

การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์
และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน



นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF A DISSERTATION QUALITY VALUE-ADDED MODEL
FOR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES PROGRAMS IN PRIVATE HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS

Miss Thanyasinee Laosum



A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Educational Measurement and
Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
โดย	นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม
สาขาวิชา	การวัดและประเมินผลการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนवासี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาคุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาชีผล)
.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนवासี)
.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์)
.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา บวรกิติวงศ์)
.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฎฐกรณ์ หลาวทอง)
.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัังวรรณ ังดกระโทก)

ัญญัตินี้ เล่าสั้น : การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน (THE DEVELOPMENT OF A DISSERTATION QUALITY VALUE-ADDED MODEL FOR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES PROGRAMS IN PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ. ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์, 356 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 2) วิเคราะห์ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 3) พัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และ 4) ตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และอายุของสถาบันน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุของสถาบันมากกว่า 29 ปี กลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 12 แห่ง ที่ดำเนินการแล้วเสร็จระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวน 750 เรื่อง ส่วนกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลโดยแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ซึ่งเป็นผู้ทำวิทยานิพนธ์ที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ จำนวน 633 คน 2) อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ของวิทยานิพนธ์ที่สุ่มได้ จำนวน 108 คน และ 3) ผู้บริหารสถาบัน เป็นผู้รับผิดชอบหรือบริหารหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 12 คน จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 12 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ และแบบสอบถามสำหรับนิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารสถาบัน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การตรวจสอบการแจกแจงปกติ การเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ด้วยสถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (one-way analysis of variance) โดยใช้โปรแกรม SPSS version 20 วิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยใช้โมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ด้วยการวิเคราะห์หุ้ระดับ โดยใช้โปรแกรม HLM version 7.01 และวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยใช้โปรแกรม Mplus version 7.3 ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) คุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง อยู่ในระดับมาตรฐาน

2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเรียงลำดับตามขนาดสัมประสิทธิ์การถดถอยจากมากไปน้อยในแต่ละระดับดังนี้ ระดับนิสิตนักศึกษา คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำวิจัย ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับกรวิจัย และสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน

3) โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยในระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันได้ร้อยละ 6, 27 และ 76 ตามลำดับ และโมเดลทั้ง 3 ระดับ สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยได้ร้อยละ 36 ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ระหว่าง 10-20 ปี และอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี

4) โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ไม่มีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบระหว่างขนาดและอายุของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แต่มีความแปรเปลี่ยนในแต่ละค่าพารามิเตอร์

ภาควิชา	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	การวัดและประเมินผลการศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
ปีการศึกษา	2558	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษารวม

5484213027 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS: HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES / MULTI-LEVEL ANALYSIS / PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS / QUALITY OF DISSERTATION / VALUE-ADDED MODEL

THANYASINEE LAOSUM: THE DEVELOPMENT OF A DISSERTATION QUALITY VALUE-ADDED MODEL FOR HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES PROGRAMS IN PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. ADVISOR: PROF. SIRICHAJ KANJANAWASEE, Ph.D., CO-ADVISOR: ASSOC. PROF. TAWEEWAT PITAYANON, Ph.D., 356 pp.

The purposes of this study were to 1) evaluate the quality of dissertations in humanities and social sciences of private higher education institutions, 2) analyze factors affecting the quality at the student, the advisor, and the institute levels, 3) develop the quality value-added model of the dissertations, and 4) test the invariance of the quality value-added model of the dissertations in humanities and social sciences of private medium- and large-size private higher education institutions with the age of 29 and below and over 29 years old. Samples of the study were divided into two groups: 1) the 750 dissertations in humanities and social sciences carried out from 2007 to 2013 at 12 private higher education institutions; and 2) the questionnaire respondents including 633 doctoral graduates in humanities and social sciences who graduated from those 12 private higher education institutions from 2007 to 2013, 108 dissertation advisors in humanities and social sciences of those 750 doctoral graduates, and 12 senior administrators of the 12 participating private higher education institutions. The 5-point rating dissertation evaluation scale used by the researcher and her assistants was developed. Three sets of dissertation attribution questionnaire used by the students, the advisors, and the senior administrators were also developed and administered. The descriptive statistics such as frequency count, percentage, mean, standard deviation and Pearson's product-moment correlation coefficient were used. The t-test and one-way analysis of variance were used to compare the value-added scores of dissertations by supervising different groups of different private higher education institutions. The SPSS for Windows version 20 was used in the data analysis. The 3-level HLM version 7.01 package was used to analyze the quality value-added model of the dissertations. The Mplus version 7.3 was used for testing the invariances of the quality value-added models.

The results were as follows: 1) the overall quality of the 750 dissertations was at the standard level; 2) there were 5 factors at three different levels influencing the dissertation quality including one student factor-the favorable characteristics in conducting research, three advisor factors-experience in research, the up-to-date knowledge in research, and the advisor-student ratio, one institutional factor-the close monitoring and management system; 3) the quality value-added model was able to predict the variance of the student, the advisor, and institution factors at the 6%, 27% and 76% respectively. The quality value-added model was able to predict the overall variance of the dissertation quality at 36%, and through the comparison of the quality value-added scores of the dissertations under the different groups of advisor, the advisors with different advisory experience made the quality value-added scores of their advisees' dissertations significantly different at the .05 level; and 4) The quality value-added model of the dissertation indicated invariance of the model form in the size and the age of the institution but vary in each type of parameter.

Department: Educational Research and Psychology

Field of Study: Educational Measurement and Evaluation

Academic Year: 2015

Student's Signature

Advisor's Signature

Co-Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาอย่างสูงยิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ รองศาสตราจารย์ ดร. ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ท่านทั้งสองได้ให้ความรู้ แนวคิด คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนชี้แนะแนวทางในการปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ อันเป็นประโยชน์และมีคุณค่ายิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้ดีขึ้น ข้าพเจ้ากราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสองท่านมา ณ โอกาสนี้

กราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. โชติกา ภาษีผล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร. สุชาดา บวรกิตติวงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐภรณ์ หลาวทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัจจวรรณ ังคระโทก กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำที่มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่องานวิทยานิพนธ์ ตรวจทานและแก้ไขงานนี้ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ที่สุด และอาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่าน ที่เคยประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า จนทำให้ข้าพเจ้ามีความรู้ความสามารถที่เป็นอยู่ทุกวันนี้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ อย่างดียิ่ง ซึ่งข้าพเจ้ารู้สึกทราบบังคับและขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

กราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทุกท่านที่ได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ และกราบขอบพระคุณ ดร. ดิเรก พรสีมา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไพฑูรย์ โพธิสว่าง รองศาสตราจารย์ ศิริโสภาค บุรพาเดชะ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติอมตชีวิน ที่ท่านให้คำแนะนำที่ดีและมีคุณค่าในการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ตลอดจนเสียสละเวลาอันมีค่าของท่านทดลองประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์จนทำให้ได้เครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ

กราบขอบพระคุณผู้บริหารสถาบัน อาจารย์ที่ปรึกษา และขอบคุณนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ที่ให้ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณผู้ประสานงานเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละแห่ง รวมทั้ง ดร. มนูญ ศีวารมย์ ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล ขอขอบคุณ ดร. ภัทราวดี มากมี ดร. พันส จันท์แปลง และ อาจารย์จิรวรรณ ต้นสกุล และที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนเพื่อนๆ สาขาวิชาวัดและประเมินผลการศึกษาทุกท่าน ที่ได้เรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน เป็นกัลยาณมิตรที่ดี และให้ความช่วยเหลือจนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จด้วยดี

ขอบพระคุณมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียที่อนุญาติให้ผู้วิจัยได้ศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก และขอบพระคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มอบทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ตลอดจนกราบขอบพระคุณบิดา มารดา พี่ชาย และหลานๆ ทุกคนของผู้วิจัย ที่คอยเอาใจใส่ ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน แก่ข้าพเจ้าด้วยความรักและความห่วงใยตลอดมา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามวิจัย.....	8
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	9
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	10
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	15
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับมูลค่าเพิ่ม (value-added)	16
1.1 ประวัติความเป็นมาของมูลค่าเพิ่ม.....	16
1.2 ความหมายของมูลค่าเพิ่ม	17
1.3 แนวคิดพื้นฐานของมูลค่าเพิ่ม.....	19
1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของมูลค่าเพิ่ม.....	23
1.5 โมเดลมูลค่าเพิ่ม (value added models: VAM).....	27
1.6 การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม	40
1.7 การวิเคราะห์พหุระดับและการประยุกต์ใช้สำหรับวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม.....	47

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม	56
ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย	70
2.1 ความสำคัญของการทำวิทยานิพนธ์.....	71
2.2 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์.....	72
2.3 คุณภาพของวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย.....	76
2.4 การประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย.....	82
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหรือตัวแปรที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือ ผลงานวิจัย.....	112
ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework).....	126
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	129
3.1 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	129
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	131
3.3 ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิจัย	135
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	141
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล	160
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล	162
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	167
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถามและตัวแปรในการวิจัย	169
1.1 ผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม	170
1.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรในการวิจัย.....	175
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะและคุณภาพวิทยานิพนธ์	185
2.1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะวิทยานิพนธ์.....	185
2.2 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์.....	187

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัย เพื่อตรวจสอบ เงื่อนไขการวิเคราะห์ทหุระดับ	196
ตอนที่ 4 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	206
4.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model).....	207
4.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (simple model).....	209
4.3 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน (hypothetical model).....	213
4.4 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน	222
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน.....	233
5.1 ค่าสถิติพื้นฐาน	234
5.2 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	239
5.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใน สถาบันอุดมศึกษาเอกชน.....	243
ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม	251
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	254
5.1 สรุปผลการวิจัย	257
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	264
5.3 ข้อเสนอแนะ	274
รายการอ้างอิง	278
ภาคผนวก.....	288
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย.....	289
ภาคผนวก ข ผลการพิจารณาคุณภาพและรายการปรับปรุงแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์..	292

ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาคุณภาพและรายการปรับปรุงแบบสอบถาม	305
ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ และเกณฑ์ระดับคุณภาพของการประเมิน วิทยานิพนธ์	321
ภาคผนวก จ แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย	332
ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย	350
ภาคผนวก ช คำสั่งการวิเคราะห์ (syntax) ด้วยโปรแกรม Mplus	353
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	356



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	ผลลัพธ์ของอิทธิพลมูลค่าเพิ่ม..... 32
ตารางที่ 2	ตัวอย่างแบบข้อมูลระยะยาว 37
ตารางที่ 3	สรุปผลจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม..... 67
ตารางที่ 4	ผลการสังเคราะห์ประเด็นที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์และผลงานวิจัย ... 111
ตารางที่ 5	ผลการสังเคราะห์ตัวแปรหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย จำแนกตามกลุ่มของระดับตัวแปร..... 123
ตารางที่ 6	อันดับตัวแปรที่นิยมนำมาศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือ ผลงานวิจัย..... 125
ตารางที่ 7	จำนวนวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่ใช้ประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ 132
ตารางที่ 8	สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามจังหวัด 134
ตารางที่ 9	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามจังหวัด..... 135
ตารางที่ 10	สัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์..... 137
ตารางที่ 11	โครงสร้างของแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน..... 142
ตารางที่ 12	ความหมายของคะแนนแต่ละระดับ (scoring rubric) 143
ตารางที่ 13	เกณฑ์การจัดระดับคะแนนการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน..... 143
ตารางที่ 14	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้วิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิกับ ผู้ช่วยวิจัย จำแนกตามสาขา 147

ตารางที่ 15	ความสอดคล้องของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา เอกชนของผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย จำแนกตามสาขา	150
ตารางที่ 16	ความสอดคล้องของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา เอกชน ของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 และผู้ช่วยวิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 จำแนกตามสาขา	152
ตารางที่ 17	เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย	154
ตารางที่ 18	โครงสร้างของแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	156
ตารางที่ 19	ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในของแต่ละตัวแปร	159
ตารางที่ 20	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา	170
ตารางที่ 21	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	172
ตารางที่ 22	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน	174
ตารางที่ 23	จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา	176
ตารางที่ 24	จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	178
ตารางที่ 25	จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน	180
ตารางที่ 26	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่อเนื่อง จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา	182
ตารางที่ 27	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่อเนื่อง จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	183

ตารางที่ 28	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่อเนื่อง จำแนกตามคุณลักษณะของสถาบัน.....	184
ตารางที่ 29	ค่าความถี่และร้อยละที่แสดงคุณลักษณะวิทยานิพนธ์	186
ตารางที่ 30	ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง	189
ตารางที่ 31	ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง จำแนกตาม สาขา.....	190
ตารางที่ 32	ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเด็นของคุณภาพของรายงาน การวิจัยโดยภาพรวม.....	191
ตารางที่ 33	ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเด็นของคุณภาพของรายงาน การวิจัยโดยภาพรวม จำแนกตามสาขา.....	192
ตารางที่ 34	ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามประเด็นการประเมิน.....	193
ตารางที่ 35	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์กับตัวแปรในระดับ นิสิตนักศึกษา.....	198
ตารางที่ 36	ค่า Tolerance และค่า VIF ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ระดับนิสิต นักศึกษา.....	200
ตารางที่ 37	ค่า Eigenvalue ค่า Variance Proportions และค่า Condition Index ผลการ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นระดับนิสิตนักศึกษา	200
ตารางที่ 38	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับอาจารย์ที่ปรึกษา.....	201
ตารางที่ 39	ค่า Tolerance และ VIF ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ระดับอาจารย์ที่ ปรึกษา.....	203
ตารางที่ 40	ค่า Eigenvalue ค่า Variance Proportions และค่า Condition Index ผลการ ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา	203

ตารางที่ 41	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสถาบัน.....	204
ตารางที่ 42	ค่า Tolerance และ VIF ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นระดับสถาบัน.....	205
ตารางที่ 43	ค่า Eigenvalue ค่า Variance Proportions และค่า Condition Index ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นระดับสถาบัน.....	206
ตารางที่ 44	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ในโมเดล 3 ระดับ แบบโมเดลศูนย์ (null model).....	208
ตารางที่ 45	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ในโมเดล 3 ระดับ แบบโมเดลอย่างง่าย (simple model).....	211
ตารางที่ 46	ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ในโมเดล 3 ระดับ แบบโมเดลสมมติฐาน (hypothetical model).....	217
ตารางที่ 47	สัดส่วนความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้จากโมเดลสมมติฐานของแต่ละระดับและความแปรปรวนทั้งหมดที่อธิบายได้โดยโมเดลทั้ง 3 ระดับ.....	218
ตารางที่ 48	ปัจจัยสำคัญระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน.....	221
ตารางที่ 49	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน.....	224
ตารางที่ 50	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน.....	226
ตารางที่ 51	ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา.....	227
ตารางที่ 52	ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของสถาบัน.....	229
ตารางที่ 53	ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก.....	231

ตารางที่ 54	ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี Scheffé	231
ตารางที่ 55	ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปร คุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	232
ตารางที่ 56	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตาม ขนาดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	232
ตารางที่ 57	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตาม ตัวแปรคุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน	233
ตารางที่ 58	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามกลุ่ม สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่.....	236
ตารางที่ 59	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามกลุ่ม สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี ...	239
ตารางที่ 60	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่.....	241
ตารางที่ 61	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนก ตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี	243
ตารางที่ 62	ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา เอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่	247
ตารางที่ 63	ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษา เอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี.....	250

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1	มูลค่าเพิ่มพื้นฐานที่ใช้วัดพัฒนาการ..... 21
ภาพที่ 2	มูลค่าเพิ่มจากการทำนาย..... 22
ภาพที่ 3	ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มในการวัดพัฒนาการและการวัดมูลค่าเพิ่ม 46
ภาพที่ 4	แหล่งความคลาดเคลื่อนทางสถิติในการวัดมูลค่าเพิ่ม 47
ภาพที่ 5	ความสัมพันธ์ระหว่าง SES_i กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Y_i) ใน 1 โรงเรียน ($SES = 40, Y = 50$) สมการทำนายมีค่าคงที่เป็น β_0 และค่าความชันเป็น β_1 51
ภาพที่ 6	ความสัมพันธ์ระหว่าง ($SES_i - SES$) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Y_i) ใน 1 โรงเรียน เมื่อ $SES = 40$ ตัวแปร ($SES_i - 40$) มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 แกน Y จึงถูกย้ายมา ตั้งอยู่ที่ตำแหน่ง ($SES_i - 40$) มีค่าเป็น 0 สมการทำนายมีค่าคงที่เป็น $\beta_0 = 50$ และค่า ความชันยังคงเป็น β_1 เหมือนเดิม..... 51
ภาพที่ 7	ความสัมพันธ์ระหว่าง ($SES_i - SES$) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 2 โรงเรียน..... 52
ภาพที่ 8	ความสัมพันธ์ระหว่าง ($X_{ij} - X_{.j}$) กับ Y_{ij} สำหรับโรงเรียน j โรงเรียน 53
ภาพที่ 9	กรอบแนวคิดในการวิจัย 128
ภาพที่ 10	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... 130
ภาพที่ 11	ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง..... 189
ภาพที่ 12	ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง จำแนกตามสาขา..... 190
ภาพที่ 13	ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม 191
ภาพที่ 14	ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม จำแนกตามสาขา 192

ภาพที่ 15	โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน.....	222
ภาพที่ 16	อีสโตแกรมคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 108 คน...	224
ภาพที่ 17	อีสโตแกรมคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน จำนวน 12 แห่ง.....	225
ภาพที่ 18	โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง.....	245
ภาพที่ 19	โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่.....	245
ภาพที่ 20	โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี.....	248
ภาพที่ 21	โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี.....	249

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาและการขยายตัวทางการศึกษาเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทำให้การแข่งขันทางการศึกษาในระดับอุดมศึกษามีเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมในหลายๆ ด้าน และบัณฑิตของแต่ละสถาบันมีแนวโน้มที่จะแตกต่างกัน ประกอบกับโอกาสทางการศึกษาในประเทศไทยเปิดกว้างมากขึ้น ไม่เหมือนสมัยก่อนที่การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาถูกจำกัดในวงแคบ โอกาสเข้าศึกษาต่อมีค่อนข้างน้อย เพราะมีข้อจำกัดด้านสถาบันและค่าใช้จ่ายในการเรียน แต่ปัจจุบันโอกาสเปิดกว้างมาก โดยเฉพาะการศึกษาในระดับปริญญาเอก มีผู้ให้ความสนใจเข้าศึกษาต่อมากขึ้น (จำเนียร จวงตระกูล, 2555) จากสภาวะการณ์ดังกล่าวจึงทำให้สถาบันอุดมศึกษาจำนวนไม่น้อยเปิดสอนระดับปริญญาเอกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งปรากฏการณ์นี้ทำให้มีประเด็นที่น่าจะต้องคำนึงถึงคือ ปัญหาเรื่องคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนแต่ละแห่งจัดการศึกษาได้ มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากลมากนักน้อยเพียงใด

จากการศึกษาผลกระทบของโลกาภิวัตน์ต่อการจัดการศึกษาของไทย พบว่า การแข่งขันด้านการศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างรุนแรง โดยเฉพาะสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของไทยที่ต้องหารายได้เลี้ยงตัวเองค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ดังจะเห็นได้จากสถาบันอุดมศึกษาหลายแห่งมุ่งแสวงหาผลกำไรจากช่องทางต่างๆ เช่น การโฆษณาสถาบัน การเปิดรับนิสิตนักศึกษาจำนวนมาก อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้จ่ายและเพิ่มรายได้ให้กับสถาบัน ขณะเดียวกันอาจจะส่งผลกระทบทางลบหากสถาบันไม่คำนึงถึงคุณภาพในการจัดการศึกษา เช่น การไม่ให้ความสำคัญกับการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และปล่อยให้นิสิตนักศึกษาสำเร็จการศึกษาโดยทำวิทยานิพนธ์ที่ไม่คุณภาพ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550) จากที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาได้เข้าไปตรวจสอบการจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเอกชนหลายแห่งจัดการเรียนการสอนไม่มีคุณภาพ (กำจร ตติยกวี, 2557) และจากข้อมูลการเปิดหลักสูตรระดับปริญญาเอกของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่า มีสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เปิดหลักสูตรระดับปริญญาเอก 33 แห่ง จากทั้งหมด 43 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 77 และหลักสูตรที่เปิดจัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 26 แห่ง จากทั้งหมด 33 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 79 แสดงให้เห็นว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชน เปิดสอนระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้รายงานสถิติของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ระหว่าง

ปีการศึกษา 2535-2553 ชี้ให้เห็นว่า ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก มีจำนวนเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปี การศึกษา อาทิ ปีการศึกษา 2551, 2552 และ 2553 จำนวน 1,641 คน 1,798 คน และ 1,864 คน ตามลำดับ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2554) ซึ่งปรากฏการณ์นี้สะท้อนให้เห็นว่า จำนวนวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงน่าจะสนใจว่าวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่มีอยู่นั้นดำเนินการวิจัยถูกต้องตามหลักการทำวิจัยมากน้อยเพียงใด

การทำวิทยานิพนธ์ถือเป็นส่วนสำคัญและเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา โดยนิสิตนักศึกษาต้องทำการค้นคว้าหาคำตอบในเรื่องที่ตนเองสนใจด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิธีและมีผลงานที่ได้มาตรฐานตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด (สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2554) การทำวิทยานิพนธ์มีไว้เพื่อผลิตผลงานวิชาการหรือสร้างองค์ความรู้ใหม่ตามข้อกำหนดในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเท่านั้น ยังมีวัตถุประสงค์สำคัญอีก 3 ประการ ได้แก่ 1) พัฒนาความเป็นนักวิชาการของนิสิตนักศึกษาเปลี่ยนจากสภาพความเป็นนิสิตนักศึกษาเป็นนักวิชาการเต็มตัวจากการทำวิทยานิพนธ์ 2) พัฒนาทักษะในการวิจัยจากการปฏิบัติจริง และ 3) พัฒนาความเป็นผู้เชี่ยวชาญทางปัญญาจากกระบวนการคิดและกระบวนการทางปัญญาที่นิสิตนักศึกษาต้องใช้ทำวิทยานิพนธ์ (Kerchner, 1994 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวานิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2554) นอกจากนี้การทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกถือเป็นการฝึกประสบการณ์วิชาชีพขั้นสูงให้กับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก และเป็นการผลิตผลงานวิจัยที่สร้างความรู้ใหม่ อย่างไรก็ตาม การทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกยังคงต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ และดูแลนิสิตนักศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด (Council of Graduate Schools, 1990 cited in Madsen, 1992) เพราะคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นตัวบ่งชี้คุณภาพการศึกษาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา (Hamilton, Johnson, & Poudrier, 2010) และสะท้อนถึงความรู้ความสามารถในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การใช้คอมพิวเตอร์ การเขียน การใช้เทคโนโลยี การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาในเรื่องต่างๆ ของนิสิตนักศึกษา ตลอดจนสะท้อนคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ และการจัดการศึกษาที่ทันสมัยของหลักสูตร (Zhai, Song, Dai, Zhao, & Zhang, 2012)

การทำวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับส่วนใดส่วนหนึ่งในกระบวนการวิจัยเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับหลายๆ ส่วนประกอบกัน เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการสรุปผลการวิจัย ซึ่งวิธีดำเนินการวิจัยในทุกขั้นตอนควรถูกต้องและน่าเชื่อถือ สอดคล้องกับนักการศึกษาหลายท่าน กล่าวว่า วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาพรวมของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย หรือกรอบแนวคิดทางทฤษฎีเท่านั้น แต่วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพมีลักษณะสำคัญ คือ 1) มีการตรวจสอบคุณค่าของหัวข้อวิจัย

ว่าสามารถให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ ปฏิบัติได้จริง หรือนำไปกำหนดนโยบายได้หรือไม่ 2) มีการศึกษาทฤษฎีและวิธีดำเนินการวิจัยชัดเจน 3) มีวิธีดำเนินการวิจัยเหมาะสมที่จะตอบคำถามการวิจัย 4) มีการสรุปผลการวิจัยบนพื้นฐานของข้อมูลที่ศึกษา และไม่สรุปผลการวิจัยเกินขอบเขตที่กำหนด และ 5) มีการตรวจสอบคำถามการวิจัย การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ข้อมูลที่ต้องสอดคล้องกัน และมีการประเมินงานวิจัยอย่างละเอียดภายใต้บริบทของการศึกษา (Pierro, 2007; Bourke, Lovat, & Fairbairn, 2008; Lovitts, 2005; Griffiths & Green, 2000 cited in Butin, 2010) นอกจากนี้คุณภาพของการวิจัยพิจารณาจาก 3 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 คุณภาพกระบวนการวิจัย (research procedure quality) ในมิตินี้พิจารณาความเที่ยง (reliability) และความตรง (validity) มิติที่ 2 คุณภาพการนำเสนอการวิจัย (research presentation quality) พิจารณาการเขียนรายงานการวิจัย เช่น ความชัดเจนของจุดประสงค์ของการวิจัย ความชัดเจนของข้อค้นพบ และมิติที่ 3 คุณภาพการวิจัย (researching quality) พิจารณาทั้งกระบวนการวิจัยและการนำเสนอการวิจัย ซึ่งช่วยให้เข้าใจรูปแบบของการวิจัย การศึกษานำร่อง การตัดสลิ้นใจ และการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ อันนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพของการวิจัยทั้งหมด (Jaroonkhongdach, Todd, Hall, & Keyuravong, 2011) และการที่จะบอกว่าวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยมีคุณภาพมากน้อยเพียงใด กระบวนการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการตัดสินคุณภาพ คือ การประเมินงานวิจัย ซึ่งการประเมินงานวิจัยนั้นจำเป็นต้องมีการประเมินในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย เริ่มตั้งแต่ 1) ประเมินแผนงานวิจัยหรือข้อเสนอโครงการวิจัย (research proposal) 2) ประเมินความก้าวหน้าของการวิจัย (formative evaluation) เป็นการประเมินการนำแผนงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อมุ่งตอบคำถามหลักว่านักวิจัยได้ดำเนินงานวิจัยตามที่ระบุไว้ในแผนหรือข้อเสนอโครงการวิจัยหรือไม่ และ 3) ประเมินงานวิจัยโดยภาพรวม (summative evaluation) เป็นการประเมินรวมสรุปคุณภาพหรือคุณค่าของงานวิจัย ซึ่งเป็นสารสนเทศที่บ่งชี้ว่าผลงานวิจัยชิ้นนั้นมีคุณภาพหรือไม่ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2540)

จากการสำรวจงานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกของไทยในช่วงที่ผ่านมา ยังไม่พบผู้ใดที่ศึกษาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกโดยตรง พบแต่ระดับปริญญาโท งานวิจัยอิสระของบุคคลและหน่วยงานเท่านั้น ธาโรน พงษ์เยี่ยม (2547) ศึกษาวิทยานิพนธ์ทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระหว่างปีการศึกษา 2540-2545 พบว่า วิทยานิพนธ์มีคุณภาพอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 28.57) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 67.86) และระดับค่อนข้างต่ำ (ร้อยละ 3.57) สมชาย วงศ์เกษม (2551) ศึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ระหว่าง พ.ศ. 2542-2548 พบว่า วิทยานิพนธ์มีคุณภาพระดับดีเยี่ยม 1 เรื่อง (ร้อยละ 0.46) ระดับดี 69 เรื่อง (ร้อยละ 31.95) และระดับผ่าน 146 เรื่อง (ร้อยละ 67.59) และสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2542-2550 พบว่า งานวิจัยมีคุณภาพระดับดีมาก 45 เรื่อง (ร้อยละ 25) มีคุณภาพระดับดี 75 เรื่อง

(ร้อยละ 41.7) มีคุณภาพระดับปานกลาง 54 เรื่อง (ร้อยละ 30) และมีคุณภาพระดับต่ำควรปรับปรุง 6 เรื่อง (ร้อยละ 3.3) และจากการกำกับติดตามคุณภาพและมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับปริญญาเอก พบว่า สถาบันอุดมศึกษาจัดการศึกษาระดับปริญญาเอกไม่ได้มาตรฐาน โดยเฉพาะคุณภาพของวิทยานิพนธ์ (คณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2557) จากที่กล่าวมาสะท้อนให้เห็นว่า วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพระดับดีเยี่ยมค่อนข้างน้อย และแนวโน้มคุณภาพของวิทยานิพนธ์ก็ต่ำลง ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรตระหนักและให้ความสนใจที่จะพัฒนาระบบและกลไกควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกให้มีคุณภาพ ทั้งนี้เพื่อยกระดับและมาตรฐานการจัดการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้สูงขึ้น และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

การศึกษาคุณภาพวิทยานิพนธ์ วิธีการที่ช่วยให้ได้คำตอบที่ดีและได้ข้อสรุปที่ลุ่มลึกนั้น การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มเป็นวิธีการหนึ่งที่สะท้อนสารสนเทศอันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ ซึ่งยอมรับว่ามีความถูกต้องและยุติธรรม ทำให้สถาบันอุดมศึกษาทราบว่าได้สร้างมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกมากน้อยเพียงใด โดยเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการประมาณค่าหรือการทำนายจากตัวแปรของนิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และสถาบันแต่ละแห่ง ที่คาดว่าจะส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มยังเป็นวิธีการที่มีการควบคุมตัวแปรที่ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการจัดการศึกษา ดังนั้นการนำวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ จะทำให้ทราบคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่แท้จริง อันเกิดจากการจัดการศึกษาของสถาบันที่ได้จัดให้กับนิสิตนักศึกษา รวมทั้งสามารถนำผลการศึกษามาเป็นสารสนเทศ ในการส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษา ให้เหมาะสมในแต่ละสถาบันเพื่อพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ให้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ Belcher (1987) กล่าวว่า การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาทราบจุดอ่อนของสถาบัน โดยอาศัยหลักฐานที่มีความถูกต้อง เพียงพอ มีความตรง และไม่ซับซ้อน

การนำแนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษา กำลังได้รับความสนใจทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งการเพิ่มมูลค่าทางการศึกษาถือว่าการเคลื่อนไหวสำคัญทางการศึกษา ในยุคปัจจุบันอันเป็นผลมาจากพระราชบัญญัติ NCLB ของสหรัฐอเมริกาได้ปฏิรูปครั้งใหญ่ในศตวรรษที่ 20 ที่ต้องการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอันแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม มีนักวิจัยและนักวิชาการทางการศึกษาได้นำโมเดลมูลค่าเพิ่มมาใช้ประเมินผู้เรียน ผู้สอน และการดำเนินงานของสถาบันที่มีความสำคัญหรือความเสี่ยงสูง (Higher Stakes) (Papay, 2011) รวมทั้งนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย การประเมิน การวางแผนค่าใช้จ่าย และนำมาใช้เป็นโปรแกรม Minneapolis's Teacher Advancement ระบบการประเมินมูลค่าเพิ่มของ Dallas (Hill, Kapitula, & Umland, 2011) โมเดลมูลค่าเพิ่มช่วยประมาณค่าของสถาบันหรือผู้สอนด้วยการพิจารณาความก้าวหน้าทางวิชาการของผู้เรียน โดยใช้คะแนนการสอบของผู้เรียนที่ปรับค่าจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเดิมและ

คุณลักษณะอื่นๆ ของผู้เรียน และการวัดมูลค่าเพิ่มควรได้รับความร่วมมือจากสถาบันการศึกษา ผู้บริหาร อาจารย์ และผู้เรียน หากทุกฝ่ายให้ความร่วมมือและใช้วิธีการวัดหลายวิธี ส่งผลให้สถาบันอุดมศึกษาบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด

วิธีการวัดมูลค่าเพิ่มในสถาบันอุดมศึกษามี 3 วิธี ได้แก่ 1) การวัดมูลค่าเพิ่มทางตรง (direct value-added assessment) เป็นการวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการเปรียบเทียบสิ่งที่ผู้เรียนรู้ และสามารถทำได้ ณ 2 ช่วงเวลา อาทิ การวัดผลการเรียนรู้เมื่อเริ่มต้นกับการวัดผลการเรียนรู้เมื่อสำเร็จการศึกษา ซึ่งวิธีการวัดนี้เป็นการวัดโดยตรงกับตัวผู้เรียน 2) การวัดมูลค่าเพิ่มทางอ้อม (indirect measures of value-added) เป็นการวัดพฤติกรรมของผู้เรียนและสิ่งที่สถาบันดำเนินการให้กับผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสำเร็จการศึกษาในมหาวิทยาลัย และทำให้ทราบจุดเด่นจุดด้อยของผู้เรียน และ 3) การนำโมเดลไปประยุกต์ใช้ (applied value-added models) เป็นการวัดผู้เรียน หลังจากได้เพิ่มมูลค่าให้กับผู้เรียนหรือผู้เรียนสำเร็จการศึกษาไปแล้ว โดยสัมภาษณ์ศิษย์เก่าเกี่ยวกับการเตรียมตัวในการทำงาน และสัมภาษณ์นายจ้างของบัณฑิตเกี่ยวกับการทำงานของพวกเขาว่ามีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการทำงานหรือไม่ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม (American Association of State Colleges and Universities, 2006)

นอกจากนี้ OECD (2008) กล่าวว่า โมเดลมูลค่าเพิ่มเป็นโมเดลที่ดีที่สุดและเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมพัฒนาสถาบันการศึกษาที่มีความถูกต้อง และให้แนวทางในการพัฒนาและนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย การวัดคุณภาพของสถาบันการศึกษาสามารถวัดผ่านการวัดมูลค่าเพิ่ม (value-added measure) ข้อมูลที่ใช้วัดมูลค่าเพิ่มเป็นความแตกต่างระหว่างความสามารถของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาถึงความสามารถที่เกิดขึ้นเมื่อพวกเขาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร มูลค่าเพิ่มไม่ใช่ผลผลิตรวมทั้งหมด แต่ใช้ข้อมูลที่ผ่านมากำหนดเป้าหมายของผู้เรียนแต่ละคน ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในสถาบันการศึกษา (Sallis, 2002) มูลค่าเพิ่ม (value-added) เป็นผลต่างระหว่างมูลค่าของผลผลิต กับมูลค่าของปัจจัยนำเข้า ต่อมาได้นำมาใช้ในสาขาวิชาต่างๆ จนมีความหมายพัฒนาไปจากเดิมในลักษณะของการวัดที่ปรับให้อยู่บนฐานของปัจจัยเดิมเท่าเทียมกัน เพื่อให้สามารถนำผลต่างมาเปรียบเทียบกับอย่างยุติธรรม (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554) อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มมีหลากหลายโมเดล เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์โมเดลพื้นฐานที่มีตัวแปรเดียว (univariate) ด้วยอิทธิพลคงที่ (fixed effects) และโมเดลซับซ้อนที่มีพหุตัวแปร (multivariate) ด้วยอิทธิพลสุ่ม (random effects) (Lissitz, Doran, Schafer, & Willhoft, 2006) ดังนั้นควรเลือกโมเดลที่เหมาะสม

จากที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประโยชน์และให้สารสนเทศที่ลุ่มลึกสำหรับพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้กับสถาบันอุดมศึกษา เช่น วัดประสิทธิผลของผู้สอนและสถาบัน โดยพิจารณาจากพัฒนาการทางการเรียนของผู้เรียนแต่ละคนจากปีหนึ่งไปยังอีกปีหนึ่ง และเป็นการวัดที่ละเอียด มีความถูกต้อง คำนึงถึงความเท่าเทียมของสถาบัน แสดงให้เห็น

พัฒนาการ จุดเด่น จุดด้อยทางวิชาการของผู้เรียนแต่ละคน ให้แนวทางในการพัฒนา และนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย อันนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาในสถาบันให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น การศึกษาคั้งนี้ จึงนำเอาแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่มมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ อีกทั้ง การวิจัยครั้งนี้ ยังคำนึงถึงลักษณะข้อมูลที่เป็นโครงสร้างแบบพหุระดับหรือโครงสร้างแบบลดหลั่น (hierarchical) ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ จึงแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 นิสิต นักศึกษา ระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบัน เพื่อให้ได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่มีประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมากที่สุด และเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้บริหาร สถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการ ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ในประเทศไทย งานวิจัยที่ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มมีจำนวนจำกัด อาทิ สุชีรา มะหิเมือง (2547) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนาทางวิชาการ: การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มพบว่า โมเดลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มและการพัฒนาทางวิชาการที่ใช้การวิเคราะห์แบบพหุระดับ ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์เดิมเป็นตัวแปรที่ส่งผลเชิงสุ่ม ในขณะที่ควบคุมอิทธิพลจากตัวแปรด้านเศรษฐกิจและพื้นฐานทางการศึกษา เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ 22% และ 24.99% ในวิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ตามลำดับ และโมเดลเชิงสาเหตุแสดงอิทธิพลของตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีต่อมูลค่าเพิ่ม ซึ่งกำหนดขึ้นตามกรอบความคิดเชิงทฤษฎีเป็นโมเดลที่มีความตรงและความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สุวาทิ ทรงประเสริฐกุล (2552) ศึกษาการเพิ่มมูลค่าการศึกษาให้รายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ พบว่า หลังการเรียนที่เพิ่มมูลค่าให้รายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ จากการเรียนการสอนตามโมดูลและการทำกิจกรรมสำรวจอาชีพ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพอใจของนักศึกษาหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนในทุกข้อ จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2552) พัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา พบว่า ตัวแปรที่ส่งผลในโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการระดับสถานศึกษา ได้แก่ ขนาดสถานศึกษา การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และระดับเขตพื้นที่ ได้แก่ เศรษฐฐานะเขตพื้นที่ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประภฤติยา ทักษิณ (2552) ศึกษาคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยประยุกต์ใช้การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ และโมเดลมูลค่าเพิ่ม พบว่า ข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันไม่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา และเมื่อควบคุมอิทธิพลของคุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษา พบว่า ข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกัน ทำให้การจัดระดับคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาแตกต่างกัน เรืองเดช ศิริกิจ (2554) ศึกษาการ

วิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์โดยการประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มที่มีการวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและการวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของตัวลวง พบว่า 1) ตัวแปรเพศเป็นคุณลักษณะที่พบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบ 2) ข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ไม่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา และคุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษา มีผลต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา 3) โมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนและระดับสถานศึกษาให้ผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ เพ็ญภัคร พันธ์ผา (2554) พัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มพหุระดับเพื่อการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน พบว่า การจัดอันดับประสิทธิผลของเรียนด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่มกับการจัดอันดับประสิทธิผลของโรงเรียนด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัว มีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง และเมื่อจำแนกกลุ่มโรงเรียนออกเป็นกลุ่มโรงเรียนที่มีประสิทธิผลกับโรงเรียนที่ไม่มีประสิทธิผลจาก 5 ตัวบ่งชี้ พบว่า ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนของคะแนนมูลค่าเพิ่มของทั้งสองกลุ่มมีค่าเท่ากัน เป็นต้น แสดงให้เห็นว่างานวิจัยที่ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มล้วนศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่นำการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

จากความสำคัญและปัญหาที่นำเสนอไปแล้วนั้น มีความสำคัญและความจำเป็นในการศึกษาวิจัยเพื่อแสวงหาโมเดลพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และแม้สถาบันอุดมศึกษาเอกชนหลายแห่งเป็นสถาบันที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในสังคมไทยและระดับนานาชาติ ยังไม่พบว่ามีการศึกษาคุณภาพวิทยานิพนธ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนโดยตรง รวมทั้งงานวิจัยที่ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มทางการศึกษาในประเทศไทยล้วนเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีจำนวนจำกัด แต่ยังไม่พบงานวิจัยที่นำการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ดังนั้นเพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาเอกชน สร้างมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์และการจัดการศึกษาในระดับปริญญาเอกเพิ่มสูงขึ้น จึงควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่มที่เรียกว่า โมเดลส่วนที่เหลือ (residual model) ซึ่งมีลักษณะเป็นโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) 3 ระดับ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ลุ่มลึกเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ในระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน และได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพ

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ถูกต้องแม่นยำ และไม่ลำเอียง เป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้บริหาร สถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการ และส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน การวิจัยครั้งนี้ ถือว่าเป็นการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อวงการศึกษ และเป็นทางเลือกให้กับสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้นำผลการวิจัยไปพัฒนาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ให้มีคุณภาพสูงขึ้น ตลอดจนก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกของไทย

1.2 คำถามวิจัย

1. วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีคุณภาพอยู่ระดับใด
2. ปัจจัยในระดับนิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และสถาบันมีตัวแปรใดบ้างที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
3. โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรเป็นอย่างไร
4. โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีความแปรเปลี่ยนตามขนาดและอายุของสถาบันหรือไม่ อย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ดังนี้

1. เพื่อประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

3. เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

4. เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี (เกณฑ์ในการแบ่งกลุ่มตัวแปร คือ 1) ขนาดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แบ่งตามจำนวนนิสิตนักศึกษาเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ขนาดกลาง มีจำนวนนิสิตนักศึกษาตั้งแต่ 5,001 ถึง 15,000 คน และกลุ่มที่ 2 ขนาดใหญ่ มีจำนวนนิสิตนักศึกษาตั้งแต่ 15,001 คนขึ้นไป และ 2) อายุของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้นำอายุของสถาบันทั้ง 12 สถาบัน มาคำนวณค่าเฉลี่ย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และกลุ่มที่ 2 อายุมากกว่า 29 ปี)



1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขอบเขตในการศึกษาไว้ ดังนี้

1. การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยศึกษาเฉพาะวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยครอบคลุม 4 สาขา ได้แก่ 1) ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3) บริหารธุรกิจ/การจัดการ และ 4) นิติศาสตร์ ที่ดำเนินการแล้วเสร็จในช่วงปีการศึกษา 2550-2556 ซึ่งใช้การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล ThaiLIS ศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital “วช” (Digital Research Information Center) และฐานข้อมูลในห้องสมุดต่างๆ ที่เป็นวิทยานิพนธ์เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และอื่นๆ โดยตีพิมพ์เป็นฉบับภาษาไทย

2. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ผู้วิจัยใช้โมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา ระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบัน

3. การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่มที่เรียกว่า โมเดลส่วนที่เหลือ ซึ่งมีลักษณะเป็นโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น 3 ระดับ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวิเคราะห์โมเดลแบบโมเดลศูนย์ (null model) เพื่อตรวจสอบความผันแปรของตัวแปรตามว่ามีความเหมาะสมในการวิเคราะห์พหุระดับหรือไม่ 2) โมเดลอย่างง่าย (simple model) เพื่อตรวจสอบว่า ตัวแปรอิสระมีผลต่อตัวแปรตามโดยรวม อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดความผันแปรมากน้อยเพียงใดในแต่ละระดับของการวิเคราะห์ เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์หาอิทธิพลของตัวแปรอิสระในขั้นต่อไปหรือไม่ 3) การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) เพื่อศึกษาปัจจัยในแต่ละระดับที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ และผลการวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ยังให้คะแนนส่วนที่เหลือ (residual score) หรือคะแนนมูลค่าเพิ่ม (value added score) คุณภาพวิทยานิพนธ์ ซึ่งในการประมาณค่าคะแนนมูลค่าเพิ่ม ผู้วิจัยใช้วิธีประมาณค่าของเบย์ (Baye's Estimation) เนื่องจากวิธีการนี้มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือมากกว่าวิธีประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) (Raudenbush & Bryk, 2002) และ 4) การวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน

1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

นิสิตนักศึกษา หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556

อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบในการให้คำปรึกษา คำแนะนำทางวิชาการ กำกับดูแลความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดและมีคุณภาพ

สถาบัน หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งจัดการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้บริหารสถาบัน หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ดูแล และบริหารจัดการหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เช่น รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย/คณบดีคณะ ผู้อำนวยการหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เป็นต้น

กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ หมายถึง กลุ่มสาขาวิชาที่ครอบคลุมหลักสูตร 4 สาขา ได้แก่ 1) ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3) บริหารธุรกิจ/การจัดการ และ 4) นิติศาสตร์

คุณภาพวิทยานิพนธ์ หมายถึง คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์ด้านความถูกต้อง เหมาะสม ตลอดจนความน่าเชื่อถือของวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้จากการประเมินโดยใช้แบบประเมินคุณภาพ

วิทยานิพนธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ว่าวิทยานิพนธ์แต่ละเรื่องมีกระบวนการวิจัยในแต่ละขั้นตอนถูกต้องตามวิธีวิทยาการวิจัย ประเด็นการวิจัยทันสมัย ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ ตลอดจนสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานหรือสังคมได้

คุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับมาตรฐาน หมายถึง คุณลักษณะหรือระดับคุณภาพของวิทยานิพนธ์ด้านความถูกต้อง เหมาะสม ตลอดจนความน่าเชื่อถืออันเป็นที่ยอมรับกันตามหลักการทำวิจัยโดยทั่วไป ซึ่งได้จากการประเมินวิทยานิพนธ์ใน 23 ประเด็น ได้แก่ 1) บทคัดย่อ 2) ชื่อเรื่อง/หัวข้อวิจัย 3) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย 4) คำถามการวิจัย 5) วัตถุประสงค์การวิจัย 6) สมมติฐานการวิจัย 7) ขอบเขตของการวิจัย 8) นิยามศัพท์เฉพาะ 9) ข้อตกลงเบื้องต้น/ข้อจำกัด 10) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 11) กรอบแนวคิดในการวิจัย 12) วิธีดำเนินการวิจัย 13) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 14) เครื่องมือวิจัย 15) การรวบรวมข้อมูล 16) การนำเสนอข้อมูล ผลวิเคราะห์ และการแปลความหมาย 17) การสรุปผลการวิจัย 18) ความใหม่ของการวิจัย 19) การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 20) ประโยชน์ของงานวิจัย 21) รายการอ้างอิงและภาคผนวก 22) รูปแบบและการเขียนรายงาน และ 23) คุณภาพของรายงานวิจัยโดยภาพรวม

ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ หมายถึง คะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 เป็นคะแนนที่ได้จากการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้ประเมินด้วยแบบประเมินที่พัฒนาขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์การจัดระดับคะแนนผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ 5 ระดับ ได้แก่ 4.50-5.00 หมายถึง คุณภาพระดับยอดเยี่ยม 3.50-4.49 หมายถึง คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน 2.50-3.49 หมายถึง คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย 1.50-2.49 คุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน และ 1.00-1.49 หมายถึง คุณภาพระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

มูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ หมายถึง ผลต่างที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการประมาณค่าหรือทำนายจากตัวแปรของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันแต่ละแห่ง ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่แสดงถึงมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ คือ ค่าส่วนที่เหลือ ในระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบันของการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ค่าที่ได้อาจมีค่าเป็นบวก ลบ หรือศูนย์

โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ หมายถึง รูปแบบการวิเคราะห์ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพ

วิทยานิพนธ์ที่วัดได้จริงกับคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการประมาณค่าหรือทำนายจากตัวแปรของนิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และสถาบันแต่ละแห่ง ซึ่งในการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ แบ่งตัวแปรเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา ระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบัน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ หมายถึง สิ่งที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์อย่างมีคุณภาพ ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน ดังนี้

ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา

ประสบการณ์ในการทำวิจัย หมายถึง การที่นิสิตนักศึกษาเคยเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัยด้านต่างๆ ที่มีใช้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา ก่อนเริ่มทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก เช่น เคยเป็นนักวิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัย กรรมการ ที่ปรึกษาหรือให้ความรู้ด้านการวิจัยแก่ผู้ทำวิจัยก่อนเริ่มทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก เป็นต้น จำแนกเป็น ไม่เคย และเคย

การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย หมายถึง การที่นิสิตนักศึกษาเคยเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมอบรม ประชุม หรือสัมมนาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยก่อนเริ่มทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่เคย เคย 1-5 ครั้ง และเคย มากกว่า 5 ครั้ง

ระยะเวลาในการทำวิจัย หมายถึง ระยะเวลาที่นิสิตนักศึกษาใช้ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ซึ่งเริ่มนับเมื่อนิสิตนักศึกษาสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านไปจนสอบป้องกันวิทยานิพนธ์และได้รับผลการประเมินเป็นสัญลักษณ์ที่มีความหมายว่าสอบผ่าน จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ น้อยกว่า 2 ปี 2-3 ปี และมากกว่า 3 ปี

เวลาที่ใช้ในการศึกษา หมายถึง เวลาที่นิสิตนักศึกษาใช้ศึกษาในระดับปริญญาเอกตลอดหลักสูตร นับตั้งแต่วันลงทะเบียนเป็นนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกจนสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ น้อยกว่า 3 ปี 3-4 ปี และมากกว่า 4 ปี

ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย หมายถึง ทุนสนับสนุนที่นิสิตนักศึกษาได้รับในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกจากหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานภายนอก หรือสถาบันที่นิสิตนักศึกษาศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอก จำแนกเป็น 2 ระดับ ไม่ได้รับทุน และได้รับทุน

ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย หมายถึง ความรู้ความสามารถในการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถด้านระเบียบวิธีวิจัย ด้านการออกแบบการวิจัย และด้านการนำเสนอผลการวิจัย

ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย หมายถึง คุณลักษณะส่วนตัวของนิสิตนักศึกษาและวิธีการทำงานที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้บรรลุผลสำเร็จ เช่น ความเป็นผู้อยากรู้อยากเห็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย หรือมีความอดทน

ทักษะทางภาษา หมายถึง ความสามารถทางวิชาการที่บ่งบอกหรือนิสิตนักศึกษาเป็นผู้มีทักษะในการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียนเป็นภาษาไทย เช่น สามารถนำเสนอผลงานวิจัย สามารถจับใจความสำคัญเมื่อเข้าร่วมฟังการประชุมสัมมนา สามารถอ่านเอกสารทางวิชาการเข้าใจ สามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ

ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย หมายถึง การมีสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ ที่มีส่วนช่วยในการให้ข้อมูลในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง ความพยายามของนิสิตนักศึกษาที่จะทำวิทยานิพนธ์อย่างเต็มความสามารถเพื่อให้งานวิทยานิพนธ์บรรลุผลสำเร็จ โดยไม่ท้อถอยเมื่อมีปัญหาหรืออุปสรรคเกิดขึ้นในการทำวิทยานิพนธ์

เจตคติต่อการวิจัย หมายถึง ความรู้สึก ความคิดเห็น ของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อการทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งอาจจะเป็นทางบวกหรือทางที่ดี หรือทางลบหรือขัดแย้ง หรือเป็นกลาง เช่น ความรู้สึกต่อการทำวิทยานิพนธ์ หรือการเห็นคุณค่าของผลการวิจัย

ปัจจัยระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง การมีตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการก่อนหรือเมื่อนิสิตนักศึกษาในความรับผิดชอบสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่าน จำแนกเป็น ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ และมีตำแหน่งทางวิชาการ

สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง จำนวนนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทั้งหมดโดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษา

ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ต้องรับผิดชอบในสถาบันต้นสังกัด โดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษา

การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง การเคยเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในด้านต่างๆ ของอาจารย์ที่ปรึกษา เช่น เคยเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ กรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย หรือให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย จำแนกเป็น ไม่เคย และเคย

ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย หมายถึง ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการทำวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษามี เช่น ความรู้ใหม่เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย เทคนิควิจัย หรือโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย หมายถึง การที่อาจารย์ที่ปรึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อหรือประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาสนใจทำวิทยานิพนธ์เพียงพอที่จะให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์

การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย หมายถึง การที่อาจารย์ที่ปรึกษามีการกำกับดูแลให้นิสิตนักศึกษาดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เป็นไปตามขั้นตอนที่เสนอในโครงร่างวิทยานิพนธ์ ตลอดจนเขียนวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ โดยให้นิสิตศึกษารายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ เช่น รายงานการทำวิทยานิพนธ์ในช่วงที่ผ่านมา ปัญหา และอุปสรรคที่เกิดขึ้น เป็นต้น

ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้บรรลุเป้าหมายตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนดำเนินงานวิจัย เช่น การมีส่วนร่วมทางวิชาการหรือผลงานวิจัยร่วมกันระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

ปัจจัยระดับสถาบัน

อายุของสถาบัน หมายถึง ปี พ.ศ. ที่เริ่มจัดตั้งสถาบันจนถึงปี พ.ศ. 2557

การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย หมายถึง การมีหน่วยงานสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชน จัดให้นอกเหนือจากหลักสูตร เช่น คลินิกวิจัยหรือศูนย์พัฒนางานวิจัย สำนักวิจัย เป็นต้น จำแนกเป็น ไม่มี และมี

การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย หมายถึง การที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ให้กับนิสิตนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น ทุนวิจัย ทุนเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ เป็นต้น จำแนกเป็น ไม่มี และมี

การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย หมายถึง การที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนจัดให้มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์แก่นิสิตศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ นอกเหนือจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เช่น ที่ปรึกษาทางสถิติและวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น จำแนกเป็น ไม่มี และมี

มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา หมายถึง การที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีการยกย่องชื่นชมผลงานวิทยานิพนธ์ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยจัดสรรรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น ดีมาก หรือชมเชย จำแนกเป็น ไม่มี และมี

การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย หมายถึง การที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนมีการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ จัดโครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน หมายถึง การที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชน จัดระบบและกลไกการควบคุมติดตามนิสิตศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ให้ทำวิทยานิพนธ์สำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย หมายถึง ความเพียงพอของแหล่งเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชน จัดสรรให้กับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น การจัดประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย วารสารทางวิชาการ เป็นต้น

การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย หมายถึง ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนจัดสรรให้กับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น มีห้องคอมพิวเตอร์ ห้องทำงาน คอมพิวเตอร์ทันสมัยและเพียงพอ สามารถติดต่อทางอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็ว เป็นต้น

การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า หมายถึง ความเพียงพอของแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชน จัดสรรให้กับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น ตำรา เอกสารทางวิชาการ งานวิจัย ฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย เป็นต้น

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งสารสนเทศที่ได้มีประโยชน์ดังนี้

1. ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยสารสนเทศที่ได้นำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพอยู่ในระดับยอดเยี่ยมเพิ่มมากขึ้น

2. ได้สารสนเทศเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน อันเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารระดับสูงในการกำหนดนโยบายที่ส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาให้เหมาะสมในแต่ละสถาบันเพื่อพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น

3. ได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับสถาบันอุดมศึกษาเอกชนมากที่สุด ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน ปรับปรุง และพัฒนาการดำเนินงานด้านการวิจัยของสถาบัน เพื่อส่งเสริมให้นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีคุณภาพ อันเป็นกลไกสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับปริญญาเอกให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล

4. ได้แนวทางในการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่เป็นรูปธรรมด้วยการประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางการประเมินและการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนบทความทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยประมวลมโนทัศน์และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับมูลค่าเพิ่ม (value-added) ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย และตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework) รายละเอียดของเนื้อหาแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 มโนทัศน์เกี่ยวกับมูลค่าเพิ่ม (value-added)

การเสนอสาระในตอนนี้ แบ่งออกเป็น 8 หัวข้อ ได้แก่ 1.1) ประวัติความเป็นมาของมูลค่าเพิ่ม 1.2) ความหมายของมูลค่าเพิ่ม 1.3) แนวคิดพื้นฐานของมูลค่าเพิ่ม 1.4) ความสำคัญและประโยชน์ของมูลค่าเพิ่ม 1.5) โมเดลมูลค่าเพิ่ม (value added models: VAM) 1.6) การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม 1.7) การวิเคราะห์หุระดับและการประยุกต์ใช้สำหรับวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม และ 1.8) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม รายละเอียดแต่ละหัวข้อมีดังนี้

1.1 ประวัติความเป็นมาของมูลค่าเพิ่ม

ในยุคของโรงเรียนที่ต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (accountability) โมเดลมูลค่าเพิ่มก็ได้รับความสนใจจากนักวิจัยทางการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษามากขึ้น ซึ่งผู้ริเริ่มคิดค้นโมเดลมูลค่าเพิ่มคือ Dr. William Sanders เป็นศาสตราจารย์ทางด้านสถิติ ในมหาวิทยาลัย Tennessee เขาได้นำโมเดลมูลค่าเพิ่มมาใช้ในโรงเรียนหลายๆ พื้นที่ โดยการคำนวณมูลค่าเพิ่มจะคำนวณจากคะแนนสอบปัจจุบันและคะแนนสอบเดิม เพื่อประมาณค่าผลกระทบของครูด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เพิ่มขึ้น (Sanders & Sivers, 1996; Sander, Saxton, & Horn, 1997; Wright et al., 1997 cited in Hill et al., 2011) ต่อมา Sanders ได้ลาออกจากมหาวิทยาลัย Tennessee และมาเป็นนักวิจัยอาวุโสที่ University of North Carolina และเป็นผู้จัดการการวิจัยและประเมินมูลค่าเพิ่มในสถาบัน SAS ใน North Carolina ขณะนั้นเขาได้ประเมินคะแนนสอบจากโรงเรียนทั่วประเทศ โดยศึกษานำร่องรูปแบบการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาคณิตศาสตร์ และได้รับการสนับสนุนเป็นอย่างดี (Stewart, 2006)

Sanders ไม่ได้เป็นบุคคลแรกที่คิดค้นแนวคิดเกี่ยวกับการวัดพัฒนาการ แต่ในความเป็นจริง Eric Hanushek ซึ่งเป็นนักวิจัยที่สถาบัน Hoover ของมหาวิทยาลัย Stanford เป็นผู้ริเริ่มศึกษา

เกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่มในช่วงต้นปี ค.ศ. 1970 แต่ Sanders เป็นผู้คิดค้นวิธีการทางสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มครั้งแรก จนมีนักวิจัย นักการศึกษา และผู้กำหนดนโยบายให้ความสนใจนำมาใช้อย่างกว้างขวาง เพราะเชื่อมั่นว่าวิธีการนี้เป็นวิธีที่ให้ข้อมูลที่ดีและมีประโยชน์ต่อการจัดการศึกษา ครูเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยไม่เกี่ยวข้องกับเชื้อชาติ ห้องเรียน หรือภูมิหลังทางการเงิน รวมทั้งผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มมีความยุติธรรมและถูกต้องมากกว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบสอบถามมาตรฐานเพียงอย่างเดียว เนื่องจากองค์ประกอบทางเศรษฐฐานะอาจมีผลกระทบต่อผลการสอบ นอกจากนี้โมเดลมูลค่าเพิ่มยังแสดงให้เห็นว่าครูและโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสามารถช่วยผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำให้มีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้น แม้ว่ารายได้ครอบครัวจะต่ำ เป็นชนกลุ่มน้อย และคะแนนสอบของผู้เรียนจะต่ำกว่าค่าเฉลี่ย (Stewart, 2006)

1.2 ความหมายของมูลค่าเพิ่ม

ความหมายของคำว่า มูลค่าเพิ่ม มีนักวิชาการหรือนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้หลากหลาย ดังนี้

คำว่ามูลค่าเพิ่ม ได้พัฒนามาจากทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งความหมายในทางเศรษฐศาสตร์หมายถึง ความแตกต่างระหว่างค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตตั้งแต่ต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการผลิตกับค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบ ส่วนประกอบ สิ่งของต่างๆ เชื้อเพลิง และพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ (Greenwald, 1983 cited in Cameron Fincher, 1985) ส่วนในทางการศึกษา มูลค่าเพิ่มเป็นความแตกต่างระหว่างสมรรถนะและ/หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และประเมินการดำเนินงานที่ได้ลงทุนไปกับผลตอบแทนที่ได้รับกลับคืนมาในการศึกษา (Cameron Fincher, 1985)

McMillan (1988 cited in Tam, 2001) ให้ความหมายคำว่า มูลค่าเพิ่มทางการศึกษา เป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงความสามารถของนักเรียนในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยการประเมินนักเรียนก่อนเข้าเรียน และหลังจากนั้นประเมินซ้ำอีกครั้งเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอนหรือได้รับประสบการณ์เพิ่มขึ้น ดังนั้นมูลค่าเพิ่มจึงเป็นความแตกต่างระหว่างสมรรถนะก่อนเข้าเรียน และความรู้ที่ได้รับเพิ่มขึ้นหลังจากผ่านกิจกรรมต่างๆ จากสถาบันการศึกษา

Harvey and Green (1993) ให้ความหมายคำว่า มูลค่าเพิ่ม คือ การวัดคุณภาพในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดประสบการณ์ทางการศึกษาที่ช่วยเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะให้กับนักศึกษา ซึ่งสถาบันการศึกษาที่มีคุณภาพสูงจะช่วยพัฒนาคุณภาพของนักศึกษาให้ดีขึ้น

Bennett (2001) ให้ความหมายคำว่า มูลค่าเพิ่ม คือ การปรับปรุงหรือส่งเสริมความรู้หรือความสามารถของนักศึกษา ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นภายหลังจากการได้รับการศึกษาในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัย การวัดคุณค่า (value) จำเป็นต้องมีการประเมินพัฒนาการหรือความรอบรู้ของ

นักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย และมีการประเมินนักศึกษากลุ่มเดียวกันนี้หลังจากที่ได้เรียนรู้อย่างเต็มที่จากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ดังนั้นมูลค่าเพิ่มจึงเป็นความแตกต่างระหว่างผลสำเร็จเมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษากับสิ่งที่นักศึกษามีอยู่เดิมก่อนเริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัย มูลค่าเพิ่มจึงเป็นความแตกต่างที่มหาวิทยาลัยจะต้องสร้างให้เกิดขึ้นในการศึกษา

Goldhaber and Anthony (2003 cited in Goe, 2008) ให้ความหมายคำว่า การวัดมูลค่าเพิ่ม (value added measure) คือ การให้ความช่วยเหลือหรือสนับสนุนปัจจัยต่างๆ ที่เอื้อประโยชน์ต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Doran and Izumi (2004) ให้ความหมายคำว่า โมเดลมูลค่าเพิ่ม (value added models) เป็นการวัดความเปลี่ยนแปลงของนักเรียนระหว่างช่วงเวลาหนึ่งไปยังอีกช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อดูความก้าวหน้าทางวิชาการของนักเรียน โดยนำข้อมูลที่ผ่านมาวิเคราะห์ด้วยกระบวนการทางสถิติ

Stewart (2006) ให้ความหมายคำว่า โมเดลมูลค่าเพิ่ม เป็นวิธีการวัดความก้าวหน้าทางวิชาการของนักเรียนที่ผ่านมา โดยใช้คะแนนสอบมาตรฐานประจำปีของนักเรียนแต่ละคน ตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาและจนสำเร็จการศึกษา เพื่อสำรวจความก้าวหน้าทางวิชาการที่สำคัญ และนำผลการวัดมาใช้ในการวัดประสิทธิผลการดำเนินงานของครูและโรงเรียน

Lissitz et al. (2006) ให้ความหมายของคำว่า โมเดลมูลค่าเพิ่ม คือ การเปลี่ยนแปลงในตัวนักเรียนเมื่อเปรียบเทียบกับสิ่งที่คาดหวัง (เช่น 1 ปี) การเปลี่ยนแปลงเมื่อได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ (เช่น ความแตกต่างของครู โรงเรียน หรือเขตพื้นที่) หรือเปลี่ยนแปลงภูมิหลังอื่นๆ ของนักเรียน (เช่น ระดับทางเศรษฐกิจ สังคม เชื้อชาติ หรือระดับคะแนนเริ่มต้น)

Goe (2008) ให้ความหมายของคำว่า การวัดมูลค่าเพิ่ม เป็นการวัดที่นำคะแนนสอบเดิมของนักเรียนมาทำนายคะแนนสอบที่วัดในปีการศึกษา ดังนั้นความแตกต่างระหว่างคะแนนสอบจริงกับคะแนนทำนาย คือ คะแนนที่เพิ่มขึ้น

OECD (2008, cited in Portela, Camanho, & Keshvari, 2013) ให้ความหมายคำว่า มูลค่าเพิ่มของโรงเรียน คือ การสนับสนุนของโรงเรียนเพื่อทำให้นักเรียนเกิดความก้าวหน้าทางการเรียนตามที่กำหนดหรือตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางสติปัญญา

Cunha and Miller (2009) ให้ความหมายคำว่า มูลค่าเพิ่ม คือ การเพิ่มขึ้นของความรู้และทักษะที่ได้รับนอกเหนือจากที่ศึกษาอยู่ในสถาบัน เช่น นักศึกษาพยาบาล มีมูลค่าเพิ่มครอบคลุมความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ในหลักสูตรและการฝึกปฏิบัติ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า มูลค่าเพิ่มทางการศึกษา มีความหมายของการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งมูลค่าเพิ่มจะเป็นคุณค่าที่ถูกเพิ่มเข้าไปให้กับผู้เรียนตามเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่สถาบันการศึกษาต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน เพื่อดูประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับสูงสุดจากการเรียน นอกจากนี้การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นการวัดความแตกต่างระหว่าง 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเริ่มต้นและ

ช่วงที่สำเร็จการศึกษา ดังนั้นมูลค่าเพิ่มจึงเป็นความแตกต่างที่สถาบันการศึกษาต้องดำเนินการให้เกิดขึ้นทางการศึกษา

1.3 แนวคิดพื้นฐานของมูลค่าเพิ่ม

มูลค่าเพิ่ม หมายถึง ผลต่างระหว่างมูลค่าของผลผลิต กับมูลค่าของปัจจัยนำเข้า ต่อมาได้นำมาใช้ในสาขาวิชาต่างๆ จนมีความหมายพัฒนาไปจากเดิมในลักษณะของการวัดที่ปรับให้อยู่บนฐานของปัจจัยเดิมเท่าเทียมกัน เพื่อให้สามารถนำผลต่างมาเปรียบเทียบกันอย่างยุติธรรม การวัดค่าที่เกิดขึ้นจริงมาเปรียบเทียบกับค่าที่ทำนายได้ (หรือคาดหวังไว้) ในการวิเคราะห์ทางสถิติ เรียกผลต่างของค่าทั้งสองว่า ค่าส่วนที่เหลือ (residual) การวัดมูลค่าเพิ่มรายบุคคล เป็นการวัดเพื่อเปรียบเทียบเชิงสัมพัทธ์ระหว่างค่าที่เกิดขึ้นจริงกับค่าทำนายไว้ เช่น คนที่มีค่าที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าที่ทำนายไว้จะมีส่วนที่เหลือเป็นบวก หรือมีค่ามูลค่าเพิ่มเป็นบวก ส่วนคนที่มีค่าที่เกิดขึ้นจริงต่ำกว่าที่ทำนายไว้ จะมีค่าส่วนที่เหลือเป็นลบ หรือมีค่ามูลค่าเพิ่มเป็นลบ เป็นต้น เมื่อนำมาประยุกต์ใช้ทางการศึกษา เช่น การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในผลการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อศึกษาว่าโรงเรียนได้สร้างมูลค่าเพิ่มในผลการเรียนรู้ของนักเรียนได้มากน้อยเพียงใด โดยพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างคะแนนผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจริงหรือสังเกตได้ (observed scores) กับคะแนนผลการเรียนรู้ที่ทำนายได้ (predicted scores) จากตัวแปรภูมิหลัง ตัวแปรบริบทของชุมชนหรือสังคมและ/หรือผลสัมฤทธิ์เดิม ซึ่งคาดว่าจะมีผลต่อการเรียนรู้ แต่เป็นปัจจัยที่นอกเหนือจากการจัดการหรือการควบคุมของโรงเรียน โรงเรียนแต่ละแห่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากน้อยแตกต่างกัน โรงเรียนที่สามารถจัดการให้คะแนนที่สังเกตได้สูงกว่าคะแนนที่ทำนายได้ถือว่าเป็นโรงเรียนที่ทำให้เกิดมูลค่าในผลการเรียนรู้ของนักเรียน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554)

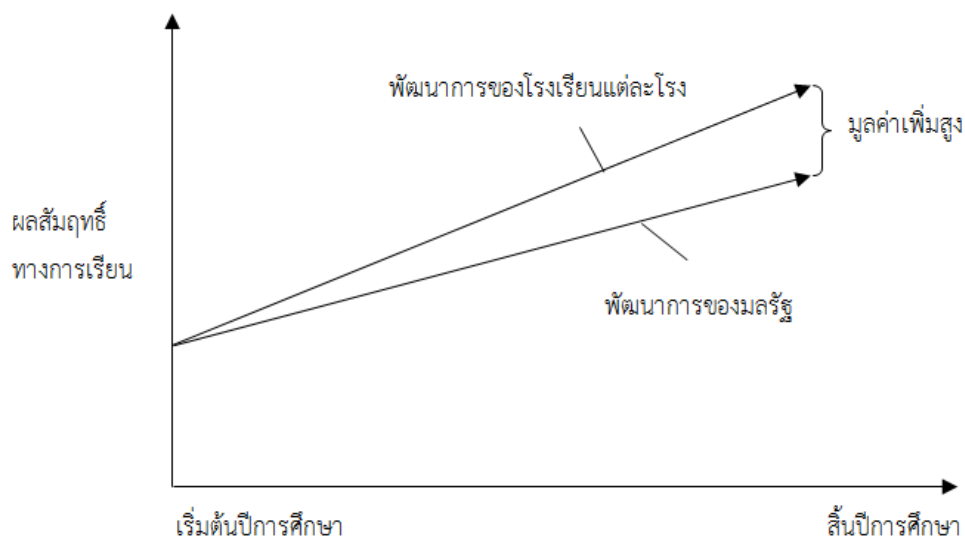
การวัดมูลค่าเพิ่ม เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้วัดคุณภาพการศึกษาและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาของสถาบันการศึกษาได้เป็นอย่างดี ข้อมูลที่ใช้สำหรับวัดมูลค่าเพิ่มเป็นผลต่างระหว่างความสามารถของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษากับความสามารถที่เกิดขึ้นเมื่อพวกเขาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ซึ่งมูลค่าเพิ่มไม่ใช่ผลผลิตของสถาบันในภาพรวม แต่เป็นการนำข้อมูลของนักเรียนแต่ละคนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษามากำหนดเป้าหมาย โดยเป้าหมายคือ ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งหมดที่มีคุณลักษณะที่คล้ายคลึงกัน และมูลค่าเพิ่มนี้ไม่ใช่เป็นตัวชี้วัดความสามารถของผู้เรียน แต่มูลค่าเพิ่มคือ 1) ผลต่างระหว่างความสามารถของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษากับความสามารถที่เกิดขึ้นเมื่อพวกเขาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร 2) การวัดความสามารถของผู้เรียนระหว่างช่วงเวลาหนึ่งไปยังอีกช่วงเวลาหนึ่ง 3) สามารถนำผลไปพิจารณาการให้รางวัลแก่สถาบันการศึกษาที่มีผลการดำเนินงานอยู่ในระดับดีเด่นเสมอต้นเสมอปลายไม่ว่าผู้เรียนจะมีความสามารถแตกต่างหรือเปลี่ยนแปลงไป 4) สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนการสอนและกำหนดเป้าหมายการเรียนของนักเรียน และ 5) มูลค่าเพิ่มสามารถนำไปจัดกลุ่มคุณภาพการศึกษาของสถาบันการศึกษา (Sallis, 2002)

นอกจากนี้การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นวิธีการวัดที่ให้สารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำและยุติธรรมสำหรับโรงเรียน อย่างไรก็ตามการวัดมูลค่าเพิ่มจะมีหลากหลายวิธี เริ่มตั้งแต่การวัดมูลค่าเพิ่มพื้นฐาน (basic value-added) ไปจนถึงการวัดมูลค่าเพิ่มขั้นสูง (advanced value-added) ซึ่ง Harris (2011) ได้อธิบายเกี่ยวกับวิธีการวัดมูลค่าเพิ่มและข้อจำกัดดังนี้

1) การวัดพัฒนาการไปสู่การวัดมูลค่าเพิ่มพื้นฐาน (from growth to basic value-added) ภาพที่ 1 เป็นการเปรียบเทียบพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มเดียวกันในโรงเรียนประถมศึกษาเพียงโรงเรียนเดียว โดยดูพัฒนาการเฉลี่ยของนักเรียนตั้งแต่เกรด 3 ถึงเกรด 6 ในทุกมลรัฐ เช่น พัฒนาการของโรงเรียนประถมศึกษาเกรด 3 ถึงเกรด 4 เกรด 4 ถึงเกรด 5 และเกรด 5 ถึงเกรด 6 ในแต่ละปีพัฒนาการของโรงเรียนที่วัดได้จะเพิ่มขึ้นพร้อมกัน (อาจดูเหมือนพัฒนาการจากกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่มหนึ่ง แต่ไม่ได้เป็นเช่นนั้น มันเป็นการแข่งขันพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคนที่เพิ่มขึ้นข้ามกลุ่มที่วัดความสำเร็จของโรงเรียน) ในทำนองเดียวกันคือ จะวัดพัฒนาการของโรงเรียนทุกโรงเรียนและทุกมลรัฐ ถ้าพัฒนาการทุกมลรัฐต่ำกว่าพัฒนาการของโรงเรียน (ดังภาพที่ 1) แสดงว่ามูลค่าเพิ่มของโรงเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ย นั่นคือ โรงเรียนประถมศึกษาแต่ละโรงจะให้ผลการวัดมูลค่าเพิ่มแต่ละโรงเรียนที่แสดงว่าไม่มีการแข่งขันว่าค่าเฉลี่ยของมลรัฐสูงหรือต่ำ ดังนั้นจึงสามารถเปรียบเทียบโรงเรียนทั้งหมด โดยระยะห่างระหว่างพัฒนาการของมลรัฐและโรงเรียนแสดงดังวงเล็บในภาพที่ 1

การเปรียบเทียบพัฒนาการของโรงเรียนกับพัฒนาการมลรัฐ หากฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นจะทำให้มีปัญหาในการคำนวณผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเริ่มต้น ซึ่งปัจจัยที่ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันตั้งแต่เริ่มต้นจะมีผลกระทบต่อพัฒนาการ ดังนั้นการวัดมูลค่าเพิ่มจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ถูกนำมาใช้เปรียบเทียบพัฒนาการของโรงเรียนแต่ละโรงที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน และวิธีการนี้ยังคำนึงถึงความแตกต่างที่เกิดขึ้นจากปัจจัยทางอ้อมที่ไม่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนอีกด้วย แสดงดังภาพที่ 1

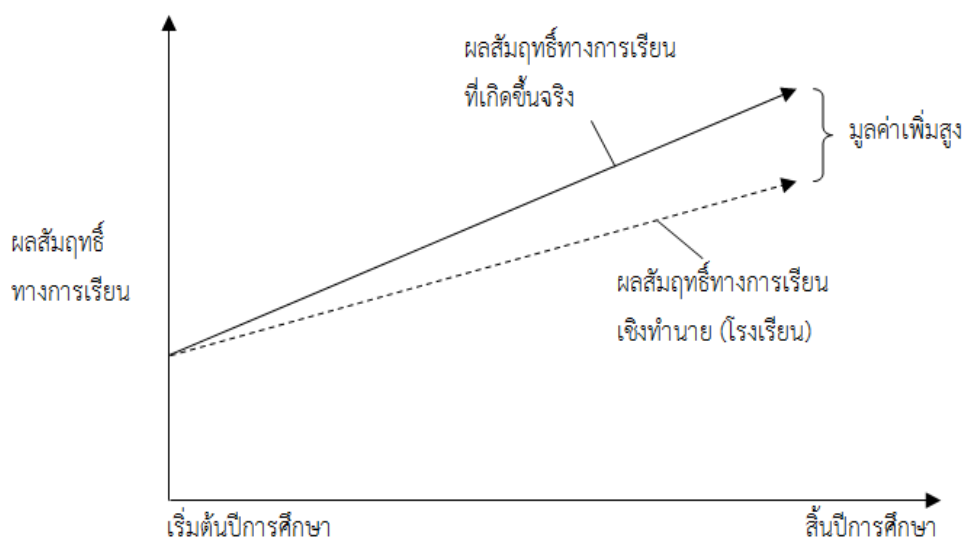
2) การวัดมูลค่าเพิ่มพื้นฐานไปสู่การวัดมูลค่าเพิ่มขั้นสูง (from basic to advanced value-added) การวัดผลการดำเนินงานทางการศึกษาต้องการทำนายความเป็นไปได้ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในกลุ่มโรงเรียนที่มีนักเรียนคล้ายคลึงกัน ซึ่งหากนักเรียนได้รับการเรียนรู้น้อยกว่าค่าเฉลี่ยของโรงเรียน แสดงว่า โรงเรียนมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น และการนำปัจจัยอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียนเข้ามาร่วมพิจารณาจะทำให้การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีความถูกต้องและยุติธรรม



ภาพที่ 1 มูลค่าเพิ่มพื้นฐานที่ใช้วัดพัฒนาการ

ภาพที่ 2 มีลักษณะคล้ายคลึงกับภาพที่ 1 แต่มีการเปลี่ยนแปลงกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งเส้นพัฒนาการของมลรัฐหรือโรงเรียนที่คล้ายคลึงกันจากการวัดมูลค่าเพิ่มพื้นฐาน เรียกว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเชิงทำนาย (predicted achievement) (และเส้นที่เปลี่ยนเป็นเส้นประซึ่งเป็นการเน้นความแตกต่าง) ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นจริง (actual achievement) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเชิงทำนาย คือ มูลค่าเพิ่มของโรงเรียน ในกรณีนี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เกิดขึ้นจริงมีค่าสูงกว่าค่าทำนาย แสดงว่าโรงเรียนมีมูลค่าเพิ่มสูงกว่าค่าเฉลี่ย

ภาพที่ 2 สร้างขึ้นใหม่เพื่อทำนายการวัดพัฒนาการอย่างง่าย ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีเพราะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมเป็นตัวทำนายที่ดีสำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในอนาคต แต่ก็ไม่ได้เป็นปัจจัยสำคัญเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การนำมูลค่าเพิ่มมาใช้ในการทำนายอาจมีปัจจัยที่ต้องนำมาพิจารณาหลายประการ แต่ไม่สามารถทำได้เพราะมีโรงเรียนส่วนน้อยที่จะมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงต้องทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคนโดยใช้เทคนิคทางสถิติมาคำนวณอิทธิพลของปัจจัยอื่นๆ แนวคิดนี้จึงนำปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียนหลายๆ ปัจจัยมาทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่าการวัดมูลค่าเพิ่มขั้นสูง (advanced value-added)



ภาพที่ 2 มูลค่าเพิ่มจากการทำนาย

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า การวัดมูลค่าเพิ่มพื้นฐานมีข้อจำกัดในการเปรียบเทียบ เพราะวิธีการนี้ใช้วัดโรงเรียน ห้องเรียน หรือสภาพแวดล้อมอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่ความเป็นจริงโรงเรียนแต่ละโรงเรียนมีสภาพแวดล้อมต่างๆ แตกต่างกัน จึงทำให้การเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนอาจไม่ถูกต้อง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้การวัดมูลค่าเพิ่มขึ้นสูงเพื่อวัดในลักษณะที่ซับซ้อน เพราะการวัดมูลค่าเพิ่มขึ้นสูงจะพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียน และให้ตัวบ่งชี้ที่ถูกต้องในการวัดผลการดำเนินงานของโรงเรียน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและปัจจัยบางปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียนควรนำมาใช้ในการทำนาย เช่น ขนาดห้องเรียนมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การควบคุมปัจจัยเฉพาะระดับโรงเรียนจะผันแปรตามตำบลและมลรัฐ ซึ่งทำให้การตัดสินใจแตกต่างตามบริบทและปัจจัยอื่นๆ ที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียน กล่าวคือ นักเรียน เชื้อชาติ และรายได้ ขณะที่มีการศึกษาวานักเรียนชนกลุ่มน้อยมีพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ซึ่งอาจจะไม่ชัดเจนว่าสิ่งนี้คือสาเหตุที่เกิดจากโรงเรียน สภาพแวดล้อมของนักเรียน และการเตรียมความพร้อม อีกประเด็นหนึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิมของนักเรียนก็ไม่เพียงพอที่จะพิจารณาภูมิหลังของนักเรียน ดังนั้นควรพิจารณาเชื้อชาติ รายได้ ในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนี้ควรพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนที่โรงเรียนจะต้องจัดหาสิ่งที่เป็นประโยชน์ให้กับนักเรียน แม้ว่าขณะนั้นพัฒนาการผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต่ำ ดังนั้นการวัดมูลค่าเพิ่มควรพิจารณาปัจจัยหลายๆ ส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้การวัดมูลค่าเพิ่มมีความถูกต้องและยุติธรรมมากที่สุด

1.4 ความสำคัญและประโยชน์ของมูลค่าเพิ่ม

การประเมินมูลค่าเพิ่มมีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อวงการศึกษามาก สามารถนำมาใช้วัดและศึกษาประสิทธิภาพของครู โรงเรียน เขตพื้นที่ หลักสูตร เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาปรับเงินเดือน การเลื่อนตำแหน่ง ต่อสัญญาของครูและผู้บริหารโรงเรียน และเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจให้กับโรงเรียน ตลอดจนใช้วัดผลการดำเนินงานของครูเพื่อช่วยครูที่มีผลการประเมินต่ำ เช่น ครูที่มีผลการประเมินสูงอาจได้รับการแต่งตั้งให้เป็นพี่เลี้ยงครูที่มีผลการประเมินต่ำ นอกจากนี้ยังใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาโบนัสให้กับโรงเรียนที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มสูง (Stewart, 2006)

โมเดลมูลค่าเพิ่ม REACH (rate of expected academic change) ยังมีความสำคัญต่อการปฏิรูปการศึกษาของรัฐแคลิฟอร์เนีย Doran and Izumi (2004) สรุปไว้ 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ช่วยในการประเมินนโยบายและโครงการให้ดีขึ้น (better evaluation of policies and programs) 2) ช่วยในการส่งเสริมหรือสนับสนุนการเรียนการสอนให้ดีขึ้น (promotion of better instruction) 3) ช่วยในการวัดประสิทธิภาพของครูให้ดีขึ้น (better measurement of teacher effectiveness) และ 4) ช่วยในการพัฒนาวิชาชีพครูให้ดีขึ้น (improve teacher professional development) ซึ่งโมเดล REACH จะมุ่งเน้นการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และแสดงให้เห็นโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มขึ้นและโรงเรียนที่ไม่บรรลุผลสำเร็จ

สำหรับสถาบันอุดมศึกษาการประเมินมูลค่าเพิ่ม ก็ได้รับความสนใจจากนักวิชาการจำนวนมาก เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สถาบันอุดมศึกษาทราบจุดอ่อนของสถาบัน โดยอาศัยหลักฐานหรือข้อมูลที่เพียงพอ มีความถูกต้อง มีความตรง ไม่ยุ่งยาก และต้องได้รับความร่วมมือจากสถาบัน ผู้บริหาร อาจารย์ และผู้เรียน ซึ่งหากทุกฝ่ายให้ความร่วมมือในการประเมินมูลค่าเพิ่ม ประกอบกับใช้วิธีการวัดหลากหลายวิธี ก็จะทำให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของสถาบันอุดมศึกษา เช่น การจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ อันนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อสถาบันอุดมศึกษา (Belcher, 1987)

ส่วนประโยชน์ของการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม จะให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนและผู้สอนในหลายๆ ด้าน มากกว่าที่จะพิจารณาเพียงการบรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเท่านั้น และวิธีการนี้ยังได้รับความสนใจจากนักวิชาการและนำมาใช้ทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้นด้วยเหตุผลว่าการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มเป็นวิธีการวัดที่มีความถูกต้อง ใช้วัดความก้าวหน้าทางวิชาการของนักเรียน โดยแนวทางการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มคือ การนำคะแนนของนักเรียนกลุ่มเดียวกันในช่วงเวลาหนึ่ง เปรียบเทียบกับคะแนนสอบของพวกเขาในอีกหลายๆ ปีข้างหน้า ซึ่งระบบนี้คล้ายกับ Adequate Yearly Progress (AYP) ที่วัดคะแนนคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 4 โดยนำคะแนนคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 1 เปรียบเทียบกับคะแนนคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ซึ่งผลการเปรียบเทียบอาจไม่ถูกต้องเพราะกลุ่มของนักเรียนอาจจะแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญจากปัจจุบันไปยังปีถัดไป (Braun, 2005)

นอกจากนี้ Goe (2008) กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดมูลค่าเพิ่มไว้ 5 ประการ ดังนี้

1. การวัดมูลค่าเพิ่มค่อนข้างเป็นปรนัย เนื่องจากคะแนนมูลค่าเพิ่มเป็นเพียงคะแนนเท่านั้น ไม่ได้ใช้การตัดสินและความคิดเห็นของผู้ประเมินที่อาจจะทำให้ความลำเอียงได้

2. การวัดมูลค่าเพิ่มมีประโยชน์ต่อการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการที่ครูมีคุณสมบัติและคุณลักษณะสำคัญสำหรับการเรียนรู้ของนักเรียน การตรวจสอบคะแนนมูลค่าเพิ่มสำหรับครูและการเชื่อมโยงคะแนนเหล่านั้นไปยังข้อมูลอื่นๆ เช่น สถานภาพที่เกี่ยวกับคุณสมบัติที่สูงขึ้นของครู ประสบการณ์ที่ผ่านมา และระดับการศึกษา สามารถเปิดเผยข้อมูลที่น่าสนใจ ตัวอย่าง ในการสังเคราะห์งานวิจัยหลายๆ เรื่อง พบว่าครูที่มีวุฒิการศึกษาทางคณิตศาสตร์หรือมีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์ที่ดี มีส่วนสำคัญในการทำให้เด็กเรียนมีคะแนนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นมากกว่าครูที่ไม่มีพื้นฐานทางคณิตศาสตร์หรือไม่มีคุณวุฒิทางคณิตศาสตร์

3. การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม ค่อนข้างประหยัดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการอื่นในการประเมินครู การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอาจมีค่าใช้จ่ายสูงในช่วงแรก แต่หลังจากนั้นค่าใช้จ่ายในการวิเคราะห์ข้อมูลค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการสังเกตในห้องเรียน และการประเมินแฟ้มสะสมงานของครู ซึ่งสหรัฐอเมริกากำลังดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนและครู เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติ No Child Left Behind ดังนั้นบางส่วนของงานที่มีอยู่แล้วควรทำให้สมบูรณ์ การเรียงลำดับ การเชื่อมโยง และคลังข้อมูล เพื่อวัตถุประสงค์เช่นเดียวกับการใช้งานในการประเมินครูที่มีมูลค่าเพิ่มเป็นเรื่องยากและราคาแพง แต่การเชื่อมโยงข้อมูลของครูและนักเรียนสามารถใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจโดยอาศัยข้อมูลเป็นฐาน ดังนั้นจึงถือได้ว่าเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า

4. การวัดมูลค่าเพิ่มมุ่งเน้นการเรียนรู้ของนักเรียนโดยเฉพาะ เป็นไปไม่ได้ที่ครูจะให้คะแนนสูงเมื่อประเมินด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตของครู แต่ยังมีผลกระทบในระดับเฉลี่ยหรือต่ำกว่าค่าเฉลี่ยต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการสังเกตสามารถให้ครูนำมาใช้ปฏิบัติการสอนที่เหมาะสมกับความชำนาญเกี่ยวกับการสอนที่ดี ผลที่ได้นี้ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะความยากลำบากในการวัดความแตกต่างในการปฏิบัติการสอนที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้มาตรฐาน เพราะการวัดมูลค่าเพิ่มมุ่งเน้นเพียงความก้าวหน้าของนักเรียนที่เกิดขึ้นจริง ในมุมมองนี้ประสิทธิภาพของครูจะขึ้นอยู่กับความมั่นใจว่าคะแนนการสอบของนักเรียนเป็นตัวชี้วัดที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ของการเรียนรู้ของนักเรียน

5. การวัดมูลค่าเพิ่มแสดงให้เห็นห้องเรียนที่ประสบความสำเร็จสูงและสร้างโอกาสการเรียนรู้ การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นวิธีที่แสดงถึงประสิทธิภาพของครูที่ปฏิบัติการสอน ที่ช่วยเพิ่มการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นการสร้างห้องปฏิบัติการเรียนรู้ให้กับเพื่อนครูและนักวิจัยมีประโยชน์ต่อการตรวจสอบ

ห้องเรียนของครูที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งวัดจากคะแนนมูลค่าเพิ่มของนักเรียนที่มีความเสี่ยงของผลการเรียนรู้ต่ำ ให้ออกาสครูฝึกสอนได้เรียนรู้จากครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพเหล่านี้หรือให้ออกาสในที่จะสังเกตเห็นครูในห้องเรียนเหล่านี้ซึ่งจะช่วยในการพัฒนา

แม้ว่าโมเดลมูลค่าเพิ่มจะมีประโยชน์ในการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนในช่วงเวลาหนึ่งไปยังอีกช่วงเวลาหนึ่ง แต่วิธีการนี้ก็ยังมีข้อจำกัดและมีความซับซ้อน ดังนั้นนักการศึกษาและผู้กำหนดนโยบาย ควรพิจารณาให้รอบคอบก่อนที่จะใช้วิธีการวัดมูลค่าเพิ่ม และทำความเข้าใจวิธีการและทฤษฎีนี้เป็นอย่างดี ซึ่งข้อจำกัดที่ควรระมัดระวังในการวัดมูลค่าเพิ่ม Goe (2008) สรุปได้ดังนี้

1. ยากในการกำหนดผลกระทบ (difficulty in determining impact) เนื่องจากการวัดมูลค่าเพิ่มเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอที่จะพิจารณาผลกระทบของการปฏิบัติการสอนกับความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียน และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น มีครูหรือผู้บริหารจำนวนน้อยที่สามารถนำคะแนนมูลค่าเพิ่มไปใช้ประโยชน์ เพราะคะแนนเหล่านี้ไม่ได้ให้ข้อมูลว่าครูทำถูกหรือผิด รวมทั้งส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร เช่น ครูรู้ว่านักเรียนมีการเรียนรู้เพิ่มขึ้น และนำข้อมูลเหล่านั้นมาเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น สำหรับครูที่เพิ่งเข้าทำงานใหม่ข้อมูลเหล่านี้จะมีความสำคัญ ซึ่งทำให้ครูมั่นใจว่าได้ทราบจุดแข็งและจุดอ่อนของการปฏิบัติการเรียนการสอนของพวกเขา และข้อเสนอแนะสำหรับกำหนดวัตถุประสงค์ในการปรับปรุง การสังเกตหรือรูปแบบอื่นๆ ของการประเมินผลการปฏิบัติงาน และข้อมูลส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะเป็นประโยชน์กับครูมือใหม่หรือครูที่ต้องการคำแนะนำ

2. ยากในการแยกผลงานของครูแต่ละคน (difficulty in isolating the contributions of an individual teacher) นักวิจัยจำนวนมากมีความกังวลว่าเป็นเรื่องยากที่จะแยกผลงานของครูแต่ละคนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เนื่องจากอาจมีปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อลักษณะห้องเรียนและโรงเรียน เพื่อนของนักเรียน นักเรียน คุณภาพหลักสูตร การเข้าถึงได้ของสื่อและทรัพยากรอื่นๆ และครู (e.g., Braun, 2005; Glass, 2004; Kupermintz, 2003; McCaffrey, Koretz, Lockwood, & Hamilton, 2004 cited in Goe, 2008) แม้แต่ในระดับชั้นประถมศึกษา ครูที่สอนนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางเป็นปีแรกหรือโรงเรียนมัธยมอาจจะมีความเสี่ยงต่ำว่า เพราะมีการเปลี่ยนแปลงอาคารเรียน ซึ่งมีแนวโน้มที่จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนบางคนต่ำลงอย่างมาก (Sanders & Horn, 1998 cited in Goe, 2008) ดังนั้นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของครูข้ามระดับชั้นอาจค่อนข้างเป็นปัญหา

3. ปัญหาเกี่ยวกับระเบียบวิธีการที่ยุ่งยาก (difficulties with methodological issues) จากผลการวิจัยบางเรื่องชี้ให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพของครูจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นในปีต่อๆ มา (Sanders & Horn, 1998 cited in Goe, 2008) ดังนั้นประสบการณ์เรียนรู้ของนักเรียนในปีปัจจุบันอาจเป็นผลมาจากการสอนของครูเมื่อปีก่อน ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับครูที่สอน

ในปัจจุบัน ผลของการสอนที่ไม่ดีอาจสะสมมาเป็นระยะๆ จึงทำให้คะแนนประเมินของครูค่อนข้างต่ำในโรงเรียนที่มีประสิทธิผลการดำเนินงานต่ำ อย่างไรก็ตามโมเดลมูลค่าเพิ่มบางโมเดลพยายามที่จะควบคุมผลงานเดิมของนักเรียนและครู แต่โมเดลมูลค่าเพิ่มก็ไม่สามารถที่จะแยกผลกระทบของครูในปัจจุบันได้

4. ข้อมูลของนักเรียนที่ไม่สมบูรณ์และกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก (incomplete student data and small sample size) อาจทำให้คะแนนมูลค่าเพิ่มเกิดความลำเอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง มีการระบุว่า โรงเรียนที่มีการแข่งขันกันสูง นักเรียนก็จะมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมสูงตามไปด้วย ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการประมาณค่ามูลค่าเพิ่ม โดยคะแนนของนักเรียนจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีโอกาสมากขึ้น คะแนนที่ถูกต้องสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานของครู และคะแนนของครูมีโอกาสถูกต้องมากขึ้นเมื่อคำนวณจากนักเรียน 20 คน โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคำนวณจากนักเรียน 10 คน

5. ความสัมพันธ์ (relativity) คะแนนมูลค่าเพิ่มของครูจะขาดความสมบูรณ์หรือไม่ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ แต่สิ่งที่สัมพันธ์กันต้องอาศัยกลุ่มเปรียบเทียบและใช้วิธีการวัดมูลค่าเพิ่มโดยเฉพาะ สถานการณ์นี้มีความซับซ้อนจึงพยายามที่จะใช้การวัดมูลค่าเพิ่มเป็นพื้นฐานสำหรับประเมินทั้งมลรัฐ คะแนนมูลค่าเพิ่มสะท้อนให้เห็นถึงการจัดลำดับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มเปรียบเทียบ ผลคือ ค่าเฉลี่ยของครูในเขตพื้นที่จะมีคะแนนมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น (เขตพื้นที่ที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเด่นชัด) อาจดีหรือดีกว่าครูที่มีประสิทธิภาพสูงในพื้นที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำ (เขตพื้นที่ที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ) นอกจากนี้โมเดลมูลค่าเพิ่มจะใช้โดยรัฐหรือพื้นที่ที่แตกต่างกัน เช่น โมเดลจะแตกต่างกันตามช่วงระยะเวลาที่นักเรียนอยู่ในโรงเรียน และคะแนนการสอบของพวกเขาจะนำไปคำนวณมูลค่าเพิ่มของครู

6. ปัจจัยหลักของการสอนที่ดี (parameters of good teaching) มูลค่าเพิ่ม ไม่สะท้อนให้เห็นถึงการเรียนการสอนที่ดี เช่น ครูชี้ให้เห็นว่า นักเรียนที่ได้คะแนนมูลค่าเพิ่มสูงอาจเป็นเพราะ 1) ครูสามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง และคุ้มค่าตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร หรือ 2) ครูเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนเพื่อการทดสอบมาตรฐาน แสดงว่า ครูเน้นการสอนในหลักสูตรให้แคบลง เพื่อให้สอดคล้องกับการทดสอบมาตรฐานที่ทำให้นักเรียนได้คะแนนสูงขึ้น ดังนั้นหลายคนจึงกังวลว่าระบบการประเมินที่ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มเพียงอย่างเดียว อาจเป็นสิ่งจูงใจให้การเรียนการสอนมุ่งเน้นเพื่อการทดสอบ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดการเรียนการสอนที่ดี

7. การขาดความสามารถที่จะใช้วิธีการมูลค่าเพิ่ม (inability to use value-added methods) ครูจำนวนมากไม่สามารถประเมินโดยใช้วิธีมูลค่าเพิ่ม การประเมินและนโยบายเกี่ยวกับการเรียนการสอนในรัฐหรือเขตพื้นที่มีข้อจำกัดเรื่องการประยุกต์ใช้ข้อมูลมูลค่าเพิ่ม แม้ว่าประสิทธิผลของครูประถมศึกษาช่วงต้นจะวิกฤติ คือ นักเรียนไม่ผ่านการสอบ จึงไม่สามารถประเมินโดยใช้คะแนนมูลค่าเพิ่ม รวมทั้งโรงเรียนที่ไม่ผ่านการทดสอบไม่สามารถสร้างคะแนนมูลค่าเพิ่ม ดังนั้นครูศิลปะ ดนตรี การศึกษาทางกายภาพและอื่นๆ ก็มีคะแนนมูลค่าเพิ่มการเรียนการสอนแบบทีมหรือการเตรียมพร้อมอื่นๆ ในการเรียน

การสอนที่ใช้ร่วมกันระหว่างครูผู้สอนก็ยากที่จะระบุผลงาน และคะแนนมูลค่าเพิ่มของครูแต่ละคน นอกจากนี้ยังยากที่จะใช้ข้อมูลมูลค่าเพิ่มในการตัดสินใจในระดับโรงเรียนให้มีความยุติธรรมและถูกต้อง เช่น การตัดสินใจให้โบนัสกับโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ เป็นต้น

8. ประเด็นความเป็นส่วนตัว (privacy issues) คุณลักษณะของครูและนักเรียนแต่ละคนมีความจำเป็นที่จะต้องเชื่อมโยงระหว่างครูและนักเรียนในการคำนวณคะแนนมูลค่าเพิ่ม ซึ่งคะแนนที่เพิ่มขึ้นของรัฐจะเชื่อมโยงข้อมูลของครูนักเรียนไปใช้ในการวัดมูลค่าเพิ่ม แต่หลายๆ รัฐมีประเด็นเกี่ยวกับการเปิดเผยข้อมูลคุณลักษณะส่วนตัวของครูและนักเรียน โดยมองว่าการนำข้อมูลส่วนตัวของครูและนักเรียนมาเปิดเผยอาจจะไม่เหมาะสม

9. ความไม่เพียงพอของการทดสอบมาตรฐาน (inadequacy of standardized tests) เนื่องจากการทดสอบมาตรฐานเป็นการวัดที่ไม่สมบูรณ์ของการเรียนรู้ของนักเรียน ดังนั้นจึงอาจจะต้องนำประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาใช้ในการประเมินมูลค่าเพิ่ม

1.5 โมเดลมูลค่าเพิ่ม (value added models: VAM)

โมเดลมูลค่าเพิ่ม เป็นวิธีการหนึ่งที่เป็นทางเลือกสำหรับระบบการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (accountability system) มีการกล่าวถึงกันอย่างกว้างขวางว่า โมเดลมูลค่าเพิ่มเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งให้สารสนเทศที่น่าเชื่อถือเกี่ยวกับความเหมาะสมด้านการเรียนการสอนของโรงเรียน (หรือครู) มากกว่ามองเพียงระดับคะแนนสอบ โดยทั่วไป โมเดลมูลค่าเพิ่มจะมีลักษณะใกล้เคียงกับโมเดลพัฒนาการ (growth models) โดยโมเดลมูลค่าเพิ่มมีลักษณะพิเศษที่ถือว่าอยู่ในโมเดลพัฒนาการ มีจุดประสงค์เพื่อแยกสาเหตุปัจจัยนำเข้าของโรงเรียน โดยใช้ข้อมูลนักเรียนระยะยาว ซึ่งวิธีการนี้เป็นวิธีที่ยุติธรรมแตกต่างจากโมเดลพัฒนาการแบบไม่ซับซ้อน (simple growth models) กล่าวคือ โมเดลมูลค่าเพิ่มจะใช้ประโยชน์กับข้อมูลระยะยาว

ความแตกต่างระหว่างโมเดลพัฒนาการแบบไม่ซับซ้อนกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม คือ โมเดลมูลค่าเพิ่มจะมีการประมาณค่าประสิทธิภาพของครูหรือประสิทธิภาพของโรงเรียน โดยแยกความแปรปรวนของคะแนนสอบในส่วนที่อธิบายโดยปัจจัยนำเข้าของนักเรียน (เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเดิม) และในส่วนอื่นๆ ที่เห็นว่าเกี่ยวข้องโดยตรงกับปัจจัยนำเข้าของห้องเรียน ครู หรือโรงเรียน ซึ่งโมเดลมูลค่าเพิ่มพยายามที่จะตอบคำถามที่ว่าคุณค่าที่ครูเพิ่มให้กับการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นเท่าไร ส่วนโมเดลพัฒนาการจะใช้เทคนิคที่มีแบบแผนวัดการเปลี่ยนแปลงในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยไม่พยายามใช้วิธีการทางสถิติ ตัวอย่างของโมเดลพัฒนาการ สมมติกลุ่มของนักเรียนถูกทดสอบตั้งแต่ต้นปีการศึกษา และสอบอีกครั้งเมื่อสิ้นปีการศึกษา จากนั้นนำคะแนนที่ได้จากการสอบครั้งหลังกับครั้งแรกกลับไป ก็จะได้คะแนนที่เพิ่มขึ้น (posttest - pretest = gain score) (Lissitz et al., 2006)

โมเดลมูลค่าเพิ่ม เป็นกระบวนการทางสถิติที่ใช้ข้อมูลคะแนนการสอบระยะยาว (longitudinal test) เช่น การเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาที่ผ่านมา ซึ่งวัดความเปลี่ยนแปลงความสามารถของนักเรียนในใดเวลาหนึ่ง รวมทั้งใช้วัดความสามารถของนักเรียนโดยดูการเพิ่มขึ้นของผลลัพธ์การเรียนรู้ โมเดลมูลค่าเพิ่มที่มีชื่อเสียงครั้งแรก คือ ระบบการประเมินมูลค่าเพิ่มของรัฐเทนเนสซี (Tennessee valued-added accountability system: TVAAS) (Lissitz et al., 2006) ซึ่งโมเดล Tennessee จะวิเคราะห์ความสามารถของนักเรียนเป็นรายบุคคลด้วยแบบสอบของรัฐ และรวมทั้งผลสะสมของครูกับความสามารถของนักเรียน ตลอดจนโมเดล Tennessee ยังให้ข้อมูลของนักเรียนเป็นรายบุคคลที่จะเชื่อมโยงไปยังครู ซึ่งหมายความว่าประสิทธิผลของครูแต่ละคนอาจจะถูกประเมินค่า (Doran & Izumi, 2004)

ในสองทศวรรษที่ผ่านมา นักวิจัยทางการศึกษาและนักวิชาการได้นำโมเดลมูลค่าเพิ่มมาใช้ในการประเมินนักเรียน ครู และการดำเนินงานของโรงเรียน โดยนำคะแนนการสอบที่ผ่านมาไปใช้ในการประเมินเพิ่มมากขึ้น โมเดลมูลค่าเพิ่มมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยแยกครูแต่ละคนหรือโรงเรียนด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และนักวิจัยได้ใช้โมเดลนี้ในการสำรวจประเด็นสำคัญๆ เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์ทางการศึกษา ในขณะเดียวกันมลรัฐและเขตพื้นที่ก็เริ่มที่จะใช้โมเดลนี้ในการกำหนดค่าตอบแทนครูที่มีความสามารถสูง ตลอดจนเริ่มที่จะนำโมเดลนี้เข้ามาใช้อย่างแพร่หลายใน Higher Stakes (Papay, 2011) อีกทั้งโมเดลมูลค่าเพิ่มทางการศึกษา สามารถใช้ในการประเมินค่าประสิทธิผลการปฏิบัติงานของครูและโรงเรียน โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับ และนิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัย การประเมิน การวางแผนค่าใช้จ่าย รวมทั้งนำมาใช้เป็นโปรแกรม Minneapolis's Teacher Advancement ระบบการประเมินมูลค่าเพิ่มของ Dallas โปรแกรม Washington, D. C's, IMPACT และได้นำมาประกาศใช้ในการแข่งขันของสหพันธรัฐเพื่อจะนำไปสู่การแข่งขันสูงสุด (Hill et al., 2011) ขณะเดียวกันสหรัฐอเมริกาและทั่วโลกกำลังให้ความสนใจเกี่ยวกับวิธีการวัดมูลค่าเพิ่ม ซึ่งเป็นวิธีใหม่ที่ใช้ในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ในทุกระดับการศึกษา ตลอดจนเป็นวิธีที่แสดงถึงความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ (accountability) ของมหาวิทยาลัย (Douglass, Thomson, & Zhao, 2012)

โมเดลมูลค่าเพิ่มช่วยประเมินค่าของโรงเรียนหรือครูด้วยความก้าวหน้าทางวิชาการซึ่งใช้คะแนนการสอบของนักเรียนที่ปรับค่าจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการเดิมและคุณลักษณะอื่นๆ ของนักเรียน โมเดลมูลค่าเพิ่มต้องใช้ข้อมูล 2 ปีหรือมาก 1 ปี ข้อมูลระดับห้องเรียนและระดับนักเรียนที่จับคู่กับข้อมูลระดับครูหรือระดับโรงเรียน บางส่วนของโมเดลพัฒนาความสามารถให้รายละเอียดที่เปลี่ยนจุดเน้นจากปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการนักเรียนแต่ละคนกับการตัดสินใจ Norm-Referenced เกี่ยวกับประสิทธิผลของครูหรือโรงเรียน เช่น ค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจาก Linear Regression สามารถใช้ประเมินค่าให้กับโรงเรียนที่มีต่อพัฒนาการของนักเรียน ส่วนโมเดลพหุระดับ (multilevel models) ยังสามารถให้รายละเอียดมูลค่าเพิ่ม เช่น Dallas Models ประเมินค่าผลกระทบของครูที่ใช้ Two-Stage Models

กับ Linear Regression ในขั้นตอนที่ 1 และระดับ 2 ใช้ Random-Intercept Models ในขั้นตอนที่ 2 (Braun & Wainer, 2007 cited in Buzick & Laitusis, 2010) สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกา มีการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มมาใช้ใน Voluntary System of Accountability: VSA เพื่อจะประเมินการเพิ่มขึ้นของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียน โดยมูลค่าเพิ่มของสถาบัน คือ กำหนดความแตกต่างของความสามารถด้วยแบบสอบถามมาตรฐานระหว่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีสุดท้าย หลังจากควบคุมคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย เช่น คะแนน SAT และคะแนน ACT ในทางการปฏิบัติ VSA จะมีกลุ่มของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ที่มีความแตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้จึงต้องใช้การวิเคราะห์แบบ Cross-Sectional Design เพราะวิธีการนี้มีประโยชน์ในทางปฏิบัติ ง่าย และประหยัดค่าใช้จ่าย และวิธีการที่ใช้กำหนดคะแนนมูลค่าเพิ่มใน VSA คือ OLS Regression Model ซึ่งนำค่าเฉลี่ยการทดสอบมาตรฐานระดับสถาบันเป็นตัวแปรตาม และคะแนนเฉลี่ยการสอบเข้าเป็นตัวแปรอิสระ นักวิจัยจำนวนมากโต้แย้งว่านอกจากคะแนนสอบเข้ามหาวิทยาลัย อาจมีตัวแปรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เพศ เชื้อชาติ สถานภาพทางภาษา และสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่จะทำให้ผลการวิเคราะห์ให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์และลดการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นควรใช้ Multi-Level Modeling Model (Liu, 2011)

ประเภทของโมเดลมูลค่าเพิ่ม (value added models: VAM)

การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มจะมีหลายโมเดล เริ่มจากโมเดลพื้นฐานที่มีตัวแปรเดียว (univariate models) และโมเดลซับซ้อนที่มีพหุตัวแปร (multivariate models) (Lissitz et al., 2006; จตุภูมิ เขตจัตุรัส, 2552) ดังนี้

สัญลักษณ์และข้อมูล

โมเดลเชิงเส้นแบบผสมทั่วไป (general mixed linear models)

$$Y_i = X_i\beta + Z_i\theta_i + \varepsilon_i$$

- เมื่อ
- Y_i = เวกเตอร์ n_i มิติของคะแนนสอบสำหรับนักเรียนคนที่ i
 - X_i = เมตริกซ์ $n \times p$ ของสัมประสิทธิ์ที่ทราบค่า
 - β = เวกเตอร์ p มิติ ของอิทธิพลคงที่ (fixed effects)
 - Z_i = เมตริกซ์ $n \times q$ ของสัมประสิทธิ์ที่ทราบค่า (สับเซตของ X)
 - θ = เวกเตอร์ q มิติ ของอิทธิพลสุ่ม (random effects)
 - ε = ความคลาดเคลื่อนส่วนที่เหลือ (residual error)

โครงสร้างของข้อมูลที่ต้องการประมาณค่าโมเดลเป็นการสังเกตหลายๆ ครั้งกับนักเรียนแต่ละคน $Y_i = (Y_{1i}, \dots, Y_{ti})$ เมื่อ $t =$ เวลา และ $i =$ นักเรียน สมมติฐานได้ว่า สเกลต่อเนื่องที่เป็นคะแนนคาดหวังจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเวลาผ่านไป อย่างไรก็ตามสิ่งหนึ่งที่ควรคำนึงถึง คือ กระบวนการของการกำหนดสเกลแนวตั้ง (vertical scaling) ควรนำมาใช้เป็นส่วนประกอบเพิ่มเติมของความแปรปรวนคลาดเคลื่อน บ่อยครั้งที่จะมีการละเลยในการวิเคราะห์ระยะยาว และคุณลักษณะแฝง (latent construct) อาจไม่จำเป็นต้องมีมิติเดียว กล่าวคือ หลักสูตรในระดับชั้นที่สูงขึ้น ไม่จำเป็นต้องยากกว่าหลักสูตรในระดับชั้นที่ต่ำกว่า (Schmidt, Houang, & McKnight, 2004 cited in Lissitz et al., 2006) นอกจากนี้ข้อมูลคะแนนสอบยังจำเป็นที่จะต้องเชื่อมโยงคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับระดับที่สูงกว่า เช่น ครู ห้องเรียน หรือโรงเรียน ซึ่งการเชื่อมโยงเหล่านี้จะต้องกำหนดรหัสให้กับนักเรียน ครู และโรงเรียนที่ยังคงอยู่เมื่อเวลาผ่านไป รหัสของครู และรหัสอื่นๆ เป็นสิ่งจำเป็นเมื่อจะประมาณค่าโมเดลประเด็นหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ รหัสของครูที่เป็นจริงกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เช่น นักเรียนในโรงเรียนมีการจัดกลุ่มการสอนใหม่บ่อยๆ ด้วยเหตุผลนี้ความถูกต้องของการเชื่อมโยงนักเรียนและครูเกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีอยู่จริง ซึ่งโมเดลถูกนำมาใช้สำหรับการแสดงความรับผิดชอบของครู

ความแตกต่างระหว่างอิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) อิทธิพลคงที่จะใช้เมื่อการสุบอ้างอิงถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขเฉพาะที่เกิดขึ้นในโมเดล ส่วนอิทธิพลสุ่มโดยทั่วไปๆ จะใช้เมื่อหน่วยของกลุ่มตัวอย่างมาจากกลุ่มประชากรที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นอิทธิพลสุ่มมีจุดประสงค์เพื่อให้ข้อสุบอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมา อิทธิพลสุ่มมีประโยชน์สำหรับโครงสร้างข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น องค์กรมีการจัดสภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการสอนที่คล้ายคลึงกันให้กับนักเรียน ซึ่งสิ่งนี้เป็นการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นของความเป็นอิสระ นอกจากนี้การเก็บข้อมูลซ้ำจากบุคคลเดียวกันมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผลที่ตามมาความสัมพันธ์ข้ามกลุ่มนักเรียนในห้องเรียนจะเป็นเช่นเดียวกับความสัมพันธ์แบบซีเรียล (serial correlation) ผ่านการสังเกตภายในนักเรียน ดังนั้นอิทธิพลสุ่มจึงเป็นวิธีการหนึ่งสำหรับใช้กับกรณีดังกล่าว

เหตุผลในเชิงทฤษฎีสำหรับการนำอิทธิพลสุ่มมาใช้กับข้อมูลที่เป็นช่วงเวลา (time-series data) การตรวจสอบข้อมูลอาจจะแสดงให้เห็นความแตกต่างของนักเรียนตั้งแต่เริ่มต้นและเห็นพัฒนาการของพวกเขาอย่างรวดเร็ว รวมทั้งอิทธิพลสุ่มในลักษณะดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างของสภาพและพัฒนาการ

สัญลักษณ์ที่ใช้อธิบายความแตกต่างระหว่างโมเดลอิทธิพลคงที่และอิทธิพลสุ่ม

โมเดลอิทธิพลคงที่ (fixed effects model) มีลักษณะดังนี้

$$Y_i = \sum_{i=1}^M \beta_i + \varepsilon_i$$

$$\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ β_i = อิทธิพลที่เกี่ยวกับครู M ชุด ในรูปแบบนี้มี β หลายค่าที่เป็นข้อมูลของครู ดังนั้นจำนวนของพารามิเตอร์จะเพิ่มขึ้นเท่ากับ M ที่เพิ่มขึ้น และส่วนที่เหลือ ε เป็นอิทธิพลสุ่ม แต่สำหรับอิทธิพลสุ่มจะใช้กับสถานการณ์ที่เป็นโมเดลเชิงเส้นซึ่งรวมส่วนประกอบความแปรปรวนเข้ามา มากกว่าหนึ่ง

โมเดลอิทธิพลสุ่ม (random effects model) มีลักษณะดังนี้

$$Y_i = \mu + \theta_i + \varepsilon_i$$

$$\theta_i \sim N(0, \sigma_\theta^2) , \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ μ = พารามิเตอร์เฉลี่ยคงที่ (fixed mean parameter)

θ_i = ส่วนเบี่ยงเบนของครูคนที่ i จากค่าเฉลี่ยรวม (grand mean)

σ_θ^2 = ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (between-group variance)

σ_ε^2 = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (within-group variance)

โมเดลมูลค่าเพิ่มและการสรุปอ้างอิงเชิงสาเหตุ (value-added models and causal inference) ส่วนนี้อธิบายความแตกต่างของโมเดลมูลค่าเพิ่มที่ใช้ประเมินโรงเรียนและครู อย่างไรก็ตามก่อนที่จะอธิบายโมเดลจะอธิบายถึงการประมาณค่าโมเดลมูลค่าเพิ่มและอธิบายเกี่ยวกับกรอบแนวคิดเชิงสาเหตุ (causal framework) ที่ใช้ในการวัดประสิทธิผลของครูหรือโรงเรียน

การประมาณค่าโมเดลมูลค่าเพิ่มเป็นการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่คาดหวัง (potential outcome) กับผลลัพธ์ที่สังเกตได้ (observed outcome) ซึ่งผลลัพธ์ที่สังเกตได้เป็นคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ถูกสังเกตสำหรับนักเรียนคนที่ i หลังจากผ่านการเรียนรู้จากห้องเรียนที่ k (หรือโรงเรียนที่ j) ส่วนผลลัพธ์ที่คาดหวังเป็นผลลัพธ์ที่ได้จากนักเรียนคนเดียวกันที่ไม่ได้รับการสอนจากครูคนที่ k แต่ได้เรียนรู้มาจากส่วนอื่นๆ ตารางที่ 1 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับค่าที่สูญหาย (missing value) ซึ่งเห็นได้ชัดเจนว่าค่าที่สังเกตได้ของนักเรียนสามารถสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งและเป็นไปได้เพียงหนึ่งในสอง โมเดลมูลค่าเพิ่มเป็นพื้นฐานของการศึกษาปัญหาข้อมูลที่สูญหาย ซึ่งนักวิจัยที่สนใจสามารถเปรียบเทียบจำนวนที่สังเกตด้วยค่าสูญหายที่ไม่ปรากฏให้เห็น (latent missing value) กรอบแนวคิดเชิงสาเหตุจะถูกนำมาใช้แทนค่าที่สูญหายด้วยค่าอื่นๆ ที่ประมาณค่าในกระบวนการพัฒนาโมเดล ผลลัพธ์ที่สูญหายจะแทนด้วย “ประสิทธิผลเฉลี่ยของโรงเรียน” ซึ่งค่านี้ได้มาจากอัตราพัฒนาการเฉลี่ย (average growth

rate) ของนักเรียนทั้งหมด (Raudenbush, 2004; Rubin, Stuart, & Zanutto, 2004 cited in Lissitz et al., 2006)

ตารางที่ 1 ผลลัพธ์ของอิทธิพลมูลค่าเพิ่ม

นักเรียน	ผลลัพธ์ที่สังเกตได้	ผลลัพธ์ที่คาดหวัง
1	Y_i	*
2	Y_i	*
3	Y_i	*
.	.	*
.	.	*
.	.	*
N	Y_i	*

* แทนค่าสูญหาย

กำหนดให้ $X = 1$ แทน ผลลัพธ์ที่สังเกตได้หลังจากได้รับการสอนจากห้องเรียนที่ k

$X = 0$ แทน ผลลัพธ์ที่คาดหวังที่ไม่ได้รับการสอนจากห้องเรียนที่ k

ซึ่งสามารถเขียนเป็นอิทธิพลเชิงสาเหตุ (causal effect) ได้ดังนี้

$$\hat{\theta} = \hat{E}(Y_i/x = 1) - \hat{E}(Y_i/x = 0)$$

เมื่อ E แทน ตัวดำเนินการที่คาดหวัง ดังนั้นอิทธิพล (effect) เป็นความแตกต่างระหว่างความสามารถที่สังเกตได้กับความสามารถที่คาดหวัง

ดังนั้นไม่มีแบบแผนการทดลองที่ใช้ประเมินอิทธิพลเชิงสาเหตุ ในโมเดลมูลค่าเพิ่ม ส่วนใหญ่นักวิจัยจะระบุส่วนที่เหลือ ที่ยังเหลืออยู่ในระดับห้องเรียน หลังจากขจัดข้อมูลที่ผิดปกติดังกล่าว สำหรับเหตุผลนี้อาจจะมีเหตุผลที่จะอ้างอิงกับอิทธิพลที่เป็นส่วนที่เหลือของห้องเรียนหรือส่วนที่เหลือของอิทธิพลของโรงเรียน (Doran & Lockwood, in press cited in Lissitz et al., 2006)

โมเดลมูลค่าเพิ่ม แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โมเดลที่ประมาณค่าอิทธิพล และโมเดลที่ประมาณค่าส่วนที่เหลือ ดังนี้

1) โมเดลที่ประมาณค่าอิทธิพล

Lissitz et al. (2006) ได้เสนอโมเดลมูลค่าเพิ่ม สรุปได้ดังนี้

โมเดลตัวแปรเดียวที่ใช้อิทธิพลคงที่ (univariate models with fixed effects)

โมเดลมูลค่าเพิ่ม (VAMs) ที่กล่าวมาก่อนหน้าจะใช้ข้อมูลระยะยาว อย่างไรก็ตามโมเดลตัวแปรเดียวที่ใช้อิทธิพลคงที่นี้จะใช้ข้อมูลเพียง 2 ช่วงเวลา ซึ่งสามารถลดโครงสร้างพหุตัวแปร (multivariate structure) ของการวัดซ้ำและให้ข้อมูลเป็นผลลัพธ์ตัวแปรเดียว (univariate) วิธีนี้เป็นโมเดลปรับความแปรปรวนร่วม (covariate adjustment model) เมื่อคะแนนครั้งหลัง (posttest score) ถดถอยเข้าสู่คะแนนครั้งแรก (pretest score) และความแปรปรวนร่วมอื่นๆ มีรายละเอียดดังนี้

$$Y_{ti} = \sum_{k=1}^M \beta_k (Y_{t-1,i}) + \sum_{l=1}^J \beta_l (x_i) + \varepsilon_i, \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ β_k = อิทธิพลของโรงเรียน k
 β_l = อิทธิพลของพารามิเตอร์แปรปรวนร่วม (covariate parameter) ลำดับที่ l
 Y = คะแนนสอบสำหรับนักเรียนที่ i เวลาที่ t

จุดเด่นของวิธีนี้ คือ เป็นวิธีที่ง่าย ข้อมูลที่ใช้ค่อนข้างน้อย และไม่ต้องใช้คะแนนที่เป็นสเกลแนวตั้ง (vertically scaled) นอกจากนี้ คะแนนที่สังเกตได้ระดับนักเรียนสามารถนำมาเป็นตัวแปรร่วม และแบบแผนของโมเดลตัวแปรเดียวที่ใช้อิทธิพลคงที่จะให้คะแนนพัฒนาการ ($G_i = Y_{ti} - Y_{t-1,i}$) เป็นตัวแปรตามในการวิเคราะห์โมเดลมีลักษณะดังนี้

$$G_i = \sum_{k=1}^M \beta_k (x) + \varepsilon_i, \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

เมื่อ β_k = ค่าที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ย (average gain) สำหรับนักเรียนในโรงเรียนที่ k โมเดลนี้จะใช้วิธีการปรับความแปรปรวนร่วม (covariate adjustment approach) ที่ใช้โครงสร้างข้อมูลไม่ซับซ้อน และสามารถประมาณค่าได้ง่าย โมเดลคะแนนพัฒนาการ (gain score models) จะใช้สเกลคะแนนความแตกต่างระหว่างคะแนนครั้งแรกและคะแนนครั้งหลัง ซึ่งเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงความรู้และทักษะที่เพิ่มขึ้น

โมเดลตัวแปรเดียวที่ใช้อิทธิพลสุ่ม (univariate models with random effects)

ส่วนนี้อธิบายวิธีการใช้โมเดลตัวแปรเดียว โดยกำหนดให้โรงเรียนเป็นอิทธิพลสุ่ม วิธีการนี้ใช้ตัวแปรเดียวโดยให้โรงเรียนเป็นอิทธิพลสุ่ม (univariate approaches with random school effects) วิธีนี้เป็นโมเดลผสมที่ขยายวิธีการปรับความแปรปรวนร่วมมีรูปแบบดังนี้

$$Y_{ti} = \mu + \beta(Y_{t-1,i}) + \theta_{j(i)} + \varepsilon_i$$

$$\theta_{j(i)} \sim N(0, \sigma_\theta^2), \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

- เมื่อ μ = ค่าพารามิเตอร์เฉลี่ยคงที่ (fixed mean parameter)
 β = ค่าเพิ่มขึ้นที่คาดหวังของ Y_{ti} ในแต่ละหน่วยของ $Y_{t-1,i}$ ที่เพิ่มขึ้น
 t = เวลา
 i = นักเรียน
 θ = ค่าอิทธิพลของโรงเรียน

สัญลักษณ์ $j(i)$ แสดงให้เห็นว่า นักเรียนคนที่ i สอดแทรกอยู่ในโรงเรียน j วิธีนี้มีค่าอิทธิพลคงที่เพียง 2 ค่า คือ μ และ β ซึ่งตรงข้ามกับอิทธิพลคงที่ของแต่ละโรงเรียนในการวิเคราะห์ แทนที่อิทธิพลโรงเรียนจะให้ความแปรปรวนสุ่ม β ดังนั้นการประมาณค่าอิทธิพลโรงเรียน คือ $\mu + \beta(Y_{t-1,i}) + \theta_{j(i)}$ นำมาแปลงเป็นโมเดลคะแนนพัฒนาการได้ดังนี้

$$G_i = \mu + \theta_{j(i)} + \varepsilon_i$$

$$\theta_{j(i)} \sim N(0, \sigma_\theta^2), \quad \varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$$

- เมื่อ μ = ค่าพารามิเตอร์เฉลี่ยคงที่ แทนคะแนนพัฒนาการเฉลี่ยในกลุ่มตัวอย่างและอิทธิพลสุ่ม
 θ = ค่าเบี่ยงเบนของโรงเรียน j จากค่า system-specific average กล่าวคืออิทธิพลของโรงเรียน j คือ $\mu + \theta_{j(i)}$

วิธีการพหุตัวแปรที่ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่ม (multivariate approaches to value-added modeling)

โมเดลพหุตัวแปรเป็นโมเดลที่ซับซ้อน ซึ่งใช้เวกเตอร์ของผลลัพธ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (สำหรับทุกระดับชั้นของข้อมูลที่มีอยู่ของนักเรียน) $Y_i = (Y_{1i}, \dots, Y_{ti})$ เป็นตัวแปรตาม โมเดลนี้กำหนดเส้นโค้งพัฒนาการ (growth trajectories) เป็นพารามิเตอร์ ใช้ n_i เวกเตอร์ของผลลัพธ์ ที่ได้จากนักเรียนคนที่ i และอิทธิพลสุ่มรวมเข้าไปในโมเดลที่มีโครงสร้างความแปรปรวนหรือความแปรปรวนร่วมในคะแนนการสอบของนักเรียน โมเดลที่อธิบายในส่วนนี้จะให้นักเรียนทั้งหมดสอดแทรกอยู่ใน

ระดับสูง กล่าวคือ ค่าที่สังเกตได้จะสอดแทรกอยู่ในนักเรียน และนักเรียนสอดแทรกภายในโรงเรียน ซึ่งโมเดลนี้มีลักษณะสอดแทรกอิทธิพลซ้อน (nested random effects)

แบบแผนพหุตัวแปรพื้นฐานที่สอดแทรกอิทธิพลซ้อน (basic multivariate design with nested random effects)

โมเดลนี้เป็นโมเดลพื้นฐานที่ใช้การวัดซ้ำ มีลักษณะสอดแทรกภายในโรงเรียนดังนี้

$$Y_{ti} = (\mu + \theta_{0j}) + (\beta + \theta_{1j}) * t + \varepsilon_{ti}$$

$$\theta_i = (\theta_{0j}, \theta_{1j}) \sim N(0, \Phi), \varepsilon_{ti} \sim N(0, \sigma^2 I)$$

- เมื่อ μ = ค่าเฉลี่ยรวม (intercept)
 θ_{0j} = ค่าส่วนเบี่ยงเบนของโรงเรียน j จาก μ (เช่น ค่าจุดตัดแกนตั้งอย่างสุ่ม (random intercept))
 β = อัตราพัฒนาการเฉลี่ย (average growth rate)
 θ_{1j} = หน่วยส่วนเบี่ยงเบนของโรงเรียน j จากพารามิเตอร์พัฒนาการ (growth parameter (เช่น ค่าความชันอย่างสุ่ม (random slope))
 ε = ค่าความคลาดเคลื่อนที่เหลือของนักเรียน ณ เวลา t

โมเดลพหุตัวแปรจะแตกต่างจากโมเดลตัวแปรเดียวอยู่ 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก นักเรียนทั้งหมดจะถูกรวมเข้าไปในการวิเคราะห์แม้ว่าจะมีค่าสูญหาย ประเด็นที่สอง การรวมค่าที่สังเกตได้ในอดีตของคะแนนสอบจะทำให้ดีขึ้นโดยเส้นโค้งพัฒนาการ และวิธีการนี้อาจใช้มากกับข้อมูลแบบอนุกรมเวลา ซึ่งโมเดลนี้ ความแปรปรวนระดับนักเรียนจะต้องมีลักษณะ homoskedastic และมีความเป็นอิสระจากกันเมื่อเวลาผ่านไป อย่างไรก็ตามส่วนที่เหลือของนักเรียนจะสัมพันธ์ทางบวกและค่าความแปรปรวนจะไม่คงที่ และในส่วนต่อไปจะนำเสนอเทคนิคที่ควรคำนึงถึงของความสัมพันธ์แบบซีเรียล (serial correlation)

แบบแผนพหุตัวแปรด้วยอิทธิพลซ้อน (multivariate design with school effects)

โมเดลนี้ ได้ขยายมาจากวิธีการพหุตัวแปรที่ให้ความสำคัญกับส่วนที่เหลือภายในนักเรียน เช่น โมเดล TVAAS ได้นำความแปรปรวนร่วมมาใช้ในเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมแบบไม่มีโครงสร้างสำหรับส่วนที่เหลือของนักเรียน (Ballou, Sanders, & Wright, 2004 cited in Lissitz et al., 2006) นอกจากนี้ อาจจะนำค่าความชันอย่างสุ่ม (random slope) และค่าจุดตัดแกนตั้ง (intercept) ระดับนักเรียนมาใช้ในความแปรปรวนร่วม (Doran & Lockwood; Raudenbush & Bryk, 2002 cited in

Lissitz et al., 2006)

โมเดลนี้ ใช้แนวคิดเกี่ยวกับอิทธิพลสุ่มมาขยายโมเดลก่อนหน้านี้ที่รวมค่าจุดตัดแกนตั้งอย่างสุ่ม และค่าความชันอย่างสุ่มระดับนักเรียนมาใช้ในโมเดล และนำความสัมพันธ์แบบซีเรียลที่มีอิทธิพลต่อการวัดซ้ำและยอมให้ความแปรปรวนที่ไม่คงที่เมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งโมเดลมีลักษณะดังนี้

$$Y_{ti} = (\mu + \theta_{0j(i)} + \delta_{0i}) + (\beta + \theta_{1j(i)} + \delta_{1i}) * t + \varepsilon_{ti}$$

$$\theta_j = (\theta_{0j(i)}, \theta_{1j(i)}) \sim N(0, \Omega), \delta_i = (\delta_{0i}, \delta_{1i}) \sim N(0, \Phi), \varepsilon_{ti} \sim N(0, \sigma^2 I)$$

เมื่อ μ และ β = ค่าจุดตัดและค่าความชันแบบคงที่ (fixed intercept and slopes)

$\theta_{0j(i)}$ และ $\theta_{1j(i)}$ = ค่าจุดตัดและค่าความชันแบบสุ่มเฉพาะของโรงเรียน (school-specific random intercept and slopes)

δ_{0i} และ δ_{1i} = ค่าจุดตัดและค่าความชันแบบสุ่มเฉพาะของนักเรียน (student-specific random intercept and slopes)

โมเดลนี้เป็นโมเดลพัฒนาการเชิงเส้น 3 ระดับ ที่เป็นอิทธิพลสุ่มสำหรับการสังเกตที่สอดแทรกในนักเรียนและนักเรียนสอดแทรกในโรงเรียน ซึ่งโมเดลนี้มีความยืดหยุ่นมากในการประมาณค่ามูลค่าเพิ่ม (Doran & Lockwood, in press cited in Lissitz et al., 2006) และโมเดลนี้ใช้ประมาณค่าการเปลี่ยนแปลงเชิงเส้นและอิทธิพลของโรงเรียน อย่างไรก็ตามโมเดลนี้ได้ขยายขอบเขตโดยรวมอิทธิพลของครูที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ขณะที่นักเรียนจะสอดแทรกอยู่ในโรงเรียนเมื่อเวลาผ่านไป และบ่อยครั้งที่นักเรียนแต่ละโรงเรียนมีการย้ายห้องเรียนในแต่ละปี ซึ่งผลที่ตามมาจะทำให้โมเดลนี้ไม่เหมาะสมกับอิทธิพลสุ่มแบบสอดแทรก ดังนั้นจึงต้องใช้โมเดลอื่นที่วัดนักเรียนที่มีการเปลี่ยนแปลงห้องเรียนเมื่อเวลาผ่านไป

โมเดลพหุตัวแปรที่ Crossed อิทธิพลสุ่ม (multivariate models with crossed random effects)

โมเดลที่กล่าวมาก่อนหน้านี้เป็นโมเดลที่มีโครงสร้างข้อมูลไม่ซับซ้อน ซึ่งใช้คะแนนนักเรียนที่มีโครงสร้างแบบสอดแทรก อย่างไรก็ตามการนำข้อมูลระยะยาวเข้ามาใช้ในโมเดลที่ซับซ้อนในลักษณะจำนวนครั้งของการสังเกตเพิ่มขึ้น และเน้นการประมาณค่าอิทธิพลของครูที่มีอยู่จริง ในกรณีนักเรียนมีการย้ายหรือเปลี่ยนแปลงห้องเรียนเมื่อเวลาผ่านไป โครงสร้างข้อมูลลักษณะนี้เป็นแบบ Cross-Classified และโมเดลทางสถิติที่ใช้ควรเป็นแบบ Crossed Random Effects

ในโมเดลมูลค่าเพิ่มที่มีความซับซ้อนจะมีข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดมากขึ้น เมื่อใช้โมเดล Crossed Random Effects มีคำถามเฉพาะ คือ จะจัดกระทำกับอิทธิพลของครูตั้งแต่เริ่มต้นทั้งหมดได้อย่างไร มีแนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่มอยู่ 2 แนวคิด คือ แนวคิดแรก สมมติว่า อิทธิพลของครูตั้งแต่เริ่มต้นยังคงอยู่กับนักเรียน ซึ่งจำนวนนักเรียนไม่ได้ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งโมเดลนี้เป็น Layered Model (Ballou et al., 2004 cited in Lissitz et al., 2006) แนวคิดที่สองสมมติว่า อิทธิพลของครูตั้งแต่เริ่มต้นมีแนวโน้มจะลดลงเมื่อไม่รู้ว่านักเรียนมีอายุเพิ่มขึ้น ซึ่งลักษณะนี้เรียกว่า อิทธิพลการคงอยู่ (persistence effect) (McCaffrey et al., 2004 cited in Lissitz et al., 2006) ในวิธีการนี้ อิทธิพลการคงอยู่ (persistence effect) เป็นพารามิเตอร์เพิ่มเติมซึ่งจะต้องถูกประมาณค่าจากข้อมูล ในขณะที่ layered approach จะบังคับให้อิทธิพลเริ่มต้นทราบค่าได้จึงทำให้การประมาณค่าง่ายขึ้น Layered Model มีลักษณะพิเศษเป็น Persistence Model ซึ่งเป็นทางเลือกของการประมาณค่าการคงอยู่ของครู การคำนวณค่าพารามิเตอร์ยังไม่สามารถใช้ซอฟต์แวร์ที่เป็นมาตรฐานในการคำนวณได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้โมเดลอิทธิพลที่เกิดจากครูตั้งแต่เริ่มต้นที่ไม่ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป

โครงสร้างข้อมูลระยะยาวของคะแนนนักเรียนที่รวมอยู่หลายกลุ่ม (multiple cohorts) ของนักเรียนที่วัด ณ จุดเวลาที่แตกต่างกัน และนักเรียนเหล่านั้นถูกจัดกลุ่มในห้องเรียนแต่ละปีการศึกษา ซึ่งจะทำให้ได้โครงสร้างข้อมูลใหม่ที่อธิบายโดยใช้บล็อกข้อมูล (data block) แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงแบบบล็อกข้อมูลตามสมมติฐานสำหรับ 7 กลุ่ม (cohorts) ที่วัด ณ ช่วงเวลาแตกต่างกัน ในบล็อกข้อมูลนี้ “C” หมายถึง กลุ่มของนักเรียนในระดับชั้น ณ ช่วงใดช่วงหนึ่ง เช่น กลุ่ม C4 จะสังเกตครั้งแรกในเกรด 3 ปี 2002 และสังเกตอีกครั้งในเกรด 4 ปี 2003 ซึ่งจะเห็นว่าบางกลุ่มจะมีข้อมูลขึ้นลงมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

ตารางที่ 2 ตัวอย่างแบบข้อมูลระยะยาว

	2002	2003	2004	2005
Grade 3	C4	C5	C6	C7
Grade 4	C3	C4	C5	C6
Grade 5	C2	C3	C4	C5
Grade 6	C1	C2	C3	C4

โครงสร้างของข้อมูลเหล่านี้ สามารถสร้างโมเดลให้มีความยืดหยุ่นทางสถิติ โดยกำหนดระดับชั้นตามช่วงเวลาของกลุ่มนักเรียนหลายกลุ่ม ดังนี้

$$y_{ti} = \mu_{tg} + \sum_{i=1}^R \beta(x_i) + \sum_{k=1}^M D_{tik} \theta_{t(k)j} + \sum_{j=1}^L L_{tij} \delta_{t(j)i} + \varepsilon_{ti}$$

- เมื่อ μ_{tg} = ค่าเฉลี่ยรวมของนักเรียน ณ เวลา t ในเกรด g
 i = นักเรียน
 k = โรงเรียน
 j = ครู
 D และ L = ตัวแปรที่เป็นตัวชี้วัด (ตัวแปรดัมมี่) หมายถึง นักเรียนที่ i อยู่ในโรงเรียน k หรือครู j ณ เวลา t สำหรับโรงเรียน M และครูที่ L
 β = อนุกรมเวลาที่ผันแปรหรือความแปรปรวนร่วมของเวลาที่ไม่แปรเปลี่ยน (time-invariant covariates) ที่อาจจะรวมอยู่ในโมเดล
 ε_t = ความคลาดเคลื่อนเฉพาะของนักเรียน ณ เวลา t

โมเดลนี้ได้รวมอิทธิพลครั้งที่ 1 ตัว ต่อ 1 เซลล์ในบล็อกข้อมูลด้านบน ในส่วนที่เพิ่มให้กับความแปรปรวนร่วม ซึ่งอาจนำมารวมในบล็อกข้อมูล และในบล็อกข้อมูลตามสมมติฐานจะมีอิทธิพลครั้งที่ 16 ตัว ที่แทนค่าเฉลี่ยรวมสำหรับแต่ละกลุ่ม ณ แต่ละช่วงเวลา และโมเดลนี้จะไม่รวมความชันพัฒนาการเชิงเส้นที่วัดนักเรียนเมื่อเวลาผ่านไป แต่พัฒนาการจะวัดโดยใช้ความแตกต่างระหว่างเซลล์ตามแนวทแยงมุมกับบล็อกข้อมูล ตัวอย่างเช่น เมื่อต้องการวัดค่าเฉลี่ยรวมในกลุ่มประชากรสำหรับนักเรียนใน 4 กลุ่ม จากปี 2002 ถึง 2003 ผลต่างระหว่างการประมาณค่า คือ $G_{c4} = \mu_{2002,4} - \mu_{2002,3}$

ลำดับต่อไปเป็นการแก้ปัญหาสำหรับอิทธิพลของครู ที่แสดงถึงการประมาณค่าอิทธิพลของครูที่พิจารณาลำดับของคะแนนสำหรับนักเรียนแต่ละคน จากเกรด 3 ถึงเกรด 6 ในปี 2002 ถึง 2005 ตามลำดับ ดังนี้

$$y_{03} = \mu_{03} + \delta_{0j(i)} + \varepsilon_{0i}$$

$$y_{14} = \mu_{14} + \delta_{0j(i)} + \delta_{1j(i)} + \varepsilon_{1i}$$

$$y_{25} = \mu_{25} + \delta_{0j(i)} + \delta_{1j(i)} + \delta_{2j(i)} + \varepsilon_{2i}$$

$$y_{36} = \mu_{36} + \delta_{0j(i)} + \delta_{1j(i)} + \delta_{2j(i)} + \delta_{3j(i)} + \varepsilon_{3i}$$

สมการแรกจะเป็นสมการพื้นฐานที่ใช้สำหรับประมาณค่าเฉพาะระดับคะแนนของนักเรียน อย่างไรก็ตามเมื่อใช้คะแนนที่เป็นข้อมูลระยะยาว เราสามารถนำผลต่างระหว่างสมการแรกกับสมการถัดไปมาระบุอิทธิพลของครูแต่ละคน กล่าวคือ สมมติว่า อิทธิพลของครูก่อนหน้านี้อยู่กับนักเรียนแต่ละคนจะแสดงโดยนำผลต่างระหว่างคะแนนที่กำหนดอิทธิพลของครูใน 2 ปี ดังนี้

$$y_{14i} - y_{03i} = (\mu_{14} - \mu_{03}) + \theta_{1j(i)} + (\varepsilon_{1i} - \varepsilon_{0i})$$

$$\theta_{1j(i)} = (y_{14i} - y_{03i}) - (\mu_{14} - \mu_{03}) - (\varepsilon_{1i} - \varepsilon_{0i})$$

เมื่อ $\theta_{1j(i)}$ = variance component ของส่วนที่เหลือ ซึ่งเป็นส่วนเบี่ยงเบน หรืออิทธิพลของครูคนที่ j บนคะแนนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนคนที่ i กล่าวคือ อิทธิพลของครูเริ่มแรกจะเป็นระดับขั้นตลอดช่วงเวลา $\theta_{0j(i)}$ จะถูกยกเลิกและกำหนดให้เป็นอิทธิพลของครูปัจจุบัน

$\theta_{1j(i)}$ = variance component ที่คงอยู่หลังจากควบคุมประสบการณ์เดิมของครู ซึ่งโมเดลนี้สามารถกำหนดเป็นสเกลข้ามปีที่แสดงให้เห็นความแตกต่าง ซึ่งสามารถตีความได้อย่างมีความหมาย

2) โมเดลการประมาณค่าส่วนที่เหลือ

Goldstein สรุปแนวคิดค่าส่วนที่เหลือ เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่อยู่นอกเหนือจากการประมาณค่าปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้เรียน ด้วยการใช้วิเคราะห์การถดถอย ซึ่งยอมรับว่าปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้เรียนมีอิทธิพลต่อความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าส่วนที่เหลือจึงเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ถูกปรับแก้หรือถูกควบคุมอิทธิพลที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดในโมเดลการวิเคราะห์ ดังนั้นจึงสามารถเป็นตัวบ่งชี้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนที่เกิดขึ้นจากการจัดการศึกษาของโรงเรียนอย่างแท้จริง โดยไม่รวมผลที่เกิดจากอิทธิพลของปัจจัยเหล่านั้น โดยมีสมการดังต่อไปนี้ (Goldstein, 1997; จตุภูมิ เขตจัตุรัส, 2552)

$$y_{ij} = \beta_j + r_{ij} \dots \dots \dots (1)$$

$$\beta_j = \beta_0 + u_j \dots \dots \dots (2)$$

$$y_{ij} = \beta_0 + u_j + r_{ij} \dots \dots \dots (3)$$

สมการวิเคราะห์ระดับภายในโรงเรียน (1) เมื่อ y_{ij} เท่ากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดได้จากนักเรียนคนที่ i โรงเรียน j ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยที่เกิดจากอิทธิพลของปัจจัยทั้งหมดที่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลงของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยสามารถแยกส่วนประกอบเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของแต่ละโรงเรียน (β_j) และ 2) ส่วนเบี่ยงเบนจากค่าเฉลี่ยของโรงเรียน ซึ่งแสดงความคลาดเคลื่อนระดับบุคคล (r_{ij})

สมการวิเคราะห์ระดับโรงเรียน (2) เป็นส่วนประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของแต่ละโรงเรียน (β_j) ประกอบด้วย ค่าจุดตัด (β_0) หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีค่าเท่ากับค่าเฉลี่ยของกลุ่มโรงเรียน และค่าส่วนที่เหลือ (u_j) หรือความคลาดเคลื่อนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยของแต่ละโรงเรียนจากค่าเฉลี่ยของกลุ่มโรงเรียน

ดังนั้นสมการ (3) จึงเป็นผลจากการแทนค่า β_j ลงในสมการ (1) ซึ่งเป็นส่วนประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแต่ละคนในโรงเรียน j

เมื่อพิจารณาค่าส่วนที่เหลือ เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉพาะหน่วยของโรงเรียนที่เกิดจากการดำเนินงานของโรงเรียน ซึ่งปกติแล้วถือว่าการดำเนินงานที่แตกต่างกันระหว่างโรงเรียนเป็นกระบวนการเชิงสุ่ม ดังนั้นจึงมีข้อตกลงเบื้องต้นที่กำหนดให้เทอมส่วนที่เหลือมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0 มีค่าความแปรปรวนระดับโรงเรียนเป็น σ_u^2 และระดับนักเรียนเป็น σ_r^2 ดังนั้นผลรวมของค่าความแปรปรวนอย่างง่ายเป็น $v(y_{ij} + \beta_0) = v(u_j + r_{ij}) = \sigma_u^2 + \sigma_r^2$

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าโมเดลมูลค่าเพิ่มมีหลายโมเดล ตั้งแต่โมเดลพื้นฐานที่มีตัวแปรเดียวจนถึงโมเดลซับซ้อนที่มีพหุตัวแปร ซึ่งการคำนวณหรือการประมาณค่าในโมเดลจะมีความซับซ้อนแตกต่างกันตามลักษณะของโมเดล ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเลือกใช้โมเดลที่เหมาะสมกับข้อมูลหรือบริบทที่แตกต่างกัน จึงจะทำให้การประมาณค่าในโมเดลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ

1.6 การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม

การประเมินมูลค่าเพิ่ม (value added assessment) มีความหมายมากไปกว่าการประเมินผลลัพธ์ เพราะเป็นการตัดสินความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การประเมินมูลค่าเพิ่มสามารถนำไปใช้ได้ตีในมหาวิทยาลัยที่มีขนาดเล็ก ซึ่งมหาวิทยาลัยของ Tennessee ที่ Knoxville และมหาวิทยาลัย Northeast Missouri ทั้งสองมหาวิทยาลัยได้นำวิธีประเมินมูลค่าเพิ่มมาใช้ในการประเมินผลลัพธ์เป็นระยะเวลานาน อย่างไรก็ตามการประเมินมูลค่าเพิ่มก็ยังคงมีความซับซ้อน และเป็นระบบติดตามนักศึกษาที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้หากผู้นำไปใช้ไม่มีความรู้ความเข้าใจก็อาจทำให้เกิดความล้มเหลวได้ (Miller, 1990) ดังนั้นเพื่อให้การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มสามารถนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้เป็นอย่างดีและง่ายต่อการทำความเข้าใจ จึงเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ ขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม วิธีการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม และความคลาดเคลื่อนทางสถิติในการวัด

มูลค่าเพิ่ม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.6.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม

Hunson (1988, cited in Miller, 1990) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับหลักการสำคัญๆ ที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการประเมินมูลค่าเพิ่มอยู่ 5 ประการ ดังนี้

1. ตัดสินใจที่จะกำหนดเป้าหมายของการศึกษาที่ประเมินผลลัพธ์นักศึกษาหรือมูลค่าเพิ่มจากกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

2. สร้างโมเดลการวิเคราะห์แทนตัวแปรที่สนใจและเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์

3. ระบุหรือสร้างเครื่องมือประเมินสถานะและการเปลี่ยนแปลงของนักศึกษา

4. ใช้ทฤษฎีและประสบการณ์จริงที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความเสี่ยง

5. เลือกใช้เทคนิคทางสถิติที่เหมาะสมเพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม 8 ขั้นตอน (OECD, 2008; ประภคิตยา ทักษิโณ, 2552) สรุปได้ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์และการวัดผลการปฏิบัติงานของสถานศึกษา ซึ่งขั้นตอนนี้จะกำหนดวัตถุประสงค์ของการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้ ประกอบด้วย การกำหนดลักษณะของสารสนเทศของมูลค่าเพิ่มและการอธิบายคะแนนมูลค่าเพิ่ม การพิจารณาโครงสร้างของการประเมินนักเรียนที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์โมเดลมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนการระบุเนื้อหาและระดับขั้นที่จะประเมิน การกำหนดเป้าหมายการประเมิน และการพิจารณาศักยภาพของเครื่องมือประเมินซึ่งจะต้องมั่นใจว่าสามารถใช้โมเดลมูลค่าเพิ่ม และเป็นสิ่งที่จะนำมาใช้ในการแปลความหมายผลการดำเนินงาน

2. การนำเสนอและการใช้สารสนเทศของมูลค่าเพิ่ม เป็นการตัดสินใจและเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการแสดงสารสนเทศของมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนแนวทางการแปลความหมายของมูลค่าเพิ่ม ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดนโยบาย

3. การพิจารณาคุณภาพของข้อมูล เป็นขั้นตอนที่ควรพิจารณาของข้อมูลในสถานศึกษาและรวบรวมสารสนเทศสำหรับนำไปใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่ม ตลอดจนการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอต่อการนำมาใช้ในโมเดลมูลค่าเพิ่ม ซึ่งอาจจะเกิดการสูญหายของข้อมูล อันเกิดจากการย้ายสถานศึกษาของนักเรียนในช่วงที่มีการประเมิน ข้อมูลที่จำเป็นจะต้องสนับสนุนโมเดลหรือการนำไปใช้สำหรับการกำหนดนโยบายและพัฒนาโครงการต่อไป

4. การเลือกโมเดลมูลค่าเพิ่มที่เหมาะสม กำหนดวัตถุประสงค์เชิงนโยบายและการใช้คะแนนมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษาจะเป็นแนวทางในการเลือกโมเดล สิ่งจำเป็นที่จะต้องกำหนดคือการเลือกใช้สถิติและวิธีการวิเคราะห์ภายใต้โมเดลมูลค่าเพิ่ม ความแปรปรวนในโมเดลมูลค่าเพิ่ม เพื่อประเมินความเหมาะสมลักษณะของโมเดล ลักษณะเฉพาะของโมเดลอาจจะทำให้เกิดความแตกต่างของสถานศึกษา ผลกระทบของการเลือกโมเดลขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การใช้คะแนนมูลค่าเพิ่มที่

แตกต่างกันของสถานศึกษา

5. กลยุทธ์การกระตุ้นการสื่อสารและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เป้าหมายของวิธีการสื่อสารจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนโยบาย การวัดผลการดำเนินงานของโรงเรียนที่จะนำมาตัดสินควรมีการอธิบายและสื่อสารผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน เพื่อนำมาใช้แปลความหมายมูลค่าเพิ่มของสถานศึกษา

6. การฝึกอบรมมีเป้าหมาย คือ เพื่อพัฒนากลุ่มผู้ใช้การฝึกอบรมผู้บริหารสถานศึกษา และครู ที่จะอธิบายเกี่ยวกับผลของมูลค่าเพิ่มและสามารถนำมาใช้ภายในสถานศึกษาเพื่อวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสถานศึกษา รวมถึงการอบรมเกี่ยวกับการวิเคราะห์ทางสถิติและการใช้สารสนเทศที่จำเป็น นอกจากนี้การฝึกอบรมสำหรับผู้ปกครองมีเป้าหมายเพื่อการแปลความหมายของคะแนนมูลค่าเพิ่มเพื่อเป็นแนวทางในการเลือกสถานศึกษาให้กับบุตรหรือผู้ที่อยู่ในความดูแล

7. การนำร่องโครงการ เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับขนาดและคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างของสถานศึกษาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนโยบายการนำระบบของโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้ การนำร่องโครงการควรจะใช้เพื่อประเมินกิจกรรมที่มีความเชื่อมโยงกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม

8. การนำไปพัฒนา เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มไปใช้ ซึ่งเป็นการติดตามผลของคุณภาพ แหล่งทรัพยากร และมีการพิจารณาถึงความสอดคล้องของโมเดลมูลค่าเพิ่มกับนโยบาย

1.6.2 วิธีการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม

วิธีการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มมีหลายวิธี แต่ละวิธีจะมีระดับความซับซ้อนแตกต่างกัน และให้ผลการวิเคราะห์แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามมีนักวิชาการหลายท่านได้พยายามที่จะพัฒนาวิธีการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม ทั้งนี้เพื่อให้ผลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ตามต้องการ (Fitz-Gibbon, 1996; ประภคิตยา ทักซิโณ, 2552; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554; สุชีรา มะหิเมือง, 2547) สรุปได้ 3 วิธี ดังนี้

1. การวิเคราะห์ด้วยวิธีการลบออกจากคะแนนดิบ (simple subtraction of row score) เป็นวิธีที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ตั้งแต่เริ่มต้นและผลสัมฤทธิ์ในระยะเวลาต่อมาด้วยวิธีการวัดเดียวกัน ดังนั้นผลที่ได้จึงเป็นคะแนนดิบ (มูลค่าเพิ่ม = ผลสัมฤทธิ์ในระยะเวลาต่อมา - ผลสัมฤทธิ์เริ่มต้น) ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะแสดงให้เห็นเพียงภาพรวมเท่านั้น จึงค่อนข้างยากในการแปลความหมายมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้น นอกจากนี้การแสดงผลรวม (gross) จะแสดงความหมายในเชิงเปรียบเทียบว่าผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์ เมื่อมีตัวบ่งชี้คุณภาพกำกับไว้ หรืออาจจะนำไปเปรียบเทียบกับกลุ่มเหมือนซึ่งโดยทั่วไปมักจะรู้จักในรูปของผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยของผู้เรียนทุกคนในสถานศึกษาที่มีการควบคุมความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) วิธีการนี้จะคำนึงถึงความเท่าเทียม

กันของความรู้เดิมของผู้เรียนเป็นหลัก ผลจากการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม คือ ค่าส่วนที่เหลือ ที่ได้จากการเปรียบเทียบระหว่างผลสัมฤทธิ์ที่วัดได้ครั้งหลังกับผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยที่ได้จากการประมาณค่าหรือการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์เดิม สำหรับการแปลผลให้พิจารณาจากค่าส่วนที่เหลือ กรณีค่าส่วนที่เหลือมีค่าเป็นบวกหรือมีค่ามูลค่าเพิ่มเป็นบวก แสดงว่า สถานศึกษาสามารถจัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาให้กับผู้เรียนหรือค่าที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่าค่าที่ทำนาย และหากค่าส่วนที่เหลือมีค่าเป็นลบหรือมีมูลค่าเพิ่มเป็นลบ หรือมีค่าส่วนที่เหลือเป็นศูนย์ แสดงว่า สถานศึกษาไม่สามารถจัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาให้กับผู้เรียนหรือค่าที่เกิดขึ้นจริงต่ำกว่าค่าที่ทำนาย

แม้ว่าการวิเคราะห์การถดถอยสามารถลดข้อจำกัดในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์จากการปฏิบัติระหว่างสถานศึกษาได้ อย่างไรก็ตามยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้ผลการวิเคราะห์คลาดเคลื่อน คือ 1) การละเลยหลักธรรมชาติของสถานศึกษาที่มีลักษณะลดหลั่นสอดแทรกด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลจากปัจจัยทุกระดับภายในโมเดลการวิเคราะห์เดียวกัน ซึ่งเป็นการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นในเรื่องความเป็นอิสระของข้อมูลจึงเป็นสาเหตุให้เกิดความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (type I error) 2) การคัดเลือกสาระของข้อมูลเกี่ยวกับผลผลิตเพื่อนำเสนอต่อสาธารณชน ซึ่งการคัดเลือกเฉพาะปัจจัยหรือตัวแปรระดับบุคคลของผู้เรียนเพียงบางส่วนที่นำมาใช้ในกระบวนการวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าผลสัมฤทธิ์ครั้งหลัง อาจจะทำให้การเปรียบเทียบขาดความชัดเจนในการสรุปผลการวิเคราะห์ ดังนั้นจึงทำให้การนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในทางปฏิบัติได้ค่อนข้างยาก

3. การวิเคราะห์ด้วยโมเดลพหุระดับ (multilevel modeling) เป็นวิธีการวิเคราะห์การถดถอยที่คำนึงถึงการลดหลั่น (hierarchical or nested) ตามธรรมชาติของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ซึ่งข้อดีของการวิเคราะห์พหุระดับมีอยู่หลายประการ คือ เป็นโมเดลการวิเคราะห์ที่สามารถควบคุมตัวแปรหรือปัจจัยด้านภูมิหลัง และบริบทของชุมชนหรือสังคม ที่มีผลต่อการเรียนรู้ได้ทั้งระดับบุคคล และกลุ่มหรือองค์กรสามารถแก้ปัญหาการถดถอยของค่าตัวแปรตามเข้าหาค่าเฉลี่ยของกลุ่ม และการประมาณค่าพารามิเตอร์ในสมการทำนายโดยปราศจากความลำเอียง ผลการวิเคราะห์ที่แสดงมูลค่าเพิ่ม คือ ค่าส่วนที่เหลือ จากโมเดลการวิเคราะห์ระดับโรงเรียน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ค่าส่วนที่เหลือของค่าจุดตัดหรือค่าเฉลี่ยของสถานศึกษา (intercept residual) และ 2) ค่าส่วนที่เหลือของค่าความชัน (slope residual) ของกลุ่มตัวแปรภูมิหลังของผู้เรียนที่กำหนดโมเดลการวิเคราะห์ ดังนั้นหากค่าส่วนที่เหลือมีค่าเป็นบวก แสดงว่า สถานศึกษาได้จัดการศึกษาที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มให้กับผู้เรียนเมื่อเปรียบเทียบกับผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าบนพื้นฐานของปัจจัยหรือตัวแปรที่กำหนดในโมเดลวิเคราะห์นั้น และหากส่วนที่เหลือมีค่าเป็นลบหรือมีค่าเป็นศูนย์ แสดงว่า สถานศึกษาไม่สามารถจัดมูลค่าเพิ่มทางการศึกษาให้กับผู้เรียน

1.6.3 ความคลาดเคลื่อนทางสถิติในการวัดมูลค่าเพิ่ม

ความคลาดเคลื่อนทางสถิติอาจจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตัดสินใจหรือเกิด

ความคลาดเคลื่อนในการให้สารสนเทศ โดยเฉพาะทางการศึกษาการวัดผลการดำเนินงานด้วยมูลค่าเพิ่ม จะรวมความคลาดเคลื่อนทางสถิติที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตัดสินใจค่อนข้างมาก Harris (2011) กล่าวว่า ความคลาดเคลื่อนทางสถิติอาจจะทำให้การวัดมูลค่าเพิ่มไม่ถูกต้อง เนื่องจากความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มและความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบ สรุปได้ดังนี้

ระบบการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมแบบดั้งเดิมทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนอย่างมีระบบที่ไม่ยุติธรรมต่อคุณลักษณะเฉพาะของโรงเรียนและครู การวัด snapshot ประเภทของโรงเรียน ทำให้เกิดข้อเสียเปรียบอย่างเป็นระบบ และนำไปสู่ผลทางลบโดยไม่ได้ตั้งใจ ส่วนความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ซึ่งจะเกิดขึ้นโดยบังเอิญ

ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (random errors)

การวัดมูลค่าเพิ่มมีความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มอยู่ 2 แหล่ง คือ ความคลาดเคลื่อนจากการวัดคะแนนการสอบของนักเรียน และความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนจากการวัดคะแนนของนักเรียน ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มในการวัดการดำเนินงานของโรงเรียนด้วยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สมมติว่า คะแนนสอบ SAS ของนักเรียน 1,200 คะแนน ซึ่งคะแนนความรู้จริงของนักเรียนอาจจะไม่ถึง 1,200 คะแนน แต่อยู่ระหว่าง 1,100-1,300 คะแนน ซึ่งความคลาดเคลื่อนจากการวัดอาจเกิดจาก 3 ประเภท ที่เป็นอุปสรรคต่อคะแนนสอบของนักเรียน คือ ตัวเลือกของคำถามในแบบสอบ ความเป็นปรนัยของคำถามปลายเปิด และอิทธิพลของนักเรียนขณะที่ทำแบบสอบ

ความคลาดเคลื่อนประเภทแรกเกี่ยวกับตัวเลือกของคำถามในแบบสอบ ซึ่งแบบสอบฉบับนี้จะมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 1 นักเรียนคนที่ทำแบบสอบครั้งแรกและครั้งที่สอง และอยู่ภายใต้เงื่อนไขการสอบที่เหมือนกันแน่นอนว่าจะได้คะแนนเท่ากัน ความเที่ยงอาจจะมีค่าต่ำกว่า 0.80 หรือสูงกว่า ซึ่งถ้าต่ำกว่าเป็นสิ่งที่ต้องพิจารณา และหน่วยงานที่ทำแบบสอบรายงานค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90 แต่ในทางปฏิบัติค่าความเที่ยงอาจน้อยกว่า เพราะมีข้อสอบจำนวนจำกัด รวมทั้งแบบสอบอาจจะวัดในหลายโดเมนหรือหลายทักษะ ดังนั้นคุณภาพและความคล้ายคลึงกันของแบบสอบจะมีอิทธิพลต่อความเที่ยง ในขณะที่แบบสอบมาตรฐานหลายตัวเลือก ต้องพิจารณาความซับซ้อนของกระบวนการใช้แบบสอบที่รวมคำถามปลายเปิด รวมทั้งแฟ้มสะสมงาน การตรวจให้คะแนน ซึ่งแบบสอบนี้มีข้อดีในการนำมาใช้วัดทักษะได้ครอบคลุมมากกว่าแบบสอบหลายตัวเลือก แต่อาจมีปัญหาในเรื่องการตรวจให้คะแนนที่ไม่เป็นปรนัย ซึ่งปัจจัยสำคัญเหล่านี้ทำให้ค่าความเที่ยงของแบบสอบลดลง

ความคลาดเคลื่อนจากการวัดที่กล่าวมาไม่เพียงแต่จะเกิดจากแบบสอบเท่านั้น แต่ยังสามารถเกิดจากตัวนักเรียนที่ทำแบบสอบ เช่น ถ้า นาย ก ป่วยในวันสอบคะแนนสอบที่เขาได้ อาจไม่เกิดจากความรู้อันแท้จริงของเขา นอกจากนี้ ความคลาดเคลื่อนจากการวัดยังเกิดในระดับโรงเรียนได้อีกด้วย ถ้า นาย ก ป่วยเพราะเป็นไข้หวัดทำให้ระบาศไปทั้งโรงเรียน ดังนั้นอาจมีผลไม่เพียงแต่คะแนน

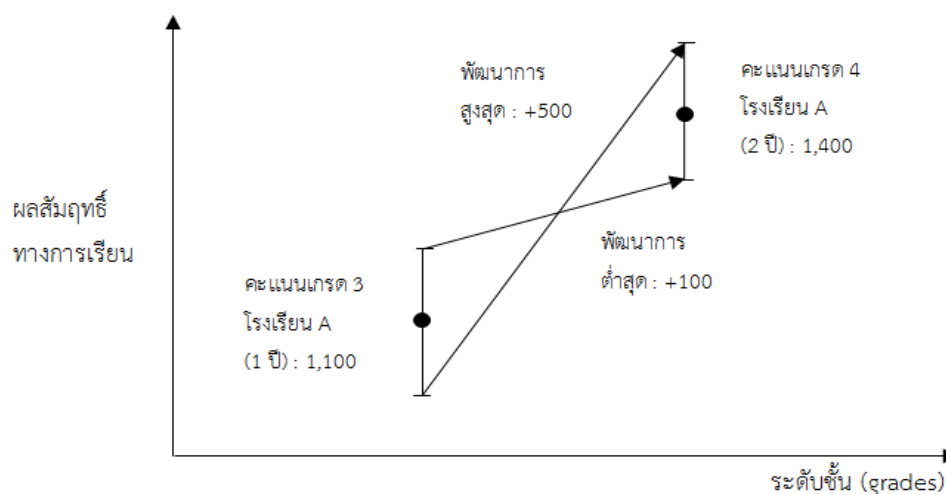
ของเขาเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีผลต่อคะแนนของเพื่อนนักเรียนในโรงเรียนเดียวกัน ขณะที่ไม่มีผลกับคะแนนของโรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันที่ไม่มีการแพร่ระบาดของไข้หวัด

หน่วยงานที่รับผิดชอบในการสร้างแบบสอบถามใช้ข้อความในแบบสอบถามให้มากขึ้นหรืออาจใช้การทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งทางเลือกนี้สามารถลดความคลาดเคลื่อนจากการวัดในคะแนนสอบนักเรียนแต่ละคน และลดความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มในการวัดมูลค่าเพิ่ม ดังนั้นความคลาดเคลื่อนจากการวัดคะแนนของนักเรียนแต่ละคนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะเป็นปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มในการวัดผลการดำเนินงานในโรงเรียนและครู และปัญหาอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในการวัดความสามารถของนักเรียนแต่ละคนจึงสร้างปัญหาในการวัดให้กับครู

2. ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างในการวัดผลการดำเนินงานของโรงเรียน เป็นปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของโรงเรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องนำมาพิจารณา กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มค่อนข้างน้อย ข้อคำถามในแบบสอบถามที่มีจำนวนมากจะทำให้ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัดด้วยแบบสอบถามมีค่าต่ำ (ค่าความเที่ยงสูง) กลุ่มตัวอย่างของข้อคำถามในแบบสอบถามและนักเรียนที่มีขนาดใหญ่ จะทำให้ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มมีค่าต่ำในการวัดผลการดำเนินงานของครูด้วยคะแนนการสอบของนักเรียน

3. ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มในการวัดพัฒนาการและการวัดมูลค่าเพิ่ม สมมติว่า คะแนนสอบเฉลี่ยของโรงเรียนในหนึ่งปีมีค่าเท่ากับ 1,300 คะแนน ช่วงความเชื่อมั่นที่ ± 100 หมายความว่าคะแนนจริงของโรงเรียนอยู่ในช่วง 1,200-1,400 ด้วยความเชื่อมั่น 95% นอกจากนี้ สมมติว่าปีต่อมามีนักเรียนกลุ่มเดียวกันมีการสอบอีกครั้ง และคะแนนที่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 1,400 คะแนน และช่วงความเชื่อมั่น 1,300-1,500 แสดงดังภาพที่ 3

ช่วงความเชื่อมั่นของคะแนนแต่ละคะแนนเป็น ± 100 แต่ช่วงความเชื่อมั่นจะประมาณการเปลี่ยนแปลงในคะแนนที่กว้างกว่า ซึ่งคะแนนโรงเรียนจะเพิ่มขึ้นจาก 1,100-1,400 (แสดงด้วยจุด) สำหรับคะแนน 300 เป็นคะแนนพัฒนาการ แต่ช่วงความเชื่อมั่น (แสดงด้วยเส้นตรงแนวตั้ง) ใช้คะแนนทั้งสอง ด้วยช่วงความเชื่อมั่น ± 100 คะแนนแรกเริ่มของโรงเรียนอาจจะต่ำ ประมาณ 1,000 คะแนน และคะแนนครั้งที่สองจะสูงขึ้นเป็น 1,500 แสดงว่า มีคะแนนพัฒนาการ 500 คะแนน อีกทางหนึ่งคะแนนนักเรียนอาจจะเพิ่มขึ้นเพียง 100 คะแนน ซึ่งทางนี้ไม่ทราบค่าความเชื่อมั่นทางสถิติ ดังนั้นไม่มั่นใจว่าความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มจะเพิ่มขึ้น ค่าที่ได้อาจไม่ถูกต้องหากไม่ใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีการที่ซับซ้อน



ภาพที่ 3 ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มในการวัดพัฒนาการและการวัดมูลค่าเพิ่ม

ความคลาดเคลื่อนอย่างเป็นระบบ และการวัดพัฒนาการและการวัดมูลค่าเพิ่ม

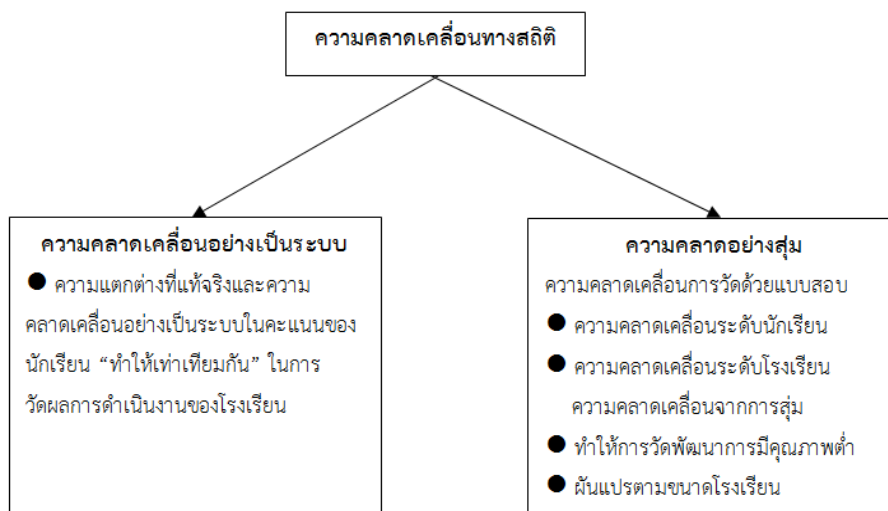
ขณะที่ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่มเกิดขึ้นในการวัดพัฒนาการ เป็นไปได้ที่ความคลาดเคลื่อนอย่างเป็นระบบจะลดลง นี่คือเหตุผลบางประการว่าทำไมการวัดพัฒนาการและการวัดมูลค่าเพิ่มจึงมีประโยชน์ เมื่อมีการวัดพัฒนาการจะต้องมีการพิจารณาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เมื่อนักเรียนเดินเข้ามาในโรงเรียน ความไม่เท่าเทียมของนักเรียนจะเกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในโรงเรียน นอกจากนั้นโรงเรียนจะต้องหลีกเลี่ยงการปฏิบัติอย่างเป็นระบบที่จะทำให้คะแนนของนักเรียนต่ำลง

การวัดมูลค่าเพิ่มจะลดความคลาดเคลื่อนอย่างเป็นระบบ นักเรียนบางคนอาจเกิดความกังวลใจ สืบบางสิ่งบางอย่างที่พวกเขาไม่รู้ และมีการเติมข้อความในช่องว่างคิดโดยบังเอิญ สำหรับนักเรียนเหล่านี้ คะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริงของพวกเขาไม่สามารถแสดงได้ครบถ้วนสมบูรณ์อย่างเป็นระบบ อย่างไรก็ตามถ้านักเรียนที่ทำแบบสอบเป็นนักเรียนที่เรียนอ่อนจากปีหนึ่งไปยังอีกปีหนึ่งที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ความคลาดเคลื่อนอย่างเป็นระบบในพัฒนาการของนักเรียนจะเท่าเทียมกัน

ความคลาดเคลื่อนอื่นๆ ที่ทำให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการวัดพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน แต่การวัดผลการดำเนินงานของครูจะเท่าเทียมกันเมื่อพวกเขาเฉลี่ยข้ามกลุ่มนักเรียน เช่น สิ่งที่ครูต้องตระหนักเป็นอันดับแรกในการวัดมูลค่าเพิ่ม คือ นักเรียนที่มีปัญหาด้านครอบครัว เช่น พ่อแม่ดุด่าลูก ปัจจุบันเหล่านี้สามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนลดลง และนักเรียนแต่ละคนจะได้รับอิทธิพลจากการวัดผลการดำเนินงานของครูและโรงเรียน ในกรณีนี้ปัญหาความคลาดเคลื่อนจากการวัด คือ นักเรียนได้เรียนรู้น้อยและคะแนนสอบต่ำ แต่ไม่ได้ทำให้ความคลาดเคลื่อนจากการวัดใน

การวัดผลการดำเนินงานของครูต่ำลงเมื่อควบคุมปัจจัยภายนอกการควบคุมของครู

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าความคลาดเคลื่อนทางสถิติในการวัดมูลค่าเพิ่ม มีอยู่ 2 ประเภท คือ ความคลาดเคลื่อนอย่างเป็นระบบ และความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม แสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 แหล่งความคลาดเคลื่อนทางสถิติในการวัดมูลค่าเพิ่ม

1.7 การวิเคราะห์พหุระดับและการประยุกต์ใช้สำหรับวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม

การเสนอสาระในส่วนนี้ แบ่งออกเป็น 6 หัวข้อ ได้แก่ 1.7.1) การวิเคราะห์พหุระดับ 1.7.2) โครงสร้างของข้อมูลพหุระดับ 1.7.3) วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์พหุระดับ 1.7.4) ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรพหุระดับ 1.7.5) แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์พหุระดับ และ 1.7.6.) โมเดลพหุระดับสำหรับวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม รายละเอียดแต่ละหัวข้อมีดังนี้

1.7.1 การวิเคราะห์พหุระดับ

การวิเคราะห์พหุระดับ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพลของตัวแปรทำนายหลายระดับที่มีต่อตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรทำนายจะมีโครงสร้างแบบลาดหลั่น (hierarchical) อย่างน้อย 2 ระดับ ซึ่งตัวแปรทำนายและตัวแปรที่อยู่ในระดับต่ำกว่าต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับอิทธิพลร่วมกันจากตัวแปรทำนายที่อยู่ในระดับที่สูงกว่า (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554)

1.7.2 โครงสร้างของข้อมูลพหุระดับ

การวิจัยทางสังคมศาสตร์ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับโครงสร้างของข้อมูลพหุระดับหรือโครงสร้างของข้อมูลแบบลาดหลั่น ในกรณีนี้นักวิจัยต้องการศึกษาเกี่ยวกับองค์กร อาจมีการศึกษาคุณลักษณะในองค์กร เช่น การตัดสินใจของผู้บริหารองค์กรที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดำเนินงานของพนักงาน ซึ่งพนักงานและองค์กรหรือบริษัทจะถือว่าเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ ดังนั้น

ข้อมูลที่มีโครงสร้างของข้อมูลแบบลดหลั่นของพนักงานแต่ละคนจะสอดแทรกอยู่ในองค์กรหรือบริษัท

ในการศึกษาข้อมูลภาคตัดขวางของประเทศ ผู้เชี่ยวชาญด้านประชากรศาสตร์ได้สำรวจ ภาวะที่แตกต่างในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การวิจัยนี้ได้รวมตัวชี้วัดทางเศรษฐกิจที่รวบรวม ระดับประเทศกับข้อมูลในครัวเรือนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและอัตราการเกิดของประชากร ซึ่งทั้ง ครัวเรือนและประเทศจะเป็นหน่วยในการศึกษา โดยครัวเรือนจะสอดแทรกอยู่ในประเทศ และข้อมูล เหล่านี้ก็เป็นพื้นฐานโครงสร้างของข้อมูลแบบลดหลั่นเช่นเดียวกัน (Raudenbush & Bryk, 2002)

1.7.3 วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์หุระดับ

Raudenbush and Bryk (2002 อ้างถึงใน บุญเรียง ขจรศิลป์, 2555) กล่าวถึง วัตถุประสงค์ ของการวิเคราะห์หุระดับ 3 ประการ ดังนี้

1) เพื่อปรับปรุงคุณภาพของการประมาณค่าผลกระทบในระดับบุคคล Braun, Jones, Rubin, and Thayer (1983 cited in Raudenbush & Bryk, 2002) ให้ความสนใจเกี่ยวกับการใช้ คะแนนแบบสอบมาตรฐานเพื่อคัดเลือกชนกลุ่มน้อยเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา สาขาบริหารธุรกิจ ซึ่งหลายสถาบันจะพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการพยากรณ์ความสำเร็จของนักศึกษา ตามข้อเท็จจริง ผู้สมัครส่วนใหญ่เป็นคนผิวขาว จึงทำให้สมการที่นำมาใช้ในการพยากรณ์อาจจะไม่เหมาะสม ถ้าจะให้ความยุติธรรมต้องสร้างสมการพยากรณ์สำหรับชนกลุ่มน้อยในแต่ละสถาบัน ซึ่งเป็นไปได้เพราะชน กลุ่มน้อยมีจำนวนน้อยมากในแต่ละสถาบัน ทางเลือกอีกทางหนึ่ง คือ นำข้อมูลจากทุกสถาบันมา วิเคราะห์ร่วมกัน โดยไม่สนใจว่าผู้สมัครอยู่ในสถาบันใด แต่เนื่องจากผู้สมัครที่เป็นชนกลุ่มน้อยมีจำนวน มากในบางสถาบัน จึงอาจส่งผลให้เกิดความลำเอียงในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว Braun et al. จึงใช้การวิเคราะห์หุระดับ

2) เพื่อตรวจสอบผลกระทบของตัวพยากรณ์ในระดับกลุ่มต่อขนาดอิทธิพลของตัวแปรใน ระดับบุคคล Mason et al. (1983 cited in Raudenbush & Bryk, 2002) ศึกษาผลกระทบของ การศึกษาของมารดาและที่อาศัยอยู่ในเมืองกับชนบทต่อภาวะเจริญพันธุ์ พบว่า หลายประเทศที่มารดา มีการศึกษาสูงและอาศัยอยู่ในเมือง คาดว่าจะมีภาวะเจริญพันธุ์ต่ำ อย่างไรก็ตามผลการสำรวจ พบว่า ผลกระทบดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ และความพยายามในการวางแผน ครอบครัวของแต่ละประเทศ ซึ่งสภาพดังกล่าวสามารถตรวจสอบได้โดยใช้การวิเคราะห์หุระดับ

3) เพื่อจำแนกความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของข้อมูลแต่ละระดับ นักวิจัยหลาย ท่านได้ศึกษาพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน ซึ่งอยู่ภายในห้องเรียน และภายในโรงเรียน ข้อมูล ลักษณะนี้สามารถวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์หุระดับ สำหรับข้อมูล 3 ระดับ เช่น งานวิจัยของ Bryk and Raudenbush (1988) ได้แสดงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ระดับ โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาระยะ ยาวของโครงการ Sustaining Effects Study ซึ่งรวบรวมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของ นักเรียน 618 คน จาก 86 โรงเรียน โดยวัดซ้ำ 5 ครั้ง ในช่วงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 Bryk and

Raudenbush (1988) ศึกษาพัฒนาการของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาแต่ละคน ภายในโรงเรียนแต่ละโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ สำหรับข้อมูล 3 ระดับ ได้มีการจำแนกความแปรปรวนของอัตราพัฒนาการของนักเรียนทั้งภายในโรงเรียนและระหว่างโรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ความแปรปรวนของอัตราพัฒนาการเป็นความแปรปรวนในระหว่างโรงเรียนสูงถึงร้อยละ 83 ในขณะที่ความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ณ จุดเริ่มต้น ระหว่างโรงเรียนมีเพียงร้อยละ 14 ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคัดขวางเกี่ยวกับผลกระทบเนื่องมาจากความแตกต่างระหว่างโรงเรียน ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการศึกษาผลกระทบเนื่องจากความแตกต่างระหว่างโรงเรียนด้วยวิธีการวิเคราะห์โดยใช้โมเดลแบบดั้งเดิม ไม่สามารถตรวจสอบความแปรปรวนของอัตราพัฒนาการหรืออัตราการเรียนรู้ทั้งภายในและระหว่างโรงเรียนได้ แต่ถ้าหากใช้การวิเคราะห์พหุระดับก็สามารถตรวจสอบได้

1.7.4 ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรพหุระดับ

โดยทั่วไปตัวแปรจะมีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับเดียวกันและตัวแปรข้ามระดับ ซึ่งตัวแปรระดับที่สูงกว่ามีแนวโน้มที่จะส่งผลทางตรงหรือทางอ้อมต่อตัวแปรที่อยู่ระดับที่ต่ำกว่า การส่งผลอาจจะส่งต่อกันเป็นทอดๆ สู่ตัวแปรระดับหน่วยย่อยลงไปอีก ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้ามระดับ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2554) กล่าวว่า มีหลายลักษณะ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์เชิงระบบ ตัวแปรที่อยู่ในระดับที่สูงกว่าอาจจะส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่าในรูปของความสัมพันธ์เชิงสภาวะแวดล้อม โดยตัวแปรระดับสูงสร้างสภาวะครอบคลุมและส่งผลเชิงบริบท (contextual effects) ส่งตัวแปรระดับล่าง

2. ความสัมพันธ์เชิงตัวแบบ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับที่สูงกว่าตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า อาจจะอยู่ในลักษณะของการสะท้อนภาพจากตัวแบบ โดยตัวแปรระดับบนสร้างสภาวะตัวแปรแล้วสะท้อนลงมายังตัวแปรระดับล่าง (mirror effects)

3. ความสัมพันธ์เชิงถ่ายโยง ตัวแปรระดับบนจำนวนหนึ่งอาจเป็นตัวแปรเชิงนโยบาย ซึ่งเสมือนเป็นการกำหนดแนวทางมาตรฐาน หรือสิ่งที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน ตัวแปรระดับบนลักษณะนี้ย่อมสร้างเงื่อนไขหรือสภาวะแรงกระตุ้น ถ่ายโยงสู่ปฏิบัติการตัวแปรระดับล่างเพื่อให้บรรลุเป้าหมายอันพึงประสงค์ร่วมกัน

1.7.5 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์พหุระดับ

ศิริชัย กาญจนวาสิ (2554) กล่าวถึง แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการวิเคราะห์พหุระดับโดยเริ่มจากการวิเคราะห์ตัวแปรระดับเดียวกัน การวิเคราะห์ตัวแปรต่างระดับ จนถึงการวิเคราะห์ตัวแปร 2 และ 3 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้

1) การวิเคราะห์ตัวแปรระดับเดียวกัน

1.1) การวิเคราะห์ 1 หน่วย

การวิเคราะห์สมการถดถอยแบบดั้งเดิม ซึ่งจะสร้างสมการการวิเคราะห์ตัวแปรทำนายระดับเดียวกัน เช่น เราสนใจทำนายตัวแปรเกณฑ์ 1 ตัว คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน (Y_i) จากตัวพยากรณ์ 1 ตัว คือ เศรษฐฐานะของนักเรียน (SES_i) โดยทำการศึกษาโรงเรียนเพียงแห่งเดียว สมการถดถอยเป็นดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1(SES_i) + R_i$$

เมื่อ β_0 = ค่าคงที่ (constant) เป็นจุดที่สมการเส้นตรงตัดแกนตั้ง (Y-intercept) ซึ่งเป็นค่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มี SES_i เป็น 0

β_1 = ค่าความชัน (slope) หรือค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y_i เมื่อ SES_i เปลี่ยนไป 1 หน่วย

R_i = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่เหลือ ซึ่งมีการแจกแจงปกติ ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และความแปรปรวน σ^2 คงที่

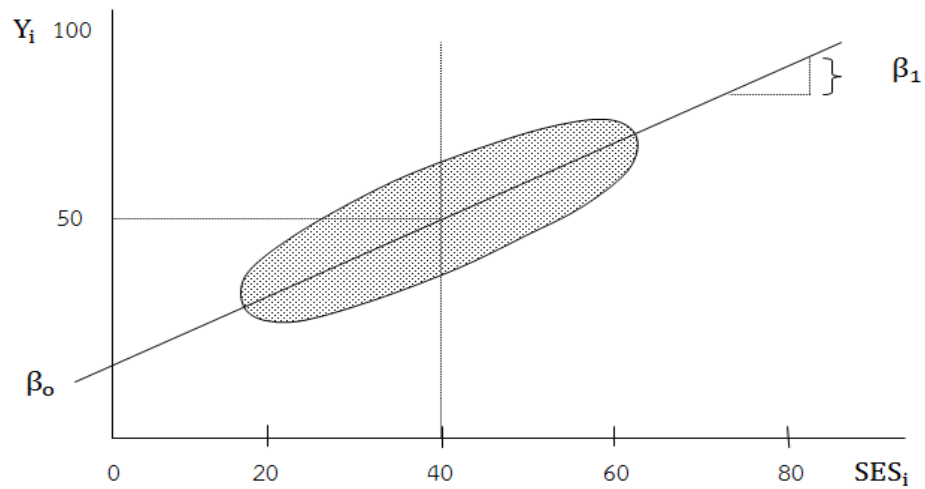
ถ้า Plot ค่า SES_i กับ Y_i ตามข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้ แสดงดังภาพที่ 5 แต่ถ้าวัดสเกลของ SES_i ใหม่ เพื่อให้ค่า β_0 เป็นค่าคงที่ มีความหมายยิ่งขึ้นในการวิเคราะห์โดยการลบค่าของตัวแปร SES_i ด้วยค่า \overline{SES} ของโรงเรียน ดังนั้นเมื่อนำค่า $(SES_i - \overline{SES})$ ไปทำนาย Y_i สมการถดถอยจึงเป็นดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1(SES_i - \overline{SES}) + R_i$$

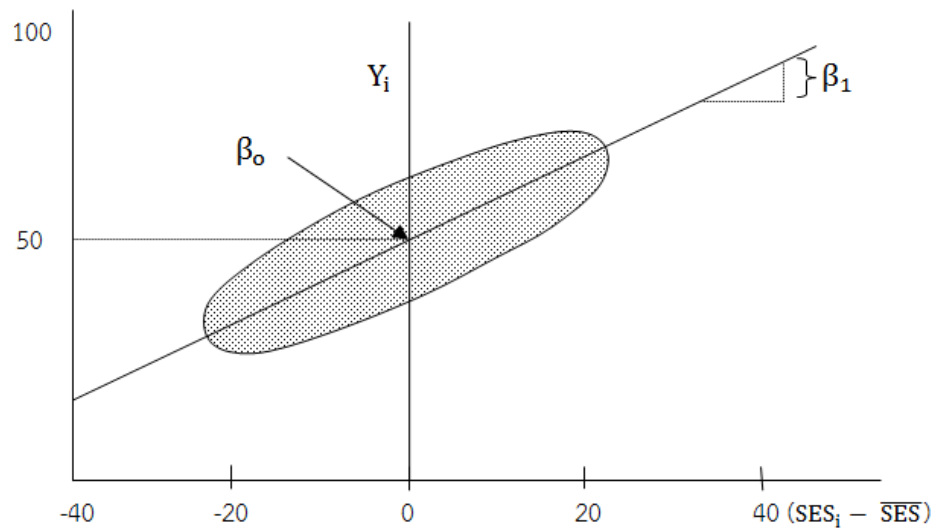
เมื่อ β_0 = ค่าคงที่ ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยของ Y_i หรือ \bar{Y} ของโรงเรียนสำหรับนักเรียนที่มี SES เท่ากับ \overline{SES}

β_1 = ค่าความชันเป็นค่าเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

เมื่อ Plot ค่า $(SES_i - \overline{SES})$ กับ Y_i แสดงดังภาพที่ 6



ภาพที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง SES_i กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Y_i) ใน 1 โรงเรียน ($\overline{SES} = 40, \overline{Y} = 50$) สมการทำนายมีค่าคงที่เป็น β_0 และค่าความชันเป็น β_1



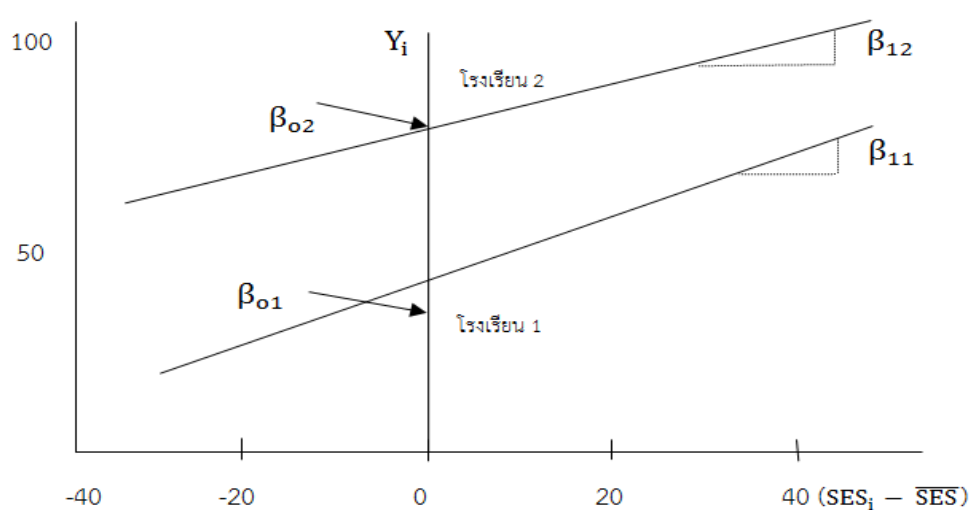
ภาพที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่าง $(SES_i - \overline{SES})$ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (Y_i) ใน 1 โรงเรียน เมื่อ $\overline{SES} = 40$ ตัวแปร $(SES_i - 40)$ มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 แกน Y จึงถูกย้ายมาตั้งอยู่ที่ตำแหน่ง $(SES_i - 40)$ มีค่าเป็น 0 สมการทำนายมีค่าคงที่เป็น $\beta_0 = 50$ และค่าความชันยังคงเป็น β_1 เหมือนเดิม

1.2) การวิเคราะห์ 2 หน่วย

กรณีที่ทำกรวิเคราะห์สมการถดถอยสำหรับโรงเรียน 2 แห่ง แยกจากกันจะได้สมการถดถอยเชิงเส้นตรง 2 เส้น แสดงดังภาพที่ 7 โดยมีสมการถดถอยแต่ละโรงเรียน ดังนี้

$$Y_{i1} = \beta_{01} + \beta_{11}(SES_i - \overline{SES}) + R_{i1}$$

$$Y_{i2} = \beta_{02} + \beta_{12}(SES_i - \overline{SES}) + R_{i2}$$



ภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่าง $(SES_i - \overline{SES})$ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนใน 2 โรงเรียน

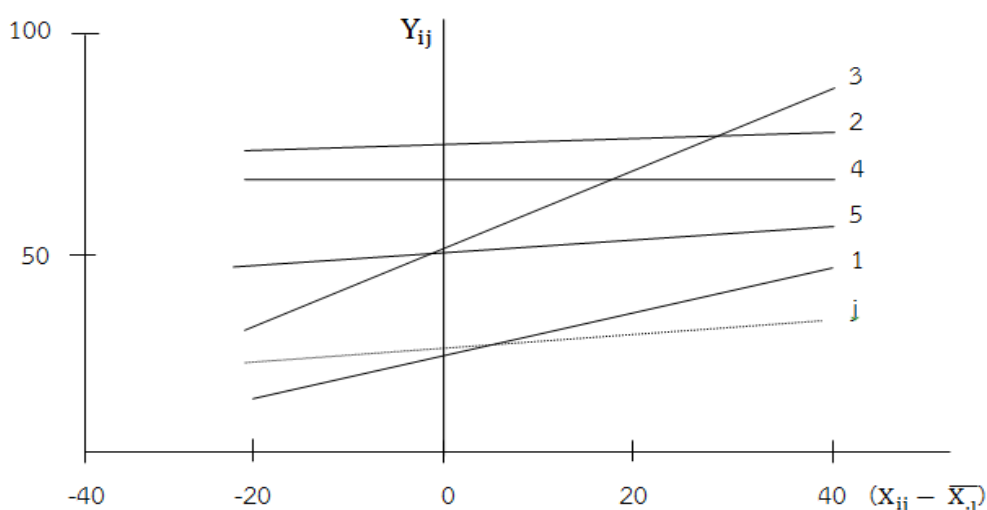
จากภาพที่ 7 แสดงว่า โรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียนแตกต่างกัน 2 ลักษณะ คือ 1) โรงเรียนที่ 2 มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ (ระดับโรงเรียน) สูงกว่าโรงเรียนที่ 1 แสดงด้วยผลต่างระหว่างค่าจุดตัดแกนตั้ง (แกน Y) $\beta_{02} > \beta_{01}$ และ 2) ตัวแปร SES สามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนได้ลดลงในโรงเรียนที่ 2 เนื่องจาก $\beta_{12} < \beta_{11}$

1.3) การวิเคราะห์ j หน่วย

การวิเคราะห์สมการถดถอยสำหรับประชากรโรงเรียน โดยการสุ่มโรงเรียนมา j โรงเรียน แล้ววิเคราะห์สมการถดถอยเป็นรายโรงเรียน จึงทำให้ได้สมการถดถอย j เส้น แสดงดังภาพที่ 8 โดยสมการถดถอยเป็นดังนี้

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(X_{ij} - \overline{X}_{.j}) + R_{ij}$$

- เมื่อ Y_{ij} = ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน i ในโรงเรียน j
 β_{0j} = ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของโรงเรียน j
 β_{1j} = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของความสัมพันธ์ระหว่าง X_{ij} และ Y_{ij} ของโรงเรียนที่ j หรือค่าความชันของเศรษฐกิจหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 X_{ij} = เศรษฐฐานะของนักเรียน i ในโรงเรียน j
 \bar{X}_j = ค่าเศรษฐกิจเฉลี่ยของโรงเรียน j
 R_{ij} = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่เหลือซึ่งมีการแจกแจงปกติ



ภาพที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่าง $(X_{ij} - \bar{X}_j)$ กับ Y_{ij} สำหรับโรงเรียน j โรงเรียน

2) การวิเคราะห์ตัวแปรต่างระดับ

การวิเคราะห์สมการถดถอยภายในของโรงเรียน j โรงเรียน ทำให้ได้ค่า Intercepts และ Slopes หรือ (β_{0j}, β_{1j}) ของแต่ละโรงเรียน สิ่งที่น่าสนใจ คือ ทำไมค่า β_{0j} และ β_{1j} จึงแตกต่างกันระหว่างโรงเรียน จะมีคุณลักษณะของโรงเรียนหรือตัวแปรระดับโรงเรียนใดบ้างที่สามารถอธิบายหรือทำนายความแปรปรวนของค่าเหล่านี้ได้ เช่น นโยบาย บรรยากาศของโรงเรียน ภาวะผู้นำของผู้บริหาร เป็นต้น

สมมติเลือกตัวแปรระดับโรงเรียน Z_j มาเป็นตัวแปรทำนายความผันแปรของ β_{0j} และ β_{1j} สมการถดถอยระดับโรงเรียนเป็นดังนี้

$$\beta_{0j} = \Gamma_{00} + \Gamma_{01} Z_j + U_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \Gamma_{10} + \Gamma_{11} Z_j + U_{1j}$$

เมื่อ

$$\begin{aligned} \Gamma_{00} &= \text{ค่าคงที่ของ } \beta_{0j} \\ \Gamma_{01} &= \text{ค่าความชันที่แสดงผลของ } Z_j \text{ ต่อ } \beta_{0j} \\ \Gamma_{10} &= \text{ค่าคงที่ของ } \beta_{1j} \\ \Gamma_{11} &= \text{ค่าความชันที่แสดงผลของ } Z_j \text{ ต่อ } \beta_{1j} \\ U_{0j} &= \text{ค่าส่วนที่เหลือของ } \beta_{0j} \\ U_{1j} &= \text{ค่าส่วนที่เหลือของ } \beta_{1j} \end{aligned}$$

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรระดับบุคคลหรือสมาชิกที่อยู่ภายในหน่วยเดียวกัน เป็นรายหน่วย เพื่อสร้างสมการทำนายตัวแปรตามที่น่าสนใจจะทำให้ได้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามระดับหน่วย (intercepts) และค่าความชันซึ่งแสดงผลของตัวแปรทำนายต่อตัวแปรตาม (slopes) ทั้งค่า intercepts และ slopes ต่างเป็นค่าระดับหน่วย ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้น

3) การวิเคราะห์ตัวแปร 2 ระดับ และ 3 ระดับ

3.1) โมเดลการถดถอยพหุระดับ กรณี 2 ระดับ

สมมติมีข้อมูลจาก j กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกที่ต่างกัน n_j คนในแต่ละกลุ่ม เมื่อกำหนดให้

$$Y_{ij} = \text{ตัวแปรตามของคนที่ } i \text{ ในกลุ่ม } j$$

$$X_{ij} = \text{ตัวแปรทำนายของคนที่ } i \text{ ในกลุ่ม } j$$

$$Z_j = \text{ตัวแปรทำนายระดับกลุ่ม } j$$

สามารถเขียนเป็นโมเดล 2 ระดับ ได้ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับบุคคล (ระหว่างภายในหน่วย)

$$Y_{ij} = B_{0j} + B_{1j}X_{ij} + R_{ij} \quad \dots\dots\dots(1)$$

ระดับที่ 2 ระดับหน่วย (ระหว่างหน่วย)

$$B_{0j} = G_{00} + G_{10}Z_j + U_{0j} \quad \dots\dots\dots(2)$$

$$B_{1j} = G_{10} + G_{11}Z_j + U_{1j} \quad \dots\dots\dots(3)$$

โมเดล 2 ระดับสามารถเขียนเป็นโมเดลสมการถดถอยรวม โดยแทนค่าสมการ (2) และ (3) ลงในสมการที่ (1) ดังนี้

$$Y_{ij} = G00 + G10X_{ij} + G10Z_j + G11X_{ij}Z_j + U0_j + U1_jX_{ij} + R_{ij}$$

ค่า Y_{ij} ถูกแยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นสัมประสิทธิ์คงที่ (fixed coefficients) กับส่วนที่เป็นสัมประสิทธิ์สุ่ม (random errors) สัมประสิทธิ์คงที่ ประกอบด้วย $G00$, $G10X_{ij}$, $G10Z_j$ และ $G11X_{ij}Z_j$ สัมประสิทธิ์สุ่ม ประกอบด้วย $U0_j$, $U1_jX_{ij}$ และ R_{ij} สำหรับ $X_{ij}Z_j$ (interaction) ของตัวแปรต่างระดับ X_{ij} กับ Z_j ในการส่งผลต่อ Y_{ij}

3.2) โมเดลการถดถอยพหุระดับ กรณี 3 ระดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปร 3 ระดับ เช่น ระดับที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรระหว่างนักเรียนภายในหน่วยหรือโรงเรียน ระดับที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรระหว่างโรงเรียนภายในเขตพื้นที่การศึกษา และระดับที่ 3 วิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรระหว่างเขตพื้นที่การศึกษา สามารถเขียนสมการได้ดังนี้

ระดับที่ 1 ระดับบุคคล [ระหว่างบุคคล (i) ภายในหน่วย (j) ของเขต (k)]

$$A_{ijk} = P0_{jk} + P1_{jk}X_{ijk} + R_{ijk}$$

นำค่า $P0_{jk}$ และ $P1_{jk}$ มาใช้เป็นตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์ระดับ 2

ระดับที่ 2 ระดับหน่วย [ระหว่างหน่วย (j) ภายในเขต (k)]

$$P0_{jk} = B00_k + B01_kY_{jk} + U0_{jk}$$

$$P1_{jk} = B10_k + B11_kY_{jk} + U1_{jk}$$

เมื่อนำ $B00_k$, $B01_k$, $B10_k$ และ $B11_k$ มาใช้เป็นตัวแปรตามสำหรับ

การวิเคราะห์ 3 ระดับ

ระดับที่ 3 ระดับเขต [ระหว่างเขต (k)]

$$B00_k = G00 + G001Z_k + V00_k$$

$$B01_k = G010 + G011Z_k + V01_k$$

$$B10_k = G100 + G101Z_k + V10_k$$

$$B11_k = G110 + G111Z_k + V11_k$$

1.7.6 โมเดลพหุระดับสำหรับวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม

ศิริชัย กาญจนวาสี (2554) กล่าวถึง การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม หรือค่าส่วนที่เหลือ โดยประยุกต์ใช้โมเดลพหุระดับสำหรับควบคุมปัจจัยที่นอกเหนือจากการจัดการ หรือควบคุมของหน่วยงานหรือองค์กร ทั้งปัจจัยระดับบุคคลและปัจจัยระดับหน่วยงานหรือองค์กร เพื่อให้การเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการบริหารจัดการอยู่บนพื้นฐานของปัจจัยที่เท่าเทียมกัน โมเดลการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ระดับ คือ ระดับบุคคลและระดับหน่วยงานหรือองค์กร สำหรับศึกษามูลค่าเพิ่มเป็นดังนี้

ระดับที่ 1 โมเดลระหว่างบุคคลในหน่วยงาน สรุปได้ดังนี้

$$Y_{ij} = BO_j + \sum_{p=1}^k B_{pj}X_{pij} + R_{ij}$$

เมื่อ BO_j = ค่า Intercept หรือค่าเฉลี่ยของ Y_{ij} เมื่อควบคุมผลของ X_{pij}

B_{pi} = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ X_{pij} ต่อ Y_{ij}

X_{pij} = ตัวแปรควบคุมระดับบุคคลเมื่อ $p = 1, 2, \dots, k$

R_{ij} = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มระดับบุคคล

ระดับที่ 2 โมเดลระหว่างหน่วยงาน

$$BO_j = GO_0 + \sum_{q=1}^1 GO_{qj}Z_j + UO_j$$

$$B_{pj} = G_{p0} + \sum_{q=1}^1 GO_{qj}Z_j + Up_j$$

เมื่อ UO_j = ค่าส่วนที่เหลือหรือมูลค่าเพิ่ม (ของหน่วยงาน j) ซึ่งแสดงผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ Y_{ij} ที่สังเกตได้กับค่าเฉลี่ย Y_{ij} ที่ทำนายได้จากสมการ

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม

การศึกษาเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความสนใจ และนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยหลายๆ ประเด็น จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีการนำมาใช้ในประเมินความสามารถนักเรียน ครู และสถานศึกษาเพื่อดูความสามารถหรือความก้าวหน้าทางวิชาการ อันเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนเป็นการยกระดับมาตรฐานให้กับการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1.8.1 การประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการดำเนินงานทางการศึกษา

Hafner and Shim (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้ใน

สถาบันอุดมศึกษา โดยประเมินการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัย (collegiate learning assessment: CLA) ซึ่ง CLA คือ การประเมินความสามารถของนักศึกษา ประกอบด้วย ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผลเชิงวิเคราะห์ ทักษะการแก้ปัญหา และทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสาร วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อใช้ CLA ในการประเมินมูลค่าเพิ่ม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา จำนวน 190 คน ประกอบด้วย นักศึกษาใหม่ จำนวน 80 คน และนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย จำนวน 90 คน ระหว่างปี 2007-2008 จากมหาวิทยาลัย Western State การวิเคราะห์ที่ใช้สถิติบรรยาย และสถิติทดสอบ t-test การประเมินมูลค่าเพิ่มได้ประเมินนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 4 แม้ว่าความสามารถ CLA โดยรวมอยู่ในระดับที่คาดหวัง แต่ความสามารถที่เพิ่มขึ้นก็สูงกว่าที่คาดหวัง แสดงว่า นักศึกษามีการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีการพัฒนาทักษะการเขียนเชิงวิเคราะห์ ซึ่งมหาวิทยาลัยพยายามค้นหาว่าทำไมมูลค่าเพิ่มในทักษะการเขียนจึงไม่เกิดขึ้น จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า มหาวิทยาลัยควรรวมความสามารถ CLA และ NSSE เข้ากับระดับการเรียนรู้หรือผลลัพธ์ GE กับการประเมินผลลัพธ์ GE เพื่อสร้างดัชนีชี้วัดการเรียนรู้ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยควรส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาการดำเนินงานของตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

Papay (2011) ได้ศึกษาเกี่ยวกับแบบสอบที่แตกต่างกัน ความแตกต่างของการตอบเสถียรภาพของการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มของครูผ่านการประเมินผลลัพธ์ วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อตรวจสอบการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มจากแบบสอบสำหรับการอ่าน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ 1) State Test 2) Stanford Achievement Test และ 3) Scholastic Reading Inventory กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนที่อยู่ในเมืองทางตอนเหนือของสหรัฐอเมริกา ประกอบด้วย แบบสอบ นักเรียน จำนวน 55,000 คน และครู จำนวน 5,000 คน ระหว่างปี 2001-2002 ถึง 2007-2008 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ Spearman's Rank Correlation และ Pearson's Correlation ผลการวิจัย พบว่า การประมาณค่าที่ได้จากแบบสอบที่แตกต่างกัน มีค่าสหสัมพันธ์ สเปียร์แมน อยู่ระหว่าง 0.15-0.58 แม้ว่าแบบสอบผันแปรไปตามเนื้อหาของสเกล และกลุ่มตัวอย่างของนักเรียน แต่ปัจจัยเหล่านี้ไม่สามารถอธิบายความแตกต่างที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับครู แทนที่แบบสอบ เวลา และความคลาดเคลื่อนของการวัดให้ความคงที่ต่อความไม่มีเสถียรภาพของการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มข้ามกลุ่มของแบบสอบ

Sass, Hannaway, Xu, Figlio, and Feng (2012) ได้ศึกษามูลค่าเพิ่มของครูในโรงเรียนที่ยากจนมากกับโรงเรียนที่ไม่ค่อยยากจน วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของครูในโรงเรียนที่ส่วนใหญ่มีนักเรียนมาจากครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ (มากกว่า 70% ที่ไม่คิดค่าใช้จ่าย และลดราคาอาหารกลางวันให้กับนักเรียน) กับครูในโรงเรียนที่ได้รับผลประโยชน์มาจากนักเรียน ซึ่งแหล่งข้อมูลมาจากกระทรวงศึกษาธิการฟลอริดา (FL-EDW) และสถาบันการจัดการเรียนการสอนของนอร์ทแคโรไลนา (NCDPI) โดยข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลปฐมภูมิของนักเรียน ได้แก่ ภูมิหลัง (เพศ เชื้อชาติ อายุ) การมีส่วนร่วมในหลักสูตร (การศึกษาพิเศษ มีความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา นักเรียนที่มีพรสวรรค์) และคะแนนสอบ

ครู ได้แก่ ภูมิหลัง ประสบการณ์ ผลสำเร็จที่เกี่ยวกับการศึกษา การรับรองสถานภาพ และคะแนนสอบที่ได้รับการรับรอง และโรงเรียน ได้แก่ จำนวนนักเรียน ระดับชั้น สถานที่ตั้ง เป็นต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาเกรด 3 ถึงเกรด 5 ในช่วงปี 2000-2001 กับ 2004-2005 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย HLM และ Regression ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยประสิทธิผลของครูในโรงเรียนที่ยากจนมากโดยทั่วไปจะน้อยกว่าครูในโรงเรียนอื่นๆ สิ่งนี้เป็นสิ่งสำคัญมากที่ทำให้เกิดความแตกต่างในคุณภาพของครูระหว่างโรงเรียนที่ยากจนมาก ซึ่งความแตกต่างเหล่านี้ต้องดำเนินการโดยครูที่มีผลผลิตต่ำในโรงเรียนที่มีความยากจนมาก ส่วนใหญ่คุณภาพที่แตกต่างกัน เนื่องมาจากความแตกต่างในการวัดคุณลักษณะของครู และจากการศึกษา พบว่า การเพิ่มขึ้นในผลผลิตของครูต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่าในโรงเรียนที่ไม่ค่อยยากจน ในทางกลับกันประสบการณ์ของครูในโรงเรียนที่ยากจนมากไม่ปรากฏความแตกต่างในคุณภาพของครูที่เลิกสอนหรือเปลี่ยนโรงเรียน

Timmermans, Bosker, Doolaard, and Wolf (2012) ได้สำรวจความเป็นไปได้ของการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มตัวชี้วัดการดำเนินงานในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในดัตช์ มูลค่าเพิ่มในบริบทนี้ถือว่าน่าสนใจ เพราะเป็นเครื่องมือที่น่าเชื่อถือสำหรับเปรียบเทียบประสิทธิผลของสถาบันการศึกษา แม้ว่าตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่มมีการพัฒนามาตั้งแต่ปี 1980 สำหรับการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา แต่การวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียนอาชีวศึกษายังมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากการดำเนินงานของโรงเรียนอาชีวศึกษาค่อนข้างซับซ้อน จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มสำหรับสถาบันและโครงการฝึกอบรมในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ซึ่งเน้นตัวชี้วัดการดำเนินงานสำหรับการแสดงความรับผิดชอบต่อสังคมที่เกี่ยวกับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษา จำนวน 87,980 บาท แบ่งออกเป็น 442 กลุ่มจากโครงการฝึกอบรม ภายในสถาบันการศึกษา 68 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ Multilevel Logistic Regression Analysis 3 ระดับ ผลการศึกษา พบว่า โครงการฝึกอบรมมีประสิทธิผลในการดำเนินงานระหว่างกลุ่มแตกต่างกันค่อนข้างมาก แต่ความแตกต่างระหว่างสถาบันการศึกษาค่อนข้างน้อย และความแปรปรวนทั้งหมดระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียน มีค่าเท่ากับ 14% ที่มีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มโครงการฝึกอบรม

สุวาทิ ทรงประเสริฐกุล (2552) ได้ศึกษาการเพิ่มมูลค่าการศึกษาให้รายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าและศึกษาผลการเพิ่มมูลค่าให้รายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาคณะบริหารธุรกิจชั้นปีที่ 4 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ 4 ในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2549 เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอนภาษาอังกฤษเกี่ยวกับเนื้อหาภาษาอังกฤษที่ใช้กับอาชีพต่างๆ 2) แบบสอบถามนักศึกษาเกี่ยวกับการเลือกอาชีพที่สนใจ และข้อเสนอแนะในเรื่องที่ต้องการให้จัดไว้ใน การเรียนการสอน 3) โมเดลเพื่อการสอนที่สร้างจากผลความต้องการของนักศึกษาและข้อเสนอแนะของอาจารย์ จากข้อ 1 และข้อ 2 4) แบบสอบถามความคิดเห็นก่อนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ

5) แบบสอบถามความคิดเห็นหลังการสำรวจอาชีพ 6) รายงานผลการสำรวจอาชีพ 7) แบบสอบถามความคิดเห็นหลังการเรียนจากโมดูล และ 8) แบบสอบถามความคิดเห็นหลังเรียนวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ t-test ผลการวิจัย พบว่า หลังการเรียนที่เพิ่มมูลค่าให้รายวิชาภาษาอังกฤษ จากการเรียนการสอนตามโมดูลและการทำกิจกรรมสำรวจอาชีพ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพอใจของนักศึกษาหลังการเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนเรียนในทุกข้อ โดยมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ .01 สรุปได้ว่า นักเรียนรู้สึกพอใจกับการเรียนที่ได้รับการเพิ่มมูลค่าการศึกษาที่มีการปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนการสอน โดยจัดให้นักศึกษาได้ไปสำรวจการทำงานจริงที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่เรียนในชั้นเรียน ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักศึกษาในการเลือกงานทำและการเตรียมความพร้อมก่อนการทำงานในอนาคต

1.8.2 การพัฒนาโมเดลและการเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่ม

Haegeland and Kirkeboen (2008) ได้ศึกษาการดำเนินงานของโรงเรียนและตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม โดยมีการควบคุมความรู้เดิม (prior attainment) และสถานภาพเศรษฐกิจฐานะของนักเรียน (socioeconomic status: SES) วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาตัวชี้วัดความสามารถ โดยควบคุมความแตกต่างของตัวแปร SES และความรู้เดิมของนักเรียน โดยใช้โมเดลที่แตกต่างกัน 4 โมเดล ได้แก่ 1) โมเดลที่ไม่ปรับแก้ (unadjusted results: UR) มีเฉพาะโรงเรียน 2) โมเดลความสำเร็จเชิงบริบท (contextualised attainment models: CAM) ประกอบด้วย ตัวแปร SES และโรงเรียน 3) โมเดลมูลค่าเพิ่ม (value added models: VAM) ประกอบด้วย ตัวแปรความรู้เดิม และโรงเรียน และ 4) โมเดลมูลค่าเพิ่มเชิงบริบท (contextualised attainment models: CAM) ประกอบด้วย ตัวแปร SES ตัวแปรการวัดผลสัมฤทธิ์เดิม และโรงเรียน ผลการวิจัย พบว่า ตัวชี้วัดการดำเนินงานของโรงเรียนมีผลกระทบต่อการทำงานของโรงเรียน เนื่องจากความแตกต่างของ SES และความรู้เดิมของนักเรียน พบว่า โมเดล CAM เป็นโมเดลที่ปราศจากความรู้เดิมของนักเรียน และเมื่อรวม SES ในโมเดลอาจมีผลกระทบต่อตัวแปรการทำงานของโรงเรียน ดังนั้นการรวมตัวแปร SES จึงมีผลกระทบต่อการทำงานของโรงเรียน

Homer, Ryder, and Donnelly (2011) ได้ศึกษาการใช้ข้อมูลระดับประเทศที่จะปฏิรูปการศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้การสำรวจด้วยวิธีมูลค่าเพิ่ม วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อสำรวจความเปลี่ยนแปลงในแบบแผนของการบรรลุผลสำเร็จข้ามกลุ่มของรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่แตกต่างในประเทศอังกฤษ โดยใช้การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มเป็นพื้นฐาน เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างวิธีการทางสถิติ 3 วิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 Simple Value-Added วิธีที่ 2 Regression Value-Added และวิธีที่ 3 Contextualized Value-Added ข้อมูลที่ใช้ศึกษามาจากฐานข้อมูลนักเรียนระดับประเทศ (NPD) ระหว่างปี 2006 ถึง 2008 จำนวน 612,279 คน ผลการวิจัย พบว่า แบบแผนการวิเคราะห์ทางสถิติทั้ง 3 วิธี วิธีที่ 3 เป็นวิธีที่สามารถให้ผลการวิเคราะห์ถูกต้องมากกว่าวิธีที่ 1 และ 2 และจากการ

วิเคราะห์ข้ามกลุ่มของรายวิชาวิทยาศาสตร์ การบรรลุผลสำเร็จรายวิชาวิทยาศาสตร์เดิม KS3 (science level) มีมากกว่ารายวิชาคณิตศาสตร์หรือรายวิชาภาษาอังกฤษ แสดงว่า ตัวชี้วัดที่สำคัญของความสามารถ KS4 (examination point) ในรายวิชาวิทยาศาสตร์และนักศึกษาที่มีสถานภาพเศรษฐกิจฐานะต่ำมีพัฒนาการด้านการเรียนค่อยข้างน้อย

Kong and Fu (2012) ได้ศึกษาการประเมินการดำเนินงานของวิทยาลัยธุรกิจไนใต้หวัน ที่ใช้ข้อมูลการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (data envelopment analysis: DEA) และตัวชี้วัดความสามารถโดยใช้นักศึกษาเป็นฐาน การวัดความสามารถในการดำเนินงานของวิทยาลัย ใช้วิธี Assurance Region Data Envelopment Analysis (AR-CCR) วัดอุปสรรคของการวิจัยเพื่อสร้างโมเดลการประเมินความสามารถโดยใช้นักศึกษาเป็นฐาน สำหรับวิทยาลัยธุรกิจใต้หวัน ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรก ได้แก่ ความสามารถที่เกี่ยวกับอาชีพ โดยตัวแปรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เงินเดือนแรกเข้าทำงาน เงินเดือนปัจจุบัน และจำนวนเงินเดือนที่เพิ่มขึ้น และกลุ่มที่สอง ได้แก่ ความสามารถด้านพุทธิพิสัย (cognitive) ทักษะพิสัย (psychomotor) และจิตพิสัย (affective) ข้อมูลที่ใช้แบ่งออกเป็น 2 แหล่ง แหล่งแรก ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนรู้ในระดับปริญญาตรีระหว่างที่ศึกษาอยู่ในวิทยาลัย และความสามารถที่ตลาดแรงงานต้องการ ซึ่งสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม เก็บรวบรวมข้อมูลจากนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย จำนวน 21 แห่ง และแหล่งที่สอง สำรวจข้อมูลโดยตรงจากแผนกทรัพยากรมนุษย์ของบริษัทที่มีชื่อเสียงไนใต้หวัน จำนวน 100 บริษัท และใช้การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (HLM) ด้วยการวิเคราะห์ 2 ระดับ ผลการวิจัย พบว่า วิทยาลัยของรัฐมีค่าเฉลี่ยการดำเนินงานดีกว่าวิทยาลัยของเอกชน อย่างไรก็ตามยังมีวิทยาลัยเอกชนบางแห่งมีการดำเนินงานดีกว่าวิทยาลัยของรัฐ นอกจากนี้ โมเดล AR-DEA ยังใช้วัดความสามารถในการดำเนินงานในวิทยาลัยธุรกิจใต้หวันดีกว่าโมเดล DEA

Broatch and Lohr (2012) ได้ศึกษาโมเดลการประเมินมูลค่าเพิ่มแบบพหุ (multivariate value-added assessment (MVAA) models) สำหรับประเมินผลการดำเนินงานของครูและโรงเรียนที่มีต่อการจำแนกกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (STEM) มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชา STEM ของมหาวิทยาลัย ด้วยการประยุกต์ใช้โมเดล MVAA และใช้โปรแกรม SAS ในการประมาณค่า กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่เข้าเรียนในมหาวิทยาลัยของรัฐระหว่างปี 2000 และ 2003 และเป็นนักศึกษาที่เรียนรายวิชาแคลคูลัส 2 หรือ 3 ที่ใช้เวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตรอย่างน้อย 5 ปีครึ่ง การวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 2 ครั้ง ครั้งแรกวิเคราะห์กับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ จำนวน 2,051 คน และครูผู้สอนที่สอนทั้งรายวิชาแคลคูลัส 2 และ 3 จำนวน 24 คน ส่วนการวิเคราะห์ครั้งที่สองได้รวมโมเดล โดยวิเคราะห์นักศึกษา จำนวน 3,407 คน ครูผู้สอนรายวิชาแคลคูลัส 3 จำนวน 54 คน ผลการวิจัย พบว่า โมเดล MVAA เป็นโมเดลที่เข้าใจง่าย สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศชัดเจน ลดความคลาดเคลื่อนในการประมาณ

ค่า และให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ถูกต้อง ตลอดจนทำให้เกิดความเข้าใจลักษณะที่แท้จริงของครูที่มีต่อผลลัพธ์ของนักเรียนมากกว่าโมเดล Univariate

Steedle (2012) ได้ศึกษาการเลือกโมเดลมูลค่าเพิ่มสำหรับการประเมินสถานศึกษาหลังชั้นมัธยมศึกษา วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่ม CLA แบบดั้งเดิมที่วิเคราะห์ด้วย OLS Resgression กับโมเดลมูลค่าเพิ่ม CLA แบบใหม่ที่วิเคราะห์ด้วย HLM โดยใช้เกณฑ์จิตมิติ 3 เกณฑ์ คือ 1) ความเที่ยง 2) ความคงที่จากปีหนึ่งไปยังอีกปีหนึ่ง และ 3) ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนมีความถูกต้องแม่นยำ ผลการวิเคราะห์ พบว่า การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนมูลค่าเพิ่มทั้ง 2 วิธี เป็น 0.72 และ 0.72 ในชุดข้อมูลปี 2007-2008 และปี 2008-2009 ตามลำดับ ซึ่งผลที่ได้ใกล้เคียงกันและสอดคล้องกับที่ว่าทั้ง 2 โมเดลสามารถประมาณค่าความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ตามคาดหวัง ความเที่ยง และความคงที่ พบว่า วิธีการที่ใช้ HLM ทำให้คะแนนมูลค่าเพิ่มมีความเที่ยงมากกว่าวิธีการเดิม โดยมีค่าเท่ากับ 0.74 และ 0.75 ในปี 2007-2008 และปี 2008-2009 ตามลำดับ สำหรับวิธีการเดิมความเที่ยงเท่ากับ 0.62 ในปี 2007-2008 และเท่ากับ 0.66 ในปี 2008-2009 ซึ่งค่าความเที่ยงทั้งสองวิธีใกล้เคียงกับรายงานของ Klein และคณะที่ศึกษาในปี 2007 เท่ากับ 0.63 ความคงที่ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนมูลค่าเพิ่ม CLA ที่คำนวณจาก 87 สถานศึกษา ในปี 2007-2008 และปี 2008-2009 ซึ่งวิธีการใหม่มีความคงที่ เท่ากับ 0.55 เพิ่มขึ้นจากวิธีการเดิม 0.18 แสดงให้เห็นว่า คะแนนมูลค่าเพิ่มวิธีการใหม่ให้ความคงที่ข้ามปีมากขึ้น ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนมีความถูกต้องแม่นยำ พบว่า วิธีการประมาณค่ามูลค่าเพิ่ม CLA วิธีการเดิม ต่างจากวิธีการใหม่ที่ทำให้ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน School-Specific ที่แสดงให้เห็นความถูกต้องแม่นยำของมูลค่าเพิ่ม ที่ความเชื่อมั่น 95% ช่วงความเชื่อมั่นจะผันแปรตามขนาด และสะท้อนให้เห็นความแตกต่างในจำนวนของนักศึกษาที่สอบ CLA โดยสถานศึกษาที่มีนักศึกษปีที่ 4 เข้าสอบจำนวนมาก ทำให้ประมาณค่ามูลค่าเพิ่มได้ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น ความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นเมื่อประมาณค่าจุดมูลค่าเพิ่มและง่ายที่ให้เห็นความแตกต่างระหว่างคะแนนมูลค่าเพิ่ม และเมื่อเพิ่มตัวแปรเข้าไปในโมเดล พบว่า การรวม Selectivity และ DGI ไม่มีผลต่อสถานศึกษาเท่ากับที่ควบคุม SAT ในระดับสถานศึกษา อันที่จริงค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของ Selectivity และ DGI ไม่มีนัยสำคัญ เมื่อควบคุม SAT แต่ในทางกลับกันจากการศึกษาของ Lui ตัวแปร Electivity เป็นตัวทำนายความสามารถเฉลี่ย CLA ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 4 ที่มีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนมูลค่าเพิ่มที่มีตัวแปรและไม่มีตัวแปรเพิ่มเติม มีค่าเท่ากับ 0.97 ผลการศึกษาครั้งนี้ ยืนยันว่าโมเดลมูลค่าเพิ่ม CLA แบบใหม่ Klein et al. ได้สร้างโมเดลมูลค่าเพิ่มแบบเดิม คือ คะแนนมูลค่าเพิ่มไม่มีนัยสำคัญ เมื่อไม่มีการควบคุมตัวแปรระดับสถานศึกษา แต่ในทางกลับกันผลจากการศึกษาของ Liu ดูเหมือนว่าตัวแปรที่เพิ่มเข้าไปในโมเดลมูลค่าเพิ่มไม่ส่งผลกระทบต่อประมาณค่าประสิทธิผลของสถานศึกษาหากมีการควบคุมตัวแปรความสามารถทางวิชาการ

Portela et al. (2013) ได้ศึกษาการประเมินการเปลี่ยนแปลงผลการดำเนินงานและมูลค่าเพิ่มของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในโปรตุเกสที่มีนักเรียนอายุประมาณ 15 ปี เข้าศึกษา และสำเร็จการศึกษาประมาณ 18 ปี ในการประเมินมูลค่าเพิ่ม (VA) ใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนที่อยู่ในโปรแกรมการประเมินที่เรียกว่า Evaluation of School with Secondary Education: AVEA ซึ่งโปรแกรมนี้มีการสอบด้วยชุดแบบสอบถามมาตรฐาน แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนและพ่อแม่หรือผู้ปกครอง ข้อมูลนักเรียนและโรงเรียนทุกโรงเรียนที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เก็บรวบรวมจากโปรแกรม AVEA ระหว่างปี 2005 ถึง 2008 จำนวน 27 โรงเรียน รวมมีนักเรียนทั้งสิ้น 4,863 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย การประมาณค่ามูลค่าเพิ่มอาศัยการวัดที่ได้จากโมเดล DEA (Data Envelopment Analysis) การวัดเหล่านี้คำนวณจากนักเรียนแต่ละคนในแต่ละโรงเรียน และประเมินระยะทางที่วัดได้ระหว่างอาณาเขตโรงเรียนในปีที่กำหนดกับอาณาเขตรวม ประกอบด้วย การวิเคราะห์โรงเรียนทั้งหมด มูลค่าเพิ่มของโรงเรียนคำนวณโดย รวมคะแนนมูลค่าเพิ่มสำหรับกลุ่มของนักเรียนที่เรียนอยู่ที่โรงเรียนในปีที่กำหนด อัตราส่วนระหว่างมูลค่าเพิ่ม ประมาณค่าสองกลุ่มติดต่อกันที่เข้าร่วมโรงเรียนในปีที่แตกต่างกัน ซึ่งค่าที่ประมาณได้นำมาเป็นดัชนีการเปลี่ยนแปลงมูลค่าเพิ่ม อย่างไรก็ตาม การประเมินผลการดำเนินงานของโรงเรียนที่ผ่านมา ควรพิจารณาการเคลื่อนย้ายไม่เพียงแต่อาณาเขตโรงเรียน แต่ควรคำนึงถึงผลกระทบอื่นๆ เช่น ความใกล้เคียงของสถานที่ที่ให้นักเรียนสามารถเรียนได้ดีที่สุดจะเป็นตัวแทนของอาณาเขตโรงเรียน วัดอุปสงค์ที่พัฒนาตัวชี้วัด Malmquist เพื่อประเมินความก้าวหน้าการดำเนินงานของโรงเรียนที่ผ่านมา หนึ่งในองค์ประกอบตัวชี้วัด Malmquist เสนอการวัดการเปลี่ยนแปลงมูลค่าเพิ่ม และการวัดความสามารถอื่นๆ ของนักเรียนทุกโรงเรียน เพื่อให้การดำเนินงานของโรงเรียนมีประสิทธิภาพสูงสุด สรุปการศึกษาค้างนี้แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานของโรงเรียนที่ผ่านมา และสะท้อนให้เห็นปัจจัยการเคลื่อนย้ายอาณาเขตที่ไม่แสดงแนวโน้มอย่างชัดเจนของการดำเนินงานที่ผ่านมา การเปลี่ยนรูปแบบในการดำเนินงานจะต่ำสำหรับบางโรงเรียน กล่าวคือ บางโรงเรียนอาจมีประสบการณ์ในการปรับปรุงอาณาเขตของโรงเรียนจากกลุ่มหนึ่งไปยังอีกกลุ่มหนึ่ง แต่ไม่มีหลักฐานเพียงพอของการปรับปรุงหากนักเรียนอยู่ภายใต้อาณาเขตที่ไม่ได้ปรับปรุง ดังนั้นการประเมินผลการดำเนินงานควรพิจารณาองค์ประกอบหลายๆ อย่างที่ส่งเสริมมากกว่าที่พิจารณา VAC เพียงอย่างเดียว

สุชีรา มะหิเมือง (2547) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนากิจการทางวิชาการ: การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม วัดอุปสงค์ในการศึกษาเพื่อ 1) ศึกษาวิธีวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์และพัฒนากิจการทางวิชาการในช่วง 3 ปีการศึกษา 2) ศึกษาลักษณะการแจกแจงความถี่ และเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์และพัฒนากิจการทางวิชาการระหว่างโรงเรียนที่มีความแตกต่างในด้านขนาดและจังหวัดที่ตั้ง และ 3) วิเคราะห์อิทธิพลของปัจจัย/ตัวแปรระดับโรงเรียนด้านบริบททั่วไป และสภาพการปฏิบัติงานทางวิชาการของโรงเรียนที่มีต่อมูลค่าเพิ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือ

โรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 132 โรงเรียน ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ข้อมูลการวิจัยเป็นข้อมูลทฤษฎีของคะแนนผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย และวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งได้จากผล การทดสอบแห่งชาติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2545 และผลการทดสอบของ โครงการประเมินคุณภาพและวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างขณะในชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 และข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง บริบททั่วไปของโรงเรียน และ การปฏิบัติงานทางวิชาการตามตัวบ่งชี้ 6 ด้าน ได้จากการสำรวจด้านแบบสอบถาม สถิติการวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติบรรยาย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (HLM) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุ ผลการวิจัย พบว่า 1) โมเดลการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มและการพัฒนาทางวิชาการที่ใช้การวิเคราะห์ ถดถอยแบบพหุระดับด้วยโปรแกรม HLM ซึ่งกำหนดให้ตัวแปรภูมิหลังของนักเรียนด้านผลสัมฤทธิ์เดิม เป็นตัวแปรที่ส่งผลเชิงสุ่ม ในขณะที่ควบคุมอิทธิพลจากตัวแปรด้านเศรษฐกิจ และพื้นฐานทาง การศึกษา เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์ 22% และ 24.99% ในวิชาภาษาไทยและ คณิตศาสตร์ตามลำดับ 2) การแจกแจงความถี่ของมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทาง วิชาการทั้งสองวิชาโดยรวมมีลักษณะเป็นโค้งปกติด้วยค่าเฉลี่ยที่ใกล้เคียงหรือเท่ากับศูนย์ แต่มีความ แปรปรวนของมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ระหว่างจังหวัดตากกับ จังหวัดสระบุรี และมูลค่าเพิ่มของพัฒนาการทางวิชาคณิตศาสตร์ ระหว่างจังหวัดตากและจังหวัด ระนอง นอกจากนี้โรงเรียนที่มีมูลค่าเพิ่ม จัดอยู่ในกลุ่มสูงเป็นโรงเรียนที่มีบริบททั่วไปของโรงเรียนและ สภาพการปฏิบัติงานทางวิชาการดีกว่ากลุ่มโรงเรียนที่มีมูลค่าเพิ่มในระดับต่ำ 3) โมเดลเชิงสาเหตุแสดง อิทธิพลของปัจจัยหรือตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีต่อมูลค่าเพิ่ม ซึ่งกำหนดขึ้นตามกรอบความคิดเชิง ทฤษฎี เป็นโมเดลที่มีความตรงและความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรที่มีอิทธิพลอย่างมี นัยสำคัญ ได้แก่ การปฏิบัติงานทางวิชาการที่ส่งผลเชิงบวกต่อมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์และเชิง ลบต่อมูลค่าเพิ่มของพัฒนาการทางวิชาการ ทำเลที่ตั้งของโรงเรียนที่ส่งผลเชิงลบต่อมูลค่าเพิ่มของ พัฒนาการทางวิชาการคณิตศาสตร์ และการส่งผลเชิงบวกของมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ต่อ มูลค่าเพิ่มของพัฒนาการทางวิชาการ

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2552) ได้ศึกษาการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ และแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา วัตถุประสงค์ของการ วิจัยเพื่อ 1) พัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ 2) วิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษา ของสถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ส่งผลต่อมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ 3) พัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา และ 4) ตรวจสอบ คุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองที่พัฒนาขึ้น กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณเพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ ซึ่งใช้คะแนนสอบ

ระดับชาติ 5 วิชา ได้แก่ ภาษาไทย สังคมศึกษา ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ช่วง 3 ปีการศึกษา 2548-2550 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะนี้ประกอบด้วย สถานศึกษา 240 แห่ง และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 40 แห่ง ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพแบบพหุวิธีเพื่อศึกษากระบวนการจัดการศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ สถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 3 แห่ง ระยะที่ 3 การวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่าการจัดการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถานศึกษาประกอบด้วย ครู 87 คน ผู้บริหาร 12 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประกอบด้วย บุคลากรทางการศึกษา 15 คน และผู้บริหารเขตพื้นที่ 10 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์หุระดับ ผลการวิจัย พบว่า 1) โมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการมีลักษณะเป็นโมเดลพัฒนาการเชิงเส้นแบบพหุตัวแปรที่มีอิทธิพลสัมพันธ์แบบลดหลั่น 3 ระดับ โดยใช้ข้อมูลคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละปีการศึกษาของผลการวิเคราะห์โมเดล พบว่า ตัวแปรระดับสถานศึกษาที่มีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าทางวิชาการ ได้แก่ ขนาด สถานศึกษา การจัดกิจกรรมและการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การพัฒนาหลักสูตรและสื่อที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนและท้องถิ่น และตัวแปรระดับเขตพื้นที่ ได้แก่ เศรษฐฐานะเขตพื้นที่ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) การเพิ่มมูลค่าการจัดการศึกษามี 3 แบบ ได้แก่ การเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การเพิ่มขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้เรียน และการเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวให้ความพึงพอใจ การแก้ไขและพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และการวิเคราะห์พัฒนาการหรือความก้าวหน้า 3) แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา ประกอบด้วย 3 จุดตรวจสอบหลัก 14 จุดตรวจสอบย่อย มีค่า IOC ของข้อรายการย่อย ระหว่าง 0.538-1.00 และค่าความเที่ยงทั้งหมดระหว่าง 0.955-0.988 กระบวนการนำแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองไปใช้มีลักษณะเป็นวงจร PDCA ความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง 4 ด้าน ได้แก่ ความถูกต้องครอบคลุม ความมีประโยชน์ ความเป็นไปได้ และความเหมาะสมอยู่ในระดับมากทุกด้านผลของการใช้แบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองช่วยให้สถานศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษารู้จุดที่ต้องทำการเพิ่มมูลค่า และสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนางานได้

ประภฤติยา ทักษิณ (2552) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการ การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันแบบสอบประเมินการเรียนรู้เรื่องด้านวิทยาศาสตร์ต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ของสถานการศึกษาขั้นพื้นฐานเมื่อใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มต่างกัน 2) ศึกษาผลของตัวแปรคุณลักษณะนักเรียนและสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อการประเมินคุณภาพการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน เมื่อใช้โมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาต่างกัน และ 3) เพื่อเปรียบเทียบโมเดล

การประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาใน 4 โมเดล 1) Undetect DIF & Unadjusted 2) Undetect DIF & Adjusted 3) Detect DIF & Unadjusted และ 4) Detect DIF & Adjusted ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการประเมินผลนักเรียนระดับนานาชาติ ปี 2006 ประกอบด้วยนักเรียน 6,192 คน ในสถานศึกษา 212 แห่ง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ HGLM และ HLM ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ผลของข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันแบบสอบวิชาวิทยาศาสตร์ต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า ข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันแบบสอบวิชาวิทยาศาสตร์ไม่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา (โมเดลที่ 1 และ 3) และเมื่อมีการควบคุมอิทธิพลของคุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษา (โมเดลที่ 2 และ 4) พบว่า ข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันแบบสอบวิชาวิทยาศาสตร์ทำให้การจัดระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ผลของตัวแปรคุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษาขั้นพื้นฐานต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า คุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีผลต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยการจับกลุ่มคุณภาพและระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษาระหว่างโมเดล 1 และ 2 ระหว่างโมเดล 3 และ 4 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) การเปรียบเทียบโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า โมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ที่ต่างกันทำให้การจัดการคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์ต่างกัน โมเดล 4 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุดเท่ากับ 88.63% และโมเดล 2 เท่ากับ 77.75% และสหสัมพันธ์ตำแหน่งคะแนนของสเปียร์แมนของโมเดล 2 และ 4 เท่ากับ 1 และโมเดล 1 กับ 3 เท่ากับ 0.981

เรื่องเดช ศิริกิจ (2554) ได้ศึกษาการวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์: การประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มที่มีการวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและการวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของตัวลวง มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลของข้อสอบที่เกิดจากการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและการทำหน้าที่ต่างกันของตัวลวงในแบบสอบประเมินความรู้วิชาคณิตศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 2) ศึกษาผลของข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันและผลของตัวแปรคุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษาต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อใช้โมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาต่างกัน 4 โมเดล และ 3) เปรียบเทียบประสิทธิภาพโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ เมื่อใช้โมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาต่างกัน 4 โมเดล ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการการศึกษาแนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์หรือ TIMSS ปี 2007 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียน ครูคณิตศาสตร์ และผู้บริหารสถานศึกษา 150 แห่ง และนักเรียน 5,412 คน การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการ 3 ขั้นตอน ตอนที่ 1 ตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและการทำหน้าที่ต่างกันของตัวลวง ด้วยโปรแกรม DDFS 1.0 ตอนที่ 2 วิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาโดยประยุกต์ใช้โมเดล

มูลค่าเพิ่ม (VAM) ด้วยโมเดลเชิงเส้นตรงแบบลดหลั่น (HLM) และตอนที่ 3 ตรวจสอบผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ประกอบด้วย 4 โมเดล คือ โมเดล 1 Undetected DIF-DDF & Adjusted โมเดล 2 Detect DIF & Unadjusted โมเดล 3 Detect DIF-DDF & Unadjusted และ โมเดล 4 Detect DIF-DDF & Adjusted ผลการวิจัย พบว่า 1) ตัวแปรเพศเป็นคุณลักษณะที่พบการทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและการทำหน้าที่ต่างกันของตัวลวงในแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด 2) ผลของข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า ข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกันแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์ไม่มีผลต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษา ส่วนผลของตัวแปรคุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษาต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า คุณลักษณะของนักเรียนและสถานศึกษา มีผลต่อการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา โดยการจัดอันดับคุณภาพการจัดการศึกษาระหว่าง โมเดล 1 และ 3 โมเดล 2 และ 3 และระหว่างโมเดล 3 และ 4 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า โมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ที่มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนและระดับสถานศึกษาให้ผลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์ใกล้เคียงกัน โดยโมเดล 4 มีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายสูงสุดเท่ากับ 52.04% รองลงมาโมเดล 1 และโมเดล 2 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 51.96% และ 51.86% ตามลำดับ

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการดำเนินงานทางการศึกษา จำนวน 5 เรื่อง ดังรายชื่อ (1) Hafner and Shim (2010) (2) Papay (2011) (3) Sass, Hannaway, Xu, Figlio, and Feng (2012) (4) Timmermansa, Boskera, Doolaarda, and Wolf (2012) และ (5) สุวาทิ ทรงประเสริฐกุล (2550) และการพัฒนาโมเดลและการเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่ม จำนวน 10 เรื่อง ดังรายชื่อ (1) Haegeland and Kirkeboen (2008) (2) Homer, Ryder, and Donnelly (2011) (3) Kong and Fu (2012) (4) Broatch and Lohr (2012) (5) Steedle (2012) (6) Portela, Camanho, and Keshvari (2013) (7) สุชีรา มะทิเมือง (2547) (8) จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2552) (9) ประกฤติยา ทักษิณ (2552) และ (10) เรื่องเดช ศิริกิจ (2554) สรุปผลการสังเคราะห์งานวิจัยกับการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่ม แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปผลจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์	โมเดลที่ใช้	ผลการวิจัย
<i>การประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการดำเนินงานทางการศึกษา</i>						
1) Hafner and Shim (2010)	การประเมินมูลค่าเพิ่มผลลัพธ์การเรียนรู้	เพื่อประเมินการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัย (CLA)	นักศึกษา	1) สถิติบรรยาย 2) t-test	Value-Added	ควรรวม CLA และ NSSE กับระดับการเรียนรู้หรือผลลัพธ์ GE กับการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ เพื่อสร้างดัชนีชี้วัดการเรียนรู้ และส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ
2) Papay (2011)	เสถียรภาพของการประมาณค่ามูลค่าเพิ่ม	ตรวจสอบการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มจากแบบสอบสำหรับการอ่าน	นักเรียนและครู	1) r_s 2) r_{xy}	Value-Added	แบบสอบจะผันแปรไปตามเนื้อหา สเกล และกลุ่มตัวอย่างของนักเรียน ปัจจัยเหล่านี้จะไม่ช่วยในการอธิบายความแตกต่างที่ก่อให้เกิดผลกระทบกับครู
3) Sass , Hannaway , Xu, Figlio, and Feng (2012)	มูลค่าเพิ่มของครูในโรงเรียนที่ยากจนมากกับโรงเรียนที่ไม่ค่อยยากจน	เปรียบเทียบประสิทธิผลของครูในโรงเรียนที่มีลักษณะแตกต่างกัน	นักเรียนและครู	1) สถิติบรรยาย 2) HLM 3) Regression	Value-Added	ค่าเฉลี่ยประสิทธิผลของครูในโรงเรียนที่ยากจนมาก จะน้อยกว่าครูในโรงเรียนอื่น และการเพิ่มผลผลิตของครูจะต้องเป็น ผู้ที่มีประสบการณ์มากกว่าในโรงเรียนที่ไม่ค่อยยากจน
4) Timmermans, Boskera, Doolaarda , and Wolf (2012)	การประมาณค่ามูลค่าเพิ่มตัวชี้วัดการดำเนินงานในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในดัตช์	สำรวจความเป็นไปได้ของการประมาณค่ามูลค่าเพิ่มตัวชี้วัดการดำเนินงานในการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในดัตช์	นักศึกษา	Multilevel Logistic Regression Analysis	Value-Added	โครงการฝึกอบรมมีประสิทธิผลในการดำเนินงานระหว่างกลุ่มแตกต่างกันค่อนข้างมากแต่ความแตกต่างระหว่างสถาบันค่อนข้างน้อยและความแปรปรวนทั้งหมดระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียน มีค่าเท่ากับ 14% ที่มีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มโครงการฝึกอบรม
5) สุวาทิ ทรงประเสริฐกุล (2550)	การเพิ่มมูลค่าการศึกษาให้รายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	เพิ่มมูลค่าและศึกษาผลการเพิ่มมูลค่าวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	นักศึกษา	t-test	Value-Added Model	หลังการเรียนที่เพิ่มมูลค่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความพอใจของนักศึกษาหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนในทุกข้อ

ตารางที่ 3 สรุปผลจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม (ต่อ)

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์	โมเดลที่ใช้	ผลการวิจัย
<i>การพัฒนาโมเดลและการเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่ม</i>						
1) Haegeland and Kirkeboen (2008)	การดำเนินงานของโรงเรียนและตัวชี้วัดมูลค่าเพิ่ม	ศึกษาตัวชี้วัดความสามารถ	โรงเรียน	Regression Model	1) โมเดลที่ไม่ปรับแก้ 2) โมเดลเชิงบริบท 3) โมเดลมูลค่าเพิ่ม 4) โมเดลมูลค่าเพิ่มเชิงบริบท	โมเดลเชิงบริบท เป็นโมเดลที่ปราศจากความรู้เดิมของนักเรียน และเมื่อรวม SES ในโมเดลอาจมีผลกระทบต่อตัวแปรการดำเนินงานของโรงเรียน ดังนั้นการรวม SES มีผลกระทบต่อการดำเนินงานของโรงเรียน
2) Homer, Ryder, and Donnelly (2011)	การใช้ข้อมูลระดับประเทศที่จะปฏิรูปการศึกษาสาขาวิชาวิทยาศาสตร์	สำรวจความเปลี่ยนแปลงในแบบแผนของการบรรลุผลสำเร็จข้ามกลุ่มของรายวิชาวิทยาศาสตร์	ฐานข้อมูลนักเรียน	1) Regression 2) OLS 3) Multi-level	1) Simple Value-Added 2) Regression Value-Added 3) Contextualized Value-Added	วิธีที่ 3 Contextualized Value-Added ให้ผลการวิเคราะห์ถูกต้องมากที่สุดเมื่อเทียบกับวิธีอื่น และจากการวิเคราะห์ข้ามกลุ่ม การบรรลุผลสำเร็จรายวิชาวิทยาศาสตร์เดิม KS3 มีมากกว่ารายวิชาคณิตศาสตร์/ภาษาอังกฤษ
3) Kong and Fu (2012)	การประเมินการดำเนินงานของวิทยาลัยธุรกิจในไต้หวัน	สร้างโมเดลการประเมินความสามารถโดยใช้นักศึกษาเป็นฐาน	นักศึกษาและบริษัทในไต้หวัน	HLM	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (DEA)	วิทยาลัยของรัฐมีค่าเฉลี่ยการดำเนินงานดีกว่าวิทยาลัยเอกชน และโมเดล AR-DEA ใช้วัดผลการดำเนินงานในวิทยาลัยธุรกิจไต้หวันดีกว่าโมเดล DEA
4) Broatch and Lohr (2012)	โมเดลการประเมินมูลค่าเพิ่มแบบพหุสำหรับประเมินผลการดำเนินงานของครูและโรงเรียน	เพิ่มจำนวนนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชา STEM	นักศึกษา	1) Multi-Level 2) Maximum Likelihood	Multivariate Value-Added Assessment (MVAA) Models	โมเดล MVAA เป็นโมเดลที่เข้าใจง่าย สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศที่ชัดเจน ลดความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าและให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ถูกต้อง

ตารางที่ 3 สรุปผลจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม (ต่อ)

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์	โมเดลที่ใช้	ผลการวิจัย
การพัฒนาโมเดลและการเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่ม (ต่อ)						
5) Steedle (2012)	การเลือกโมเดลมูลค่าเพิ่มสำหรับการประเมินสถานศึกษาหลังขั้นมัธยมศึกษา	เพื่อเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่ม CLA แบบดั้งเดิมกับโมเดลมูลค่าเพิ่ม CLA แบบใหม่	คะแนนสอบ CLAs ปี 2007-2008 และปี 2008-2009	1) HLM 2) OLS Regression	1) โมเดลมูลค่าเพิ่ม CLA แบบดั้งเดิม 2) โมเดลมูลค่าเพิ่ม CLA แบบใหม่	ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนมูลค่าเพิ่มทั้ง 2 วิธี เป็น 0.72 และ 0.72 ในข้อมูลปี 2007-2008 และปี 2008-2009 ซึ่งผลที่ได้ใกล้เคียงกัน และผลการวิเคราะห์โมเดลด้วย HLM ทำให้มูลค่าเพิ่มมีความเที่ยง ความคงที่และมีความถูกต้องกว่าวิธี OLS
6) Portela, Camanho, and Keshvari (2013)	การประเมินการเปลี่ยนแปลงผล การดำเนินงาน และมูลค่าเพิ่มของโรงเรียน	เพื่อพัฒนาตัวชี้วัด Malmquist เพื่อประเมินการดำเนินงานของโรงเรียน	โรงเรียนและนักเรียน	สถิติเชิงบรรยาย	DEA	การประเมินผลการดำเนินงานควรพิจารณาองค์ประกอบหลายๆ อย่างที่ส่งเสริมมากกว่าที่จะพิจารณา VAC เพียงอย่างเดียว
7) สุชีรา มะหิเมือง (2547)	ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และ พัฒนาการทางวิชาการ: การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม	เพื่อศึกษาวิธีวิเคราะห์และเปรียบเทียบมูลค่าเพิ่มของค่าเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์	โรงเรียน	1) สถิติบรรยาย 2) r_{xy} 3) ANOVA 4) HLM 5) Lisrel	Value-Added Model	โมเดลมูลค่าเพิ่มและการพัฒนาทางวิชาการเป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพ และโมเดลเชิงสาเหตุมีความตรงและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
8) จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2552)	การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเอง	1) พัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่ม 2) วิเคราะห์กระบวนการจัดการศึกษา 3) พัฒนาแบบตรวจสอบรายการ 4) ตรวจสอบคุณภาพของแบบตรวจสอบรายการ	สถานศึกษา คณาจารย์ งานเขตพื้นที่ ครู ผู้บริหาร	1) สถิติบรรยาย 2) r_{xy} 3) Multi-Level	Value-Added Model	1) ตัวแปรระดับสถานศึกษาที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ คือ ขนาดสถานศึกษา การจัดกิจกรรมและการสอน การพัฒนาหลักสูตรและสื่อ และตัวแปรระดับเขตพื้นที่ คือ เศรษฐฐานะ เขตพื้นที่ และการยกระดับผลสัมฤทธิ์ 2) การเพิ่มมูลค่ามี 3 แบบ คือ เพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา การตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและการปรับตัว 3) แบบตรวจสอบรายการ

ตารางที่ 3 สรุปผลจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม (ต่อ)

ผู้วิจัย	ประเด็นที่ศึกษา	วัตถุประสงค์	กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์	โมเดลที่ใช้	ผลการวิจัย
การพัฒนาโมเดลและการเปรียบเทียบโมเดลมูลค่าเพิ่ม (ต่อ)						
9) ประภฤติยา ทักษิณ (2552)	ปัจจัยที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์และ พัฒนาการทาง วิชาการ: การ วิเคราะห์ มูลค่าเพิ่ม	1) ผลข้อสอบ ที่ทำหน้าที่ ต่างกันในรูปแบบ สอบ 2) ศึกษา ผลของตัวแปร คุณลักษณะ นักเรียนและ สถานศึกษา 3) เปรียบ เทียบโมเดล	นักเรียน และสถาน ศึกษา	1) HGLM 2) HLM	1) Undetect DIF & Unadjusted 2) Undetect DIF & Adjusted 3) Detect DIF & Unadjusted 4) Detect DIF & Adjusted 5) VA Model	1) ข้อสอบที่ทำหน้าที่ต่างกัน ในแบบสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ไม่มีผลต่อการประเมิน คุณภาพการจัดการศึกษา 2) คุณลักษณะของนักเรียน และสถานศึกษามีผลต่อการ ประเมินคุณภาพการจัด การศึกษา 3) โมเดลการ ประเมินคุณภาพการจัด ต่างกันทำให้การจัดการ คุณภาพการศึกษาต่างกัน
10) เรืองเดช ศิริกิจ (2554)	การวิเคราะห์ เปรียบเทียบ โมเดลการ ประเมินคุณภาพ การจัดการศึกษา วิชาคณิตศาสตร์: การประยุกต์ใช้ โมเดลมูลค่าเพิ่ม ที่มีการวิเคราะห์ การทำหน้าที่ ต่างกันของ ข้อสอบและการ วิเคราะห์การทำ หน้าที่ต่างกัน ของตัวलग	เพื่อศึกษา 1) ผลของข้อสอบ ที่เกิดการทำ หน้าที่ต่างกัน ของข้อสอบและ ตัวलग 2) ผล ของข้อสอบที่ ทำหน้าที่ต่าง กันและผลของ ตัวแปรคุณ ลักษณะของ นักเรียนและ สถานศึกษา 3) เปรียบเทียบ โมเดล	นักเรียน ครู ผู้บริหาร สถาน ศึกษา	1) DDFS 2) HLM	1) Undetected DIF-DDF & Adjusted 2) Detect DIF & Unadjusted 3) Detect DIF-DDF & Unadjusted 4) Detect DIF-DDF & Adjusted 5) Value- Added Model	1) ตัวแปรเพศเป็นคุณลักษณะ ที่พบการทำหน้าที่ต่างกันของ ข้อสอบและตัวलगในรูปแบบ สอบมากที่สุด 2) ข้อสอบที่ทำ หน้าที่ต่างกันในรูปแบบสอบไม่มี ผลต่อการประเมินคุณภาพ การจัดการศึกษา และ คุณลักษณะของนักเรียนและ สถานศึกษา มีผลต่อการ ประเมินคุณภาพการจัด การศึกษาของสถานศึกษา 3) โมเดลการประเมินคุณภาพ การจัดการศึกษาทั้ง 4 โมเดล ให้ผลการประเมินคุณภาพการ จัดการศึกษาใกล้เคียงกัน

ตอนที่ 2 มโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย

การนำเสนอสาระในตอนนี้ แบ่งออกเป็น 5 หัวข้อ ได้แก่ 2.1) ความสำคัญของการทำวิทยานิพนธ์ 2.2) ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ 2.3) คุณภาพของวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย 2.4) การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย และ 2.5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยหรือตัวแปรที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย รายละเอียดแต่ละหัวข้อมีดังนี้

2.1 ความสำคัญของการทำวิทยานิพนธ์

การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคิดว่าเป็นการศึกษาที่ให้ความสำคัญสูงสุดกับการเตรียมนิสิตนักศึกษาให้มีความรู้และทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยปัญญาโดยใช้กระบวนการวิจัย หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาทุกหลักสูตรไม่ว่าจะเป็นระดับมหาบัณฑิตหรือระดับดุษฎีบัณฑิตจึงมีข้อกำหนดให้นิสิตนักศึกษาต้องทำวิจัยที่แสดงถึงความคิดริเริ่มโดยอาจทำในรูปวิทยานิพนธ์ หรือโครงการวิจัยขนาดเล็ก ด้วยเหตุนี้ความสำเร็จของการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานอกจากจะวัดจากตัวมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตแล้ว ยังต้องวัดจากคุณภาพและความเป็นเลิศทางวิชาการของวิทยานิพนธ์ หรือรายงาน/โครงการวิจัยที่นิสิตนักศึกษาได้จัดทำตามข้อกำหนดของหลักสูตรด้วย

วิทยานิพนธ์หรือปริญญาานิพนธ์ (thesis หรือ dissertation) เป็นเอกสารรายงานการวิจัยที่นิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาคิดทำขึ้นเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร เป็นชิ้นงานสำคัญของการศึกษาในหลักสูตรที่มีการบังคับให้ทำวิทยานิพนธ์ โดยนิสิตนักศึกษาต้องทำการค้นคว้าหาคำตอบในเรื่องที่ตนเองสนใจด้วยกระบวนการวิจัยที่ถูกต้องตามหลักวิธีและมีผลงานที่ได้มาตรฐานตามที่แต่ละหลักสูตรกำหนด (สุวิมล ว่องวาณิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2554) นอกจากนี้ Mauch and Birch (1993) กล่าวว่า สาธารณภาพของการศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ การทำวิทยานิพนธ์ (thesis) และดุษฎีนิพนธ์ (dissertation) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาที่มีการกำหนดประเด็นปัญหา การสำรวจ และการวิเคราะห์ข้อค้นพบเกี่ยวกับประเด็นหรือแนวคิดที่สำคัญ อันนำไปสู่การสรุปและการนำไปใช้ในบริบทอื่นๆ การทำวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์เป็นความรับผิดชอบของนิสิตนักศึกษา ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุด และเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการศึกษาในอนาคต อีกทั้งการทำวิทยานิพนธ์และดุษฎีนิพนธ์เป็นการเตรียมบัณฑิตผู้ที่จะเป็นอาจารย์ในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยที่คอยให้คำแนะนำนิสิตนักศึกษาให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาและมีความรู้ต่อไป

การทำวิทยานิพนธ์มีไว้เพื่อผลิตผลงานวิชาการหรือเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ตามข้อกำหนดในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเท่านั้น วัตถุประสงค์สำคัญของการทำวิทยานิพนธ์ยังมีอีก 3 ประการ ประการที่หนึ่ง เพื่อพัฒนาความเป็นนักวิชาการ (scholarship) ของนิสิตนักศึกษาเปลี่ยนสภาพจากความเป็นนิสิตนักศึกษาเป็นนักวิชาการเต็มตัวจากการทำวิทยานิพนธ์ ประการที่สอง เพื่อพัฒนาทักษะในการวิจัย (research skills) จากการลงมือปฏิบัติจริง และประการสุดท้าย เพื่อพัฒนาความเป็นผู้เชี่ยวชาญทางปัญญา (intellectual craftsmanship) จากกระบวนการคิดและกระบวนการทางปัญญาที่นิสิตนักศึกษาต้องใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ กล่าวได้ว่า การทำวิทยานิพนธ์เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้นิสิตนักศึกษาได้พัฒนาตนเองสู่ความเป็นบัณฑิตอย่างสมบูรณ์ (Kerchner, 1994 อ้างถึงใน สุวิมล ว่องวาณิช และ นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2554) และ Council of Graduate Schools (1990 cited in Madsen, 1992) ยังกล่าวอีกว่า วัตถุประสงค์หลักของการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

มี 2 ประการ คือ 1) เป็นการศึกษาที่เข้มข้นและฝึกประสบการณ์วิชาชีพชั้นสูงให้กับนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาเอก และ 2) ผลการวิจัยก่อให้เกิดความรู้ใหม่ (original) แม้ว่าทั้งสองประการที่กล่าวมาค่อนข้างยากที่จะประเมิน แต่ประเด็นที่สอง คำว่า “original” สามารถพิจารณาได้จากผลงานวิจัยว่า เรื่องที่ศึกษาวิจัยต้องไม่เคยมีใครเคยทำมาก่อน หรือเรื่องที่ศึกษาวิจัยสร้างความรู้ใหม่ เช่น การเปลี่ยนแปลงทิศทางใหม่ มุมมองใหม่ สมมติฐานใหม่ หรือวิธีการที่มีการปรับปรุงใหม่ เป็นต้น อย่างไรก็ตามการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกยังคงต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำและดูแลนิสิตนักศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดและมีคุณภาพ

2.2 ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์

การทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จนั้น มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องอยู่หลายปัจจัย อาทิ ปัจจัยด้านนิสิตนักศึกษา อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษา และสถาบัน ซึ่งมีนักวิชาการหรือนักการศึกษาหลายท่านกล่าวไว้ดังนี้

ชนิดา รักษ์พลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2549) กล่าวถึง ความสำเร็จในการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์อาจพิจารณาได้หลายมุมมอง อาทิ Munch and Park (2003 อ้างถึงใน ชนิดา รักษ์พลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2549) แบ่งเป็นความสำเร็จด้านผลผลิต กับความสำเร็จด้านกระบวนการ ความสำเร็จด้านผลผลิต คือ การได้ผลงานวิจัยที่สร้างความรู้ใหม่ เป็นผลงานที่แสดงให้เห็นถึงการทำงานที่มีคุณภาพ เป็นงานชิ้นดีที่สุดในศักราชของนิสิตนักศึกษา และเป็นงานที่มีการสูญเสียเวลาน้อยที่สุด ทั้งในส่วนของนิสิตนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนความสำเร็จด้านกระบวนการ คือ การฝึกให้นิสิตนักศึกษาเรียนรู้กระบวนการทำวิจัยที่ดีด้วยตนเอง การให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่จะทำให้เกิดความสำเร็จดังกล่าวขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ที่สำคัญที่สุด คือ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ มีผลการวิจัย พบว่า เหตุผลสำคัญที่อาจารย์รับหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ความต้องการสร้างองค์ความรู้ใหม่ในศาสตร์ และเพิ่มพูนความรู้ในสาขาวิชา ต้องการชื่อเสียงในวงวิชาชีพ และสร้างความภาคภูมิใจในตนเอง

การทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จจึงขึ้นกับปัจจัยสำคัญหลายประการ เช่น การทำบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การจัดโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุนการทำวิจัยในคณะ และมหาวิทยาลัย นโยบายด้านวิชาการ และการวิจัยของมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับบัณฑิตศึกษา การจัดโครงสร้างและขั้นตอนการบริหารที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานวิจัย และการหลอมรวมนิสิตนักศึกษาเข้ากับวัฒนธรรมวิจัยของสถาบัน Goodchild et al. (1997 อ้างถึงใน ชนิดา รักษ์พลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2549) เสนอว่า ปัจจัยสำคัญของการทำวิทยานิพนธ์ คือ การที่คณะและมหาวิทยาลัยจัดโปรแกรมการศึกษาให้เหมาะสมกับลักษณะการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาโดยเฉพาะหลักสูตรที่มีแผนการเรียนแบบวิจัยล้วน การจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การเรียนรู้ และ

เข้าใจบุคลิกลักษณะเฉพาะของกลุ่มนิสิตนักศึกษา และการสร้างบรรยากาศของการวิจัย โดยการ 1) สร้างชุมชนทางวิชาการที่ส่งเสริมการศึกษาและการทำวิจัยในระดับปริญญาชั้นสูง 2) จัดพี่เลี้ยงหรือจัดกลุ่มสนับสนุนอย่างเป็นทางการ สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก 3) ให้การสนับสนุนการทำงานวิจัยเป็นทีมระหว่างอาจารย์กับนิสิตนักศึกษา

Carfield and Alpert (2002 อ้างถึงใน ชนิตา รัชพลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2549) จำแนกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ปัจจัยด้านโครงสร้าง (structural factors) หมายถึง องค์กรประกอบที่อาจารย์ที่ปรึกษาต้องจัดให้แก่นิสิตนักศึกษา ประกอบด้วย

1.1 กระบวนการต่างๆ ขององค์กร เช่น การกำหนดบทบาทอาจารย์ที่ปรึกษา การจัดหาอาจารย์ที่ปรึกษา การเลือกนิสิตนักศึกษาในความดูแล การรายงานความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ เป็นต้น

1.2 ความรับผิดชอบและขั้นตอนต่างๆ เช่น การตกลงวิธีการทำงานระหว่างอาจารย์กับนิสิตนักศึกษา การกำกับเวลาทำวิทยานิพนธ์ทุกขั้นตอน เป็นต้น

1.3 การเสริมสร้างทักษะ เช่น ทักษะการเขียน การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ การเสนอรายงานปากเปล่า ทักษะการบริหารเวลา เป็นต้น

2. ปัจจัยด้านการสนับสนุน (support factors) เป็นองค์ประกอบที่องค์กรและอาจารย์ที่ปรึกษาจัดให้แต่ไม่เป็นข้อกำหนด เป็นสิ่งที่เลือกได้ แบ่งเป็น

2.1 การดูแลเอาใจใส่ เช่น การทำหน้าที่พี่เลี้ยง การให้กำลังใจ การจัดกลุ่มสนับสนุนทั้งจากกลุ่มนิสิตนักศึกษา และอาจารย์อื่น

2.2 วัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น คู่มือนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาโท คอมพิวเตอร์ ห้องทำงานสำหรับนิสิตนักศึกษา โดยเฉพาะนิสิตนักศึกษาระดับดุษฎีบัณฑิต

2.3 การสนับสนุนด้านการเงิน เช่น ทุนวิจัย ทุนเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ

2.4 การสนับสนุนด้านเทคนิค เช่น การสร้างเครือข่ายสนับสนุน โครงการฝึกอบรมอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

3. ปัจจัยอื่นๆ (exogenous variables) เช่น บุคลิกลักษณะและความสามารถของนิสิตนักศึกษา คุณสมบัติและรูปแบบการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา

Singh and Kulski (2003 อ้างถึงใน ชนิตา รัชพลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2549) พบว่า ปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ที่ทำให้นิสิตนักศึกษาประสบความสำเร็จ สรุปได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านสถาบันและสิ่งแวดล้อม เช่น ประเพณีปฏิบัติของสาขาวิชาและวัฒนธรรมวิจัยของสถาบัน

2. การจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นรายบุคคล เช่น ความถี่ห่างของการเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษา คุณภาพของการติชมให้ข้อมูลย้อนกลับ

3. ความแตกต่างของกลุ่มนิสิตนักศึกษา และลักษณะเฉพาะของนิสิตนักศึกษา เช่น นิสิตนักศึกษาที่เป็นชนกลุ่มน้อยหรือต่างวัฒนธรรม เป็นต้น

จากผลงานวิจัยที่ศึกษากลยุทธ์ของการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาโทพบข้อดีที่ได้รับการประเมินวิทยานิพนธ์ดีมาก โดยได้จำแนกกลยุทธ์ออกเป็น 4 ด้าน (ดูเดือน อิมโพธิ์, 2539 อ้างถึงใน ชนิตา รัชพลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์, 2549) คือ

1. กลยุทธ์การวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ที่สำคัญ คือ มีการวางแผนที่รัดกุมแล้วปฏิบัติจริงตามที่กำหนด มีการวางแผนโดยเตรียมข้อมูลที่ตั้งใจจะศึกษาตั้งแต่เรียนวิชาปีที่ 1 โดยมีการเตรียมงานแต่ละชั้นตอนอย่างละเอียด และมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ

2. กลยุทธ์การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ที่สำคัญ คือ

ขั้นการเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ พิจารณาหาหัวข้อวิทยานิพนธ์เรื่องที่น่าสนใจ มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ ในการหาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ควรพิจารณาหาอาจารย์ที่มีความเข้าใจและสนใจหัวข้อที่ผู้วิจัยสนใจ และมีเวลาให้กับผู้วิจัย

ขั้นดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เริ่มจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร อ่านเอกสารที่น่าสนใจที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ที่ทำและเก็บรวบรวมให้ได้มากที่สุด สร้างเครื่องมือ รวบรวมความคิดเห็นจากผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญหลายคน สรุปวิเคราะห์ข้อมูลโดยยึดวัตถุประสงค์ของการวิจัยเป็นหลักและสรุปได้ตรงประเด็นหรือชัดเจนตามความจริง อภิปรายผลตามข้อค้นพบที่ได้ และการเขียนรายงานต้องสรุปประเด็นสำคัญและใช้คำให้กระชับเข้าใจง่ายและตรงประเด็น

ขั้นการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ต้องศึกษาวิทยานิพนธ์ของตนเองให้เข้าใจชัดเจนตลอดตั้งแต่เริ่มต้นทำจนแล้วเสร็จ

3. กลยุทธ์การบริหารเวลาการทำวิทยานิพนธ์ที่สำคัญ คือ มีการร่วมกันกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ วางแผนตารางเวลานัดหมาย มีการค้นคว้าเอกสารตลอดเวลาที่ว่าง โดยค้นคว้าเอกสารในห้องสมุดทุกวันแล้วจดบันทึกสรุปรายละเอียด มีการจัดสรรเวลาในการเขียนวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง มีการอุทิศเวลาในการทำวิทยานิพนธ์อย่างจริงจัง ตลอดจนลาเรียนเต็มเวลาจนกระทั่งทำวิทยานิพนธ์แล้วเสร็จ

นอกจากนี้ในมุมมองของนิสิตนักศึกษา ซึ่งเป็นความเห็นของนิสิตศึกษามหาวิทยาลัย Harvard พบว่า คณะและภาควิชาควรทบทวนโครงสร้างหลักสูตรเป็นระยะเพื่อให้มีหลักประกัน เรื่องคุณภาพ (quality) ความยุติธรรม (fair) และความมีเหตุผล (reasonable) กล่าวคือ มีระบบการให้คำปรึกษาที่มีคุณภาพ มีข้อกำหนดและความคาดหวังต่อนิสิตนักศึกษาเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ที่

ชัดเจน ยุติธรรม ตามสภาพความเป็นจริงในสังคมและโลกแห่งวิชาชีพ ส่วนปัจจัยสำคัญ 3 ประการ ที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อความสำเร็จและการมีชีวิตที่ดีของนิสิตนักศึกษา คือ

1. การให้การยอมรับและปฏิบัติต่อนิสิตนักศึกษา ในระดับบัณฑิตศึกษาในฐานะสมาชิกสำคัญกลุ่มหนึ่งของชุมชนวิชาการ
2. คุณภาพของการให้คำปรึกษา การดูแล และความเอาใจใส่ของคณาจารย์
3. การสนับสนุนด้านการเงิน

Bloomberg and Volpe (2012) กล่าวว่า นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่ทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จนั้น จะต้องมีความสามารถในการจัดการ และการวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ เริ่มจากมีการจัดการที่ดี มีเวลาเพียงพอ และสามารถสร้างระบบจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่สนใจศึกษา เป็นต้น รวมทั้งมีทีมที่ปรึกษาและกรรมการวิทยานิพนธ์ที่เหมาะสม ซึ่งในแต่ละมหาวิทยาลัยจะมีระบบแตกต่างกัน โดยกรรมการวิทยานิพนธ์อาจจะเป็นอาจารย์ที่อยู่ในสาขา/คณะเดียวกัน หรือต่างสาขา/ต่างคณะ หรือต่างสถาบันก็ได้ เป็นต้น แต่ต้องมีความรู้หรือความเชี่ยวชาญเหมาะสมกับประเด็นที่นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ นอกจากนี้กรรมการวิทยานิพนธ์จะต้องมีหน้าที่ติดตามความก้าวหน้าการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาตั้งแต่เริ่มทำวิทยานิพนธ์ไปจนทำวิทยานิพนธ์เสร็จ และช่วยพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้เป็นที่ยอมรับ

อย่างไรก็ตามบทบาทที่สำคัญของอาจารย์ที่ปรึกษาที่นิสิตนักศึกษาต้องการ ได้แก่ 1) มีการควบคุม ดูแล และให้คำแนะนำแก่นิสิตนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ 2) อ่านงานที่นิสิตนักศึกษาเสนอให้ 3) มีเวลาให้นิสิตนักศึกษาเข้าปรึกษา 4) ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำแก่นิสิตนักศึกษาอย่างสร้างสรรค์เมื่อมีปัญหา 5) มีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาและให้คำแนะนำในการเลือกรูปแบบการวิจัยได้อย่างเหมาะสม 6) มีความรู้ด้านการวิจัยเป็นอย่างดี และ 7) มีความสนใจประเด็นที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์คาดหวังว่านิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกจะต้องมีคุณลักษณะที่สำคัญ ได้แก่ 1) ทำวิทยานิพนธ์ด้วยตนเองไม่ขึ้นอยู่กับบุคคลอื่น 2) คิดอย่างมีเหตุผลและมีหลักการ 3) เสนอร่างวิทยานิพนธ์ตามความสนใจของตนเอง 4) เข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ 5) มีความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และ 6) สามารถนำข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้ดีขึ้น ดังนั้นเมื่อนิสิตนักศึกษาได้รับคำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะจากกรรมการวิทยานิพนธ์ จะต้องมินำข้อเสนอแนะต่างๆ ที่เป็นประโยชน์มาปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพ

นอกจากนี้ Cryer (2006) กล่าวว่า สิ่งสำคัญที่อาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตนักศึกษาจะต้องตระหนัก คือ ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษาที่ทำวิจัยกับอาจารย์ที่ปรึกษา เนื่องจากอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตนักศึกษาทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดและเป็นเวลานาน ดังนั้นนิสิตนักศึกษาจะต้อง

สนใจที่จะพัฒนาและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จ และมีคุณภาพ

โดยสรุปอาจกล่าวได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในการทำวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ปัจจัยหลายๆ ด้าน ดังนี้

1. ด้านนิสิตนักศึกษา ได้แก่ ความรู้ทางวิชาการ ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการวิจัย ความสามารถในการวางแผนและการบริหารจัดการ และมีเวลาเพียงพอ
2. ด้านอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา มีทักษะในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาอย่างมีคุณภาพ มีการดูแลติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ มีความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย มีการพัฒนาทักษะที่จำเป็น และความเข้าใจและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนิสิตนักศึกษา
3. ด้านสถาบัน ได้แก่ มีระบบการบริหารจัดการที่ส่งเสริมบรรยากาศการทำวิทยานิพนธ์ มีการสนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ มีแหล่งทุนสนับสนุน และมีการสนับสนุนอื่นๆ ของคณะหรือภาควิชาหรือสาขาวิชา

2.3 คุณภาพของวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย

การวิจัยเป็นกระบวนการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลเพื่อแสวงหาความรู้ ความจริงเพื่อสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรม โดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีระบบ ระเบียบ และมีแบบแผนที่เชื่อถือได้ ตลอดจนเป็นที่ยอมรับของศาสตร์นั้นๆ

การวิจัยที่ดีต้องสะท้อนให้ถึงความจริงที่ศึกษาทั้งหมดบนพื้นฐานของข้อมูลที่สามารถหาหรือเข้าถึงได้ และทำให้ผู้อ่านงานวิจัยเข้าใจข้อสรุปของงานวิจัยได้อย่างชัดเจน ดังนั้นการวิจัยที่ดีจะต้องประกอบด้วย 1) การตั้งคำถามการวิจัย 2) การอธิบายบริบท ทำความเข้าใจภาพรวมและปัญหาการวิจัย 3) การคำนึงถึงมุมมองต่างๆ 4) การนำเสนอข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบที่สามารถให้ผู้อื่นทำวิจัยซ้ำได้ 5) การอภิปรายผลการวิจัยของสมมติฐานที่วิกฤติ ข้อค้นพบที่ขัดแย้ง และการแปลผลที่ให้ทางเลือก 6) การระมัดระวังการเขียนข้อสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย และ 7) การอ้างอิงเอกสารมีเพียงพอ (Litman, 2012) อย่างไรก็ตามองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยนั้น มีคุณค่าและประโยชน์ในหลายด้าน ได้แก่ 1) ประโยชน์ต่อตัวผู้วิจัยเองโดยตรง ซึ่งการดำเนินการวิจัยช่วยให้นักวิจัยพัฒนาความคิดของตนเอง ให้คิดอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบมากขึ้น มีระบบคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์มากขึ้น 2) ประโยชน์ต่อองค์กรของผู้วิจัย ผลการวิจัยช่วยให้ผู้บริหารมีสารสนเทศเพื่อใช้ในการวินิจฉัย ตัดสินใจ เพื่อประโยชน์ต่อการดำเนินการที่รัดกุม มีประสิทธิภาพ แก้ปัญหาขององค์กรได้ดีขึ้น 3) ประโยชน์ต่อสังคมและประเทศชาติ งานวิจัยสามารถช่วยในการแก้ปัญหาของสังคมโดยรวมอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น และงานวิจัยบางลักษณะเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่สังคมที่เป็น

ประโยชน์ต่อการทบทวน ติดตาม และประเมินผล นอกจากนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจสภาพที่เป็นอยู่แล้วการวิจัยบางลักษณะยังมีประโยชน์ต่อสังคมในอนาคต โดยเฉพาะการวิจัยเพื่อพัฒนานโยบาย และ 4) ประโยชน์ทางวิชาการในการพัฒนาศาสตร์นั้น ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผลจากการวิจัยย่อมมีคุณค่าในหลายๆ ส่วน แต่การที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์นั้นสิ่งสำคัญที่จะต้องคำนึงถึง คือ ผลงานวิจัยต้องมีคุณภาพ แต่การที่จะรู้ว่าผลงานวิจัยมีคุณภาพนั้น จะต้องทราบคุณภาพของผลงานวิจัยมาก่อนว่าทำอย่างไรจึงจะมีการปรับปรุงการปฏิบัติงานวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพของงานวิจัย นักวิจัยควรมีศักยภาพหรือสมรรถภาพด้านการวิจัยอะไรบ้าง จึงจะสามารถผลิตผลงานวิจัยที่มีคุณภาพได้ (วรรณิ แกมเกตุ, 2551)

2.3.1 ความหมายของคุณภาพงานวิจัย

Fink (1998 cited in Mahmood, 2011) ให้ความหมายคำว่า การวิจัยที่มีคุณภาพ หมายถึง คุณลักษณะของงานวิจัยที่ผู้ใช้ผลงานวิจัยต้องการ ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัยที่มีความตรงภายในและความตรงภายนอก แหล่งข้อมูลน่าเชื่อถือ ไม่ประพฤติผิดจรรยาบรรณของนักวิจัย ใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสม และมีการแปลความหมายของผลการวิจัยทั้งในทางปฏิบัติและทางสถิติ

Boaz and Ashly, 2003; Lohr, 2004; Shavelson and Towne, 2004 (cited in Focus Technical Brief, 2005) ให้ความหมาย การวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่รวมลักษณะทั้งหมดของการออกแบบการวิจัย ซึ่งจะพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยกับคำถามการวิจัย การเลือกกลุ่มตัวอย่าง การวัดผลลัพธ์ และการป้องกันความลำเอียงที่เป็นระบบและไม่เป็นระบบ รวมทั้งความคลาดเคลื่อนในการสรุปผลการวิจัย

Cihir, 2004; David et al., 2003 (cited in Focus Technical Brief, 2005) ให้ความหมาย การวิจัยที่มีคุณภาพ เป็นการแสดงให้เห็นถึงหลักฐาน มาตรฐานของการวิจัยที่มีคุณภาพ และรายงานวิจัยที่สอดคล้องกัน ดังนั้น คุณภาพการวิจัยและหลักฐานที่เกี่ยวข้องจะต้องมีการประเมินและทำความเข้าใจอย่างเพียงพอก่อนที่จะเผยแพร่และนำไปใช้ประโยชน์

Mahmood (2011) ให้ความหมายนิยามเชิงปฏิบัติการคำว่า คุณภาพของการวิจัย หมายถึง ผลงานวิจัยที่ทำเสร็จทันเวลา มีการออกแบบการวิจัยที่เข้มงวด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผลงานวิจัยมีความตรงภายในและความตรงภายนอก แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเชื่อถือได้ มีจรรยาบรรณนักวิจัย ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเหมาะสม และนำไปใช้ประโยชน์ได้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า คุณภาพของการวิจัย จะพิจารณาจากกระบวนการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งผลออกมาเป็นรายงานการวิจัย โดยกิจกรรมที่นักวิจัยต้องดำเนินการเริ่มแรกเป็นการวางแผนงานวิจัย ปฏิบัติตามแผน ตลอดจนได้รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ซึ่งการวิจัยจะมีคุณภาพมากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับกระบวนการดำเนินงานวิจัยในขั้นตอนดังกล่าวเป็นสำคัญ

2.3.2 ข้อปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพ

บุญชม ศรีสะอาด (2546) กล่าวถึง ข้อปฏิบัติในการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพเพื่อให้ นิสิตนักศึกษาใช้เป็นแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จอย่างมีคุณภาพสูง สรุปได้ดังนี้

1. ต้องทำด้วยตนเองทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเลือกเรื่องหรือการหาชื่อเรื่อง การเขียนเค้าโครงวิทยานิพนธ์ การสร้างเครื่องมือ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล และการเขียนรายงานการวิจัย อย่างไรก็ตามขั้นตอนที่อาจขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นได้ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้ทำวิทยานิพนธ์จะต้องชี้แจงวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียดรวมทั้ง ข้อควรระวังต่างๆ เพื่อให้การเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างมาตรฐาน ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเป็นจริง และอาจขอความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในการวิเคราะห์ข้อมูล แต่การวิเคราะห์ด้วยตนเองภายใต้การแนะนำของผู้รู้จะช่วยให้ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ดี ส่วนขั้นตอนอื่นๆ จะต้องดำเนินการด้วยตนเอง

นิสิตนักศึกษาจะต้องไม่ให้บุคคลอื่นทำทั้งหมด เพราะจะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้ ขาดประสบการณ์ และทักษะในการทำวิจัย ทำให้เสียชื่อเสียงมหาวิทยาลัย และเป็นบัณฑิตที่ขาดคุณภาพ ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ต้องควบคุมดูแล มหาวิทยาลัยหรือสถาบันก็ต้องหาวิธีป้องกันไม่ให้เกิดการจ้างเกิดขึ้น และในการทำวิทยานิพนธ์มักพบปัญหาต่างๆ มากมาย หากนิสิตนักศึกษาไม่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตนเอง ไม่มั่นใจในการตัดสินใจ ทำการศึกษาจากเอกสารแล้วยังไม่กระจ่าง ก็ต้องปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

2. ต้องถือนิสิตนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาค้นคว้ามากที่สุด ผู้ทำวิทยานิพนธ์จะต้องสามารถอธิบายให้คนอื่นเข้าใจในเรื่องที่ศึกษาค้นคว้าสามารถตอบคำถามหรือข้อสงสัยได้อย่างชัดเจน คล่องแคล่ว แสดงความรอบรู้อย่างแท้จริง ดังนั้น นิสิตนักศึกษาจะต้องศึกษาค้นคว้าให้มาก การทำด้วยตนเองทุกขั้นตอนที่กล่าวมาแล้วเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยให้มีความรู้อย่างแท้จริง

การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะ เป็นแนวคิดทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิทยานิพนธ์ จะต้องทำอย่างจริงจัง และนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ทั้งในด้านเนื้อหาสาระและเทคนิควิธีการ ตั้งใจศึกษาอย่างลุ่มลึกในงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยค้นคว้าจากแหล่งต่างๆ ทุกแหล่งไม่ว่าจะเป็นตำรา วารสาร และการค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต

3. ต้องทุ่มเทความพยายามในการศึกษาค้นคว้าตามกระบวนการวิจัย เพื่อมุ่งให้ได้ผลงานวิจัยมีคุณค่า สามารถเผยแพร่ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือหลายรูปแบบ ถ้าทำไม่ดีพอก็จะแสดงความด้อยในความสามารถ และถ้ามีความผิดพลาดเกิดขึ้น ก็จะทำให้ผู้ที่ศึกษาค้นคว้าวิทยานิพนธ์เล่มนั้นเข้าใจผิดตามไปด้วย นิสิตนักศึกษาจะต้องป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการศึกษาค้นคว้าและมุ่งทำวิทยานิพนธ์ให้เป็นประโยชน์เป็นแบบอย่างแก่ผู้ศึกษาค้นคว้ารุ่นหลัง

4. ยึดหลักกาลามสูตร สรุปได้ว่า อย่าเชื่ออะไรทันทีที่ทราบ ไม่ว่าเรื่องนั้นจะมาจากแหล่งใดใน 10 แหล่ง ได้แก่ การฟังตามกันมา การเล่าลือ การอ้างอิงตำรา การใช้ตรรกะ การอนุมานเอง การติดตามแนวเหตุผล เป็นเรื่องที่น่าเชื่อถือได้กับทฤษฎีของตน มองเห็นรูปลักษณะน่าเชื่อถือ เป็นคำพูดของอาจารย์ แต่จะเชื่อต่อเมื่อได้ไตร่ตรองด้วยปัญญาทุกแง่มุมและจากหลักฐานต่างๆ แล้ว

5. ยึดหลักจรรยาบรรณนักวิจัย เช่น ต้องซื่อสัตย์ มีคุณธรรมในทางวิชาการและการจัดการ มีความรู้ในสาขาวิชาที่ทำวิจัย มีความรับผิดชอบต่อสิ่งที่ศึกษาวิจัยไม่ว่าจะเป็นสิ่งมีชีวิตและไม่มีชีวิต เคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นตัวช่วยในการวิจัย ตลอดจนนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางที่ชอบ เป็นต้น

6. การป้องกันเค้าโครงวิทยานิพนธ์ นิสิตนักศึกษาจะต้องจัดทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์ให้ดีที่สุด ผ่านการศึกษาค้นคว้าทั้งด้านสาระ แนวคิด ทฤษฎีและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนิสิตนักศึกษาจะต้องสามารถอธิบายชี้แจงรายละเอียดต่างๆ ที่กำหนดในเค้าโครงได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ไม่คล้อยตามผู้อื่นทั้งๆ ที่วิธีที่เสนอนั้นเป็นวิธีการที่ดีกว่า มีปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาเห็นว่าวิธีที่เสนอมานี้ใหม่หรือเครื่องมือที่เสนอมานี้ใหม่ เป็นต้น ดีกว่าเหมาะสมกว่าก็ต้องยอมรับ และปรับเค้าโครงวิจัยให้เหมาะสม

7. พัฒนาเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์ นิสิตนักศึกษาจะต้องพัฒนาเจตคติต่อการทำวิทยานิพนธ์โดยถือว่าการทำวิทยานิพนธ์เป็นประสบการณ์ที่ดียิ่งในการพัฒนาตนเองให้มีความรู้ มีความสามารถในการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม แก้ไขปัญหา ป้องกันปัญหา ปรับปรุงพัฒนางาน ละยังพัฒนาตนให้มีคุณลักษณะที่สำคัญและจำเป็น เช่น ความอดทน ความซื่อสัตย์ ความมีระบบในการคิดและการทำงาน และมีความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

8. การปรึกษาอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์หรืออาจารย์ที่ปรึกษาไม่ว่าจะเป็นการพบโดยตรงหรือใช้โทรศัพท์ติดต่อ จะต้องเตรียมการให้ดียึดหลักว่าพบน้อยที่สุด แต่ได้สาระมากที่สุด ดังนั้นต้องเตรียมคำถามต่างๆ คิดหาทางเลือกที่เป็นไปได้หลายทาง กรณีเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ควรเตรียมโครงร่างย่อๆ ประกอบด้วย โดยอาจมีการเตรียมเรื่องสำรองไว้กรณีในเรื่องแรกไม่ผ่าน ซึ่งต้องแสดงให้เห็นว่าได้คิดไตร่ตรองรอบคอบทุกมิติทุกประเด็น มีความชัดเจนในสิ่งที่ศึกษา วิธีการศึกษาค้นคว้า พิจารณาความเป็นไปได้ทุกแง่มุมโดยละเอียดแล้ว และในคำถามที่ถามนั้นได้คิดคำตอบแล้วแต่ถามเพื่อความแน่ใจ เป็นต้น

2.3.3 คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยที่ดีและมีคุณภาพ

คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยที่ดีและมีคุณภาพนั้น มีอยู่หลายลักษณะด้วยกัน ซึ่งนักวิชาการและนักการศึกษาหลายท่านกล่าวไว้ดังนี้

Mauch and Birch (1993) กล่าวถึง คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกที่มีคุณภาพสูง สรุปได้ดังนี้

1. การทำวิทยานิพนธ์ ความซื่อสัตย์และความไม่ลำเอียงในการศึกษาวิจัยของนักวิจัยถือเป็นสิ่งสำคัญและจะต้องมีในทุกกระบวนการของการศึกษา ดังนั้นนักวิจัยจะต้องระมัดระวังในการศึกษาค้นคว้าหรือการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนความลำเอียงของนักวิจัยจะเกิดขึ้นเมื่อนักวิจัยให้ความสนใจศึกษาเฉพาะกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง เพื่อให้ผลการวิจัยเป็นไปตามความต้องการของนักวิจัย ดังนั้นนักวิจัยจะต้องไม่ลำเอียง เสมอต้นเสมอปลาย ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาค้นคว้าวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย

2. วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพต้องมีความตรง ความน่าเชื่อถือ และผลการวิจัยมีประโยชน์ในทางปฏิบัติ ดังนั้นคุณภาพของการวิจัยจึงเป็นสิ่งสำคัญ และผู้นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ควรเข้าใจผลการวิจัยเป็นอย่างดี

3. การทำวิทยานิพนธ์ ควรใช้รูปแบบการวิจัยที่หลากหลาย มีการดำเนินการวิจัยตามแผน มีความละเอียดรอบคอบในการศึกษา ใช้ความรู้ความสามารถอย่างเต็มที่ และใช้ความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา รวมทั้งประเด็นที่ศึกษาวิจัยควรพัฒนาองค์ความรู้เฉพาะในสาขาวิชา และใช้วิธีดำเนินการวิจัยที่ดี เหมาะสมกับปัญหาการวิจัยเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือ

Phillips and Pugh (2009) กล่าวถึง คุณลักษณะของการวิจัยที่ดี 3 ประการ ดังนี้

1. การวิจัยจะต้องเปิดรับความคิดเห็นจากภายนอก ไม่มีการปิดบัง และผลงานวิจัยจะต้องผ่านการพิจารณา ตรวจสอบ และวิพากษ์วิจารณ์ เนื่องจากนักวิจัยอาจจะไม่ได้เป็นผู้เข้าใจคำตอบที่ถูกต้องแต่เป็นผู้พยายามที่จะค้นหาข้อสงสัยเพื่อตอบคำถามที่ถูกต้อง

2. การตรวจสอบข้อมูลการวิจัย ประเด็นนี้นักวิจัยจะต้องให้ความสำคัญและดำเนินการอย่างชัดเจน เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และน่าเชื่อถือ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย และอธิบายสิ่งที่ศึกษาวิจัยได้อย่างถูกต้อง

3. การสรุปผลการวิจัย นักวิจัยจะต้องสรุปจากข้อเท็จจริงที่ค้นพบ และระบุข้อจำกัดในการนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิง ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้อ้างอิงในสถานการณ์อื่นๆ อย่างเหมาะสม

นักวิจัยทางการศึกษาหลายท่าน (Pierro, 2007; Bourke, Lovat, & Fairbairn, 2008; Lovitts, 2005; Griffiths & Green, 2000 cited in Butin, 2010) กล่าวว่า วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพไม่ได้ขึ้นอยู่กับภาพรวมของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย หรือกรอบแนวคิดทางทฤษฎีเท่านั้น แต่มีลักษณะสำคัญดังนี้

1. มีการตรวจสอบคุณค่าของหัวข้อวิจัยว่า สามารถให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ เข้าใจง่าย ปฏิบัติได้จริง หรือนำไปกำหนดนโยบายเฉพาะได้ ซึ่งในทางปฏิบัติค่อนข้างยากที่วิทยานิพนธ์จะ

ตอบคำถามประเด็นเหล่านี้ได้ อย่างไรก็ตามวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพจะต้องตอบคำถามของประเด็นปัญหาได้ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทที่ศึกษา

2. มีการศึกษาทฤษฎีและวิธีดำเนินการวิจัยชัดเจน วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพจะต้องศึกษาทฤษฎีพื้นฐาน กำหนดกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี และมีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างชัดเจน เพราะการออกแบบการวิจัยที่ชัดเจนจะทำให้นักวิจัยทราบแนวทางในการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนกำหนดข้อจำกัดของวิทยานิพนธ์เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจประเด็นที่ศึกษาอย่างชัดเจน

3. มีวิธีดำเนินการวิจัยเหมาะสมที่จะตอบคำถามการวิจัย ซึ่งคำถามการวิจัยที่ต่างกันจะใช้เทคนิควิธีการดำเนินการวิจัย การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแตกต่างกัน ตลอดจนการวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณก็มีรูปแบบแตกต่างกัน จึงต้องใช้วิธีดำเนินการวิจัยแตกต่างกัน เช่น บางรูปแบบอาจใช้การวิเคราะห์ด้วยสถิติ การสัมภาษณ์ การสำรวจ หรือการลงภาคสนาม เป็นต้น ฉะนั้นการทำวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพควรรวบรวมข้อมูลให้เพียงพอเพื่อที่จะตอบคำถามการวิจัยได้อย่างชัดเจน

4. มีการสรุปผลการวิจัยบนพื้นฐานของข้อมูลที่ศึกษาและไม่ควรสรุปผลการวิจัยเกินขอบเขตที่กำหนด ดังนั้นวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพนักวิจัยจะต้องสรุปผลการวิจัยบนพื้นฐานการวิเคราะห์ของข้อมูลที่รวบรวมได้

5. มีการวิเคราะห์ข้อมูล วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพไม่ควรมีแต่การบรรยายกลุ่มตัวอย่าง สูตรทางคณิตศาสตร์ และ/หรือเอกสารด้วยภาษาที่สละสลวย แต่วิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพต้องผ่านการตรวจสอบคำถามการวิจัย การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ข้อมูลจะต้องสอดคล้องกัน และมีการประเมินงานวิจัยอย่างละเอียดภายใต้บริบทของการศึกษา

นอกจากนี้ สมศักดิ์ ตลประสิทธิ์ (2552) ยังกล่าวอีกว่า การวิจัยที่มีคุณค่าและนำมาใช้ประโยชน์ได้นั้น ผู้วิจัยควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การวิจัยที่เป็นปัญหาเกี่ยวข้องกับผู้วิจัยโดยตรงหรือที่มีภารกิจรับผิดชอบโดยตรง
2. มีสาระเกี่ยวกับกระบวนการทำงานหรือระบบงานที่ปฏิบัติ
3. มีการรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงและใช้วิธีการที่น่าเชื่อถือ
4. มีการวิเคราะห์ที่เที่ยงตรงและตรงไปตรงมา
5. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและส่วนรวมได้รับประโยชน์

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า วิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยที่ดีและมีคุณภาพไม่ได้ขึ้นอยู่กับส่วนใดส่วนหนึ่งของกระบวนการวิจัยเท่านั้น แต่ขึ้นอยู่กับหลายๆ ส่วนประกอบกัน เริ่มตั้งแต่การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย การศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การออกแบบการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลการวิจัย ซึ่งในทุกกระบวนการของการวิจัยจะต้องดำเนินงานที่ดี มีคุณภาพ และน่าเชื่อถือจึงจะทำให้คุณภาพของวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยเกิดขึ้นได้

2.4 การประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย

การประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณค่าของงานวิจัยแต่ละชิ้น หรือในกระบวนการทำวิจัยในแต่ละขั้นตอนว่ามีความถูกต้อง มีคุณค่ามากน้อยแค่ไหน โดยแยกพิจารณาในแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัย ซึ่งการประเมินคุณภาพของวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัยควรประเมินเป็นกลุ่มมากกว่าที่จะประเมินเพียงบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่น่าเชื่อถือ

2.4.1 ความสำคัญของการประเมินคุณภาพผลงานวิจัย

การประเมินคุณภาพผลการวิจัยมีความสำคัญในสังคมวิชาการ และเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อผลงานวิจัย เช่น ประเมินข้อเสนอแนะ ข้อชี้แนะเพื่อปรับปรุงวิธีดำเนินการวิจัย และคุณค่าของการวิจัย (Moyer and Finney, 2005 cited in Jaroonkhongdach et al., 2011) จากมุมมองของการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ พบว่า การวิจัยที่ดีจะต้องนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้ เช่น ผลการวิจัยที่มีคุณภาพจะช่วยให้เข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียนและการสอนของครู (Kervin et al., 2006 cited in Jaroonkhongdach et al., 2011) อย่างไรก็ตามในแวดวงวิชาการคุณภาพของผลงานวิจัยก็ไม่ได้ได้รับการยอมรับว่ามีความสำคัญเท่าที่ควร จึงทำให้ไม่มีแนวทางในการตัดสินคุณภาพของการวิจัยที่เป็นสากลและเป็นที่ยอมรับ (Denscombe, 2003 cited in Jaroonkhongdach et al., 2011) จากการศึกษาของ Jaroonkhongdach et al. (2011) พบว่า คุณภาพของการวิจัยจะพิจารณาจาก 3 มิติ ได้แก่ มิติที่ 1 คุณภาพกระบวนการวิจัย (research procedure quality) ในมิตินี้จะพิจารณาความเที่ยง (reliability) และความตรง (validity) ของกระบวนการรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล มิติที่ 2 คุณภาพการนำเสนอการวิจัย (research presentation quality) ในมิตินี้พิจารณา 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก การเขียนรายงานวิจัยการวิจัยชัดเจนและสอดคล้องกัน เช่น การนิยามเชิงทฤษฎี หรือเชิงปฏิบัติการ หรือตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย สรุปผลและนำเสนอรายงานการวิจัย อธิบายรายละเอียดในรายงานการวิจัย ครบถ้วน เป็นต้น และประเด็นที่สอง การใช้ภาษาในการเขียนรายงานการวิจัยหรือการนำเสนอผลงานวิจัย ผู้เขียนจะต้องหลีกเลี่ยงการใช้เจตคติในการเขียนและอธิบายเนื้อหาในรายงานการวิจัย และ มิติที่ 3 คุณภาพของการวิจัย (researching quality) ในมิตินี้พิจารณาทั้งคุณภาพกระบวนการวิจัยและคุณภาพการนำเสนอการวิจัย เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพกระบวนการวิจัยและคุณภาพการนำเสนอการวิจัยทั้งหมด

การประเมินผลงานวิจัยเป็นกระบวนการประเมินผลผลิตที่ได้จากการวิจัยว่ามีคุณภาพมากน้อยแค่ไหน จึงจำเป็นต้องมีการประเมินในทุกขั้นตอนของการดำเนินงานวิจัย สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2540) ได้แบ่งการประเมินผลงานวิจัยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การประเมินแผนงานวิจัยหรือการประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย ในการประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย มีประเด็นสำคัญสำหรับการประเมิน 3 ประการ คือ ประการแรก ประเมินคุณค่า ประโยชน์ และความสำคัญของงานวิจัยซึ่งเป็นการพิจารณาว่าปัญหาการวิจัยนั้นมีน้ำหนักความสำคัญเพียงพอสมควรที่จะทำวิจัยหรือไม่ มีคุณค่ามากน้อยเพียงใด ผลงานวิจัยตอบปัญหาวิจัยที่มีประโยชน์ทั้งทางวิชาการและทางปฏิบัติมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้หากเป็นการวิจัยเฉพาะสาขาหรืองานวิจัยตามความต้องการของหน่วยงาน อาจต้องพิจารณาเพิ่มเติมว่าปัญหาวิจัยที่ทำสอดคล้องตามจุดเน้นของสาขาวิชา หรือเป็นไปตามความต้องการของหน่วยงานหรือไม่ ประการที่สอง ระเบียบวิธีวิจัย จะพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องตามหลักวิชาการของการวิจัยเกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องน่าเชื่อถือ ประการที่สาม การประเมินแผนการบริหารจัดการวิจัย จะพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการวางแผน แผนงบประมาณ และแผนคน รวมถึงศักยภาพความรู้ความสามารถของนักวิจัยในโครงการภายใต้เวลาที่เหมาะสม

2. การประเมินความก้าวหน้าของการวิจัย (formative) เป็นการประเมินการนำแผนงานวิจัยไปสู่การปฏิบัติจริงเพื่อมุ่งตอบคำถามหลักว่านักวิจัยได้ดำเนินงานวิจัยตามที่ระบุไว้ในแผนหรือข้อเสนอโครงการวิจัยหรือไม่ มีปัญหาอุปสรรคใดในการวิจัย หากมีปัญหาในการดำเนินการวิจัยนักวิจัยได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวอย่างไร และผลการดำเนินงานก้าวหน้าไปถึงไหนอย่างไร หากไม่ก้าวหน้าหรือไม่สามารถดำเนินงานตามแผนได้ผู้วิจัยมีการปรับแผนการดำเนินงานวิจัยอย่างไร ซึ่งการประเมินในส่วนนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อที่จะปรับปรุงหรือพัฒนาแผนการดำเนินงานวิจัยให้ เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนดให้มากที่สุด หลักในการประเมินความก้าวหน้าของการวิจัย สรุปสมการได้ดังนี้ ข้อเสนอโครงการวิจัยและการปฏิบัติงานวิจัย = การปฏิบัติงานวิจัยตามมาตรฐานและแผนที่กำหนดในการวิจัย + การหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดหรือหลุมพราง

3. การประเมินงานวิจัยเป็นการประเมินรวมสรุปคุณภาพหรือคุณค่าของงานวิจัย (summative) ซึ่งจะเป็นสารสนเทศที่บ่งชี้ว่าผลงานวิจัยชิ้นนั้นมีคุณภาพหรือไม่ สมควรจะนำไปใช้ประโยชน์หรือไม่ ไม่ว่าจะ เป็นประโยชน์ทางวิชาการหรือประโยชน์ในทางปฏิบัติเพื่อการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการดำเนินงานใดๆ ซึ่งการประเมินในส่วนนี้ทำให้ผู้ใช้ผลการวิจัยใช้เป็นข้อมูลในการคัดกรองงานวิจัยที่มีคุณภาพไปใช้ประโยชน์ต่อไป

กล่าวโดยสรุป หากนักวิจัยดำเนินงานวิจัยตามข้อเสนอโครงการ มีการดำเนินงานตามแผนที่กำหนด มีการบริหารจัดการโครงการที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ ย่อมทำให้ผลงานวิจัยมีคุณภาพ และมีคุณค่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในทางวิชาการและทางปฏิบัติ

2.4.2 ตัวบ่งชี้คุณภาพผลงานวิจัย (research quality indicators)

ตัวบ่งชี้คุณภาพผลงานวิจัยมีความสำคัญ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการกำหนดคุณภาพผลงานวิจัยเพื่อขอตีพิมพ์และเผยแพร่ผลการวิจัยไปสู่สาธารณชน Odom et al. (2004) ได้พัฒนาตัว

บ่งชี้คุณภาพของการวิจัยทางการศึกษาโดยเฉพาะ แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 การออกแบบการวิจัยทดลองและการวิจัยกึ่งทดลอง (experimental and quasi-experimental group designs) กลุ่มที่ 2 การออกแบบการวิจัยกลุ่มเดียว (single subject design) กลุ่มที่ 3 การออกแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlation designs) และกลุ่มที่ 4 การออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative designs) รายละเอียดแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มที่ 1 การออกแบบการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง มีตัวบ่งชี้หลัก 5 ตัว ดังนี้

1.1 ภาพรวมของการวิจัย

- ข้อค้นพบของการวิจัยต้องได้มาจากการออกแบบการวิจัยที่ถูกต้องและรัดกุม
 - มีการกล่าวถึงมูลเหตุและความสำคัญของการวิจัย
 - มีการอธิบายเหตุผลในการเลือกรูปแบบการวิจัย กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
- รวมทั้งมีการอธิบายลักษณะของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

- คำถามการวิจัยมีความชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2 การอธิบายเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

- มีข้อมูลเพียงพอที่จะกำหนดกลุ่มตัวอย่าง
 - มีกระบวนการในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม
 - ลักษณะของกิจกรรมที่ให้ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองจะต้องแตกต่างกัน
- ถูกต้องและมีหลักฐานรองรับ

- มีข้อมูลเพียงพอที่จะอธิบายคุณลักษณะสำคัญของกิจกรรมที่ให้

1.3 การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดกระทำและการเปรียบเทียบสถานการณ์

- มีการอธิบายกิจกรรมอย่างชัดเจนและมีลักษณะเฉพาะเจาะจง
 - มีการดำเนินการสอดคล้องกับความเป็นจริง
 - มีการอธิบายลักษณะของการเปรียบเทียบสถานการณ์และมีหลักฐานรองรับ
- ชัดเจน

1.4 การวัดผลลัพธ์

- มีการวัดหลายๆ วิธี
- หลักฐานที่ใช้ประเมินผลลัพธ์มีความเที่ยงและความตรง
- มีการวัดผลลัพธ์ในช่วงเวลาที่เหมาะสม
- ผู้เก็บรวบรวมข้อมูลหรือผู้ให้คะแนนต้องไม่สร้างความสนิทสนมกับผู้ถูกทดลอง
- มีการบันทึกประเด็นที่ผู้ให้คะแนนมีความเห็นตรงกัน

1.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

- เลือกเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสม
- ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหรือเทคนิคทางสถิติ แก้ไขปัญหาความผันแปรที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มตัวอย่าง เช่น การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม เป็นต้น
- นักวิจัยควรเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับหน่วยการวิเคราะห์
- มีการนำเสนอการวิเคราะห์ประเด็นหลักหรือวัตถุประสงค์หลักสอดคล้องกับหน่วยการวิเคราะห์ เช่น ผู้เรียน ห้องเรียน เป็นต้น

กลุ่มที่ 2 การออกแบบการวิจัยกลุ่มเดียว มีตัวบ่งชี้หลัก 7 ตัว ดังนี้

2.1 การอธิบายเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างและสภาพแวดล้อม

- การเลือกกลุ่มตัวอย่างควรมีรายละเอียดเพียงพอเพื่อจะได้เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะคล้ายคลึงกัน เช่น เพศ อายุ เป็นต้น
- กระบวนการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีความถูกต้อง
- ลักษณะสำคัญทางกายภาพมีการยอมให้ทำวิจัยซ้ำได้

2.2 ตัวแปรตาม

- มีการนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรตามทั้งหมดได้ถูกต้อง
- ตัวแปรตามแต่ละตัวสามารถวัดด้วยกระบวนการที่มีคุณภาพ
- ตัวแปรตามสามารถวัดซ้ำได้เมื่อเวลาผ่านไป
- ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มีความเที่ยง

2.3 ตัวแปรอิสระ

- มีการอธิบายตัวแปรอิสระได้ถูกต้อง
- มีการจัดกระทำตัวแปรอิสระและควบคุมตัวแปรในการทดลองอย่างเป็นระบบ
- การวัดตัวแปรอิสระต้องสอดคล้องกับความเป็นจริง

2.4 ช่วงเวลาที่วัดซ้ำ

- มีการวัดตัวแปรตามซ้ำหากการจัดกระทำของตัวแปรอิสระไม่เกิดขึ้น
- คุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการจะขึ้นอยู่กับสถานการณ์

2.5 ความตรงภายในหรือการควบคุมการทดลอง

- มีการออกแบบการควบคุมสำหรับการจัดกระทำตัวแปร

2.6 ความตรงภายนอก

- ผลการทดลองสามารถทำซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ

2.7 ความตรงทางสังคม

- ตัวแปรตามมีความสำคัญทางสังคม

- ผลของตัวแปรตามเกิดจากการจัดกิจกรรม
- การดำเนินการของตัวแปรอิสระมีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติและคุ้มค่า
- ตัวแปรอิสระอาจมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาผ่านไป

กลุ่มที่ 3 การออกแบบการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ มีตัวบ่งชี้หลัก 4 ตัว ดังนี้

3.1 การวัด

- มีการรายงานตัวแปรที่วัดทั้งหมดโดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษานำร่อง
- มีการรายงานตัวแปรที่วัดทั้งหมดโดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาโดยเฉพาะ
- มีหลักฐานที่นำมาศึกษาและมีเหตุผลรองรับชัดเจน
- มีการประเมินข้อมูลเชิงประจักษ์โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษา
- ผลกระทบของความเที่ยงและความตรงขึ้นอยู่กับผลการการศึกษา

3.2 ผลจากการทดลองมีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ

- รายงานผลทางสถิติอย่างชัดเจน
- มีการแปลผลขนาดอิทธิพล
- มีการออกแบบการศึกษาชัดเจนและระบุข้อจำกัดของการศึกษา

3.3 หลีกเลี่ยงความผิดพลาดที่เกิดจากการวิเคราะห์

- การแปลค่าน้ำหนัก เช่น ค่าเบต้า จะต้องแปลให้สะท้อนความสัมพันธ์ของตัว

ทำนายกับตัวแปรผลลัพธ์

- ข้อมูลที่อยู่ในมาตรอันตรภาคชั้น ไม่ควรแปลงค่าเป็นมาตรนามบัญญัติ
- วิธีการ Univariate ไม่ใช้ในการนำเสนอตัวแปรหลายๆ ตัว
- วิธีการ Univariate ไม่ใช้ Post Hoc ในการทดสอบ Multivariate
- การเลือกใช้สถิติต้องเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิตินั้นๆ

3.4 ระดับความเชื่อมั่นสำหรับค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง สถิติ และขนาดอิทธิพล

- รายงานระดับความเชื่อมั่นของค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจากข้อมูลที่ศึกษาเท่านั้น
- รายงานค่าสถิติ เช่น ค่าเฉลี่ย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เป็นต้น
- รายงานขนาดอิทธิพล (effect size) ที่ศึกษา
- แปลผลโดยเปรียบเทียบกับการศึกษาครั้งก่อน

กลุ่มที่ 4 การออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ มีตัวบ่งชี้หลัก 4 ตัว ดังนี้

4.1 การสัมภาษณ์

- กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพียงพอและเป็นตัวแทนของประชากรที่สนใจจะศึกษา
- คำถามที่สัมภาษณ์ชัดเจน เหมาะสม เพียงพอสำหรับประเด็นที่ต้องการศึกษา

- มีการใช้อุปกรณ์ในการบันทึกการสัมภาษณ์
- วิธีการวัดที่ใช้ในการสัมภาษณ์น่าเชื่อถือ

4.2 การสังเกต

- เลือกผู้สังเกตที่เหมาะสม
- มีเวลาในการลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามอย่างเพียงพอ
- นักวิจัยเหมาะที่จะลงพื้นที่และเป็นที่ยอมรับ
- ผลการวิจัยมีผลกระทบน้อยที่สุด
- บันทึกการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามอย่างเป็นระบบ เช่น วิดีโอ บันทึก

ข้อมูลทันทีเมื่อกำลังสังเกตหรือหลังการสังเกต เป็นต้น

- ข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นความลับ

4.3 การวิเคราะห์เอกสาร

- เอกสารที่ศึกษาจะต้องชัดเจนและตรงประเด็น
- เอกสารที่รวบรวมมาได้จะต้องเก็บไว้อย่างระมัดระวัง
- เอกสารที่ใช้ในการอ้างอิงมีเพียงพอ
- ข้อมูลที่ใช้จะต้องมั่นใจว่าเป็นข้อมูลส่วนบุคคล

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- มีการเรียงลำดับและเขียนผลการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ
- มีเหตุผลเพียงพอที่สนับสนุนรายงานการวิจัย
- หลักฐานที่ใช้น่าเชื่อถือและชัดเจน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า ตัวบ่งชี้คุณภาพผลงานวิจัยทางการศึกษาจะครอบคลุมประเด็นต่างๆ อยู่หลายประเด็น ซึ่งแตกต่างกันตามประเภทของการวิจัย ดังนั้นจึงต้องเลือกใช้ให้เหมาะสม

2.4.3 เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย

นักการศึกษาและนักวิจัยหลายท่านได้เสนอเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินรายงานการวิจัยสำหรับนักประเมิน นักวิจัย และผู้อ่านงานวิจัยเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินรายงานการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

Isaac and Michael (1984) ได้เสนอเกณฑ์สำหรับประเมินรายงานการวิจัย บทความหรือวิทยานิพนธ์ ดังนี้

1. ชื่อเรื่องของบทความหรือรายงานการวิจัย มีประเด็นที่จะต้องพิจารณา ดังนี้

1.1 มีการระบุขอบเขตของปัญหา ตัวแปรต้นและตัวแปรตาม และประชากรเป้าหมายในชื่อเรื่องวิจัย

- 1.2 ชื่อเรื่องมีความชัดเจนและกระชับ
- 1.3 มีการจัดเรียงลำดับของคำในชื่อเรื่องเหมาะสม
2. ปัญหาการศึกษา มีประเด็นที่จะต้องพิจารณาดังนี้
 - 2.1 การอธิบายและการกล่าวถึงปัญหา
 - มีการกล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา
 - มีการวิเคราะห์ข้อเท็จจริงที่รู้และข้อสงสัยอย่างระมัดระวัง และอธิบายข้อมูลที่สนับสนุนปัญหา
 - มีการคัดเลือกตัวแปรหรือปัจจัยที่ศึกษาถูกต้อง
 - มีการนำเสนออย่างเป็นระบบและเรียงตามลำดับความสำคัญของปัญหา
 - มีการกล่าวถึงปัญหาชัดเจนและหัวข้อแต่ละย่อหน้าเหมาะสม
 - มีการกล่าวถึงปัญหาการวิจัยกระชับ ถูกต้อง และไม่คลุมเคลือ สอดคล้องกับคำถามการวิจัยหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - 2.2 การกำหนดขอบเขตของปัญหาการวิจัย
 - 2.3 การศึกษาและการประเมินเอกสารที่ตรงกับปัญหา
 - มีการศึกษารายงานการวิจัยที่ผ่านมาอย่างเพียงพอและตรงประเด็น
 - มีการพัฒนากรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีอย่างเหมาะสม
 - 2.4 การกล่าวถึงแนวคิด ข้อตกลงเบื้องต้น หรือหลักฐานอ้างอิงอย่างชัดเจน
 - 2.5 การกล่าวถึงสมมติฐาน หรือการอนุมานทฤษฎี หรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยอย่างชัดเจน
 - สมมติฐานแสดงถึงความสัมพันธ์หรือการเปรียบเทียบ
 - การนำเสนอผลการอนุมานหรือการทำนายถูกต้องตามหลักตรรกวิทยา
 - 2.6 นิยามศัพท์เฉพาะ
 - มีการนิยามศัพท์เฉพาะและตัวแปรชัดเจน
 - มีการกำหนดนิยามศัพท์เฉพาะเชิงปฏิบัติการที่เป็นไปได้
3. การออกแบบและวิธีดำเนินการวิจัย มีประเด็นที่จะต้องพิจารณาดังนี้
 - 3.1 ธรรมชาติ โครงสร้าง และกลยุทธ์ของการศึกษา
 - ความแตกต่างระหว่างการวิจัยที่มีตัวแปรจัดกระทำและควบคุม (พบในการวิจัยเชิงทดลอง)
 - ใช้รูปแบบ ขั้นตอน หรือโมเดลที่มีแบบแผน

- การระบุความตรงภายในและภายนอกของการออกแบบที่ใช้

3.2 การบรรยายกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาชัดเจน

- แบบแผนของการเลือกกลุ่มตัวอย่าง เช่น การสุ่มเข้ากลุ่มทดลอง การจับคู่หรือการสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น

- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากร

- การจัดการกับกลุ่มตัวอย่างที่ถอนตัวออกกลางคันและที่คงอยู่

3.3 เครื่องมือที่ใช้มีความเที่ยง ความตรง และมีมาตรฐานเพียงพอ เช่น มีการทดลองใช้เครื่องมือ

3.4 การอธิบายกระบวนการในการเก็บรวบรวมข้อมูลชัดเจน

3.5 การระบุความสัมพันธ์ระหว่างสมมติฐานศูนย์และสมมติฐานการวิจัย

3.6 การดำเนินการทางสถิติและกระบวนการประมวลผลข้อมูลอย่างเหมาะสม

3.7 การศึกษานำร่อง

3.8 กระบวนการชัดเจนเพียงพอที่จะศึกษาซ้ำในอนาคต

3.9 การกล่าวถึงเงื่อนไขเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย เช่น ความเพียงพอของความเที่ยงและความตรงของการวัด การเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่าง การเลือกใช้สถิติทดสอบที่เหมาะสม เป็นต้น

4. การนำเสนอและการวิเคราะห์ข้อมูล มีประเด็นที่จะต้องพิจารณาดังนี้

4.1 การนำเสนอกรอบแนวคิดของสมมติฐาน การอนุมาน วัตถุประสงค์หรือคำถามเพื่อเชื่อมโยงกับปัญหาวิจัย

- การนำเสนอเป็นปรนัยมากกว่าอัตนัย

- การวิเคราะห์สนับสนุนข้อเท็จจริงที่ได้รับ

- ไม่สรุปผลเกินความจริงหรือกล่าวเกินข้อมูลที่ได้รับ

- ข้อค้นมีความสัมพันธ์กับการศึกษาที่ผ่านมา

- นำเสนอข้อค้นพบทางลบอย่างตรงไปตรงมาหรือมีอคติน้อยที่สุด

เช่นเดียวกับข้อค้นพบทางบวก

- ไม่มีการควบคุมปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์

- อธิบายจุดอ่อนที่ยอมรับได้ของข้อมูลอย่างเหมาะสม

- การวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องแยกออกจากการแปลและอภิปรายผล

- การแก้ปัญหาข้อค้นพบที่ขัดแย้ง ไม่สัมพันธ์ หรือออกนอกกลุ่มนอกทาง

- การใช้แผนภูมิ ตาราง รูปภาพ และกราฟเหมาะสมและชัดเจน

5. การสรุปและการอภิปรายผล มีประเด็นที่จะต้องพิจารณาดังนี้

และถูกต้อง

5.1 มีการกล่าวถึงปัญหา วิธีดำเนินการวิจัย และข้อค้นพบที่ตรงประเด็น กระชับ

5.2 การอภิปรายผลอยู่ในขอบเขตของข้อค้นพบ

5.3 การระมัดระวังในการเขียนอภิปรายผล

5.4 การอภิปรายผลให้ผู้อื่นเข้าใจและตรวจสอบข้อเท็จจริงได้ภายหลัง

5.5 การอภิปรายผลจะต้องนำเสนอสมมติฐานการวิจัยว่ายอมรับหรือปฏิเสธ

5.6 การให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยอยู่ในขอบเขตของปัญหาที่ศึกษา

5.7 การให้ข้อเสนอแนะในการนำข้อค้นพบไปสู่การปฏิบัติ

McQueen and Knussen (1999) ได้เสนอเกณฑ์การประเมินรายงานการวิจัยดังนี้

1. ความใหม่ (originality) ผลการวิจัยก่อให้เกิดความใหม่ในรูปแบบหรือวิธีการหรือไม่
 2. ความสามารถในการริเริ่ม (initiative) มีการแสดงให้เห็นความริเริ่มในการรวบรวมข้อมูลหรือการทดลองใช้เครื่องมือหรือไม่

3. บทนำ

- มีการระบุและอธิบายเกี่ยวกับประเด็นการวิจัยอย่างไร
- มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องตรงประเด็นและละเอียดหรือไม่
- มีการกำหนดขอบเขตของการวิจัยอย่างชัดเจนหรือไม่
- มีการกล่าวถึงสมมติฐานการวิจัยและความสัมพันธ์กับการวิจัยที่ผ่านมาชัดเจนหรือไม่

หรือไม่

4. การออกแบบการวิจัย

- การออกแบบการวิจัยเหมาะสมกับคำถามการวิจัยหรือไม่
- มีการกล่าวถึงการสุ่มและการควบคุมกลุ่มตัวอย่างหรือไม่
- มีการระบุตัวแปรต้นและตัวแปรตามถูกต้องหรือไม่
- การออกแบบการวิจัยเหมาะสม ชัดเจนหรือไม่

5. กระบวนการ

- มีการรวบรวมข้อมูลตามวิธีดำเนินการวิจัยหรือไม่
- กระบวนการรวบรวมข้อมูลเหมาะสมหรือไม่
- การวิจัยสามารถศึกษาซ้ำได้หรือไม่

6. ผลของการวิจัย

- การนำเสนอผลการวิจัยชัดเจนหรือไม่
- การวิเคราะห์เหมาะสมกับระดับของข้อมูลหรือไม่
- การวิเคราะห์อยู่ภายใต้สมมติฐานหรือคำถามการวิจัยหรือไม่

7. การอภิปรายผลการวิจัย
 - การอภิปรายผลอ้างอิงถึงประเด็นที่อยู่ในบทนำหรือไม่
 - การอภิปรายผลอ้างอิงถึงข้อค้นพบที่ผ่านมาและมีทฤษฎีรองรับที่ตรงประเด็นหรือไม่
 - มีความเข้าใจปัญหาหรือข้อจำกัดของการศึกษาและอธิบายได้เหมาะสมหรือไม่
8. รายการอ้างอิง
 - มีรายการอ้างอิงทั้งหมดถูกต้องหรือไม่
 - มีการนำเสนอรายการอ้างอิงในรูปแบบมาตรฐานหรือไม่
9. การนำเสนอ
 - มีการนำเสนอผลการวิจัยได้ดีหรือไม่
 - การนำเสนอผลการวิจัยมีรูปแบบที่อิสระหรือไม่
 - มีการเขียนผลการวิจัยได้ดีหรือไม่
 - มีการนำเสนอผลการวิจัยอย่างระมัดระวังและเรียงลำดับชัดเจนหรือไม่

Wiseman (1999) ได้เสนอเกณฑ์สำหรับประเมินรายงานวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้น
 - 1.1 ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัย
 - ชื่อเรื่องหรือหัวข้อชัดเจน กระชับ และเน้นประเด็นสำคัญ
 - มีการระบุตัวแปรในชื่อเรื่องหรือหัวข้อชัดเจน
 - ไม่ระบุค่าที่ไม่จำเป็นในชื่อเรื่องหรือหัวข้อ
 - ชื่อเรื่องนำไปสู่การทำดัชนีค้นคว้าที่ถูกต้อง
 - 1.2 บทคัดย่อ
 - ระบุปัญหาการศึกษา
 - ระบุวิธีดำเนินการวิจัย
 - ระบุจำนวนและสิ่งที่ศึกษา
 - กล่าวถึงการหาคุณภาพเครื่องมือ
 - นำเสนอผลการวิจัย
 - 1.3 ศัพท์เฉพาะ
 - ให้คำนิยามศัพท์เฉพาะ
 - ระบุศัพท์เฉพาะในส่วนแรกของรายงานการวิจัย
 - อธิบายตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยชัดเจน

2. บทนำ

2.1 ปัญหาที่ศึกษา

- อธิบายปัญหาที่ศึกษาชัดเจน
- กล่าวถึงภูมิหลังและความเป็นมาของปัญหาอย่างเหมาะสม
- ระบุตัวแปรที่ศึกษา
- นำเสนอปัญหาที่ศึกษาก่อนเอกสารและรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 ความต้องการทางการศึกษา

- ปัญหาที่มีความสำคัญในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ และเป็นที่ยอมรับ
- ปัญหาเหมาะสมกับระยะเวลาที่ศึกษา

2.3 การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- ความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษา
- ประเด็นที่นำเสนอเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย
- การเขียนมีความชัดเจนและจัดลำดับความสำคัญของประเด็นที่นำเสนอ
- การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่มาจากแหล่งปฐมภูมิ
- วิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้ดี และจัดกลุ่มได้เหมาะสม
- สรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับสมมติฐานการวิจัย
- รายการอ้างอิงถูกต้อง ครบถ้วนในการเขียนรายงานการวิจัย

2.4 สมมติฐานหรือคำถามการวิจัย

- ระบุสมมติฐานหรือคำถามการวิจัย
- อธิบายสมมติฐานหรือคำถามการวิจัยชัดเจน
- สมมติฐานหรือคำถามการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาวิจัย
- สมมติฐานหรือคำถามการวิจัยสามารถทดสอบได้

3. วิธีการ

3.1 ข้อมูลที่ศึกษา

- อธิบายจำนวนและลักษณะของกลุ่มที่ศึกษา
- เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง ได้อธิบายวิธีการสุ่มตัวอย่างชัดเจนหรือไม่ วิธีการสุ่ม

ไม่มีอคติ และมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างย่อยหรือไม่ ใช้เกณฑ์อะไร

- ข้อมูลที่ศึกษาน่าเชื่อถือ

3.2 การสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย

- ระบุเหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือ
- อธิบายวัตถุประสงค์และรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละประเภท
- อธิบายวิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือ
- ระบุคุณภาพของเครื่องมือ

- อธิบายการบริหารจัดการเครื่องมือและการให้คะแนน

3.3 วิธีดำเนินการวิจัย

- แสดงให้เห็นว่าการออกแบบการวิจัยเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา
- มีมาตรการในการควบคุมความตรงภายในและความตรงภายนอก
- อธิบายวิธีดำเนินการวิจัยอย่างละเอียด

4. ข้อค้นพบ

- 4.1 กรณีมีข้อมูลเป็นตัวเลขนักวิจัยได้ใช้วิธีการทางสถิติที่เหมาะสม
- 4.2 ใช้สถิติวิเคราะห์อย่างถูกต้อง
- 4.3 แปลผลจากการวิเคราะห์ทางสถิติอย่างถูกต้อง
- 4.4 มีการทดสอบสมมติฐานการวิจัยครบถ้วน
- 4.5 ข้อค้นพบเกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัย
- 4.6 ข้อค้นพบมีการนำเสนอด้วยตารางหรือกราฟชัดเจน

5. การอภิปรายผล

5.1 การสรุปผลการวิจัย

- การสรุปผลการวิจัยสอดคล้องกับข้อค้นพบ
- การอ้างอิงเชื่อมโยงกับข้อค้นพบ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- อธิบายเกี่ยวกับผลที่อาจเกิดขึ้นกับตัวแปรที่ไม่ได้ควบคุมในการวิจัย
- นักวิจัยมีความรู้ความสามารถ

5.2 การอภิปรายผล

- อธิบายข้อค้นพบจากการวิจัยอย่างเพียงพอ
- อภิปรายผลและทฤษฎีของข้อค้นพบหรือไม่
- ระบุนัยสำคัญทางสถิติและทางปฏิบัติ

5.3 การเสนอแนะ

- ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้
- ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

Gay and Airasian (2000) ได้เสนอเกณฑ์สำหรับประเมินรายงานวิจัยดังนี้

1. ปัญหาการวิจัย

- 1.1 อธิบายปัญหาที่ต้องการศึกษา
- 1.2 ปัญหาที่ศึกษาชี้ให้เห็นถึงประเด็นสำคัญของการศึกษา
- 1.3 ปัญหาวิจัยสามารถนำไปศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลได้
- 1.4 นำเสนอความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

- 1.5 อธิบายตัวแปรที่ศึกษาและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร
2. การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 2.1 ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา
 - 2.2 รายการอ้างอิงทั้งหมดตรงประเด็นที่ศึกษา
 - 2.3 ข้อมูลส่วนใหญ่มาจากแหล่งปฐมภูมิ
 - 2.4 มีการวิเคราะห์และพิจารณาผลการศึกษาจากหลายเรื่องเปรียบเทียบกัน
 - 2.5 อธิบายความสัมพันธ์ของรายการอ้างอิงแต่ละรายการ
 - 2.6 หารายละเอียดเกี่ยวกับปัญหาที่ศึกษากับผู้อ่านงานวิจัย
 - 2.7 มีการสรุปเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตีความตรงประเด็นกับการหา

คำตอบของปัญหาวิจัย

- 2.8 การอ้างอิงถูกต้องและครบถ้วน
3. สมมติฐานการวิจัย
 - 3.1 มีคำถามเฉพาะที่จะตอบสมมติฐานของการวิจัย
 - 3.2 สมมติฐานแสดงถึงความสัมพันธ์หรือความแตกต่าง
 - 3.3 มีการนิยามตัวแปรในเชิงปฏิบัติการอย่างถูกต้อง
 - 3.4 สมมติฐานการวิจัยสามารถทดสอบได้
4. วิธีการ
 - 4.1 ผู้เข้าร่วมการวิจัย
 - อธิบายลักษณะสำคัญและขนาดของกลุ่มประชากรที่ศึกษา
 - อธิบายวิธีการเข้าถึงกลุ่มประชากรที่ศึกษา
 - อธิบายวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างชัดเจน
 - วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างต้องพิจารณาข้อจำกัดและอคติในการเลือก
 - อธิบายลักษณะสำคัญและขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
 - ขนาดของกลุ่มตัวอย่างเหมาะสม
 - 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - ให้คำแนะนำในการใช้เครื่องมือวิจัย
 - ให้เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือวิจัย
 - อธิบายวัตถุประสงค์ เนื้อหา ความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือวิจัยใน

แต่ละประเภท

- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสมในการวัดตัวแปรที่ศึกษา

จัดการเครื่องมือวิจัย

- นักวิจัยมีทักษะหรือประสบการณ์ในการสร้างเครื่องมือหรือการบริหาร

- มีการนำเสนอที่บ่งชี้ว่าเครื่องมือมีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง
- อธิบายวิธีการสร้างเครื่องมือหรือพัฒนาเครื่องมือ
- อธิบายเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมายข้อมูล
- เลือกใช้เครื่องมือได้เหมาะสมกับการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3 รูปแบบและวิธีดำเนินการวิจัย

- รูปแบบและวิธีดำเนินการวิจัยเหมาะสมสำหรับหาคำตอบการวิจัย
- อธิบายวิธีดำเนินการวิจัยอย่างละเอียดเพื่อให้ผู้อื่นทำวิจัยได้
- วิธีดำเนินการวิจัยมีความสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ
- มีการใช้เครื่องมือวิจัยและดำเนินการวิจัยอย่างถูกต้อง
- อธิบายวิธีการควบคุมตัวแปรที่ศึกษา
- อธิบายตัวแปรแทรกซ้อนที่นักวิจัยไม่สามารถควบคุมได้
- อธิบายการเลือกใช้วิธีเชิงปริมาณอย่างละเอียด
- อธิบายบริบทของการวิจัยกรณีมีการศึกษาเชิงคุณภาพ

5. ผลของการวิจัย

5.1 นำเสนอสถิติเชิงบรรยายอย่างเหมาะสม

5.2 ระบุระดับความน่าจะเป็นในกรณีที่มีการทดสอบนัยสำคัญ

5.3 มีการทดสอบสมมติฐานทุกข้อ

5.4 มีการตรวจสอบข้อบกพร่องต้นของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

5.5 อธิบายการทดสอบนัยสำคัญเหมาะสมกับสมมติฐานและแบบของการวิจัย

5.6 การวิจัยเชิงคุณภาพได้อนุมานจากข้อเท็จจริงไปสู่ผลการวิจัยอย่างถูกต้อง

5.7 การทดสอบนัยสำคัญได้เลือกใช้ค่าองศาอิสระที่เหมาะสม

5.8 นำเสนอผลการวิจัยชัดเจน

5.9 นำเสนอตารางและรูปภาพเหมาะสมและง่ายต่อการทำความเข้าใจ

5.10 บรรยายข้อมูลในแต่ละตารางหรือรูปภาพเป็นข้อความ

6. การอภิปรายผลการวิจัย

6.1 อภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานที่กำหนด

6.2 อภิปรายผลการวิจัยในเชิงบวกและเชิงลบด้วยผลการวิจัยที่ผ่านมา

6.3 การสรุปอ้างอิงสอดคล้องกับผลการวิจัย

6.4 อธิบายผลการวิจัยที่อาจจะเกิดผลกระทบกับตัวแปรบางตัวที่ควบคุมไม่ได้

- 6.5 อธิบายทฤษฎีและการนำผลการวิจัยไปใช้ในทางปฏิบัติ
- 6.6 ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป
- 6.7 ให้ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ในอนาคต
- 7. บทคัดย่อหรือบทสรุป
 - 7.1 มีการกล่าวถึงความสำคัญของปัญหา
 - 7.2 อธิบายจำนวน กลุ่มตัวอย่าง และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 7.3 อธิบายรูปแบบการวิจัย
 - 7.4 สรุปผลการวิจัย

Kerlinger and Lee, 2000; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543 (อ้างถึงใน วรรณิ แกมเกต, 2551) กล่าวว่า เกณฑ์มาตรฐานในการประเมินผลงานวิจัยว่าเป็นงานวิจัยที่มีคุณภาพหรือไม่ จะพิจารณาจากความตรง (validity) ของงานวิจัย ประกอบด้วย ความตรงภายใน (internal validity) และความตรงภายนอก (external validity) สรุปได้ดังนี้

1. การประเมินความตรงภายใน เป็นการพิจารณาว่างานวิจัยนั้นตอบปัญหาการวิจัยได้ถูกต้องหรือไม่เพียงใด ซึ่งขึ้นอยู่กับวิธีการออกแบบการวัดตัวแปร (measurement design) โดยจะต้องพิจารณาตั้งแต่การระบุนิยามตัวแปรในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติการ เครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปร ซึ่งจะต้องเลือกให้เหมาะสมกับตัวแปรและกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ และเก็บรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม ทำให้ได้ผลการวัดตัวแปรมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด มีวิธีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจส่งผลต่อตัวแปรตาม เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามเป็นผลมาจากตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาเท่านั้นไม่ได้มีผลมาจากตัวแปรอื่นๆ หรือกล่าวได้ว่าการออกแบบการวิจัยโดยใช้หลัก Max-Min-Con Principle ได้เพียงใด รวมถึงจะต้องพิจารณาแหล่งความคลาดเคลื่อนต่างๆ ที่จะส่งผลต่อความตรงภายใน ตลอดจนการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล (analysis design) มีความถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย มาตรการวัดตัวแปร ขนาดกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หรือไม่ อีกทั้งการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ถูกต้องและเหมาะสม

2. การประเมินความตรงภายนอก เป็นการพิจารณาว่าผลงานวิจัยสามารถสรุปอ้างอิงไปใช้ในสถานการณ์อื่น ตัวอย่างอื่น และกลุ่มอื่นได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งการสรุปอ้างอิงผลการวิจัยจะครอบคลุมไปยังกลุ่มประชากรของการวิจัยนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจะต้องเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากร ดังนั้นการที่จะได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรจะต้องอาศัยการออกแบบการสุ่มตัวอย่าง (sampling design) เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้ผลการวิจัยมีความตรงภายนอก อีกทั้งการออกแบบการวิจัยเพื่อควบคุมปัจจัยที่ส่งผลต่อความตรงภายนอก เช่น ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบ (interactive or interaction effects of testing) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความลำเอียงในการเลือกตัวอย่างกับสิ่งทดลองหรือตัวแปรอิสระ (interaction effects of selection

biases and treatment/independent variable) อิทธิพลของปฏิภริยาของผู้ถูกทดลองกับการจัดสภาพการทดลอง (reactive effects of experimental arrangement) และปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งทดลองหลายสิ่ง (multiple-treatment interference)

Best and Kahn (2003) ได้เสนอเกณฑ์สำหรับประเมินรายงานวิจัยดังนี้

1. ชื่อเรื่องและบทคัดย่อ
 - 1.1 ชื่อเรื่องและบทคัดย่อมีความชัดเจนและกระชับหรือไม่
 - 1.2 ชื่อเรื่องและบทคัดย่อเป็นไปตามที่กำหนดหรือไม่
2. ปัญหาและสมมติฐาน
 - 2.1 มีการกล่าวถึงปัญหาวิจัยชัดเจนหรือไม่
 - 2.2 มีการกำหนดขอบเขตปัญหาวิจัยเหมาะสมหรือไม่
 - 2.3 ความสำคัญของปัญหาวิจัยยอมรับได้หรือไม่
 - 2.4 มีการกล่าวถึงข้อตกลงเบื้องต้น ข้อจำกัด กำหนดขอบเขตของการศึกษาหรือไม่
 - 2.5 มีการกำหนดคำจำกัดความของคำศัพท์ที่สำคัญหรือไม่
3. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง
 - 3.1 มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องครอบคลุมประเด็นที่ศึกษาและเพียงพอหรือไม่
 - 3.2 มีการระบุข้อค้นพบที่สำคัญหรือไม่
 - 3.3 มีการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องได้ดีหรือไม่
 - 3.4 มีการสรุปวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่ในขอบเขตของการศึกษาหรือไม่
 - 3.5 มีการอ้างอิงวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับปัญหา สมมติฐานวิจัยหรือไม่
4. วิธีดำเนินการวิจัย
 - 4.1 มีการอธิบายการออกแบบการวิจัยอย่างละเอียดหรือไม่
 - 4.2 วิธีดำเนินการวิจัยเพียงพอหรือไม่
 - 4.3 มีการอธิบายกลุ่มตัวอย่างละเอียดหรือไม่
 - 4.4 ตัวแปรที่ใช้ศึกษาตรงประเด็นหรือไม่
 - 4.5 มีการควบคุมตัวแปรสำหรับการวิจัยเชิงทดลองหรือไม่
 - 4.6 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเหมาะสมหรือไม่
 - 4.7 มีการศึกษาความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือหรือไม่
 - 4.8 กลุ่มตัวอย่างและกระบวนการศึกษาสามารถทำซ้ำโดยอาศัยข้อมูลและการอ้างอิงที่ให้หรือไม่
5. ผลการวิจัย

- 5.1 สถิติที่ใช้เหมาะสมหรือไม่
- 5.2 มีการใช้ตารางและรูปภาพเสนอผลการวิจัยเหมาะสมหรือไม่
- 5.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นไปตามหลักตรรกวิทยาหรือไม่
6. การอภิปรายผลการวิจัย
 - 6.1 การอภิปรายผลชัดเจนและกระชับหรือไม่
 - 6.2 ปัญหาและสมมติฐานการวิจัยมีการกล่าวซ้ำได้อย่างเหมาะสมหรือไม่
 - 6.3 การวิเคราะห์เป็นปรนัยหรือไม่
 - 6.4 การสรุปและการอภิปรายผลมาจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือไม่
 - 6.5 ผู้เขียนอภิปรายผลเหมาะสมหรือไม่
7. การเขียนรายงานการวิจัยโดยภาพรวม
 - 7.1 เขียนรายงานการวิจัยชัดเจน กระชับ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่
 - 7.2 เขียนรายงานการวิจัยในส่วนต่างๆ ถูกต้องและสอดคล้องกับส่วนอื่นๆ

Lankshear and Knobel (2004) ได้เสนอแนวทางการประเมินคุณภาพของผลงานวิจัยเชิงปริมาณและงานวิจัยเชิงคุณภาพดังนี้

1. คุณภาพงานวิจัยเชิงปริมาณจะพิจารณาความตรงภายใน (internal validity) ความตรงภายนอก (external validity) และความเที่ยงภายใน (internal reliability) ความเที่ยงภายนอก (external reliability) ซึ่งความตรงภายใน จะเกี่ยวข้องกับการออกแบบการวิจัยและวิธีวิทยาการวิจัย การใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการแปลผลการวิจัยได้ถูกต้อง ส่วนความตรงภายนอก เป็นการอ้างอิงข้อค้นพบจากการวิจัยไปยังกลุ่มประชากรหรือกลุ่มอื่นๆ

ความเที่ยง (reliability) หรือความคงที่ (stability) หรือการทำซ้ำ (replication) ประกอบด้วย ความเที่ยงภายใน เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากคนกลุ่มเดียวกันซ้ำเพื่อให้มั่นใจว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นวิธีการวัดที่ให้ผลในทำนองเดียวกันถ้าหากทำวิจัยเป็นทีม และความเที่ยงภายในเป็นวิธีการศึกษาที่จะทำให้แน่ใจว่าสมาชิกแต่ละทีมเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลผลการวิจัยในทำนองเดียวกัน ส่วนความเที่ยงภายนอก เป็นการประเมินตามขอบเขตที่เป็นไปได้สำหรับนักวิจัยอื่นๆ ที่ทำวิจัยในทำนองเดียวกันซ้ำหรือใช้วิธีการวิจัย เงื่อนไขการวิจัย เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่เหมือนกับการวิจัยที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามความเที่ยงสามารถดำเนินต่อไปโดยต้องแน่ใจว่าเครื่องมือที่ใช้มีความน่าเชื่อถือ และมีการกำหนดระยะเวลาที่เหมาะสมระหว่างการทดสอบและการวัดซ้ำ

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ มีเกณฑ์การประเมินคุณภาพงานวิจัยอยู่ 2 เกณฑ์ ได้แก่ 1) Communicative Validity และ 2) ความน่าเชื่อถือ (trustworthiness) ซึ่ง Communicative Validity เป็นการตัดสินคุณภาพของกระบวนการวิจัย รวมทั้งการแปลผลและการยืนยันผลในการรายงานการศึกษาขั้นสุดท้าย ที่จะนำเสนอผลการวิเคราะห์อย่างระมัดระวังเพื่อให้ผู้อ่านผลงานวิจัยเข้าใจง่าย

และมีเอกสารหรือข้อมูลสนับสนุนผลการวิจัยอย่างเพียงพอ และไม่สนใจเกี่ยวกับการทำวิจัยซ้ำและการอ้างอิงข้อค้นพบและการแปลผลการวิจัยไปยังกลุ่มอื่นๆ Communicative Validity จะเหมาะสมกับการวิจัยที่ไม่มีจุดมุ่งหมายที่จะควบคุมตัวแปร ซึ่ง Communicative Validity เป็นการสนทนาระหว่างนักวิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างรายงานการวิจัยกับผู้อ่าน และระหว่างผู้อ่านงานวิจัยกับผู้ร่วมการอภิปราย กลยุทธ์ที่เกี่ยวกับการวิจัยโดยตรงกับ Communicative Validity ประกอบด้วย 1) มีการตรวจสอบแหล่งข้อมูลหรือหลักฐานจากหลายๆ แหล่ง 2) ตรวจสอบกลุ่มตัวอย่าง และ 3) ผู้ตรวจสอบภายนอก ซึ่งกลยุทธ์เหล่านี้จะมีส่วนที่คาบเกี่ยวกัน ส่วนความน่าเชื่อถือจะเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของการศึกษา และระดับที่ผู้อ่านเชื่อว่าการวิจัยครั้งนี้มีคุณค่า (worth) โดยความน่าเชื่อถือนี้จะครอบคลุมไปถึงคำถามการวิจัย กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี การเก็บรวบรวมข้อมูล และการออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล มีความชัดเจน และตัดสินใจอย่างเหมาะสม

Babbie (2004 อ้างถึงใน วรรณณี แกมเกตุ, 2551) ได้เสนอประเด็นที่ใช้ในการประเมินรายงานการวิจัยดังนี้

1. การอธิบายทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย
 - 1.1 การวิจัยมีทฤษฎีที่ใช้ในการอ้างอิงหรือขาดทฤษฎีอ้างอิง
 - 1.2 มีการระบุกระบวนการทัศน์ของนักวิจัยหรือทฤษฎีที่ใช้เป็นหลักหรือไม่ ทฤษฎีดังกล่าวถูกอ้างอิงไว้ในเอกสารที่เกี่ยวข้องหรือระบุไว้ที่อื่น
 - 1.3 มีการทดสอบสมมติฐานหรือทฤษฎีหรือไม่
 - 1.4 มีการนำทฤษฎีที่ใช้เป็นหลักในการวิจัยเพื่อปรับการออกแบบการวิจัย
 - 1.5 มีการนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้องไปใช้ในการออกแบบการวิจัยเหมาะสมหรือไม่
2. การออกแบบการวิจัย
 - 2.1 จุดมุ่งหมายของการวิจัยเป็นการสำรวจ บรรยาย อธิบาย หรือผสมกัน
 - 2.2 ใครเป็นผู้ดำเนินการวิจัย ใครออกค่าใช้จ่าย มีแรงจูงใจอะไรในการทำวิจัย
 - 2.3 หน่วยการวิเคราะห์คืออะไร เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายของการวิจัยหรือไม่
 - 2.4 การวิจัยเป็นการศึกษาภาคตัดขวางหรือการศึกษาระยะยาวหรือเป็นการศึกษาระยะยาวแต่อาศัยการรวบรวมข้อมูลแบบภาคตัดขวาง
 - 2.5 ถ้าเป็นการศึกษาระยะยาว การวัดสามารถเปรียบเทียบกันได้ระหว่างช่วงเวลาหรือไม่ ในกรณีของการสำรวจใช้คำถามเหมือนกันหรือไม่ในแต่ละช่วงเวลา
 - 2.6 ถ้าเป็นการศึกษาแบบคนละบุคคลมีจำนวนคนขาดหายไประหว่างศึกษาเท่าไร
3. การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง
 - 3.1 ชื่อตัวแปรหรือมโนทัศน์ที่ใช้ในการวิจัยคืออะไร
 - 3.2 นักวิจัยกำหนดโครงสร้างหรือมิติที่แตกต่างของตัวแปรหรือไม่ ในการวิเคราะห์

และรายงานยังคงความแตกต่างเหล่านั้นอย่างไร

3.3 มีตัวบ่งชี้อะไรบ้างที่ใช้วัดตัวแปรหรือมีโน้ตส์เหล่านั้น ตัวบ่งชี้แต่ละตัวตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ มีตัวแปรอื่นๆ อีกหรือไม่ที่สามารถวัดตัวแปรนั้นๆ การวัดมีความเที่ยงหรือไม่ มีการตรวจสอบความเที่ยงหรือไม่

3.4 ระดับการวัดของตัวแปรแต่ละตัวอยู่ในระดับใด ระดับการวัดเหมาะสมหรือไม่

3.5 มีการวัดตัวแปรในลักษณะตัวบ่งชี้รวมหรือมาตรวัดคุณลักษณะหรือไม่ ถ้ามีตัวแปรเหล่านั้นมีความเหมาะสมกับจุดมุ่งหมายการวิจัยหรือไม่ มีความถูกต้องเชิงโครงสร้างหรือไม่

4. การได้มาของกลุ่มตัวอย่าง

4.1 มีความเหมาะสมกับการศึกษากับกลุ่มตัวอย่างหรือควรศึกษากับประชากร

4.2 การสุ่มตัวอย่าง การสุ่มแบบอาศัยความน่าจะเป็นหรือเลือกตัวอย่างแบบไม่อาศัยความน่าจะเป็นควรใช้วิธีใดจึงเหมาะสม การออกแบบการสุ่มตัวอย่างเหมาะสมหรือไม่

4.3 ประชากรในการวิจัยที่นักวิจัยต้องการพาดพิงไปถึงคืออะไร

4.4 จุดมุ่งหมายของนักวิจัยคืออะไร ถ้าเป็นการบรรยายควรใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น

4.5 ถ้าเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบอาศัยความน่าจะเป็น กรอบการสุ่มที่ใช้คืออะไร ความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ศึกษาหรือไม่ ประชากรที่ถูกกละเลยหรือแทรกซ้อนรวมเข้ามาในกรอบการสุ่มตัวอย่างมีอะไรบ้าง

4.6 เทคนิคการสุ่มตัวอย่างที่ใช้คืออะไร นักวิจัยมีการแบ่งชั้นของกรอบการสุ่มก่อนที่จะดำเนินการสุ่มตัวอย่างหรือไม่ ตัวแปรที่ใช้คืออะไร สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษาหรือไม่

4.7 กลุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่าใด เปรี่อเซ็นการตอบกลับของกลุ่มตัวอย่างเป็นเท่าใด มีความแตกต่างหรือมีจำนวนใกล้เคียงระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ตอบกลับกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ตอบกลับ

4.8 ถ้าสมมติฐานว่ากลุ่มตัวอย่างจะตอบกลับมีความเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่างมีขนาดเท่าใด

4.9 นักวิจัยมีการตรวจสอบความเป็นตัวแทนหรือไม่

4.10 ในกรณีศึกษาเป็นรายบุคคล กลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาเป็นตัวแทนประชากรที่มีขนาดใหญ่หรือไม่ ข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างสามารถอ้างอิงไปยังสถานการณ์อื่นหรือไม่

4.11 กรณีการสุ่มตัวอย่างอาศัยความน่าจะเป็น การใช้สถิติวิเคราะห์เหมาะสมหรือไม่ สำหรับการวิจัยเชิงคุณภาพ ตัวอย่างที่ถูกเลือกสำหรับรวบรวมข้อมูลจะให้มุมมองที่ครอบคลุมปรากฏการณ์ที่ศึกษาหรือไม่ นักวิจัยให้ความสนใจที่จะยืนยันหรือไม่ยืนยันกรณีศึกษาหรือไม่

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 จุดมุ่งหมายและการออกแบบการวิจัยเหมาะสมกับการวิเคราะห์เชิงปริมาณ

หรือเชิงคุณภาพ

5.2 ข้อมูลที่ไม่เป็นมาตรฐานมีการลงรหัสอย่างไรทั้งการวิเคราะห์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ การลงรหัสอาศัยทฤษฎีที่มีมาก่อนหรือกำหนดขึ้น

5.3 การวิเคราะห์ข้อมูลนักวิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบอย่างรัดกุม ไม่มีตัวแปรอื่นๆ ส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ต้องการศึกษาหรือเป็นความสัมพันธ์เทียม

5.4 ผลการวิจัยมีเนื้อหาสาระสอดคล้องกับความเป็นจริงหรือไม่ มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มย่อยหรือไม่ มีข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติหรือไม่

5.5 นักวิจัยมีการสรุปและให้ข้อเสนอแนะภายใต้ข้อค้นพบจากการวิจัยหรือไม่

5.6 การนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ถูกต้องหรือไม่

5.7 ข้อมูลเชิงประจักษ์จากการสังเกตในการวิจัยปรากฏรูปแบบความสัมพันธ์ใหม่หรือเสนอทฤษฎีรากฐานของสังคมหรือไม่ นักวิจัยค้นหากรณีศึกษาที่ไม่ยืนยันหรือไม่เป็นไปตามทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยด้วยทฤษฎีใหม่อื่นๆ หรือไม่

5.8 หากมีการทดสอบทางสถิติ การแปลความหมายกระทำอย่างถูกต้องหรือไม่
นัยสำคัญทางสถิติมีความขัดแย้งกับนัยสำคัญทางทฤษฎีหรือไม่

6. การเขียนรายงานการวิจัย

6.1 นักวิจัยทำวิจัยภายใต้บริบทของการวิจัยที่ผ่านมาอย่างไร เป็นการทำให้เพิ่มปรับปรุง ทำซ้ำ หรือแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงกับการวิจัยที่ผ่านมา ควรเขียนรายงานการวิจัยให้ชัดเจน

6.2 นักวิจัยได้รายงานแบบแผนของการวิจัยและการดำเนินการต่างๆ อย่างสมบูรณ์หรือไม่ มีรายงานส่วนไหนที่รายละเอียดขาดความสมบูรณ์

6.3 นักวิจัยรายงานแบบแผนการวิจัยหรือการดำเนินงานไม่ตรง ขาดความสมบูรณ์หรือไม่ เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ มีการให้ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตหรือไม่

Focus Technical Brief (2005) กล่าวถึง มาตรฐานการประเมินคุณภาพของงานวิจัย
ดังนี้

1. คำถามวิจัยมีความสำคัญที่จะสำรวจข้อมูลเชิงประจักษ์และให้ความรู้พื้นฐานได้
2. คำถามการวิจัยสามารถเชื่อมโยงไปสู่ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน
3. การใช้ระเบียบวิธีการวิจัยที่ดีที่สุดเพื่อตอบคำถามการวิจัย
4. การวิจัยต้องมีเหตุผลสนับสนุนชัดเจนและครอบคลุมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
5. การให้รายละเอียดเกี่ยวกับการทำวิจัยซ้ำอย่างเหมาะสม
6. การออกแบบการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย และกระบวนการวิจัยชัดเจน
7. การให้รายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง และวิธีดำเนินการวิจัยอย่างเพียงพอ
8. กรอบแนวคิดในการวิจัยและการวัดตัวแปรเหมาะสมและน่าเชื่อถือ

9. การอธิบายทางเลือกของข้อค้นพบ
10. การประเมินผลกระทบที่เป็นไปได้สำหรับความลำเอียงอย่างเป็นระบบ
11. ผลงานวิจัยสามารถตรวจสอบได้
12. เขียนรายงานการวิจัยตามมาตรฐานที่กำหนด

Laure (2006) ได้เสนอประเด็นที่ใช้ในการประเมินการวิจัยทางการศึกษาที่เน้นการประเมินความตรงของการวิจัย 4 ประเด็นดังนี้

1. คำถามการวิจัยมีลักษณะของการบรรยายและมีเหตุมีผล
2. มีการตรวจสอบการออกแบบการวิจัยว่าสอดคล้องกับคำถามการวิจัยหรือไม่ ซึ่งการวิจัยเชิงบรรยายและเชิงทดลองจะแตกต่างกันอยู่ 2 ลักษณะ ได้แก่ 1) การจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ารับการศึกษา และ 2) การจัดกระทำของตัวแปรอิสระ

3. ให้รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยเพียงพอที่จะศึกษาซ้ำได้ ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของวิธีดำเนินการวิจัยที่มีอิทธิพลต่อความตรงของการวิจัยมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

3.1 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ควรอธิบายจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และสิ่งต่างๆ ที่ปรากฏในการศึกษาทั้งหมด

3.2 คำจำกัดความ การอธิบาย และการดำเนินการของ Treatment ควรให้คำจำกัดความเชิงปฏิบัติการของ Treatment และมีผลการวัด Treatment อย่างตรงไปตรงมา

3.3 การรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ และการสังเกต เป็นต้น ควรมีความตรงและความเที่ยง กระบวนการรวบรวมข้อมูลถูกต้อง ดังนั้นควรออกแบบการรวบรวมข้อมูลอย่างรอบคอบและอธิบายไว้ในรายงานการวิจัย

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ข้อมูลเชิงปริมาณ และ 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งทั้ง 2 ประเภทจะแตกต่างกัน ดังนั้นจะต้องออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูลให้เหมาะสมกับการวิจัยแต่ละประเภท เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการวิจัยให้น้อยที่สุด

4. การอภิปรายผลการวิจัยจากผลที่ได้จากการศึกษา

Creswell (2008) ได้เสนอประเด็นที่ใช้ประเมินการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพดังนี้

1. ประเด็นที่ใช้ประเมินการวิจัยเชิงปริมาณมีดังนี้

1.1 ชื่อเรื่อง

- สะท้อนให้เห็นตัวแปรต้นและตัวแปรตามหรือไม่
- ชี้ให้เห็นการเปรียบเทียบหรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรชัดเจนหรือไม่
- แสดงให้เห็นกลุ่มตัวอย่างและพื้นที่ที่ศึกษาหรือไม่

1.2 การกล่าวถึงปัญหาที่ศึกษา

- มีการกล่าวถึงปัญหาที่ชี้ให้เห็นประเด็นที่ศึกษาหรือไม่
- ให้อรรถประโยชน์หลักฐานที่เป็นประเด็นสำคัญหรือไม่
- มีการกำหนดขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาหรือจากประสบการณ์ส่วนตัวหรือไม่

- ปัญหาวิจัยเหมาะสมกับการวิจัยเชิงปริมาณหรือไม่
- ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยสอดคล้องกับการวิจัยเชิงปริมาณหรือไม่

1.3 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- มีการศึกษาตัวแปรต้นและตัวแปรตามชัดเจนหรือไม่
- ส่วนท้ายของวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องมีการอธิบายเนื้อหาสำคัญเพิ่มเติมหรือไม่
- มีการเขียนตามรูปแบบ APA หรือไม่

1.4 วัตถุประสงค์ สมมติฐาน และคำถามการวิจัย

- ระบุวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่
- มีการกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยชัดเจน ชี้ให้เห็นตัวแปร และพื้นที่ที่ศึกษาหรือไม่
- มีการเขียนสมมติฐานหรือคำถามการวิจัยหรือไม่
- สมมติฐานหรือคำถามวิจัยชี้ให้เห็นตัวแปรและตัวอย่างในการศึกษาหรือไม่
- มีการกล่าวถึงวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัยหรือคำถามการวิจัยที่ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจปัญหาที่ศึกษาหรือไม่

- ผู้เขียนระบุทฤษฎีหรืออธิบายสมมติฐานหรือคำถามการวิจัยหรือไม่

1.5 การรวบรวมข้อมูล

- กล่าวถึงขั้นตอนการเข้าถึงกลุ่มคนและพื้นที่ที่ศึกษาหรือไม่
- ใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็นหรือไม่
- ระบุความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรหรือไม่
- มีการบริหารจัดการเครื่องมือวิจัยเพื่อไม่ให้เกิดความลำเอียงหรือความคลาดเคลื่อนในการศึกษาหรือไม่

1.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

- สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สอดคล้องกับคำถามการวิจัย สมมติฐาน ตัวแปร และมาตรการของการวัดหรือไม่
- หน่วยของการวิเคราะห์เหมาะสมกับปัญหาวิจัยหรือไม่
- ข้อมูลที่แสดงในตารางและรูปภาพเพียงพอหรือไม่
- ผลการวิจัยตอบคำถามและปัญหาวิจัยหรือไม่

- ผลการวิจัยยืนยันด้วยหลักฐานหรือไม่
- การอ้างอิงผลการวิจัยถูกจำกัดโดยกลุ่มประชากรของกลุ่มตัวอย่างใน
การศึกษาหรือไม่

1.7 การเขียนรายงานการวิจัย

- โครงสร้างของการศึกษาสอดคล้องกับหัวข้อในการวิจัยเชิงปริมาณหรือไม่
- มีการให้คำจำกัดความของคำสำคัญอย่างรอบคอบหรือไม่
- ตัวแปรที่กำหนดในการวิจัยสอดคล้องกันตลอดหรือไม่
- เขียนรายงานการวิจัยโดยใช้รายการอ้างอิงที่หลากหลายหรือไม่
- เขียนรายงานการวิจัยโดยใช้ความเห็นส่วนตัวหรือไม่
- เขียนรายงานการวิจัยเหมาะสมสำหรับผู้อ่าน

2. การประเมินกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพมีดังนี้

2.1 ชื่อเรื่อง

- สะท้อนปรากฏการณ์สำคัญของการศึกษาหรือไม่
- สะท้อนกลุ่มคนและพื้นที่ที่ศึกษาหรือไม่

2.2 การกล่าวถึงปัญหาที่ศึกษา

- มีการกล่าวถึงปัญหาที่ชี้ให้เห็นประเด็นที่ศึกษาหรือไม่
- ให้รายละเอียดหลักฐานที่เป็นประเด็นสำคัญหรือไม่
- มีการกำหนดขอบเขตของการศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมา

หรือจากประสบการณ์ส่วนตัวหรือไม่

- ปัญหาวิจัยเหมาะสมกับการวิจัยเชิงคุณภาพหรือไม่
- ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยสอดคล้องกับการวิจัยเชิงคุณภาพหรือไม่

2.3 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

- ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวกับปัญหาการวิจัยภายใต้การศึกษาหรือไม่
- ทบทวนวรรณกรรมเพื่อให้ได้ข้อค้นพบการวิจัยเบื้องต้นหรือชั่วคราวหรือไม่
- มีการเขียนตามรูปแบบ APA หรือไม่

2.4 วัตถุประสงค์และคำถามการวิจัย

- ผู้เขียนระบุวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัยที่สำคัญหรือไม่
- มีการกล่าวถึงวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัยที่ชี้ให้เห็นปรากฏการณ์สำคัญ

ของการศึกษา กลุ่มคน และสถานที่ที่การศึกษาหรือไม่

- มีการเขียนคำถามการวิจัยย่อยที่เป็นคำถามสำคัญให้ครบลงหรือไม่

2.5 การรวบรวมข้อมูล

- กล่าวถึงขั้นตอนการเข้าถึงกลุ่มคนและพื้นที่ที่ศึกษาหรือไม่
- เลือกกลยุทธ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างสำหรับกลุ่มคนหรือพื้นที่ที่ศึกษาหรือไม่
- ระบุการรวบรวมข้อมูลอย่างชัดเจนและครอบคลุมการศึกษาหรือไม่
- บันทึกข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลหรือไม่

2.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

- ขั้นตอนการวิเคราะห์หัวข้อหรือข้อมูลที่สังเกตเหมาะสมหรือไม่
- ข้อมูลได้มาจากหลายแหล่งหรือหลายกลุ่มหรือไม่
- ผลการวิจัยตอบคำถามการวิจัยหรือไม่
- ผลการวิจัยเป็นได้จริงและถูกต้องหรือไม่
- ผลการวิจัยเป็นตัวแทนของกลุ่มหลายๆ กลุ่มหรือไม่
- ผลการวิจัยมีการอธิบาย บรรยายเรื่องชัดเจนหรือไม่

2.7 การเขียนรายงานการวิจัย

- เขียนรายงานที่โน้มน้าวใจและน่าเชื่อถือหรือไม่
 - เขียนรายงานสอดคล้องกับรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพหรือไม่
 - ผู้เขียนมีความสามารถในการเขียน เช่น การใช้คำอุปมา การให้รายละเอียด
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และความยุ่งยากซับซ้อนหรือไม่
- เขียนรายงานโดยใช้ความคิดเห็นส่วนตัวหรือไม่
 - เขียนรายงานเหมาะสมสำหรับผู้อ่าน

Mario (2010) ได้พัฒนาเกณฑ์การประเมินวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ดังนี้

1. รายงานวิทยานิพนธ์ มีเกณฑ์ประเมินดังนี้

1.1 ปัญหาวิจัย มีเกณฑ์สำหรับประเมิน 4 ประเด็น ได้แก่

1.1.1 ความชัดเจนของปัญหาวิจัย ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ปัญหาวิจัยคืออะไร การวิจัยใช้หลักทางวิทยาศาสตร์หรือไม่ มีการดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบและเหมาะสมหรือไม่ มีการระบุสมมติฐานและวัตถุประสงค์ของการวิจัยถูกต้องหรือไม่ และมีทฤษฎีเบื้องต้นหรือทฤษฎีพื้นฐานที่ใช้ในการทำวิจัยหรือไม่ เป็นต้น

1.1.2 ปัญหาวิจัยมีความใหม่ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ปัญหาวิจัยมีความใหม่หรือไม่ มีการใช้แหล่งข้อมูลและสารสนเทศในการวิจัยหรือไม่ มีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องครอบคลุมปัญหาวิจัยหรือไม่ ปัญหาวิจัยทันสมัยหรือไม่ ปัญหาวิจัยให้ความรู้ที่เป็นประโยชน์ในปัจจุบันหรือไม่ และมีการใช้วิธีหรือกระบวนการวิจัยที่ทันสมัยหรือไม่ เป็นต้น

1.1.3 ปัญหาวิจัยตรงประเด็น ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ปัญหาวิจัยตรงประเด็นหรือไม่ เป็นต้น

1.1.4 ปัญหาวิจัยมีความสัมพันธ์กัน ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ปัญหาวิจัยมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ มีการกล่าวถึงความสำคัญของปัญหาวิจัยที่ช่วยแก้ไขปัญหาในสาขาวิชาที่ศึกษาหรือไม่ ปัญหาวิจัยสามารถพิสูจน์ได้หรือไม่ ปัญหาวิจัยตอบสนองความต้องการในปัจจุบันหรือไม่ เป็นต้น

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย มีเกณฑ์ประเมิน 4 ประเด็น ได้แก่

1.2.1 วิธีดำเนินการวิจัยเหมาะสม ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้ในการวิจัยเป็นอย่างไร มีการเชื่อมโยงระหว่างกรอบแนวคิดทฤษฎีและวิธีดำเนินการวิจัยหรือไม่ และวิธีดำเนินการวิจัยถูกต้องหรือไม่ เป็นต้น

1.2.2 ระบุวิธีดำเนินการวิจัยถูกต้อง ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น การออกแบบการวิจัย ตัวแปร กลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล และเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล นักวิจัยมีการเสนอรายละเอียดเหมาะสมหรือไม่ มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ถูกต้องทันสมัย และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีความเที่ยงและความตรงหรือไม่ เป็นต้น

1.2.3 การดำเนินการวิจัยอย่างประหยัด ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น วิธีดำเนินการวิจัยที่ใช้มีรูปแบบประหยัดหรือไม่ มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการวิจัยหรือไม่ มีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลหรือไม่ และใช้ข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดเพื่อพิสูจน์ว่าข้อสรุปถูกต้องหรือไม่ เป็นต้น

1.2.4 การทำวิจัยซ้ำ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น การทำวิจัยสามารถทำซ้ำได้หรือไม่ รูปแบบและกระบวนการวิจัยที่ใช้สามารถทำวิจัยซ้ำกับโครงการอื่นๆ หรือไม่ โครงการวิจัยอื่นๆ สามารถใช้ผลการวิจัยนี้ได้ ผลการวิจัยใช้อ้างอิงได้หรือไม่ เป็นต้น

1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีเกณฑ์ประเมิน 4 ประเด็น ได้แก่

1.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเข้าใจง่าย ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ผลการวิจัยและข้อสรุปสนับสนุนวิทยานิพนธ์หรือไม่ มีการนำเสนอผลการวิจัยถูกต้องหรือไม่ ผลการวิเคราะห์เข้าใจง่ายหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลน่าเชื่อถือหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ตอบสนองสมมติฐานและวัตถุประสงค์ของการวิจัยครบถ้วนหรือไม่ และผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับข้อสรุปการวิจัยหรือไม่ เป็นต้น

1.3.2 ผลการวิเคราะห์มีความสำคัญ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ผู้วิจัยให้ความสำคัญในการพัฒนาความรู้หรือไม่ ผลการวิจัยยืนยันหรือปฏิเสธความรู้ที่เคยศึกษามาก่อนหรือไม่ และผลการศึกษานับสนุนทางเลือกของปัญหาที่เฉพาะเจาะจงหรือไม่ เป็นต้น

1.3.3 ผลการวิเคราะห์มีความใหม่ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ผลที่ได้จากการศึกษามีความใหม่หรือไม่ การวิจัยมีข้อจำกัดหรือไม่ และมีการเสนอประเด็นสำคัญๆ จากผลการศึกษาหรือไม่ เป็นต้น

1.3.4 ผลการวิเคราะห์ที่มีประโยชน์ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ผลการวิจัยมีประโยชน์หรือไม่ ผลการวิจัยเชื่อถือหรือไม่ ผลการวิจัยได้รับตีพิมพ์หรือไม่ และผลการวิจัยให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์และสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ได้ทันทีหรือไม่ เป็นต้น

1.4 รูปแบบของรายงานวิทยานิพนธ์ มีเกณฑ์ประเมิน 4 ประเด็น ได้แก่

1.4.1 วิทยานิพนธ์มีความชัดเจน ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น เนื้อหาที่นำเสนอในวิทยานิพนธ์มีรูปแบบชัดเจนหรือไม่ มีการเขียนรายงานได้ดีหรือไม่ วิทยานิพนธ์มีรูปแบบเหมาะสมหรือไม่ มีโครงสร้างครบถ้วนหรือไม่ และมีการนำเสนอข้อมูล ตาราง และกราฟเข้าใจง่ายหรือไม่ เป็นต้น

1.4.2 ความถูกต้องของวิทยานิพนธ์ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น มีความสอดคล้องภายในระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติหรือไม่ รายงานมีความละเอียดหรือไม่ รายงานมีรายละเอียดครบถ้วนและเป็นระบบหรือไม่ และภาษาที่ใช้เป็นภาษาทางวิทยาศาสตร์หรือไม่ เป็นต้น

1.4.3 เอกสารที่ใช้ในการอ้างอิง ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น การอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ทันสมัยหรือไม่ การอ้างอิงถูกต้องหรือไม่ และเอกสารที่ใช้อ้างอิงในการวิจัยสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัยหรือไม่ เป็นต้น

1.4.4 ตัดสินตามมาตรฐานทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น การนำเสนอรายงานเหมาะสมหรือไม่ การเขียนวิทยานิพนธ์อยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์หรือไม่ และผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์หรือไม่

2. การนำเสนอและสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ มีเกณฑ์ประเมินดังนี้

2.1 ความชัดเจนของการนำเสนอ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น เนื้อหาที่นำเสนอต่อสาธารณชนชัดเจนและเข้าใจง่ายหรือไม่ และมีเทคนิควิธีที่ใช้ในการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้น

2.2 ความเหมาะสมของการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น มีการเปิดโอกาสให้นักศึกษาระดับปริญญาเอกมีส่วนร่วมในการวิพากษ์วิจารณ์และแสดงความคิดเห็นหรือไม่ และผู้วิจัยสามารถตอบคำถามต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัยได้ครอบคลุม ถูกต้องและชัดเจนหรือไม่ เป็นต้น

3. ผลกระทบของวิทยานิพนธ์ มีเกณฑ์ประเมินดังนี้

3.1 การตรวจสอบผลกระทบในการวิจัย ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น ผลการวิจัยก่อให้เกิดผลกระทบต่อสาขาวิชาที่ศึกษาหรือไม่ วิธีดำเนินการวิจัยน่าสนใจสำหรับนักวิจัยหรือไม่ ผลการวิจัยมีผลกระทบต่อโครงการอื่นๆ หรือไม่ และผลการวิจัยสร้างคุณค่าใหม่ หรือใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาโครงการอื่นๆ หรือไม่ เป็นต้น

3.2 ผลการวิจัยให้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ประเด็นคำถามที่ใช้ในการประเมิน เช่น มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยในการสัมมนาทางวิชาการ หรือตีพิมพ์ในวารสารหรือไม่ มีการจดสิทธิบัตร ผลการวิจัยหรือไม่ มีการเผยแพร่ผลงานวิจัยต่อสาธารณชนหรือไม่ และมีการตอบรับให้นำเสนอ ผลงานวิจัยหรือไม่ เป็นต้น

นอกจากนี้ผู้เขียนหรือศึกษาเกณฑ์การประเมินรายงานวิทยานิพนธ์หรือรายงานวิจัยดังนี้ จุฬารัตน์ บุรณะโอสถ (2543) ได้พัฒนาองค์ประกอบและเกณฑ์การประเมินคุณภาพ วิทยานิพนธ์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้ 1) ผลการสำรวจองค์ประกอบที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ พบว่า มีองค์ประกอบ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.1) การกำหนดปัญหาวิจัยหรือวัตถุประสงค์การวิจัย 1.2) การปริทัศน์เอกสาร 1.3) การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย 1.4) วิธีดำเนินการวิจัย 1.5) การนำเสนอผลการวิจัย และ 1.6) ประโยชน์ของงานวิจัย 2) องค์ประกอบในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดจากวิธีวิเคราะห์ห้องค์ประกอบวิธีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก และวิธี เอ เอช พี คือ องค์ประกอบวิธีดำเนินการวิจัย (วิธีวิจัยหรือประชากร เครื่องมือหรือการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลหรือการแปลความหมาย และการสรุปผลการวิจัย) โดยมีน้ำหนักความสำคัญจากทั้ง 3 วิธีอยู่ระหว่างร้อยละ 41 ถึงร้อยละ 50 3) น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบระหว่างทั้งสามวิธีองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญที่ใกล้เคียงกันอยู่เพียง 1 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบการปริทัศน์เอกสาร โดยมีน้ำหนักความสำคัญร้อยละ 10.70, 10.40 และ 11.63 ตามลำดับ ส่วนองค์ประกอบที่เหลือ พบว่า มีน้ำหนักความสำคัญที่แตกต่างกัน 4) น้ำหนักความสำคัญที่ได้จากวิธี เอ เอช พี มีความใกล้เคียงกับน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากวิธีการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบมากกว่าน้ำหนักความสำคัญที่ได้จากวิธีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก 5) เกณฑ์ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของแต่ละภาควิชามีความแตกต่างกัน ในภาพรวมของคณะ เกณฑ์ทั้ง 3 ระดับ คือ เกณฑ์ระดับดีมาก ($85 \leq$ เกณฑ์ระดับดีมาก ≤ 100) เกณฑ์ระดับดี ($70 \leq$ เกณฑ์ระดับดี < 85) และ เกณฑ์ระดับผ่าน ($60 \leq$ เกณฑ์ระดับผ่าน < 70) 6) ผู้ทรงคุณวุฒิมีความพึงพอใจในวิธีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญทั้ง 2 วิธี เนื่องจากวิธีค่าเฉลี่ยน้ำหนักมีวิธีการที่ง่าย สะดวกต่อการใช้งาน ส่วนวิธี เอ เอช พี เป็นวิธีที่ช่วยให้คิดละเอียดรอบคอบขึ้นเหมาะสมกับการตัดสินใจที่ซับซ้อน

ฐิติมา พรหมจักร, บุญชม ศรีสะอาด และ ประวิต เอรารวรรณ์ (2550) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตทางการศึกษา ผลการศึกษา พบว่า โมเดลตัวบ่งชี้คุณภาพ วิทยานิพนธ์มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน มีนัยสำคัญทางสถิติทุกค่า แสดงให้เห็นว่าทั้ง 3 ด้านเป็นองค์ประกอบสำคัญของคุณภาพวิทยานิพนธ์ เมื่อพิจารณารายได้ พบว่า 1) ด้านวิชาการ มี 15 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.1) ชื่อเรื่อง ประเด็นปัญหา หัวข้อการวิจัย 1.2) ภูมิหลัง ความเป็นมาของการวิจัย 1.3) ความมุ่งหมายของการวิจัย 1.4) สมมติฐานของการวิจัย 1.5) กรอบแนวคิดในการวิจัย 1.6) นิยามศัพท์เฉพาะ 1.7) ขอบเขตของการวิจัย 1.8)

ข้อจำกัด/ข้อตกลงเบื้องต้น 1.9) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 1.10) วิธีดำเนินการวิจัย 1.11) การวิเคราะห์ข้อมูล 1.12) การนำเสนอผลการวิเคราะห์และแปลความหมาย 1.13) สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 1.14) รูปแบบบทคัดย่อ และ 1.15) การเขียนรายงานโดยภาพรวม 2) ด้านกระบวนการ/การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ มี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 2.1) การกำหนดหัวข้อการวิจัย 2.2) การทำโครงร่างการวิจัย 2.3) การสอบเค้าโครง/สอบปากเปล่า และ 2.4) การเผยแพร่ผลงาน 3) ด้านการบริหารจัดการทำวิทยานิพนธ์ มี 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 3.1) แผนการดำเนินการและ 3.2) การบริหารและจัดการทำวิทยานิพนธ์ 4) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในส่วนของการวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก 3 องค์ประกอบ พบว่า องค์ประกอบกระบวนการ/การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ องค์ประกอบวิชาการ และองค์ประกอบการบริหารจัดการทำวิทยานิพนธ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.959, 0.854, และ 0.827 ตามลำดับ

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2552) ได้เสนอเกณฑ์การประเมินคุณภาพของรายงานการวิจัย ดังนี้

1. ความเป็นระบบ (systematic) รูปแบบการเขียนรายงาน วิธีการอ้างอิงและการพิมพ์จะต้องเป็นไปตามกรอบโครงสร้างหรือส่วนประกอบของรายงานที่กำหนดไว้ นำเสนอสาระสอดคล้องตามบทหรือหัวข้อที่กำหนดไว้

2. ความถูกต้อง (correctness หรือ accuracy) เนื้อหาสาระทุกรายการที่เขียน รวบรวมหรือนำมาเรียบเรียงไว้ในรายงานการวิจัยจะต้องมีความถูกต้องตามหลักวิชา หลักภาษา ระบบการอ้างอิง และรูปแบบของรายงานการวิจัยที่กำหนดไว้

3. ความครบถ้วนสมบูรณ์ (completeness) เนื้อหาสาระในรายงานการวิจัยต้องครบถ้วนสมบูรณ์ทุกหัวข้อ ตามขั้นตอนกระบวนการวิจัยหรือตามกรอบโครงสร้างหรือส่วนประกอบของรายงานที่ควรจะเป็นหรือตามรูปแบบที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องนำเสนอผลการวิจัยให้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การวิจัย

4. ความเป็นเอกภาพ (unity) เนื้อหาสาระในแต่ละบท แต่ละตอน หรือแต่ละเรื่องจะต้องมีความเป็นเอกภาพหรือเป็นเรื่องเดียวกัน

5. ความสัมพันธ์สอดคล้องเชื่อมโยง (correspondence) เนื้อหาสาระระหว่างบทระหว่างตอนจะต้องมีการจัดระเบียบ เรียบเรียงให้มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันโดยตลอด เป็นเหตุเป็นผลสอดคล้องอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านทราบแนวคิดของนักวิจัยได้อย่างต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน

6. ความคงเส้นคงวาหรือความสม่ำเสมอ (consistency) การใช้ถ้อยคำหรือข้อความในรายงานการวิจัยต้องมีความคงเส้นคงวาหรือความคงที่ในการใช้เพื่อมิให้ผู้อ่านเกิดความสับสน

7. ความกระจ่างชัด (clarity) ข้อความหรือภาษาที่ใช้ในรายงานการวิจัยต้องมีความชัดเจน ไม่กำกวมหรือคลุมเครือ ผู้อ่านสามารถเข้าใจได้ง่ายโดยไม่ต้องตีความ

8. ความตรงประเด็น (pertinent) เนื้อหาสาระที่นำเสนอต้องมุ่งตอบปัญหาหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ หลีกเลี่ยงการเขียนวากวน หรือยืดเยื้อที่มีสาระไม่ตรงประเด็น

9. ความเป็นประโยชน์ (utility) รายงานการวิจัยที่ดีต้องนำเสนอสารสนเทศที่ได้จากการวิจัยที่มีคุณค่า และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งทางวิชาการก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่และเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติหรือพัฒนางาน องค์กร ชุมชน และสังคม

10. ทำให้มั่นใจในการออกแบบการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย และกระบวนการวิจัยที่ชัดเจน และแน่ใจความเป็นอิสระ ความสมดุล และวิธีการที่เป็นปรนัยต่อการวิจัย

11. ให้อรรถาธิบายเพียงพอของกลุ่มตัวอย่าง การดำเนินการวิจัย และการเปรียบเทียบหลายๆ กลุ่ม

12. กรอบแนวคิดในการวิจัยและการวัดตัวแปรมีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือ

13. ประเมินการอธิบายแนวทางเลือกสำหรับข้อค้นพบจากการวิจัย

14. ประเมินผลกระทบที่เป็นไปได้สำหรับความลำเอียงอย่างเป็นระบบ

15. เสนอผลงานวิจัยไปยังกระบวนการตรวจสอบ (peer review)

16. ปฏิบัติตามมาตรฐานคุณภาพสำหรับรายงานการวิจัย เช่น มีความชัดเจน น่าเชื่อถือ

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย จำนวน 15 เรื่อง ดังรายชื่อ 1) Isaac and Michael (1984) 2) McQueen and Knussen (1999) 3) Wiseman (1999) 4) Gay and Arasian (2000) 5) Kerlinger and Lee, 2000; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543 (อ้างถึงใน วรณีย์ แกมเกต, 2551) 6) Best and Kahn (2003) 7) Lankshear and Knobel (2004) 8) Babbie (2004 อ้างถึงใน วรณีย์ แกมเกต, 2551) 9) Focus Technical Brief (2005) 10) Laure (2006) 11) Creswell (2008) 12) Mario (2010) 13) จุฑาภรณ์ บุรณะโอสถ (2543) 14) ฐิติมา พรหมจักร, บุญชม ศรีสะอาด และ ประวีต เอรารวรรณ์ (2550) และ 15) พิเชิต ฤทธิ์จรรูญ (2552) ผลการสังเคราะห์ประเด็นที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการสังเคราะห์ประเด็นที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์และผลงานวิจัย

ประเด็นการประเมิน	ผู้เขียน/ผู้ศึกษา *														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. ชื่อเรื่อง/หัวข้อวิจัย	✓		✓	✓		✓					✓	✓		✓	✓
2. คำถามการวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓			
3. วัตถุประสงค์การวิจัย	✓		✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓
4. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓
5. ขอบเขตของการวิจัย	✓	✓	✓			✓	✓				✓			✓	
6. นิยามศัพท์เฉพาะ	✓		✓	✓	✓	✓				✓	✓			✓	
7. ข้อตกลงเบื้องต้น/ข้อจำกัด	✓	✓			✓	✓	✓				✓			✓	
8. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
9. สมมติฐานการวิจัย	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓		✓	
10. กรอบแนวคิดในการวิจัย	✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
11. วิธีดำเนินการวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13. เครื่องมือวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14. การรวบรวมข้อมูล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15. การนำเสนอข้อมูลผลวิเคราะห์ และการแปลความหมาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16. การสรุปผลการวิจัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17. การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18. ประโยชน์ของงานวิจัย	✓						✓		✓			✓	✓	✓	✓

Granovsky, Luibimova, Murashova, and Myatlev (1992) ได้ศึกษาการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์โดยใช้ข้อมูลสารสนเทศเป็นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี ระหว่างปี 1977-1981 จำนวน 36 เรื่อง ซึ่งการประเมินนักวิจัยได้ใช้เกณฑ์ประเมิน จำนวน 41 ตัวบ่งชี้ ผลการวิจัย พบว่า มีตัวแปร 4 ตัวที่ทำให้วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก สาขาวิชาเคมี มีประสิทธิภาพ ได้แก่ 1) จำนวนการอ้างอิง (citation) บทความวิจัยที่เขียนจากวิทยานิพนธ์ 2) จำนวนประกาศนียบัตรที่นักวิจัยได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ 3) รางวัลที่นักวิจัยได้รับจากการสร้างองค์ความรู้หรือนวัตกรรมจากการทำวิทยานิพนธ์ และ 4) การที่นักวิจัยได้รับคัดเลือกให้เป็นกรรมการกองบรรณาธิการวารสารทางวิชาการ

Trigwell and Goddet (2005) ได้สำรวจประสบการณ์การทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ ในมหาวิทยาลัย Oxford จำนวน 626 คน ผลการสำรวจ พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ให้มีคุณภาพมี 5 ปัจจัยหลัก ดังนี้ 1) คุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา ได้แก่ เพศ ภูมิหลังทางวัฒนธรรม ประสบการณ์ทางการศึกษาเดิม และความเข้าใจเกี่ยวกับการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา 2) บริบทของหลักสูตร ได้แก่ การควบคุมดูแลของหลักสูตรหรือสาขาวิชา กลไกการติดตามวิทยานิพนธ์และการให้ข้อมูลย้อนกลับ และมีการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ 3) แรงจูงใจและความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิจัย ได้แก่ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความเข้าใจในหลักการเรียนรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการวิจัย 4) การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การรับรู้เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของการวิจัย มีบรรยากาศในการเรียนรู้ เป้าหมายและความคาดหวังของหลักสูตร การควบคุมดูแล และการประเมิน และ 5) วิธีที่จะนำไปสู่การวิจัย ได้แก่ วิธีการบูรณาการ นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ได้แก่ เงินทุนสนับสนุน ระบบของมหาวิทยาลัย และความสามารถทางภาษาของนิสิตนักศึกษา

Hadjinicola and Soteriou (2006) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตผลงานวิจัยของกลุ่มการจัดการดำเนินงานและการผลิต (POMGs) ในมหาวิทยาลัยธุรกิจของสหรัฐอเมริกา จำนวน 328 แห่ง จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อตรวจสอบปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการวิจัย ซึ่งวัดจากจำนวนบทความที่ตีพิมพ์ต่อศาสตราจารย์ในกลุ่ม POM การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์การถดถอย และการวิเคราะห์ความแปรปรวน ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตผลงานวิจัยให้มีคุณภาพ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ศูนย์กลางดำเนินงานด้านการวิจัยในหัวข้อหรือประเด็นเกี่ยวกับ POM 2) แหล่งทุนสนับสนุนที่ได้รับจากองค์กรหรือหน่วยงานภายนอก เช่น NSF องค์กรเอกชน เป็นต้น 3) สิ่งอำนวยความสะดวกในห้องสมุดเพียงพอ เช่น จำนวนหนังสือ วารสาร ฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ POM เป็นต้น และ 4) มีนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกคอยให้ความช่วยเหลือในการปรับปรุงคุณภาพการวิจัยและการผลิตผล

งานวิจัย และผลการวิจัยครั้งนี้มีประโยชน์ในการนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัยธุรกิจเพื่อเพิ่มผลผลิตงานวิจัยและคุณภาพงานวิจัยให้สูงขึ้น

Perkins (2008) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการวิจัยจากการทบทวนเอกสารหรือวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการวิจัย ได้แก่ 1) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักวิจัย ผู้กำหนดนโยบาย และวิธีดำเนินการวิจัย โดยเฉพาะวิธีดำเนินการวิจัยเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้ใช้ประโยชน์ทั้งหมด ดังนั้นนักวิจัยต้องให้ความสำคัญกับวิธีดำเนินการวิจัยเพื่อให้ผลการวิจัยน่าเชื่อถือ 2) กลยุทธ์ในการเผยแพร่ผลงานวิจัย 3) ระยะเวลาในการทำวิจัย 4) การดูแลเอาใจใส่โครงการวิจัย หากผู้วิจัยมีประสบการณ์ในการดูแลโครงการวิจัยส่งผลให้โครงการวิจัยบรรลุผลสำเร็จเป็นอย่างดี 5) ปัญหาที่เกิดจากการวิจัยหรือผลกระทบจากการวิจัย โครงการที่ดำเนินการระยะเวลานานมีผลการดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จมากกว่าผลกระทบ 6) คุณภาพส่วนบุคคลและความสัมพันธ์ภายในตัวบุคคล 7) คุณลักษณะส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่โครงการ 8) บทบาทของสถาบันการวิจัยที่มีส่วนทำให้องค์กรดำเนินการวิจัยบรรลุผลสำเร็จ 9) ความว่องไวของสถาบันในการดำเนินงานวิจัย 10) บริบทของประเทศ 11) เทคโนโลยีสารสนเทศ และ 12) การสนับสนุนนโยบายการวิจัย

Bakioğlu and Kurnaz (2009) ได้ศึกษาเกณฑ์คุณภาพสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษา มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบปัญหาของคุณภาพการวิจัยทางสังคมศาสตร์ในสถาบันอุดมศึกษา การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์กับนักวิชาการ จำนวน 25 คน จาก 7 สาขาวิชา ได้แก่ การศึกษา สังคมวิทยา การสื่อสาร กฎหมาย ประวัติศาสตร์ การจัดการ และรัฐศาสตร์ จากมหาวิทยาลัย 7 แห่ง ในอิสตันบูล ระหว่างปีการศึกษา 2006-2007 และปีการศึกษา 2007-2008 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ผลการวิจัย พบว่า วิธีดำเนินการวิจัยเป็นเกณฑ์คุณภาพสำคัญมากที่สุดของการวิจัย เช่น ปัญหาวิจัยกำหนดมาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง วัตถุประสงค์ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การออกแบบการวิจัยมีความเหมาะสม ข้อมูลที่เก็บรวบรวมและกลุ่มตัวอย่างมีความตรง การวางแผนการวิจัยที่ดี และไม่ประพฤติดิจรรยาบรรณนักวิจัย ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่กำหนดคุณภาพงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามองค์กรควรให้การสนับสนุนปัจจัยการเพิ่มคุณภาพงานวิจัย ได้แก่ ทุนสนับสนุน ระยะเวลาในการทำวิจัย ระบบห้องสมุดที่ดี ชั่วโมงสอนไม่มากเกินไป และปัญหาทางวิชาการส่วนบุคคล

Hamilton et al. (2010) ได้ศึกษาคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า ตัวชี้วัดคุณภาพการศึกษาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา คือ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและระดับปริญญาเอกที่มีคุณภาพสูง ซึ่งวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงเกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ 1) นิสิตนักศึกษาต้องมีทักษะในการใช้คำ (verbal ability) สูงตั้งแต่ก่อนเข้าศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ทักษะในการใช้คำยังส่งผลให้นิสิตนักศึกษาสามารถเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาได้ดีอีกด้วย 2) อาจารย์ที่

ปริญญานิพนธ์ต้องรับผิดชอบดูแลนิสิตนักศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนานิสิตนักศึกษาแต่ละคน ทำความเข้าใจวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา มีความอดทนสูง มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนิสิตนักศึกษา นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ คณะต้องมีการติดตามดูแลนิสิตนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนหลักสูตรได้พัฒนาทักษะการเขียนและทักษะการคิดให้กับนิสิตนักศึกษา

Mahmood (2011) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพการวิจัยทางการศึกษาในมุมมองของนิสิตนักศึกษา วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ 1) วิเคราะห์การได้รับการดูแลจากอาจารย์และหลักสูตร 2) สสำรวจการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกและผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ประชากรที่ใช้เป็นนิสิตนักศึกษา Ph.D. และ M.Phil. ในมหาวิทยาลัยอิสลามนานาชาติ จำนวน 90 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ผลการวิจัย พบว่า นิสิตนักศึกษาไม่พึงพอใจประสบการณ์การสอน ความรู้ด้านการวิจัย และความรู้ด้านสถิติของอาจารย์ แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ขาดความรู้ความสามารถในการสอนและการวิจัยในศาสตร์ ส่วนการให้ความรู้ใหม่ในศาสตร์ การออกแบบการวิจัยเชิงปริมาณ และการเตรียมความพร้อมที่สำคัญๆ ของหลักสูตร พบว่า หลักสูตรไม่สามารถดำเนินการและแก้ไขปัญหาทั้งหมดได้ จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า อาจารย์ประจำหลักสูตร และหลักสูตรเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ และจากการสำรวจสิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่วยในการทำวิจัย พบว่า นิสิตนักศึกษาต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานทั้งหมดที่ช่วยในการทำวิจัย แต่จากการสำรวจสภาพจริงพบว่า สิ่งอำนวยความสะดวกที่มหาวิทยาลัยจัดให้ไม่สามารถใช้งานได้ ดังนั้นมหาวิทยาลัยจะต้องสนับสนุนและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานทั้งหมดในการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา นอกจากนี้เรื่องของเวลา ประสบการณ์ การอบรม และเทคนิคใหม่ๆ ของผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ พบว่า นิสิตนักศึกษาก็ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ แสดงให้เห็นว่า ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ก็เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพของการวิจัยเช่นเดียวกัน ดังนั้นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการฝึกอบรมมาเป็นอย่างดีจึงจะทำให้เป็นผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ได้ดี

Knox et al. (2011) ได้ศึกษาประสบการณ์ในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกในส่วนที่เป็นประโยชน์และเป็นปัญหา จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาบทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาและกระบวนการทำวิทยานิพนธ์ในหลักสูตรปริญญาเอกทางจิตวิทยา ประเทศสหรัฐอเมริกา/แคนาดา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นอาจารย์ จำนวน 14 คน อายุระหว่าง 34-59 ปี และนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก จำนวน 14 คน อายุระหว่าง 20-40 ปี ผลจากการสัมภาษณ์ พบว่า บทบาทของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เกี่ยวข้องกับการให้คำแนะนำหรือส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก และช่วยให้นิสิตนักศึกษามีแนวคิดในการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างเหมาะสม ส่วนบทบาทของนักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบในการทำงานด้วยตนเอง และมีความสัมพันธ์ที่ดีกับประธานหรือกรรมการ ประสบการณ์การทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกที่เป็นประโยชน์คือ กรรมการและ

นักศึกษาต้องร่วมมือและทำงานร่วมกัน ซึ่งทำให้นิสิตนักศึกษาเริ่มรู้สึกกว่าตนเองมีความสามารถและกระตุ้นให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ได้ดี ส่วนประสบการณ์ที่แสดงให้เห็นว่าเป็นปัญหา คือ ยากที่จะสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกรรมการกับนักศึกษาที่มีความสามารถต่ำซึ่งประเด็นนี้ให้ผลทางลบต่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

Sulo, Kendagor, Kosgei, Tuitoek, and Chelangat (2012) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวกับผลิตภาพการวิจัยในมหาวิทยาลัยของรัฐของประเทศเคนยา กรณีศึกษามหาวิทยาลัย Moi จุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตการวิจัยของมหาวิทยาลัย Moi กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัย Moi จำนวน 242 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติบรรยาย, ANOVA, Pearson Correlation และ Multiple Regression ผลการวิจัย พบว่า 1) สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เงินทุนสนับสนุน คุณวุฒิของนักวิจัย มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลผลิตการวิจัย นอกจากนี้ การจัดสรรเวลาในการทำวิจัย มีความสัมพันธ์ทางลบกับผลผลิตการวิจัย 2) การจัดสรรเวลาในการทำวิจัย คุณวุฒิของนักวิจัย สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และเงินทุนสนับสนุนการวิจัย สามารถอธิบายความแปรปรวนของผลผลิตการวิจัยได้ร้อยละ 50.9 นอกจากนี้ คุณวุฒิของนักวิจัยมีอิทธิพลทางบวกกับผลผลิตการวิจัย ($\beta = 0.441$) สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ($\beta = 0.20$) และเงินทุนสนับสนุนสำหรับการวิจัย ($\beta = 0.145$) ตามลำดับ ส่วนการจัดสรรเวลาในการทำวิจัย มีอิทธิพลทางลบต่อผลผลิตการวิจัย ($\beta = -0.433$) สรุปว่า คุณวุฒิของนักวิจัย สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เงินทุนสนับสนุนการวิจัย และการจัดสรรเวลาในการทำวิจัย สามารถทำนายผลผลิตการวิจัยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นมหาวิทยาลัยและรัฐบาลจะต้องปรับปรุง สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เงินทุนสนับสนุนในการทำวิจัย ให้เวลาเพียงพอสำหรับการวิจัย และให้ค่าตอบแทนที่เหมาะสมเพื่อปรับปรุงผลผลิตงานวิจัยในมหาวิทยาลัย

จรินทร์ เทศวานิช (2543) ได้ศึกษาการพัฒนาและการประกันคุณภาพงานวิจัย กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช วัตถุประสงค์การศึกษา 1) เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ได้ผลิตและพัฒนางานวิจัยให้มีคุณภาพ 2) เพื่อให้สังคมและผู้ใช้งานมีความมั่นใจเกี่ยวกับผลผลิตของงานวิจัย 3) เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยได้อย่างถูกต้อง 4) เพื่อให้ข้อมูลแก่หน่วยงานต่างๆ ที่ต้องนำงานวิจัยที่มีคุณภาพไปประยุกต์ใช้ 5) เพื่อสร้างกลไกและวิธีการจัดการดำเนินการวิจัยที่มีคุณภาพ และ 6) เพื่อเสริมสร้างนักวิจัยและพัฒนานักวิจัยให้ปฏิบัติงานด้านการวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบประกันคุณภาพการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ 1) การประกันคุณภาพการวิจัยภายใน และ 2) การประกันคุณภาพการวิจัยภายนอก ซึ่งการประกันคุณภาพการวิจัยโดยใช้ระบบ CIPP ผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาและการประกันคุณภาพการวิจัยของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทำได้ดีแล้วในส่วนหนึ่ง ในอนาคตควรมีการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการต่างๆ เสริมให้ครบวงจร เพื่อจะช่วยให้บุคลากรที่สนใจงานวิจัยได้รับการพัฒนามากขึ้น

ขณะเดียวกัน ผลงานวิจัยที่ผลิตออกมาจะได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากนักวิชาการและสังคมที่จะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ คือ 1) การสร้างบรรยากาศด้านการวิจัย โดยการสร้างความร่วมมือด้านการวิจัย มีการกำหนดเป้าหมาย กำหนดแผนงาน และการปฏิบัติงานวิจัยร่วมกันเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางวิชาการ 2) การพัฒนาและปรับปรุงระเบียบการบริหารงานให้เกิดความคล่องตัว จะต้องพยายามลดขั้นตอนของระเบียบวิธีการในการดำเนินงานให้รวดเร็ว 3) การจัดหาแหล่งทุนสนับสนุนการวิจัย 4) การปรับระบบตรวจสอบคุณภาพงานวิจัย โดยการเสริมสร้างระบบการตรวจเยี่ยม และการมีที่ปรึกษางานวิจัยเพื่อเพิ่มคุณภาพของการวิจัย 5) การพัฒนาและสร้างขวัญกำลังใจแก่นักวิจัย โดยเน้นและส่งเสริมให้นักวิจัยใหม่ให้มีความรู้และสนใจที่จะเข้าทำงานวิจัยมากขึ้น ให้มีการฝึกอบรมการวิจัย การร่วมงานกับนักวิจัยอาวุโส มีการพัฒนาและเลื่อนระดับนักวิจัย เพื่อจ่ายค่าตอบแทนให้สูงขึ้น และ 6) ส่งเสริมการให้รางวัลแก่นักวิจัยที่สร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ เช่น รางวัลผลงานวิจัยดีเด่น เพื่อกระตุ้นให้นักวิจัยพยายามสร้างผลงานวิจัยให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

นวรรตน์ พุนไย (2545) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน 2) เปรียบเทียบคุณภาพของงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ และ 3) ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการ กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูประถมศึกษาในสังกัดการศึกษา กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัย พบว่า 1) คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง 2) คุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมไม่แตกต่างกันตามเพศ อายุ และประสบการณ์ในการสอน 3) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตัวแปรที่มีอิทธิพลสูงสุด คือ ตัวแปรแรงจูงใจภายนอก เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน พบว่า ตัวแปรคุณภาพงานวิจัยได้รับอิทธิพลทางตรงจากตัวแปรแรงจูงใจภายนอก ประกอบด้วย ความต้องการใช้ผลการวิจัย การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร ผลตอบแทนที่จะได้รับ ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้าข้อมูล ตัวแปรแรงจูงใจภายใน ประกอบด้วย ทศนคติต่อการวิจัย การรับรู้บทบาทในการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ตัวแปรสมรรถภาพการวิจัย ประกอบด้วย ความสามารถวิธีวิทยาการวิจัย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย และตัวแปรภูมิหลัง ประกอบด้วย ประสบการณ์ในการทำวิจัย และการเข้ารับการฝึกอบรม

ณัฐพร พวงไธสง (2546) ได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษา วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลเชิงสาเหตุ 2) เปรียบเทียบโมเดลแข่งขันระหว่างโมเดล 2 แบบ 3) ศึกษาอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของเจตคติต่อการวิจัย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ปัจจัยทางสังคม การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และความรู้สึกต่อการทำวิจัย ที่ส่งผลความมุ่งมั่นในการทำวิจัยพฤติกรรมกระทำ

วิจัย และคุณภาพงานวิจัย และ 4) เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัย ระหว่างกลุ่มครูที่มีภูมิหลัง ความต้องการเกี่ยวกับการทำวิจัย การสนับสนุนเกี่ยวกับการทำวิจัย และสมรรถภาพการวิจัยที่แตกต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โมเดลเชิงสาเหตุที่มีพฤติกรรมการทำวิจัยเป็นตัวแปรส่งผ่านดีกว่า โมเดลที่เป็นโมเดลเชิงสาเหตุแบบโมเดลปิด ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความมุ่งมั่นในการทำวิจัยและมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมการทำวิจัย และคุณภาพงานวิจัยสูงสุด คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง รองลงมาคือ ปัจจัยทางสังคม ประกอบด้วย บทบาท และอัตมโนทัศน์ ความรู้สึกต่อการทำวิจัย การรับรู้ควบคุมพฤติกรรม และเจตคติต่อการทำวิจัย ประกอบด้วย ความเชื่อเกี่ยวกับการทำวิจัยและการประเมินคุณค่าผลการวิจัย ตามลำดับ ครูที่มีการสนับสนุน ประกอบด้วย ทุน ที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้า หน่วยงาน/ผู้บริหาร/เพื่อนครู เวลา และวัสดุอุปกรณ์ เกี่ยวกับการทำวิจัยมาก มีความต้องการประกอบด้วย แก้ปัญหาและช่วยเหลือ ใช้ผลการวิจัย หาวิธีการสอน และผลตอบแทนเกี่ยวกับการทำวิจัยสูง และสมรรถภาพการวิจัยสูง มีค่าเฉลี่ยความมุ่งมั่นในการทำวิจัย และพฤติกรรมการทำวิจัยสูงกว่ากลุ่มอื่น และครูที่มีสมรรถภาพการวิจัย ประกอบด้วย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการวิจัย และความสามารถด้านวิธีการวิจัยสูง มีค่าเฉลี่ยคุณภาพงานวิจัย สูงกว่ากลุ่มครูที่มีสมรรถภาพการวิจัยต่ำ

เดือนใจ เกียวซี และคณะ (2547) ได้ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการคุณภาพงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผลการวิจัย พบว่า 1) ระบบบริหารจัดการยังคงให้มีโครงสร้างการบริหารและจัดตั้งคณะกรรมการ 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมหาวิทยาลัย ระดับคณะ และระดับสาขาวิชา แต่ควรปรับปรุงโครงสร้างการบริหาร และจัดให้มีสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ ปรับปรุงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการ คณะ สาขาวิชา และสำนักงานบัณฑิตศึกษาให้ชัดเจน 2) ระบบคัดเลือกนักศึกษา ควรกำหนดคุณสมบัติความรู้เบื้องต้นในการวิจัย ประสบการณ์ในการทำงาน และเกณฑ์ที่ชัดเจน กำหนดวิธีการคัดเลือกและคัดเลือกตามเกณฑ์ 3) ระบบการคัดเลือกและพัฒนาอาจารย์ผู้สอนและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ควรกำหนดเกณฑ์และคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอนให้เป็นไปตามระเบียบของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือมหาวิทยาลัย จัดทำสารสนเทศเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิ กำหนดภาระการสอนและการควบคุมวิทยานิพนธ์ จัดทำแผนพัฒนาอาจารย์ผู้สอนและที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และจัดประชุมสัมมนาเกี่ยวกับปัญหาการจัดการศึกษาระดับปริญญาโท 4) ระบบการจัดการเรียนการสอน ควรจัดทำแผนการเรียนให้มีรายวิชาสถิติและวิจัยในภาคการศึกษาแรก จัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชาให้เชื่อมโยงลงสู่กระบวนการทำวิจัย ฝึกทักษะในการค้นคว้า สืบค้นข้อมูลและเน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนร่วมกันของกรรมการสาขาวิชา และจัดอาจารย์ผู้สอนเป็นทีม 5) ระบบการควบคุมวิทยานิพนธ์ ควรแบ่งขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ 2 ขั้นตอน ได้แก่ สอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ปรับปรุงคู่มือในการทำวิทยานิพนธ์ จัดทำแผนการทำงานระหว่างนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษา จัดให้มีการรายงานผลความก้าวหน้า กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินความก้าวหน้า กำหนดสัดส่วนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันระหว่างอาจารย์เป็น คณะกรรมการให้นักศึกษาคนใดคนหนึ่ง กำหนดทิศทางและรูปแบบของการจัดทำวิทยานิพนธ์ที่ชัดเจน กระบวนการส่งเสริมสนับสนุนการทำวิจัย จัดหาเอกสาร ตำรา วิทยานิพนธ์ที่สนับสนุนตรงตามสาขา จัด ให้มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย เพียงพอ จัดห้องคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างความรู้แก่นักศึกษาเป็นระยะ และจัดตั้งคลินิกวิจัย

สงบ ประเสริฐพันธ์ และ สุภาภรณ์ จั๊บาย (2547) ได้ศึกษาวิจัยสภาพของระบบบริหารงาน บุคคลที่เอื้อต่อการส่งเสริมงานวิจัยของอาจารย์สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาสภาพ และปัญหาของระบบบริหารงานบุคคลที่เอื้อต่อการส่งเสริมงานวิจัย ผลการวิจัย พบว่า สภาพของระบบ บริหารงานบุคคลที่เอื้อต่อการส่งเสริมงานวิจัยของอาจารย์สถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์ อาจารย์สถาบัน ราชภัฏอุดรดิตถ์มีจำนวนชั่วโมงสอนค่อนข้างมากและต้องทำหน้าที่อื่นๆ ด้วย จึงทำให้ทำงานวิจัยไม่ ต่อเนื่อง และผลงานวิจัยในสถาบันมีปริมาณน้อยเมื่อเทียบกับสัดส่วนอาจารย์ จึงควรมีแนวทางในการ พัฒนาระบบการบริหารบุคคล ดังนี้ 1) สนับสนุนให้อาจารย์นำวิธีการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรม การเรียนการสอน 2) สนับสนุนให้อาจารย์มีโอกาสลาพักเพื่อทำวิจัย 3) สนับสนุนให้อาจารย์มีผู้ช่วย นักวิจัยที่เชี่ยวชาญด้านต่างๆ และ 4) มีการจัดกิจกรรมวิชาการ เช่น การจัดแสดงนิทรรศการหรือจัด เวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัย

ศจีมาจ ขวัญเมือง (2548) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์ มหาวิทยาลัยของรัฐ วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยด้าน ความเป็นนักวิจัย ปัจจัยด้านสมรรถภาพการวิจัยและปัจจัยด้านคุณลักษณะของสถานศึกษาที่เอื้อต่อ การทำวิจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัย 2) ตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลผลิตภาพการวิจัย 3) เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปัจจัย ผลการวิจัย พบว่า 1) อาจารย์มีค่าเฉลี่ยผลิตภาพการวิจัยคิด เป็น 0.4 เรื่อง/คน/ปี 2) ปัจจัยด้านความเป็นนักวิจัยและสมรรถภาพการวิจัย มีค่าเฉลี่ยระดับสูง แต่มี ค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะของสถาบันที่เอื้อต่อการทำวิจัยระดับปานกลาง 3) โมเดลผลิตภาพการวิจัยมี ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และผลการทดสอบความความไม่แปรเปลี่ยนระหว่างคณะ ขนาดใหญ่และขนาดเล็ก พบว่า โมเดลไม่แปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ ส่วนผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เชิงสาเหตุ พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สมรรถภาพการวิจัย ได้แก่ ทักษะการหาทุน การ บริหารงานวิจัย ทักษะสื่อสารในงานวิจัย และเครือข่ายและทีมวิจัย คุณลักษณะของสถานศึกษาที่เอื้อ ต่อการทำวิจัย ได้แก่ นโยบายหน่วยงาน แหล่งข้อมูล และอุปกรณ์สำหรับนักวิจัย และความเป็น นักวิจัย ได้แก่ ความคิด จิตวิจัย การบังคับตน ทักษะทางภาษา ทักษะและเทคนิควิจัย และทักษะการ

หาทุน มีอิทธิพลทางตรงต่อการผลิตภาพการวิจัย 4) การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลิตภาพการวิเคราะห์ด้วยลิสเรลและเครือข่ายใยประสาท พบว่า ให้ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกัน

จิรภรณ์ เอ็มเอี่ยม (2548) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครู แยกเป็น 2 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในชั้นเรียนอยู่ในระดับดี มีเจตคติต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน และมีความฉลาดทางอารมณ์ (ด้านการตั้งใจให้บรรลุเป้าหมาย) อยู่ในระดับสูง 2) ปัจจัยด้านการบริหารงาน ได้แก่ ครูผู้สอนมีความเห็นว่าวิสัยทัศน์ของผู้บริหารต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน อยู่ในระดับมาก การส่งเสริมสนับสนุนด้านการวิจัยในชั้นเรียนของผู้บริหารอยู่ในระดับปานกลางและการพัฒนาบุคลากรด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนส่วนใหญ่ได้รับการพัฒนาโดยการเข้าร่วมประชุมสัมมนา ตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน ได้แก่ การพัฒนาบุคลากร วิสัยทัศน์ของผู้บริหาร วุฒิกการศึกษา และประสบการณ์การทำงาน โดยตัวแปรด้านประสบการณ์การทำงานมีความสัมพันธ์ทางลบ

พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ (2550) ได้ศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเสนาธิการกิจ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาคุณภาพของงานวิจัย เปรียบเทียบคุณภาพของงานวิจัย และศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเสนาธิการกิจ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ ผลการวิจัย พบว่า 1) คุณภาพของงานวิจัยระดับผ่านมีจำนวนมากที่สุด (51.5%) รองลงมาคือระดับดี (40.2%) และระดับดีมาก (34%) 2) คุณภาพของงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเสนาธิการกิจ พ.ศ. 2547 ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีไม่แตกต่างกับผู้สำเร็จการศึกษาที่มีระดับปริญญาตรี และคุณภาพของงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาที่มีประสบการณ์การทำวิจัยไม่แตกต่างกับผู้สำเร็จการศึกษาที่ไม่มีประสบการณ์การทำวิจัย 3) โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าไคสแควร์ เท่ากับ 1.88 ที่อาศาศอิสระ เท่ากับ 13 ค่า p เท่ากับ 0.99 และค่า GFI เท่ากับ 1 AGFI เท่ากับ 0.99 ค่า RMR เท่ากับ 0.032 ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ เท่ากับ 0.28 ตัวแปรที่มีค่าอิทธิพลรวมต่อคุณภาพงานวิจัยสูงสุด คือ ตัวแปรแรงจูงใจภายใน สรุปภาพรวมได้ว่า คุณภาพงานวิจัยได้รับอิทธิพลทางตรงโดยส่วนใหญ่มาจากตัวแปรแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ดังนั้นการที่จะส่งเสริมให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำงานวิจัยได้อย่างมีคุณภาพจึงควรดำเนินมาตรการที่จะทำให้ผู้สำเร็จการศึกษามีแรงจูงใจในการทำวิจัยทั้งแรงจูงใจภายใน (เจตคติต่อการทำวิจัย การรับรู้บทบาทในการทำวิจัย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์) และแรงจูงใจภายนอก (ความต้องการใช้ผลการวิจัย การได้รับทุนสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา ผลตอบแทนที่จะได้รับ และที่ปรึกษาและแหล่งค้นคว้าข้อมูล) ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับแรงจูงใจภายใน

นอกนั้น นอกจากจะส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษาทำวิจัยได้อย่างมีคุณภาพแล้ว ยังส่งผลให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสมรรถภาพการวิจัย (ความสามารถด้านวิธีวิทยาการวิจัย และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย) อันส่งผลต่อคุณภาพงานวิจัยอีกทางหนึ่ง

ปนัดดา ตีพิจารณ์ (2551) ได้พัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการกำกับตนเองในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตทางการศึกษา ผลการวิจัย พบว่า โมเดลเชิงสาเหตุของการกำกับตนเองในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิตทางการศึกษา โดยภาพรวมประกอบด้วย ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการกำกับตนเองในการทำวิทยานิพนธ์ ได้แก่ บุคคลที่เป็นแม่แบบ การเห็นคุณค่าของการทำวิทยานิพนธ์ และการสนับสนุนทางสังคม

กิติยานภาลัย ภูตระกูล (2552) ได้วิเคราะห์และเปรียบเทียบระยะเวลาในการศึกษาและคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตของนิสิตครุศาสตร์ที่มีคุณลักษณะต่างกัน ผลการวิจัย พบว่า วิทยานิพนธ์ที่ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณใช้ระยะเวลาในการศึกษาเฉลี่ย 3.01 ปี วิทยานิพนธ์ที่ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพใช้ระยะเวลาในการศึกษาเฉลี่ย 3.00 ปี และวิทยานิพนธ์ที่ใช้วิธีวิจัยเชิงผสมใช้ระยะเวลาในการศึกษาเฉลี่ย 3.10 ปี วิทยานิพนธ์ที่ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 2 ปี และ 3 ปี มีคะแนนเฉลี่ยในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์สูงกว่าวิทยานิพนธ์ที่ใช้ระยะเวลาในการศึกษา 4 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กันยปริณ ทองสามสี และ นวลจิรา ภัทรรังรอง (2553) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพบัณฑิตและคุณภาพงานวิจัย กรณีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพบัณฑิตและคุณภาพงานวิจัย ผลการวิจัย พบว่า ร้อยละของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอกต่ออาจารย์ประจำทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับคุณภาพของงานวิจัยระดับสูง และสัมพันธ์กับคุณภาพบัณฑิตระดับกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 อายุของหน่วยงานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพงานวิจัย และคุณภาพบัณฑิตระดับกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่าใช้จ่ายต่อนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่ามีความสัมพันธ์กับคุณภาพงานวิจัยและคุณภาพบัณฑิตในระดับกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อัตราส่วนนักศึกษาเต็มเวลาเทียบเท่าต่ออาจารย์ประจำ และร้อยละของอาจารย์ที่ดำรงตำแหน่งทางวิชาการต่ออาจารย์ประจำทั้งหมด มีความสัมพันธ์กับคุณภาพงานวิจัยในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพบัณฑิต

นพวรรณ บุญธรรม (2553) ได้ศึกษากลยุทธ์การพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาเอกชนไทยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยที่นำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยความสำเร็จที่จะนำไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย เช่น โครงสร้างพื้นฐานขององค์กรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย วัฒนธรรมองค์กรที่มีอิสระทางวิชาการ สภาพแวดล้อม และสิ่งสนับสนุนต่างๆ ที่เอื้อต่อการผลิตผลงานวิจัย เช่น งบประมาณ

อาคารสถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือในการวิจัย ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อความสำเร็จสูงสุด คือ มีอาจารย์และนักศึกษาที่มีศักยภาพในการทำวิจัย มีระบบบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและผู้นำที่มีวิสัยทัศน์สร้างสรรค์ที่สำคัญที่สุด คือ มีแผนกลยุทธ์เป็นแผนที่นำทางสู่การพัฒนาเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย

ปราณี สีลาโคตร (2554) ได้ศึกษาปัจจัยที่สามารถจำแนกการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผลการวิจัย พบว่า ปัจจัยที่สามารถจำแนกกลุ่มครูที่ทำวิจัยในชั้นเรียนและกลุ่มครูที่ไม่ทำวิจัยในชั้นเรียนมี 6 ปัจจัย ได้แก่ 1) ทศนคติที่มีต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน 2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การพัฒนานตนเองทางการวิจัยในชั้นเรียน 4) ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน 5) การสนับสนุนของผู้บริหาร และ 6) สิ่งที่เอื้อต่อการทำวิจัยในชั้นเรียน

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัยจำนวน 23 เรื่อง ดังรายชื่อ 1) Marquis and Brush (1966) 2) Granovsky et al. (1992) 3) Trigwell and Goddet (2005) 4) Hadjinicola and Soteriou (2006) 5) Perkins (2008) 6) Bakioğlu and Kurnaz (2009) 7) Hamilton, Johnson, and Poudrier (2010) 8) Mahmood (2011) 9) Knox, Burkard, Janecek, Pruitt, Fuller, and Hill (2011) 10) Sulo, Kendagor, Kosgei, Tuitoek, and Chelangat (2012) 11) จรินทร์ เทศวานิช (2543) 12) นวรัตน์ พุนไย (2545) 13) ณัฐพร พวงไธสง (2546) 14) เตือนใจ เกียวซี และคณะ (2547) 15) สงบ ประเสริฐพันธ์ และ สุภาภรณ์ จั๊บจ่าย (2547) 16) ศจีมาจ ขวัญเมือง (2548) 17) จิรภรณ์ เอมเอี่ยม (2548) 18) พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ (2550) 19) ปนัดดา ตีพิจารณ์ (2551) 20) กิติยานภลัย ภู่อระกุล (2552) 21) กัญยปรีณทองสามสี และ นวลจิรา ภัทรธรรอง (2553) 22) นพวรรณ บุญธรรม (2553) และ 23) ปราณี สีลาโคตร (2554) สรุปผลการสังเคราะห์ตัวแปรหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัยแสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการสังเคราะห์ตัวแปรหรือปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย จำแนกตามกลุ่มของระดับตัวแปร

ตัวแปรหรือปัจจัย	ผู้วิจัย/ผู้ศึกษา*											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ระดับนิสิตนักศึกษา												
1. ประสบการณ์ในการทำวิจัย	✓				✓				✓		✓	✓
2. ทักษะทางภาษา			✓				✓					
3. ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย					✓						✓	
4. การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย											✓	✓
5. ระยะเวลาในการทำวิจัย					✓	✓				✓		
6. เวลาที่ใช้ในการศึกษา	✓											
7. ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย			✓		✓	✓					✓	✓
8. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย												✓
9. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์			✓									✓
10. เจตคติต่อการวิจัย												✓
11. ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย		✓									✓	✓
ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา												
1. ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา												
2. สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา												
3. ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา						✓		✓				
4. การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา								✓				
5. ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย								✓				
6. ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาวางวิจัย								✓	✓			
7. การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย				✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
8. ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา								✓		✓		
ระดับสถาบัน												
1. อายุของสถาบัน						✓						
2. การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย			✓		✓					✓	✓	
3. ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน			✓		✓		✓	✓			✓	✓
4. การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย					✓						✓	
5. การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย				✓							✓	
6. การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย			✓	✓		✓				✓		
7. การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย			✓	✓				✓				
8. การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า			✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓
9. การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย				✓								
10. มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา		✓									✓	

หมายเหตุ * 1. Marquis and Brush (1966)
2. Granovsky et al. (1992)
3. Trigwell and Goddet (2005)
4. Hadjinicola and Soteriou (2006)
5. Perkins (2008)
6. Bakioğlu and Kurnaz (2009)

7. Hamilton, Johnson, and Poudrier (2010)
8. Mahmood (2011)
9. Knox, Burkard, Janecek, Pruitt, Fuller, and Hill (2011)
10. Sulo, Kendagor, Kosgei, Tuitoek, and Chelangat (2012)
11. จรินทร์ เทศวานิช (2543)
12. นวรัตน์ พูนไย (2545)

จากผลการสังเคราะห์งานวิจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย จำนวน 23 เรื่อง แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรที่บ่งชี้ถึงคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัยมากที่สุด ในระดับนิสิตนักศึกษา คือ ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา คือ การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย และระดับสถาบัน คือ แหล่งศึกษาค้นคว้า และระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 อันดับตัวแปรที่นิยมนำมาศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย

ตัวแปร	อันดับที่
ระดับนิสิตนักศึกษา	
ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (8 คน)	1
ประสบการณ์ในการทำวิจัย (6 คน)	2
เจตคติต่อการวิจัย (6 คน)	2
ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย (5 คน)	3
ระยะเวลาในการทำวิจัย (5 คน)	3
ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย (5 คน)	3
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (4 คน)	4
ทักษะทางภาษา (3 คน)	5
การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย (3 คน)	5
ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (3 คน)	5
เวลาที่ใช้ในการศึกษา (2 คน)	6
ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา	
การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (8 คน)	1
ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา (3 คน)	2
ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (3 คน)	2
ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา (2 คน)	3
สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (2 คน)	3
การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (2 คน)	3
ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (2 คน)	3
ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา (2 คน)	3
ระดับสถาบัน	
การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า (13 คน)	1
ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (13 คน)	1
การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (9 คน)	3
การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย (8 คน)	4
การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย (6 คน)	5
การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย (4 คน)	6
อายุของสถาบัน (3 คน)	7
การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย (3 คน)	7
การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย (3 คน)	7
มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (2 คน)	8

ตอนที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย (conceptual framework)

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา ระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบัน โดยตัวแปรในแต่ละระดับสรุปได้ดังนี้

ระดับนิสิตนักศึกษา จำนวน 11 ตัวแปร ประกอบด้วย 1) ประสบการณ์ในการทำวิจัย 2) ทักษะทางภาษา 3) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย 4) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 5) ระยะเวลาในการทำวิจัย 6) เวลาที่ใช้ในการศึกษา 7) ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย 8) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย 9) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 10) เจตคติต่อการวิจัย และ 11) ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย

ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 8 ตัว ประกอบด้วย 1) ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา 2) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา 3) ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา 4) ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา 5) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย 6) ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย 7) การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย และ 8) ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

ระดับสถาบัน จำนวน 10 ตัว ประกอบด้วย 1) อายุของสถาบัน 2) การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย 3) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน 4) การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย 5) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย 6) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย 7) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย 8) การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า 9) การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และ 10) มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา

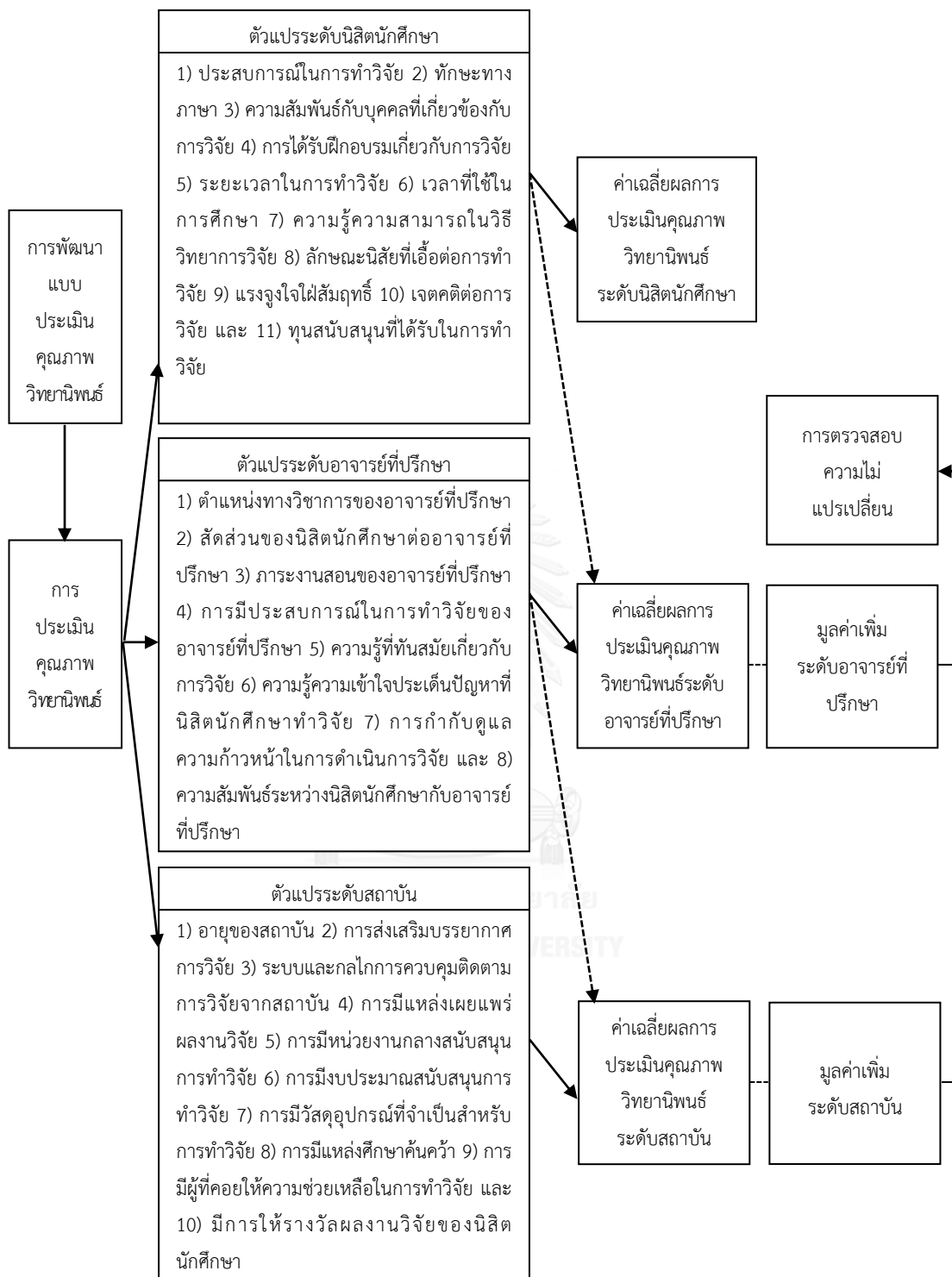
จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าการทำวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยให้มีคุณภาพนั้นมีตัวแปรหรือปัจจัยหลายตัวเข้ามาเกี่ยวข้อง และการที่บ่งชี้ว่าวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยมีคุณภาพระดับใด กระบวนการหนึ่งที่น่ามาใช้ในการตัดสินคุณภาพงานวิจัย คือ การประเมินงานวิจัย ซึ่งการประเมินงานวิจัยนั้นจำเป็นต้องมีการประเมินทุกขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย เริ่มตั้งแต่การประเมินงานวิจัยหรือข้อเสนอโครงการวิจัยจนกระทั่งได้ผลผลิตออกมาเป็นรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่มที่เรียกว่า โมเดลส่วนที่เหลือ (residual model) ซึ่งมีลักษณะเป็นโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) 3 ระดับ มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ เนื่องจากโมเดลมูลค่าเพิ่ม (value-added model) เป็นเครื่องมือที่สะท้อนสารสนเทศเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาว่าได้สร้าง

มูลค่าเพิ่มให้กับวิทยานิพนธ์และการจัดการศึกษาในระดับปริญญาเอกมากขึ้นเพียงใด และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของสถาบันอุดมศึกษาที่สามารถเปรียบเทียบกับผลการดำเนินงานของสถาบันอื่น ซึ่งถือว่าการวัดที่มีประสิทธิภาพและใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณา ร่วมกับปัจจัยอื่น

นอกจากนี้โมเดลมูลค่าเพิ่มเป็นโมเดลที่ดีที่สุดและเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาสถาบันอุดมศึกษาที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ รวมทั้งให้แนวทางในการพัฒนาและนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย (OECD, 2008) ซึ่งมูลค่าเพิ่ม (value-added) เป็นผลต่างระหว่างมูลค่าของผลผลิตกับมูลค่าของปัจจัยนำเข้า ต่อมาได้นำมาใช้ในสาขาวิชาต่างๆ จนมีความหมายพัฒนาไปจากเดิมในลักษณะของการวัดที่ปรับให้อยู่บนฐานของปัจจัยเดิมเท่าเทียมกัน เพื่อให้สามารถนำผลต่างมาเปรียบเทียบกับอย่างยุติธรรม การวัดค่าที่เกิดขึ้นจริงมาเปรียบเทียบกับค่าที่ทำนายได้ ในการวิเคราะห์ทางสถิติเรียกผลต่างของค่าทั้งสองว่าค่าส่วนที่เหลือ (residual) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554)

จากความสำคัญที่นำเสนอไปแล้วนั้น ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการศึกษาวิจัยเพื่อแสวงหาโมเดลที่จะพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เพื่อให้ได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ เป็นประโยชน์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้บริหาร สถาบัน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการ และส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานสากล ตลอดจนมีคุณค่าก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพเป็นสำคัญ การศึกษาครั้งนี้ ถือว่าเป็นการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษา และเป็นทางเลือกให้กับสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้นำผลการวิจัยไปพัฒนาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกให้มีคุณภาพสูงขึ้น ตลอดจนก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกของไทย จากที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงสรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย แสดงดังภาพที่ 9



ภาพที่ 9 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางการประเมินและการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยประมวลมโนทัศน์และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับมูลค่าเพิ่ม วิทยานิพนธ์หรือผลงานวิจัย และกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

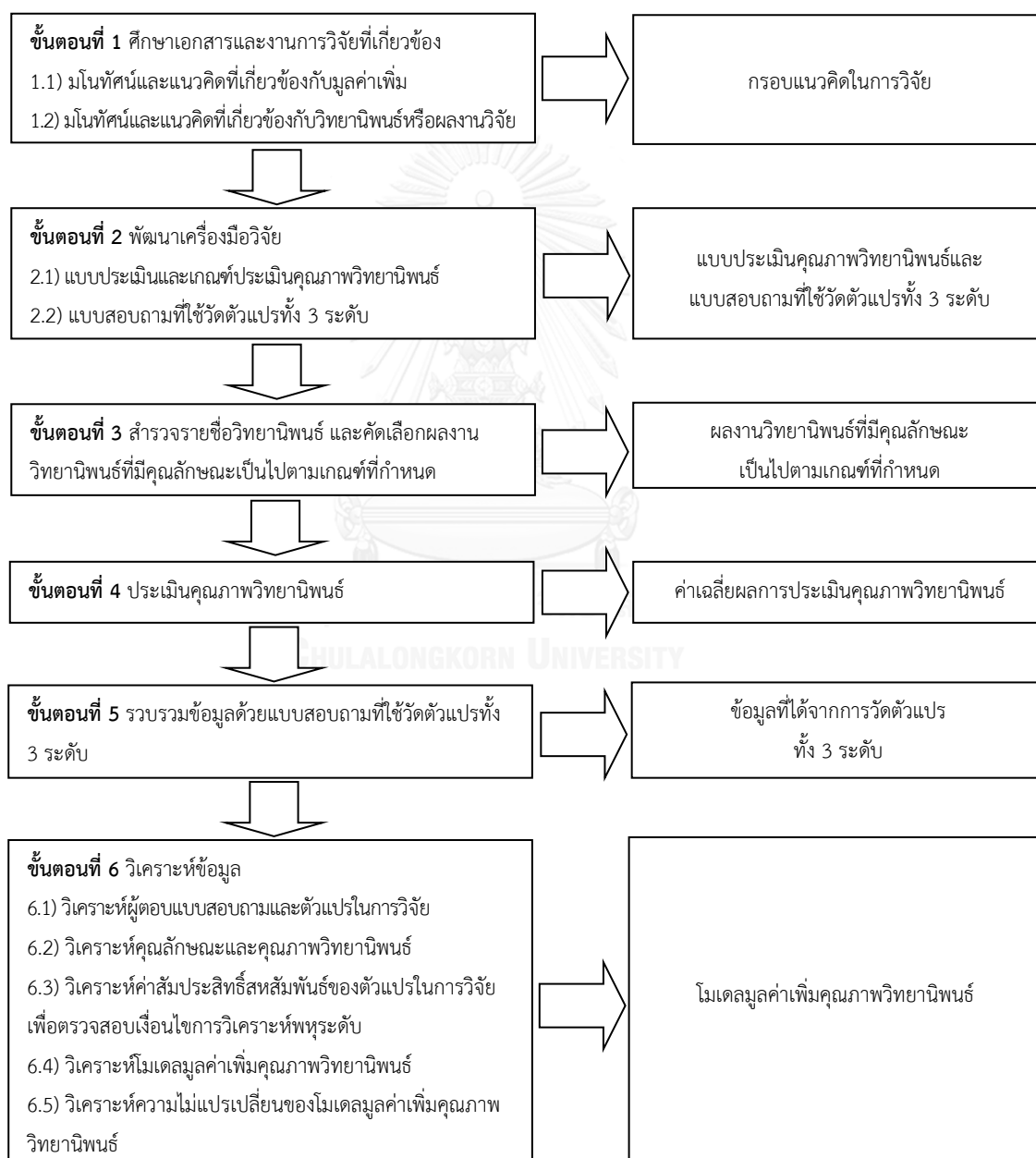
ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งลักษณะของแบบประเมินเป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ (scoring rubric) ทำการประเมินใน 23 ประเด็น และพัฒนาเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ซึ่งเครื่องมือ ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 แบบ ได้แก่ แบบสำรวจรายการ แบบเติมคำ แบบมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ และแบบคำถามปลายเปิด จำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารของสถาบัน

ขั้นตอนที่ 3 สัมภาษณ์วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากฐานข้อมูลของห้องสมุด/สำนักวิทยบริการของมหาวิทยาลัยเอกชน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ฐานข้อมูล ThaiLIS และศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital “วช” และพิจารณาคุณลักษณะผลงานวิทยานิพนธ์ว่าตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ หากตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยก็คัดเลือกผลงานวิทยานิพนธ์นั้นไว้

ขั้นตอนที่ 4 ประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นพร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินลงในแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ซึ่งในขั้นตอนนี้ดำเนินการโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

ขั้นตอนที่ 5 รวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ทั้ง 3 ระดับ ได้แก่ ระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน

ขั้นตอนที่ 6 วิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) วิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม และตัวแปรในการวิจัยด้วยสถิติบรรยาย 2) วิเคราะห์คุณลักษณะและคุณภาพวิทยานิพนธ์ด้วยสถิติบรรยาย 3) วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์พหุระดับ 4) วิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และ 5) วิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แสดงดังภาพที่ 10



ภาพที่ 10 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ประชากรที่เป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั่วประเทศ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556

กลุ่มที่ 2 ประชากรที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั่วประเทศ ที่สำเร็จการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 2) อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั่วประเทศ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 และ 3) ผู้บริหารของสถาบัน ที่รับผิดชอบในการดูแลและบริหารจัดการหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนทั่วประเทศ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.2.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นวิทยานิพนธ์ ซึ่งใช้สำหรับประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่เป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวน 750 เรื่อง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวได้ทำการคัดเลือกมาจากประชากร โดยพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเลือกวิทยานิพนธ์ที่มีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้น

เกณฑ์การคัดเลือกวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกเป็นดังนี้

1. เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพหรืออื่นๆ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุม 4 สาขา ได้แก่ 1) ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3) บริหารธุรกิจ/การจัดการ และ 4) นิติศาสตร์ ที่ดำเนินการแล้วเสร็จระหว่างปีการศึกษา 2550-2556

2. เขียนรายงานการวิจัยเป็นภาษาไทย

ขั้นตอนในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้สำรวจรายชื่อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา ที่ดำเนินการแล้วเสร็จระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 โดยใช้

ระยะเวลาตั้งแต่เดือน มกราคม 2557 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2557 ซึ่งมีการดำเนินงานตามขั้นตอน
ดังนี้

1. สํารวจรายชื่อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และ
สังคมศาสตร์ ที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จากฐานข้อมูลของห้องสมุด/
สำนักวิทยบริการของมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 12 แห่ง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ฐานข้อมูล ThaiLIS
และศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital “วช”

2. พิจารณาคูณลักษณะของวิทยานิพนธ์ว่าตรงตามเกณฑ์ในการคัดเลือกงานวิทยานิพนธ์
หรือไม่ หากตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยก็คัดเลือกงานวิทยานิพนธ์นั้นไว้ เพื่อนำมาใช้ในการประเมิน
คุณภาพวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

จากการดำเนินงานตามขั้นตอนที่ 1 และ 2 ได้วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่ม
สาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด จำนวน 750
เรื่อง แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใน
สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่ใช้ประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

รายชื่อมหาวิทยาลัย	จำนวนวิทยานิพนธ์ที่ใช้ประเมิน (เรื่อง)				รวม
	สาขาที่ 1	สาขาที่ 2	สาขาที่ 3	สาขาที่ 4	
มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย	58	26	46	-	130
มหาวิทยาลัยปทุมธานี	1	78	10	24	113
มหาวิทยาลัยภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	74	-	31	-	105
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	94	-	-	-	94
มหาวิทยาลัยสยาม	47	-	35	-	82
มหาวิทยาลัยรังสิต	17	28	-	-	45
มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	44	-	-	-	44
มหาวิทยาลัยศรีปทุม	7	25	8	-	40
มหาวิทยาลัยคริสเตียน	-	14	17	-	31
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์	8	-	17	6	31
มหาวิทยาลัยเกริก	-	26	-	-	26
มหาวิทยาลัยการจัดการและ เทคโนโลยีอีสเทิร์น	7	2	-	-	9
รวม	357	199	164	30	750

หมายเหตุ: สาขาที่ 1 หมายถึง ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

สาขาที่ 2 หมายถึง รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สาขาที่ 3 หมายถึง บริหารธุรกิจ/การจัดการ

สาขาที่ 4 หมายถึง นิติศาสตร์

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ หน่วยของการวิเคราะห์เป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แต่เนื่องจากในแต่ละสถาบันมีจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาและนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามข้อเสนอแนะของ Snijders and Bosker (1999 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554) ได้เสนอแนะว่าจำนวนกลุ่มควรมีอย่างน้อย 10 กลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริชัย กาญจนวาสี (2554) กล่าวว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างของการวิเคราะห์พหุระดับควรมีขนาดเพียงพอ โดยในแต่ละระดับ จำนวนสมาชิกในกลุ่มของระดับการวิเคราะห์ที่สูงมีความสำคัญมากกว่าจำนวนสมาชิกในกลุ่มของระดับการวิเคราะห์ที่ต่ำกว่า ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้ ควรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง อย่างน้อย 10 สถาบัน อย่างไรก็ตามเพื่อชดเชยความสูญหายของข้อมูล และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ในระดับสถาบันมีความเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม HLM และโปรแกรม Mplus ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างระดับสถาบัน จำนวน 12 แห่ง

3.2.2.2 วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำแนกตามจังหวัด โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) จำนวน 12 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 46 ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวน 750 เรื่อง จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่สุ่มได้ในขั้นตอนที่ 1 ด้วยวิธีการสุ่มแบบง่าย

ขั้นตอนที่ 3 ใช้นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษา ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ซึ่งเป็นผู้ทำวิทยานิพนธ์ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 750 คน

ขั้นตอนที่ 4 ใช้อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ของวิทยานิพนธ์ที่สุ่มได้ จำนวน 108 คน

ขั้นตอนที่ 5 ใช้ผู้บริหารสถาบัน ที่รับผิดชอบหรือบริหารหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 12 คน จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่สุ่มได้ในขั้นตอนที่ 1

แสดงดังตารางที่ 8 และตารางที่ 9

ตารางที่ 8 สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	รายชื่อมหาวิทยาลัย
กรุงเทพมหานคร	มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกริก มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีปทุม มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย มหาวิทยาลัยสยาม
จังหวัดปทุมธานี	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ มหาวิทยาลัยปทุมธานี มหาวิทยาลัยรังสิต มหาวิทยาลัยชินวัตร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย
จังหวัดนครปฐม	มหาวิทยาลัยคริสเตียน
จังหวัดกาญจนบุรี	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
จังหวัดนครสวรรค์	มหาวิทยาลัยภาคกลาง มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา
จังหวัดนครราชสีมา	มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
จังหวัดอุบลราชธานี	มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น มหาวิทยาลัยราชธานี
จังหวัดขอนแก่น	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
จังหวัดสงขลา	มหาวิทยาลัยหาดใหญ่
จังหวัดเชียงใหม่	มหาวิทยาลัยนอร์ท - เชียงใหม่
รวม	26

ตารางที่ 9 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	รายชื่อมหาวิทยาลัย	จำนวนอาจารย์ที่ปรึกษา
กรุงเทพมหานคร	มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	6
	มหาวิทยาลัยศรีปทุม	7
	มหาวิทยาลัยสยาม	9
	มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	12
	มหาวิทยาลัยเกริก	5
จังหวัดปทุมธานี	มหาวิทยาลัยรังสิต	11
	มหาวิทยาลัยปทุมธานี	14
	มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	15
จังหวัดนครปฐม	มหาวิทยาลัยคริสเตียน	6
จังหวัดนครราชสีมา	มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	6
จังหวัดอุบลราชธานี	มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น	5
จังหวัดขอนแก่น	มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	12
รวม	12	108

3.3 ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีลักษณะโครงสร้างของข้อมูลพหุระดับหรือระดับลดหลั่น กล่าวคือ นิสิตนักศึกษาสอดแทรกอยู่ในอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสอดแทรกอยู่ในสถาบัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ตัวแปรระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน โดยตัวแปรแต่ละระดับมีดังนี้

ระดับนิสิตนักศึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของนิสิตนักศึกษา ประกอบด้วย
 - 1.1 ประสบการณ์ในการทำวิจัย
 - 1.2 การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย
 - 1.3 ระยะเวลาในการทำวิจัย
 - 1.4 เวลาที่ใช้ในการศึกษา
 - 1.5 ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย
2. สมรรถภาพการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 ความรู้ความสามารถในวิทยุทยาการวิจัย
 - 2.2 ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย
 - 2.3 ทักษะทางภาษา
 - 2.4 ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

3. แรงจูงใจภายใน ประกอบด้วย

- 3.1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
- 3.2 เจตคติต่อการวิจัย

ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

1. ลักษณะทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย

- 1.1 ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 1.2 สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
- 1.3 ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา
- 1.4 การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา

2. ความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษา ประกอบด้วย

- 2.1 ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย
- 2.2 ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย
- 2.3 การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย
- 2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา

ระดับสถาบัน

1. ลักษณะทั่วไปของสถาบัน ประกอบด้วย

- 1.1 อายุของสถาบัน
- 1.2 การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย
- 1.3 การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย

2. การบริหารของสถาบัน ประกอบด้วย

- 2.1 การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย
- 2.2 ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน

3. การสนับสนุนของสถาบัน ประกอบด้วย

- 3.1 การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย
- 3.2 การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย
- 3.3 การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า
- 3.4 การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย
- 3.5 มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา

ตัวแปรแต่ละตัว ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของตัวแปรในโมเดล

การวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 สัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์

ตัวแปร	สัญลักษณ์	สเกลการวัดและความหมาย
ระดับนิสิตนักศึกษา		
1. ประสบการณ์ในการทำวิจัย	REEXP	ตัวแปรจัดประเภท แสดงการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำวิจัยที่มีใช่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา เช่น เคยเป็นนักวิจัยหรือผู้ช่วยนักวิจัย จำแนกเป็น ไม่เคย และเคย
2. การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย	RETRA	ตัวแปรจัดประเภท แสดงระดับการเคยเข้าร่วมโครงการหรือกิจกรรมอบรม ประชุม หรือสัมมนาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยก่อนเริ่มทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ ไม่เคย เคย 1-5 ครั้ง และเคย มากกว่า 5 ครั้ง
3. ระยะเวลาในการทำวิจัย	RETIME	ตัวแปรจัดประเภท แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอกของนิสิตนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ น้อยกว่า 2 ปี 2-3 ปี และมากกว่า 3 ปี
4. เวลาที่ใช้ในการศึกษา	EDTIME	ตัวแปรจัดประเภท แสดงระดับของการใช้เวลาในการศึกษาระดับปริญญาเอกตลอดหลักสูตรของนิสิตนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ น้อยกว่า 3 ปี 3-4 ปี และมากกว่า 4 ปี
5. ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย	REFUND	ตัวแปรจัดประเภท แสดงทุนสนับสนุนที่นิสิตนักศึกษาได้รับในการทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกจากหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานภายนอก หรือสถาบันการศึกษาที่นิสิตนักศึกษาศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอก ซึ่งคิดเป็นร้อยละของเงินทุนที่ได้รับในการทำวิจัย จำแนกเป็น 2 ระดับ ไม่ได้รับทุน และได้รับทุน
6. ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย	ABILITY	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความรู้ความสามารถในการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความรู้ความสามารถในการทำวิจัยสูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่าความรู้ความสามารถในการทำวิจัยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
7. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย	RECHAR	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงคุณลักษณะเฉพาะของนิสิตนักศึกษาที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้บรรลุผลสำเร็จ มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความรู้ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์สูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่าลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
8. ทักษะทางภาษา	LANSKILL	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความเป็นผู้มีทักษะทางภาษาไทย มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความรู้ทักษะทางภาษาไทยสูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่าเป็นผู้ที่มีทักษะทางภาษาไทยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 10 สัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ (ต่อ)

ตัวแปร	สัญลักษณ์	สเกลการวัดและความหมาย
ระดับนิสิตนักศึกษา (ต่อ)		
9. ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย	PERREL	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงการมีสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์สูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
10. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	MOTIVA	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความพยายามของนิสิตนักศึกษาที่จะทำวิทยานิพนธ์อย่างเต็มความสามารถเพื่อให้งานวิทยานิพนธ์บรรลุผลสำเร็จ ตลอดจนไม่ทอดทิ้งต่อปัญหาหรืออุปสรรคต่างๆ มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่ามีความแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
11. เจตคติต่อการวิจัย	ATT	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความรู้สึก ความคิดเห็นที่มีต่อการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความเจตคติต่อการวิจัยสูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่ามีความเจตคติต่อการวิจัยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา		
1. ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา	POADVIS	ตัวแปรจัดประเภท แสดงการมีตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา จำแนกเป็น ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ และมีตำแหน่งทางวิชาการ
2. สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	PROADVIS	ตัวแปรต่อเนื่อง ได้จากจำนวนนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาทั้งหมดโดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษา
3. ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา	TEAADVIS	ตัวแปรต่อเนื่อง ได้จากภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษาที่ต้องรับผิดชอบในสถาบันต้นสังกัด โดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษา
4. การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา	EXPADVIS	ตัวแปรจัดประเภท แสดงการเคยเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยในด้านต่างๆ เช่น เคยเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย จำแนกเป็น ไม่เคย และเคย
5. ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย	KNOWRE	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการทำวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษามี เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย เทคนิควิจัย มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยสูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่ามีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย

ตารางที่ 10 สัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ (ต่อ)

ตัวแปร	สัญลักษณ์	สเกลการวัดและความหมาย
ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา (ต่อ)		
6. ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย	REUNDER	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์สูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่ามีความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
7. การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย	RESUPER	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัยสูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่ามีการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
8. ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษา	RELATION	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่า มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษาสูง ถ้าดัชนีเป็นลบ แสดงว่า มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษาต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
ระดับสถาบัน		
1. อายุของสถาบัน	AGEINSTI	ตัวแปรต่อเนื่อง ได้จากอายุของสถาบันที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย	SUPPORG	ตัวแปรจัดประเภท แสดงการมีหน่วยงานสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่สถาบันจัดให้ นอกเหนือจากหลักสูตร เช่น คลินิกวิจัย เป็นต้น จำแนกเป็น ไม่มี และมี
3. การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย	REBUDG	ตัวแปรจัดประเภท แสดงการที่สถาบันจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ให้กับนิสิตนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น ทุนวิจัย ทุนเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ จำแนกเป็น ไม่มี และมี
4. การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย	CONSULT	ตัวแปรจัดประเภท แสดงการที่สถาบันจัดให้มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์แก่นิสิตนักศึกษานอกเหนือจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เช่น ที่ปรึกษาทางสถิติ จำแนกเป็น ไม่มี และมี
5. มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา	REPRIZE	ตัวแปรจัดประเภท แสดงการที่สถาบันมีการยกย่องชื่นชมผลงานวิทยานิพนธ์นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก โดยจัดสรรรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น รางวัลวิทยานิพนธ์ดีมาก หรือรางวัลวิทยานิพนธ์ชมเชย จำแนกเป็น ไม่มี และมี

ตารางที่ 10 สัญลักษณ์ สเกลการวัด และความหมายของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ (ต่อ)

ตัวแปร	สัญลักษณ์	สเกลการวัดและความหมาย
ระดับสถาบัน (ต่อ)		
6. การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย	FACILIAI	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงการส่งเสริมบรรยากาศการทำวิทยานิพนธ์ของสถาบัน จัดโครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีการส่งเสริมบรรยากาศการวิจัยสูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่ามีการส่งเสริมบรรยากาศการวิจัยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
7. ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน	SYSMAINS	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงระบบและกลไกการควบคุมติดตามนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกให้ทำวิทยานิพนธ์ให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีการระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยสูง ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่ามีการระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยต่ำกว่าค่าเฉลี่ย
8. การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย	SOU DISSI	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความเพียงพอของแหล่งเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ที่สถาบันจัดสรรให้นิสิตนักศึกษา เช่น จัดประชุมวิชาการ วารสารทางวิชาการ มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่ามีการเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์เพียงพอ ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงว่าไม่เพียงพอของแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัยสูงกว่าค่าเฉลี่ย
9. การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย	REMATERI	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นค่าที่แสดงความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ที่สถาบันจัดให้นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก เช่น มีห้องคอมพิวเตอร์ มีคอมพิวเตอร์ทันสมัยและเพียงพอ สามารถติดต่อทาง Internet ได้รวดเร็ว เป็นต้น มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่าวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยเพียงพอหรือขาดแคลนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงถึงความขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัยสูงกว่าค่าเฉลี่ย
10. การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า	SOURCE	ตัวแปรต่อเนื่อง เป็นค่าที่แสดงความเพียงพอของแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับการทำวิทยานิพนธ์ที่สถาบันจัดสรรให้กับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก เช่น ตำรา งานวิจัย ฐานข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเป็น 0 ถ้าค่าดัชนีเป็นบวกหมายความว่าแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับการทำวิจัยเพียงพอหรือขาดแคลนน้อยกว่าค่าเฉลี่ย ถ้าดัชนีเป็นลบแสดงถึงความขาดแคลนแหล่งศึกษาค้นคว้าสำหรับการทำวิจัยสูงกว่าค่าเฉลี่ย

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ลักษณะแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ (scoring rubric) ทำการประเมินใน 23 ประเด็น ได้แก่ 1) บทคัดย่อ 2) ชื่อเรื่อง/หัวข้อวิจัย 3) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย 4) คำถามการวิจัย 5) วัตถุประสงค์การวิจัย 6) สมมติฐานการวิจัย 7) ขอบเขตของการวิจัย 8) นิยามศัพท์เฉพาะ 9) ข้อตกลงเบื้องต้น/ข้อจำกัด 10) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 11) กรอบแนวคิดในการวิจัย 12) วิธีดำเนินการวิจัย 13) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 14) เครื่องมือวิจัย 15) การรวบรวมข้อมูล 16) การนำเสนอข้อมูล ผลวิเคราะห์ และการแปลความหมาย 17) การสรุปผลการวิจัย 18) ความใหม่ของการวิจัย 19) การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 20) ประโยชน์ของงานวิจัย 21) รายการอ้างอิงและภาคผนวก 22) รูปแบบและการเขียนรายงาน และ 23) คุณภาพของรายงานวิจัยโดยภาพรวม โดยมีขั้นตอนการพัฒนาแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์/งานวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นที่ต้องการประเมินและเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ จำนวน 30 ข้อ สร้างโดยปรับปรุงมาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมิน และระดับการประเมินคุณภาพงานวิจัยของ จริญญา ชื่นศิริมงคล (2553) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) และ พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ (2552) โดยมีโครงสร้างของแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 8 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) บทคัดย่อ 2) บทนำ 3) การตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4) วิธีดำเนินการวิจัย 5) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ และการแปลความหมาย 6) การสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 7) การนำเสนอรายงานการวิจัย และ 8) คุณภาพของรายงานวิจัยโดยภาพรวม แสดงดังตารางที่ 11 ความหมายของคะแนน

แต่ละระดับ แสดงดังตารางที่ 12 และเกณฑ์การจัดระดับคะแนนการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์
แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 11 โครงสร้างของแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ประเด็นที่ใช้ประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์	จำนวนข้อ	ร้อยละ	ข้อที่
1. บทคัดย่อ	1	3.33	1
2. บทนำ	9	30.00	2-10
2.1 ชื่อเรื่อง/หัวข้อวิจัย	1		2
2.2 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย	1		3
2.3 คำถามการวิจัย	1		4
2.4 วัตถุประสงค์การวิจัย	1		5
2.5 สมมติฐานการวิจัย	1		6
2.6 ขอบเขตของการวิจัย	1		7
2.7 นิยามศัพท์เฉพาะ	1		8
2.8 ข้อตกลงเบื้องต้น/ข้อจำกัด	2		9-10
3. การตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4	13.33	11-14
3.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3		11-13
3.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย	1		14
4. วิธีดำเนินการวิจัย	4	13.33	15-18
4.1 วิธีดำเนินการวิจัย	1		15
4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	1		16
4.3 เครื่องมือวิจัย	1		17
4.4 การรวบรวมข้อมูล	1		18
5. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ และการแปลความหมาย	2	6.67	19-20
6. การสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	4	13.33	21-24
6.1 การสรุปผลการวิจัย	1		21
6.2 ความใหม่ของผลการวิจัย	1		22
6.3 การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	2		23-24
7. การนำเสนอรายงานการวิจัย	5	16.67	25-29
7.1 ประโยชน์ของงานวิจัย	2		25-26
7.2 รายการอ้างอิง และภาคผนวก	2		27-28
7.3 รูปแบบและการเขียนรายงาน	1		29
8. คุณภาพของรายงานวิจัยโดยภาพรวม	1	3.33	30
รวม	30	100	

ตารางที่ 12 ความหมายของคะแนนแต่ละระดับ (scoring rubric)

ระดับคะแนน	ความหมาย
5	คุณภาพระดับยอดเยี่ยมตามหลักการท้าวิจัย
4	คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐานตามหลักการท้าวิจัย
3	คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการท้าวิจัย
2	คุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐานตามหลักการท้าวิจัย
1	คุณภาพระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่งตามหลักการท้าวิจัย

ตารางที่ 13 เกณฑ์การจัดระดับคะแนนการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

คะแนนประเมินอยู่ระหว่าง	ความหมาย
4.50-5.00	คุณภาพยอดเยี่ยม (Excellent)
3.50-4.49	คุณภาพค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน (above standard)
2.50-3.49	คุณภาพมาตรฐานตามหลักการท้าวิจัย (standard)
1.50-2.49	คุณภาพค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน (below standard)
1.00-1.49	คุณภาพควรปรับปรุงอย่างยิ่ง (need to be improved)

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความครอบคลุมโครงสร้างและความเหมาะสมของจำนวนประเด็นการประเมิน ความเป็นปรนัย (objectivity) ความชัดเจนของการใช้ภาษา และตรวจสอบประเด็นการประเมินแต่ละข้อว่าวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดหรือไม่ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ สำหรับปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากขั้นตอนที่ 3 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความครอบคลุมโครงสร้าง และความเหมาะสมของจำนวนประเด็นการประเมิน ความเป็นปรนัย ความชัดเจนของการใช้ภาษา ตลอดจนตรวจสอบประเด็นการประเมินแต่ละข้อว่าวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยคำนวณค่า IOC (Item Objective Congruence) ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของประเด็นการประเมินกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977)

ส่วนเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาผู้วิจัยกำหนด ดังนี้

1) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และมีประสบการณ์การทำวิจัยสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ และสาขานิติศาสตร์ รวมจำนวน 5 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

1.1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น

1.2) มีประสบการณ์ในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม หรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 5 ปี

2) เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 2 ท่าน มีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลทางการศึกษา

2.2) มีประสบการณ์การทำงานด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษามากกว่า 5 ปี

สำหรับการนำแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้แนบเอกสารดังต่อไปนี้ ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยโดยย่อ นิยามเชิงปฏิบัติการ กรอบแนวคิดการวิจัย และโครงสร้างของแบบประเมินไปพร้อมกับแบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วย

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก) สรุปได้ว่าประเด็นการประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ทั้ง 30 ข้อ มีค่า IOC เฉลี่ยรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.92 สำหรับคุณภาพรายข้อค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 1 โดยทุกประเด็นการประเมิน มีค่า IOC มากกว่า 0.50 และได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงการเขียนประเด็นการประเมินและเกณฑ์การประเมินให้มีความชัดเจนมากขึ้น (รายละเอียดดังภาคผนวก ข) แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง หลังจากนั้นนำไปทดลองประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแล้วมาทดลองประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ และสาขานิติศาสตร์ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น

2) มีประสบการณ์ในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม หรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 10 ปี

3) มีประสบการณ์ในการประเมินวิทยานิพนธ์หรืองานวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ สาขาละ 1 ท่าน ท่านละ 5 เล่ม ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์เล่มเดียวกับที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมิน เพื่อตรวจสอบความตรงตามสภาพ (concurrent validity) และตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มีดังต่อไปนี้ (Runyon, Haber, Pittenger, & Coleman, 1996)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ความหมาย
$r > 0.90 $	ความสัมพันธ์ระดับสูง
$ 0.70 < r < 0.89 $	ความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างสูง
$ 0.50 < r < 0.69 $	ความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
$ 0.30 < r < 0.49 $	ความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ
$r < 0.29 $	ความสัมพันธ์ระดับต่ำ

5.1 การตรวจสอบความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขา (รายชื่อตั้งภาคผนวก ก) กับผู้วิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขากับผู้ช่วยวิจัย รวม 4 สาขา สาขาละ 5 เล่ม มาวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

5.1.1 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขากับผู้วิจัย พบว่าคะแนนประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.941, 0.950, 0.912, 0.925 และ 0.918 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายชื่อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 25 ข้อ จาก 29 ข้อ (86.21%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 24 จาก 27 ข้อ (88.89%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 22 จาก 27 ข้อ (81.48%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 24 จาก 29 ข้อ (82.76%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 22 จาก 28 ข้อ (78.57%)

สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.922, 0.946, 0.895, 0.916 และ 0.944 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายชื่อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 23 ข้อ จาก 28 ข้อ (82.14%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 24 จาก 27 ข้อ (88.89%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 22 จาก 28 ข้อ (78.57%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 23 จาก 28 ข้อ (82.14%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 26 จาก 29 ข้อ (89.66%)

สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์ เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.905, 0.925, 0.934, 0.956 และ 0.959 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายข้อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 24 ข้อ จาก 29 ข้อ (82.76%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 24 จาก 29 ข้อ (82.76%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 24 จาก 28 ข้อ (85.71%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 25 จาก 28 ข้อ (89.29%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 27 จาก 29 ข้อ (93.10%)

สาขานิติศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.901, 0.855, 0.934, 0.920 และ 0.906 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายข้อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 22 ข้อ จาก 29 ข้อ (75.86%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 23 จาก 28 ข้อ (82.14%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 25 จาก 28 ข้อ (89.29%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 23 จาก 28 ข้อ (82.14%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 24 จาก 29 ข้อ (82.76%)

สรุปได้ว่า ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขากับผู้วิจัย มีความสอดคล้องกันในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง

5.1.2 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขากับผู้ช่วยวิจัย พบว่า คะแนนประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์ เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.955, 0.955, 0.918, 0.906 และ 0.927 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายข้อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 25 ข้อ จาก 29 ข้อ (86.21%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 25 จาก 27 ข้อ (92.59%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 22 จาก 27 ข้อ (81.48%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 23 จาก 29 ข้อ (79.31%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 23 จาก 28 ข้อ (82.15%)

สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหาร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.863, 0.920, 0.849, 0.855 และ 0.917 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความ สอดคล้องของประเด็นการประเมินรายข้อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 19 ข้อ จาก 28 ข้อ (67.86%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 21 จาก 27 ข้อ (77.78%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 21 จาก 28 ข้อ (75%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 21 จาก 28 ข้อ (75%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 25 จาก 29 ข้อ (86.21%)

สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์ เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.923, 0.916, 0.925, 0.951 และ 0.939 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายข้อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 23 ข้อ จาก

29 ข้อ (79.31%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 24 จาก 29 ข้อ (82.76%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 24 จาก 28 ข้อ (85.71%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 25 จาก 28 ข้อ (89.29%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 26 จาก 29 ข้อ (89.66%)

สาขานิติศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.827, 0.913, 0.908, 0.896 และ 0.862 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายชื่อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 22 ข้อ จาก 29 ข้อ (75.86%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 23 จาก 28 ข้อ (82.14%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 23 จาก 28 ข้อ (82.14%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 19 จาก 28 ข้อ (67.86%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 21 จาก 29 ข้อ (72.41%)

จากผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ข้อที่ 5.1.1 และข้อที่ 5.1.2 แสดงว่า แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่พัฒนาขึ้นมีความตรงตามสภาพในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง แสดงดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา เอกชน ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้วิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้ช่วยวิจัย จำแนกตามสาขา

สาขา	วิทยา นิพนธ์ เล่มที่	ผลการ ประเมิน					ผลการ ประเมิน				
		คู่มือที่ 1	N	\bar{X}	SD	r	คู่มือที่ 2	N	\bar{X}	SD	r
สาขาที่ 1	1	คนที่ 1	29	3.93	1.10	0.941**	คนที่ 1	29	3.86	1.16	0.955**
		คนที่ 2	29	4.00	1.04	(4)	คนที่ 2	29	4.00	1.04	(4)
	2	คนที่ 1	27	3.48	1.01	0.950**	คนที่ 1	27	3.37	0.93	0.955**
		คนที่ 2	27	3.37	0.93	(3)	คนที่ 2	27	3.37	0.93	(2)
	3	คนที่ 1	27	3.30	1.07	0.912**	คนที่ 1	27	3.44	0.97	0.918**
		คนที่ 2	27	3.26	0.98	(5)	คนที่ 2	27	3.26	0.98	(5)
	4	คนที่ 1	29	3.21	1.08	0.925**	คนที่ 1	29	3.24	0.95	0.906**
		คนที่ 2	29	3.24	1.09	(5)	คนที่ 2	29	3.24	1.09	(6)
	5	คนที่ 1	28	3.32	1.25	0.918**	คนที่ 1	28	3.11	1.07	0.927**
		คนที่ 2	28	3.21	1.10	(6)	คนที่ 2	28	3.21	1.10	(5)
สาขาที่ 2	1	คนที่ 1	28	3.46	1.071	0.922**	คนที่ 1	28	3.54	1.14	0.863**
		คนที่ 2	28	3.57	0.96	(5)	คนที่ 2	28	3.57	0.96	(9)
	2	คนที่ 1	27	3.63	1.04	0.946**	คนที่ 1	27	3.37	1.08	0.920**
		คนที่ 2	27	3.59	1.01	(3)	คนที่ 2	27	3.59	1.01	(6)
	3	คนที่ 1	28	2.89	1.03	0.895**	คนที่ 1	28	2.89	0.96	0.849**
		คนที่ 2	28	2.96	1.00	(6)	คนที่ 2	28	2.96	1.00	(7)
	4	คนที่ 1	28	2.79	1.07	0.916**	คนที่ 1	28	2.54	1.00	0.855**
		คนที่ 2	28	2.82	0.98	(5)	คนที่ 2	28	2.82	0.98	(7)
	5	คนที่ 1	29	2.10	0.90	0.944**	คนที่ 1	29	2.00	1.04	0.917**
		คนที่ 2	29	2.21	0.94	(3)	คนที่ 2	29	2.21	0.94	(4)

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา เอกชน ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้วิจัย และผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้ช่วยวิจัย จำแนกตามสาขา (ต่อ)

สาขา	วิทยา นิพนธ์ เล่มที่	ผลการ ประเมิน					ผลการ ประเมิน				
		คู่ที่ 1	N	\bar{X}	SD	r	คู่ที่ 2	N	\bar{X}	SD	r
สาขาที่ 3	1	คนที่ 1	29	3.72	0.96	0.905**	คนที่ 1	29	3.62	1.05	0.923**
		คนที่ 2	29	3.83	0.89	(5)	คนที่ 2	29	3.83	0.89	(6)
	2	คนที่ 1	29	3.31	1.07	0.925**	คนที่ 1	29	3.31	0.93	0.916**
		คนที่ 2	29	3.41	1.02	(5)	คนที่ 2	29	3.41	1.02	(5)
	3	คนที่ 1	28	3.68	1.06	0.934**	คนที่ 1	28	3.68	0.98	0.925**
		คนที่ 2	28	3.75	0.97	(4)	คนที่ 2	28	3.75	0.97	(4)
	4	คนที่ 1	28	3.14	1.08	0.956**	คนที่ 1	28	3.21	1.07	0.951**
		คนที่ 2	28	3.25	1.04	(3)	คนที่ 2	28	3.25	1.04	(3)
	5	คนที่ 1	29	2.52	0.87	0.959**	คนที่ 1	29	2.41	0.95	0.939**
		คนที่ 2	29	2.45	0.91	(2)	คนที่ 2	29	2.45	0.91	(3)
สาขาที่ 4	1	คนที่ 1	29	2.59	1.05	0.901**	คนที่ 1	29	2.48	0.83	0.827**
		คนที่ 2	29	2.41	1.05	(7)	คนที่ 2	29	2.41	1.05	(7)
	2	คนที่ 1	28	2.82	0.86	0.855**	คนที่ 1	28	2.79	0.88	0.913**
		คนที่ 2	28	2.61	0.96	(5)	คนที่ 2	28	2.61	0.96	(5)
	3	คนที่ 1	28	2.32	1.06	0.934**	คนที่ 1	28	2.39	1.07	0.908**
		คนที่ 2	28	2.25	1.00	(3)	คนที่ 2	28	2.25	1.00	(5)
	4	คนที่ 1	28	2.54	1.04	0.920**	คนที่ 1	28	2.64	1.03	0.896**
		คนที่ 2	28	2.32	1.06	(5)	คนที่ 2	28	2.32	1.06	(9)
	5	คนที่ 1	29	2.52	0.95	0.906**	คนที่ 1	29	2.62	0.98	0.862**
		คนที่ 2	29	2.48	0.99	(5)	คนที่ 2	29	2.48	0.99	(8)

**p < .01

หมายเหตุ: 1. สาขาที่ 1 หมายถึง ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สาขาที่ 2 หมายถึง รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สาขาที่ 3 หมายถึง บริหารธุรกิจ/การจัดการ และสาขาที่ 4 หมายถึง นิติศาสตร์

2. ผลการประเมินคู่ที่ 1 หมายถึง ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้วิจัย คู่ที่ 2 หมายถึง ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้ช่วยวิจัย

3. จำนวนข้อ (ตัวเลขในตาราง) เป็นจำนวนข้อที่ประเมินไม่สอดคล้องกันจากจำนวนรายการที่ประเมินทั้งหมด

5.2 การตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย แต่ละสาขา รวม 4 สาขา สาขาละ 5 เล่ม มาวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า คะแนนประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.919, 0.909, 0.941, 0.853 และ 0.891 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายชื่อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 23 ข้อ จาก 29 ข้อ (79.31%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 22 จาก 27 ข้อ (81.48%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 23 จาก 27 ข้อ (85.19%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 20 จาก 29 ข้อ (68.97%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 18 จาก 28 ข้อ (64.29%)

สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.913, 0.878, 0.890, 0.841 และ 0.843 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายชื่อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 22 ข้อ จาก 28 ข้อ (78.57%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 21 จาก 27 ข้อ (77.78%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 22 จาก 28 ข้อ (78.57%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 20 จาก 28 ข้อ (71.43%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 20 จาก 29 ข้อ (68.97%)

สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.921, 0.903, 0.860, 0.906 และ 0.902 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายชื่อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 24 ข้อ จาก 29 ข้อ (82.76%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 23 จาก 29 ข้อ (79.31%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 24 จาก 28 ข้อ (85.71%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 22 จาก 28 ข้อ (78.57%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 24 จาก 29 ข้อ (82.76%)

สาขานิติศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยวิทยานิพนธ์เล่มที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.810, 0.927, 0.904, 0.919 และ 0.910 ตามลำดับ เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของประเด็นการประเมินรายชื่อ พบว่า เล่มที่ 1 สอดคล้องกัน 21 ข้อ จาก 29 ข้อ (72.41%) เล่มที่ 2 สอดคล้องกัน 25 จาก 28 ข้อ (89.29%) เล่มที่ 3 สอดคล้องกัน 22 จาก 28 ข้อ (78.57%) เล่มที่ 4 สอดคล้องกัน 23 จาก 28 ข้อ (82.14%) และเล่มที่ 5 สอดคล้องกัน 24 จาก 29 ข้อ (82.76%)

สรุปได้ว่า ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยทั้ง 4 สาขา มีความสอดคล้องกันในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง แสดงว่า แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง แสดงดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความสอดคล้องของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย จำแนกตามสาขา

สาขา	วิทยานิพนธ์เล่มที่	ผลการประเมิน	N	\bar{X}	SD	r
ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	1	ผู้วิจัย	29	3.72	0.96	0.919**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	3.62	1.05	(6)
	2	ผู้วิจัย	27	3.31	1.07	0.909**
		ผู้ช่วยวิจัย	27	3.31	0.93	(5)
	3	ผู้วิจัย	27	3.68	1.06	0.941**
		ผู้ช่วยวิจัย	27	3.68	0.98	(4)
	4	ผู้วิจัย	29	3.14	1.08	0.853**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	3.21	1.07	(9)
	5	ผู้วิจัย	28	2.52	0.87	0.891**
		ผู้ช่วยนักวิจัย	28	2.41	0.95	(10)
รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/ การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การ บริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	1	ผู้วิจัย	28	3.46	1.071	0.913**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	3.54	1.14	(6)
	2	ผู้วิจัย	27	3.63	1.04	0.878**
		ผู้ช่วยวิจัย	27	3.37	1.08	(6)
	3	ผู้วิจัย	28	2.89	1.03	0.890**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	2.89	0.96	(6)
	4	ผู้วิจัย	28	2.79	1.07	0.841**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	2.54	1.00	(8)
	5	ผู้วิจัย	29	2.10	0.90	0.843**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	2.00	1.04	(9)
บริหารธุรกิจ/การจัดการ	1	ผู้วิจัย	29	3.72	0.96	0.921**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	3.62	1.05	(5)
	2	ผู้วิจัย	29	3.31	1.07	0.903**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	3.31	0.93	(6)
	3	ผู้วิจัย	28	3.68	1.06	0.860**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	3.68	0.98	(4)
	4	ผู้วิจัย	28	3.14	1.08	0.906**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	3.21	1.07	(6)
	5	ผู้วิจัย	29	2.52	0.87	0.902**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	2.41	0.95	(5)

ตารางที่ 15 ความสอดคล้องของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนของผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย จำแนกตามสาขา (ต่อ)

สาขา	วิทยานิพนธ์เล่มที่	ผลการประเมิน	N	\bar{X}	SD	r
นิติศาสตร์	1	ผู้วิจัย	29	2.59	1.05	0.810**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	2.48	0.83	(8)
	2	ผู้วิจัย	28	2.82	0.86	0.927**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	2.79	0.88	(3)
	3	ผู้วิจัย	28	2.32	1.06	0.904**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	2.39	1.07	(6)
	4	ผู้วิจัย	28	2.54	1.04	0.919**
		ผู้ช่วยวิจัย	28	2.64	1.03	(5)
	5	ผู้วิจัย	29	2.52	0.95	0.910**
		ผู้ช่วยวิจัย	29	2.62	0.98	(5)

**p < .01

หมายเหตุ: จำนวนข้อ (ตัวเลขในตาราง) เป็นจำนวนข้อที่ประเมินไม่สอดคล้องกันจากจำนวนรายการที่ประเมินทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 6 หาค่าความเที่ยงของแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ด้วยวิธีการวัดซ้ำ (test-retest method) ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยทำการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ สาขาละ 1 เล่ม รวม 4 สาขา ที่ช่วงเวลาหลังจากประเมินครั้งแรกเป็นเวลา 2 สัปดาห์ แล้วทำการประเมินครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงของผลการประเมินภายในของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย (intra-rater reliability) หลังจากนั้นนำผลการประเมินของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 และผลการประเมินของผู้ช่วยวิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มาวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

6.1 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 พบว่า คะแนนประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.987$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 26 ข้อ จาก 27 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 96.30 สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.957$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 27 ข้อ จาก 29 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 93.10 สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.963$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 25 ข้อ จาก 28 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 89.29 และสาขานิติศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.964$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 25 ข้อ จาก 28 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 89.29

6.2 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้ช่วยวิจัยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า คะแนนประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.964$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 25 ข้อ จาก 27 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 92.59 สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.944$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 26 ข้อ จาก 29 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 89.67 สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.955$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 25 ข้อ จาก 28 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 89.28 และสาขานิติศาสตร์ มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($r = 0.966$) เมื่อตรวจสอบความสอดคล้องรายข้อ พบว่า มีประเด็นที่ประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สอดคล้องกัน 26 ข้อ จาก 28 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 92.86

สรุปได้ว่า ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 และผู้ช่วยวิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสอดคล้องกันในระดับสูง แสดงให้เห็นว่า แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีค่าความเที่ยงภายในผู้ประเมินในระดับสูง ($r > |0.90|$) ทุกค่า แสดงดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความสอดคล้องของการประเมิน โดยเครื่องมือประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 และผู้ช่วยวิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 จำแนกตามสาขา

สาขา	ผลการประเมินของผู้วิจัย					ผลการประเมินของผู้ช่วยวิจัย				
	ครั้งที่ 1	N	Mean	SD	r	ครั้งที่ 1	N	Mean	SD	r
สาขาที่ 1	ครั้งที่ 1	27	3.22	1.22	0.987**	ครั้งที่ 1	27	3.11	1.05	0.964**
	ครั้งที่ 2	27	3.26	1.20	(1)	ครั้งที่ 2	27	3.11	1.01	(2)
สาขาที่ 2	ครั้งที่ 1	29	2.28	0.88	0.957**	ครั้งที่ 1	29	2.10	0.94	0.944**
	ครั้งที่ 2	29	2.21	0.86	(2)	ครั้งที่ 2	29	2.21	0.90	(3)
สาขาที่ 3	ครั้งที่ 1	28	3.39	1.23	0.963**	ครั้งที่ 1	28	2.96	1.04	0.955**
	ครั้งที่ 2	28	3.36	1.23	(3)	ครั้งที่ 2	28	3.07	1.05	(3)
สาขาที่ 4	ครั้งที่ 1	28	2.79	1.17	0.964**	ครั้งที่ 1	28	2.46	1.00	0.966**
	ครั้งที่ 2	28	2.68	1.19	(3)	ครั้งที่ 2	28	2.54	1.00	(2)

** $p < .01$

หมายเหตุ: 1. สาขาที่ 1 หมายถึง ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

สาขาที่ 2 หมายถึง รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สาขาที่ 3 หมายถึง บริหารธุรกิจ/การจัดการ

สาขาที่ 4 หมายถึง นิติศาสตร์

2. จำนวนข้อ (ตัวเลขในตาราง) เป็นจำนวนข้อที่ประเมินไม่สอดคล้องกันจากจำนวนรายการที่ประเมินทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 7 ปรับเกณฑ์การประเมินให้มีความชัดเจน และจัดพิมพ์แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ และนำไปประเมินวิทยานิพนธ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้

แบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

แบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ข้อคำถาม 4 แบบ ได้แก่ แบบสำรวจรายการ แบบเติมคำ แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และแบบคำถามปลายเปิด จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล คือ นิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารของสถาบัน ซึ่งแบบสอบถามแต่ละฉบับ มีรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถามข้อมูลสำหรับนิสิตนักศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของนิสิตนักศึกษา เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพ โดยทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประสบการณ์ในการทำวิจัย การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย ระยะเวลาในการทำวิจัย เวลาที่ใช้ในการศึกษา และทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย มีลักษณะเป็นแบบเติมคำ และแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดสมรรถภาพการวิจัย ประกอบด้วย ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ทักษะทางภาษา และความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย จำนวน 29 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบวัดแรงจูงใจภายใน ประกอบด้วย แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และเจตคติต่อการวิจัย จำนวน 18 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับมาก
- 3 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับน้อยที่สุด

ข้อคำถามเกี่ยวกับเจตคติต่อการวิจัย ครอบคลุมเจตคติต่อการวิจัยทั้งทางบวกและทางลบ จำนวน 11 ข้อ โดยข้อที่เป็นเจตคติทางบวก ได้แก่ 8, 9, 11, 13, 14, 15, 17 และ 18 ข้อที่เป็นเจตคติทางลบ ได้แก่ 10, 12 และ 16 เกณฑ์การให้คะแนน แสดงดังตารางที่ 17

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 17 เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย

ระดับความคิดเห็น	กรณีข้อคำถามทางบวก	กรณีข้อคำถามทางลบ
ถ้าตอบในช่องที่ 5	5	1
ถ้าตอบในช่องที่ 4	4	2
ถ้าตอบในช่องที่ 3	3	3
ถ้าตอบในช่องที่ 2	2	4
ถ้าตอบในช่องที่ 1	1	5

แบบสอบถามข้อมูลสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพ โดยทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา สัดส่วนของนิสิตนักศึกษา ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา และประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา มีลักษณะเป็นแบบเติมคำ และแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา ประกอบด้วย ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย และความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 36 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสอบถามข้อมูลสำหรับผู้บริหารของสถาบัน แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเติมคำ และแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของสถาบัน ประกอบด้วย ลักษณะทั่วไปของสถาบัน อายุของสถาบัน การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา มีลักษณะเป็นแบบเติมคำ และแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารของสถาบัน ประกอบด้วย การส่งเสริมบรรยากาศ การวิจัย และระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน จำนวน 10 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 81 ขึ้นไป

4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 61-80

3 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 41-60

2 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 21-40

1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุต่ำกว่าร้อยละ 21

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนของสถาบัน ประกอบด้วย การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย และการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า จำนวน 12 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 81 ขึ้นไป

4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 61-80

3 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 41-60

2 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 21-40

1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุต่ำกว่าร้อยละ 21

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ขั้นตอนการพัฒนาแบบสอบถาม

การพัฒนาแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถาม โดยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวแปรตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการสร้างแบบสอบถาม จำนวน 3 ฉบับ จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารของสถาบัน ตามโครงสร้างของแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ แสดงดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 โครงสร้างของแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพ
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใน
สถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ผู้ให้ข้อมูล	ตอนที่	ตัวแปร	จำนวนข้อ	ข้อที่
นิสิตนักศึกษา	ตอนที่ 1	1.1) สถานภาพโดยทั่วไปของนิสิตนักศึกษา	4	1-4
		แบบสอบถามลักษณะ	1	5
		ทั่วไปของนิสิต	1	6
		นักศึกษา	1	7
			1	8
			1	9
		รวม	9	
	ตอนที่ 2 แบบวัด สมรรถภาพการวิจัย	2.1) ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย	11	1-11
		2.2) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย	7	12-18
		2.3) ทักษะทางภาษา	5	19-23
		2.4) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	6	24-29
		รวม	29	
	ตอนที่ 3 แบบวัด แรงจูงใจภายใน	3.1) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	7	1-7
		3.2) เจตคติต่อการวิจัย	11	8-18
		รวม	18	
	ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม			
อาจารย์ ที่ปรึกษา	ตอนที่ 1	1.1) สถานภาพโดยทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษา	6	1-6
		แบบสอบถามลักษณะ	1	7
		ทั่วไปของอาจารย์ที่	1	8
		ปรึกษา	1	9
			1	10
		รวม	10	
	ตอนที่ 2 แบบวัด ความรู้ความสามารถ ในการให้คำปรึกษา ของอาจารย์ที่ปรึกษา	2.1) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย	17	1-17
		2.2) ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิต นักศึกษาทำวิจัย	3	18-20
		2.3) การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการ ดำเนินการวิจัย	10	21-30

ตารางที่ 18 โครงสร้างของแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพ
 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ใน
 สถาบันอุดมศึกษาเอกชน (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูล	ตอนที่	ตัวแปร	จำนวนข้อ	ข้อที่
อาจารย์ ที่ปรึกษา (ต่อ)	ตอนที่ 2 (ต่อ)	2.4) ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับ อาจารย์ที่ปรึกษา	6	31-36
		รวม	36	
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม				
ผู้บริหารของ สถาบัน	ตอนที่ 1	1.1) สถานภาพโดยทั่วไปของผู้บริหาร แบบสอบถามลักษณะ ทั่วไปของผู้บริหาร สถาบัน	4	1-4
		รวม	4	
	ตอนที่ 2	2.1) สถานภาพโดยทั่วไปของสถาบัน	2	1-2
		แบบสอบถามลักษณะ ทั่วไปของสถาบัน	1	3
		2.2) อายุของสถาบัน	1	3
		2.3) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย	1	4
		2.4) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย	1	5
		2.5) การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย	1	6
		2.6) มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา	1	7
รวม	7			
	ตอนที่ 3	3.1) การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย	5	1-5
		แบบสอบถามเกี่ยวกับ การบริหารของสถาบัน จากสถาบัน	5	6-10
	ตอนที่ 4	4.1) การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย	3	1-3
		แบบสอบถามเกี่ยวกับ การสนับสนุนของ สถาบัน	3	4-6
		4.2) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย	3	4-6
	ตอนที่ 5	4.3) การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า	6	7-12
		รวม	12	
ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะ เพิ่มเติม				

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ที่
 ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความครอบคลุมโครงสร้างและความเหมาะสม
 ของจำนวนข้อคำถาม ความเป็นปรนัย ความชัดเจนของการใช้ภาษา และตรวจสอบข้อคำถามแต่ละข้อ
 ว่าวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดหรือไม่ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากขั้นตอนที่ 3 ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความครอบคลุมโครงสร้างและความเหมาะสมของจำนวนข้อคำถาม ความเป็นปรนัย ความชัดเจนของการใช้ภาษา ตลอดจนตรวจสอบข้อคำถามแต่ละข้อว่าวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยคำนวณค่า IOC ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป (Rovinelli & Hambleton, 1977)

ส่วนเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ทรงคุณวุฒิผู้วิจัยกำหนดดังนี้ เป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญการวิจัยสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ และสาขานิติศาสตร์ รวมจำนวน 7 ท่าน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- 1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้น
- 2) มีประสบการณ์ในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมหรือกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 5 ปี

อนึ่ง ในการนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้แนบเอกสารดังต่อไปนี้ ความเป็นมาและความสำคัญของการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย โดยย่อ นิยามเชิงปฏิบัติการ กรอบแนวคิดการวิจัย และโครงสร้างของแบบสอบถามไปพร้อมกับแบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาด้วย

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน (รายชื่อ ดังภาคผนวก ก) สรุปได้ว่าแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ จำแนกตามกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นิสิต นักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารของสถาบัน มีความตรงเชิงเนื้อหา ครอบคลุมตามเนื้อหาสาระ โดยแบบสอบถามนิสิตนักศึกษา มีค่า IOC เฉลี่ยรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.93 สำหรับคุณภาพรายข้อค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 1 แบบสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่า IOC เฉลี่ยรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.96 สำหรับคุณภาพรายข้อค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.57 ถึง 1 และแบบสอบถามผู้บริหารของสถาบัน มีค่า IOC เฉลี่ยรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.99 สำหรับคุณภาพรายข้อค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.86 ถึง 1 ซึ่งทุกข้อคำถามมีค่า IOC มากกว่า 0.50 และได้้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงการเขียนข้อคำถามให้ชัดเจนมากขึ้น (รายละเอียดดังภาคผนวก ค) แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขจากขั้นตอนที่ 4 ไปทดลองใช้ (try out) กับ นิสิตนักศึกษา จำนวน 30 คน อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 30 คน และผู้บริหารของสถาบัน จำนวน 25

คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (reliability) ด้วยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha method)

สำหรับการประเมินความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยในครั้งนี้ พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคที่มากกว่า 0.50 จึงถือว่าใช้ได้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) โดยเกณฑ์การประเมินความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคใช้หลักความชัดเจน (rules of thumb) ที่ George and Mallery (2010) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α)	ระดับความเที่ยง
> 0.9	ดีมาก
> 0.8	ดี
> 0.7	พอใช้
> 0.6	ค่อนข้างพอใช้
> 0.5	ต่ำ
≤ 0.5	ไม่สามารถรับได้

ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือวิจัยแต่ละฉบับอยู่ระหว่าง 0.806 ถึง 0.964 แสดงว่า เครื่องมือในการวิจัยทั้งสามฉบับนี้ มีคุณภาพในด้านความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับดี ถึงดีมาก รายละเอียดผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในของแต่ละตัวแปรจำแนกตามกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล แสดงดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในของแต่ละตัวแปร

ผู้ให้ข้อมูล	ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
1. นิสิตนักศึกษา	1.1 ความรู้ความสามารถในวิวิธวิทยาการวิจัย	11	0.929
	1.2 ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย	7	0.866
	1.3 ทักษะทางภาษา	5	0.812
	1.4 ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	6	0.917
	1.5 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	7	0.922
	1.6 เจตคติต่อการวิจัย	11	0.806
2. อาจารย์ที่ปรึกษา	2.1 ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย	17	0.930
	2.2 ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย	3	0.874
	2.3 การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย	10	0.951
	2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา	6	0.953

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในของแต่ละตัวแปร (ต่อ)

ผู้ให้ข้อมูล	ตัวแปร	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
3. ผู้บริหารของ สถาบัน	3.1 การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย	5	0.892
	3.2 ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน	5	0.900
	3.3 การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย	3	0.914
	3.4 การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย	3	0.859
	3.5 การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า	6	0.964

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์

การรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ ดำเนินการโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย จำนวน 1 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ช่วยวิจัย ดังนี้

1) มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษาหรือสาขาวิชาวิจัยทางการศึกษา

2) มีประสบการณ์ในการทำวิจัยไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือมีประสบการณ์ในการทำวิจัยเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัย หรือมีประสบการณ์ในการประเมินงานวิจัย

ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลวิทยานิพนธ์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2557 รวมจำนวน 6 เดือน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สืบจรรยาชื่อวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากห้องสมุด/สำนักวิทยบริการของมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 12 แห่ง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ฐานข้อมูล ThaiLIS และศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital “วช” โดยวิทยานิพนธ์ดังกล่าวดำเนินการแล้วเสร็จ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556

ขั้นตอนที่ 2 พิจารณาคูณลักษณะของวิทยานิพนธ์ว่าตรงตามเกณฑ์ในการคัดเลือกวิทยานิพนธ์หรือไม่ หากตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยก็คัดเลือกวิทยานิพนธ์นั้นไว้ เพื่อนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 3 อ่านวิทยานิพนธ์ที่คัดเลือกมาอย่างละเอียด และประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ด้วยแบบประเมินที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น พร้อมทั้งบันทึกผลการประเมินลงในแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

ส่วนที่ 2 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวแปรด้วยแบบสอบถาม

หลังจากได้รับอนุญาตให้เก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งชี้แจงหัวข้อ วัตถุประสงค์การวิจัย และการรวบรวมข้อมูลการวิจัยกับมหาวิทยาลัยเอกชน จำนวน 12 แห่ง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 15 ตุลาคม 2557 รวมจำนวน 7 เดือน โดยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 จัดทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงนายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากนั้น สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย ได้จัดทำหนังสือถึงสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยให้กับผู้วิจัย

ตอนที่ 2 ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารสถาบัน อาจารย์ที่ปรึกษา โดยดำเนินการ 2 วิธี คือ วิธีที่หนึ่ง ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลของสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยและของผู้วิจัยไปกับแบบสอบถาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมนัดเวลารับแบบสอบถามกลับคืน และรับกลับด้วยตนเอง สำหรับมหาวิทยาลัยเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และวิธีที่สอง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ พร้อมจัดซองติดแสตมป์เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์

สำหรับการจัดส่งแบบสอบถามไปยังนิสิตนักศึกษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยขอรายชื่อ ที่อยู่ และอีเมล (ถ้ามี) ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จากมหาวิทยาลัยเอกชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถาม โดยดำเนินการใน 2 วิธี คือ วิธีที่หนึ่ง ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ พร้อมจัดซองติดแสตมป์เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ และวิธีที่สอง ผู้วิจัยส่งทั้งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และส่งแบบสอบถามทางอีเมลไปพร้อมกัน สำหรับนิสิตนักศึกษาบางคนที่มีอีเมล

ขั้นตอนที่ 3 ติดตามแบบสอบถามจากผู้บริหารสถาบัน และอาจารย์ที่ปรึกษา เมื่อไม่ได้รับคืนภายใน 4 สัปดาห์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการติดตาม 2 ทาง คือ ทางโทรศัพท์ และทางอีเมล โดยขอความกรุณาให้ตอบแบบสอบถามและขอบคุณล่วงหน้า และหากบางสถาบันที่แบบสอบถามสูญหาย ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่ พร้อมนัดหมายเวลาการรับกลับคืน สำหรับการติดตามแบบสอบถามจากนิสิตนักศึกษาผู้วิจัยได้ติดตาม 2 ทาง คือ ทางอีเมล และทางเฟสบุ๊ค

ขั้นตอนที่ 4 ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 15 มีนาคม 2557 ถึงวันที่ 15 กันยายน 2557 รวมจำนวน 6 เดือน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ดังนี้

4.1 แบบสอบถามนิสิตนักศึกษา ได้รับกลับคืนมา จำนวน 640 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 85.33 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด ผู้วิจัยบรรณาธิกรณข้อมูล (editing) โดยตรวจสอบทุกรายการใน

แบบสอบถามว่าข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ ผลการตรวจสอบ พบว่า มีแบบสอบถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน จำนวน 7 ฉบับ ดังนั้นคงเหลือแบบสอบถามสมบูรณ์ที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 633 ฉบับ

4.2 แบบสอบถามอาจารย์ที่ปรึกษา ได้รับกลับคืนมา จำนวน 108 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 60 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด ผู้วิจัยบรรณาธิกรณข้อมูล โดยตรวจสอบทุกรายการในแบบสอบถามว่าข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ ผลการตรวจสอบ พบว่า แบบสอบที่ได้รับกลับคืนมาทุกฉบับมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นแบบสอบถามสมบูรณ์ที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 108 ฉบับ

4.3 แบบสอบถามผู้บริหารสถาบัน ได้รับกลับคืนมา จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด ผู้วิจัยบรรณาธิกรณข้อมูล โดยตรวจสอบทุกรายการในแบบสอบถามว่าข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์หรือไม่ ผลการตรวจสอบ พบว่า แบบสอบที่ได้รับกลับคืนมาทุกฉบับมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนั้นแบบสอบถามสมบูรณ์ที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 12 ฉบับ

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน โดยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โปรแกรม HLM และโปรแกรม Mplus รายละเอียดในแต่ละขั้นตอนเป็นดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของข้อมูล ด้วยโปรแกรม SPSS version 20 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1.1 วิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถามและตัวแปรในการวิจัย ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) ค่าต่ำสุด (min) และค่าสูงสุด (max) สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง ส่วนค่าความถี่ และค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรจัดประเภท เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูล

เกณฑ์การพิจารณาลักษณะการกระจายของข้อมูล คือ โค้งการแจกแจงปกติ มีค่าความเบ้เท่ากับ 0 ถ้า ค่า $Sk > 0$ แสดงว่า โค้งเบ้ขวาหรือเบ้ทางบวก นั่นคือ ข้อมูลจะหนาแน่นทางค่าต่ำๆ และ $Sk < 0$ แสดงว่าโค้งเบ้ซ้าย อย่างไรก็ตามลักษณะการแจกแจงที่ต่างจากโค้งปกติเพียงเล็กน้อยจะมีผลต่อระดับนัยสำคัญและอำนาจในการทดสอบเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ความเบ้ไม่ควรเกิน 1.50 (Glass and Hopkin, 1995 อ้างถึงใน สุชาติ บวรกิติวงศ์, 2548) นั่นคือ ข้อมูลจะหนาแน่นทางค่าสูงๆ และการแจกแจงปกติ มีค่าความโด่งเท่ากับ 0 แสดงว่า โค้งการแจกแจงแบบ mesokurtic หรือโค้งการแจกแจงมีขนาดความสูงปานกลาง ถ้า $Ku > 0$ แสดงว่า โค้งแจกแจงแบบ leptokurtic หรือโค้งการแจกแจงมีขนาดสูงโด่ง ถ้า $Ku < 0$ แสดงว่า โค้งแจกแจงแบบ platykurtic หรือโค้งการแจกแจงมีขนาดเตี้ยแบน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2547)

1.2 วิเคราะห์คุณลักษณะและคุณภาพวิทยานิพนธ์ ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การจัดระดับคะแนนประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนประเมินอยู่ระหว่าง	ความหมาย
4.50-5.00	คุณภาพยอดเยี่ยม
3.50-4.49	คุณภาพค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน
2.50-3.49	คุณภาพมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย
1.50-2.49	คุณภาพค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน
1.00-1.49	คุณภาพควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

1.3 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรต่อเนื่องทุกตัวที่เป็นตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์พหุระดับ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ใช้การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ โดยใช้โปรแกรม HLM version 7.01 แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

2.1 วิเคราะห์ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน ที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

2.2 วิเคราะห์มูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับโมเดลมูลค่าเพิ่มที่เรียกว่า โมเดลส่วนที่เหลือ (residual model) (Goldstein, 1997) ซึ่งมีลักษณะเป็นโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น 3 ระดับ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ โดยโมเดลการวิเคราะห์แต่ละระดับเป็นดังนี้

โมเดลระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรระหว่างนิสิตนักศึกษาภายในอาจารย์ที่ปรึกษาของสถาบัน (ระหว่างนิสิตนักศึกษา i ภายในอาจารย์ที่ปรึกษา j ของสถาบัน k) มีสมการดังนี้

$$QID_{ijk} = PO_{jk} + \sum_{m=1}^q Pm_{jk} X_{mijk} + E_{ijk}$$

เมื่อ QID_{ijk} = ค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาคนที่ i ภายในอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ j ของสถาบัน k

- PO_{jk} = ค่า Intercept หรือค่าเฉลี่ยของ QID_{ijk} เมื่อควบคุมผลของ Xm_{ijk} แล้ว ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาคนที่ i ภายในอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ j ของสถาบัน k
 Pm_{jk} = ค่า Slope หรือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ Xm_{ijk} ต่อ QID_{ijk}
 Xm_{ijk} = ตัวแปรควบคุมระดับนิสิตนักศึกษาเมื่อ $m = 1, 2, 3, \dots, q$
 E_{ijk} = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มนิสิตนักศึกษา เป็นค่าแสดงความแตกต่างระหว่างผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษากับคะแนนผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ทำนายได้จากสมการมีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนเป็น 0 และ σ^2 ตามลำดับ

โมเดลระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน (ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา j ภายในสถาบันการศึกษา k) ซึ่งค่า Intercept และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยจากระดับที่ 1 นำมาใช้เป็นตัวแปรตามระดับอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งพิจารณาให้เป็นค่าคงที่หรือค่าตัวแปรสุ่มในระดับที่ 2 มีสมการดังนี้

$$PO_{jk} = BOO_k + \sum_{i=1}^j BON_{jk} Y_{jk(n)} + RO_{jk}$$

$$Pm_{jk} = BmO_k + \sum_{i=1}^j Bmn_{jk} Y_{jk(n)} + Rm_{jk}$$

- เมื่อ BOO_k = ค่า Intercept หรือค่าเฉลี่ย PO_{jk} เมื่อควบคุม Yn_{jk} แล้ว
 BmO_k = ค่า Intercept หรือค่าเฉลี่ย Pm_{jk} เมื่อควบคุม Yn_{jk} แล้ว
 BON_{jk} = ค่า Slope หรือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ Yn_{jk} ต่อ PO_{jk}
 Bmn_{jk} = ค่า Slope หรือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ Yn_{jk} ต่อ Pm_{jk}
 Y_{jk} = ตัวแปรควบคุมระดับอาจารย์ที่ปรึกษาเมื่อ $n = 1, 2, 3, \dots, n$ ตัวแปร
 RO_{jk} = ค่าส่วนที่เหลือหรือมูลค่าเพิ่มของอาจารย์ที่ปรึกษา
 Rm_{jk} = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มของ Pm_{jk}

การวิเคราะห์ในระดับที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่วัดได้จริงกับค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการประมาณค่าหรือการทำนายจากตัวแปรของอาจารย์ที่ปรึกษาแต่ละคน ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่แสดงถึงมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาคือ ค่าส่วนที่เหลือ (residual terms) หรือมูลค่าเพิ่ม (value added) คุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา

โมเดลระดับที่ 3 สถาบัน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรระหว่างสถาบัน ซึ่งค่า Intercept และค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยจากระดับที่ 2 นำมาใช้เป็นตัวแปรตามในระดับสถาบัน มีสมการดังนี้

$$BOO_k = G000 + \sum_{s=1}^1 G00sZ_{k(r)} + U00_k$$

$$BmO_k = Gm00 + \sum_{s=1}^1 GmOsZ_{k(r)} + UmO_k$$

- เมื่อ
- $G000$ = ค่า Intercept หรือค่าเฉลี่ย BOO_k ของสถาบัน เมื่อควบคุม Z_k แล้ว
 - $Gm00$ = ค่า Intercept หรือค่าเฉลี่ย BmO_k ของสถาบัน เมื่อควบคุม Z_k แล้ว
 - $G00s$ = ค่า Slope หรือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ Z_k ต่อ BOO_k
 - $GmOs$ = ค่า Slope หรือค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยที่แสดงผลของ Z_k ต่อ BmO_k
 - Z_k = ตัวแปรควบคุมระดับสถาบัน เมื่อ $r = 1, 2, 3, \dots, r$ ตัวแปร
 - $U00_k$ = ค่าส่วนที่เหลือหรือมูลค่าเพิ่มของสถาบัน
 - UmO_k = ค่าส่วนที่เหลือหรืออิทธิพลสุ่มของ BmO_k

การวิเคราะห์ระดับที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ด้วยการเปรียบเทียบระหว่างค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่วัดได้จริงกับค่าเฉลี่ยผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการประมาณค่าหรือการทำนายจากตัวแปรของสถาบันแต่ละแห่ง ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่แสดงถึงมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน คือ ค่าส่วนที่เหลือ หรือมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน

2.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จาก residual file ระดับที่ 2 เป็นคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 เป็นคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน ของการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐานมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ดังนี้

2.3.1 วิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

และตรวจสอบการแจกแจงปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov เพื่อดูลักษณะการแจกแจงของคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์

2.3.2 จำแนกกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 กลุ่มต่ำ เป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์อยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0-24.99 กลุ่มที่ 2 กลุ่มปานกลางเป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์อยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25-74.99 และกลุ่มที่ 3 กลุ่มสูงเป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์อยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป โดยจำแนกคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด และจำแนกคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ตามตัวแปรคุณลักษณะที่สำคัญของสถาบันด้วยค่าความถี่และค่าร้อยละ

2.3.3 เปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันด้วยสถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (one-way ANOVA)

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ด้วยโปรแกรม Mplus version 7.3 มีขั้นตอนดังนี้

3.1 วิเคราะห์ตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูล

3.2 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยน

3.3 วิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัย 4 ข้อ ดังนี้ 1) เพื่อประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยระดับบัณฑิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 3) เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และ 4) เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถามและตัวแปรในการวิจัยด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) ค่าต่ำสุด (min) และค่าสูงสุด (max) สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง ส่วนค่าความถี่และค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรจัดประเภท เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูล ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะและคุณภาพวิทยานิพนธ์ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์พหุระดับ ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมายครั้งนี้ เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายสำหรับใช้แทนค่าสถิติและตัวแปรในการนำเสนอต่างๆ ดังนี้

สัญลักษณ์หรืออักษรที่ใช้แทนค่าสถิติ

สัญลักษณ์หรืออักษร	ความหมาย
\bar{x}	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (mean)
SD	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
Min	ค่าต่ำสุด (minimum)
Max	ค่าสูงสุด (maximum)
Sk	ค่าความเบ้ (skewness)
Ku	ค่าความโด่ง (kurtosis)
R^2	สัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ (proportion variance explained)
χ^2	ค่าสถิติไคสแควร์ (chi-square)
df	องศาอิสระ (degree of freedom)
p	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (statistical significant level)
π	สัมประสิทธิ์การถดถอยระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา
β	สัมประสิทธิ์การถดถอยระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา
γ	สัมประสิทธิ์การถดถอยระดับที่ 3 สถาบัน

สัญลักษณ์หรืออักษรที่ใช้แทนตัวแปร

สัญลักษณ์หรืออักษร	ความหมาย
ระดับนิสิตนักศึกษา	
MEANQUAL	ตัวแปรค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา
REEXP	ตัวแปรดัมมี่ประสบการณ์ในการทำวิจัย
RETRAD1	ตัวแปรดัมมี่การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง
RETRAD2	ตัวแปรดัมมี่การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง
RETIMED1	ตัวแปรดัมมี่ระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี
RETIMED2	ตัวแปรดัมมี่ระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี
EDTIMED1	ตัวแปรดัมมี่เวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี
EDTIMED2	ตัวแปรดัมมี่เวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่า 4 ปี
REFUND	ตัวแปรดัมมี่ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย
ABILITY	ตัวแปรความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย
RECHAR	ตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย
LANSKILL	ตัวแปรทักษะทางภาษา
PERREL	ตัวแปรความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย

MOTIVA	ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
ATT	ตัวแปรเจตคติต่อการวิจัย
ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา	
POADVIS	ตัวแปรดัมมี่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา
PROADVIS	ตัวแปรสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
TEAADVIS	ตัวแปรภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา
EXPADVIS	ตัวแปรดัมมี่การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา
KNOWRE	ตัวแปรความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย
REUNDER	ตัวแปรความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย
RESUPER	ตัวแปรการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย
RELATION	ตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา
ระดับสถาบัน	
AGEINSTI	ตัวแปรอายุของสถาบัน
SUPPORG	ตัวแปรดัมมี่การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย
REBUDG	ตัวแปรดัมมี่การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย
CONSULT	ตัวแปรดัมมี่การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย
REPRIZE	ตัวแปรดัมมี่การให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา
FACILIAI	ตัวแปรการส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย
SYSMAINS	ตัวแปรระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน
SOU DISSI	ตัวแปรการมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย
REMATERI	ตัวแปรการมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย
SOURCE	ตัวแปรการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถามและตัวแปรในการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล และส่วนที่สองเป็นผลการวิเคราะห์ตัวแปรในการวิจัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรคุณลักษณะภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม และแสดงให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างและการกระจายของตัวแปรในการวิจัย

1.1 ผลการวิเคราะห์ผู้ตอบแบบสอบถาม

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ เป็นการเสนอข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารสถาบัน โดยนำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่และค่าร้อยละ เพื่อแสดงให้เห็นคุณลักษณะภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นนิสิตนักศึกษา จำนวน 633 คน พบว่า นิสิตนักศึกษาเป็นเพศชาย จำนวน 383 คน (ร้อยละ 60.51) และเป็นเพศหญิง จำนวน 250 (ร้อยละ 39.49) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ในช่วงปีการศึกษา 2555 มากที่สุด จำนวน 171 คน (ร้อยละ 27.01) รองลงมาปีการศึกษา 2553 และ ปีการศึกษา 2554 จำนวนเท่าๆ กัน คือ 112 คน (ร้อยละ 17.69) ตามลำดับ และน้อยที่สุดปีการศึกษา 2550 จำนวน 17 คน (ร้อยละ 2.69) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/บริหารการศึกษา จำนวน 201 คน (ร้อยละ 31.75) รองลงมาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง จำนวน 57 คน (ร้อยละ 9.00) และน้อยที่สุดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 คน (ร้อยละ 0.63) แสดงดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา

คุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 เพศชาย	383	60.51
1.2 เพศหญิง	250	39.49
รวม	633	100.00
2. ปีการศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก		
2.1 ปีการศึกษา 2550	17	2.69
2.2 ปีการศึกษา 2551	31	4.90
2.3 ปีการศึกษา 2552	85	13.43
2.4 ปีการศึกษา 2553	112	17.69
2.5 ปีการศึกษา 2554	112	17.69
2.6 ปีการศึกษา 2555	171	27.01
2.7 ปีการศึกษา 2556	105	16.59
รวม	633	100.00

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา
(ต่อ)

คุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
3. หลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา		
<i>สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์</i>		
3.1 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน	4	0.63
3.2 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา	7	1.11
3.3 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	8	1.26
3.4 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา	15	2.37
3.5 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ	27	4.27
3.6 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และผู้นำการเปลี่ยนแปลง	57	9.00
3.7 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/บริหารการศึกษา	201	31.75
<i>สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/ การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์</i>		
3.8 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาการบริหาร	10	1.58
3.9 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน	13	2.05
3.10 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารการเมือง	16	2.53
3.11 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง	17	2.69
3.12 รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต	21	3.32
3.13 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	32	5.06
3.14 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	49	7.74
<i>สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ</i>		
3.15 การจัดการดุษฎีบัณฑิต	6	0.95
3.16 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	34	5.37
3.17 บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต	46	7.27
3.18 บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด	47	7.42
<i>สาขานิติศาสตร์</i>		
3.19 นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต	23	3.63
รวม	633	100.00

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 108 คน พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นเพศชาย จำนวน 79 คน (ร้อยละ 73.15) และเป็นเพศหญิง จำนวน 29 (ร้อยละ 26.85) มีอายุอยู่ในช่วงมากกว่า 60 ปี จำนวน 77 คน (ร้อยละ 71.30) รองลงมาช่วงอายุ 56-60 ปี จำนวน 14 คน (ร้อยละ 12.96)

และน้อยที่สุดช่วงอายุ 35-40 ปี จำนวน 3 คน (ร้อยละ 2.78) มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 103 คน (ร้อยละ 95.37) และระดับปริญญาโท จำนวน 5 คน (ร้อยละ 4.63) เมื่อจัดกลุ่มตามจำนวนปีที่ทำงานในมหาวิทยาลัยที่สังกัด พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานอยู่ระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 57 คน (ร้อยละ 52.79) รองลงมา มีประสบการณ์ทำงานอยู่ระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 31 คน (ร้อยละ 28.70) และมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 9 คน (ร้อยละ 8.35) ตามลำดับ อาจารย์ที่ปรึกษามีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกอยู่ระหว่าง 10-20 ปี มากที่สุด จำนวน 49 คน (ร้อยละ 45.37) รองลงมา มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 38 คน (ร้อยละ 35.19) และมีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี จำนวน 21 คน (ร้อยละ 19.44) และสังกัดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/บริหาร การศึกษา จำนวน 23 คน (ร้อยละ 21.30) รองลงมา หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต จำนวน 11 คน (ร้อยละ 10.19) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ จำนวน 9 คน (ร้อยละ 8.33) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา

คุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 เพศชาย	79	73.15
1.2 เพศหญิง	29	26.85
รวม	108	100.00
2. อายุ		
2.1 35 - 40 ปี	3	2.78
2.2 41 - 45 ปี	4	3.70
2.3 46 - 50 ปี	4	3.70
2.4 51 - 55 ปี	6	5.56
2.5 56 - 60 ปี	14	12.96
2.6 มากกว่า 60 ปี	77	71.30
รวม	108	100.00
3. ระดับการศึกษาสูงสุด		
3.1 ปริญญาโท	5	4.63
3.2 ปริญญาเอก	103	95.37
รวม	108	100.00

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
4. ประสบการณ์ทำงานในมหาวิทยาลัยที่สังกัด		
4.1 น้อยกว่า 5 ปี	3	2.78
4.2 5-10 ปี	57	52.79
4.3 11-15 ปี	31	28.70
4.4 16-20 ปี	8	7.41
4.5 มากกว่า 20 ปี	9	8.35
รวม	108	100.00
5. ประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก		
5.1 น้อยกว่า 10 ปี	38	35.19
5.2 10-20 ปี	49	45.37
5.3 มากกว่า 20 ปี	21	19.44
รวม	108	100.00
6. หลักสูตรที่สังกัด		
<i>สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์</i>		
6.1 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา	3	2.78
6.2 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา	4	3.70
6.3 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	6	5.56
6.4 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ	6	5.56
6.5 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง	6	5.56
6.6 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/บริหารการศึกษา	23	21.30
<i>สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์</i>		
6.7 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาการบริหาร	2	1.85
6.8 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน	4	3.70
6.9 รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต	4	3.70
6.10 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	5	4.63
6.11 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารการเมือง	5	4.63
6.12 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง	6	5.56
6.13 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	9	8.33
<i>สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ</i>		
6.14 การจัดการดุษฎีบัณฑิต	1	0.93
6.15 บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด	5	4.63

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
6. หลักสูตรที่สังกัด		
<i>สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ (ต่อ)</i>		
6.16 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	3	2.78
6.17 บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต	11	10.19
<i>สาขานิติศาสตร์</i>		
6.18 นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต	5	4.63
รวม	108	100.00

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่เป็นผู้บริหารสถาบัน จำนวน 12 คน พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 7 คน (ร้อยละ 58.33) และเป็นเพศหญิง จำนวน 5 คน (ร้อยละ 41.67) ดำรงตำแหน่งเป็นผู้อำนวยการหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 6 คน (ร้อยละ 50.00) รองลงมาเป็นคนบดีบัณฑิตวิทยาลัย/คณบดีคณะ จำนวน 4 คน (ร้อยละ 33.33) และเป็นรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ และอยู่ในตำแหน่งอื่นๆ เช่น รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย จำนวนเท่าๆ กัน คือ 1 คน (ร้อยละ 8.33) เมื่อจัดกลุ่มตามจำนวนปีที่ทำงานในมหาวิทยาลัยที่สังกัด พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานอยู่ระหว่าง 10-20 ปี จำนวน 9 คน (ร้อยละ 75.00) รองลงมามีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 2 คน (ร้อยละ 16.67) และมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 10 ปี จำนวน 1 คน (ร้อยละ 8.33) ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งบริหารในมหาวิทยาลัยที่สังกัด พบว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งบริหารอยู่ระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 7 คน (ร้อยละ 58.33) รองลงมามีประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งบริหารระหว่าง 11-15 ปี และมากกว่า 15 ปี จำนวนเท่าๆ กัน คือ 2 คน (ร้อยละ 16.67) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน

คุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 เพศชาย	7	58.33
1.2 เพศหญิง	5	41.67
รวม	12	100.00
2. ตำแหน่ง		
2.1 รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	1.00	8.33
2.2 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย/คณบดีคณะ	4.00	33.33
2.3 ผู้อำนวยการหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	6.00	50.00
2.4 อื่นๆ เช่น รองคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย	1.00	8.33
รวม	12.00	100.00

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามคุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน (ต่อ)

คุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน	จำนวน	ร้อยละ
3. ประสบการณ์ทำงานในมหาวิทยาลัยที่สังกัด		
3.1 น้อยกว่า 10 ปี	1	8.33
3.2 10-20 ปี	9	75.00
3.3 มากกว่า 20 ปี	2	16.67
รวม	12	100.0
4. ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งบริหารในมหาวิทยาลัยที่สังกัด		
4.1 น้อยกว่า 5 ปี	1	8.33
4.2 5-10 ปี	7	58.33
4.3 11-15 ปี	2	16.67
4.4 มากกว่า 15 ปี	2	16.67
รวม	12	100.0

1.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรในการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี้ เป็นการเสนอข้อมูลพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย จำแนกเป็นระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน โดยนำมาวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าต่ำสุด (min) ค่าสูงสุด (max) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรต่อเนื่อง ส่วนค่าความถี่ และค่าร้อยละของข้อมูลที่เป็นตัวแปรจัดประเภท เพื่อแสดงให้เห็นถึงลักษณะโครงสร้างและลักษณะการแจกแจงของข้อมูล

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรจัดประเภท จำแนกเป็นระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน ดังนี้

ระดับนิสิตนักศึกษา พบว่า นิสิตนักศึกษาเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยก่อนเริ่มทำวิจัยในระดับปริญญาเอก จำนวน 409 คน (ร้อยละ 64.61) และไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย จำนวน 224 คน (ร้อยละ 35.39) นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยโดยเคยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 276 คน (ร้อยละ 30.56) รองลงมาเคยเป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย จำนวน 178 คน (ร้อยละ 19.71) และเคยเป็นผู้ช่วยนักวิจัย จำนวน 161 คน (ร้อยละ 17.83) ตามลำดับ นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่เคยได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยก่อนเริ่มทำวิจัยในระดับปริญญาเอก 1-5 ครั้ง จำนวน 406 คน (ร้อยละ 64.13) รองลงมาเคยได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง จำนวน 149 คน (ร้อยละ 23.54) และไม่เคยได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย จำนวน 78 คน (ร้อยละ 12.32) นิสิตนักศึกษาใช้ระยะเวลาในการทำวิจัยระดับปริญญาเอก

2-3 ปี มากที่สุด จำนวน 334 คน (ร้อยละ 52.76) รองลงมาใช้เวลาในการทำวิจัยน้อยกว่า 2 ปี จำนวน 225 คน (ร้อยละ 35.55) และใช้เวลาในการทำวิจัยระดับปริญญาเอก มากกว่า 3 ปี จำนวน 74 คน (ร้อยละ 11.69) เวลาที่ใช้ในการศึกษาระดับปริญญาเอกตลอดหลักสูตร พบว่า นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลา 3-4 ปี จำนวน 327 คน (ร้อยละ 51.66) รองลงมาใช้เวลามากกว่า 4 ปี จำนวน 228 คน (ร้อยละ 36.02) และใช้น้อยกว่า 3 ปี จำนวน 78 คน (ร้อยละ 12.32) และทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัยระดับปริญญาเอก พบว่า นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้รับทุน จำนวน 546 คน (ร้อยละ 86.26) และได้รับทุน จำนวน 87 คน (ร้อยละ 13.74) โดยจำนวนทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัยมากกว่าร้อยละ 75 จำนวน 32 คน (ร้อยละ 36.78) รองลงมาได้รับทุนร้อยละ 1-25 จำนวน 27 คน (ร้อยละ 31.03) ได้รับทุนร้อยละ 26-50 จำนวน 16 คน (ร้อยละ 18.39) และได้รับทุนร้อยละ 51-75 จำนวน 12 คน (ร้อยละ 13.79) แสดงดังตารางที่ 23

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา

คุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ประสบการณ์ในการทำวิจัย		
1.1 ไม่เคย	224	35.39
1.2 เคย	409	64.61
รวม	633	100.00
2. จำนวนประสบการณ์ที่เคยทำวิจัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
2.1 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย	178	19.71
2.2 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย	161	17.83
2.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย	127	14.06
2.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย	141	15.61
2.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	276	30.56
2.6 อื่นๆ เช่น เลขานุการโครงการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินงานวิจัย ที่ปรึกษา งานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก/กรรมการร่วมควบคุมวิทยานิพนธ์	20	2.21
รวม	903	100.00
3. การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย		
3.1 ไม่เคย	78	12.32
3.2 เคย 1-5 ครั้ง	406	64.13
3.3 เคย มากกว่า 5 ครั้ง	149	23.54
รวม	633	100.00

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
4. ระยะเวลาในการทำวิจัย		
4.1 น้อยกว่า 2 ปี	225	35.55
4.2 2-3 ปี	334	52.76
4.3 มากกว่า 3 ปี	74	11.69
รวม	633	100.00
5. เวลาที่ใช้ในการศึกษา		
5.1 น้อยกว่า 3 ปี	78	12.32
5.2 3-4 ปี	327	51.66
5.3 มากกว่า 4 ปี	228	36.02
รวม	633	100.00
6. ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย		
6.1 ไม่ได้รับทุน	546	86.26
6.2 ได้รับทุน	87	13.74
6.2.1 ร้อยละ 1-25	27	31.03
6.2.2 ร้อยละ 26-50	16	18.39
6.2.3 ร้อยละ 51-75	12	13.79
6.2.4 มากกว่าร้อยละ 75	32	36.78
รวม	633	100.00

ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษามีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 62 คน (ร้อยละ 57.41) และไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ จำนวน 46 คน (ร้อยละ 42.59) โดยมีตำแหน่งทางวิชาการเป็นรองศาสตราจารย์มากที่สุด จำนวน 37 คน (ร้อยละ 59.68) รองลงมาเป็นศาสตราจารย์ จำนวน 13 คน (ร้อยละ 20.98) และเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 12 คน (ร้อยละ 19.35) อาจารย์ที่ปรึกษามีประสบการณ์ในการทำวิจัยระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวน 100 คน (ร้อยละ 92.59) และไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวน 8 คน (ร้อยละ 7.41) ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษามีประสบการณ์ในการทำวิจัยมากที่สุด คือ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 85 คน (ร้อยละ 25.30) รองลงมาเป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย จำนวน 80 คน (ร้อยละ 23.81) และเป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย จำนวน 67 คน (ร้อยละ 19.94) ตามลำดับ ซึ่งจำนวนงานวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษานักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย ส่วนใหญ่น้อยกว่า 5 เรื่อง จำนวน 60 คน (ร้อยละ 75.00) รองลงมา 5-10 เรื่อง จำนวน 17 คน (ร้อยละ 21.25) และมากกว่า 10 เรื่อง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 3.75) จำนวนงานวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ช่วยนักวิจัย

ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง จำนวน 14 คน (ร้อยละ 87.50) และมากกว่า 5 เรื่อง จำนวน 2 คน (ร้อยละ 12.50) จำนวนงานวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 5 เรื่อง จำนวน 25 คน (ร้อยละ 67.57) รองลงมา 5-10 เรื่อง จำนวน 9 คน (ร้อยละ 24.32) และมากกว่า 10 เรื่อง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 8.11) จำนวนงานวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา โครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง จำนวน 49 คน (ร้อยละ 73.13) รองลงมา 10-20 เรื่อง จำนวน 13 คน (ร้อยละ 19.40) และมากกว่า 30 เรื่อง จำนวน 4 คน (ร้อยละ 5.97) ตามลำดับ จำนวนงานวิจัยที่อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยส่วนใหญ่ 10-20 เรื่อง จำนวน 41 คน (ร้อยละ 48.23) รองลงมาน้อยกว่า 10 เรื่อง จำนวน 33 คน (ร้อยละ 38.82) และมากกว่า 30 เรื่อง จำนวน 7 คน (ร้อยละ 8.24) ตามลำดับ และจำนวนอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ส่วนใหญ่ไม่น้อยกว่า 10 เรื่อง จำนวน 21 คน (ร้อยละ 46.67) รองลงมา 10-20 เรื่อง จำนวน 18 คน (ร้อยละ 40.00) และมากกว่า 30 เรื่อง จำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 8.89) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา

คุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ตำแหน่งทางวิชาการ		
1.1 อาจารย์/ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	46	42.59
1.2 มีตำแหน่งทางวิชาการ	62	57.41
1.2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์	12	19.35
1.2.2 รองศาสตราจารย์	37	59.68
1.2.3 ศาสตราจารย์	13	20.98
รวม	108	100.00
2. การมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556		
2.1 ไม่เคย	8	7.41
2.2 เคย	100	92.59
รวม	108	100.00
3. จำนวนประสบการณ์ที่เคยทำวิจัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
3.1 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย	80	23.81
3.2 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย	16	4.76
3.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย	37	11.01
3.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย	67	19.94

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
3. จำนวนประสบการณ์ที่เคยทำวิจัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (ต่อ)		
3.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	85	25.30
3.6 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	45	13.39
3.7 อื่นๆ เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินงานวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิอ่านบทความวิจัย	6	1.79
รวม	336	100.00
4. จำนวนงานวิจัยที่เคยเป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย		
4.1 น้อยกว่า 5 เรื่อง	60	75.00
4.2 5-10 เรื่อง	17	21.25
4.3 มากกว่า 10 เรื่อง	3	3.75
รวม	80	100.0
5. จำนวนงานวิจัยที่เคยเป็นผู้ช่วยนักวิจัย		
5.1 น้อยกว่า 5 เรื่อง	14	87.50
5.2 มากกว่า 5 เรื่อง	2	12.50
รวม	16	100.00
6. จำนวนงานวิจัยที่เคยเป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย		
6.1 น้อยกว่า 5 เรื่อง	25	67.56
6.2 5-10 เรื่อง	9	24.32
6.3 มากกว่า 10 เรื่อง	3	8.11
รวม	37	100.00
7. จำนวนงานวิจัยที่เคยเป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย		
7.1 น้อยกว่า 10 เรื่อง	49	73.13
7.2 10-20 เรื่อง	13	19.40
7.3 21-30 เรื่อง	1	1.49
7.4 มากกว่า 30 เรื่อง	4	5.97
รวม	67	100.00
8. จำนวนงานวิจัยที่เคยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย		
8.1 น้อยกว่า 10 เรื่อง	33	38.82
8.2 10-20 เรื่อง	41	48.23
8.3 21-30 เรื่อง	4	4.71
8.4 มากกว่า 30 เรื่อง	7	8.24
รวม	85	100.00

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา (ต่อ)

คุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
9. จำนวนงานวิจัยที่เคยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล		
9.1 น้อยกว่า 10 เรื่อง	21	46.67
9.2 10-20 เรื่อง	18	40.00
9.3 21-30 เรื่อง	2	4.44
9.4 มากกว่า 30 เรื่อง	4	8.89
รวม	45	100.00

ระดับสถาบัน พบว่า มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีขนาดกลาง จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 58.33) ขนาดใหญ่ จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 33.33) และขนาดเล็ก จำนวน 1 แห่ง (ร้อยละ 8.33) มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษา สำนัก/ศูนย์วิจัย จำนวน 8 แห่ง (ร้อยละ 66.67) และไม่มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 33.33) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย พบว่า มหาวิทยาลัยโดยส่วนใหญ่ไม่มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 58.33) และมีทุนสนับสนุนการทำวิจัยระดับปริญญาเอก จำนวน 5 แห่ง (ร้อยละ 41.67) มหาวิทยาลัยมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย จำนวน 8 แห่ง (ร้อยละ 66.67) และไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 33.33) และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา เช่น การให้รางวัลวิทยานิพนธ์แต่ละระดับ ประกาศเกียรติคุณ จำนวน 9 แห่ง (ร้อยละ 75.00) และไม่มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 25.00) แสดงดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน

คุณลักษณะของสถาบัน	จำนวน	ร้อยละ
1. ขนาดของมหาวิทยาลัย		
1.1 ขนาดเล็ก	1	8.33
1.2 ขนาดกลาง	7	58.33
1.3 ขนาดใหญ่	4	33.33
รวม	12	100.00

ตารางที่ 25 จำนวนและร้อยละของตัวแปรจัดประเภท จำแนกตามคุณลักษณะของผู้บริหารสถาบัน (ต่อ)

คุณลักษณะของสถาบัน	จำนวน	ร้อยละ
2. การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย		
2.1 ไม่มี	4	33.33
2.2 มี เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษา สำนัก/ศูนย์วิจัย	8	66.67
รวม	12	100.00
3. การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย		
3.1 ไม่มี	7	58.33
3.2 มี เช่น ทุนละ 20,000 บาท	5	41.67
รวม	12	100.00
4. การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย		
4.1 ไม่มี	4	33.33
4.2 มี เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย	8	66.67
รวม	12	100.00
5. มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา		
5.1 ไม่มี	3	25.00
5.2 มี เช่น การให้รางวัลวิทยานิพนธ์แต่ละระดับ ประกาศเกียรติคุณ	9	75.00
รวม	12	100.00

1.2.1 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรต่อเนื่อง จำแนกเป็นระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน ดังนี้

ตัวแปรตามในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งการนำเสนอในส่วนนี้ ผู้วิจัยใช้วิทยานิพนธ์ จำนวน 633 เรื่อง จากทั้งหมด 750 เรื่อง เนื่องจากได้รับแบบสอบถามจากนิสิตนักศึกษากลับคืนมา จำนวน 640 ฉบับ แต่เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม พบว่ามีผู้ตอบแบบสอบถามให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน จำนวน 7 ฉบับ จึงคงเหลือแบบสอบถามสมบูรณ์ที่นำมาใช้ในการวิจัย จำนวน 633 ฉบับ ประกอบกับการวิเคราะห์หุระดับ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตนักศึกษาต้องเป็นผู้ทำวิทยานิพนธ์ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ดังนั้นจึงต้องนำผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาที่ไม่ได้ตอบแบบสอบถามกลับคืนมาออก จำนวน 117 เรื่อง

ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา จำนวน 633 เรื่อง วัดจากแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ (rubric score) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเต็ม 5 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 โดยมีคะแนนเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ต่ำสุดเท่ากับ 2.03 และค่าสูงสุดเท่ากับ 4.71

การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = 0.04$, $Ku = -0.36$)

ระดับนิสิตนักศึกษา พบว่า ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัยของนิสิตนักศึกษา วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 55 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.92 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.95 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 12.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 55.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.86$, $Ku = 2.47$) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 35 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.40 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.77 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 35.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้ายเล็กน้อย ($Sk = -1.60$, $Ku = 6.29$) ทักษะทางภาษาของนิสิตนักศึกษา วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 25 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.20 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.89 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 5.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 25.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.72$, $Ku = 1.82$) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.28 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.60 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 30.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และเบ้ซ้ายเล็กน้อย ($Sk = -1.10$, $Ku = 2.87$) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 35 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 32.16 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.81 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 35.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้าย ($Sk = -2.53$, $Ku = 10.72$) และเจตคติต่อการวิจัยของนิสิตนักศึกษา วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 55 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.30 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.54 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 16.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 51.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้าย ($Sk = -2.40$, $Ku = 9.92$) แสดงดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่อเนื่อง จำแนกตามคุณลักษณะของนิสิตนักศึกษา

คุณลักษณะของตัวแปร	Total score	ค่าสถิติพื้นฐาน						
		N	Min	Max	\bar{X}	SD	Sk	Ku
1. MEANQUAL	5	633	2.03	4.71	3.30	0.46	0.04	-0.36
2. ABILITY	55	633	12.00	55.00	45.92	5.95	-0.86	2.47
3. RECHAR	35	633	7.00	35.00	30.40	3.77	-1.60	6.29
4. LANSKILL	25	633	5.00	25.00	20.20	2.89	-0.72	1.82
5. PERREL	30	633	7.00	30.00	25.28	3.60	-1.10	2.87
6. MOTIVA	35	633	7.00	35.00	32.16	3.81	-2.53	10.72
7. ATT	55	633	16.00	51.00	45.30	4.54	-2.40	9.92

ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน เท่ากับ 7.21 หรือประมาณ 7 คน หมายความว่า อาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน ดูแลนิสิตนักศึกษาประมาณ 7 คน และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.07 โดยมีนิสิตนักศึกษาในที่ปรึกษาจำนวนน้อยสุดเท่ากับ 2 คน และจำนวนนิสิตนักศึกษาในที่ปรึกษาสูงสุดเท่ากับ 20 คน ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน โดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษาเท่ากับ 6.53 หรือประมาณ 7 หน่วยกิต และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.03 โดยมีจำนวนหน่วยกิตต่ำสุดเท่ากับ 3.00 หน่วยกิต และจำนวนหน่วยกิตสูงสุดเท่ากับ 15 หน่วยกิต ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 85 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.76 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.75 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 41.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 84.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.36$, $Ku = -0.61$) ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.77 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.77 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 9.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 15.00 การแจกแจงข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = 0.15$, $Ku = -0.88$) การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 50 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.15 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.91 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 28.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 50.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.23$, $Ku = -0.76$) และความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษา วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.27 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.52 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 17.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 30.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.21$, $Ku = -0.65$) แสดงดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่อเนื่อง จำแนกตามคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา

คุณลักษณะ ของตัวแปร	Total score	ค่าสถิติพื้นฐาน						
		N	Min	Max	\bar{X}	SD	Sk	Ku
1. PROADVIS	-	108	2.00	20.00	7.21	3.46	1.07	1.01
2. TEAADVIS	-	108	3.00	15.00	6.53	3.03	0.89	0.37
3. KNOWRE	85	108	41.00	84.00	63.76	10.75	-0.36	-0.61
4. REUNDER	15	108	9.00	15.00	11.77	1.77	0.15	-0.88
5. RESUPER	50	108	28.00	50.00	40.15	5.91	-0.23	-0.76
6. RELATION	30	108	17.00	30.00	24.27	3.52	-0.21	-0.65

ระดับสถาบัน พบว่า ค่าเฉลี่ยอายุของสถาบันเท่ากับ 30.33 ปี หรือประมาณ 30 ปี และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.30 โดยมีอายุต่ำสุดเท่ากับ 15 ปี และอายุสูงสุดเท่ากับ 46 ปี การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัยของสถาบัน วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 25 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.42 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.30 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 12.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 24.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และเบ้ซ้ายเล็กน้อย ($Sk = -1.21$, $Ku = 2.92$) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 25 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19.83 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.21 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 15.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 25.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = 0.38$, $Ku = -0.56$) การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.67 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.56 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 9.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 14.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.03$, $Ku = -0.58$) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 15 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.00 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.09 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 8.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 15.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = 0.14$, $Ku = -0.26$) และการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า วัดจากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.58 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.34 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 15.00 และค่าสูงสุดเท่ากับ 27.00 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.53$, $Ku = 0.26$) แสดงดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรต่อเนื่อง จำแนกตามคุณลักษณะของสถาบัน

คุณลักษณะ ของตัวแปร	Total score	ค่าสถิติพื้นฐาน						
		N	Min	Max	\bar{X}	SD	Sk	Ku
1. AGEINSTI	-	12	15	46	30.33	11.30	0.06	-1.35
2. FACILIAI	25	12	12.00	24.00	19.42	2.30	-1.21	2.92
3. SYSMAINS	25	12	15.00	25.00	19.83	3.21	0.38	-0.56
4. SOUDISSI	15	12	9.00	14.00	11.67	1.56	-0.03	-0.58
5. REMATERI	15	12	8.00	15.00	11.00	2.09	0.14	-0.26
6. SOURCE	30	12	15.00	27.00	21.58	3.34	-0.53	0.26

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะและคุณภาพวิทยานิพนธ์

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ในตอนนี เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นผลการวิเคราะห์คุณลักษณะวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และส่วนที่สองเป็นผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะและระดับคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

2.1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะวิทยานิพนธ์

ข้อมูลพื้นฐานคุณลักษณะวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่นำมาวิเคราะห์แจกแจงความถี่และค่าร้อยละ และการนำเสนอผลในตอนนี ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ สถาบันที่ผลิตวิทยานิพนธ์ หลักสูตรที่ผลิตวิทยานิพนธ์ ปีการศึกษาที่พิมพ์วิทยานิพนธ์ และแบบแผนการวิจัย เพื่อให้เห็นลักษณะวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมิน ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

คุณลักษณะวิทยานิพนธ์ระดับเล่ม พบว่า วิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินจาก 12 สถาบัน เป็นวิทยานิพนธ์ของมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซียมากที่สุด จำนวน 130 เรื่อง (ร้อยละ 17.33) รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยปทุมธานี จำนวน 112 เรื่อง (ร้อยละ 14.93) ส่วนสถาบันที่นำวิทยานิพนธ์มาประเมินน้อยที่สุดคือ มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น จำนวน 10 เรื่อง (ร้อยละ 1.33) โดยเป็นวิทยานิพนธ์จาก 19 หลักสูตร ซึ่งหลักสูตรที่ประเมินมากที่สุดคือ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/บริหารการศึกษา จำนวน 128 เรื่อง (ร้อยละ 17.07) รองลงมาคือ หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา จำนวน 98 เรื่อง (ร้อยละ 13.07) ส่วนหลักสูตรที่ประเมินจำนวนน้อยที่สุดคือ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 0.53) ปีที่พิมพ์เผยแพร่อยู่ระหว่างปีการศึกษา 2550 ถึง 2556 โดยปีการศึกษาที่ประเมินมากที่สุดคือ ปีการศึกษา 2555 จำนวน 198 เรื่อง (ร้อยละ 26.40) รองลงมาคือ ปีการศึกษา 2554 จำนวน 136 เรื่อง (ร้อยละ 18.13) ส่วนปีการศึกษาที่ประเมินจำนวนน้อยที่สุดคือ ปีการศึกษา 2550 จำนวน 23 เรื่อง (ร้อยละ 3.07) และวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินคุณลักษณะการวิจัยด้านแบบแผนการวิจัย พบว่า ใช้แบบแผนการวิจัยที่แตกต่างกัน 6 แบบ โดยแบบแผนการวิจัยที่มากที่สุดคือ การวิจัยเชิงผสมผสานวิธี จำนวน 374 เรื่อง (ร้อยละ 49.87) รองลงมาคือ การวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 277 เรื่อง (ร้อยละ 36.93) ส่วนแบบแผนการวิจัยที่ประเมินน้อยที่สุดคือ การวิจัยเชิงอนาคต จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 0.13) แสดงดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ค่าความถี่และร้อยละที่แสดงคุณลักษณะวิทยานิพนธ์

ชื่อตัวแปร	ค่าตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. สถาบันที่ผลิต วิทยานิพนธ์	1.1 มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น	10	1.33
	1.2 มหาวิทยาลัยเกริก	26	3.47
	1.3 มหาวิทยาลัยคริสเตียน	31	4.13
	1.4 มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต	31	4.13
	1.5 มหาวิทยาลัยศรีปทุม	40	5.33
	1.6 มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น	44	5.87
	1.7 มหาวิทยาลัยรังสิต	45	6.00
	1.8 มหาวิทยาลัยสยาม	82	10.93
	1.9 มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล	94	12.53
	1.10 มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	105	14.00
	1.11 มหาวิทยาลัยปทุมธานี	112	14.93
	1.12 มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย	130	17.33
	รวม	750	100.00
2. หลักสูตรที่ผลิต วิทยานิพนธ์	<i>สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์</i>		
	2.1 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน	4	0.53
	2.2 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา	8	1.07
	2.3 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา	17	2.27
	2.4 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและ ภาวะผู้นำ	44	5.87
	2.5 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และผู้นำการเปลี่ยนแปลง	58	7.73
	2.6 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา	98	13.07
	2.7 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/ บริหารการศึกษา	128	17.07
	<i>สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการ บริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์</i>		
	2.8 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชน	14	1.87
	2.9 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาการบริหาร	14	1.87
	2.10 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารการเมือง	24	3.20
2.11 ศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง	25	3.33	
2.12 รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต	28	3.73	

ตารางที่ 29 ค่าความถี่และร้อยละที่แสดงคุณลักษณะวิทยานิพนธ์ (ต่อ)

ชื่อตัวแปร	ค่าตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
2. หลักสูตรที่ผลิต วิทยานิพนธ์	สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการ บริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (ต่อ)		
	2.13 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา ทรัพยากรมนุษย์	40	5.33
	2.14 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ	54	7.20
	2.15 การจัดการดุสิตบัณฑิต	8	1.07
	2.16 ปรัชญาดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	42	5.60
	2.17 บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต	58	7.73
	2.18 บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด สาขานิติศาสตร์	56	7.47
	2.19 นิติศาสตร์ดุสิตบัณฑิต	30	4.00
	รวม	750	100.00
	3. ปีการศึกษาที่ พิมพ์วิทยานิพนธ์	3.1 ปีการศึกษา 2550	23
3.2 ปีการศึกษา 2551		42	5.60
3.3 ปีการศึกษา 2552		106	14.13
3.4 ปีการศึกษา 2553		125	16.67
3.5 ปีการศึกษา 2554		136	18.13
3.6 ปีการศึกษา 2555		198	26.40
3.7 ปีการศึกษา 2556		120	16.00
รวม		750	100.00
4. แบบแผน การวิจัย	4.1 การวิจัยเชิงอนาคต	1	0.13
	4.2 การวิจัยเอกสาร	4	0.53
	4.3 การวิจัยเชิงทดลอง/การวิจัยกึ่งทดลอง	5	0.67
	4.4 การวิจัยเชิงคุณภาพ	89	11.87
	4.5 การวิจัยเชิงปริมาณ	277	36.93
	4.6 การวิจัยเชิงผสมผสานวิธี	374	49.87
	รวม	750	100.00

2.2 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนครั้งนี้ เป็นการประเมินโดยใช้แบบประเมินคุณภาพ

วิทยานิพนธ์ มีลักษณะมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ (5 = เป็นคุณภาพระดับยอดเยี่ยมตามหลักการทำวิจัย, 4 = เป็นคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐานตามหลักการทำวิจัย, 3 = เป็นคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย, 2 = เป็นคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐานตามหลักการทำวิจัย, 1 = เป็นคุณภาพระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่งตามหลักการทำวิจัย) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ (scoring rubric) จำนวน 23 ประเด็น ได้แก่ 1) บทคัดย่อ 2) ชื่อเรื่อง/หัวข้อวิจัย 3) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย 4) คำถามการวิจัย 5) วัตถุประสงค์การวิจัย 6) สมมติฐานการวิจัย 7) ขอบเขตของการวิจัย 8) นิยามศัพท์เฉพาะ 9) ข้อตกลงเบื้องต้น/ข้อจำกัด 10) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 11) กรอบแนวคิดในการวิจัย 12) วิธีดำเนินการวิจัย 13) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 14) เครื่องมือวิจัย 15) การรวบรวมข้อมูล 16) การนำเสนอข้อมูล ผลวิเคราะห์ และการแปลความหมาย 17) การสรุปผลการวิจัย 18) ความใหม่ของการวิจัย 19) การอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ 20) ประโยชน์ของงานวิจัย 21) รายการอ้างอิงและภาคผนวก 22) รูปแบบและการเขียนรายงาน และ 23) คุณภาพของรายงานวิจัยโดยภาพรวม ซึ่งนำมาสร้างเป็นแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์รวม 30 ประเด็น การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละแต่ละประเด็น รวมทั้งหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ข้อตกลงเบื้องต้นว่าคะแนนประเมินมีระดับการวัดเทียบเท่าระดับอันตรภาค

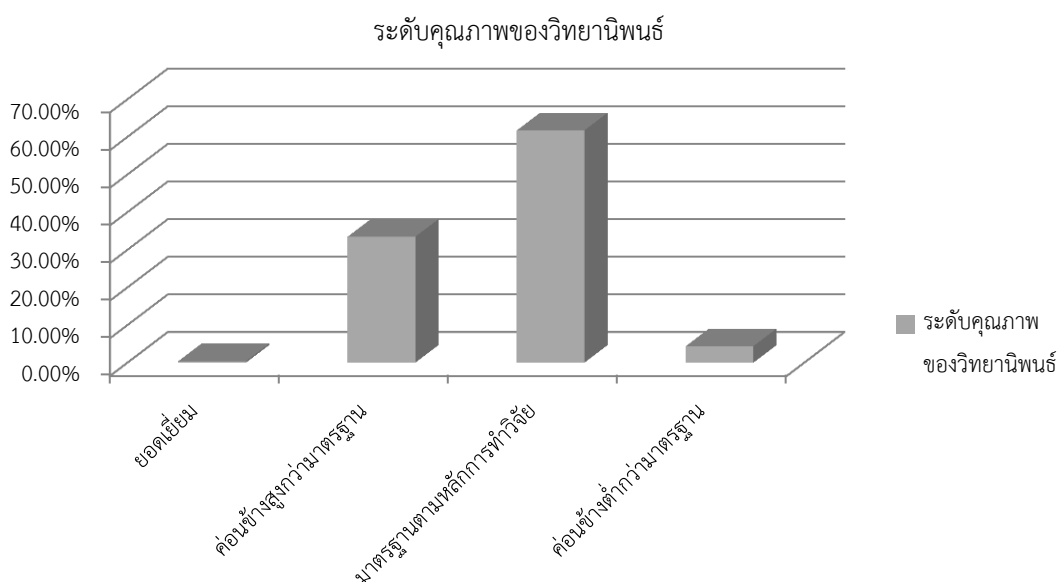
การพิจารณาคุณภาพวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การจัดระดับคะแนนการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนประเมินอยู่ระหว่าง	ความหมาย
4.50-5.00	คุณภาพยอดเยี่ยม
3.50-4.49	คุณภาพค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน
2.50-3.49	คุณภาพมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย
1.50-2.49	คุณภาพค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน
1.00-1.49	คุณภาพควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

2.2.1 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง พบว่า มีวิทยานิพนธ์ที่คุณภาพระดับยอดเยี่ยม จำนวน 3 เรื่อง (ร้อยละ 0.40) คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน จำนวน 251 เรื่อง (ร้อยละ 33.47) คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย จำนวน 463 เรื่อง (ร้อยละ 61.73) และคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน จำนวน 33 เรื่อง (ร้อยละ 4.40) แสดงดังตารางที่ 30 และภาพที่ 11

ตารางที่ 30 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง

ระดับคุณภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ยอดเยี่ยม	3	0.40
ค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน	251	33.47
มาตรฐานตามหลักการทำวิจัย	463	61.73
ค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน	33	4.40
รวม	750	100.00



ภาพที่ 11 ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง

เมื่อพิจารณาคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามสาขา พบว่า วิทยานิพนธ์สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (ร้อยละ 66.11) รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 31.37) วิทยานิพนธ์สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (ร้อยละ 60.80) รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 31.66) วิทยานิพนธ์สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (ร้อยละ 49.39) รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 46.95) และวิทยานิพนธ์สาขานิติศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (ร้อยละ 80.00) รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 20.00) แสดงดังตารางที่ 31 และภาพที่ 12

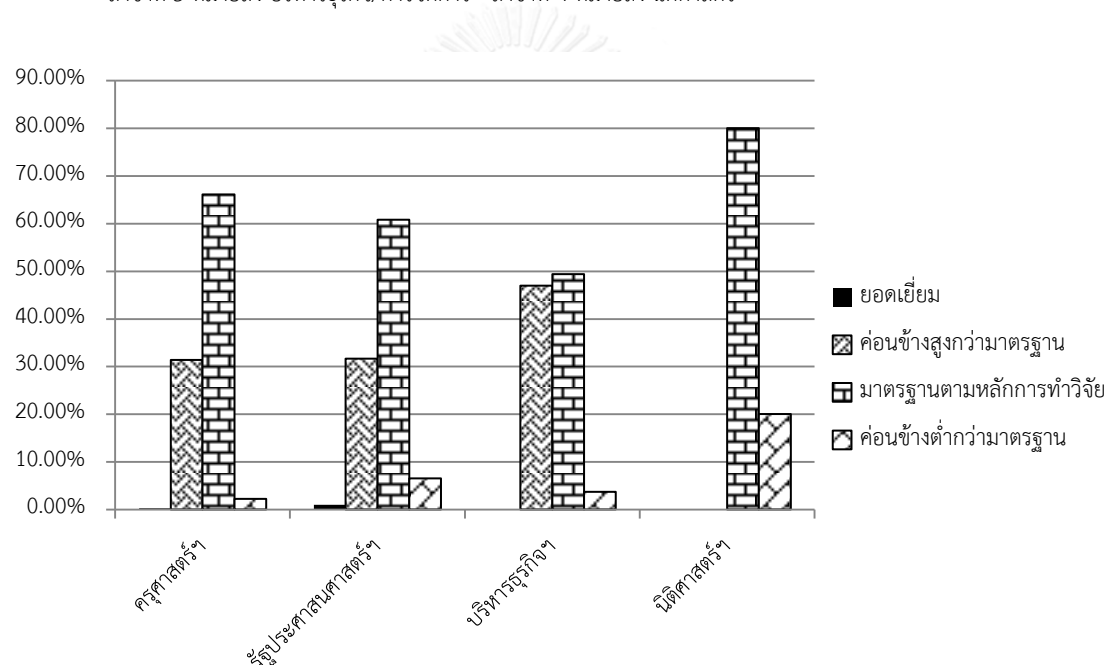
ตารางที่ 31 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง จำแนกตามสาขา

ระดับคุณภาพ	สาขาที่ 1	สาขาที่ 2	สาขาที่ 3	สาขาที่ 4
ยอดเยี่ยม	1 (0.28)	2 (1.01)	0 (0.00)	0 (0.00)
ค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน	112 (31.37)	63 (31.66)	77 (46.95)	0 (0.00)
มาตรฐานตามหลักการทำวิจัย	236 (66.11)	121 (60.80)	81 (49.39)	24 (80.00)
ค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน	8 (2.24)	13 (6.53)	6 (3.66)	6 (20.00)
รวม	357 (100.00)	199 (100.00)	164 (100.00)	30 (100.00)

หมายเหตุ: สาขาที่ 1 หมายถึง ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

สาขาที่ 2 หมายถึง รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สาขาที่ 3 หมายถึง บริหารธุรกิจ/การจัดการ สาขาที่ 4 หมายถึง นิติศาสตร์

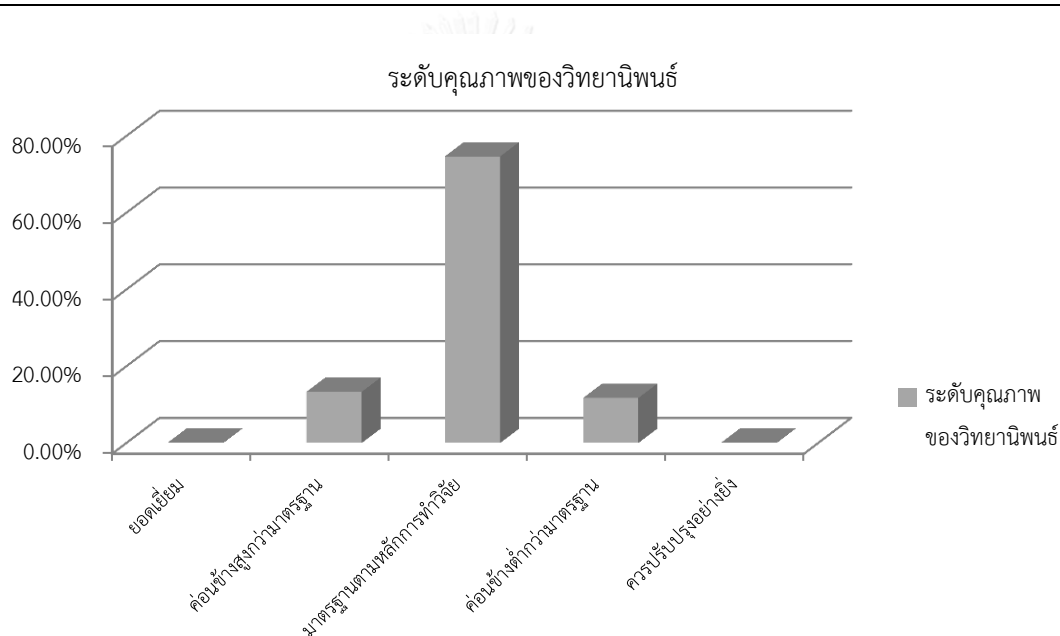


ภาพที่ 12 ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง จำแนกตามสาขา

2.2.2 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง พบว่า มีวิทยานิพนธ์ที่คุณภาพระดับยอดเยี่ยม จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 0.13) คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน จำนวน 100 เรื่อง (ร้อยละ 13.33) คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย จำนวน 560 เรื่อง (ร้อยละ 74.67) คุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน จำนวน 88 เรื่อง (ร้อยละ 11.73) และคุณภาพระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่ง จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 0.13) แสดงดังตารางที่ 32 และภาพที่ 13

ตารางที่ 32 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัย โดยภาพรวม

ระดับคุณภาพ	จำนวน	ร้อยละ
ยอดเยี่ยม	1	0.13
ค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน	100	13.33
มาตรฐานตามหลักการทำวิจัย	560	74.67
ค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน	88	11.73
ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง	1	0.13
รวม	750	100.00



ภาพที่ 13 ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม

เมื่อพิจารณาคุณภาพวิทยานิพนธ์ ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง จำแนกตามสาขา พบว่า วิทยานิพนธ์สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (ร้อยละ 74.79) รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 13.45) วิทยานิพนธ์สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (ร้อยละ 72.36) รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 14.57) วิทยานิพนธ์สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (ร้อยละ 75.00)

รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน (ร้อยละ 15.85) และวิทยานิพนธ์สาขานิติศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการท้าววิจัย (ร้อยละ 86.67) แสดงดังตารางที่ 33 และภาพที่ 14

ตารางที่ 33 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม จำแนกตามสาขา

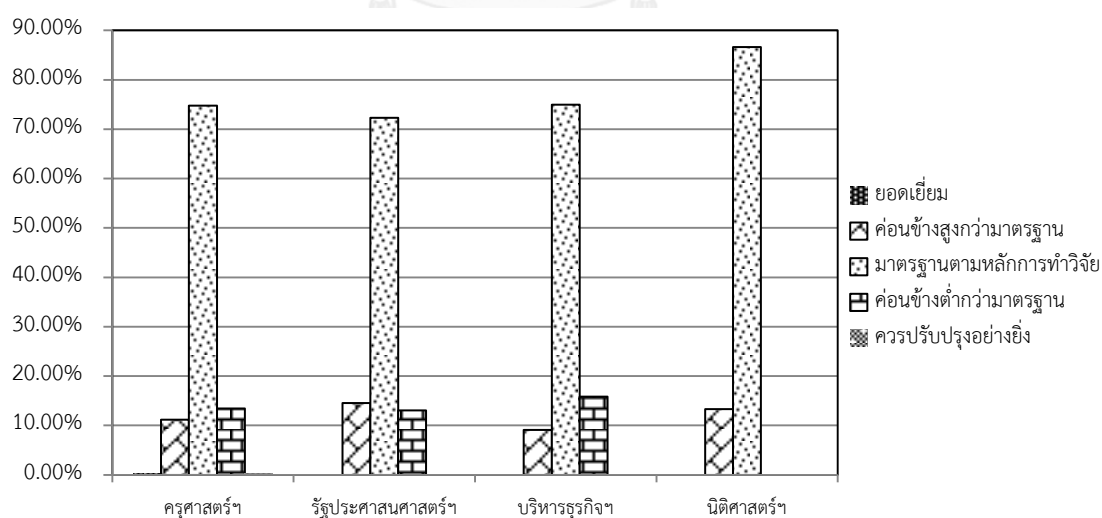
ระดับคุณภาพ	สาขาที่ 1	สาขาที่ 2	สาขาที่ 3	สาขาที่ 4
ยอดเยี่ยม	1 (0.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
ค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน	40 (11.20)	29 (14.57)	15 (9.15)	4 (13.33)
มาตรฐานตามหลักการท้าววิจัย	267 (74.79)	144 (72.36)	123 (75.00)	26 (86.67)
ค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน	48 (13.45)	26 (13.07)	26 (15.85)	0 (0.00)
ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง	1 (0.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
รวม	357 (100.00)	199 (100.00)	164 (100.00)	30 (100.00)

หมายเหตุ: สาขาที่ 1 หมายถึง ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์

สาขาที่ 2 หมายถึง รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการ
พัฒนาทรัพยากรมนุษย์

สาขาที่ 3 หมายถึง บริหารธุรกิจ/การจัดการ

สาขาที่ 4 หมายถึง นิติศาสตร์



ภาพที่ 14 ร้อยละของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ในระดับต่างๆ ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม จำแนกตามสาขา

2.2.3 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามประเด็นการประเมินทั้ง 30 ประเด็น

ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามประเด็นการประเมินทั้ง 30 ประเด็น พบว่ามีประเด็นที่คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน (มากกว่าร้อยละ 60) 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยมีความชัดเจนและน่าสนใจ ร้อยละ 64.53 ($\bar{X} = 3.97$, $SD = 0.74$) 2) วัตถุประสงค์การวิจัยมีความชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย และถูกต้องตามหลักการการเขียนวัตถุประสงค์ในการวิจัย ร้อยละ 70.93 ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.61$) และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ ร้อยละ 72.93 ($\bar{X} = 3.67$, $SD = 0.84$) ประเด็นที่คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (มากกว่าร้อยละ 60) 6 ประเด็น ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยชัดเจน และสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย ร้อยละ 64.53 ($\bar{X} = 3.14$, $SD = 0.76$) 2) สมมติฐานการวิจัยชัดเจน ถูกต้องตามหลักการวิจัย ร้อยละ 76.29 ($\bar{X} = 3.08$, $SD = 0.75$) 3) กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความชัดเจน เหมาะสมตามหลักการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย ร้อยละ 65.87 ($\bar{X} = 3.21$, $SD = 0.78$) 4) ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่ ร้อยละ 71.33 ($\bar{X} = 2.88$, $SD = 0.73$) 5) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ร้อยละ 65.20 ($\bar{X} = 2.90$, $SD = 0.73$) และ 6) คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม ร้อยละ 74.67 ($\bar{X} = 3.02$, $SD = 0.51$) และประเด็นที่คุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน (มากกว่าร้อยละ 60) 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปีย้อนหลัง ร้อยละ 70.93 ($\bar{X} = 2.48$, $SD = 0.86$) และ 2) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ ร้อยละ 79.47 ($\bar{X} = 2.27$, $SD = 0.61$) และเมื่อนำผลการประเมินทั้ง 30 ประเด็น มาคำนวณค่าเฉลี่ย พบว่า วิทยานิพนธ์ทั้ง 750 เรื่อง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.30 ($SD = 0.46$) สรุปได้ว่า วิทยานิพนธ์ที่นำมาศึกษาโดยรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย แสดงดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามประเด็นการประเมิน

ประเด็นการประเมินคุณภาพ วิทยานิพนธ์	ผลการประเมิน					\bar{X}	SD	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3	4	5			
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)			
1 บทคัดย่อมีความชัดเจนและ ครอบคลุมประเด็นสำคัญของ งานวิจัย	3 (0.40)	93 (12.40)	159 (21.20)	116 (15.47)	379 (50.53)	4.03	1.12	ค่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน
2 ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยมีความ ชัดเจน และน่าสนใจ	2 (0.27)	42 (5.60)	76 (10.13)	484 (64.53)	146 (19.47)	3.97	0.74	ค่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน

ตารางที่ 34 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามประเด็นการประเมิน (ต่อ)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ วิทยานิพนธ์	ผลการประเมิน					\bar{X}	SD	ระดับ คุณภาพ
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)			
3 ความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหาการวิจัยชัดเจน และ สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย	47 (6.27)	17 (2.27)	484 (64.53)	188 (25.07)	14 (1.87)	3.14**	0.76	มาตรฐาน ค่อนข้าง
4* คำถามวิจัยมีความสอดคล้องกับ ชื่อเรื่อง และถูกต้องตามหลักของ การตั้งคำถามวิจัย	6 (1.30)	17 (3.70)	47 (10.22)	125 (27.17)	265 (57.61)	4.36	0.90	สูงกว่า มาตรฐาน
5 วัตถุประสงค์การวิจัยมีความ ชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ ทำวิจัย และถูกต้องตามหลักการ การเขียนวัตถุประสงค์ในการวิจัย	5 (0.67)	8 (1.07)	56 (7.47)	532 (70.93)	149 (19.87)	4.08	0.61	ค่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน
6* สมมติฐานการวิจัยชัดเจน ถูกต้องตามหลักการวิจัย	18 (4.90)	13 (3.54)	280 (76.29)	33 (8.99)	23 (6.27)	3.08**	0.75	มาตรฐาน
7 กำหนดขอบเขตของการวิจัย อย่างเหมาะสม	6 (0.80)	239 (31.87)	221 (29.47)	141 (18.80)	143 (19.07)	3.23**	1.12	มาตรฐาน
8 การนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการ วิจัย	12 (1.60)	182 (24.27)	368 (49.07)	157 (20.93)	31 (4.13)	3.02**	0.83	มาตรฐาน
9* ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยมี ความเหมาะสมและมีเหตุผล รองรับ	6 (27.27)	4 (18.18)	9 (40.91)	1 (4.55)	2 (9.09)	2.50**	1.22	มาตรฐาน
10* การเขียนข้อจำกัดของการวิจัยมี ความเหมาะสม และถูกต้องตาม หลักการเขียนข้อจำกัด	6 (7.50)	22 (27.50)	35 (43.75)	16 (20.00)	1 (1.25)	2.80**	0.89	มาตรฐาน
11 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย และ มีความเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นที่ นำเสนอ	1 (0.13)	145 (19.33)	318 (42.40)	248 (33.07)	38 (5.07)	3.24**	0.82	มาตรฐาน
12 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาต่าง ประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปี ย้อนหลัง	3 (0.40)	532 (70.93)	99 (13.20)	83 (11.07)	33 (4.40)	2.48**	0.86	ค่อนข้าง ต่ำกว่า มาตรฐาน
13 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาษาไทยและภาษาต่าง ประเทศที่ตรงประเด็น มีปริมาณ เพียงพอที่จะอธิบายและใช้ในการ การอ้างอิง	2 (0.27)	74 (9.87)	153 (20.40)	266 (35.47)	255 (34.00)	3.93	0.98	ค่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน

ตารางที่ 34 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามประเด็นการประเมิน (ต่อ)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ วิทยานิพนธ์	ผลการประเมิน					\bar{X}	SD	ระดับ คุณภาพ
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)			
14 กรอบแนวคิดในการวิจัย มีความ ชัดเจน เหมาะสมตามหลักการ เขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย	28 (3.73)	31 (4.13)	494 (65.87)	147 (19.60)	50 (6.67)	3.21**	0.78	มาตรฐาน
15 วิธีดำเนินการวิจัยมีความถูกต้อง เหมาะสม และชัดเจน	210 (28.00)	46 (6.13)	155 (20.67)	207 (27.60)	132 (17.60)	3.01**	1.47	มาตรฐาน
16 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย	12 (1.60)	69 (9.20)	385 (51.33)	228 (30.40)	56 (7.47)	3.33	0.81	มาตรฐาน
17 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและ คุณภาพของเครื่องมือ	34 (4.53)	45 (6.00)	90 (12.00)	547 (72.93)	34 (4.53)	3.67	0.84	ก่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน
18 กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลมี ความชัดเจนและเหมาะสม	40 (5.33)	145 (19.33)	334 (44.53)	206 (27.47)	25 (3.33)	3.04**	0.90	มาตรฐาน
19 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การวิจัย	1 (0.13)	21 (2.80)	236 (31.47)	439 (58.53)	53 (7.07)	3.70	0.65	ก่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน
20 การแปลความหมายผลการ วิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องและชัดเจน	3 (0.40)	212 (28.27)	326 (43.47)	196 (26.13)	13 (1.73)	3.01**	0.79	มาตรฐาน
21 การสรุปผลการวิจัยครอบคลุม สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การ วิจัย	3 (0.40)	47 (6.27)	322 (42.93)	320 (42.67)	58 (7.73)	3.51	0.74	ก่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน
22 ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความ ใหม่ (originality)	54 (7.20)	79 (10.53)	535 (71.33)	70 (9.33)	12 (1.60)	2.88**	0.73	มาตรฐาน
23 การอภิปรายผลสอดคล้องกับผล การวิจัยและครอบคลุมปัญหาวิจัย	27 (3.60)	179 (23.87)	290 (38.67)	240 (32.00)	14 (1.87)	3.05**	0.88	มาตรฐาน
24 ข้อเสนอแนะมีประโยชน์และ เป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	4 (0.53)	40 (5.33)	386 (51.47)	141 (18.80)	179 (23.87)	3.60	0.93	ก่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน
25 ประโยชน์ของงานวิจัยในการ นำไปใช้ในทางปฏิบัติ	5 (0.67)	184 (24.53)	489 (65.20)	27 (3.60)	45 (6.00)	2.90**	0.73	มาตรฐาน
26 ประโยชน์ของงานวิจัยในการ นำไปใช้ในทางวิชาการ	4 (0.53)	596 (79.47)	100 (13.33)	44 (5.87)	6 (0.80)	2.27**	0.61	ก่อนข้าง ต่ำกว่า มาตรฐาน
27 รายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรม ถูกต้องตามหลักวิชาการและ ครบถ้วน	3 (0.40)	397 (52.93)	85 (11.33)	63 (8.40)	202 (26.93)	3.09**	1.30	มาตรฐาน

ตารางที่ 34 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามประเด็นการประเมิน (ต่อ)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ วิทยานิพนธ์	ผลการประเมิน					\bar{X}	SD	ระดับ คุณภาพ
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)			
28 ภาคผนวกมีสาระที่จำเป็น	5 (0.67)	61 (8.13)	198 (26.40)	39 (5.20)	447 (59.60)	4.15	1.11	ค่อนข้าง สูงกว่า มาตรฐาน
29 รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย ถูกต้องตามหลักวิชาการ	1 (0.13)	395 (52.67)	111 (14.80)	222 (29.60)	21 (2.80)	2.82**	0.95	มาตรฐาน
30 คุณภาพของรายงานการวิจัยโดย ภาพรวม	1 (0.13)	88 (11.73)	560 (74.67)	100 (13.33)	1 (0.13)	3.02**	0.51	มาตรฐาน
รวม	552	4023	7401	5626	2827	3.30	0.46	มาตรฐาน

หมายเหตุ: * หมายถึง ประเด็นการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ไม่ประเมินหากวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินไม่มีประเด็นนี้

** หมายถึง ประเด็นการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมทั้ง 30 ประเด็น ($\bar{X} = 3.30$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์พหุระดับ

การตรวจสอบเงื่อนไขเบื้องต้นของการวิเคราะห์พหุระดับคือ การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (measures of collinearity) มุ่งตรวจสอบว่าตัวแปรต้นที่ใช้ในการวิจัย มีความสัมพันธ์กันเองสูงหรือเกิดภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) หรือไม่ หากพบว่าตัวแปรต้นมีความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง จะพิจารณาเลือกตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเข้าสู่สมการวิเคราะห์แทน

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับนิสิตนักศึกษา ได้แก่ ตัวแปรประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยมีค่าเป็น 1 ถ้ามีประสบการณ์ในการทำวิจัย และมีค่าเป็น 0 ถ้าไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย) ตัวแปรการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1 ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยมีค่าเป็น 1 ถ้าได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง และมีค่าเป็น 0 ถ้าได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยที่ไม่ใช่ 1-5 ครั้ง) ตัวแปรการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2 ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยมีค่าเป็น 1 ถ้าได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง และมีค่าเป็น 0 ถ้าได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยที่ไม่ใช่มากกว่า 5 ครั้ง) ตัวแปรระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี (RETIMED1 ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยมีค่าเป็น 1 ถ้ามีระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี และมีค่าเป็น 0 ถ้ามีระยะเวลาในการทำวิจัยที่ไม่ใช่ 2-3 ปี) ตัวแปรระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2 ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยมีค่าเป็น 1 ถ้ามีระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี และมีค่าเป็น 0 ถ้ามีระยะเวลาการทำวิจัยที่ไม่ใช่มากกว่า 3 ปี) ตัวแปรเวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี (EDTIMED1 ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่

โดยมีค่าเป็น 1 ถ้าใช้เวลาในการศึกษา 3-4 ปี และมีค่าเป็น 0 ถ้าใช้เวลาในการศึกษาที่ไม่ใช่ 3-4 ปี) ตัวแปรเวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่า 4 ปี (EDTIMED2 โดยมีค่าเป็น 1 ถ้าใช้เวลาในการศึกษามากกว่า 4 ปี และมีค่าเป็น 0 ถ้าใช้ระยะเวลาในการศึกษาที่ไม่ใช่มากกว่า 4 ปี) ตัวแปรทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย (REFUND ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ โดยมีค่าเป็น 1 ถ้าได้รับทุนสนับสนุนในการวิจัย และมีค่าเป็น 0 ถ้าไม่ได้รับทุนสนับสนุนในการวิจัย) ตัวแปรความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY) ตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) ตัวแปรทักษะทางภาษา (LANSKILL) ตัวแปรความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย (PERREL) ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) และตัวแปรเจตคติต่อการวิจัย (ATT) กับตัวแปรค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรระดับนิสิตนักศึกษา พบว่า ตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) ไม่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรต้นในทุกตัวแปร ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ในระดับนิสิตนักศึกษา พบว่า ตัวแปรระดับนิสิตนักศึกษา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.776 ถึง 0.720 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุดคือ เจตคติต่อการวิจัย (ATT) กับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) รองลงมาแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) กับลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) กับความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.720 , 0.693 และ 0.671 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางลบสูงสุดคือ เวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่า 4 ปี (EDTIME2) กับเวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี (EDTIME1) รองลงมาการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2) กับการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1) และระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2) กับระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี (RETIMED1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.779 , -0.742 และ -0.385 ตามลำดับ ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และมีความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุด คือ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) กับประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP) และความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY) กับทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย (REFUND) รองลงมาเวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี (EDTIME1) กับการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.095 , 0.095 และ 0.094 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และมีความสัมพันธ์ทางลบสูงสุดคือ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) กับการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1) รองลงมาลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) กับระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2) และระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2) กับการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.098 , -0.088 และ -0.087 ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์กับตัวแปรในระดับนิสิต
นักศึกษา

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1														
2	-0.027	1													
3	0.016	-0.044	1												
4	-0.003	0.239**	-0.742**	1											
5	0.047	0.021	0.078	-0.072	1										
6	0.023	0.002	-0.087	0.088	-0.385**	1									
7	0.023	-0.035	0.094	-0.067	0.079*	-0.327**	1								
8	0.025	0.032	-0.084	0.057	0.103**	0.434**	-0.776**	1							
9	0.046	0.142**	-0.075	0.103**	-0.008	0.040	0.019	0.016	1						
10	-0.041	0.167**	-0.165**	0.237**	-0.081*	0.026	-0.023	-0.006	0.095*	1					
11	-0.004	0.103**	-0.113**	0.164**	-0.053	-0.088*	0.043	-0.110**	0.052	0.671**	1				
12	0.018	0.131**	-0.148**	0.203**	-0.066	-0.015	0.008	-0.057	0.013	0.659**	0.648**	1			
13	0.002	0.107**	-0.039	0.110**	0.039	-0.037	-0.009	-0.017	0.067	0.503**	0.599**	0.570**	1		
14	-0.023	0.095*	-0.098*	0.142**	0.023	-0.063	0.039	-0.040	0.066	0.559**	0.693**	0.519**	0.614**	1	
15	-0.036	0.092*	-0.042	0.130**	0.050	-0.024	0.021	-0.006	0.077	0.475**	0.583**	0.416**	0.511**	0.720**	1

หมายเหตุ: 1 = MEANQUAL 2 = REEXP 3 = RETRAD1 4 = RETRAD2 5 = RETIMED1
6 = RETIMED2 7 = EDTIMED1 8 = EDTIMED2 9 = REFUND 10 = ABILITY
11 = RECHAR 12 = LANSKILL 13 = PERREL 14 = MOTIVA 15 = ATT

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (measures of collinearity) ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression) ในการตรวจสอบว่า ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์มีความสัมพันธ์กันเองหรือไม่ โดยตัวแปรตามคือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ตัวแปรต้นในระดับนิสิตนักศึกษาที่เป็นตัวแปรต้นมี ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2) ระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี (RETIMED1) ระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2) เวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี (EDTIMED1) เวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่า 4 ปี (EDTIMED2) และทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย (REFUND) และตัวแปรต้นที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง ได้แก่ ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) ทักษะทางภาษา (LANSKILL) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย (PERREL) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) และเจตคติต่อการวิจัย (ATT) ซึ่งการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (measures of collinearity) จะพิจารณาจากค่า Tolerance และค่า Variance Inflation Factor: VIF โดยเกณฑ์การพิจารณาค่าสถิติเริ่มต้นของตัวแปรที่แสดงว่ามีภาวะร่วมเส้นตรงพหุคือ ค่า Tolerance สูงกว่า 0.10 และค่า VIF น้อยกว่า 10 และพิจารณาค่าไอเกน (eigen value) สัดส่วนของความแปรปรวน (variance proportion) การพิจารณาจะดูค่าไอเกนที่มีค่าน้อยๆ เข้าใกล้ศูนย์ โดยพิจารณาควบคู่กับสัดส่วนความแปรปรวนของตัวแปรต้นที่มีค่าไอเกนที่เท่ากัน ตลอดจนพิจารณาค่าตรรกษนี้เงื่อนไข (condition index) ของตัวแปรต้นแต่ละตัว (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2555) ซึ่งเกณฑ์การพิจารณาจะดูว่าตัวแปรใดมีค่าตรรกษนี้

เงื่อนไขสูงเกินกว่า 20 แสดงว่า ตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรสูง (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549 อ้างถึงใน บุญเรียง ขจรศิลป์, 2555)

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (measures of collinearity) ในระดับนิสิตนักศึกษา โดยพิจารณาค่า Tolerance และค่า VIF ของตัวแปรต้น พบว่า ตัวแปรต้นแต่ละตัวมีค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.292 ถึง 0.958 ซึ่งสูงกว่า 0.10 ทุกตัวแปร และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.044 ถึง 3.430 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 10 ทุกตัวแปร แสดงดังตารางที่ 36 เมื่อพิจารณาค่าไอเกน พบว่า ค่าไอเกนที่มีค่าน้อยที่สุดคือ 0.003 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขมากกว่า 20 คือ 59.197 ซึ่งตัวแปร 2 ตัวที่มีค่าไอเกนเท่ากับ 0.003 และมีสัดส่วนความแปรปรวนสูง คือ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) มีค่าเท่ากับ 0.70 และตัวแปรเจตคติต่อการวิจัย (ATT) มีค่าเท่ากับ 0.75 แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวนี้มีความสัมพันธ์กัน และค่าไอเกนเท่ากับ 0.005 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 43.365 ซึ่งตัวแปร 2 ตัวที่มีค่าไอเกนเท่ากับ 0.005 และมีสัดส่วนความแปรปรวนสูง คือ ตัวแปรทักษะทางภาษา (LANSKILL) มีค่าเท่ากับ 0.47 และตัวแปรความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY) มีค่าเท่ากับ 0.58 แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวนี้มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ยังมีตัวแปร 2 ตัวที่มีค่าไอเกนเท่ากับ 0.092 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 10.559 ซึ่งไม่เกิน 20 แต่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูง คือ ตัวแปรเวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี (EDTIMED1) มีค่าเท่ากับ 0.70 และตัวแปรเวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่า 4 ปี (EDTIMED2) มีค่าเท่ากับ 0.76 แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวนี้มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่า Tolerance ค่า VIF ค่า Eigenvalue ประกอบกับค่า Variance Proportions และค่า Condition Index สรุปได้ว่า ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ จำนวน 4 ตัวแปร คือ ตัวแปรแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA) ตัวแปรทักษะทางภาษา (LANSKILL) ตัวแปรเวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี (EDTIMED1) และตัวแปรเวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่า 4 ปี (EDTIMED2) ไม่ควรนำมาใช้ในการวิเคราะห์หุระดับ

นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรที่มีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขที่มีค่ามากกว่า 20 เมื่อพิจารณาค่าไอเกนเท่ากับ 0.004 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 49.799 พบว่า มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูงเพียงตัวเดียว คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) (ร้อยละ 85) พิจารณาค่าไอเกน 0.007 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 38.981 พบว่า ไม่มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูง พิจารณาค่าไอเกน 0.010 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 32.449 พบว่า มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูงเพียงตัวเดียวคือ ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย (PERREL) (ร้อยละ 69) และเมื่อพิจารณาค่าไอเกน 0.011 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 30.120 พบว่า มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูงเพียงตัวเดียว คือ ทักษะทางภาษา (LANSKILL) (ร้อยละ 33) แสดงว่า ไม่มีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์กันเองสูงระหว่างตัวแปรซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนั้นจึงไม่ต้องตัดตัวแปรต้นเหล่านี้ทิ้งสามารถนำไปวิเคราะห์หุระดับได้ แสดงดังตารางที่ 37

ตารางที่ 36 ค่า Tolerance และค่า VIF ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ระดับนิตินักศึกษา

ตัวแปร	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1. ประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP)	0.874	1.144
2. การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1)	0.420	2.380
3. การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2)	0.395	2.534
4. ระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี (RETIMED1)	0.679	1.473
5. ระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2)	0.600	1.666
6. เวลาที่ใช้ในการศึกษา 3-4 ปี (EDTIMED1)	0.358	2.791
7. เวลาที่ใช้ในการศึกษามากกว่า 4 ปี (EDTIMED2)	0.292	3.430
8. ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย (REFUND)	0.958	1.044
9. ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY)	0.434	2.302
10. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR)	0.343	2.914
11. ทักษะทางภาษา (LANSKILL)	0.449	2.229
12. ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย (PERREL)	0.510	1.959
13. แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (MOTIVA)	0.337	2.965
14. เจตคติต่อการวิจัย (ATT)	0.453	2.207

หมายเหตุ ตัวแปรที่ไม่ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ คือ ตัวแปรลำดับที่ 6, 7, 11 และ 13

ตารางที่ 37 ค่า Eigenvalue ค่า Variance Proportions และค่า Condition Index ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นระดับนิตินักศึกษา

Model Dimension	Eigen value	Condition Index	Variance Proportions														
			C	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14
1	10.243	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1.401	2.703	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.15	0.02	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	1.021	3.168	0.00	0.01	0.03	0.14	0.00	0.02	0.00	0.01	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0.805	3.567	0.00	0.00	0.01	0.06	0.00	0.01	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0.692	3.846	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.22	0.04	0.06	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	0.328	5.590	0.00	0.52	0.02	0.00	0.22	0.13	0.05	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	0.271	6.144	0.00	0.37	0.00	0.00	0.34	0.28	0.04	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.106	9.810	0.00	0.09	0.82	0.70	0.03	0.01	0.08	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	0.092	10.559	0.00	0.00	0.06	0.07	0.24	0.17	0.70	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	0.011	30.120	0.13	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.03	0.03	0.00	0.04	0.00	0.33	0.02	0.04	0.08
11	0.010	32.449	0.08	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.12	0.00	0.03	0.69	0.01	0.00
12	0.007	38.981	0.54	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.09	0.10	0.11	0.08	0.11	0.01
13	0.005	43.365	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.58	0.00	0.47	0.19	0.07	0.04
14	0.004	49.799	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.85	0.05	0.00	0.07	0.12
15	0.003	59.197	0.15	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.01	0.70	0.75

หมายเหตุ: V1 = REEXP V2 = RETRAD1 V3 = RETRAD2 V4 = RETIMED1 V5 = RETIMED2 V6 = EDTIMED1 V7 = EDTIMED2

V8 = REFUND V9 = ABILITY V10 = RECHAR V11 = LANSKILL V12 = PERREL V13 = MOTIVA V14 = ATT C = Constant

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ ตัวแปรตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา (POADVIS ซึ่งเป็นตัวแปรตั้งมี ถ้ามีค่าเป็น 1 หมายถึง การมีตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา 0 หมายถึง การไม่มีตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา) ตัวแปรสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) ตัวแปรภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา (TEAADVIS) ตัวแปรการมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS ซึ่งเป็นตัวแปรตั้งมี ถ้ามีค่าเป็น 1 หมายถึง การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา 0 หมายถึง การไม่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา) ตัวแปรความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) ตัวแปรความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER) ตัวแปรการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER) และตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษา (RELATION) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรระดับอาจารย์ที่ปรึกษา มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.148 ถึง 0.358 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวกคือ ตัวแปรการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER) กับตัวแปรความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.358 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวก คือ ตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษา (RELATION) กับตัวแปรการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER) และตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา กับอาจารย์ที่ปรึกษา (RELATION) กับตัวแปรความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.224 และ 0.206 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรคู่อื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงดังตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

	POADVIS	PROADVIS	TEAADVIS	EXPADVIS	KNOWRE	REUNDER	RESUPER	RELATION
POADVIS	1							
PROADVIS	0.113	1						
TEAADVIS	0.157	-0.054	1					
EXPADVIS	-0.029	0.017	-0.056	1				
KNOWRE	0.012	0.167	-0.148	0.136	1			
REUNDER	0.004	0.034	-0.035	0.103	0.166	1		
RESUPER	0.139	-0.094	-0.109	0.139	0.147	0.358**	1	
RELATION	0.130	0.127	0.081	-0.029	-0.058	0.206*	0.224*	1

**p < .01, *p < .05

เมื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นในระดับอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression) ในการตรวจสอบภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) โดยมีตัวแปรตามเป็นค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์ในระดับอาจารย์ที่ปรึกษาที่เป็นตัวแปรต้นมี ได้แก่ ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา (POADVIS) และประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) และตัวแปรต้นที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง ได้แก่ สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา (TEAADVIS) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER) การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER) และความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา (RELATION) ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นในระดับอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.773 ถึง 0.960 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.10 ทุกตัวแปร และค่า VIF อยู่ระหว่าง 1.042 ถึง 1.293 ซึ่ง VIF ต่ำกว่าเกณฑ์ 10 ทุกตัวแปร แสดงดังตารางที่ 39 เมื่อพิจารณาค่าไอเกน 0.013 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขมากกว่า 20 คือ 25.154 ซึ่งตัวแปร 2 ตัวที่มีค่าไอเกนเท่ากับ 0.013 และมีสัดส่วนความแปรปรวนสูงคือ ตัวแปรความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER) มีค่าเท่ากับ 0.37 และตัวแปรการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER) มีค่าเท่ากับ 0.83 แสดงว่าตัวแปร 2 ตัวนี้มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่า Tolerance ค่า VIF ค่า Eigenvalue ประกอบกับค่า Variance Proportions และค่า Condition Index สรุปได้ว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ คือ ตัวแปรความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER) ไม่ควรนำมาใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ

นอกจากนี้ยังมีตัวแปรที่มีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขที่มีค่ามากกว่า 20 เมื่อพิจารณาค่าไอเกนที่มีค่าน้อยที่สุด คือ 0.006 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 36.543 พบว่า ไม่มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูงเมื่อพิจารณาค่าไอเกน 0.016 โดยมีค่าตรรกะนี้เงื่อนไขเท่ากับ 22.656 พบว่า มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูงเพียงตัวเดียว คือ ตัวแปรความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER) (ร้อยละ 56) แสดงว่า ไม่มีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์กันเองสูงระหว่างตัวแปร ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนั้นจึงไม่ต้องตัดตัวแปรต้นตัวใดทิ้ง สามารถนำไปวิเคราะห์พหุระดับได้ แสดงดังตารางที่ 40

ตารางที่ 39 ค่า Tolerance และ VIF ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

ตัวแปร	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1. ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา (POADVIS)	0.921	1.085
2. สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS)	0.909	1.100
3. ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา (TEAADVIS)	0.928	1.078
4. การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS)	0.960	1.042
5. ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE)	0.895	1.118
6. ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย (REUNDER)	0.832	1.202
7. การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER)	0.773	1.293
8. ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา (RELATION)	0.876	1.141

หมายเหตุ ตัวแปรที่ไม่ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ คือ ตัวแปรลำดับที่ 6

ตารางที่ 40 ค่า Eigenvalue ค่า Variance Proportions และค่า Condition Index ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition		Variance Proportions								
			Index	C	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	
1	1	8.160	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.386	4.597	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.191	6.535	0.00	0.01	0.44	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.143	7.551	0.00	0.03	0.45	0.44	0.04	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
	5	0.060	11.670	0.00	0.01	0.02	0.02	0.90	0.01	0.02	0.01	0.02	
	6	0.025	18.021	0.00	0.00	0.01	0.02	0.02	0.69	0.01	0.02	0.17	
	7	0.016	22.656	0.01	0.00	0.03	0.01	0.00	0.07	0.56	0.05	0.45	
	8	0.013	25.154	0.00	0.02	0.05	0.02	0.01	0.01	0.37	0.83	0.09	
	9	0.006	36.543	0.99	0.01	0.00	0.06	0.02	0.21	0.04	0.08	0.27	

หมายเหตุ: V1 = POADVIS V2 = PROADVIS V3 = TEAADVIS V4 = EXPADVIS C = Constant

V5 = KNOWRE V6 = REUNDER V7 = RESUPER V8 = RELATION

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสถาบัน ได้แก่ ตัวแปรอายุของสถาบัน (AGEINSTI) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย (SUPPORG ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ ถ้ามีค่าเป็น 1 หมายถึง การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย 0 หมายถึง การไม่มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย) ตัวแปรการมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (REBUDG ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ ถ้ามีค่าเป็น 1 หมายถึง การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย 0 หมายถึง การไม่มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย) ตัวแปรการมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย (CONSULT ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ ถ้ามีค่าเป็น 1 หมายถึง การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย 0 หมายถึง การไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือใน

การทำวิจัย) ตัวแปรมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (REPRIZE ซึ่งเป็นตัวแปรดัมมี่ ถ้ามีค่าเป็น 1 หมายถึง มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา 0 หมายถึง ไม่มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา) ตัวแปรการส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย (FACILIAIR) ตัวแปรระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) ตัวแปรการมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย (SOU DISSI) ตัวแปรการมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย (REMATERI) และตัวแปรการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า (SOURCE) ผลการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรระดับสถาบัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.516 ถึง 0.656 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวกสูงสุด คือ การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย (SOU DISSI) กับการส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย (FACILIAI) รองลงมา ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบันกับ (SYSMAINS) กับการมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย (CONSULT) และการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า (SOURCE) กับการมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย (REMATERI) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.656, 0.594 และ 0.586 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรต้นอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสถาบัน

	AGEINSTI	SUPPORG	REBUDG	CONSULT	REPRIZE	FACILIAI	SYSMAINS	SOU DISSI	REMATERI	SOURCE
AGEINSTI	1									
SUPPORG	0.169	1								
REBUDG	0.146	-0.120	1							
CONSULT	-0.109	0.250	-0.120	1						
REPRIZE	0.302	0.408	0.098	0.000	1					
FACILIAI	0.218	0.349	0.231	-0.021	-0.385	1				
SYSMAINS	-0.209	0.191	-0.119	0.594	-0.094	-0.115	1			
SOU DISSI	0.400	-0.040	0.076	-0.158	-0.516	0.656	0.115	1		
REMATERI	-0.158	0.177	0.085	0.088	0.096	-0.116	0.000	-0.224	1	
SOURCE	0.310	0.295	0.533	-0.037	0.225	0.327	-0.252	0.163	0.586	1

*p < .05

จากการวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression) เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นในระดับสถาบัน โดยตัวแปรตามเป็นค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ตัวแปรต้นหรือตัวพยากรณ์ในระดับสถาบันที่เป็นตัวแปรดัมมี่ ได้แก่ การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย (SUPPORG) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (REBUDG) การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย (CONSULT) และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (REPRIZE) และตัวแปรต้นที่เป็นตัวแปรต่อเนื่อง ได้แก่ อายุของสถาบัน (AGEINSTI) การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย (FACILIAI) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย (SOU DISSI) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย (REMATERI) และการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า

(SOURCE) ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นในระดับสถาบัน พบว่า ค่า Tolerance อยู่ระหว่าง 0.107 ถึง 0.348 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.10 ทุกตัวแปร และค่า VIF อยู่ระหว่าง 2.875 ถึง 9.384 ซึ่ง VIF ต่ำกว่าเกณฑ์ 10 ทุกตัวแปร แสดงดังตารางที่ 42 เมื่อพิจารณาค่าไอเกน พบว่า ค่าไอเกนที่มีค่าน้อยที่สุด คือ 0.001 โดยมีค่าตรรกะนิจเอนไข่มากกว่า 20 คือ 104.450 ซึ่งตัวแปร 2 ตัวที่มีค่าไอเกนเท่ากับ 0.001 และมีสัดส่วนความแปรปรวนสูง คือ การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย (SOU DISSI) มีค่าเท่ากับ 0.79 และตัวแปรระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) มีค่าเท่ากับ 0.84 แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวนี้มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ยังมีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูงอีก 1 ตัว คือ ตัวแปรการมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย (CONSULT) มีค่าเท่ากับ 0.48 และตัวแปรระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) มีค่าเท่ากับ 0.84 แสดงว่า ตัวแปร 2 ตัวนี้มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ค่า Tolerance ค่า VIF ค่า Eigenvalue ประกอบกับค่า Variance Proportions และค่า Condition Index สรุปได้ว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆ คือ ตัวแปรการมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย (SOU DISSI) และตัวแปรการมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย (CONSULT) ไม่ควรนำมาใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ

นอกจากนี้ ยังมีตัวแปรที่มีค่าตรรกะนิจเอนไข่มากกว่า 20 เมื่อพิจารณาค่าไอเกนเท่ากับ 0.002 โดยมีค่าตรรกะนิจเอนไขเท่ากับ 71.790 พบว่า มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูงเพียงตัวเดียว คือ มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (REPRIZE) (ร้อยละ 64) พิจารณาค่าไอเกน 0.004 โดยมีค่าตรรกะนิจเอนไขเท่ากับ 49.796 พบว่า การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า (SOURCE) (ร้อยละ 36) และพิจารณาค่าไอเกน 0.014 โดยมีค่าตรรกะนิจเอนไขเท่ากับ 26.090 พบว่า ไม่มีตัวแปรที่มีสัดส่วนความแปรปรวนสูง แสดงว่าไม่มีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์กันเองสูงระหว่างตัวแปร ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น ดังนั้นจึงไม่ต้องตัดตัวแปรต้นเหล่านี้ทิ้ง สามารถนำไปวิเคราะห์พหุระดับได้ แสดงดังตารางที่ 43

ตารางที่ 42 ค่า Tolerance และ VIF ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นระดับสถาบัน

ตัวแปร	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1. อายุของสถาบัน (AGEINSTI)	0.348	2.875
2. การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย (SUPPORG)	0.214	4.679
3. การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (REBUDG)	0.309	3.237
4. การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย (CONSULT)	0.334	2.990
5. มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (REPRIZE)	0.208	4.800
6. การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย (FACILIAI)	0.147	6.789
7. ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS)	0.184	5.424

ตารางที่ 42 ค่า Tolerance และ VIF ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นระดับสถาบัน (ต่อ)

ตัวแปร	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
8. การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย (SOU DISSI)	0.107	9.384
9. การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย (RE MATERI)	0.289	3.466
10. การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า (SOURCE)	0.141	7.068

หมายเหตุ: ตัวแปรที่ไม่ได้นำมาใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ คือ ตัวแปรลำดับที่ 4 และ 8

ตารางที่ 43 ค่า Eigenvalue ค่า Variance Proportions และค่า Condition Index ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นระดับสถาบัน

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions										
				C	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10
	1	9.470	1.000	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.615	3.923	0.00	0.00	0.01	0.23	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3	0.326	5.392	0.00	0.00	0.06	0.00	0.09	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	0.284	5.773	0.00	0.01	0.03	0.09	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5	0.165	7.586	0.00	0.00	0.18	0.01	0.04	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1	6	0.089	10.293	0.00	0.30	0.00	0.00	0.04	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00
	7	0.031	17.619	0.00	0.06	0.00	0.01	0.03	0.04	0.00	0.04	0.00	0.12	0.01
	8	0.014	26.090	0.00	0.14	0.05	0.04	0.10	0.09	0.08	0.12	0.00	0.06	0.01
	9	0.004	49.796	0.07	0.17	0.00	0.08	0.00	0.01	0.10	0.00	0.08	0.24	0.36
	10	0.002	71.790	0.65	0.06	0.19	0.00	0.02	0.64	0.21	0.00	0.13	0.39	0.16
	11	0.001	104.450	0.27	0.25	0.48	0.53	0.48	0.01	0.60	0.84	0.79	0.16	0.45

หมายเหตุ: V1 = AGEINSTI V2 = SUPPORG V3 = REBUDG V4 = CONSULT V5 = REPRIZE V6 = FACILIAI
V7 = SYSMAINS V8 = SOU DISSI V9 = RE MATERI V10 = SOURCE C = Constant

ตอนที่ 4 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ศึกษาปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งการวิเคราะห์ใช้โมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) ด้วยการวิเคราะห์พหุระดับ โดยใช้โปรแกรม HLM version 7.01 ผลการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1) โมเดลศูนย์ (null model) 2) โมเดลอย่างง่าย (simple model) 3) โมเดล

สมมติฐาน (hypothetical model) และ 4) คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ โมเดลสมมติฐาน รายละเอียดแต่ละส่วนนำเสนอตามลำดับดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model)

การวิเคราะห์โมเดลศูนย์เป็นการวิเคราะห์ขั้นแรกสุด เพื่อให้เห็นภาพรวมของตัวแปรค่าเฉลี่ย คุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) ในแต่ละสถาบัน โดยไม่นำตัวแปรอิสระในทุก ระดับเข้ามารวมในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์โมเดลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าค่าเฉลี่ย คุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ที่เป็นตัวแปรตามมีความผันแปรมากน้อยเพียงใดในแต่ละ ระดับของการวิเคราะห์ และเพียงพอที่จะนำตัวแปรอิสระเข้าวิเคราะห์โมเดลในขั้นต่อไปหรือไม่ ผล การวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ดังนี้

อิทธิพลคงที่ (fixed effects) ผลการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยรวม (grand mean) ของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทั้ง 12 สถาบัน มีค่าเท่ากับ 3.427 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.090 และเมื่อคำนวณหาช่วงความเชื่อมั่น 95% พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพ วิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษามีค่าอยู่ในช่วง 2.839 ถึง 4.015 ($3.427 \pm 1.96\sqrt{0.090} = 2.839, 4.015$) เมื่อใช้สถิติทีทดสอบ พบว่า มีค่า t เท่ากับ 38.194 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ย คุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทุกสถาบัน (grand men, γ_{000}) ไม่เป็นศูนย์หรือแตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\gamma_{000} \neq 0$)

อิทธิพลสุ่ม (random effects) จากการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน พบว่า ระดับ ที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา (r_{0jk}) หรือค่าส่วนที่เหลือของ π_{0jk} มีค่าเท่ากับ 0.026 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา มีความแปรปรวนระหว่างอาจารย์ที่ ปรึกษาภายในสถาบัน และระดับที่ 3 สถาบัน (u_{00k}) หรือค่าส่วนที่เหลือของ β_{00k} มีค่าเท่ากับ 0.090 ซึ่ง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา มีความ แปรปรวนระหว่างสถาบัน โดยความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) ระดับที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเท่ากับ 49.30%, 11.40% และ 39.30% ตามลำดับ

ผลการประมาณค่าความเที่ยง (reliability) ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรสุ่มในระดับที่ 1 (ระหว่าง นิสิตนักศึกษาภายในอาจารย์ที่ปรึกษา) และระดับที่ 2 (ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน) มีค่า เท่ากับ 0.522 และ 0.926 ตามลำดับ ซึ่งค่าความเที่ยงของสัมประสิทธิ์ตัวแปรสุ่มในระดับที่ 2 มีค่าสูง มาก แสดงถึงความผันแปรของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างอาจารย์ที่ ปรึกษาภายในสถาบันมีค่าสูงมาก ผลการทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) ในระดับที่ 2 มีค่าเท่ากับ 229.613 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 96 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา

ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบันแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงสมควรตรวจสอบต่อไปว่า มีตัวแปรอะไรบ้างในระดับอาจารย์ที่ปรึกษาที่ทำให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบันแตกต่างกัน และผลการทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) ในระดับที่ 3 มีค่าเท่ากับ 213.974 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 11 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างสถาบันแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงสมควรตรวจสอบต่อไปว่า มีตัวแปรอะไรบ้างในระดับสถาบันที่ทำให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างสถาบันแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์โมเดลศูนย์ (null model) แสดงดังตารางที่ 44

ตารางที่ 44 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ในโมเดล 3 ระดับ แบบโมเดลศูนย์ (null model)

Fixed Effects	Coefficient	Standard Error	t-ratio	df	p-value
MEANQUAL-INTRCPT3, γ_{000}	3.427**	0.090	38.194	11	.001
Random Effects	Standard Deviation	Variance Component	χ^2	df	p-value
Level-1, e_{ijk} (ค่าส่วนที่เหลือของ MEANQUAL _{ijk})	0.336	0.113			
Level-2, r_{0jk} (ค่าส่วนที่เหลือของ π_{0jk})	0.163**	0.026	229.613	96	.001
Level-3, u_{00k} (ค่าส่วนที่เหลือของ β_{00k})	0.299**	0.090	213.974	11	.001
Reliability of OLS Regression Coefficient	Estimates				
INTRCPT1, π_0	0.522				
INTRCPT1/INTRCPT2, β_{00}	0.926				
ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา จำแนกตามระดับ					ร้อยละ
Level-1 ค่าความแปรปรวนระหว่างนิสิตนักศึกษภายในอาจารย์ที่ปรึกษา (σ_1^2)					49.30
Level-2 ค่าความแปรปรวนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน (σ_2^2)					11.40
Level-3 ค่าความแปรปรวนระหว่างสถาบัน (σ_3^2)					39.30

** $p < .01$

โดยสมการโมเดลศูนย์ (null model) เป็นดังนี้

โมเดลระดับที่ 1 (Level-1 Model) หรือโมเดลระดับนิสิตนักศึกษา

$$\text{MEANQUAL}_{ijk} = \pi_{0jk} + e_{ijk}$$

โมเดลระดับที่ 2 (Level-2 Model) หรือโมเดลระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

$$\pi_{0jk} = \beta_{00k} + r_{0jk}$$

โมเดลระดับที่ 3 (Level-3 Model) หรือโมเดลระดับสถาบัน

$$\beta_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$$

โมเดลผสม (Mixed Model) แบบโมเดลศูนย์

$$\text{MEANQUAL}_{ijk} = \gamma_{000} + r_{0jk} + u_{00k} + e_{ijk}$$

$$\text{MEANQUAL}_{ijk} = 3.427^{**} + 0.026_{0jk}^{**} + 0.090_{00k}^{**} + 0.113_{ijk}^{**}$$

4.2 ผลการวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (simple model)

การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย เป็นการวิเคราะห์หลังจากผลการวิเคราะห์ขั้นโมเดลศูนย์ (null model) พบว่า ค่าคงที่ (INTRCPT3, γ_{000}) มีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการวิเคราะห์โมเดลนี้ ได้นำตัวแปรอิสระระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2) ระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี (RETIMED1) ระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2) ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย (REFUND) ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย (PERREL) และเจตคติต่อการวิจัย (ATT) เข้ามาวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระมีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) โดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ และเพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระทำให้ตัวแปรตามเกิดความผันแปรเล็กน้อยเพียงใดในแต่ละระดับของการวิเคราะห์ เพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์หาอิทธิพลของตัวแปรอิสระในขั้นต่อไปหรือไม่ ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ดังนี้

อิทธิพลคงที่ (fixed effects) ผลการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยรวม (grand mean) ของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทั้ง 12 สถาบัน มีค่าเท่ากับ 3.371 ซึ่งลดลงจากโมเดลศูนย์เล็กน้อย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.095 เพิ่มขึ้นจากโมเดลศูนย์เล็กน้อย และเมื่อคำนวณหาช่วงความเชื่อมั่น 95% พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษามีค่าอยู่ในช่วง 2.764 ถึง 3.978 ($3.371 \pm 1.96\sqrt{0.096} = 2.764, 3.978$) เมื่อใช้สถิติทีทดสอบ พบว่า มีค่า t เท่ากับ 35.492 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทุกสถาบัน (grand mean, γ_{000}) ไม่เป็นศูนย์หรือแตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\gamma_{000} \neq 0$) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า

สัมประสิทธิ์ γ_{800} หรือค่าเฉลี่ยของความชัน π_{8jk} (slope π_{8jk}) หรือค่าเฉลี่ยลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR_{ijk}) มีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL_{ijk}) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.017 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ลักษณะนิสัย

ที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) ส่งผลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ นั่นคือ นิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยสูง ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์สูงกว่านิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยต่ำกว่า เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 99%

สัมประสิทธิ์ γ_{400} หรือค่าเฉลี่ยของความชัน π_{4jk} (slope π_{4jk}) หรือค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 2-3 ปี (RETIMED1_{ijk}) มีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL_{ijk}) มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.062 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 2-3 ปี ส่งผลทางลบต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ นั่นคือ ระยะเวลาในการทำวิจัยมาก ทำให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษามีแนวโน้มที่จะลดลง เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 99%

สัมประสิทธิ์ γ_{500} หรือค่าเฉลี่ยของความชัน π_{5jk} (slope π_{5jk}) หรือค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2_{ijk}) มีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL_{ijk}) มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.082 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า ระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี ส่งผลทางลบต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ นั่นคือ ระยะเวลาในการทำวิจัยมาก ทำให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษามีแนวโน้มที่จะลดลง เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 99%

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP, γ_{100}) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1, γ_{200}) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2, γ_{300}) ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย (REFUND, γ_{600}) ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY, γ_{700}) และความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย (PERREL, γ_{900}) และเจตคติต่อการวิจัย (ATT, γ_{1000}) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ประสบการณ์ในการทำวิจัย การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย และความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย และเจตคติต่อการวิจัย ไม่มีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา

อิทธิพลสุ่ม (random effects) จากการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน พบว่า ระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา (r_{0jk}) มีค่าเท่ากับ 0.026 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษามีความแปรปรวนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน และระดับที่ 3 สถาบัน (u_{00k}) มีค่าเท่ากับ 0.096 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษามีความแปรปรวนระหว่างสถาบัน โดยความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) ระดับที่ 1, 2 และ 3 มี

ค่าเท่ากับ 47.19%, 11.26% และ 41.56% ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าความแปรปรวนในระดับที่ 1 และ 2 มีค่าลดลงจากโมเดลศูนย์เล็กน้อย ส่วนความแปรปรวนระดับที่ 3 มีค่าสูงกว่าโมเดลศูนย์

ผลการประมาณค่าความเที่ยง (reliability) ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรสุ่มในระดับที่ 1 (ระหว่างนิสิตนักศึกษาภายในอาจารย์ที่ปรึกษา) และระดับที่ 2 (ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน) มีค่าเท่ากับ 0.531 และ 0.932 ตามลำดับ ซึ่งค่าความเที่ยงของสัมประสิทธิ์ตัวแปรสุ่มในระดับที่ 2 มีค่าสูงมาก แสดงถึงความผันแปรของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบันมีค่าสูงมาก ผลการทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) ในระดับที่ 2 มีค่าเท่ากับ 233.630 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 96 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงสมควรตรวจสอบต่อไปว่า มีตัวแปรอะไรบ้างในระดับอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ทำให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบันแตกต่างกัน และผลการทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) ในระดับที่ 3 มีค่าเท่ากับ 233.524 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 11 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างสถาบัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นจึงสมควรตรวจสอบต่อไปว่ามีตัวแปรอะไรบ้างในระดับสถาบัน ที่ทำให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างสถาบันแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (simple model) แสดงดังตารางที่ 45

ตารางที่ 45 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ในโมเดล 3 ระดับ แบบโมเดลอย่างง่าย (simple model)

Fixed Effects	Coefficient	Standard Error	t-ratio	df	p-value
MEANQUAL-INTRCPT3, γ_{000}	3.371**	0.095	35.492	11	.001
REEXP, γ_{100}	0.033	0.028	1.161	503	.246
RETRAD1, γ_{200}	0.086	0.066	1.296	503	.196
RETRAD2, γ_{300}	0.100	0.073	1.368	503	.172
RETIMED1, γ_{400}	-0.062**	0.023	-2.671	503	.008
RETIMED2, γ_{500}	-0.082*	0.040	-2.076	503	.038
REFUND, γ_{600}	0.034	0.061	0.561	503	.575
ABILITY, γ_{700}	-0.004	0.004	-1.009	503	.313
RECHAR, γ_{800}	0.017*	0.007	2.517	503	.012
PERREL, γ_{900}	-0.002	0.005	-0.456	503	.648
ATT, γ_{1000}	-0.006	0.003	-1.957	503	.051

ตารางที่ 45 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ในโมเดล 3 ระดับ แบบโมเดลอย่างง่าย (simple model) (ต่อ)

Random Effects	Standard Deviation	Variance Component	χ^2	df	p-value
Level-1, e_{ijk} (ค่าส่วนที่เหลือของ $MEANQUAL_{ijk}$)	0.333	0.109			
Level-2, r_{0jk} (ค่าส่วนที่เหลือของ π_{0jk})	0.163**	0.026	233.630	96	.001
Level-3, u_{00k} (ค่าส่วนที่เหลือของ β_{00k})	0.309**	0.096	233.524	11	.001
Reliability of OLS Regression Coefficient Estimates					
INTRCPT1, π_0	0.531				
INTRCPT1/INTRCPT2, β_{00}	0.932				
ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา จำแนกตามระดับ					ร้อยละ
Level-1 ค่าความแปรปรวนระหว่างนิสิตนักศึกษายกในอาจารย์ที่ปรึกษา (σ_1^2)					47.19
Level-2 ค่าความแปรปรวนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษายกในสถาบัน (σ_{II}^2)					11.26
Level-3 ค่าความแปรปรวนระหว่างสถาบัน (σ_{III}^2)					41.56

**p < .01, *p < .05

โดยสมการในโมเดลอย่างง่าย (simple model) เป็นดังนี้

โมเดลระดับที่ 1 (Level-1 Model) หรือโมเดลระดับนิสิตนักศึกษา

$$\begin{aligned} MEANQUAL_{ijk} = & \pi_{0jk} + \pi_{1jk}(REEXP_{ijk}) + \pi_{2jk}(RETRAD1_{ijk}) + \pi_{3jk}(RETRAD2_{ijk}) \\ & + \pi_{4jk}(RETIMED1_{ijk}) + \pi_{5jk}(RETIMED2_{ijk}) + \pi_{6jk}(REFUND_{ijk}) \\ & + \pi_{7jk}(ABILITY_{ijk}) + \pi_{8jk}(RECHAR_{ijk}) + \pi_{9jk}(PERREL_{ijk}) \\ & + \pi_{10jk}(ATT_{ijk}) + e_{ijk} \end{aligned}$$

โมเดลระดับที่ 2 (Level-2 Model) หรือโมเดลระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

$$\pi_{0jk} = \beta_{00k} + r_{0jk}$$

$$\pi_{1jk} = \beta_{10k}$$

$$\pi_{2jk} = \beta_{20k}$$

$$\pi_{3jk} = \beta_{30k}$$

$$\pi_{4jk} = \beta_{40k}$$

$$\pi_{5jk} = \beta_{50k}$$

$$\pi_{6jk} = \beta_{60k}$$

$$\pi_{7jk} = \beta_{70k}$$

$$\pi_{8jk} = \beta_{80k}$$

$$\pi_{9jk} = \beta_{90k}$$

$$\pi_{10jk} = \beta_{100k}$$

โมเดลระดับที่ 3 (Level-3 Model) หรือโมเดลระดับสถาบัน

$$\beta_{00k} = \gamma_{000} + u_{00k}$$

$$\beta_{10k} = \gamma_{100}$$

$$\beta_{20k} = \gamma_{200}$$

$$\beta_{30k} = \gamma_{300}$$

$$\beta_{40k} = \gamma_{400}$$

$$\beta_{50k} = \gamma_{500}$$

$$\beta_{60k} = \gamma_{600}$$

$$\beta_{70k} = \gamma_{700}$$

$$\beta_{80k} = \gamma_{800}$$

$$\beta_{90k} = \gamma_{900}$$

$$\beta_{100k} = \gamma_{1000}$$

โมเดลผสม (Mixed Model) แบบโมเดลอย่างง่าย

$$\begin{aligned} \text{MEANQUAL}_{ijk} = & \gamma_{000} + \gamma_{100}(\text{REEXP}_{ijk}) + \gamma_{200}(\text{RETRAD1}_{ijk}) + \gamma_{300}(\text{RETRAD2}_{ijk}) \\ & + \gamma_{400}(\text{RETIMED1}_{ijk}) + \gamma_{500}(\text{RETIMED2}_{ijk}) + \gamma_{600}(\text{REFUND}_{ijk}) \\ & + \gamma_{700}(\text{ABILITY}_{ijk}) + \gamma_{800}(\text{RECHAR}_{ijk}) + \gamma_{900}(\text{PERREL}_{ijk}) \\ & + \gamma_{1000}(\text{ATT}_{ijk}) + r_{0jk} + u_{00k} + e_{ijk} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{MEANQUAL}_{ijk} = & 3.371^{**} + 0.033(\text{REEXP}_{ijk}) + 0.086(\text{RETRAD1}_{ijk}) \\ & + 0.100(\text{RETRAD2}_{ijk}) - 0.062^{**}(\text{RETIMED1}_{ijk}) \\ & - 0.082^{*}(\text{RETIMED2}_{ijk}) + 0.034(\text{REFUND}_{ijk}) - 0.004(\text{ABILITY}_{ijk}) \\ & + 0.017^{*}(\text{RECHAR}_{ijk}) - 0.002(\text{PERREL}_{ijk}) - 0.006(\text{ATT}_{ijk}) \\ & + 0.026^{**} + 0.096^{**} + 0.109^{**} \end{aligned}$$

4.3 ผลการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน (hypothetical model)

การวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน เป็นการประมาณค่าตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ด้วยกลุ่มตัวแปรในระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2) ระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี (RETIMED1) ระยะเวลาในการทำ

วิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2) พุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย (REFUND) ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ABILITY) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย (PERREL) และเจตคติต่อการวิจัย (ATT) กลุ่มตัวแปรในระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา (POADVIS) ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา (TEAADVIS) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER) และความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา (RELATION) และกลุ่มตัวแปรในระดับที่ 3 สถาบัน ได้แก่ อายุของสถาบัน (AGEINSTI) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย (SUPPORG) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (REBUDG) มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (REPRIZE) การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย (FACILIAI) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย (REMATERI) และการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า (SOURCE) การวิเคราะห์โมเดลนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 และข้อที่ 3 ศึกษาปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา และพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ดังนี้

อิทธิพลคงที่ (fixed effects) ผลการทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าเฉลี่ยรวม (grand mean) ของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทั้ง 12 สถาบัน มีค่าเท่ากับ 3.189 ซึ่งลดลงจากโมเดลอย่างง่าย ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานเท่ากับ 0.171 เพิ่มขึ้นจากโมเดลอย่างง่ายเล็กน้อย และเมื่อคำนวณหาช่วงความเชื่อมั่น 95% พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตศึกษามีค่าอยู่ในช่วง 2.898 ถึง 3.480 ($3.189 \pm 1.96\sqrt{0.022} = 2.898, 3.480$) เมื่อใช้สถิติที่ทดสอบ พบว่า มีค่า t เท่ากับ 18.658 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยรวมของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทุกสถาบัน (grand men, γ_{000}) ไม่เป็นศูนย์หรือแตกต่างจากศูนย์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($\gamma_{000} \neq 0$) และเมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่มีผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาเรียงลำดับในแต่ละระดับจากมากไปน้อย พบว่า

ระดับที่ 3 สถาบัน

ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา หรือ γ_{000} จากสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 3 ซึ่งเป็นตัวแปรตามระดับสถาบันที่สนใจศึกษา พบว่า ค่า γ_{006} หรือสัมประสิทธิ์ γ_{006} (เป็นสัมประสิทธิ์การถดถอยของ $SYSMAINS_k$ ที่มีต่อ β_{00k}) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.077 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สถาบันที่มีระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) ที่ดีจะมีผลให้

ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาสูงกว่าสถาบันที่มีระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) น้อย เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95% สำหรับตัวแปรทำนายอื่นๆ ในระดับสถาบันส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา

ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา หรือ π_{0jk} ในสมการทำนายโมเดลระดับที่ 2 พบว่า ตัวแปรทำนายระดับที่ 2 มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 ตัว ได้แก่ ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) และสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) ดังนี้

ค่า γ_{040} หรือค่าเฉลี่ยของความชัน β_{04k} (slope β_{04k}) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.341 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัย (EXPADVIS) สูง ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาสูงกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยน้อย เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 99%

ค่า γ_{050} หรือค่าเฉลี่ยของความชัน β_{05k} (slope β_{05k}) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.007 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) สูง ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาสูงกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยน้อย เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 99%

ค่า γ_{020} หรือค่าเฉลี่ยของความชัน β_{02k} (slope β_{02k}) มีค่าเป็นลบเท่ากับ -0.017 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) ส่งผลต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา นั่นคือ อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีสัดส่วนของนิสิตนักศึกษามากส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ต่ำกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาที่น้อยกว่า เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 95%

ระดับที่ 1 นิสิตนักศึกษา

เมื่อพิจารณาสมการทำนายในโมเดลระดับที่ 1 $MEANQUAL_{ijk}$ เป็นค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาคนที่ i ภายในอาจารย์ที่ปรึกษาคนที่ j ของสถาบัน k พบว่า ค่า γ_{800} หรือค่าเฉลี่ยของความชัน π_{8jk} (slope π_{8jk}) มีค่าเป็นบวกเท่ากับ 0.016 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) ส่งผลทางบวกต่อค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ นั่นคือ นิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยสูง ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์สูงกว่านิสิต

นักศึกษาที่มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยต่ำกว่า เมื่อควบคุมตัวแปรทำนายตัวอื่นๆ ที่อยู่ในสมการทำนายให้เป็นค่าคงที่ ด้วยความเชื่อมั่นที่ 99%

อิทธิพลสุ่ม (random effects) จากการประมาณค่าส่วนประกอบความแปรปรวน พบว่า ระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา (r_{0jk}) หรือค่าส่วนที่เหลือของ π_{0jk} มีค่าเท่ากับ 0.019 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษายังคงมีความแปรปรวนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบันเหลืออยู่อีกหลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการ และระดับที่ 3 สถาบัน (u_{00k}) หรือค่าส่วนที่เหลือของ β_{00k} มีค่าเท่ากับ 0.022 ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นกัน แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษายังคงมีความแปรปรวนระหว่างสถาบันเหลืออยู่อีกหลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการ โดยความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) ระดับที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเท่ากับ 72.11%, 12.93% และ 14.97% ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าความแปรปรวนในระดับที่ 1 และ 2 มีค่าสูงกว่าโมเดลอย่างง่าย ส่วนความแปรปรวนระดับที่ 3 มีค่าต่ำกว่าโมเดลอย่างง่าย

ผลการประมาณค่าความเที่ยง (reliability) ของสัมประสิทธิ์ตัวแปรสุ่มในระดับที่ 1 (ระหว่างนิสิตนักศึกษาภายในอาจารย์ที่ปรึกษา) และระดับที่ 2 (ระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน) มีค่าเท่ากับ 0.456 และ 0.799 ตามลำดับ ผลการทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) ในระดับที่ 2 มีค่าเท่ากับ 197.434 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 89 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการทดสอบค่าไคสแควร์ (χ^2) ในระดับที่ 3 มีค่าเท่ากับ 57.845 ค่าองศาอิสระเท่ากับ 3 และค่า $p < .01$ แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระหว่างสถาบัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษายังคงแตกต่างกันทั้งในระดับอาจารย์ที่ปรึกษาและระดับสถาบัน ดังนั้นสามารถเพิ่มตัวแปรในโมเดลสมมติฐานได้อีก แสดงดังตารางที่ 46

เมื่อคำนวณสัดส่วนของความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้จากโมเดลตามสมมติฐานในแต่ละระดับ หรือค่า R^2 ของแต่ละระดับ พบว่า โมเดลระดับที่ 1 (โมเดลระหว่างนิสิตนักศึกษาภายในอาจารย์ที่ปรึกษา) โมเดลระดับที่ 2 (โมเดลระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน) และโมเดลระดับที่ 3 (โมเดลระหว่างสถาบัน) สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยได้ร้อยละ 6, 27 และ 76 ตามลำดับ ($R^2 = 0.06, 0.27$ และ 0.76) และโมเดลทั้ง 3 ระดับ สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยได้ร้อยละ 36 ($R^2 = 0.36$) แสดงดังตารางที่ 47

ตารางที่ 46 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลคงที่ (fixed effects) และอิทธิพลสุ่ม (random effects) ใน
โมเดล 3 ระดับ แบบโมเดลสมมติฐาน (hypothetical model)

Fixed Effects	Coefficient	Standard Error	t-ratio	df	p-value
MEANQUAL-INTRCPT3, γ_{000}	3.189**	0.171	18.658	3	.001
AGEINSTI, γ_{001}	0.018	0.006	3.094	3	.054
SUPPOR, γ_{002}	-0.283	0.196	-1.445	3	.244
REBUDG, γ_{003}	-0.054	0.150	-0.361	3	.742
REPRIZE, γ_{004}	0.095	0.220	0.431	3	.696
FACILIAI, γ_{005}	0.025	0.034	0.725	3	.521
SYSMAINS, γ_{006}	0.077*	0.019	4.035	3	.027
REMATERI, γ_{007}	0.052	0.041	1.271	3	.293
SOURCE, γ_{008}	-0.018	0.032	-0.562	3	.613
POADVIS-INTRCPT3, γ_{010}	-0.008	0.046	-0.178	89	.859
PROADVIS-INTRCPT3, γ_{020}	-0.017*	0.007	-2.428	89	.017
TEAADVIS-INTRCPT3, γ_{030}	0.013	0.008	1.592	89	.115
EXPADVIS-INTRCPT3, γ_{040}	0.341**	0.086	3.959	89	.001
KNOWRE -INTRCPT3, γ_{050}	0.007**	0.002	3.066	89	.003
RESUPER -INTRCPT3, γ_{060}	0.004	0.004	0.975	89	.332
RELATION-INTRCPT3, γ_{070}	0.004	0.006	0.564	89	.574
REEXP-INTRCPT3, γ_{100}	0.037	0.031	1.187	503	.236
RETRAD1-INTRCPT3, γ_{200}	0.067	0.046	1.451	503	.147
RETRAD2-INTRCPT3, γ_{300}	0.086	0.053	1.615	503	.107
RETIMED1-INTRCPT3, γ_{400}	-0.049	0.031	-1.592	503	.112
RETIMED2-INTRCPT3, γ_{500}	-0.090	0.048	-1.872	503	.062
REFUND-INTRCPT3, γ_{600}	0.029	0.042	0.678	503	.498
ABILITY-INTRCPT3, γ_{700}	-0.004	0.003	-1.326	503	.186
RECHAR-INTRCPT3, γ_{800}	0.016**	0.006	2.745	503	.006
PERREL-INTRCPT3, γ_{900}	-0.002	0.005	-0.368	503	.713
ATT-INTRCPT3, γ_{1000}	-0.006	0.004	-1.524	503	.128
Random Effects	Standard Deviation	Variance Component	χ^2	df	p-value
Level-1, e_{ijk} (ค่าส่วนที่เหลือของ MEANQUAL _{ijk})	0.326	0.106			
Level-2, r_{0jk} (ค่าส่วนที่เหลือของ π_{0jk})	0.137**	0.019	197.434	89	.001
Level-3, u_{00k} (ค่าส่วนที่เหลือของ β_{00k})	0.150**	0.022	57.845	3	.001
Reliability of OLS Regression Coefficient Estimates					
INTRCPT1, π_0	0.456				
INTRCPT1/INTRCPT2, β_{00}	0.799				
ค่าความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา จำแนกตามระดับ					ร้อยละ
Level-1 ค่าความแปรปรวนระหว่างนิสิตนักศึกษาภายในอาจารย์ที่ปรึกษา (σ_1^2)					72.11
Level-2 ค่าความแปรปรวนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน (σ_{II}^2)					12.93
Level-3 ค่าความแปรปรวนระหว่างสถาบัน (σ_{III}^2)					14.97

**p < .01, *p < .05

ตารางที่ 47 สัดส่วนความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้จากโมเดลสมมติฐานของแต่ละระดับและความแปรปรวนทั้งหมดที่อธิบายได้โดยโมเดลทั้ง 3 ระดับ

Proportions Parameter	โมเดลสมมติฐาน (hypothetical model)	
Variance Explained (R^2)		
R^2 ของโมเดลระดับที่ 1	$\sigma^2(\text{null}) - \sigma^2(\text{hypo})/\sigma^2(\text{null})$	$0.113 - 0.106/0.113 = 0.062$ (6%)
R^2 ของโมเดลระดับที่ 2	$\tau_{\pi}(\text{null}) - \tau_{\pi}(\text{hypo})/\tau_{\pi}(\text{null})$	$0.026 - 0.019/0.026 = 0.269$ (27%)
R^2 ของโมเดลระดับที่ 3	$\tau_{\beta}(\text{null}) - \tau_{\beta}(\text{hypo})/\tau_{\beta}(\text{null})$	$0.090 - 0.022/0.090 = 0.756$ (76%)
R^2 ของโมเดลทั้ง 3 ระดับ		
ระดับที่ 1	$\sigma_{\Gamma}^2(\text{explained}) \times \sigma_{\Gamma}^2(\text{null})$	$0.062 \times 0.490 = 0.030$
ระดับที่ 2	$\sigma_{\Pi}^2(\text{explained}) \times \sigma_{\Pi}^2(\text{null})$	$0.269 \times 0.114 = 0.031$
ระดับที่ 3	$\sigma_{\text{III}}^2(\text{explained}) \times \sigma_{\text{III}}^2(\text{null})$	$0.756 \times 0.393 = 0.297$
		$0.030 + 0.031 + 0.297 = 0.359$ (36%)

โดยสมการในโมเดลสมมติฐาน (hypothetical model) เป็นดังนี้

โมเดลระดับที่ 1 (Level-1 Model) หรือโมเดลระดับนิสิตนักศึกษา

$$\begin{aligned} \text{MEANQUAL}_{ijk} = & \pi_{0jk} + \pi_{1jk}(\text{REEXP}_{ijk}) + \pi_{2jk}(\text{RETRAD1}_{ijk}) + \pi_{3jk}(\text{RETRAD2}_{ijk}) \\ & + \pi_{4jk}(\text{RETIMED1}_{ijk}) + \pi_{5jk}(\text{RETIMED2}_{ijk}) + \pi_{6jk}(\text{REFUND}_{ijk}) \\ & + \pi_{7jk}(\text{ABILITY}_{ijk}) + \pi_{8jk}(\text{RECHAR}_{ijk}) + \pi_{9jk}(\text{PERREL}_{ijk}) \\ & + \pi_{10jk}(\text{ATT}_{ijk}) + e_{ijk} \end{aligned}$$

โมเดลระดับที่ 2 (Level-2 Model) หรือโมเดลระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

$$\begin{aligned} \pi_{0jk} = & \beta_{00k} + \beta_{01k}(\text{POADVIS}_{jk}) + \beta_{02k}(\text{PROADVIS}_{jk}) + \beta_{03k}(\text{TEAADVIS}_{jk}) \\ & + \beta_{04k}(\text{EXPADVIS}_{jk}) + \beta_{05k}(\text{KNOWRE}_{jk}) + \beta_{06k}(\text{RESUPER}_{jk}) \\ & + \beta_{07k}(\text{RELATION}_{jk}) + r_{0jk} \end{aligned}$$

$$\pi_{1jk} = \beta_{10k}$$

$$\pi_{2jk} = \beta_{20k}$$

$$\pi_{3jk} = \beta_{30k}$$

$$\pi_{4jk} = \beta_{40k}$$

$$\pi_{5jk} = \beta_{50k}$$

$$\pi_{6jk} = \beta_{60k}$$

$$\pi_{7jk} = \beta_{70k}$$

$$\pi_{8jk} = \beta_{80k}$$

$$\pi_{9jk} = \beta_{90k}$$

$$\pi_{10jk} = \beta_{100k}$$

โมเดลระดับที่ 3 (Level-3 Model) หรือโมเดลระดับสถาบัน

$$\begin{aligned} \beta_{00k} = & \gamma_{000} + \gamma_{001}(\text{AGEINSTI}_k) + \gamma_{002}(\text{SUPPORG}_k) + \gamma_{003}(\text{REBUDG}_k) \\ & + \gamma_{004}(\text{REPRIZE}_k) + \gamma_{005}(\text{FACILIAI}_k) + \gamma_{006}(\text{SYSMAINS}_k) \\ & + \gamma_{007}(\text{REMATERI}_k) + \gamma_{008}(\text{SOURCE}_k) + u_{00k} \end{aligned}$$

$$\beta_{01k} = \gamma_{010}$$

$$\beta_{02k} = \gamma_{020}$$

$$\beta_{03k} = \gamma_{030}$$

$$\beta_{04k} = \gamma_{040}$$

$$\beta_{05k} = \gamma_{050}$$

$$\beta_{06k} = \gamma_{060}$$

$$\beta_{07k} = \gamma_{070}$$

$$\beta_{10k} = \gamma_{100}$$

$$\beta_{20k} = \gamma_{200}$$

$$\beta_{30k} = \gamma_{300}$$

$$\beta_{40k} = \gamma_{400}$$

$$\beta_{50k} = \gamma_{500}$$

$$\beta_{60k} = \gamma_{600}$$

$$\beta_{70k} = \gamma_{700}$$

$$\beta_{80k} = \gamma_{800}$$

$$\beta_{90k} = \gamma_{900}$$

$$\beta_{100k} = \gamma_{1000}$$



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โมเดลผสม (Mixed Model) แบบโมเดลสมมติฐาน (hypothetical model)

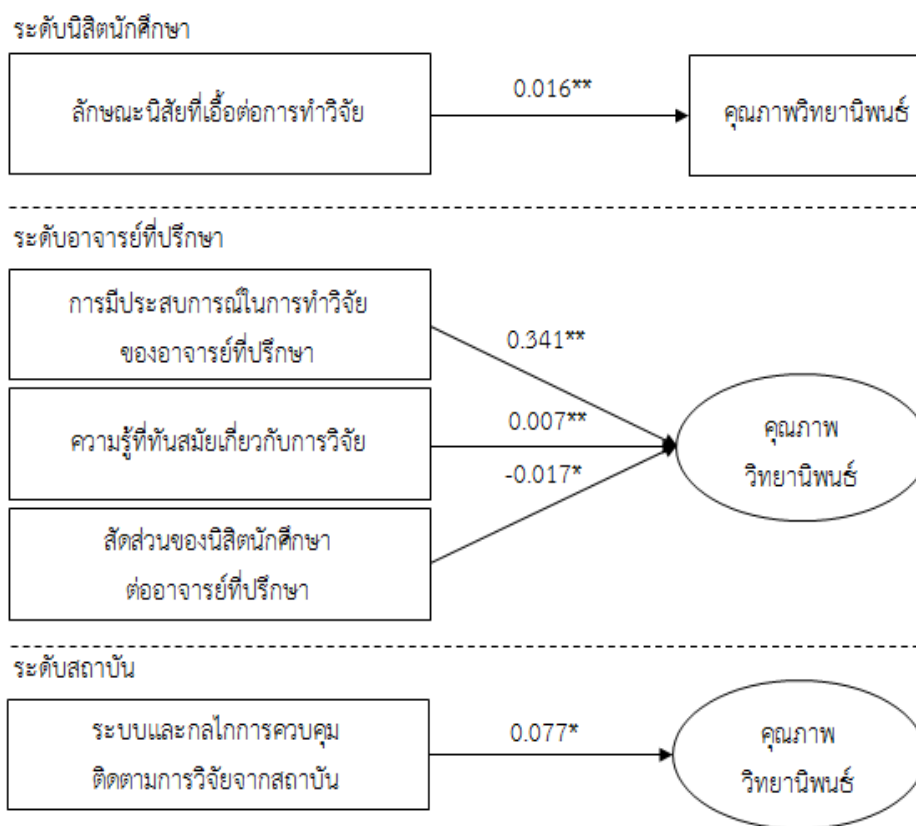
$$\begin{aligned} \text{MEANQUAL}_{ijk} = & \gamma_{000} + \gamma_{001}(\text{AGEINSTI}_k) + \gamma_{002}(\text{SUPPORG}_k) + \gamma_{003}(\text{REBUDG}_k) \\ & + \gamma_{004}(\text{REPRIZE}_k) + \gamma_{005}(\text{FACILIAI}_k) + \gamma_{006}(\text{SYSMAINS}_k) \\ & + \gamma_{007}(\text{REMATERI}_k) + \gamma_{008}(\text{SOURCE}_k) + \gamma_{010}(\text{POADVIS}_{jk}) \\ & + \gamma_{020}(\text{PROADVIS}_{jk}) + \gamma_{030}(\text{TEAADVIS}_{jk}) + \gamma_{040}(\text{EXPADVIS}_{jk}) \\ & + \gamma_{050}(\text{KNOWRE}_{jk}) + \gamma_{060}(\text{RESUPER}_{jk}) + \gamma_{070}(\text{RELATION}_{jk}) \\ & + \gamma_{100}(\text{REEXP}_{ijk}) + \gamma_{200}(\text{RETRAD1}_{ijk}) + \gamma_{300}(\text{RETRAD2}_{ijk}) \\ & + \gamma_{400}(\text{RETIMED1}_{ijk}) + \gamma_{500}(\text{RETIMED2}_{ijk}) + \gamma_{600}(\text{REFUND}_{ijk}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& + \gamma_{700}(\text{ABILITY}_{ijk}) + \gamma_{800}(\text{RECHAR}_{ijk}) + \gamma_{900}(\text{PERREL}_{ijk}) \\
& + \gamma_{1000}(\text{ATT}_{ijk}) + r_{0jk} + u_{00k} + e_{ijk} \\
\text{MEANQUAL}_{ijk} = & 3.189^{**} + 0.018(\text{AGEINSTI}_k) - 0.283(\text{SUPPOR}_k) \\
& - 0.054(\text{REBUDG}_k) + 0.095(\text{REPRIZE}_k) + 0.025(\text{FACILIAI}_k) \\
& + 0.077^*(\text{SYSMAINS}_k) + 0.052(\text{REMATERI}_k) - 0.018(\text{SOURCE}_k) \\
& - 0.008(\text{POADVIS}_{jk}) - 0.017^*(\text{PROADVIS}_{jk}) + 0.013(\text{TEAADVIS}_{jk}) \\
& + 0.341^{**}(\text{EXPADVIS}_{jk}) + 0.007^{**}(\text{KNOWRE}_{jk}) \\
& + 0.004(\text{RESUPER}_{jk}) + 0.004(\text{RELATION}_{jk}) + 0.037(\text{REEXP}_{ijk}) \\
& + 0.067(\text{RETRAD1}_{ijk}) + 0.086(\text{RETRAD2}_{ijk}) - 0.049(\text{RETIMED1}_{ijk}) \\
& - 0.090(\text{RETIMED2}_{ijk}) + 0.029(\text{REFUND}_{ijk}) - 0.004(\text{ABILITY}_{ijk}) \\
& + 0.016^{**}(\text{RECHAR}_{ijk}) - 0.002(\text{PERREL}_{ijk}) - 0.006(\text{ATT}_{ijk}) \\
& + 0.019^{**} + 0.022^{**} + 0.106^{**}
\end{aligned}$$

จากตารางที่ 46 สรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีทั้งหมด 5 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา 1 ปัจจัย คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.016 ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา 3 ปัจจัย โดยเรียงลำดับขนาดสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของคุณภาพวิทยานิพนธ์จากมากไปน้อย คือ ประสิทธิภาพในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา และความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.341 และ 0.007 ตามลำดับ และสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ส่งผลทางลบต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ -0.017 และระดับสถาบัน 1 ปัจจัย คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.077 แสดงดังตารางที่ 48 และผู้วิจัยได้นำปัจจัยที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของคุณภาพวิทยานิพนธ์ทั้ง 5 ปัจจัย มาสร้างเป็นโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แสดงดังภาพที่ 15

ตารางที่ 48 ปัจจัยสำคัญระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ระดับ	ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์
ระดับ	ประสบการณ์ในการทำวิจัย (REEXP)	0.037
นิสิตนักศึกษา	การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 1-5 ครั้ง (RETRAD1)	0.067
	การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัยมากกว่า 5 ครั้ง (RETRAD2)	0.086
	ระยะเวลาในการทำวิจัย 2-3 ปี (RETIMED1)	-0.049
	ระยะเวลาในการทำวิจัยมากกว่า 3 ปี (RETIMED2)	-0.090
	ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย (REFUND)	0.029
	ความรู้ความสามารถในวิธีการวิทยานิพนธ์ (ABILITY)	-0.004
	ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR)	0.016**
	ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย (PERREL)	-0.002
	เจตคติต่อการวิจัย (ATT)	-0.006
ระดับ	ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา (POADVIS)	-0.008
อาจารย์ที่ปรึกษา	สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS)	-0.017*
	ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา (TEAADVIS)	0.013
	การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS)	0.341**
	ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE)	0.007**
	การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย (RESUPER)	0.004
ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา (RELATION)	0.004	
ระดับ	อายุของสถาบัน (AGEINSTI)	0.018
สถาบัน	การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย (SUPPORG)	-0.283
	การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (REBUDG)	-0.054
	มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (REPRIZE)	0.095
	การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย (FACILIAI)	0.025
	ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS)	0.077*
	การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย (REMATERI)	0.052
	การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า (SOURCE)	-0.018



สัดส่วนความแปรปรวนของปัจจัยที่อธิบายได้ด้วยโมเดลทั้ง 3 ระดับ เท่ากับ 36%

ภาพที่ 15 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

4.4 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน

หลังจากที่ได้วิเคราะห์มูลค่าเพิ่มในโมเดลสมมติฐาน มีไฟล์ข้อมูลส่วนที่เหลือ (residual file) อยู่ 2 ไฟล์ เป็นไฟล์ข้อมูลในระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบัน ซึ่งไฟล์ข้อมูลทั้ง 2 ไฟล์ มีผลวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนมูลค่าเพิ่มที่ประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) และวิธีประมาณค่าของเบย์ (Baye's Estimation) ซึ่งวิธีการประมาณค่าของเบย์ (Baye's Estimation) เป็นวิธีการประมาณค่าด้วยค่าความเที่ยงของค่า OLS แต่ถ่วงน้ำหนักตามประชากร จึงทำให้ผลการประมาณค่าของเบย์ (Baye's Estimation) มีความแม่นยำสูงและน่าเชื่อถือมากกว่าวิธีประมาณค่าโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Raudenbush and Bryk, 2002: เพ็ญภัคร พันธ์ผา,

2554) ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการประมาณค่าของเบย์ (Baye's Estimation) ในการประมาณค่าคะแนนมูลค่าเพิ่มในการวิจัยครั้งนี้

ในส่วนนี้นำเสนอคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน (hypothetical model) ซึ่งคะแนนมูลค่าเพิ่ม (value-added score) หรือคะแนนส่วนที่เหลือ (residual score) ของค่า r_{0jk} หรือค่าส่วนที่เหลือของ π_{0jk} ในโมเดลระดับที่ 2 เป็นคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา และค่า u_{00k} หรือค่าส่วนที่เหลือของ β_{00k} ในโมเดลระดับที่ 3 เป็นคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน ซึ่งเป็นคะแนนที่นำมาเปรียบเทียบกันได้อย่างยุติธรรม เพื่อบ่งชี้ถึงระดับความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันในการยกระดับคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้สูงขึ้น ผลการวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน 2) ผลการจำแนกกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ และ 3) ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

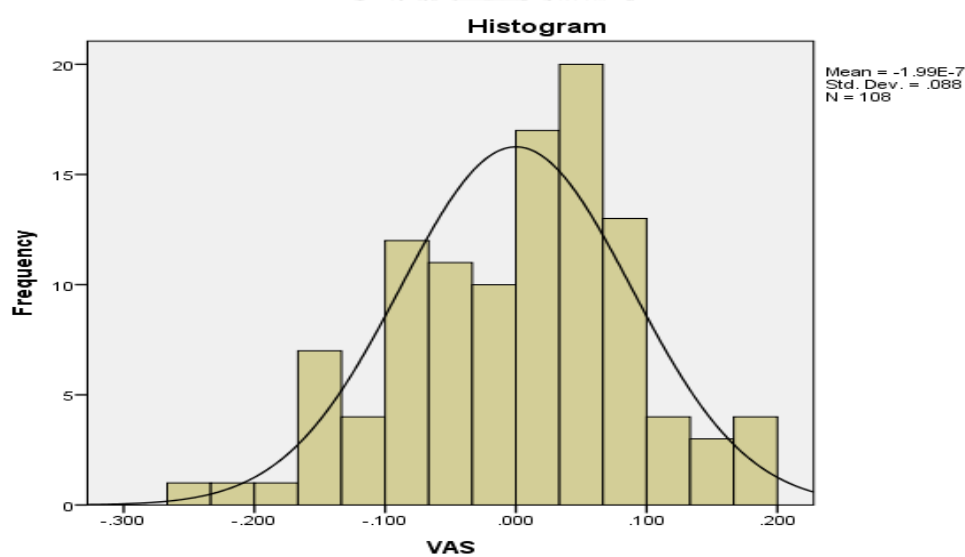
4.4.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน เป็นดังนี้

4.4.1.1 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา จาก 108 คน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.259 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.191 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.088) การแจกแจงของคะแนนมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย (Sk = -0.296, Ku = -0.003) แสดงว่า คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาอยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เล็กน้อย แสดงดังตารางที่ 49 และจากการตรวจสอบการแจกแจงปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษามีการแจกแจงแบบปกติ แสดงดังภาพที่ 16

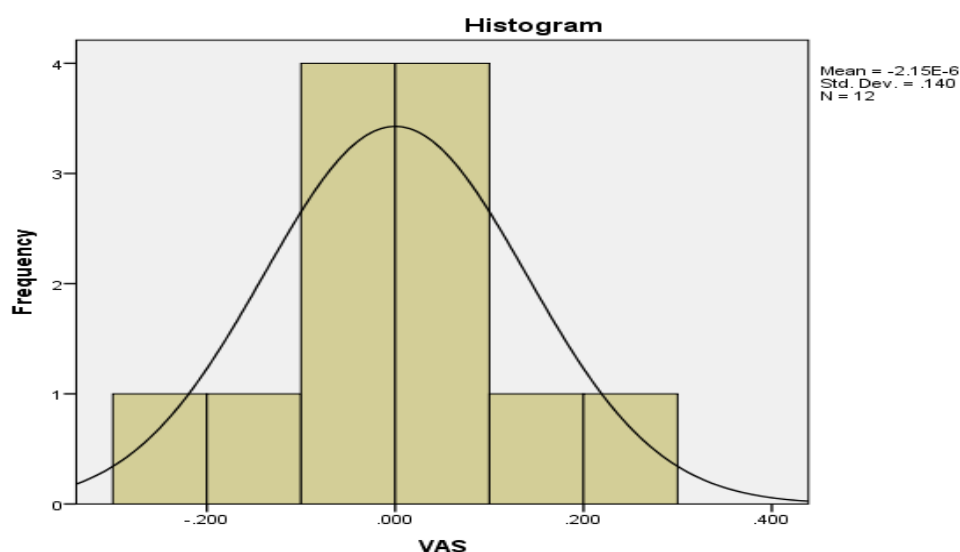
4.4.1.2 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน จาก 12 แห่ง พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.291 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.275 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.140) การแจกแจงของคะแนนมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย (Sk = -0.089, Ku = 1.745) แสดงว่า คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบันอยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เล็กน้อย แสดงดังตารางที่ 49 และจากการตรวจสอบการแจกแจงปกติด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov พบว่า คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบันมีการแจกแจงแบบปกติ แสดงดังภาพที่ 17

ตารางที่ 49 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

ค่าสถิติพื้นฐาน	คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพ วิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา	คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพ วิทยานิพนธ์ของสถาบัน
N	108	12
Mean	0.000	0.000
Std. Error of Mean	0.009	0.040
Std. Deviation	0.088	0.140
Skewness	-0.296	-0.089
Std. Error of Skewness	0.233	0.637
Kurtosis	-0.003	1.745
Std. Error of Kurtosis	0.461	1.232
Minimum	-0.259	-0.291
Maximum	0.191	0.275
Kolmogorov-Smirnov Test	0.721	0.749
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.675	0.629



ภาพที่ 16 ฮิสโตแกรมคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 108 คน



ภาพที่ 17 ฮิสโตแกรมคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน จำนวน 12 แห่ง

4.4.2 ผลการจำแนกกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ในส่วนนี้ผู้วิจัยนำคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันที่ได้จากการวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน (hypothetical model) จำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 กลุ่มต่ำ เป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์อยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0-24.99 กลุ่มที่ 2 กลุ่มปานกลาง เป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์อยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25-74.99 และกลุ่มที่ 3 กลุ่มสูง เป็นกลุ่มที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์อยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป โดยจำแนกคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน และจำแนกคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ตามตัวแปรคุณลักษณะที่สำคัญของสถาบัน มีรายละเอียดดังนี้

4.4.2.1 ผลการจำแนกคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ตามกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

4.4.2.1.1 กลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 108 คน จัดอยู่ในกลุ่มสูง จำนวน 27 คน (ร้อยละ 25) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.1046 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0590 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.1910 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.0403) กลุ่มปานกลาง จำนวน 54 คน (ร้อยละ 50) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.0061 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.0620 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0590 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.0357) และกลุ่มต่ำ จำนวน 27 คน (ร้อยละ 25) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.1169 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.2590 และค่าสูงสุดเท่ากับ -0.0650 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.0476) แสดงดังตารางที่ 50

4.4.2.1.2 กลุ่มสถาบัน พบว่า สถาบัน จำนวน 12 แห่ง จัดอยู่ในกลุ่มสูง จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 25) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.1593 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0420 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.2750 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.1169) กลุ่มปานกลาง จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 50) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.0002 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.0500 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0360 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.0340) และกลุ่มต่ำ จำนวน 3 คน (ร้อยละ 25) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.1588 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.2910 และค่าสูงสุดเท่ากับ -0.0510 คะแนนมีการกระจายน้อย (SD = 0.1219) แสดงดังตารางที่ 50

ตารางที่ 50 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

ค่าสถิติพื้นฐาน	คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ของอาจารย์ที่ปรึกษา			คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ของสถาบัน		
	กลุ่มต่ำ	กลุ่มปานกลาง	กลุ่มสูง	กลุ่มต่ำ	กลุ่มปานกลาง	กลุ่มสูง
N	27 (25.00%)	54 (50.00%)	27 (25.00%)	3 (25.00%)	6 (50.00%)	3 (25.00%)
\bar{X}	-0.1169	0.0061	0.1046	-0.1588	-0.0002	0.1593
SD	0.0476	0.0357	0.0403	0.1219	0.0340	0.1169
Min	-0.2590	-0.0620	0.0590	-0.2910	-0.0500	0.0420
Max	-0.0650	0.0590	0.1910	-0.0510	0.0360	0.2750

4.4.2.2 ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

4.4.2.2.1 กลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์จัดอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัย I (ร้อยละ 40.00) มหาวิทยาลัย C, D, F และ H (ร้อยละ 33.33) สังกัดหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาการบริหาร (ร้อยละ 100.00) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ (ร้อยละ 66.67) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (ร้อยละ 55.56) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารการเมือง (ร้อยละ 40.00) เป็นอาจารย์หรือไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ (ร้อยละ 28.26) และเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 และไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) กลุ่มปานกลาง ส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัย L (ร้อยละ 100.00) มหาวิทยาลัย A (ร้อยละ 83.33) มหาวิทยาลัย E (ร้อยละ 71.43) มหาวิทยาลัย J (ร้อยละ 63.64) และมหาวิทยาลัย I (ร้อยละ 60.00) สังกัดหลักสูตรการจัดการดุษฎีบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐ

และเอกชน (ร้อยละ 100.00) หลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา (ร้อยละ 83.33) และหลักสูตรนิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ร้อยละ 80.00) มีตำแหน่งทางวิชาการ (ร้อยละ 53.23) และเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 และไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 50.00) และกลุ่มต่ำ ส่วนใหญ่สังกัด มหาวิทยาลัย F (ร้อยละ 50.00) มหาวิทยาลัย G (ร้อยละ 35.71) มหาวิทยาลัย C, D และ H (ร้อยละ 33.33) สังกัดหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา (ร้อยละ 66.67) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ (ร้อยละ 50.00) หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต (ร้อยละ 45.45) และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม ธุรกิจ และการเมือง หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ และหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ 33.33) เป็นอาจารย์หรือไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ (ร้อยละ 26.09) และเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 และไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) แสดงดังตารางที่ 51

ตารางที่ 51 ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ตัวแปร	คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำนวน (%)			
	กลุ่มต่ำ	กลุ่มปานกลาง	กลุ่มสูง	รวม
1. สถาบันที่สังกัด				
1.1 มหาวิทยาลัย A	0 (0.00)	5 (83.33)	1 (16.67)	6 (100.00)
1.2 มหาวิทยาลัย B	3 (25.00)	7 (58.33)	2 (16.67)	12 (100.00)
1.3 มหาวิทยาลัย C	5 (33.33)	5 (33.33)	5 (33.33)	15 (100.00)
1.4 มหาวิทยาลัย D	2 (33.33)	2 (33.33)	2 (33.33)	6 (100.00)
1.5 มหาวิทยาลัย E	1 (14.29)	5 (71.43)	1 (14.29)	7 (100.00)
1.6 มหาวิทยาลัย F	3 (50.00)	1 (16.67)	2 (33.33)	6 (100.00)
1.7 มหาวิทยาลัย G	5 (35.71)	5 (35.71)	4 (28.57)	14 (100.00)
1.8 มหาวิทยาลัย H	4 (33.33)	4 (33.33)	4 (33.33)	12 (100.00)
1.9 มหาวิทยาลัย I	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	5 (100.00)
1.10 มหาวิทยาลัย J	2 (18.18)	7 (63.64)	2 (18.18)	11 (100.00)
1.11 มหาวิทยาลัย K	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	9 (100.00)
1.12 มหาวิทยาลัย L	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	5 (100.00)
2. หลักสูตรที่สังกัด				
สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์				
2.1 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร				
การศึกษา/บริหารการศึกษา	4 (17.39)	13 (56.52)	6 (26.09)	23 (100.00)

ตารางที่ 51 ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ตามตัวแปรคุณลักษณะของ
อาจารย์ที่ปรึกษา (ต่อ)

ตัวแปร	คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำนวน (%)			
	กลุ่มต่ำ	กลุ่มปานกลาง	กลุ่มสูง	รวม
2. หลักสูตรที่สังกัด				
<i>สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ (ต่อ)</i>				
2.2 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร				
การศึกษาและภาวะผู้นำ	3 (50.00)	1 (16.67)	2 (33.33)	6 (100.00)
2.3 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ				
บริหารการศึกษา	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	6 (100.00)
2.4 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา	0 (0.00)	3 (75.00)	1 (25.00)	4 (100.00)
2.5 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการ				
บริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	6 (100.00)
2.6 ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษา	2 (66.67)	0 (0.00)	1 (33.33)	3 (100.00)
<i>สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การ</i>				
<i>พัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์</i>				
2.7 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ				
ภาครัฐและเอกชน	0 (0.00)	4 (100.00)	0 (0.00)	4 (100.00)
2.8 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาการบริหาร	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	2 (100.00)
2.9 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาสื่อสารการเมือง	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	5 (100.00)
2.10 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาผู้นำทางสังคม				
ธุรกิจและการเมือง	2 (33.33)	4 (66.67)	0 (0.00)	6 (100.00)
2.11 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการ				
พัฒนาทรัพยากรมนุษย์	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	5 (100.00)
2.12 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์	3 (33.33)	1 (11.11)	5 (55.56)	9 (100.00)
2.13 รัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	4 (100.00)
<i>สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ</i>				
2.14 ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ	1 (33.33)	0 (0.00)	2 (66.67)	3 (100.00)
2.15 การจัดการดุษฎีบัณฑิต	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	1 (100.00)
2.16 บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต	5 (45.45)	4 (36.36)	2 (18.18)	11 (100.00)
2.17 บริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการตลาด	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	5 (100.00)
<i>สาขานิติศาสตร์</i>				
2.18 นิติศาสตรดุษฎีบัณฑิต	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	5 (100.00)
3. ตำแหน่งทางวิชาการ				
3.1 อาจารย์/ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	12 (26.09)	21 (45.65)	13 (28.26)	46 (100.00)
3.2 มีตำแหน่งทางวิชาการ	15 (24.19)	33 (53.23)	14 (22.58)	62 (100.00)
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556				
4.1 ไม่เคย	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	8 (100.00)
4.2 เคย	25 (25.00)	50 (50.00)	25 (25.00)	100 (100.00)

4.4.2.2.2 กลุ่มสถาบัน พบว่า สถาบันที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์จัดอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลาง (ร้อยละ 42.86) อายุมากกว่า 29 ปี (ร้อยละ 33.33) มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษาสำนักวิจัย/ศูนย์วิจัย และไม่มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) ไม่มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (ร้อยละ 42.86) มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย และไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) และไม่มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (ร้อยละ 33.33) กลุ่มปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยขนาดเล็ก (ร้อยละ 100.00) และขนาดใหญ่ (ร้อยละ 75.00) ตามลำดับ อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 50.00) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ทุนละ 20,000 บาท (ร้อยละ 100.00) มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย และไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 50.00) และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา เช่น การให้รางวัลวิทยานิพนธ์แต่ละระดับ ประกาศเกียรติคุณ (ร้อยละ 55.56) และกลุ่มต่ำ ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลาง (ร้อยละ 28.57) อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี (ร้อยละ 33.33) มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษาสำนักวิจัย/ศูนย์วิจัย (ร้อยละ 37.50) ไม่มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (ร้อยละ 42.86) มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย และไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) และไม่มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (ร้อยละ 33.33) แสดงดังตารางที่ 52

ตารางที่ 52 ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของสถาบัน

ตัวแปร	คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์			
	กลุ่มต่ำ จำนวน (%)	กลุ่มปานกลาง จำนวน (%)	กลุ่มสูง จำนวน (%)	รวม จำนวน (%)
1. ขนาดของสถาบัน				
1.1 ขนาดเล็ก (จำนวนนิสิตนักศึกษาตั้งแต่ 1-1,000 คน)	0 (0.00)	1 (100.0)	0 (0.00)	1 (100.00)
1.2 ขนาดกลาง (จำนวนนิสิตนักศึกษาตั้งแต่ 1,001- 5,000 คน)	2 (28.57)	2 (28.57)	3 (42.86)	7 (100.00)
1.3 ขนาดใหญ่ (จำนวนนิสิตนักศึกษาตั้งแต่ 5,001 คนขึ้นไป)	1 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	4 (100.00)

ตารางที่ 52 ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปร
คุณลักษณะของสถาบัน (ต่อ)

ตัวแปร	คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์			
	กลุ่มต่ำ จำนวน (%)	กลุ่มปานกลาง จำนวน (%)	กลุ่มสูง จำนวน (%)	รวม จำนวน (%)
2. อายุของสถาบัน				
2.1 อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	6 (100.00)
2.2 อายุมากกว่า 29 ปี	1 (16.67)	3 (50.00)	2 (33.33)	6 (100.00)
3. การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย				
3.1 ไม่มี	0 (0.00)	3 (75.00)	1 (25.00)	4 (100.00)
3.2 มี เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษา สำนักวิจัย/ศูนย์วิจัย	3 (37.50)	3 (37.50)	2 (25.00)	8 (100.00)
4. การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย				
4.1 ไม่มี	3 (42.86)	1 (14.29)	3 (42.86)	7 (100.00)
4.2 มี เช่น ทุนละ 20,000 บาท	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	5 (100.00)
5. การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย				
5.1 ไม่มี	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	4 (100.00)
5.2 มี เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	8 (100.00)
6. มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา				
6.1 ไม่มี	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.33)	3 (100.00)
6.2 มี เช่น การให้รางวัลวิทยานิพนธ์แต่ละระดับ ประกาศเกียรติคุณ	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	9 (100.00)

4.4.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์
โมเดลสมมติฐาน (hypothetical model) จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาและ
สถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีรายละเอียดดังนี้

4.4.3.1 การเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัว
แปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ 1) ประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก 2) ตำแหน่งทางวิชาการ และ 3) การมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ผล
การวิเคราะห์ พบว่า คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ใน
การทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกน้อยกว่า 10 ปี 10-20 ปี และมากกว่า
20 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงดังตารางที่ 53

ตารางที่ 53 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	0.109	2	0.054	7.848*	.001
ภายในกลุ่ม	0.727	105	0.007		
รวม	0.835	107			

*p < .05

เพื่อให้ทราบผลของความแตกต่างรายคู่ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ภายหลัง (post hoc analysis) เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Scheffé ผลการวิเคราะห์ พบว่า คู่ที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มี 2 คู่ คือ คู่ที่ 1 อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี กับอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ 10-20 ปี และคู่ที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี กับอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ในแต่ละคู่สรุปได้ว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ 10-20 ปี และอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ส่วนกลุ่มประสบการณ์คู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง แสดงดังตารางที่ 54

ตารางที่ 54 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี Scheffé

กลุ่มประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก	\bar{X}	น้อยกว่า 10 ปี	10-20 ปี	มากกว่า 20 ปี
1. น้อยกว่า 10 ปี	-0.024			*
2. 10-20 ปี	-0.008			*
3. มากกว่า 20 ปี	0.063			

*p < .05

เมื่อวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา จำแนกตามกลุ่มตำแหน่งทางวิชาการ และการมีประสบการณ์ในการทำวิจัย พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีตำแหน่งทางวิชาการ และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ไม่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 55

ตารางที่ 55 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา

ตัวแปร	N	\bar{X}^*	SD	t*	p-value
1. ตำแหน่งทางวิชาการ					
1.1 อาจารย์/ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ	46	0.000	0.085	0.000	1.000
1.2 มีตำแหน่งทางวิชาการ	62	0.000	0.091		
2. การมีประสบการณ์ในการทำวิจัย					
2.1 ไม่เคย	8	0.000	0.110	0.000	1.000
2.2 เคย	100	0.000	0.087		

หมายเหตุ: * หมายถึง ค่าจริงที่ปรากฏในตารางอาจมีค่ามากกว่านี้แต่ถูกตัดออกโดยคอมพิวเตอร์ (truncate)

4.4.3.2 การเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้แก่ 1) ขนาดสถาบัน 2) อายุ 3) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย 4) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย 5) การมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และ 6) มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา

ผลการวิเคราะห์ พบว่า คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ไม่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 56

ตารางที่ 56 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามขนาดสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม	0.018	2	0.009	0.409	.676
ภายในกลุ่ม	0.197	9	0.022		
รวม	0.215	11			

เมื่อวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำแนกตามกลุ่มอายุ การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย การมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุ การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย การมีผู้คอยให้

ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยต่างกันมีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ไม่แตกต่างกัน แสดงดังตารางที่ 57

ตารางที่ 57 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ตัวแปร	N	\bar{X}^*	SD	t*	p-value
1. อายุของสถาบัน					
1.1 อายุ \leq 29 ปี	6	-0.029	0.065	-0.549	.595
1.2 อายุ $>$ 29 ปี	6	0.023	0.193		
2. การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย					
2.1 ไม่มี	4	0.000	0.038	0.000	1.000
2.2 มี เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยฯ	8	0.000	0.173		
3. การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย					
3.1 ไม่มี	7	0.000	0.187	0.000	1.000
3.2 มี เช่น ทุนละ 20,000 บาท	5	0.000	0.038		
4. การมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย					
4.1 ไม่มี	4	0.025	0.177	0.426	.679
4.2 มี เช่น ที่ปรึกษาด้านสถิติ ด้านการวิจัย	8	-0.013	0.129		
5. มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา					
5.1 ไม่มี	3	0.000	0.047	0.000	1.000
5.2 มี เช่น การให้รางวัลวิทยานิพนธ์ฯ	9	0.000	0.162		

หมายเหตุ: * หมายถึง ค่าจริงที่ปรากฏในตารางอาจจะมีค่ามากกว่านี้แต่ถูกตัดออกโดยคอมพิวเตอร์ (truncate)

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

การวิเคราะห์ในตอนนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ (multiple group analysis) ด้วยโปรแกรม Mplus version 7.3 ในการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบของโมเดลและความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก

การเสนอข้อมูลในส่วนนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นค่าสถิติพื้นฐานจำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี ส่วนที่สองเป็นค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ และกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี และส่วนที่สามเป็นผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก รายละเอียดผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

5.1 ค่าสถิติพื้นฐาน

5.1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่

5.1.1.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย พบว่า ตัวแปรตัวนี้มีประสพการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.937 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.243 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 1.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้าย ($Sk = -3.580$, $Ku = 10.818$) แสดงว่า คะแนนประสพการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัวกัน ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น ตัวแปรตามและตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้ คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งวัดจากแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.177 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.417 โดยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 2.030 และคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.290 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = 0.139$, $Ku = -0.141$) แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และตัวแปรต้นซึ่งวัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกตามตัวแปร ดังนี้ (1) ตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา (RECHAR) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.346 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.707 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 35.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่ง และเบ้ซ้ายเล็กน้อย ($Sk = -1.218$, $Ku = 3.714$) แสดงว่า คะแนนลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างกระจุกตัวกัน (2) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.667 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.167 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 3.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 16.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = 0.720$, $Ku = -0.278$) แสดงว่า คะแนนสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่

อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย (3) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.238 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.358 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 42.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 84.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = -0.357$, $Ku = -0.202$) แสดงว่า คะแนนความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และ (4) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.857 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.136 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 15.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 25.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = 0.716$, $Ku = -0.424$) แสดงว่า คะแนนระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบันส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย แสดงดังตารางที่ 58

5.1.1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่ ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย พบว่า ตัวแปรที่มีประสิทธิผลการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.923 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.266 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 1.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้าย ($Sk = -3.175$, $Ku = 8.083$) แสดงว่า คะแนนประสิทธิผลการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูงกว่าค่าเฉลี่ย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัวกัน ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น ตัวแปรตามและตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งวัดจากแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.576 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.440 โดยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 2.320 และคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.710 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = -0.521$, $Ku = 0.600$) แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่อยู่ช่วงค่าเฉลี่ย และตัวแปรต้นซึ่งวัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกตามตัวแปร ดังนี้ (1) ตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา (RECHAR) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.399 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.122 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 35.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้าย ($Sk = -2.310$, $Ku = 10.228$) แสดงว่า คะแนนลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัวกัน (2) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.795 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.844 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 20.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และเบ้ขวาเล็กน้อย ($Sk = 1.465$, $Ku = 2.067$) แสดงว่า คะแนนสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างกระจุกตัวกัน (3) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.692 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.691 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 41.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 83.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = -0.384$,

$Ku = -0.884$) แสดงว่า คะแนนความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และ (4) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.250 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.640 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 19.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 23.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = 0.958$, $Ku = -0.851$) แสดงว่า คะแนนระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบันส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย แสดงดังตารางที่ 58

ตารางที่ 58 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่

ตัวแปร	Min	Max	\bar{X}	SD	Sk	Ku
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง (N = 448)						
1. ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิต						
นักศึกษา (MEANQUAL)	2.030	4.290	3.177	0.417	0.139	-0.141
2. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR)	7.000	35.000	30.346	3.707	-1.218	3.714
3. สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่						
ปรึกษา (PROADVIS)	3.000	16.000	7.667	3.167	0.720	-0.278
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่						
ปรึกษา (EXPADVIS)	0.000	1.000	0.937	0.243	-3.580	10.818
5. ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE)	42.000	84.000	64.238	9.358	-0.357	-0.202
6. ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัย						
จากสถาบัน (SYSMAINS)	15.000	25.000	18.857	3.136	0.716	-0.424
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่ (N = 158)						
1. ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิต						
นักศึกษา (MEANQUAL)	2.320	4.710	3.576	0.440	-0.521	0.600
2. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR)	7.000	35.000	30.399	4.122	-2.310	10.228
3. สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่						
ปรึกษา (PROADVIS)	2.000	20.000	6.795	3.844	1.465	2.067
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่						
ปรึกษา (EXPADVIS)	0.000	1.000	0.923	0.266	-3.175	8.083
5. ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE)	41.000	83.000	64.692	11.691	-0.384	-0.884
6. ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัย						
จากสถาบัน (SYSMAINS)	19.000	23.000	20.250	1.640	0.958	-0.851

5.1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี

5.1.2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย พบว่า ตัวแปรตัวนี้มีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.921 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.073 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 1.000 การแจกแจงข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้าย ($S_k = -3.112$, $K_u = 7.686$) แสดงว่า คะแนนประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัวกัน ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น ตัวแปรตามและตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งวัดจากแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.238 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.196 โดยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 2.034 และคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.714 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($S_k = 0.226$, $K_u = 0.132$) แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และตัวแปรต้นซึ่งวัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกตามตัวแปร ดังนี้ (1) ตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา (RECHAR) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.019 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 15.096 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 35.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่ง และเบ้ซ้ายเล็กน้อย ($S_k = -1.574$, $K_u = 5.745$) แสดงว่า คะแนนลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัว (2) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.524 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.932 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 2.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 16.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($S_k = 0.594$, $K_u = -0.534$) แสดงว่า คะแนนสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย (3) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.841 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 102.038 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 42.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 84.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($S_k = -0.206$, $K_u = -0.341$) แสดงว่า คะแนนความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และ (4) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 21.167 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.806 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 16.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 25.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($S_k = -0.333$, $K_u = -1.591$) แสดงว่า คะแนนระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบันส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัวเล็กน้อย แสดงดังตารางที่ 59

5.1.2.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย พบว่า ตัวแปรดัมมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.933 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.062 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 1.000 การแจกแจงข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้าย ($Sk = -3.474$, $Ku = 10.071$) แสดงว่า คะแนนประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัว ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวแปรต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น ตัวแปรตามและตัวแปรต้น ตัวแปรตามในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ซึ่งวัดจากแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละระดับ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.391 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.229 โดยมีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 2.250 และคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 4.357 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = -0.251$, $Ku = -0.645$) แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และตัวแปรต้นซึ่งวัดจากมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำแนกตามตัวแปร ดังนี้ (1) ตัวแปรลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา (RECHAR) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.954 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 12.413 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 7.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 35.000 การแจกแจงข้อมูลมีลักษณะโด่งมาก และเบ้ซ้ายเล็กน้อย ($Sk = -1.639$, $Ku = 7.317$) แสดงว่า คะแนนลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และข้อมูลมีลักษณะกระจุกตัว (2) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.778 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.506 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 3.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 20.000 การแจกแจงข้อมูลมีลักษณะโด่ง และเบ้ขวาเล็กน้อย ($Sk = 1.776$, $Ku = 3.715$) แสดงว่า คะแนนสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างกระจุกตัว (3) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 65.044 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 129.109 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 41.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 82.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ ($Sk = -0.581$, $Ku = -0.785$) แสดงว่า คะแนนความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย และ (4) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.500 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.583 โดยมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 15.000 และค่าสูงสุดเท่ากับ 20.000 การแจกแจงของข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างแบน และเบ้ซ้ายเล็กน้อย ($Sk = -1.565$, $Ku = 0.880$) แสดงว่า คะแนนระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบันส่วนใหญ่อยู่ในช่วงสูงกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย และข้อมูลมีลักษณะค่อนข้างกระจายตัว แสดงดังตารางที่ 59

ตารางที่ 59 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี

ตัวแปร	Min	Max	\bar{X}	SD	Sk	Ku
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี (N = 373)						
1. ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL)	2.034	4.714	3.238	0.196	0.226	0.132
2. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR)	7.000	35.000	30.019	15.096	-1.574	5.745
3. สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS)	2.000	16.000	7.524	11.932	0.594	-0.534
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS)	0.000	1.000	0.921	0.073	-3.112	7.686
5. ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE)	42.000	84.000	62.841	102.038	-0.206	-0.341
6. ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS)	16.000	25.000	21.167	12.806	-0.333	-1.591
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี (N = 260)						
1. ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL)	2.250	4.357	3.391	0.229	-0.251	-0.645
2. ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR)	7.000	35.000	30.954	12.413	-1.639	7.317
3. สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS)	3.000	20.000	6.778	11.506	1.776	3.715
4. ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS)	0.000	1.000	0.933	0.062	-3.474	10.071
5. ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE)	41.000	82.000	65.044	129.109	-0.581	-0.785
6. ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS)	15.000	20.000	18.500	2.583	-1.565	0.880

5.2 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

5.2.1 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่

5.2.1.1 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.131 ถึง 0.229 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมี

ความสัมพันธ์ทางบวก คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.229 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางลบคือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.131 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.094 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.498 ถึง 0.267 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวกคือ สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) กับความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.267 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางลบสูงสุด คือ ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) รองลงมาประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) และลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.498, -0.312 และ -0.221 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) กับประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.100 ส่วนตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงดังตารางที่ 60

5.2.1.2 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่ ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.067 ถึง 0.324 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.324 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.201 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.084 ถึง 0.281 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ

ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) กับประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) และระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) กับความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.281 และ 0.253 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) กับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.187 ส่วนตัวแปรคู่อื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงดังตารางที่ 60

ตารางที่ 60 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่

ตัวแปร	กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง (N = 448)					
	MEANQUAL	RECHAR	PROADVIS	EXPADVIS	KNOWRE	SYSMAINS
MEANQUAL		-0.014	-0.131**	0.094*	-0.002	0.229**
RECHAR	0.009		0.074	0.100*	0.080	-0.221**
PROADVIS	-0.067	-0.009		-0.070	0.267**	0.003
EXPADVIS	0.324**	0.036	0.187*		0.082	-0.312**
KNOWRE	0.075	0.097	0.030	0.281**		-0.498**
SYSMAINS	0.201*	-0.019	-0.084	0.086	0.253**	
กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่ (N = 158)						

- หมายเหตุ: 1. เหนือเส้นประเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง
2. ใต้เส้นประเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่
3. **p < .01, *p < .05

5.2.2 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี

5.2.2.1 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.117 ถึง 0.412 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.412 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางลบ คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของ

นิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.117 ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.285 ถึง 0.281 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) กับความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.281 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางลบ คือ ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) และประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.285 และ -0.266 ตามลำดับ ส่วนตัวแปรคู่อื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงดังตารางที่ 61

5.2.2.2 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตัวแปรตาม คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.370 ถึง 0.474 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) และค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.474 และ 0.161 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางลบ คือ ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) และค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา (MEANQUAL) กับความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.370 และ -0.165 ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง -0.596 ถึง 0.298 โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางบวก คือ ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) กับประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) กับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) ประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) กับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) และความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) กับลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.298 และ 0.287 , 0.216 และ 0.182 ตามลำดับ และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.01$ และมีความสัมพันธ์ทางลบ คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน

(SYSMAINS) กับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (PROADVIS) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) กับความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (KNOWRE) และระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) กับลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย (RECHAR) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.596, -0.413 และ -0.165 และตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางลบ คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน (SYSMAINS) กับประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (EXPADVIS) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.157 ส่วนตัวแปรอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงดังตารางที่ 61

ตารางที่ 61 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุน้อยกว่า 29 ปี

ตัวแปร	กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี (N = 373)					
	MEANQUAL	RECHAR	PROADVIS	EXPADVIS	KNOWRE	SYSMAINS
MEANQUAL		0.070	-0.117*	0.051	-0.017	0.412**
RECHAR	-0.114		0.016	0.062	-0.070	-0.092
PROADVIS	-0.370**	0.099		-0.044	0.218**	0.018
EXPADVIS	0.161**	0.061	0.216**		-0.021	-0.266**
KNOWRE	-0.165**	0.182**	0.287**	0.298**		-0.285**
SYSMAINS	0.474**	-0.165**	-0.596**	-0.157*	-0.413**	

กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี (N = 260)

- หมายเหตุ: 1. เหนือเส้นประเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุ ≤ 29 ปี
 2. ใต้เส้นประเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุ > 29 ปี
 3. **p < .01, *p < .05

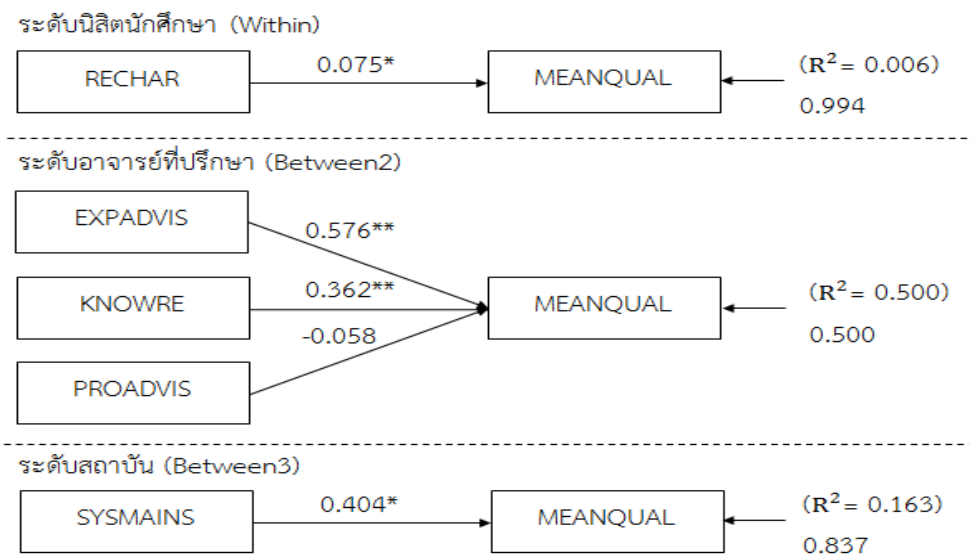
5.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

5.3.1 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่

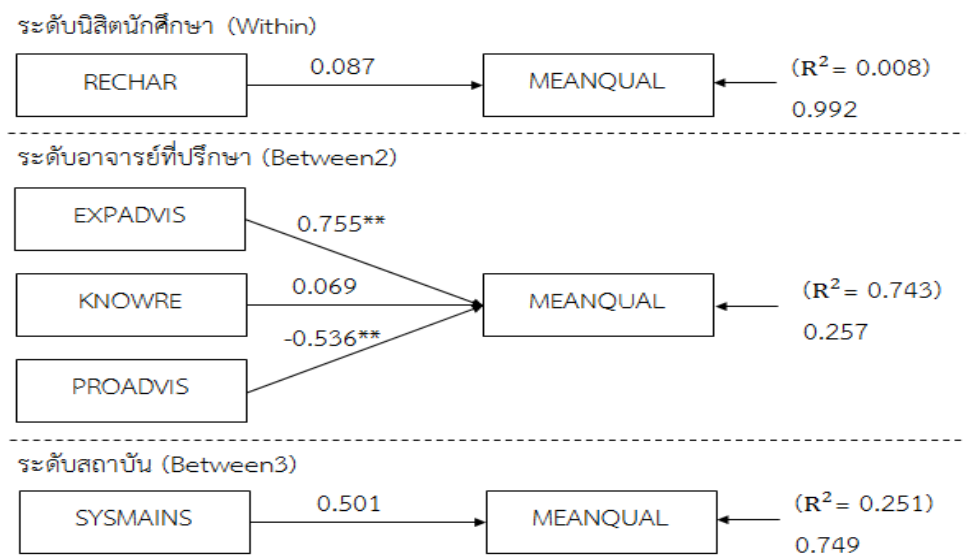
ผลการวิเคราะห์ขั้นต้นแรก พบว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางในระดับที่ 2 (อาจารย์ที่ปรึกษา) จำนวน 63 คน และระดับที่ 3 (สถาบัน) จำนวน 7 แห่ง ค่าเฉลี่ยผู้ให้ข้อมูลระดับที่ 2 เท่ากับ 7.111 และระดับที่ 3 เท่ากับ 64.000 ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (intraclass correlation:

ICC) ระดับที่ 2 เท่ากับ 0.125 และระดับที่ 3 เท่ากับ 0.424 ส่วนสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่ ระดับที่ 2 จำนวน 39 คน และระดับที่ 3 จำนวน 4 แห่ง ค่าเฉลี่ยผู้ให้ข้อมูลระดับที่ 2 เท่ากับ 4.051 และระดับที่ 3 เท่ากับ 39.500 ค่า ICC ระดับที่ 2 เท่ากับ 0.218 และระดับที่ 3 เท่ากับ 0.124 ทั้งนี้ค่า ICC ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 มีค่ามากกว่า 0.05 (Snijders & Bosker, 1999) แสดงว่า ข้อมูลในระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบัน มีความผันแปรภายในกลุ่ม (within groups) แล้วยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่ม (between groups) ดังนั้นจึงเหมาะที่นำมาทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนในครั้งนี้ แสดงดังตารางที่ 62

ผลการทดสอบสมมติฐานแรก (H_{form}) ที่ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยไม่มีการกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มต่างกัน ในการวิเคราะห์ครั้งแรกได้กำหนดเส้นทางพารามิเตอร์ตามโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 4 (ภาพที่ 15) ไม่มีการปรับแก้โมเดล และไม่มีการกำหนดค่าตั้งต้นให้กับตัวแปร พบว่า โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ ไม่มีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมาก โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 0.000$, $df = 0$, $p\text{-value} = 1.000$, $\chi^2/df = 0.000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $RMSEA = 0.000$, $SRMR_W = 0.000$, $SRMR_{B2} = 0.002$ และ $SRMR_{B3} = 0.000$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า ผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 4 (ภาพที่ 15) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า 0.60 และ SRMR ที่มีค่าต่ำกว่า 0.80 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 แสดงดังภาพที่ 18 และภาพที่ 19



ภาพที่ 18 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง



ภาพที่ 19 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่

$\chi^2 = 0.000$, $df = 0$, $p\text{-value} = 1.000$, $\chi^2/df = 0.000$, $CFI = 1.0000$, $TLI = 1.000$,
 $RMSEA = 0.0000$, $SRMR_W = 0.000$, $SRMR_{B2} = 0.002$ และ $SRMR_{B3} = 0.000$

ขั้นตอนต่อมาเป็นการทดสอบค่าพารามิเตอร์ว่ามีความแปรเปลี่ยนหรือไม่ดังนี้

1. กำหนดให้ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficients) ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แปรเปลี่ยน (invariance) และให้โปรแกรมคำนวณค่าอย่างอิสระ จากนั้นพิจารณาค่า $\Delta\chi^2$ ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ หากไม่มีนัยสำคัญทำข้อต่อไป

2. กำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (residual variances) ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แปรเปลี่ยน (invariance) และให้โปรแกรมคำนวณค่าอย่างอิสระจากนั้นพิจารณาค่า $\Delta\chi^2$ ว่ามีนัยสำคัญหรือไม่ หากไม่มีนัยสำคัญ แสดงว่า โมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนทั้งลักษณะรูปแบบและค่าพารามิเตอร์

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย โดยให้ค่า $\chi^2 = 170.435$, $df = 10$, $p\text{-value} = 0.000$, $\chi^2/df = 17.044$, $CFI = 0.598$, $TLI = 0.598$, $RMSEA = 0.230$, $SRMR_w = 0.018$, $SRMR_{B2} = 0.170$ และ $SRMR_{B3} = 0.100$ และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไคสแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับสมมติฐานที่ 1 ($\Delta\chi^2_{2-1}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 170.435 ที่ Δdf_{2-1} เท่ากับ 10 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 18.307 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไคสแควร์ที่ $df = 10$ $\alpha = .05$) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของกลุ่มไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่

เนื่องจากในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 นั้น ผลการทดสอบ พบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ต่อไป โดยไม่กำหนดเงื่อนไขบังคับค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยกับสมมติฐานข้อที่ 3 แต่ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนกับสมมติฐานข้อที่ 1 แทน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน โดยให้ค่า $\chi^2 = 163.409$, $df = 6$, $p\text{-value} = 0.000$, $\chi^2/df = 27.235$, $CFI = 0.605$, $TLI = 0.342$, $RMSEA = 0.294$, $SRMR_w = 0.025$, $SRMR_{B2} = 0.047$ และ $SRMR_{B3} = 0.032$ และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไคสแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 3 กับสมมติฐานที่ 1 ($\Delta\chi^2_{3-1}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 163.409 ที่ Δdf_{3-1} เท่ากับ 6 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของกลุ่ม ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ แสดงดังตารางที่ 62

สรุปผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ไปตามกลุ่ม

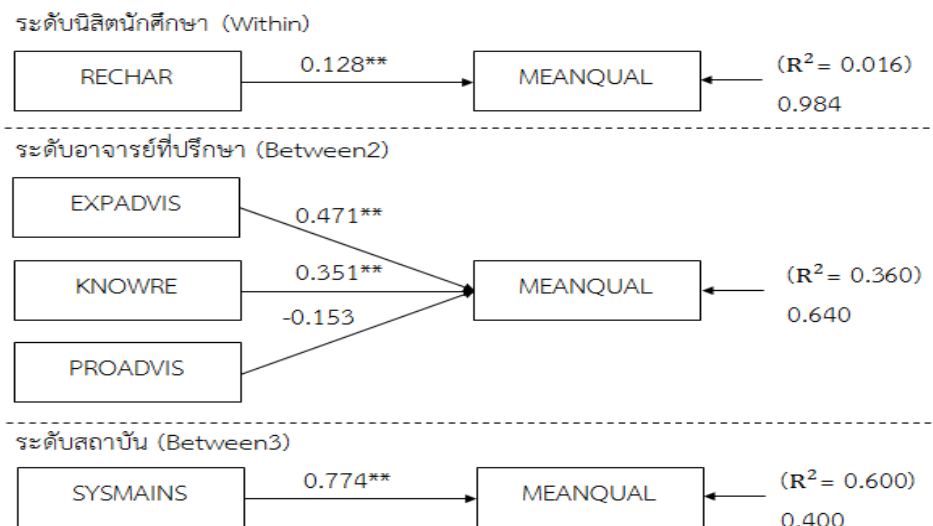
ตารางที่ 62 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่

สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลาง					สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดใหญ่					
ระดับที่ 2 อ.ที่ปรึกษา = 63 คน และระดับที่ 3 สถาบัน = 7 แห่ง					ระดับที่ 2 อ.ที่ปรึกษา = 39 คน และระดับที่ 3 สถาบัน = 4 แห่ง					
ค่าเฉลี่ยผู้ให้ข้อมูล ระดับที่ 2 = 7.111 และระดับที่ 3 = 64.000					ค่าเฉลี่ยผู้ให้ข้อมูล ระดับที่ 2 = 4.051 และระดับที่ 3 = 39.500					
ค่า ICC ระดับที่ 2 = 0.125 และระดับที่ 3 = 0.424					ค่า ICC ระดับที่ 2 = 0.218 และระดับที่ 3 = 0.124					
สมมติฐาน	ดัชนีความกลมกลืน									
	χ^2	df	χ^2/df	P	CFI	TLI	RMSEA	SRMR _w	SRMR _{B2}	SRMR _{B3}
1. H _{form}	0.000	0	0.000	1.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.002	0.000
2. H _{regression coefficients}	170.435	10	17.044	0.000	0.598	0.598	0.230	0.018	0.170	0.100
3. H _{residual variances}	163.409	6	27.235	0.000	0.605	0.342	0.294	0.025	0.047	0.032
ค่าความแตกต่าง										
$\Delta\chi^2_{2-1} = 170.435$	$\Delta df_{2-1} = 10$			ค่าวิกฤติ = 18.307 ($\alpha = .05$)						
$\Delta\chi^2_{3-1} = 163.409$	$\Delta df_{3-1} = 6$			ค่าวิกฤติ = 12.592 ($\alpha = .05$)						

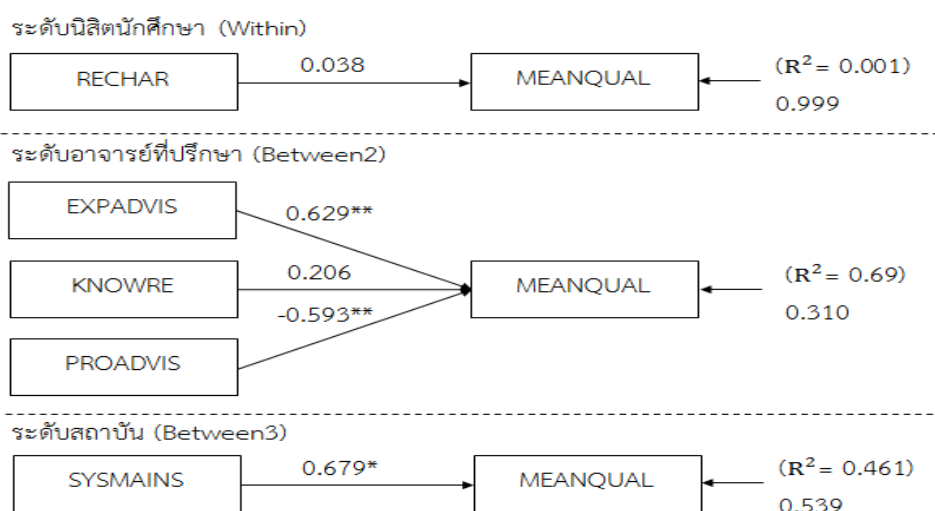
5.3.2 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี

ผลการวิเคราะห์ขั้นต้นแรก พบว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี ในระดับที่ 2 (อาจารย์ที่ปรึกษา) จำนวน 63 คน และระดับที่ 3 (สถาบัน) จำนวน 6 แห่ง ค่าเฉลี่ยผู้ตอบแบบสอบถามระดับที่ 2 เท่ากับ 5.921 และระดับที่ 3 เท่ากับ 62.167 ค่า ICC ระดับที่ 2 เท่ากับ 0.118 และระดับที่ 3 เท่ากับ 0.458 ส่วนสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี ระดับที่ 2 จำนวน 45 คน และระดับที่ 3 จำนวน 6 แห่ง ค่าเฉลี่ยผู้ตอบแบบสอบถามระดับที่ 2 เท่ากับ 5.778 และระดับที่ 3 เท่ากับ 43.333 ค่า ICC ระดับที่ 2 เท่ากับ 0.248 และระดับที่ 3 เท่ากับ 0.204 ทั้งนี้ค่า ICC ของสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี ระดับที่ 1 และระดับที่ 2 มีค่ามากกว่า 0.05 (Snijders & Bosker, 1999) แสดงว่า ข้อมูลในระดับที่ 2 อาจารย์ที่ปรึกษา และระดับที่ 3 สถาบัน มีความผันแปรภายในกลุ่ม แล้วยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่ม ดังนั้นจึงเหมาะที่นำมาทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนในครั้งนี้ แสดงดังตารางที่ 63

ผลการทดสอบสมมติฐานแรก (H_{form}) ที่ไม่มีการกำหนดเงื่อนไขบังคับ ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยไม่มีการกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ระหว่างกลุ่มต่างกัน ในการวิเคราะห์ครั้งแรกได้กำหนดเส้นทางพารามิเตอร์ตามโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 4 (ภาพที่ 15) ไม่มีการปรับแก้โมเดล และไม่มีการกำหนดค่าตั้งต้นให้กับตัวแปร พบว่า โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุน้อยกว่า 29 ปี ไม่มีการแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมาก โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 0.000$, $df = 0$, $p\text{-value} = 1.000$, $\chi^2/df = 0.000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $RMSEA = 0.000$, $SRMR_W = 0.000$, $SRMR_{B2} = 0.000$ และ $SRMR_{B3} = 0.000$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า ผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 4 (ภาพที่ 15) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนี RMSEA ที่มีค่าต่ำกว่า 0.60 และ SRMR ที่มีค่าต่ำกว่า 0.80 (Hu & Bentler, 1999) และ χ^2/df มีค่าน้อยกว่า 2 แสดงดังภาพที่ 20 และภาพที่ 21



ภาพที่ 20 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี



ภาพที่ 21 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี

$$\chi^2 = 0.000, df = 0, p\text{-value} = 1.000, \chi^2/df = 0.000, CFI = 1.0000, TLI = 1.000,$$

$$RMSEA = 0.0000, SRMR_W = 0.000, SRMR_{B2} = 0.000 \text{ และ } SRMR_{B3} = 0.000$$

ขั้นตอนต่อมาทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย โดยให้ค่า $\chi^2 = 105.378, df = 10, p\text{-value} = 0.000, \chi^2/df = 10.537, CFI = 0.747, TLI = 0.747, RMSEA = 0.174, SRMR_W = 0.021, SRMR_{B2} = 0.152$ และ $SRMR_{B3} = 0.159$ และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไคสแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 2 กับสมมติฐานที่ 1 ($\Delta\chi^2_{2-1}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 105.378 ที่ Δdf_{2-1} เท่ากับ 10 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่ามากกว่า 18.307 ซึ่งเป็นค่าวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางไคสแควร์ที่ $df = 10, \alpha = .05$) หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยของกลุ่มไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอยระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี

เนื่องจากในการทดสอบสมมติฐานที่ 2 นั้น ผลการทดสอบ พบว่า โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ต่อไป โดยไม่กำหนดเงื่อนไขบังคับค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์

การถดถอยกับสมมติฐานข้อที่ 3 แต่ทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนกับสมมติฐานข้อที่ 1 แทน

ผลการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ซึ่งเป็นการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน โดยให้ค่า $\chi^2 = 189.275$, $df = 6$, $p\text{-value} = 0.000$, $\chi^2/df = 31.546$, $CFI = 0.515$, $TLI = 0.191$, $RMSEA = 0.311$, $SRMR_W = 0.015$, $SRMR_{B2} = 0.036$ และ $SRMR_{B3} = 0.020$ และจากการทดสอบความแตกต่างของค่าไคสแควร์ระหว่างสมมติฐานที่ 3 กับสมมติฐานที่ 1 ($\Delta\chi^2_{3-1}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 189.275 ที่ Δdf_{3-1} เท่ากับ 6 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่า การกำหนดเงื่อนไขบังคับให้ค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของกลุ่ม ไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และมีความแปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี แสดงดังตารางที่ 63

สรุปผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี มีความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดล แต่มีความแปรเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์ไปตามกลุ่ม

ตารางที่ 63 ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี

สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี					สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุมากกว่า 29 ปี					
ระดับที่ 2 อ.ที่ปรึกษา = 63 คน และระดับที่ 3 สถาบัน = 6 แห่ง					ระดับที่ 2 อ.ที่ปรึกษา = 45 คน และระดับที่ 3 สถาบัน = 6 แห่ง					
ค่าเฉลี่ยผู้ให้ข้อมูล ระดับที่ 2 = 5.921 และระดับที่ 3 = 62.167					ค่าเฉลี่ยผู้ให้ข้อมูล ระดับที่ 2 = 5.778 และระดับที่ 3 = 43.333					
ค่า ICC ระดับที่ 2 = 0.118 และระดับที่ 3 = 0.458					ค่า ICC ระดับที่ 2 = 0.248 และระดับที่ 3 = 0.204					
สมมติฐาน	ดัชนีความกลมกลืน									
	χ^2	df	χ^2/df	P	CFI	TLI	RMSEA	SRMR _W	SRMR _{B2}	SRMR _{B3}
1. H _{form}	0.000	0	0.0000	1.000	1.000	1.000	0.0000	0.000	0.002	0.000
2. H _{regression coefficients}	105.378	10	10.537	0.000	0.747	0.747	0.174	0.021	0.152	0.159
3. H _{residual variances}	189.275	6	31.546	0.000	0.515	0.191	0.311	0.015	0.036	0.020
ค่าความแตกต่าง										
$\Delta\chi^2_{2-1} = 105.378$			$\Delta df_{2-1} = 10$			ค่าวิกฤติ = 18.307 ($\alpha = .05$)				
$\Delta\chi^2_{3-1} = 189.275$			$\Delta df_{3-1} = 6$			ค่าวิกฤติ = 12.592 ($\alpha = .05$)				

ตอนที่ 6 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม

การนำเสนอในส่วนนี้ ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ข้อเสนอแนะจากนิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้บริหารสถาบัน และข้อเสนอแนะอื่นๆ รายละเอียดแต่ละส่วนมีดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากนิสิตนักศึกษา

สำหรับนิสิตนักศึกษา

1) มีการบริหารเวลาและใช้เวลาในการทำวิทยานิพนธ์อย่างเพียงพอ
 2) มีการวางแผนการทำวิทยานิพนธ์ และดำเนินงานตามแผนด้วยตนเองอย่างเคร่งครัด
 3) มีการเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อรายงานความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์เป็นระยะๆ
 4) มีการทบทวนวรรณกรรมในประเด็นที่ทำวิจัยอย่างลุ่มลึก ครอบคลุม ตรงประเด็น เพียงพอ และทันสมัยที่สุดเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย อันจะนำไปสู่การวิจัยที่สร้างนวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่

5) มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัยขั้นสูงผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

6) มีทักษะการเขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อช่วยให้สามารถเขียนวิทยานิพนธ์ได้ดี เช่น มีการนำเสนออย่างเป็นขั้นเป็นตอน เข้าใจง่าย ใช้ภาษาถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เป็นต้น

7) เปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่ทำวิทยานิพนธ์ และพร้อมที่จะให้คำปรึกษา ตลอดจนนำพานิสิตนักศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จและมีคุณภาพ

8) มีคุณธรรมจริยธรรมทางวิชาการและการทำวิทยานิพนธ์ เช่น อ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล เคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของมนุษย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย เป็นต้น

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา

1) เปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ตามความสนใจของนิสิตนักศึกษาเอง
 2) มีการดูแล กำชับนิสิตนักศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์ตามขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยอย่างเคร่งครัด

3) มีการแบ่งเวลาในการให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาทุกๆ คนอย่างเพียงพอ

4) มีทักษะในการให้คำปรึกษา เช่น อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถสื่อสารให้นิสิตนักศึกษาเข้าใจในสิ่งที่พูด เป็นต้น

5) เปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ที่ปรึกษาได้หลากหลายช่องทาง

6) อาจารย์ที่ปรึกษาหรือคณะกรรมการที่ปรึกษาควรเป็นคนเดียวกัน/ชุดเดียวกันตลอดระยะเวลาที่นิสิตนักศึกษาดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้เพื่อความต่อเนื่องในการให้คำปรึกษา

สำหรับสถาบันหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 1) มีการจัดสรรทุนหรือสนับสนุนทุนวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา หากผลการวิจัยนั้นเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน สังคม หรือประเทศชาติ
- 2) มีการจัดโครงการหรือกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาหัวข้อวิทยานิพนธ์
- 3) มีการจัดเวทีเผยแพร่ผลงานวิจัยเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนิสิตนักศึกษา อาจารย์ หรือนักวิชาการ

4) มีการพัฒนาระบบและขั้นตอนการทำงานของมหาวิทยาลัย เพื่ออำนวยความสะดวกและเกิดความคล่องตัวในการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

2. ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษา

1) มีการกำหนดให้นิสิตนักศึกษาจัดทำแผนการทำวิทยานิพนธ์ในทุกขั้นตอน และประเมินแผน พร้อมทั้งรายงานผลการประเมินให้อาจารย์ที่ปรึกษาทราบ เพื่อให้คำปรึกษาที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์

2) มีการติดตามนิสิตนักศึกษาให้ทำวิทยานิพนธ์ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด และไม่ปล่อยให้ทำวิทยานิพนธ์นานเกินไป

3) มีการให้ความสำคัญกับคุณภาพวิทยานิพนธ์

4) มีคุณธรรม มีน้ำใจ และมีเมตตาแนะนำนิสิตนักศึกษาไปสู่ความสำเร็จ

5) มีการแนะนำให้นิสิตนักศึกษาเลือกหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่ใกล้ตัวหรือประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และนำเสนอปัญหาการวิจัยในการสัมมนาหรือสนทนากลุ่มเพื่อเพิ่มความเข้าใจที่แท้จริงของผู้วิจัย

6) มีการประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทุกภาคการศึกษา

7) มีการให้นิสิตนักศึกษาเขียนสรุปการเข้าปรึกษาทุกครั้ง เพื่อสะดวกต่อการติดตามงานหรือดูความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา

8) มีการตรวจสอบการดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาอย่างเข้มงวดเพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่น่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ

9) มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกแบบการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูงให้กับนิสิตนักศึกษา เพื่อให้สามารถออกแบบการวิจัยและเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับประเด็นปัญหา

10) มีการติดตามความก้าวหน้าด้านการวิจัย และสถิติที่ใช้ในการวิจัยจากแหล่งต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น วารสาร ตำรา เป็นต้น เพื่อสามารถให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา

3. ข้อเสนอแนะจากผู้บริหารสถาบัน

1) คณะหรือสาขาวิชาควรสร้างระบบและกลไกการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ทั้งที่เป็น group meeting และ individual meeting ซึ่งการให้คำปรึกษาที่เป็น group meeting จะทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน ส่วน individual meeting ควรให้คำปรึกษาที่สอดคล้องกับความสนใจและรูปแบบการเรียนรู้ (learning style) ของนิสิตนักศึกษาแต่ละคน

2) คณะหรือสาขาวิชาควรจัดการเรียนการสอนในรายวิชาต่างๆ โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน เพื่อจะให้นิสิตนักศึกษาได้หัวข้อวิจัยที่น่าสนใจและสามารถพัฒนาเป็นโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อไป

3) มหาวิทยาลัยควรมีระบบติดตามการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด เพื่อให้นิสิตนักศึกษาสำเร็จการศึกษาได้ตามแผนการศึกษา

4) มหาวิทยาลัยควรให้ความสำคัญกับการคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่สามารถถ่ายทอดประสบการณ์วิจัย กระบวนการสร้างองค์ความรู้ และมีความรู้ความเชี่ยวชาญในหัวข้อที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย

5) มหาวิทยาลัยหรือคณะควรทำความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเรื่องงานวิจัย เพื่อให้นิสิตนักศึกษาได้มีโอกาสไปทำวิจัยหรือเผยแพร่ผลงานวิจัยในต่างประเทศหรือตีพิมพ์ผลงานวิจัยในวารสารต่างประเทศ

6) มหาวิทยาลัยควรสนับสนุนทุนให้นิสิตนักศึกษาไปนำเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศ

7) มหาวิทยาลัยควรจัดให้มีหน่วยงานสนับสนุน ส่งเสริม เผยแพร่ และตรวจสอบวิทยานิพนธ์ให้กับนิสิตนักศึกษา

8) มหาวิทยาลัยควรให้รางวัลอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เช่น เมื่อนิสิตนักศึกษาในที่ปรึกษาได้รับรางวัลดีเด่น หรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารที่มีชื่อเสียง เป็นต้น

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1) มหาวิทยาลัยเอกชนส่วนใหญ่ยังมีข้อจำกัดด้านการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก สาเหตุอาจเนื่องมาจากความรู้ความสามารถด้านการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา และขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอจากมหาวิทยาลัย ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ควรหาแนวทางแก้ไขเร่งด่วน

2) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรลงพื้นที่ติดตามประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก เพื่อเร่งรัดคุณภาพของมหาวิทยาลัยอันจะทำให้มหาวิทยาลัยเกิดการตื่นตัวและให้ความสนใจต่อการพัฒนาคุณภาพการผลิตดุซกฏิบัณฑิต

3) มีหน่วยงานกลางควบคุมคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกทั้งมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน ให้มีคุณภาพและมีมาตรฐานทางวิชาการที่ใกล้เคียงกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย 4 ข้อ ได้แก่ 1) เพื่อประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 3) เพื่อพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และ 4) เพื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 วิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพหรืออื่นๆ ที่จัดอยู่ในกลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 12 แห่ง โดยครอบคลุมเนื้อหาสาระ 4 สาขา ได้แก่ 1) ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3) บริหารธุรกิจ/การจัดการ และ 4) นิติศาสตร์ที่ดำเนินการแล้วเสร็จระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 และเขียนรายงานการวิจัยเป็นภาษาไทย จำนวน 750 เรื่อง และกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ประกอบด้วย 1) นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สำเร็จการศึกษาระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ซึ่งเป็นผู้ทำวิทยานิพนธ์ที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 633 คน 2) อาจารย์ที่ปรึกษา เป็นผู้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ของวิทยานิพนธ์ที่สุ่มได้ จำนวน 108 คน และ 3) ผู้บริหารสถาบันที่รับผิดชอบหรือบริหารหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในปีการศึกษา 2556 จำนวน 12 คน จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 12 แห่ง ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling)

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีลักษณะโครงสร้างของข้อมูลพหุระดับหรือระดับลดหลั่น กล่าวคือนิสิตนักศึกษาสอตแทรกอยู่ในอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาสอตแทรกอยู่ในสถาบัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับนิสิตนักศึกษา จำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ 1) ประสบการณ์ในการทำวิจัย 2) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 3) ระยะเวลาในการทำวิจัย 4) เวลาที่ใช้ในการศึกษา 5) ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการวิจัย 6) ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย 7) ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย 8) ทักษะทางภาษา 9) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย 10) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ 11) เจตคติต่อการวิจัย ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 8 ตัวแปร ได้แก่ 1) ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา 2) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา 3) ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา 4) การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา 5) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย 6) ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย 7) การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย และ 8) ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนระดับสถาบัน จำนวน 10 ตัวแปร ได้แก่ 1) อายุของสถาบัน 2) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย 3) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย 4) การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย 5) ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน 6) การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย 7) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย 8) การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า 9) การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และ 10) มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ และให้คะแนนแต่ละระดับ (scoring rubric) (5 หมายถึง คุณภาพระดับยอดเยี่ยมตามหลักการทำวิจัย 4 หมายถึง คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐานตามหลักการทำวิจัย 3 หมายถึง คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย 2 หมายถึง คุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐานตามหลักการทำวิจัย และ 1 หมายถึง คุณภาพระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่งตามหลักการทำวิจัย) เป็นแบบประเมินที่ปรับปรุงจาก จริยา ชื่นศิริมงคล (2553) สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) และ พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ (2552) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พบว่า ประเด็นการประเมินและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ทั้ง 30 ข้อ มีค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (item objective congruence: IOC) อยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 1.00 การตรวจสอบความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้วิจัย พบว่า มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์แต่ละสาขาอยู่ระหว่าง 0.855 ถึง 0.959 และระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิกับผู้ช่วยวิจัย พบว่า มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์แต่ละสาขาอยู่ระหว่าง 0.849 ถึง 0.955 การตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย (inter-rater reliability) พบว่า มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์แต่ละสาขาอยู่ระหว่าง 0.841 ถึง 0.941 การตรวจสอบความเที่ยง

ภายในผู้ประเมิน (intra-rater reliability) พบว่า ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์แต่ละสาขาอยู่ระหว่าง 0.957 ถึง 0.987 และผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของผู้ช่วยวิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีค่าความสัมพันธ์แต่ละสาขาอยู่ระหว่าง 0.944 ถึง 0.966 และ 2) แบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ แบบเติมคำ แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และแบบคำถามปลายเปิด จำแนกตามกลุ่มผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ นิสิตนักศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษา และผู้บริหารสถาบัน ซึ่งแบบสอบถามแต่ละฉบับเป็นดังนี้ 2.1) แบบสอบถามสำหรับนิสิตนักศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของนิสิตนักศึกษา มีลักษณะเป็นแบบเติมคำและแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 9 ข้อ ตอนที่ 2 แบบวัดสมรรถภาพการวิจัย มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 29 ข้อ ตอนที่ 3 แบบวัดแรงจูงใจภายใน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 18 ข้อ และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (IOC) พบว่า ค่า IOC ที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 1.00 2.2) แบบสอบถามสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษา มีลักษณะเป็นแบบเติมคำ และแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (IOC) พบว่า ค่า IOC ที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง 0.57 ถึง 1.00 และ 2.3) แบบสอบถามสำหรับผู้บริหารของสถาบัน แบ่งออกเป็น 5 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบเติมคำและแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 4 ข้อ ตอนที่ 2 แบบสอบถามลักษณะทั่วไปของสถาบัน มีลักษณะเป็นแบบเติมคำและแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการบริหารของสถาบัน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนของสถาบัน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 12 ข้อ และตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด (IOC) พบว่า ค่า IOC ที่คำนวณได้อยู่ระหว่าง 0.86 ถึง 1.00

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ใช้โปรแกรมวิเคราะห์ 3 โปรแกรม คือ ส่วนที่เป็นสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) ค่าต่ำสุด (min) และค่าสูงสุด (max) สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง ส่วนค่าความถี่ และค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวแปรจัดประเภท เพื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงของข้อมูล การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การ

ตรวจสอบการแจกแจงปกติ การเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ด้วยสถิติ t-test และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (one-way ANOVA) ใช้โปรแกรม SPSS version 20 ในการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้นำแนวคิดโมเดลมูลค่าเพิ่มที่เรียกว่า โมเดลส่วนที่เหลือ (residual model) (Goldstein, 1997) ซึ่งมีลักษณะเป็นโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น (hierarchical linear model) 3 ระดับ มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การวิเคราะห์โมเดลแบบโมเดลศูนย์ (null model) 2) การวิเคราะห์โมเดลอย่างง่าย (simple model) และ 3) การวิเคราะห์โมเดลตามสมมติฐาน (hypothetical model) โดยใช้โปรแกรม HLM version 7.01 ส่วนการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ใช้โปรแกรม Mplus version 7.3

5.1 สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัย แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะและคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน รายละเอียดแต่ละตอนเป็นดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะและคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์ และ 2) คุณภาพของวิทยานิพนธ์

1.1 คุณลักษณะของวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่นำมาประเมินเป็นวิทยานิพนธ์ที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปีการศึกษา 2550 ถึง 2556 จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 12 แห่ง โดยวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินมากที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ที่จัดทำในปีการศึกษา 2555 (ร้อยละ 26.40) รองลงมา ปีการศึกษา 2554 (ร้อยละ 18.13) ส่วนวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินน้อยที่สุด คือ วิทยานิพนธ์ที่จัดทำขึ้นใน ปีการศึกษา 2550 (ร้อยละ 3.07)

เมื่อพิจารณาแยกตามหลักสูตร พบว่า มีวิทยานิพนธ์ที่ถูกนำมาประเมินทั้งสิ้น 19 หลักสูตร ซึ่งหลักสูตรที่นำมาประเมินมากที่สุด คือ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/บริหารการศึกษา (ร้อยละ 17.07) รองลงมาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร

การศึกษา (ร้อยละ 13.07) ส่วนหลักสูตรที่นำมาประเมินน้อยที่สุด คือ หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน (ร้อยละ 0.53) และวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินส่วนใหญ่ใช้แบบ แผนการวิจัยเชิงผสมผสาน (ร้อยละ 49.87) รองลงมาแบบแผนการวิจัยเชิงปริมาณ (ร้อยละ 36.93) และแบบแผนการวิจัยเชิงอนาคตน้อยที่สุด (ร้อยละ 0.13)

1.2 คุณภาพของวิทยานิพนธ์

1.2.1 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง พบว่า มีวิทยานิพนธ์ที่คุณภาพระดับยอดเยี่ยม ระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน ระดับมาตรฐาน ตามหลักการทําวิจัย และระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 0.40, 33.47, 61.73 และ 4.40 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามสาขา พบว่า วิทยานิพนธ์สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 66.11 และ 31.37 ตามลำดับ วิทยานิพนธ์สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 60.80 และ 31.66 ตามลำดับ วิทยานิพนธ์สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 49.39 และ 46.95 ตามลำดับ และวิทยานิพนธ์สาขานิติศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 80.00 และ 20.00 ตามลำดับ

1.2.2 ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง พบว่า มีวิทยานิพนธ์ที่คุณภาพระดับยอดเยี่ยม ระดับสูงกว่ามาตรฐาน ระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย ระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน และระดับควรปรับปรุง คิดเป็นร้อยละ 0.13, 13.33, 74.67, 11.73, และ 0.13 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาคุณภาพวิทยานิพนธ์ ในประเด็นของคุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง จำแนกตามสาขา พบว่า วิทยานิพนธ์สาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 74.79 และ 13.45 ตามลำดับ วิทยานิพนธ์สาขารัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/พัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 72.36 และ 14.57 ตามลำดับ วิทยานิพนธ์สาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย

รองลงมาคุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 15.85 และ 75.00 ตามลำดับ และวิทยานิพนธ์สาขานิติศาสตร์ ส่วนใหญ่มีคุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย คิดเป็นร้อยละ 86.67

1.2.3 ผลการพิจารณาคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามประเด็นการประเมินทั้ง 30 ประเด็น พบว่า มีประเด็นที่คุณภาพระดับสูงกว่ามาตรฐาน (มากกว่าร้อยละ 60) 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยมีความชัดเจนและน่าสนใจ ร้อยละ 64.53 ($\bar{X} = 3.97$, $SD = 0.74$) 2) วัตถุประสงค์การวิจัยมีความชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย และถูกต้องตามหลักการการเขียนวัตถุประสงค์ในการวิจัย ร้อยละ 70.93 ($\bar{X} = 4.08$, $SD = 0.61$) และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ ร้อยละ 72.93 ($\bar{X} = 3.67$, $SD = 0.84$) ประเด็นที่คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย (มากกว่าร้อยละ 60) 6 ประเด็น ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยชัดเจน และสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย ร้อยละ 64.53 ($\bar{X} = 3.14$, $SD = 0.76$) 2) สมมติฐานการวิจัยชัดเจน ถูกต้องตามหลักการวิจัย ร้อยละ 76.29 ($\bar{X} = 3.08$, $SD = 0.75$) 3) กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความชัดเจน เหมาะสมตามหลักการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย ร้อยละ 65.87 ($\bar{X} = 3.21$, $SD = 0.78$) 4) ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่ ร้อยละ 71.33 ($\bar{X} = 2.88$, $SD = 0.73$) 5) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ ร้อยละ 65.20 ($\bar{X} = 2.90$, $SD = 0.73$) และ 6) คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม ร้อยละ 74.67 ($\bar{X} = 3.02$, $SD = 0.51$) และประเด็นที่คุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน (มากกว่าร้อยละ 60) 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปีย้อนหลัง ร้อยละ 70.93 ($\bar{X} = 2.48$, $SD = 0.86$) และ 2) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ ร้อยละ 79.47 ($\bar{X} = 2.27$, $SD = 0.61$) และเมื่อนําผลการประเมินทั้ง 30 ประเด็น มาคำนวณค่าเฉลี่ย พบว่า วิทยานิพนธ์โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง มีคุณภาพอยู่ในระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย ($\bar{X} = 3.30$, $SD = 0.46$)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน แบ่งการนำเสนอเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ 2) โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ และ 3) คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์

2.1 ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ มีทั้งหมด 5 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา 1 ปัจจัย คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทําวิจัย ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.016 ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา 3 ปัจจัย โดยเรียงลำดับขนาดสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรที่ส่งผลต่อการเพิ่มมูลค่าของคุณภาพวิทยานิพนธ์จากมากไปน้อย

คือ การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา และความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.341 และ 0.007 ตามลำดับ และสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ส่งผลทางลบต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ -0.017 ส่วนระดับสถาบันมีเพียง 1 ปัจจัย คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย เท่ากับ 0.077

2.2 โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เป็นโมเดลเชิงเส้นระดับลดหลั่น 3 ระดับ โดยนำผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ตัวแปรระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันเข้าสู่การวิเคราะห์โมเดลสมมติฐาน (hypothetical model) ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า โมเดลสมมติฐาน มีค่าเฉลี่ยรวม (grand mean) ของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาทั้ง 12 สถาบัน เท่ากับ 3.189 และไม่เป็นศูนย์หรือแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อทดสอบอิทธิพลร่วม พบว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาในระดับที่ 2 มีความผันแปรระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาในระดับที่ 3 มีความผันแปรระหว่างสถาบัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษายังคงมีความแปรปรวนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษาภายในสถาบัน และมีความแปรปรวนระหว่างสถาบันเหลืออยู่อีกหลังจากอธิบายด้วยตัวแปรทำนายในสมการ โดยความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา ในระดับที่ 1, 2 และ 3 มีค่าเท่ากับร้อยละ 72.11, 12.93 และ 14.97 ตามลำดับ และเมื่อคำนวณสัดส่วนความแปรปรวนที่สามารถอธิบายได้จากโมเดลตามสมมติฐานในแต่ละระดับ พบว่า โมเดลระดับที่ 1 โมเดลระดับที่ 2 และโมเดลระดับที่ 3 สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยได้ร้อยละ 6, 27 และ 76 ตามลำดับ และโมเดลทั้ง 3 ระดับ สามารถอธิบายความแปรปรวนของปัจจัยได้ร้อยละ 36

2.3 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ผลการวิเคราะห์ส่วนนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน 2) ผลการจำแนกกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ และ 3) ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

2.3.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันเป็นดังนี้

2.3.1.1 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของอาจารย์ที่ปรึกษา จาก 108 คน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.259 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.191 คะแนนมีการ

กระจายน้อย ($SD = 0.088$) การแจกแจงของคะแนนมีลักษณะเข้าใกล้โค้งปกติ แสดงว่าข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.296$, $Ku = -0.003$)

2.3.1.2 คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของสถาบัน จาก 12 แห่ง พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.291 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.275 คะแนนมีการกระจายน้อย ($SD = 0.140$) การแจกแจงของคะแนนมีลักษณะโด่งเล็กน้อย และข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ในช่วงค่าเฉลี่ย ($Sk = -0.089$, $Ku = 1.745$)

2.3.2 ผลการจำแนกกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันด้วยคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์เป็นดังนี้

2.3.2.1 ผลการจำแนกคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ตามกลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

2.3.2.1.1 กลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 108 คน จัดอยู่ในกลุ่มสูง จำนวน 27 คน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.1046 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0590 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.1910 คะแนนมีการกระจายน้อย ($SD = 0.0403$) กลุ่มปานกลาง จำนวน 54 คน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.0061 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.0620 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0590 คะแนนมีการกระจายน้อย ($SD = 0.0357$) และกลุ่มต่ำ จำนวน 27 คน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.1169 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.2590 และค่าสูงสุดเท่ากับ -0.0650 คะแนนมีการกระจายน้อย ($SD = 0.0476$)

2.3.2.1.2 กลุ่มสถาบัน พบว่า สถาบัน จำนวน 12 แห่ง จัดอยู่ในกลุ่มสูง จำนวน 3 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.1593 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.0420 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.2750 คะแนนมีการกระจายน้อย ($SD = 0.1169$) กลุ่มปานกลาง จำนวน 6 แห่ง มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.0002 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.0500 และค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0360 คะแนนมีการกระจายน้อย ($SD = 0.0340$) และกลุ่มต่ำ จำนวน 3 คน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ -0.1588 มีค่าต่ำสุดเท่ากับ -0.2910 และค่าสูงสุดเท่ากับ -0.0510 คะแนนมีการกระจายน้อย ($SD = 0.1219$)

2.3.2.2 ผลการจำแนกกลุ่มคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบัน

2.3.2.2.1 กลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์จัดอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัย I (ร้อยละ 40.00) รองลงมามหาวิทยาลัย C, D, F และ H (ร้อยละ 33.33) สังกัดหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาการบริหารมากที่สุด (ร้อยละ 100.00) รองลงมาหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ (ร้อยละ 66.67) เป็นอาจารย์หรือไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ (ร้อยละ 28.26) และเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยและไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) กลุ่มปานกลาง ส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัย L (ร้อยละ 100.00)

รองลงมามหาวิทยาลัย A (ร้อยละ 83.33) สังกัดหลักสูตรการจัดการดุष्ฎิบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุष्ฎิบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและเอกชนมากที่สุด (ร้อยละ 100.00) รองลงมาหลักสูตรศึกษาศาสตรดุष्ฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา (ร้อยละ 83.33) มีตำแหน่งทางวิชาการ (ร้อยละ 53.23) และเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยและไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 50.00) และกลุ่มต่ำ ส่วนใหญ่สังกัดมหาวิทยาลัย F (ร้อยละ 50.00) รองลงมามหาวิทยาลัย G (ร้อยละ 35.71) สังกัดหลักสูตรศึกษาศาสตรดุष्ฎิบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 66.67) รองลงมาหลักสูตรปรัชญาดุष्ฎิบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและภาวะผู้นำ (ร้อยละ 50.00) เป็นอาจารย์หรือไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ (ร้อยละ 26.09) และเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยและไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00)

2.3.2.2.2 กลุ่มสถาบัน พบว่า สถาบันที่มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์จัดอยู่ในกลุ่มสูง ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยมีขนาดกลาง (ร้อยละ 42.86) อายุมากกว่า 29 ปี (ร้อยละ 33.33) มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษา สำนักวิจัย/ศูนย์วิจัย และไม่มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) ไม่มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (ร้อยละ 42.86) มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย และไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) และไม่มีกรให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (ร้อยละ 33.33) กลุ่มปานกลาง ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยขนาดเล็ก (ร้อยละ 100.00) อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี และอายุมากกว่า 29 ปี จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 50.00) มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ทุนละ 20,000 บาท (ร้อยละ 100.00) มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย และไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 50.00) และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา เช่น การให้รางวัลวิทยานิพนธ์แต่ละระดับ ประกาศเกียรติคุณ (ร้อยละ 55.56) และกลุ่มต่ำ ส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยขนาดกลาง (ร้อยละ 28.57) อายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี (ร้อยละ 33.33) มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษา สำนักวิจัย/ศูนย์วิจัย (ร้อยละ 37.50) ไม่มีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย (ร้อยละ 42.86) มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย และไม่มีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย จำนวนเท่าๆ กัน (ร้อยละ 25.00) และไม่มีกรให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา (ร้อยละ 33.33)

2.3.2.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

2.3.2.3.1 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ 1) ประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก 2) ตำแหน่งทางวิชาการ และ 3) การมีประสบการณ์ในการทำวิจัย ด้วยการวิเคราะห์สถิติที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีตำแหน่งทางวิชาการ และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ 10-20 ปี และอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ส่วนกลุ่มประสบการณ์คู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง

2.3.2.3.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ได้แก่ 1) ขนาดสถาบัน 2) อายุของสถาบัน 3) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย 4) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย 5) การมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และ 6) มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา ด้วยการวิเคราะห์สถิติที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) พบว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดสถาบัน อายุของสถาบัน การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย การมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษาต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์กลุ่มพหุ พบว่า โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ไม่มีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ แต่มีความแปรเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย (regression coefficients) และค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน (residual variances) ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีประเด็นที่ควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษอยู่ 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 2) การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และ 3) การตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี รายละเอียดแต่ประเด็นเป็นดังนี้

ประเด็นที่ 1 การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีการอภิปรายใน 4 หัวข้อ ดังนี้

1.1 ความเป็นตัวแทนของวิทยานิพนธ์ทั้ง 750 เรื่อง พบว่า วิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินครั้งนี้ กระจายตามสถาบันอุดมศึกษาเอกชน 12 แห่ง และเป็นวิทยานิพนธ์ที่สร้างขึ้นระหว่างปีการศึกษา 2550 ถึง 2556 โดยวิทยานิพนธ์ที่จัดทำขึ้นในปีการศึกษา 2555 ถูกนำมาประเมินมากที่สุด (ร้อยละ 26.40) ที่ผลปรากฏเช่นนี้ อาจเนื่องมาจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชนส่วนใหญ่เปิดหลักสูตรระดับปริญญาเอกจำนวนมาก จึงทำให้ผู้สำเร็จการศึกษาและจำนวนวิทยานิพนธ์ในแต่ละปีการศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2554) พบว่า ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก มีจำนวนเพิ่มขึ้นในทุกๆ ปีการศึกษา อาทิ ปีการศึกษา 2551, 2552 และ 2553 มีผู้สำเร็จการศึกษา จำนวน 1,641 คน 1,798 คน และ 1,864 คน ตามลำดับ ส่วนในปีการศึกษา 2556 ผู้สำเร็จการศึกษา จากหลักสูตรระดับปริญญาเอกก็มีจำนวนมากเช่นเดียวกัน แต่มีการเผยแพร่วิทยานิพนธ์ในรูปแบบเล่มสมบูรณ์น้อยกว่าจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาจริง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากวิทยานิพนธ์บางส่วนอยู่ระหว่างรอเผยแพร่ในรูปแบบเล่มสมบูรณ์ ดังนั้นจึงทำให้มีการนำวิทยานิพนธ์ที่ดำเนินการแล้วเสร็จในปีการศึกษา 2555 มาประเมินจำนวนมากที่สุด ส่วนแบบแผนการวิจัย พบว่า วิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินส่วนใหญ่ ใช้แบบแผนการวิจัยเชิงผสมผสาน (ร้อยละ 49.87) รองลงมาแบบแผนการวิจัยเชิงปริมาณ (ร้อยละ 36.93) และแบบแผนการวิจัยเชิงคุณภาพน้อยที่สุด (ร้อยละ 0.13) เมื่อพิจารณาด้านหลักสูตรที่ผลิต วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ พบว่า วิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินส่วนใหญ่มาจากหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา/บริหารการศึกษา (ร้อยละ 17.07) อาจเป็นเพราะว่ามีผู้สำเร็จการศึกษาด้านการศึกษา/การบริหารการศึกษา และมีวิทยานิพนธ์เผยแพร่ในรูปแบบเล่มสมบูรณ์จำนวนมาก ประกอบกับจากการศึกษาข้อมูลของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา พบว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนส่วนใหญ่เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญาเอกด้านการศึกษา/การบริหารการศึกษา จำนวน 19 แห่ง จากทั้งหมด 33 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 58

ดังนั้นวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินจึงมาจากหลักสูตรด้านการศึกษา/การบริหารการศึกษา มากกว่าหลักสูตรอื่นๆ กล่าวได้ว่า แม้วิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินมีจำนวนมากในบางปีการศึกษา ใช้แบบแผนการวิจัยบางแบบ และมาจากบางหลักสูตร แต่วิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมินในครั้งนี้นี้ก็ยังคงมีเนื้อหาและมีความเป็นตัวแทนของประชากรงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

1.2 คุณภาพของวิทยานิพนธ์ที่นำมาประเมิน

ผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 โดยภาพรวมทั้ง 750 เรื่อง พบว่า มีวิทยานิพนธ์ที่คุณภาพระดับยอดเยี่ยม ระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน ระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย และระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 0.40, 33.47, 61.73 และ 4.40 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า วิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับมาตรฐานตามหลักการทําวิจัย แต่ยังมีประเด็นการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์หลายประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่ม นอกจากนั้นวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพระดับสูงกว่ามาตรฐาน และระดับยอดเยี่ยมยังมีค่อนข้างน้อย สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีส่วนสะท้อนความรู้ที่ได้จากการเรียนแต่ละรายวิชา (reflection dialogue) และเชื่อมโยงหัวข้อการสะท้อนความรู้ และแลกเปลี่ยนความเห็นไปสู่หัวข้อวิทยานิพนธ์ คณาจารย์ควรมอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะฐานข้อมูลเพื่อการวิจัยที่น่าเชื่อถือจากต่างประเทศ เช่น ISI, ScienceDirect, Scopus, SpringerLink เป็นต้น นอกจากนั้นสถาบัน อุดมศึกษาเอกชนควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมสนับสนุนการทําวิทยานิพนธ์ให้กับนิสิตนักศึกษา เช่น การกำหนดหัวข้อและปัญหาการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ เป็นต้น

เมื่อพิจารณาผลการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามประเด็นการประเมินทั้ง 30 ประเด็น พบว่า มีประเด็นที่คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน (มากกว่าร้อยละ 60) 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยมีความชัดเจนและน่าสนใจ ร้อยละ 64.53 2) วัตถุประสงค์การวิจัยมีความชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย และถูกต้องตามหลักการการเขียนวัตถุประสงค์ในการวิจัย ร้อยละ 70.93 และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ ร้อยละ 72.93 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) พบว่า คุณภาพงานวิจัยในประเทศไทย ส่วนใหญ่เกิน (ร้อยละ 60) อยู่ในระดับดีขึ้นไปในประเด็น 1) ชื่อเรื่องมีความชัดเจน 2) ปัญหาวิจัย/วัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง ถูกต้องตามหลักการวิจัย และ 3) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเหมาะสม สอดคล้องกับผลการวิจัย พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ (2552) พบว่า คุณภาพของงานวิจัยส่วนใหญ่ (เกินร้อยละ 60) อยู่ในระดับดีขึ้นไปในประเด็นชื่อเรื่องวิจัยมีความชัดเจน น่าสนใจ และวัตถุประสงค์การวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องและถูกต้องตามหลักการวิจัย สอดคล้องกับผลการวิจัย

ของ สรต์นี แก้วคำ (2548) พบว่า ผลงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากเพียง ประเด็นเดียว คือ เครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูล และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นวรัตน์ พุนไย (2545) พบว่า คุณภาพของงานวิจัยอยู่ในระดับดี ในประเด็นชื่อเรื่องครอบคลุมปัญหาการวิจัย

ประเด็นที่คุณภาพระดับมาตรฐานตามหลักการทำวิจัย (มากกว่าร้อยละ 60) มี 6 ประเด็น ได้แก่ 1) ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยชัดเจน และสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย ร้อย ละ 64.53 2) สมมติฐานการวิจัยชัดเจน ถูกต้องตามหลักการวิจัย ร้อยละ 76.29 3) กรอบแนวคิดใน การวิจัยมีความชัดเจน เหมาะสมตามหลักการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย ร้อยละ 65.87 4) ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่ ร้อยละ 71.33 5) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทาง ปฏิบัติ ร้อยละ 65.20 และ 6) คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม ร้อยละ 74.67 ซึ่งสอดคล้อง กับผลการวิจัยของ สรต์นี แก้วคำ (2548) พบว่า ผลงานวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับปาน กลางเพียงประเด็นเดียว คือ การกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นวรัตน์ พุนไย (2545) พบว่า คุณภาพของงานวิจัยอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นความเป็นมาและ ความสำคัญของปัญหามีความชัดเจนและนำเข้าสู่ปัญหาการวิจัย

ส่วนประเด็นที่คุณภาพระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐาน (มากกว่าร้อยละ 60) มีอยู่ 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปีย้อนหลัง ร้อยละ 70.93 เนื่องจากนิสิตนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ส่วนใหญ่ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องที่ทำวิทยานิพนธ์ไม่ครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา การศึกษายังไม่ลุ่มลึก ค่อนข้างล้าสมัย ไม่คำนึงถึง ความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน นำไปใช้ประโยชน์ในการทำวิทยานิพนธ์ได้ค่อนข้างน้อย รวมทั้งศึกษาเอกสารจากต้นฉบับที่เป็นภาษาต่างประเทศค่อนข้างน้อย ซึ่งจุดอ่อนนี้สอดคล้องกับ การศึกษาของ Kyvik and Thune (2015) ที่ให้ความสำคัญกับประเด็น อาทิ “ความใหม่” “ความลุ่มลึก และความครอบคลุมในการทบทวนวรรณกรรม” และ “ความเหมาะสมของวิธีดำเนินการวิจัย” เป็นต้น มาใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ และสอดคล้องกับ Isaac, Quinlan, and Walker (1992) พบว่า คุณลักษณะที่สำคัญของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก คือ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิจัยควรมีปริมาณเพียงพอ และ 2) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ ร้อยละ 79.47 อาจเนื่องมาจากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้เฉพาะผู้วิจัยหรือเฉพาะบางหน่วยงานเท่านั้น และไม่สามารถ สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมในสาขาวิชานั้นๆ หรือไม่สามารนำไปสู่การปรับปรุงหรือการสร้าง ทฤษฎีในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือพัฒนาความรู้ที่เป็นการต่อยอดแนวคิดเดิมเพื่อนำไปสู่กระบวนการใหม่ วิธีการใหม่ และทฤษฎีใหม่ได้ ดังนั้นจึงทำให้ผลการวิจัยนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการได้ค่อนข้าง จำกัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) พบว่า จุดอ่อนของ งานวิจัยที่คุณภาพยังไม่ถึงระดับดีมาก คือ การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยในเชิงวิชาการมีน้อย สอดคล้อง กับผลการวิจัยของ พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ (2552) พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มีคุณภาพยังไม่ดี เพราะ

ผลการวิจัยสามารถนำไปสร้างความรู้ทางวิชาการในระดับประยุกต์ใช้ทฤษฎีเท่านั้น ทำให้มีการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการได้น้อย และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เตื่อนใจ เกียวซี และคณะ (2547) พบว่า วิทยานิพนธ์ที่นิสิตนักศึกษาทำมักนำไปใช้ประโยชน์ไม่ค่อยได้ เนื่องจาก 1) ปัญหาที่นำมาทำวิจัยไม่ใช่ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่และส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ จึงทำให้ไม่ได้ข้อค้นพบที่จะนำไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม 2) วิทยานิพนธ์ที่ทำส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงสำรวจทำให้องค์ความรู้ที่ได้จากข้อค้นพบต่างๆ มีข้อจำกัด ขาดความลึกซึ้ง และ 3) ประเด็นที่นิสิตศึกษานำมาทำวิทยานิพนธ์มักซ้ำซ้อนกับงานวิจัยของบุคคลอื่น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นวรัตน์ พุนโย (2545) พบว่า ผลงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนมีคุณภาพอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ เนื่องจากขาดการสะท้อนผลกลับที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ ดังนั้นการที่จะพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพสูงขึ้น สถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรให้ความสำคัญกับประเด็นดังกล่าว

1.3 การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ดำเนินการโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ซึ่งการใช้ผู้ช่วยวิจัยอาจดูเหมือนทำให้เกิดปัญหาความไม่สอดคล้องระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัยในการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ได้ แต่ผู้วิจัยตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ดังนั้นจึงมีมาตรการในการป้องกันปัญหาที่จะเกิด ดังนี้ 1) มีการคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยที่มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท สาขาวิชาการวัดและประเมินผล การศึกษาหรือสาขาวิชาวิจัยทางการศึกษา และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยไม่ต่ำกว่า 2 ปี หรือมีประสบการณ์ในการทำวิจัยเกี่ยวกับการสังเคราะห์งานวิจัย หรือมีประสบการณ์ในการประเมินงานวิจัย 2) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ได้ทดลองประเมินวิทยานิพนธ์ใน 4 สาขา สาขาละ 5 เล่ม รวม 20 เล่ม ส่วนผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขาก็ประเมินวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นเล่มเดียวกับที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมินท่านละ 5 เล่ม หลังจากนั้นนำผลประเมินมาตรวจสอบความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขากับผู้วิจัย และระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละสาขากับผู้ช่วยวิจัย ตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย (inter-rater reliability) และตรวจสอบความเที่ยงภายในผู้ประเมิน (intra-rater reliability) ด้วยวิธีการวัดซ้ำ (test-retest method) ผลประเมินดังกล่าว มีความสอดคล้องกันในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง แสดงให้เห็นว่า แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความตรงตามสภาพ ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน และความเที่ยงภายในผู้ประเมินในระดับค่อนข้างสูงถึงระดับสูง 3) ก่อนลงมือประเมินวิทยานิพนธ์ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเด็นและเกณฑ์ระดับคุณภาพของการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์อย่างละเอียด โดยเฉพาะประเด็นที่ประเมินค่อนข้างยากในบางสาขา เช่น ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่ (originality) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ เป็นต้น และ 4) ผู้วิจัยสอบถามปัญหาจากผู้ช่วยวิจัยในระหว่างประเมินวิทยานิพนธ์เป็นระยะๆ ดังนั้นจึงทำให้มั่นใจได้ว่าการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จะไม่เกิดปัญหาเรื่องความไม่สอดคล้องของการประเมินระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยวิจัย

1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ใช้ประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และอื่นๆ ครอบคลุม 4 สาขา ได้แก่ 1) ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ 2) รัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ 3) บริหารธุรกิจ/การจัดการ และ 4) นิติศาสตร์ ซึ่งความหลากหลายของแบบแผนการวิจัยและสาขา อาจดูเหมือนจะทำให้เกิดปัญหาความยากลำบากในการประเมิน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงได้พัฒนาแบบประเมินให้มีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปประเมินวิทยานิพนธ์เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และอื่นๆ ครอบคลุม 4 สาขา ดังนี้ 1) ศึกษาเอกสาร/งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) สร้างแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ 3) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 4 สาขา จำนวน 7 ท่าน 4) ทดลองประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยผู้ทรงคุณวุฒิสาขาละ 1 ท่าน ท่านละ 5 เรื่อง ซึ่งเป็นวิทยานิพนธ์เล่มเดียวกับที่ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยประเมิน เพื่อตรวจสอบความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) และความเที่ยงภายในผู้ประเมิน (intra-rater reliability) และแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ เน้นประเมินคุณลักษณะหรือคุณภาพของวิทยานิพนธ์ด้านความถูกต้อง ความเหมาะสม ตลอดจนความน่าเชื่อถือ อันเป็นที่ยอมรับกันตามหลักการทำวิจัยโดยทั่วไป ไม่ได้ประเมินความถูกต้องของเนื้อหา (content) ในแต่ละสาขา นอกจากนั้นแบบประเมินยังมีประเด็นไม่จำเป็นต้องประเมิน และไม่นำมาคำนวณเฉลี่ย ได้แก่ คำถามการวิจัย สมมติฐานการวิจัย ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย การเขียนข้อจำกัดของการวิจัย ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับแบบแผนการวิจัยและบริบทของสาขา จึงทำให้ผู้วิจัยมั่นใจได้ว่า แบบประเมินที่พัฒนาขึ้นไม่เกิดปัญหา เนื่องจากความหลากหลายของแบบแผนการวิจัยและสาขา

ประเด็นที่ 2 การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีการอภิปรายใน 2 หัวข้อ ดังนี้

2.1 ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน ที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ และไม่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์มีดังนี้

ระดับนิสิตนักศึกษา

ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษาที่ส่งผลต่อโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มีเพียงปัจจัยเดียว คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ นั่นคือ นิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยสูง เช่น มีความเป็นผู้อยากรู้อยากเห็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความซื่อสัตย์ มีระเบียบวินัย มีความอดทน เป็นต้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์สูงกว่านิสิตนักศึกษาที่มีลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นวรัตน์ พุนไย (2545) พบว่า ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพของงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ญัฐพร พวงไธสง (2546) พบว่า ลักษณะ

นิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยสูงส่งผลทางบวกให้ครูมีพฤติกรรมการทำวิจัยเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ (2550) พบว่า ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ส่งผลให้ งานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเสนาธิการกิจ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศมีคุณภาพ

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังพบว่า มีปัจจัยอีก 10 ปัจจัย ที่ไม่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ 1) ประสบการณ์ในการทำวิจัย 2) ทักษะทางภาษา 3) ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องในการวิจัย 4) การได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย 5) ระยะเวลาในการทำวิจัย 6) เวลาที่ใช้ในการศึกษา 7) ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย 8) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 9) เจตคติต่อการวิจัย และ 10) ทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยข้างต้นเป็นปัจจัยที่นิสิตนักศึกษาเชื่อว่าตนเองมีอยู่แล้ว จึงทำให้นิสิตนักศึกษาที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาคั้งนี้มองเห็นความสำคัญของปัจจัยเหล่านี้ในระดับต่ำ

ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ มี 3 ปัจจัย ดังนี้

1) การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ แสดงว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยสูง เช่น เคยเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย นักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ กรรมการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย เป็นต้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาสูงกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยน้อยกว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ปาณิสรา บุญสนอง และ อิศรัฎฐ์ รินไธสง (2554) พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ขาดประสบการณ์ในการทำวิจัยจะไม่สามารถให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นการมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ และสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2548 ข้อที่ 9.2.2 ที่ระบุว่า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ต้องมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือเป็นผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน และต้องมีประสบการณ์ในการทำวิจัยที่มีใช้ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Mahmood (2011) พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมและมีประสบการณ์ในการทำวิจัยสูง สามารถควบคุมวิทยานิพนธ์และให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีคุณภาพ

2) ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ แสดงว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยสูง เช่น ความรู้ใหม่เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย เทคนิควิจัย โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาสูงกว่า

อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยน้อย จากการศึกษาของ จิรภรณ์ เอมเอี่ยม (2548) พบว่า ครูที่ทำวิจัยได้ดีต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยในระดับดี ดังนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาควรแสวงหาความรู้และพัฒนาตนเองให้มีความรู้ด้านการวิจัยที่ใหม่ๆ และก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ ซึ่งสอดคล้องกับ ขนิตา รักษ์พลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2549) สรุปว่า ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยเป็นปัจจัยสำคัญที่อาจารย์ที่ปรึกษาควรได้รับการพัฒนาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ก้าวทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการ และสามารถชี้แนะให้นิสิตนักศึกษาแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจนสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ ข้อค้นพบนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เตือนใจ เกียวซี และคณะ (2547) ศึกษาการพัฒนากระบวนการจัดการคุณภาพงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา พบว่า การพัฒนาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เป็นสิ่งที่สถาบันอุดมศึกษาควรให้การสนับสนุน เช่น จัดประชุมสัมมนาเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาแก่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พัฒนาความรู้ความสามารถด้านการวิจัยและสถิติให้กับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างน้อยปีละครั้ง เป็นต้น ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า การที่จะพัฒนาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกให้มีคุณภาพ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรมีการพัฒนาความรู้ความสามารถด้านการวิจัยและสถิติให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Bloomberg and Volpe (2012) พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ด้านการวิจัยเป็นอย่างดี สามารถให้คำแนะนำและชี้แนะแนวทางในการทำวิทยานิพนธ์ที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์กับนิสิตนักศึกษา

3) สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ส่งผลทางลบต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ แสดงว่า สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษาน้อย มีผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์มีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น ทางกลับกันหากสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษามาก มีผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์มีแนวโน้มที่จะลดต่ำลง ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรพิจารณาภาระงานของอาจารย์ที่ปรึกษาในปริมาณที่เหมาะสม ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ เตือนใจ เกียวซี และคณะ (2547) พบว่า กระบวนการควบคุมวิทยานิพนธ์ ควรมีการกำหนดสัดส่วนระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนิสิตนักศึกษา ซึ่งอาจารย์ที่ปรึกษาต่อนิสิตนักศึกษาควรเป็น 3 ต่อ 1 โดยผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์จะต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา 1 คน และอาจารย์ทางสถิติวิจัย 1 คน ทั้งนี้จำนวนนิสิตนักศึกษาที่อยู่ในความดูแลให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์มีสัดส่วนรวมแล้วทุกสาขาวิชาไม่เกิน 10 คน อาจยืดหยุ่นได้ตามเวลาภารกิจ และความรู้ความสามารถของอาจารย์ ซึ่งสอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ข้อที่ 11 ระบุว่า อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก รวมได้ไม่เกิน 5 คน ต่อภาคการศึกษา กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่ง ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอก รวมได้ไม่เกิน 10

คนต่อภาคการศึกษา กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนดให้เสนอต่อสภาสถาบันพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 15 คนต่อภาคการศึกษา และยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ กัญยปริญ ทองสามสี และ นวลจิรา ภัทรรังรอง (2553) พบว่า สัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์มีความสัมพันธ์กับคุณภาพงานวิจัย

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังพบว่า มีปัจจัยอีก 5 ปัจจัย ที่ไม่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ 1) ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา 2) ภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา 3) ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย 4) การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย และ 5) ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยดังกล่าวเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นของอาจารย์ที่ปรึกษา จึงทำให้อาจารย์ที่ปรึกษาที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีความสำคัญกับปัจจัยข้างต้นในระดับต่ำ

ปัจจัยระดับสถาบัน

ปัจจัยระดับสถาบันที่ส่งผลในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มีเพียง 1 ปัจจัย คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน ส่งผลทางบวกต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ แสดงว่าสถาบันที่มีระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบันที่ดีจะส่งผลให้ค่าเฉลี่ยคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาสูงกว่าสถาบันที่มีระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบันน้อย ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรมีการพัฒนาระบบบริหารจัดการคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก โดยปรับปรุงบทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการระดับสาขาวิชาให้รับผิดชอบการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาโดยตรง ปรับปรุงการบริหารจัดการ และมีการติดตามประเมินและใช้ผลการประเมินเพื่อปรับปรุงพัฒนาการบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ เตือนใจ เกียวซี และคณะ (2547) และควรมีระบบการติดตามดูแลนิสิตนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง (Hamilton et al., 2010) นอกจากนี้ควรสนับสนุนและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐานทั้งหมดที่เอื้อต่อการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา (Mahmood, 2011) และมีการพัฒนาระบบการบริหารงานวิจัยที่ดี (นวรรตน์ พูนไย, 2545; ญัฐพร พวงไธสง, 2546; ปราณี สีลาโคตร, 2554) เพื่อช่วยให้นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีคุณภาพและมีมาตรฐานตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Trigwell and Goddet (2005) พบว่า กลไกการติดตามและควบคุมดูแลนิสิตนักศึกษา ส่งผลต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Perkins (2008) พบว่า การดำเนินงานที่รวดเร็วของสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องส่งผลให้การทำวิจัยขององค์กรประสบผลสำเร็จ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ จรินทร์ เทศวานิช (2543) พบว่า ผลงานวิจัยที่ผลิตออกมาจะได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางจากนักวิชาการและสังคมที่จะนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ สถาบันอุดมศึกษาควรมีการพัฒนาและปรับปรุงระเบียบการบริหารงานให้เกิดความคล่องตัว พยายามลดขั้นตอนของระเบียบวิธีการในการผ่านงานให้รวดเร็ว นอกจากนี้ยัง

สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ศจีมาจ ขวัญเมือง (2548) พบว่า คุณลักษณะของสถาบันที่เอื้อต่อการทำวิจัย ได้แก่ นโยบายของหน่วยงาน แหล่งข้อมูล และอุปกรณ์สำหรับนักวิจัย ส่งผลต่อผลิตภาพการวิจัย

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังพบว่า มีปัจจัยอีก 9 ปัจจัย ที่ไม่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ ได้แก่ 1) อายุของสถาบัน 2) การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย 3) การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย 4) การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย 5) การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย 6) การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย 7) การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า 8) การมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และ 9) มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากปัจจัยข้างต้นเป็นปัจจัยที่สถาบันอุดมศึกษาเอกชนต้องจัดให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาเอกอยู่แล้ว จึงทำให้ผู้บริหารสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่เป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ให้ความสำคัญกับปัจจัยเหล่านี้ในระดับต่ำ

ผลการวิจัยดังกล่าวบ่งชี้ว่า ตัวแปรระดับนิสิตนักศึกษา คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา ตัวแปรระดับอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา และสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนตัวแปรระดับสถาบัน คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลในโมเดลเพิ่มมูลค่าคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ดังนั้นสถาบันอุดมศึกษาควรพิจารณานำปัจจัยดังกล่าวในแต่ละระดับไปปรับใช้ให้เหมาะสม

2.2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษาและสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

2.2.1 การเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีตำแหน่งทางวิชาการ และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ไม่แตกต่างกัน ซึ่งให้เห็นว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีตำแหน่งทางวิชาการและมีประสบการณ์ในการทำวิจัยต่างกัน ไม่ได้ทำให้คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ณัฐพร พวงไธสง (2546) พบว่า ครูที่มีประสบการณ์การทำวิจัยระหว่าง 1 เรื่อง 2-5 เรื่อง และมากกว่า 5 เรื่อง มีคุณภาพงานวิจัยอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์แตกต่างกัน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ 10-20 ปี และอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์น้อย

กว่า 10 ปี ซึ่งสอดคล้องกับ ชนิตา รักษพลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2549) สรุปว่า อาจารย์ที่ปรึกษาควรมีคุณวุฒิ ประสบการณ์ ความสนใจประเด็นปัญหาการวิจัยที่ตรงกัน มีการพัฒนาทักษะที่จำเป็น และให้คำปรึกษาอย่างมีคุณภาพ ทำให้นิสิตนักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ได้ดี แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่จะเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก ควรมีประสบการณ์ในการเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมาก่อน และหากมีประสบการณ์เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมาเป็นเวลานานก็ยิ่งมั่นใจได้ว่าอาจารย์ท่านนั้นสามารถที่จะให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำที่ดีและมีประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์แก่นิสิตนักศึกษาที่อยู่ในความดูแล ตลอดจนทำให้คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาเพิ่มขึ้นตามไปด้วย

2.2.2 การเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดสถาบัน อายุของสถาบัน การมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย การมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย การมีผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย และมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษาต่างกัน ไม่ได้ทำให้คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีอายุโดยเฉลี่ย 30 ปี เป็นสถาบันที่มีขนาดกลาง มีผู้คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย เช่น ที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ ด้านสถิติ ด้านการวิจัย มีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย เช่น ศูนย์พัฒนางานวิจัยและการให้คำปรึกษา สำนัก/ศูนย์วิจัย มีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา และไม่มีการมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษาเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งให้เห็นว่าสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะของสถาบันที่ค่อนข้างคล้ายคลึงกันมาก ดังนั้นจึงทำให้คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพของแต่ละสถาบันไม่แตกต่างกัน

ประเด็นที่ 3 การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พบว่า โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ไม่มีความแปรเปลี่ยนด้านรูปแบบ ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี หรือกล่าวได้ว่า สถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดและอายุต่างกัน มีรูปแบบโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์และพารามิเตอร์เดียวกัน แต่มีความแปรเปลี่ยนค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย และค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ระหว่างสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ และสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากตัวแปรในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่มีขนาดและอายุสถาบันต่างกัน มีค่าเฉลี่ยและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างกัน เป็นผลให้ค่าพารามิเตอร์สัมประสิทธิ์การถดถอย และค่าพารามิเตอร์ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์กับที่ได้จากการประมาณค่ามีค่าแตกต่างกัน เป็นผลให้โมเดล

มูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่มีการกำหนดเงื่อนไขให้พารามิเตอร์ดังกล่าวมีค่าเท่ากันตามขนาดและอายุของสถาบันต่างกัน ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงว่า ค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวมีความแปรเปลี่ยนระหว่างขนาดและอายุของสถาบัน จากการวิเคราะห์ครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การรวมตัวแปรในการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ มีข้อกำหนดในการรวมแตกต่างกัน ระหว่างขนาดและอายุของสถาบัน ดังนั้นการนำโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ไปใช้จึงต้องพิจารณาให้เหมาะสม

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ และ 2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ข้อเสนอแนะสำหรับสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

1.1.1 จากผลการวิจัย พบว่า คุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาตรฐานตามหลักการวิจัย แต่วิทยานิพนธ์ที่คุณภาพระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐาน และคุณภาพระดับยอดเยี่ยมมีค่อนข้างน้อย และจากการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามประเด็น พบว่า มีประเด็นที่ต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปีย้อนหลัง และ 2) ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรดำเนินการ ดังนี้

ประเด็นที่ 1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปีย้อนหลัง พบว่า นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ทำวิทยานิพนธ์ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศค่อนข้างล้าสมัย และไม่คำนึงถึงความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบัน สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรกำหนดจำนวนวรรณกรรมขั้นต่ำที่นิสิตนักศึกษาจะต้องศึกษาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ทันสมัย อย่างน้อยควรอยู่ในช่วง 1-5 ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ เพื่อให้เห็นพัฒนาการและประเด็นปัญหาที่จะศึกษาวิจัยชัดเจนและทันสมัยที่สุด สามารถกำหนดขอบเขตและแนวทางในการศึกษาวิจัยจากวรรณกรรมที่ผ่านมา หลีกเลี่ยงการทำวิจัยที่ซ้ำซ้อน และไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ในทางวิชาการและทางปฏิบัติ รวมทั้งได้แนวทางการดำเนินการวิจัยที่ลุ่มลึก อันนำไปสู่การพัฒนางานวิจัยหรือทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่

ประเด็นที่ 2 ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ พบว่า ผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางวิชาการได้ค่อนข้างจำกัด เนื่องจาก

กลุ่มผู้ใช้ผลงานวิจัยเน้นไปที่ผู้วิจัยหรือเฉพาะบางหน่วยงานเท่านั้น และไม่ได้สร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมในสาขาวิชานั้นๆ อันนำไปสู่การปรับปรุงหรือสร้างทฤษฎีในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือพัฒนาความรู้ที่เป็นการต่อยอดแนวคิดเดิมเพื่อนำไปสู่กระบวนการใหม่ วิธีการใหม่ และทฤษฎีใหม่ได้ สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรมีระบบและกลไกในการกำหนดหัวข้อและปัญหาวิจัยให้มีความลุ่มลึกเหมาะสมที่จะเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก มีระเบียบวิธีวิจัย และมีการออกแบบการวิจัยที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ผลการวิจัยมีประโยชน์ต่อองค์กร/หน่วยงาน และมีประโยชน์ทางวิชาการมากที่สุด รวมทั้งควรจัดกิจกรรมที่ช่วยในการกำหนดหัวข้อและปัญหาวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา โดยอาจจะสอดแทรกในรายวิชา เช่น สัมมนาวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างอาจารย์กับนิสิตนักศึกษา

1.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในแต่ละระดับมีดังนี้ ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย ปัจจัยระดับอาจารย์ที่ปรึกษา ได้แก่ การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับกรวิจัย และสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนปัจจัยระดับสถาบัน คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการดำเนินการวิจัยของนิสิตนักศึกษาจากสถาบัน ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 ระดับ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ สถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรนำปัจจัยข้างต้นมาเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ โดยนำปัจจัยลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษามาเป็นเกณฑ์คัดเลือกเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาเอกร่วมกับหลักเกณฑ์อื่นๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด เพื่อรับนิสิตนักศึกษาที่มีศักยภาพพร้อมที่จะศึกษาต่อในระดับปริญญาเอก ส่วนอาจารย์ที่ปรึกษาควรหาประสบการณ์ในการทำวิจัย โดยทำวิจัยร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์ทางการวิจัยสูงกับอาจารย์ผู้มีความชำนาญทางการวิจัยต่ำ ทั้งนี้อาจทำเป็นโครงการวิจัยเพื่อขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสถาบันหรือหน่วยงานภายนอก นอกจากนั้นอาจารย์ที่ปรึกษาควรพัฒนาความรู้ทางการวิจัยอย่างสม่ำเสมอ เช่น เข้าร่วมอบรม/สัมมนาเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย เทคนิควิจัย โปรแกรมวิเคราะห์ เป็นต้น เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ที่ทันสมัย เพียงพอที่จะให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาสำหรับสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา สถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรนำมาเป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดภาระงานร่วมกับงานสอน และงานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย โดยไม่ให้อาจารย์ที่ปรึกษามีภาระงานมากเกินไปที่กำหนด

ส่วนระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน เป็นปัจจัยสำคัญในระดับสถาบันที่ส่งผลในโมเดลเพิ่มมูลค่าคุณภาพวิทยานิพนธ์เช่นเดียวกัน สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ควรสร้างหรือพัฒนาระบบ ติดตาม ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้การติดตาม ควบคุมโดยอัตโนมัติ และเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

1.1.3 ผลการเปรียบเทียบคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำแนกตามตัวแปรคุณลักษณะของอาจารย์ที่ปรึกษา พบว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกต่างกัน มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์แตกต่างกัน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกมากกว่า 20 ปี มีคะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มากกว่าอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกระหว่าง 10-20 ปี และน้อยกว่า 10 ปี ตามลำดับ ซึ่งให้เห็นว่า อาจารย์ที่ปรึกษาที่มีประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกสูงจะทำให้คะแนนมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาสูงตามไปด้วย สถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรจัดกิจกรรมวิชาการ โดยให้คณาจารย์ผู้ที่มีประสบการณ์ในการวิจัยสูง และมีประสบการณ์ในการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกสูง ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับคณาจารย์ที่มีผลงานวิจัยน้อยและมีประสบการณ์ในการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกในระดับต่ำทำงานร่วมกันในลักษณะชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (professional learning community: PLC) โดยการให้อาจารย์ที่สนใจในประเด็นเดียวกันมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแผนการพัฒนาประเทศ

ผลการวิจัยบ่งชี้ถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ 5 ปัจจัย ดังนี้ ระดับนิสิตนักศึกษา 1 ปัจจัย คือ ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา 3 ปัจจัย ได้แก่ การมีประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา และสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา ส่วนระดับสถาบัน 1 ปัจจัย คือ ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน ซึ่งปัจจัยข้างต้นเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลในโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ควรนำปัจจัยเหล่านี้ในแต่ละระดับไปเป็นแนวทางในการกำกับ ติดตามการจัดการศึกษาในระดับปริญญาเอก ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชนให้มีคุณภาพ

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะหน่วยงานในระดับชาติหรือระดับสถาบันอุดมศึกษาเอกชนต่างต้องอาศัยความร่วมมือกัน ทั้งนี้เนื่องจากตัวแปรหรือปัจจัยที่มีอิทธิพลทางบวกหรือทางลบต่อการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ไม่สามารถแสดงอิทธิพลได้เพียงตัวแปรเดียว แต่ตัวแปรเหล่านี้มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน อาทิ การที่นิสิตนักศึกษาจะทำวิทยานิพนธ์ได้ดีและมีคุณภาพอยู่ในระดับสูงกว่ามาตรฐานหรืออยู่ในระดับยอดเยี่ยม ต้องมีอาจารย์ที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ทางการวิจัยสูง ประกอบกับสถาบันอุดมศึกษาต้องมีระบบและกลไกในการติดตาม ควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา

อย่างจริงจัง จนทำให้นิสิตนักศึกษาสำเร็จการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้นหน่วยงานในระดับชาติหรือระดับสถาบันอุดมศึกษาเอกชนควรร่วมกันวางแผนและพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์อย่างเป็นระบบ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 การคัดเลือกตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีหาความถี่ ซึ่งทำให้ตัวแปรที่นำเข้าสู่การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ มีจำนวนค่อนข้างมาก ประกอบกับมีตัวแปรหลายตัวที่ต้องนำมาทำเป็นตัวแปรต้นมี ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการคัดเลือกตัวแปรเข้าสู่การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) เพื่อรวมตัวแปรหรือจับกลุ่มตัวแปร โดยการสร้างตัวแปรใหม่ที่มีความหมายใกล้เคียงกับตัวแปรเดิมที่อยู่ในกลุ่มเดียวกัน ก่อนนำไปวิเคราะห์ปัจจัยระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบันที่มีผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์

2.2 ควรมีการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์เพียงศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่ง เช่น ศาสตร์ทางการศึกษา รัฐประศาสนศาสตร์ กฎหมาย หรือบริหารธุรกิจ เป็นต้น เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ลุ่มลึกและสามารถนำไปพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ในศาสตร์นั้นๆ อย่างเหมาะสม แต่เนื่องจากขณะทำวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจวิทยานิพนธ์ในแต่ละศาสตร์ พบว่า วิทยานิพนธ์ที่ดำเนินการแล้วเสร็จและเผยแพร่ในรูปเล่มสมบูรณ์มีจำนวนค่อนข้างจำกัด ประกอบกับการวิเคราะห์โมเดลมูลค่าเพิ่มจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจากหลายสถาบัน จึงไม่สามารถที่จะศึกษาวิจัยเพียงศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่งเท่านั้น ดังนั้น หากจะพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ในอนาคต ควรศึกษาเพียงศาสตร์เดียว และอาจจะนำโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มาเปรียบเทียบกับว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร จะทำให้การประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.3 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีเพียงข้อมูลเชิงปริมาณเท่านั้น ดังนั้นในบางประเด็นของการวิเคราะห์หากมีข้อมูลเชิงคุณภาพมาสนับสนุนหรือช่วยอธิบาย อาจทำให้ผลการวิจัยที่ได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน หากได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นิสิตศึกษามาสสนับสนุนจะทำให้ข้อค้นพบน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น เป็นต้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กันยปรีณ ทองสามสี และ นวลจิรา ภัทรรังรอง. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพบัณฑิต และคุณภาพงานวิจัย กรณีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. *วารสารสงขลานครินทร์ฉบับ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์*, 16(2), 299-318.
- กำจร ตติยกวี. (2557, ตุลาคม 11). *ซีดเส้น 30 วัน แจงสอน ป.เอก*. หนังสือพิมพ์เดลินิวส์.
- กิตติยานภลัย ภูตระกูล. (2552). *การวิเคราะห์และเปรียบเทียบระยะเวลาในการศึกษาและคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตของนิสิตครุศาสตร์ที่มีคุณลักษณะต่างกัน*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2557). *มติการประชุมคณะกรรมการการอุดมศึกษา ครั้งที่ 3/2014, เรื่อง การกำกับดูแลคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา, สำนักติดตามและประเมินผลอุดมศึกษา*.
- จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2552). *การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มของผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการและแบบตรวจสอบรายการประเมินตนเองเพื่อเพิ่มมูลค่ากระบวนการจัดการศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จรินทร์ เทศวานิช. (2543). *การพัฒนาและการประกันคุณภาพงานวิจัย: กรณีศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช*. *วารสารสุโขทัยธรรมาธิราช*, 13(1), 67-78.
- จรรยา ชื่นศิริมงคล. (2553). *การสังเคราะห์งานวิจัยที่ศึกษาปัจจัยด้านเด็กและครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ของเด็กด้วยเอ็มเอเอสไอเอ็ม*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จำเนียร จวงตระกูล. (2555). *เรียนปริญญาเอกอย่างไรให้สำเร็จตามเป้าหมาย*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จิรภรณ์ เอเมี่ยม. (2548). *การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลกเขต 3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- จุฑาภรณ์ บุรณะโอสธ. (2543). *การพัฒนาองค์ประกอบและเกณฑ์การประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ของนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: การเปรียบเทียบวิธีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก และวิธี เอช พี*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ชนิตา รักษ์พลเมือง และ สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2549). *อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: หน้าที่และบทบาท*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- ฐิติมา พรหมจักร, บุญชม ศรีสะอาด และ ประวิต เอราวรรณ์. (2550). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับมหาบัณฑิตทางการศึกษา. *วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น (ฉบับบัณฑิตศึกษา)*, 7(2), 182-189.
- ณัฐพร พวงไธสง. (2546). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของความมุ่งมั่นในการทำวิจัย พฤติกรรมการทำวิจัยและคุณภาพงานวิจัยของครูระดับประถมศึกษา ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดือนใจ เกียวซี, วิราพร พงศ์อาจารย์, สุขแก้ว คำสอน, สุขนิจ กล่อมจันทร์, อดุลย์ วังศรีคุณ และ อำนวยพร สุนทรสมัย. (2547). *การพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม*. พิษณุโลก: สำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- ธารินี พลเยี่ยม. (2547). *การสังเคราะห์งานวิทยานิพนธ์ทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2540-2545*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพวรรณ บุญธรรม. (2553). *กลยุทธ์การพัฒนาศาสนาบัณฑิตศึกษาเอกชนไทยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวรรตน์ พุนไย. (2545). *รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักการศึกษากรุงเทพมหานคร*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2546). *การพัฒนาการทำวิทยานิพนธ์*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2555). *การใช้โปรแกรม HLM ในการวิเคราะห์พหุระดับ และการตีความผลที่ได้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ พีเอส. พรินท์.
- ปนัดดา ดีพิจารณ์. (2551). *การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการกำกับตนเองในการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาโทมหาบัณฑิตทางการศึกษา*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภฤติยา ทักษิณ. (2552). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการ: การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปราณี สีลาโคตร. (2554). การวิเคราะห์จำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยในชั้นเรียนของครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 5(2), 87-95.

- ปานิสรา บุญสนอง และ อิศรัญฐ์ รินไธสง. (2554, 23-24 ธันวาคม). ปัญหาและอุปสรรคในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. บทความที่นำเสนอในการประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 23, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน.
- ปิลันทนา จันทรัตน์ และ ฌมรัตน์ ศิริภาพ. (2558). การพัฒนาแบบวัดนิสัยการอ่านของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น: การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของการวัดตามตัวแปรเพศ. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา, 10(4), 196-208.
- พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ. (2550). รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของคุณภาพงานวิจัยของผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรเสนาธิการกิจ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ. วารสารวิธีวิทยาการวิจัย, 20(2), 211-225.
- พงษ์สุวรรณ ศรีสุวรรณ. (2552). การกำหนดกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมการวิจัยของหลักสูตรการทัพอากาศกองทัพอากาศ: วิธีวิจัยแบบผสมของการสังเคราะห์งานวิจัย การวิจัยเชิงสำรวจ และการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิ์จรรยา. (2552). รายงานการวิจัย: เขียนอย่างไรให้มีคุณภาพ. ในสำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (บรรณาธิการ), การวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาชีพการศึกษา: แนวคิดสู่การปฏิบัติ (หน้า 194-228). กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา.
- เพ็ญภัคร พันธ์ผา. (2554). การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มพหุระดับเพื่อการวัดประสิทธิผลของโรงเรียน. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เรืองเดช ศิริกิจ. (2554). การวิเคราะห์เปรียบเทียบโมเดลการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาวิชาคณิตศาสตร์: การประยุกต์ใช้โมเดลมูลค่าเพิ่มที่มีการวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของข้อสอบและการวิเคราะห์การทำหน้าที่ต่างกันของตัวลวง. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณิ แกมเกตุ. (2551). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศจีมาจ ขวัญเมือง. (2548). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลผลิตภาพการวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัยของ: การวิเคราะห์ลิตรและเครือข่ายใยประสาท. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2547). สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศิริชัย กาญจนวาสิ. (2554). *การวิเคราะห์พุทธระดับ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สงบ ประเสริฐพันธ์ และ สุภาภรณ์ จับจ่าย. (2547). *สภาพของระบบบริหารงานบุคคลที่เอื้อต่อการส่งเสริมงานวิจัยของอาจารย์*. อดิเรก: สถาบันราชภัฏอุดรดิตรดิตร.
- สมชาย วงศ์เกษม. (2551). ความสอดคล้องของวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษากับการปฏิรูปการศึกษา พ.ศ. 2542-2548 และแนวโน้มการจัดทำวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท สาขาการบริหารการศึกษา. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*, 2(1), 111-121.
- สมศักดิ์ ดลประสิทธิ์. (2552). *ผู้บริหารกับการวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษา*. บทความที่นำเสนอในการประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ครั้งที่ 5, กรุงเทพฯ.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2540). การประเมินผลการปฏิบัติงานวิจัย. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*, 10(2), 2-18.
- สร้อยณี แก้วคำ. (2548). *บทบาทและสภาพการดำเนินงานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน: การสังเคราะห์งานวิจัย*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโท), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *ผลกระทบโลกาภิวัตน์ต่อการจัดการศึกษาไทยในอีก 5 ปีข้างหน้า*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). *การสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพการศึกษาไทย: การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2554). *สถิติผู้สำเร็จการศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา ปีการศึกษา 2535-2552*. Retrieved from http://social.nesdb.go.th/SocialStat/StatReport_Final.aspx?reportid=42&template=3R1C&yeartype=M&subcatid=23
- สุชาติ บวรภักดีวงศ์. (2548). *สถิติประยุกต์ทางพฤติกรรมศาสตร์* (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชีรา มะหิเมือง. (2547). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์และพัฒนาการทางวิชาการ: การวิเคราะห์มูลค่าเพิ่ม*. (วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ทรงประเสริฐกุล. (2552). การเพิ่มมูลค่าการศึกษาให้รายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, 24(2), 47-57.
- สุวิมล ว่องวานิช และ นางลักษณ์ วิรัชชัย. (2554). *แนวทางการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

American Association of State Colleges and Universities. (2006). *Value-added assessment: Accountability's new frontier*. Delivering America's Promise. Retrieved from <http://>

//www.aascu.org/uploadedFiles/AASCU/Content/Root/PolicyAndAdvocacy/Policy
Publications/06_perspectives(1).pdf

- Bakioglu, A., & Kurnaz, O. (2009). Quality criteria of research perceived by academics in social sciences at higher education. *Journal of US-China Education Review*, 6(3), 1-13.
- Belcher, M. J. (1987). Value-added assessment college education and student growth. D. Bray & M. J. Belcher (Eds.), *Issues in student assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bennett, D. C. (2001). *Assessing quality in higher education-perspectives, liberal education, spring*. Retrieved from [http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/value added.htm](http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/value%20added.htm)
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2003). *Research in education* (9th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Bloomberg, L. D., & Volpe, M. (2012). *Completing your qualitative dissertation: A road map from beginning to end* (2nd ed.). London: Sage.
- Braun, H. I. (2005). *Using student progress to evaluate teachers: A primer on value-added models*. Policy Information Perspective: Educational Testing Service.
- Broatch, J., & Lohr, S. (2012). Multidimensional assessment of value added by teachers to real-world outcomes. *Journal of Education and Behavioral Statistics*, 37(2), 256-277.
- Butin, D. W. (2010). *The education dissertation: A guide for practitioner scholars*. California: Corwin.
- Buzick, H. M., & Laitusis, C. C. (2010). Using growth for accountability: Measurement challenges for students with disabilities and recommendations for research. *Education Research*, 39(7), 537-544.
- Cameron Fincher. (1985). What is value-added education? *Research in Higher Education*, 22(4), 395-398.
- Creswell, J. H. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (3rd ed.). New Jersey: Pearson/Merrill Prentice Hall.

- Cryer, P. (2006). *The research student's guide to success* (3rd ed.). England: Open University Press.
- Cunha, J., & Miller, D. (2009). *Value-added in higher education*. Retrieved from <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/valueadded.htm>
- Doran, H. C., & Izumi, L. T. (2004). *Putting education to the test: A value-added model for California*. San Francisco: Pacific Research Institute.
- Douglass, J. A., Thomson, G., & Zhao, C. M. (2012). The learning outcomes race: The value of self-reported gains in large research universities. *Higher Education, 64*(3), 317-335.
- Fitz-Gibbon, C. T. (1996). *Monitoring education: Indicators, quality and effectiveness*. Great Britain: Redwood Books, Trowbride, Wiltshire.
- Focus Technical Brief. (2005). *What are the standards for quality research*. Retrieved from http://www.ktdrr.org/ktlibrary/articles_pubs/ncddrwork/focus/focus9/Focus9.pdf
- Gay, L. R., & Airasian, P. (2000). *Educational research: Competencies for analysis and application* (6th ed.). New Jersey: Merrill.
- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update* (10th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Goe, L. (2008). *Using value-added models to identify and support higher effective teachers*. Washington, DC: National Comprehensive Center for Teacher Quality.
- Goldstein, H. (1997). Methods in school effectiveness research. *School Effectiveness and School Improvement, 8*(4), 369-395.
- Granovsky, Y. V., Luibimova, T. N., Murashova, T. I., & Myatlev, V. D. (1992). Information-based evaluation of the quality of doctoral thesis. *Scientometrics, 23*(3), 361-376.
- Hadjinicola, G. C., & Soteriou, A. C. (2006). Factors affecting research productivity of production and operations management groups: An empirical study. *Journal of Applied Mathematics and Decision Sciences, 10*, 1-16.
- Haegeland, T., & Kirkeboen, L. J. (2008). *School performance and value-added indicators-What is the effect of controlling for socioeconomic background*. Retrieved from http://www.ssb.no/english/subjects/04/90/doc_200808en/doc_200808_en.pdf

- Hafner, A. L., & Shim, N. (2010). *Evaluating value added in learning outcomes in higher education using the collegiate learning assessment*. Retrieved from <http://www.calstatela.edu/academic/aa/assessment/AssessmentReports/CLA%20papercsula%20610.pdf>
- Hamilton, P., Johnson, R., & Poudrier, C. (2010). Measuring educational quality by appraising thesis and dissertations: Pitfalls and remedies. *Teaching in Higher Education, 15*(5), 567-577.
- Harris, D. N. (2011). *Value-added measures in education*. Cambridge: Harvard Education Press.
- Harvey, L., & Green, D. (1993). *Assessment and evaluation in higher education*. Retrieved from <http://www.qualityresearchinternational.com/glossary/valueadded.htm>
- Hill, H. C., Kapitula, L., & Umland, K. (2011). A validity argument approach to evaluation teacher value-added scores. *American Education Research Journal, 48*(3), 794-831.
- Homer, M., Ryder, J., & Donnelly, J. (2011). The use of national data sets to baseline science education science education reform: Exploring value-added approaches. *International Journal of Research & Method in Education, 34* (3), 309-325.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criterion for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55.
- Isaac, P. D., Quinlan, S. V., & Walker, M. M. (1992). Faculty perceptions of the doctoral dissertation. *The Journal of Higher Education, 63*(3), 241-268.
- Isaac, S., & Michael, W. B. (1984). *Handbook in research and evaluation* (2nd ed.). San Diego: EdITS.
- Jaroonkhongdach, W., Todd, R. W., Hall, H., & Keyuravong, S. (2011). *Three dimensions of research quality*. Paper presented at the Proceedings of the International Conference: Doing Research in Applied Linguistics.
- Knox, S., Burkard, A. W., Janecek, J., Pruitt, N. T., Fuller, S. L., & Hill, C. E. (2011). Positive and problematic dissertation experience: The faculty perspective. *Counseling Psychology Quarterly, 24*(1), 55-59.

- Kong, W. H., & Fu, T. T. (2012). Assessing the performance of business colleges in Taiwan using data envelopment analysis and student based value-added performance indicators. *The International Journal of Management Science*, 40(5), 541-549.
- Kyvik, S., & Thune, T. (2015). Assessing the quality of PhD dissertations: A survey of external committee members. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40(5), 768-782.
- Lankshear, C., & Knobel, M. (2004). *A handbook for teacher research*. Berkshire: Open University Press.
- Lauer, P. A. (2006). *An education research primer: How to understand, evaluation, and use it* (1st ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Lissitz, R. W., Doran, H., Schafer, W. D., & Willhoft, J. (2006). *Growth Modeling, Value Added Modeling and Linking: An Introduction* (R. W. E. Lissitz Ed.). Maple Grove, Minnesota: Jam Press.
- Litman, T. (2012). *Evaluating research quality guidelines for scholarship*. Victoria Transport Policy Institute. Retrieved from <http://www.vtpi.org/resqual.pdf>
- Liu, O. L. (2011). Outcomes assessment in higher education: Challenges and future research in the context of voluntary system of accountability. *Journal Educational Measurement: Issue and Practice*, 30(3), 2-9.
- Madsen, D. (1992). *Successful dissertations and thesis: A guide to graduate student research from proposal to completion* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Mahmood, S. T. (2011). Factor affecting the quality of research in education: Student's perceptions. *Journal of Education and Practice*, 2(11), 34-40.
- Mario, D. M. (2010). The evaluation of doctoral thesis: A model proposal. *E-Journal of Educational Research, Assessment and Evaluation*, 16(1), 1-17.
- Marquis, D. G., & Brush, E. F. (1992). *Factors affecting the quality of doctoral thesis*. Sloan School Management: Massachusetts Institute of Technology.
- Mauch, J. E., & Birch, J. W. (1993). *Guide to the successful thesis and dissertation: A handbook for students and faculty* (3rd ed.). New York: Marcel Dekker.
- McQueen, R. A., & Knussen, C. (1999). *Research methods in psychology: A practical introduction* (1st ed.). London: Prentice Hall Europe.

- Miller, R. I. (1990). *Major American higher education issues and challenges in the 1990s*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Odom, S. L., Brantlinger, E., Gersten, R., Horner, R. D., Thompson, B., & Harris, K. (2004). *Quality indicators for research in special education and guidelines for evidence-based practices: Executive summary*. Retrieved from http://www.higherlogicdownload.s3.amazonaws.com/SPED/b7acd4b4-bc4d-4c1f-a7d4-efab3d52da44/UploadadlImages/Quality%20Indicator%20Papers/QI_Exec_Summary.pdf
- OECD. (2008). *Measuring improvements in learning outcomes: Best practices to assess the value-added of schools*. Paris: OECD.
- Papay, J. P. (2011). Different tests, different answers: The stability of teacher value-added estimates across outcome measures. *American Education Research Journal*, 48(1), 163-193.
- Perkins, N. I. (2008). *Factors affecting research "influence" A literature review*. Retrieved from http://www.ddrn.dk/filer/forum/File/Literature_Review_N_Perkins.pdf
- Phillips, E. M., & Pugh, D. S. (2009). *How to get a PhD: A handbook for students and their supervisors* (4th ed.). England: Open University Press
- Portela, M. C., Camanho, A. S., & Keshvari, A. (2013). Assessing the evolution of school performance and value-added: Trends over four years. *Journal of Productivity Analysis*, 39(1), 1-14.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2nd ed.). California: Sage
- Rovinelli, R. J., & Hambleton, R. K. (1977). On the use of content specialists in the assessment of criterion-referenced test item validity. *Dutch Journal of Educational Research*, 2, 49-60.
- Runyon, R. P., Haber, A., Pittenger, D. J., & Coleman, K. A. (1996). *Fundamentals of behavioral statistics* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sallis, E. (2002). *Total quality management in education* (3rd ed.). London: Kogan Page.
- Sass, T. R., Hannaway, J., Xu, Z., Figlio, D. N., & Feng, L. (2012). Value added of teacher in high-poverty school and lower poverty schools. *Journal of Urban Economics*, 72(2), 104-122.

- Snijders T. A. B., & Bosker, R. J. (1999). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modelling*. London: Sage Publications.
- Steedle, J. T. (2012). Selecting value-added models for postsecondary institutional assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(6), 637-652.
- Stewart, B. E. (2006). *Value-added modeling: The challenge of measuring education outcomes*. New York City, NY: Carnegie Corporation of New York.
- Sulo, T., Kendagor, R., Kosgei, D., Tuitoek, D., & Chelangat, S. (2012). Factors affecting research productivity in Public Universities of Kenya: The case of Moi University, Eldoret. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences (JETEMS)*, 3(5), 475-484.
- Tam, M. (2001). Measuring quality and performance in higher education. *Quality in Higher Education*, 7(1), 47-54.
- Timmermans, A. C., Bosker, R. J., Doolaard, S., & Wolf, I. D. (2012). Value added as an indicator of educational effectiveness in Dutch senior secondary vocational education. *Journal of Vocational Education and Training*, 64(4), 417-432.
- Trigwell, K., & Goddet, H. D. (2005). *The research experience of postgraduate research students at the University of Oxford*. University of Oxford: Institute for the Advancement of University Learning.
- Wiseman, D. C. (1999). *Research strategies for education*. Belmont, CA: Wardworth
- Zhai, G., Song, C., Dai, X., Zhao, L., & Zhang, Y. (2012). Construction and implementation of the graduation thesis teaching system for modern distance education. *International Journal of Digital Content Technology and its Applications (JDCTA)*, 6(18), 427-433.



ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำนวน 7 ท่าน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ คุณารักษ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์/ศึกษาศาสตร์)
อาจารย์ประจำหลักสูตรศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง/คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กล้า ทองขาว (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์/ศึกษาศาสตร์)
ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
3. ศาสตราจารย์ กิตติคุณ ดร.สุเทพ เขาวลิต (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์)
อาจารย์ประจำหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต
4. รองศาสตราจารย์ ดร.เชาว์ โจรนแสง (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์/การจัดการ)
ผู้ทรงคุณวุฒิ สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
5. ศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ดา ธนิตกุล (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์)
ศาสตราจารย์ประจำคณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. รองศาสตราจารย์ ดร.ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา)
ผู้อำนวยการหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต/คณบดีคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
7. รองศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ติรกันันท์ (ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา)
อาจารย์ภาควิชาการประเมินและการวิจัย/รักษาการแทนหัวหน้าภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิทดลองประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ จำนวน 4 ท่าน

1. ดร.ดิเรก พรสีมา (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์/ศึกษาศาสตร์)
อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โพธิสว่าง (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์)
หัวหน้าภาควิชาการรัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. รองศาสตราจารย์ ศิริโสภาค บุรพาเดชะ (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์/การจัดการ)
นักวิจัยอาวุโส ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์ และ
อาจารย์พิเศษคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กิตติ อมตชีวิน (ผู้ทรงคุณวุฒิสถาปัตยกรรมศาสตร์)
อาจารย์พิเศษคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

**รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามที่ใช้วัดตัวแปรในการพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่ม
คุณภาพวิทยานิพนธ์ จำนวน 7 ท่าน**

1. ดร.ดิเรก พรสีมา (ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์)
อาจารย์ประจำบัณฑิตวิทยาลัยทางการศึกษา มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง (ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์)
อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. รองศาสตราจารย์ ดร.สมาน นามสนิท (ผู้ทรงคุณวุฒิสาขารัฐประศาสนศาสตร์)
อดีตอาจารย์ประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์
คณะรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูรย์ โปธิสว่าง (ผู้ทรงคุณวุฒิสาขารัฐศาสตร์)
หัวหน้าภาควิชารัฐศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
5. รองศาสตราจารย์ ศิริโสภาค บุรพาเดชะ (ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ)
นักวิจัยอาวุโส ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์ และอาจารย์พิเศษคณะพาณิชยศาสตร์
และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. รองศาสตราจารย์ ดร.กัลยานี ภาคอัติ (ผู้ทรงคุณวุฒิสาขาบริหารธุรกิจ/การจัดการ)
อาจารย์สาขาวิชาวิทยาการจัดการ/รองอธิการบดีฝ่ายการเงิน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
7. รองศาสตราจารย์ ไพฑูรย์ คงสมบูรณ์ (ผู้ทรงคุณวุฒิสาขานิติศาสตร์)
อาจารย์ประจำหลักสูตรนิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

ภาคผนวก ข ผลการพิจารณาคุณภาพและรายการปรับปรุงแบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์



ตารางที่ ข. 1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC และรายการปรับปรุงแบบประเมิน
คุณภาพวิทยานิพนธ์ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
1	บทคัดย่อ มีความ ชัดเจน และ กระชับ	บทคัดย่อ มีความ ชัดเจน และ ครอบคลุม ประเด็น สำคัญของ งานวิจัย	1 หมายถึง บทคัดย่อไม่ระบุวัตถุประสงค์ การวิจัย หรือมีบทคัดย่อที่ไม่ชัดเจน แต่มี ผลการวิจัย 2 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การ วิจัย และผลการวิจัย 3 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การ วิจัย กลุ่มตัวอย่าง และผลการวิจัย 4 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การ วิจัย กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูล และ ผลการวิจัย 5 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การ วิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย วิเคราะห์ ข้อมูล และผลการวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
2	ชื่อเรื่อง หรือ หัวข้อ วิจัยมี ความ ชัดเจน กระชับ และ น่าสนใจ	ชื่อเรื่อง หรือ หัวข้อ วิจัยมี ความ ชัดเจน และ น่าสนใจ	1 หมายถึง ไม่ระบุปัญหาการวิจัย 2 หมายถึง ระบุปัญหาการวิจัย 3 หมายถึง ระบุปัญหาการวิจัย และตัว แปรตาม 4 หมายถึง ระบุปัญหาการวิจัย ตัวแปร ตาม และตัวแปรต้น 5 หมายถึง ระบุปัญหาการวิจัย ตัวแปร ตาม ตัวแปรต้น และประชากรหรือกลุ่ม ตัวอย่างที่ศึกษา	1 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยไม่ ชัดเจนและไม่น่าสนใจที่จะศึกษา 2 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน แต่ไม่น่าสนใจที่จะศึกษา 3 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน มีคุณค่า และน่าสนใจที่จะศึกษา 4 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน มีคุณค่า น่าสนใจ และแสดงให้เห็นถึงตัว แปรที่จะศึกษา 5 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน มีคุณค่า น่าสนใจ แสดงให้เห็นถึงตัวแปร และประชากรที่จะศึกษา	7	-	-	1
3	ความ เป็นมา และความ สำคัญ ของ ปัญหา การวิจัย ชัดเจน และ สอดคล้อง กับเรื่องที่ ทำวิจัย	คงเดิม	1 หมายถึง ไม่ระบุความเป็นมาและ ความสำคัญของปัญหาการวิจัย 2 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหาการวิจัยไม่แสดงให้เห็นประเด็น สำคัญของปัญหาและความสำคัญในการทำ วิจัย และไม่สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย 3 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหาการวิจัยแสดงให้เห็นประเด็น สำคัญของปัญหา และความสำคัญในการ ทำวิจัย แต่ไม่สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย และการนำเสนอไม่ต่อเนื่องกัน 4 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหาการวิจัยแสดงให้เห็นประเด็น สำคัญของปัญหา และความสำคัญในการ ทำวิจัย สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย แต่การ นำเสนอไม่ต่อเนื่องกัน 5 หมายถึง ความเป็นมาและความสำคัญของ ปัญหาการวิจัยแสดงให้เห็นประเด็นสำคัญ	1 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาของการ วิจัย แต่ไม่กล่าวถึงปัญหาของการวิจัย 2 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและ ปัญหาของการวิจัย 3 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและ ปัญหาของการวิจัย และมีข้อมูลสนับสนุน 4 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและ ปัญหาของการวิจัย มีข้อมูลสนับสนุน และ เนื้อความสอดคล้องต่อเนื่องกัน 5 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและ ปัญหาของการวิจัย มีข้อมูลสนับสนุน เนื้อความสอดคล้องต่อเนื่องกัน ไม่เินย้อ และตรงประเด็น	7	-	-	1

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
			ของปัญหา และความสำคัญในการทำวิจัย สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย การนำเสนอ ต่อเนื่องกัน กระชับ และตรงประเด็น					
4	คำถาม วิจัยมี ความ สอดคล้อง กับ ชื่อเรื่อง และ ถูกต้อง ตามหลัก ของการ ตั้ง คำถาม วิจัย	คงเดิม <u>หมายเหตุ:</u> หาก งานวิจัยที่ ประเมิน ไม่มี คำถาม วิจัยไม่ ต้อง ประเมิน ประเด็นนี้	1 หมายถึง ไม่ระบุคำถามวิจัย 2 หมายถึง ระบุคำถามวิจัย แต่ไม่ สอดคล้องกับความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหาวิจัย 3 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วิจัย 4 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วิจัย และชื่อเรื่องวิจัย 5 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วิจัย และชื่อเรื่องวิจัย แสดงให้เห็นถึงตัว แปรสำคัญที่จะนำมาศึกษาในการวิจัย	1 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยแต่เขียนไม่ ถูกต้องตามหลักการเขียนคำถามวิจัย 2 หมายถึง ระบุคำถามวิจัย แต่ไม่ สอดคล้องกับความเป็นมาและความสำคัญ ของปัญหาวิจัย 3 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย 4 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วิจัย และชื่อเรื่องวิจัย 5 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วิจัย ชื่อเรื่องวิจัย และสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการวิจัย	7	-	-	1
5	วัตถุประสงค์ วิจัยมี ความ ชัดเจน สอดคล้อง กับ ชื่อเรื่องที่ ทำวิจัย และ ถูกต้อง ตาม หลักการ การเขียน วัตถุประสงค์ ในการ วิจัย	คงเดิม	1 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัยไม่ สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัยหรือคำถาม วิจัย 2 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย แต่ไม่ สอดคล้องกับคำถามวิจัย 3 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัยและคำถาม วิจัย แต่ไม่แสดงถึงวิธีการศึกษา 4 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัยคำถามวิจัย และแสดงถึงวิธีการศึกษา 5 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัยคำถามวิจัย แสดงถึงวิธีการศึกษา และตัวแปรสำคัญที่ ศึกษา	1 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัยไม่ สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย 2 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย 3 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย และแสดง ถึงวิธีการศึกษา 4 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย แสดงถึงวิธี การศึกษา และตัวแปรสำคัญที่ศึกษา 5 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัย สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย แสดงถึงวิธี การศึกษา ตัวแปรสำคัญ และประชากรที่ ศึกษา	7	-	-	1
6	สมมติ ฐานการ วิจัย ชัดเจน ถูกต้อง ตาม หลักการ วิจัย	คงเดิม <u>หมายเหตุ:</u> หาก งานวิจัยที่ ประเมิน ไม่จำเป็น ต้องมี สมมติฐาน การวิจัย ไม่ต้อง ประเมิน ประเด็นนี้	1 หมายถึง ไม่มีสมมติฐานการวิจัยในกรณี ที่ควรจะมีสมมติฐานการวิจัย 2 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัย แต่ไม่มี ข้อมูลสนับสนุน 3 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัย มีข้อมูล สนับสนุนแต่ไม่ตรงประเด็น 4 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัย และมี ข้อมูลสนับสนุนที่ตรงประเด็น แต่ไม่ระบุ ทิศทาง 5 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัย มีข้อมูล สนับสนุนที่ตรงประเด็น และระบุทิศทาง	1 หมายถึง ไม่มีสมมติฐานการวิจัยในกรณี ที่ควรจะมีสมมติฐานการวิจัย หรือมี สมมติฐานการวิจัยแต่เขียนไม่ถูกต้อง ตาม หลักการสมมติฐานการวิจัย 2 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัย แต่ไม่ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย 3 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัยสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์การวิจัย 4 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัยสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์การวิจัย และมีข้อมูล สนับสนุน เช่น ทฤษฎี หรือผลงานวิจัย 5 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัยสอดคล้อง	6	1	-	.86

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
				กับวัตถุประสงค์การวิจัย และมีข้อมูลสนับสนุน เช่น ทฤษฎี หรือผลงานวิจัยที่ตรงประเด็น และเป็นสมมติฐานที่ระบุทิศทาง				
7	กำหนดขอบเขตของการวิจัยอย่างเหมาะสม	คงเดิม	1 หมายถึง ไม่ระบุขอบเขตของการวิจัยในกรณีที่ต้องระบุขอบเขตของการวิจัย 2 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยไม่ครอบคลุม เช่น ระบุตัวแปร หรือประชากร หรือวิธีการศึกษาเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง ในกรณีที่ต้องระบุไว้ให้ครอบคลุม 3 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัย โดยครอบคลุมทุกประเด็นที่ควรได้นำมากล่าวถึงในขอบเขตของการวิจัยนี้ แต่ไม่มีการอธิบายเหตุผลในการกำหนดขอบเขตของการวิจัย 4 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัย โดยครอบคลุมทุกประเด็นที่ควรได้นำมากล่าวถึงในขอบเขตของการวิจัยนี้ และอธิบายเหตุผลในการกำหนดขอบเขตของการวิจัยแต่ยังไม่สมเหตุสมผล 5 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัย โดยครอบคลุมทุกประเด็นที่ควรได้นำมากล่าวถึงในขอบเขตของการวิจัยนี้ และอธิบายเหตุผลในการกำหนดขอบเขตของการวิจัยอย่างสมเหตุสมผล	1 หมายถึง ไม่ระบุขอบเขตของการวิจัยในกรณีที่ต้องระบุขอบเขตของการวิจัย 2 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา 3 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร กลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่ศึกษา 4 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา และระยะเวลา 5 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา ระยะเวลา และพื้นที่ที่ศึกษา	6	1	-	.86
8	การนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย	คงเดิม	1 หมายถึง ไม่มีนิยามศัพท์เฉพาะใดๆ ที่มีบางคำที่ควรให้นิยามไว้ 2 หมายถึง ให้นิยามศัพท์เพียงบางตัว แต่ไม่ครอบคลุมทุกตัวแปรที่ควรนิยาม 3 หมายถึง ให้นิยามศัพท์ทุกตัวแปรที่ควรนิยาม แต่ไม่ได้ระบุเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการ เช่น การวัดหรือวิธีการที่จะได้ตัวแปรนี้มา 4 หมายถึง ให้นิยามศัพท์ทุกตัวแปรที่ควรนิยาม และระบุเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการแต่ไม่ครบทุกตัวแปร 5 หมายถึง ให้นิยามศัพท์ทุกตัวแปรที่ควรนิยาม และระบุเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการครบทุกตัวแปร	1 หมายถึง ไม่มีนิยามศัพท์เฉพาะ 2 หมายถึง มีนิยามศัพท์เฉพาะเพียงบางตัว แต่ไม่ครอบคลุมทุกตัวแปรที่ควรนิยาม 3 หมายถึง มีนิยามศัพท์เฉพาะทุกตัวแปรที่ควรนิยาม 4 หมายถึง มีนิยามศัพท์เฉพาะทุกตัวแปรที่ควรนิยาม และระบุเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการในตัวแปรที่ต้องการวัด เช่น การวัดหรือวิธีการที่จะได้ตัวแปรนี้มา แต่นิยามไม่ครบทุกตัวแปรที่ควรนิยาม 5 หมายถึง มีนิยามศัพท์ทุกตัวแปรที่ควรนิยาม และระบุเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการในตัวแปรที่ต้องการวัดครบทุกตัวแปรที่ควรนิยาม	7	-	-	1
9	ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยมีความเหมาะสมและมีเหตุผลรองรับ	คงเดิม หมายเหตุ: งานวิจัยที่ประเมิน อาจจะไม่ต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นของการ	1 หมายถึง ไม่ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยในกรณีที่ต้องระบุไว้ 2 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย แต่ไม่มีเหตุผลรองรับ 3 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย และมีเหตุผลรองรับ 4 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย และมีเหตุผลรองรับแต่ไม่ครบทุกข้อ 5 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย และมีเหตุผลรองรับครบทุกข้อ	1 หมายถึง ไม่ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยในกรณีที่ต้องระบุไว้ หรือระบุข้อตกลงเบื้องต้นแต่ไม่เหมาะสมหรือไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย 2 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม แต่ไม่มีเหตุผลรองรับ 3 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม และมีเหตุผลรองรับ 4 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม และมีเหตุผลรองรับแต่ไม่	5	2	-	.71

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับ ปรุง	หลังปรับ ปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
		วิจัยก็พอ ยอมรับได้ ไม่ต้อง ประเมิน ประเด็นนี้		ครบทุกข้อ 5 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการ วิจัยเหมาะสม และมีเหตุผลรองรับครบทุก ข้อ				
10	การเขียน ข้อจำกัด ของการ วิจัยมี ความ เหมาะสม และ ถูกต้อง ตาม หลักการ เขียน ข้อจำกัด	คงเดิม หมายเหตุ: หาก งานวิจัยที่ ประเมิน ไม่ถึงต้อง ระบุ ข้อจำกัด ของการ วิจัยก็ ไม่ต้อง ประเมิน ประเด็นนี้	1 หมายถึง ไม่มีข้อจำกัดของการวิจัยใน กรณีนี้ที่ควรจะมีข้อจำกัดระบุไว้ 2 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัย แต่ ไม่ได้ระบุเหตุผลรองรับ 3 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัย และมี เหตุผลรองรับ แต่ไม่สมเหตุสมผล 4 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัย และมี เหตุผลรองรับอย่างสมเหตุสมผล 5 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัย มี เหตุผลรองรับอย่างสมเหตุสมผล และมี ความเป็นไปได้จริง	1 หมายถึง ไม่มีข้อจำกัดของการวิจัยใน กรณีนี้ที่ควรจะมีข้อจำกัดระบุไว้ หรือมี ข้อจำกัดแต่เขียนไม่ถูกต้องตามหลักการ เขียนข้อจำกัด 2 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดง ให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย แต่ ไม่ได้ระบุเหตุผลรองรับ 3 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดง ให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย และมีเหตุผลรองรับ 4 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดง ให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย และมีเหตุผลรองรับอย่างสมเหตุสมผล 5 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดง ให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย มี เหตุผลรองรับอย่างสมเหตุสมผล และมี ความเป็นไปได้จริง	5	2	-	.71
11	เอกสาร และงาน วิจัยที่ เกี่ยวข้อง สอดคล้องกับ เรื่องที่ทำ วิจัย และ มีความ เชื่อมโยง เข้าสู่ ประเด็นที่ นำเสนอ หมายเหตุ: การให้ คะแนน พิจารณา จากส่วน ใหญ่ของ เอกสาร และงาน วิจัยที่ เกี่ยวข้อง	คงเดิม	1 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องไม่สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย หรือไม่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในการวิจัย 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย แต่ไม่ มีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย และ มีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ แต่ไม่มี การสังเคราะห์สรุปเนื้อหาแต่ละตอน 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย มีการ เชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ และมีการ สังเคราะห์สรุปเนื้อหาแต่ละตอนเพียง บางส่วน 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย มีการ เชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ มีการ สังเคราะห์สรุปเนื้อหาแต่ละตอนครบถ้วน และมีเนื้อหาที่นำเสนอกระชับ อ่านเข้าใจ ง่าย	1 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องไม่สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย หรือไม่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในการวิจัย 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย แต่ไม่ มีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย และ มีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย มีการ เชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ และมีการ สังเคราะห์สรุปเนื้อหาแต่ละตอน 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย มีการ เชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ มีการ สังเคราะห์สรุปเนื้อหาแต่ละตอนครบถ้วน มีเนื้อหาที่นำเสนอกระชับ อ่านเข้าใจง่าย และเชื่อมโยงไปสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย	7	-	-	1
12	เอกสาร	คงเดิม	1 หมายถึง ไม่มีเอกสารและงานวิจัยที่	คงเดิม	7	-	-	1

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
	และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปี ย้อนหลัง หมายเหตุ: การนับให้นับย้อนลงไปจากปีที่พิมพ์ผลงานวิจัยเล่มที่นำมาประเมินนั้น		เกี่ยวข้องกับในช่วง 1-5 ปีโดย 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวนไม่ถึง 30% เมื่อเทียบกับเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 30-49% เมื่อเทียบกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 50-69% เมื่อเทียบกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 70% ขึ้นไป เมื่อเทียบกับเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด					
13	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีปริมาณเพียงพอที่จะอธิบายและใช้ในการอ้างอิง	คงเดิม	1 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวนไม่ถึง 5 เล่ม 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 5-10 เล่ม 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 11-15 เล่ม 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 16-20 เล่ม 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 21 เล่มขึ้นไป	1 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวนไม่ถึง 10 เล่ม 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 10-20 เล่ม 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 21-30 เล่ม 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 31-40 เล่ม 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 41 เล่มขึ้นไป	5	2	-	.71
14	กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความชัดเจนเหมาะสมตามหลักการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย	คงเดิม	1 หมายถึง ไม่ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัย 2 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความหรือแผนภาพเพียงอย่างเดียวหนึ่ง แต่ไม่แสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา 3 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความหรือแผนภาพเพียงอย่างเดียวหนึ่ง และแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา 4 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัย	1 หมายถึง ไม่ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยหรือระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยแต่ไม่ถูกต้อง เช่น เขียนกรอบแนวคิดเป็นวิธีดำเนินการวิจัย 2 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความหรือแผนภาพเพียงอย่างเดียวหนึ่ง แต่ไม่แสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา 3 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความหรือแผนภาพเพียงอย่างเดียวหนึ่ง และแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา	7	-	-	1

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับ ปรุง	หลังปรับ ปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
			เป็นข้อความและแผนภาพ แสดงให้ความ เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ ต้องการศึกษา 5 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัย เป็นข้อความและแผนภาพ แสดงให้เห็น ความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ระหว่างประเด็น สำคัญที่ต้องการศึกษาอย่างถูกต้อง และมี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือทฤษฎีรองรับ	4 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัย เป็นข้อความและแผนภาพแสดงให้ความ เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ ต้องการศึกษา และเป็นผลมาจากกา รวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง 5 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็น ข้อความและแผนภาพแสดงให้เห็นความ เกี่ยวข้องกับสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ ต้องการศึกษาอย่างถูกต้อง มีผลงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องหรือทฤษฎีรองรับ และเป็นผลมา จากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง				
15	วิธีดำเนิน การวิจัย มีความ ถูกต้อง เหมาะ สม และ ชัดเจน	คงเดิม	1 หมายถึง ไม่กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย 2 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยแต่ ไม่ครบถ้วนทุกขั้นตอน 3 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยครบ ถ้วนทุกขั้นตอน แต่มีบางขั้นตอนที่ไม่ชัดเจน 4 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ครบถ้วน และชัดเจนทุกขั้นตอน 5 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ครบถ้วน และชัดเจนทุกขั้นตอน และมีการ สรุปขั้นตอนการวิจัยเป็นแผนภูมิเพื่อให้ อ่านเข้าใจง่าย	1 หมายถึง ไม่กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย 2 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยแต่ ไม่ครบถ้วนทุกขั้นตอน 3 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ครบถ้วนทุกขั้นตอน 4 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ครบถ้วน และชัดเจนทุกขั้นตอน 5 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย ครบถ้วน และชัดเจนทุกขั้นตอน และมีการ สรุปขั้นตอนการวิจัยเป็นแผนภูมิเพื่อให้ อ่านเข้าใจง่าย	6	1	-	.86
16	กำหนด ประชากร และกลุ่ม ตัวอย่าง ได้ถูกต้อง ตาม หลักการ วิจัย		1 หมายถึง ไม่ระบุประชากรหรือกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 2 หมายถึง ระบุประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง 3 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แต่ไม่ระบุวิธีการ สุ่มตัวอย่าง 4 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย วิธีการสุ่มตัวอย่าง และการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 5 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย วิธีการสุ่มตัวอย่าง และวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการและการกำหนด ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจน	1 หมายถึง ไม่ระบุประชากรหรือกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 2 หมายถึง ระบุประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง 3 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และวิธีการได้มาซึ่ง กลุ่มตัวอย่าง 4 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย วิธีการได้มาซึ่ง กลุ่มตัวอย่าง และมีการกำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง ถูกต้อง 5 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย วิธีการได้มาซึ่ง กลุ่มตัวอย่าง และวิธีการกำหนดขนาดของ กลุ่มตัวอย่าง ที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการและ การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ ถูกต้องและชัดเจน	6	1	-	.86
17	เครื่องมือ ที่ใช้ใน การวิจัย มี คุณภาพ	เครื่องมือ ที่ใช้ใน การวิจัย และ คุณภาพ ของ เครื่องมือ	1 หมายถึง ไม่ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง เครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ 2 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง เครื่องมือวิจัย แต่ไม่ได้บอกวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 3 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง เครื่องมือวิจัย และบอกวิธีการตรวจสอบ	1 หมายถึง ไม่ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง เครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ 2 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง เครื่องมือวิจัย แต่ไม่ได้บอกวิธีการ ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 3 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้าง เครื่องมือวิจัย และบอกวิธีการตรวจสอบ	7	-	-	1

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับ ปรุง	หลังปรับ ปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
	มีความ ใหม่ (originality)		<p>ความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน แต่ไม่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ</p> <p>3 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ แต่ไม่มีความสำคัญหรือไม่มีความจำเป็นที่น่าจะต้องทำวิจัยในขณะนั้น</p> <p>4 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความสำคัญหรือมีความจำเป็นที่น่าจะต้องทำวิจัยในขณะนั้น</p> <p>5 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ มี ความสำคัญหรือมีความจำเป็นที่น่าจะต้องทำวิจัยในขณะนั้น และผลการวิจัยหรือข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง</p>	<p>ความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน แต่ไม่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ</p> <p>3 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ</p> <p>4 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความสำคัญหรือมีความจำเป็นที่น่าจะต้องทำวิจัยในขณะนั้น</p> <p>5 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ และมี ความสำคัญหรือมีความจำเป็นที่น่าจะต้องทำวิจัยในขณะนั้น และผลการวิจัยหรือข้อค้นพบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง</p>				
23	การ อภิปราย ผลสอดคล้องกับ ผลการ วิจัยและ ครอบคลุม ปัญหา วิจัย	คงเดิม	<p>1 หมายถึง การอภิปรายผลไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย</p> <p>2 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัย แต่ไม่ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย</p> <p>3 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย แต่มีทฤษฎีหรือผลการวิจัยในอดีตสนับสนุนเพียงบางประเด็นที่กล่าวถึง</p> <p>4 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย และมีทฤษฎีหรือผลการวิจัยในอดีตสนับสนุนในทุกประเด็นที่กล่าวถึง</p> <p>5 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย มีทฤษฎีหรือผลการวิจัยในอดีตสนับสนุนในทุกประเด็นที่กล่าวถึงอย่างสมเหตุสมผล และมีการอภิปรายผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัยที่ค้นพบ</p>	<p>1 หมายถึง การอภิปรายผลไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย</p> <p>2 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัย แต่ไม่ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย</p> <p>3 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัย และครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย มีทฤษฎีหรือผลการวิจัย หรือประสบการณ์ ในอดีตสนับสนุนเพียงบางประเด็นที่กล่าวถึง</p> <p>4 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย และมีทฤษฎี ผลการวิจัย หรือประสบการณ์ ในอดีตสนับสนุนในทุกประเด็นที่กล่าวถึง</p> <p>5 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย มีทฤษฎี ผลการวิจัย หรือประสบการณ์ ในอดีตสนับสนุนในทุกประเด็นที่กล่าวถึงอย่างสมเหตุสมผล และมีการอภิปรายผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัยที่ค้นพบ</p>	6	1	-	.86
24	ข้อเสนอ แนะมี ประโยชน์ และเป็นไปได้ ในทาง	คงเดิม	<p>1 หมายถึง ไม่มีข้อเสนอแนะ</p> <p>2 หมายถึง ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้วิจัยที่อยู่นอกเหนือข้อค้นพบ</p> <p>3 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย แต่ข้อเสนอแนะยากที่จะ</p>	<p>1 หมายถึง ไม่มีข้อเสนอแนะ</p> <p>2 หมายถึง ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้วิจัยที่อยู่นอกเหนือข้อค้นพบ</p> <p>3 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย แต่ข้อเสนอแนะไม่เป็น</p>	7	-	-	1

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับ ปรุง	หลังปรับ ปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
	ปฏิบัติ		นำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้จริง 4 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย และข้อเสนอแนะมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติจริง 5 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ข้อเสนอแนะมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติจริง และมีข้อเสนอแนะในการนำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป	รูปธรรมเพียงพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้จริง 4 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย และข้อเสนอแนะมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติจริง 5 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ข้อเสนอแนะมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติจริง และมีข้อเสนอแนะในการนำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป				
25	ประโยชน์ ของ งานวิจัย ในการ นำไปใช้ ในทาง ปฏิบัติ	คงเดิม	1 หมายถึง ผลการวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้ 2 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับบุคคล 3 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับหน่วยงานหรือองค์กรของผู้วิจัย 4 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับจังหวัดหรือภูมิภาค 5 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับประเทศ	1 หมายถึง ผลการวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้ 2 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับบุคคลหรือในวงจำกัด 3 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับหน่วยงานหรือองค์กรของผู้วิจัย 4 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับจังหวัดหรือภูมิภาค 5 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับประเทศ	6	1	-	.86
26	ประโยชน์ ของ งานวิจัย ในการ นำไปใช้ ในทาง วิชาการ	คงเดิม	1 หมายถึง ผลการวิจัยมีประโยชน์ทางวิชาการเฉพาะผู้วิจัย 2 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง 3 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ระดับที่สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม 4 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ระดับที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงทฤษฎีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม 5 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ในระดับที่สามารถพัฒนาเป็นทฤษฎีขึ้นมาได้	1 หมายถึง ผลการวิจัยมีประโยชน์ทางวิชาการเฉพาะผู้วิจัย 2 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ได้เฉพาะบางหน่วยงาน 3 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ระดับที่สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับทุกหน่วยงาน 4 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ระดับที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงทฤษฎีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมทุกหน่วยงาน 5 หมายถึง ผลการวิจัยได้องค์ความรู้ใหม่ในระดับที่สามารถพัฒนาเป็นทฤษฎีขึ้นมาได้	6	1	-	.86
27	รายการ อ้างอิง หรือ บรรณานุ กรม ถูกต้อง ตามหลัก วิชาการ และ ครบถ้วน	คงเดิม	1 หมายถึง ไม่มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรม 2 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมไม่ทุกเล่ม 3 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมทุกเล่ม 4 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือ	คงเดิม	7	-	-	1

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับ ปรุง	หลังปรับ ปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
			<p>บรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมทุกเล่ม แต่มีบางส่วนไม่ถูกต้อง เช่น การเรียงตามลำดับตัวอักษร เป็นต้น</p> <p>5 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมทุกเล่ม มีการเรียงตามลำดับตัวอักษรโดยเรียงเอกสารภาษาไทยก่อนแล้วตามด้วยภาษาต่างประเทศถูกต้องทุกเล่ม</p>					
28	ภาค ผนวกมี สาระที่ จำเป็น	คงเดิม	<p>1 หมายถึง สาระที่จำเป็นไม่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก</p> <p>2 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกปรากฏอยู่ในภาคผนวกเพียงบางเรื่อง</p> <p>3 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกส่วนใหญ่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก</p> <p>4 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกปรากฏอยู่ในภาคผนวกครบทุกเรื่อง</p> <p>5 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกปรากฏอยู่ในภาคผนวกครบทุกเรื่อง และมีการแบ่งเป็น หมวดหมู่ เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข</p>	คงเดิม	7	-	-	1
29	รูปแบบ การเขียน รายงาน การวิจัย ถูกต้อง ตามหลัก วิชาการ	คงเดิม	<p>1 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น ไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง</p> <p>2 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยมีการอ้างอิงแต่ไม่ครบถ้วน และยังขาดส่วนอื่นๆ ที่เป็นลักษณะของการเขียนรายงานการวิจัยที่ดี</p> <p>3 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วน และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งของการเขียนรายงานการวิจัยที่ดี เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วน และใช้คำคงเส้นคงวาหรือใช้ภาษาได้ถูกต้อง</p> <p>4 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วน ใช้คำคงเส้นคงวา และใช้ภาษาได้ถูกต้อง</p> <p>5 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วน ใช้คำคงเส้นคงวา ใช้ภาษาได้ถูกต้อง และมีความประณีตใน</p>	<p>1 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น ไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง</p> <p>2 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยมีการอ้างอิงถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน และยังขาดส่วนอื่นๆ ที่เป็นลักษณะของการเขียนรายงานการวิจัยที่ดี</p> <p>3 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการเพียงบางส่วน เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วน และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งของการเขียนรายงานการ วิจัยที่ดี เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วนในแต่ละย่อหน้า มีการเรียงลำดับการอ้างอิง และใช้คำคงเส้นคงวาหรือใช้ภาษาได้ถูกต้อง</p> <p>4 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการทุกประเด็นที่สำคัญ เช่น มีรายการอ้างอิง ครบถ้วนในแต่ละย่อ หน้า มีการเรียงลำดับการอ้างอิง ใช้คำคงเส้นคงวา และใช้ภาษาได้ถูกต้องชัดเจนไม่กำวม</p> <p>5 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัย</p>	7	-	-	1

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมิน		เกณฑ์การประเมิน		ความสอดคล้อง			ค่า IOC
	ก่อนปรับ ปรุง	หลังปรับ ปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	+1	0	-1	
			การพิมพ์	ถูกต้องตามหลักวิชาการทุกประเด็นที่สำคัญ เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วนในแต่ละย่อหน้า มีการเรียงลำดับการอ้างอิง ใช้คำคงเส้นคงวา และใช้ภาษาได้ถูกต้อง ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน และมีความประณีตในการพิมพ์				
30	คุณภาพ ของ รายงาน การวิจัย โดย ภาพรวม	คงเดิม	1 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่งตามหลักการท้าววิจัย 2 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐานตามหลักการท้าววิจัย 3 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับตามหลักการทั่วไปในการท้าววิจัย 4 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐานตามหลักการท้าววิจัย 5 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัย โดยภาพรวมอยู่ในระดับยอดเยี่ยมตามหลักการท้าววิจัย	คงเดิม	7	-	-	1

ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาคุณภาพและรายการปรับปรุงแบบสอบถาม



แบบสอบถามสำหรับวัดตัวแปรระดับนิสิตนักศึกษา

ตารางที่ ค. 1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดประสบการณ์ในการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	<p>ท่านเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยก่อนที่จะเริ่มทำวิจัยในระดับปริญญาเอก เช่น เป็นนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย กรรมการวิจัยหรือที่ปรึกษาในการทำวิจัยหรือไม่ (ไม่รวมประสบการณ์ในการทำวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. ไม่เคย</p> <p><input type="checkbox"/> 2. เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> 2.1 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.2 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย</p>	<p>ท่านเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยก่อนที่จะเริ่มทำวิจัยในระดับปริญญาเอก เช่น เป็นนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย กรรมการวิจัยหรือที่ปรึกษาในการทำวิจัยหรือไม่ (ไม่รวมประสบการณ์ในการทำวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. ไม่เคย</p> <p><input type="checkbox"/> 2. เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</p> <p><input type="checkbox"/> 2.1 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.2 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย</p> <p><input type="checkbox"/> 2.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....</p>	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการได้รับฝึกอบรมเกี่ยวกับการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	<p>ท่านเคยเข้าร่วมอบรม ประชุม หรือสัมมนาเกี่ยวกับการวิจัยก่อนเริ่มทำวิจัยในระดับปริญญาเอกหรือไม่</p> <p><input type="checkbox"/> 1. ไม่เคย <input type="checkbox"/> 2. เคย 1-5 ครั้ง</p> <p><input type="checkbox"/> 3. เคย มากกว่า 5 ครั้ง</p>	<p>เคย</p>	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดระยะเวลาในการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	<p>ท่านใช้ระยะเวลาในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกนานเท่าไร (การนับระยะเวลาให้เริ่มนับตั้งแต่สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านไปจนสอบป้องกันวิทยานิพนธ์และได้รับผลการประเมินเป็นสัญลักษณ์ที่มีความหมายว่าสอบผ่าน)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 3 ภาค</p> <p><input type="checkbox"/> 2. 3-5 ภาค <input type="checkbox"/> 3. มากกว่า 5 ภาค</p>	<p>ท่านใช้ระยะเวลาในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกนานเท่าไร (การนับระยะเวลาให้เริ่มนับตั้งแต่สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านไปจนสอบป้องกันวิทยานิพนธ์และได้รับผลการประเมินเป็นสัญลักษณ์ที่มีความหมายว่าสอบผ่าน)</p> <p><input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 2 ปี <input type="checkbox"/> 2. 2-3 ปี</p> <p><input type="checkbox"/> 3. มากกว่า 3 ปี</p>	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดเวลาที่ใช้ในการศึกษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านใช้เวลาในการศึกษาระดับปริญญาเอก ตลอดหลักสูตรเป็นเวลาเท่าไร (การนับให้ นับตั้งแต่วันลงทะเบียนเป็นนิสิตนักศึกษา ระดับปริญญาเอกจนสำเร็จการศึกษา) <input type="checkbox"/> 1. น้อยกว่า 3 ปี <input type="checkbox"/> 2. 3-4 ปี <input type="checkbox"/> 3. มากกว่า 4 ปี	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 5 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดทุนสนับสนุนที่ได้รับในการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านได้รับทุนสนับสนุนในการทำวิจัยระดับ ปริญญาเอกจากหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงาน ภายนอก หรือสถาบันการศึกษาที่นิสิต นักศึกษาศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอกหรือไม่ (คิดเป็นร้อยละของเงินทุนที่ได้รับในการทำ วิจัยต่อจำนวนเงินทั้งหมดที่ใช้ในการทำวิจัย) <input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้รับทุน <input type="checkbox"/> 2. ได้รับทุน <input type="checkbox"/> 2.1 ร้อยละ 1-25 <input type="checkbox"/> 2.2 ร้อยละ 26-50 <input type="checkbox"/> 2.3 ร้อยละ 51-75 <input type="checkbox"/> 2.4 มากกว่าร้อยละ 75	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 6 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านสามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้อย่าง เหมาะสม และเกิดประโยชน์	คงเดิม	7	-	-	1
2	ท่านสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการ วิจัยได้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาการวิจัย ได้อย่างเหมาะสม	คงเดิม	7	-	-	1
3	ท่านสามารถเลือกเอกสารและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับ ประเด็นปัญหาวิจัยหรือตัวแปรที่ศึกษา	ท่านสามารถเลือกแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับ ประเด็นปัญหาวิจัยหรือตัวแปรที่ศึกษา	6	1	-	.86
4	ท่านสามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยหรือ คำถามการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
5	ท่านสามารถเลือกแบบวิจัยและประยุกต์ใช้ แบบวิจัยประเภทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม	ท่านสามารถเลือกรูปแบบการวิจัย เช่น การวิจัย เชิงทดลอง การวิจัยเชิงสาเหตุ และประยุกต์ใช้ รูปแบบการวิจัยประเภทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม	5	2	-	.71

ตารางที่ ค. 6 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย (ต่อ)

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
6	ท่านสามารถระบุประชากรและวิธีการสุ่มหรือการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้อย่างเหมาะสม	คงเดิม	7	-	-	1
7	ท่านสามารถเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับตัวแปรที่วัดและลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา	ท่านสามารถเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับตัวแปรการวิจัย และลักษณะประชากรที่ศึกษา	7	-	-	1
8	ท่านสามารถเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	ท่านสามารถเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	7	-	-	1
9	ท่านสามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	คงเดิม	7	-	-	1
10	ท่านสามารถสรุปผลการวิจัยครอบคลุมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจน	คงเดิม	7	-	-	1
11	ท่านสามารถเขียนรายงานการวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสม	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 7 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านมีการจัดการและการวางแผนการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ	คงเดิม	7	-	-	1
2	ท่านมีการดำเนินงานวิจัยตามแผนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด	คงเดิม	7	-	-	1
3	เมื่อท่านจะทำวิจัยท่านได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในประเด็นที่สนใจอย่างชัดเจนก่อนลงมือทำวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
4	ท่านทุ่มเท เวลา กำลังกาย และความ สามารถอย่างเต็มที่ในการทำวิจัยให้บรรลุความสำเร็จ	คงเดิม	5	2	-	.71
5	ท่านมีการสร้างระบบจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่สนใจจะทำวิจัย	ท่านมีการสร้างระบบจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลในประเด็นที่สนใจจะทำวิจัย	7	-	-	1
6	ท่านสามารถนำข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ของผู้อื่นมาปรับปรุงงานวิจัยให้ดีขึ้น	ท่านเต็มใจที่จะนำข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ของผู้อื่นมาปรับปรุงงานวิจัยให้ดีขึ้น	6	1	-	.86
7	ท่านเข้าพบที่ปรึกษาอย่างสม่ำเสมอเพื่อรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัย	ท่านเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัยอยู่เสมอเมื่อไม่แน่ใจในความถูกต้อง	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 8 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดทักษะทางภาษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านมีความสามารถในการอ่านเอกสารทางวิชาการที่เป็นภาษาไทยและสามารถสังเคราะห์สรุปเนื้อหาไปใช้ประโยชน์ในการวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
2	เมื่อท่านเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติ ท่านสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้กับผู้เข้าร่วมประชุมอื่นๆ	คงเดิม	6	1	-	.86
3	ท่านสามารถนำเสนอรายงานการวิจัยได้ กะทัดรัด ชัดเจน ใช้ภาษาถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เนื้อหาสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย	คงเดิม	7	-	-	1
4	ท่านสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการหรือเผยแพร่ในรูปเอกสารจากการประชุม (proceedings) เป็นภาษาไทย	คงเดิม	6	1	-	.86
5	ท่านสามารถนำเสนอผลงานวิจัยหรือผลงานวิชาการในการประชุมหรือสัมมนาวิชาการระดับชาติ	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 9 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการจำนวนมาก	คงเดิม	6	1	-	.86
2	ท่านสามารถสร้างความไว้วางใจและกระตุ้นให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเต็มใจให้ความร่วมมือในการทำวิจัยกับท่าน	คงเดิม	6	1	-	.86
3	ท่านมีเครือข่ายหรือหน่วยงานที่สามารถขอความร่วมมือทางวิชาการหรือการวิจัยจำนวนมาก	คงเดิม	7	-	-	1
4	ท่านมีความสามารถในการติดต่อประสานงานที่ดีระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย	คงเดิม	6	1	-	.86
5	ท่านมีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้	คงเดิม	6	1	-	.86
6	ท่านสามารถติดต่อและสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูล	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 10 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านเชื่อว่าการทุ่มเทความพยายามในการศึกษาค้นคว้าตามกระบวนการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ	คงเดิม	7	-	-	1
2	ท่านมีความพยายามในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัยอย่างเคร่งครัดเพื่อให้งานวิจัยมีคุณภาพ	คงเดิม	6	1	-	.86
3	แม้ว่าท่านจะพบกับปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกท่านจะดำเนินงานต่อไปเพื่อให้งานวิจัยบรรลุผลสำเร็จ	คงเดิม	7	-	-	1
4	หากท่านพบปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกท่านจะรีบไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา	คงเดิม	7	-	-	1
5	แม้ว่ามีผู้วิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยของท่านๆ จะรับฟังและนำไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงงานวิจัยให้ดียิ่งขึ้น	คงเดิม	6	1	-	.86
6	เมื่อการวิจัยไม่เป็นไปตามแผน ท่านจะปรับแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม พร้อมหารืออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหาแนวทางแก้ไขให้งานวิจัยดำเนินไปสู่เป้าหมายที่วางไว้	คงเดิม	7	-	-	1
7	ท่านยินดีที่จะปรับปรุงการดำเนินงานของท่านให้ถูกต้องตามหลักการเสมอ แม้ว่าจะยุ่งยากซับซ้อนเพียงใด	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 11 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	การวิจัยในระดับปริญญาเอกมีคุณค่าก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ	คงเดิม	7	-	-	1
2	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกเป็นเรื่องยากและมีกระบวนการที่ซับซ้อน	คงเดิม	7	-	-	1
3	หัวข้อที่ทำวิจัยในระดับปริญญาเอกจะเป็นเรื่องใดก็ได้แต่ต้องทำให้ท่านสำเร็จการศึกษาได้อย่างรวดเร็ว	คงเดิม	6	1	-	.86
4	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกเป็นงานที่ทำทลายความสามารถ	คงเดิม	5	2	-	.71
5	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกทำให้ท่านเกิดความเครียด	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 11 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดเจตคติต่อการวิจัย (ต่อ)

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
6	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกสามารถ สร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม	คงเดิม	7	-	-	1
7	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกถือว่าเป็น ประสบการณ์ที่ดีในการพัฒนาตนเองให้มี ความรู้	คงเดิม	7	-	-	1
8	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกช่วยพัฒนา ท่านให้มีคุณลักษณะที่สำคัญและจำเป็น เช่น ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความมีระบบใน การคิดและการทำงาน ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น	คงเดิม	7	-	-	1
9	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกได้ประโยชน์ ไม่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับเวลา และแรงงานที่ใช้ ไป	คงเดิม	6	1	-	.86
10	ท่านรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อทำวิจัยในระดับ ปริญญาเอกได้สำเร็จ	คงเดิม	7	-	-	1
11	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกเป็นการสร้าง นักวิจัยมืออาชีพที่มีความรู้อย่างลึกซึ้งใน ศาสตร์เฉพาะด้าน มีความรู้ความชำนาญใน การวิจัยอย่างสมบูรณ์และครบวงจร	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกเป็นจุดเริ่มต้น สำหรับการสร้างนักวิจัยมืออาชีพที่มีความรู้ใน ศาสตร์เฉพาะด้าน	7	-	-	1

แบบสอบถามสำหรับวัดตัวแปรระดับอาจารย์ที่ปรึกษา

ตารางที่ ค. 12 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ตำแหน่งทางวิชาการ (ซึ่งได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการก่อนหรือเมื่อนิสิตนักศึกษาในความรับผิดชอบสอบโครงสร้างวิทยานิพนธ์ผ่าน) <input type="checkbox"/> 1. อาจารย์/ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ <input type="checkbox"/> 2. มีตำแหน่งทางวิชาการ <input type="checkbox"/> 2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ <input type="checkbox"/> 2.2 รองศาสตราจารย์ <input type="checkbox"/> 2.3 ศาสตราจารย์	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 13 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดสัดส่วนของนิสิตนักศึกษาต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านมีนิสิตนักศึกษาที่รับผิดชอบในการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในปีการศึกษา 2556 จำนวน.....คน	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 14 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดภาระงานสอนของอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านมีภาระงานสอนโดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษา จำนวนหน่วยกิต	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 15 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ในช่วงระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ท่านเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยหรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่เคย <input type="checkbox"/> 2. เคย โปรดระบุ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 2.1 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย จำนวน.....เรื่อง <input type="checkbox"/> 2.2 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย จำนวน.....เรื่อง/โครงการ <input type="checkbox"/> 2.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย จำนวน.....เรื่อง	ในช่วงระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ท่านเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยหรือไม่ <input type="checkbox"/> 1. ไม่เคย <input type="checkbox"/> 2. เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> 2.1 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย ประมาณ.....เรื่อง/โครงการ <input type="checkbox"/> 2.2 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย ประมาณ.....เรื่อง <input type="checkbox"/> 2.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย ประมาณ.....เรื่อง	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 15 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดประสบการณ์ในการทำวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา (ต่อ)

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
	<input type="checkbox"/> 2.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการพิจารณาโครงร่างวิจัย หรือรายงานวิจัย จำนวนเรื่อง <input type="checkbox"/> 2.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน.....เรื่อง <input type="checkbox"/> 2.6 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธี วิจัยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล จำนวน.....เรื่อง	<input type="checkbox"/> 2.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิ ในการพิจารณาโครงร่างวิจัย หรือรายงานวิจัย ประมาณ..... เรื่อง <input type="checkbox"/> 2.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ประมาณ.....เรื่อง <input type="checkbox"/> 2.6 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประมาณ.....เรื่อง <input type="checkbox"/> 2.7 อื่นๆ (โปรดระบุ).....				

ตารางที่ ค. 16 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านสามารถหาวิธีการหรือนวัตกรรมมา ประยุกต์ใช้ในการวิจัย	ท่านสามารถนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่ เกี่ยวข้องกับการวิจัย เช่น เทคนิควิธีการวิจัย ใหม่ๆ เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติใหม่ๆ มา ประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยของตนเองหรือของ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่ท่านให้ คำปรึกษา	7	-	-	1
2	ท่านเป็นผู้ที่มีความรอบรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธี วิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
3	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทิศทางการ วิจัยของประเทศในปัจจุบัน	คงเดิม	6	1	-	.86
4	ท่านสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้จากการ ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
5	ท่านสามารถใช้ระบบสารสนเทศสืบค้นข้อมูล เพื่อการวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
6	ท่านสามารถออกแบบการวิจัยได้เหมาะสม กับปัญหาการวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
7	ท่านสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัย เช่น การวิจัยแบบผสม การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) ได้เหมาะสมกับงานวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
8	ท่านสามารถเลือกใช้ประเภทของการวิจัยได้ เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย	คงเดิม	6	1	-	.86

ตารางที่ ค. 16 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย (ต่อ)

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
9	ท่านสามารถเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลที่เหมาะสมกับงานวิจัย	ท่านสามารถเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้เหมาะสมกับงานวิจัย	7	-	-	1
10	ท่านมีความสามารถในการใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย เช่น โปรแกรม Amos Mplus หรือ Lisrel	ท่านมีความสามารถในการใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย เช่น โปรแกรม SPSS Amos Mplus หรือ Lisrel	7	-	-	1
11	ท่านสามารถอ่านและแปลความหมายผลวิเคราะห์ที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในการวิเคราะห์ เช่น SPSS Amos Mplus หรือ Lisrel	คงเดิม	7	-	-	1
12	ท่านสามารถนำเสนอผลการวิจัยในรายงานการวิจัยได้ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย	คงเดิม	7	-	-	1
13	ท่านสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการระดับชาติ	คงเดิม	7	-	-	1
14	ท่านสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ	คงเดิม	7	-	-	1
15	ท่านสามารถประเมินงานวิจัยของตนเองหรือของผู้อื่นได้	คงเดิม	7	-	-	1
16	ท่านมีความสามารถในการวิพากษ์งานวิจัยของผู้อื่นโดยตรงไปตรงมา ไม่มีอคติ	ท่านมีความสามารถในการวิพากษ์งานวิจัยของผู้อื่นโดยตรงไปตรงมา และสร้างสรรค์	7	-	-	1
17	ท่านสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับบุคคล องค์กร หรือประเทศ ได้อย่างเหมาะสม	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 17 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่

นิสิตนักศึกษาทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาการทำวิจัยแก่นิสิตนักศึกษาเฉพาะหัวข้อวิจัยที่ท่านเชี่ยวชาญ	ท่านให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาในการทำวิจัยกับนิสิตนักศึกษา ในหัวข้อวิจัยที่ท่านมีความรู้ความเชี่ยวชาญ	7	-	-	1
2	ท่านมีความรู้ความเข้าใจความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ และแนวปฏิบัติที่ทันสมัยของสาขาวิชา	ท่านมีความรอบรู้ในเนื้อหาสาระของศาสตร์ที่ท่านให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์	7	-	-	1
3	ท่านมีความรอบรู้ ทันเหตุการณ์ในสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง	ท่านติดตามเหตุการณ์ในสังคม เศรษฐกิจของประเทศอยู่เสมอ	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 18 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการกำกับดูแลความก้าวหน้าในการ
ดำเนินการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านทุ่มเทเวลา เอาใจใส่ดูแล และให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาอย่างเต็มที่	ท่านมีการนัดหมายให้นิสิตนักศึกษารายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัย อย่างน้อยเดือนละครั้ง	7	-	-	1
2	ท่านกำกับดูแลกระบวนการทำวิจัยทุกขั้นตอนของนิสิตนักศึกษาให้เป็นไปตามแผนงานวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
3	ท่านกับนิสิตนักศึกษาร่วมกันวางแผนตารางนัดหมายเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
4	ท่านจัดระบบการให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาเป็นรายบุคคล เช่น ความถี่ห่างของการเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษา	คงเดิม	7	-	-	1
5	ท่านให้นิสิตนักศึกษาเขียนรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในระยะเวลาที่ตกลงกัน	คงเดิม	7	-	-	1
6	ท่านประเมินความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาในทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียน	คงเดิม	7	-	-	1
7	ท่านควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาให้สอดคล้องกับโครงสร้างวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย	คงเดิม	7	-	-	1
8	ท่านดูแลนิสิตนักศึกษาให้แก้ไขวิทยานิพนธ์ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนด	คงเดิม	7	-	-	1
9	ท่านให้นิสิตนักศึกษาวางแผนการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อที่ท่านจะได้มีเวลาในการตรวจแก้ไขรายงานวิจัยอย่างละเอียด	คงเดิม	7	-	-	1
10	ท่านมีการดูแลให้นิสิตศึกษานำส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยไปเขียนเป็นบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการหรือเผยแพร่ในรูปเอกสารจากการประชุม (proceedings)	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 19 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษา
กับอาจารย์ที่ปรึกษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	ท่านและนิสิตนักศึกษามีส่วนร่วมในการทำวิจัยหรืองานวิชาการ	ปรับออกไปรวมอยู่กับข้อ 3	6	1	-	.86
2	ท่านสนิทสนมและมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับนิสิตนักศึกษาเหมือนเป็นผู้ร่วมงานหรือเพื่อนร่วมวิชาชีพ	ปรับออกไปรวมอยู่กับข้อ 3	4	3	-	.57
3	ท่านให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาอย่างเป็นกัลยาณมิตร มีความเป็นธรรม และความพอดี	ท่านให้คำปรึกษากับนิสิตนักศึกษาอย่างใกล้ชิดและทั่วถึงนิสิตนักศึกษาเมื่อจำเป็น	7	-	-	1
4	ท่านให้ความช่วยเหลือนิสิตนักศึกษาด้วยความเอาใจใส่ หากมีปัญหาที่เกินความสามารถที่จะช่วยเหลือได้ก็แนะนำให้ไปรับคำปรึกษาจากบุคคลอื่นที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้	คงเดิม	7	-	-	1
5	ท่านให้นิสิตนักศึกษาเข้าพบเพื่อขอรับคำปรึกษาทุกครั้ง แม้ไม่ได้มีการนัดหมายไว้ล่วงหน้าถ้าในขณะนั้นไม่มีภารกิจอื่นที่ทำอยู่	คงเดิม	7	-	-	1
6	ท่านเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์โดยอิสระ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาอยู่เสมอ	คงเดิม	7	-	-	1
7	ท่านชี้แนะให้นิสิตนักศึกษาปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์	คงเดิม	7	-	-	1
8	ท่านทำความเข้าใจขอบเขตความสามารถของนิสิตนักศึกษาในที่ปรึกษาเป็นรายบุคคล และหาแนวทางให้คำปรึกษาอย่างเหมาะสม	คงเดิม	7	-	-	1

แบบสอบถามสำหรับวัดตัวแปรระดับสถาบัน

ตารางที่ ค. 20 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดอายุของสถาบัน

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	อายุของมหาวิทยาลัย (นับตั้งแต่ปี พ.ศ.ที่เริ่มจัดตั้งมหาวิทยาลัยจนถึงปี พ.ศ. 2557).....ปี	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 21 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยของท่านมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจากหลักสูตร <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี (โปรดระบุชื่อหน่วยงานสนับสนุน)..	คงเดิม	6	1	-	.86

ตารางที่ ค. 22 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยของท่านมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา เช่น ทุนวิจัย ทุนเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี (โปรดระบุงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษาในปีการศึกษา 2556) คิดเป็นร้อยละ.....ของงบประมาณที่ใช้พัฒนานักศึกษา	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 23 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยของท่านมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยกับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เช่น ที่ปรึกษาทางสถิติ <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี (โปรดระบุ).....	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 24 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดมีการให้รางวัลผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยของท่านมีการยกย่องชื่นชม ผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา เช่น รางวัล วิทยานิพนธ์ดีเด่น รางวัลวิทยานิพนธ์ดีมาก หรือรางวัลวิทยานิพนธ์ชมเชย <input type="checkbox"/> 1. ไม่มี <input type="checkbox"/> 2. มี (โปรดระบุ).....	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 25 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยมีนโยบายที่ส่งเสริมสนับสนุน การจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการทำวิจัย ให้กับนิสิตนักศึกษา	คงเดิม	7	-	-	1
2	มหาวิทยาลัยมีการจัดการเรียนการสอนใน ระดับปริญญาเอกที่สนับสนุนการทำวิจัยของ นิสิตนักศึกษา	คงเดิม	7	-	-	1
3	มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการหรือกิจกรรม ที่สนับสนุนการทำวิจัยแก่นิสิตนักศึกษา สม่ำเสมอ เช่น โครงการประชุมสัมมนาที่ พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย โครงการอบรมการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ ข้อมูล	มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการหรือกิจกรรมที่ สนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษาในทุก ปีการศึกษา เช่น โครงการประชุมสัมมนาที่ พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย โครงการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ข้อมูล	7	-	-	1
4	มหาวิทยาลัยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่ผลงานวิจัยแก่นิสิตนักศึกษา อย่างสม่ำเสมอ	มหาวิทยาลัยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่ผลงานวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา ใน ทุกปีการศึกษา	7	-	-	1
5	มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรเงินทุนหรือหา แหล่งทุนสนับสนุนการทำวิจัยแก่นิสิต นักศึกษาอย่างเพียงพอ	ปรับออกซ้ำกับข้อความในตัวแปรการมี งบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย	6	1	-	.86
6	มหาวิทยาลัยมีการจัดสรรเงินทุนหรือหา แหล่งทุนสนับสนุนแก่นิสิตนักศึกษา เผยแพร่ผลงานวิจัยในระดับชาติหรือ นานาชาติ	ปรับออกซ้ำกับข้อความในตัวแปรการมี งบประมาณสนับสนุนการทำวิจัย	7	-	-	1
7	มหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารการวิจัยที่เป็นประโยชน์แก่นิสิต นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	มหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารการวิจัยที่เป็นประโยชน์กับนิสิต นักศึกษาในทุกภาคการศึกษา	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 26 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยมีระบบการให้คำปรึกษา วิทยานิพนธ์กับนิสิตนักศึกษาเพื่อติดตาม ความก้าวหน้าในการทำวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
2	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดแนวทางการ ควบคุม ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัย ของนิสิตนักศึกษาอย่างชัดเจน พร้อมแจ้งให้ หลักสูตรทราบและนำไปปฏิบัติ	คงเดิม	7	-	-	1
3	มหาวิทยาลัยมีประกาศ กฎระเบียบ หลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับ การทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาอย่าง ชัดเจน พร้อมแจ้งให้นิสิตนักศึกษาทราบ ตั้งแต่ภาคแรกที่เข้าศึกษา	คงเดิม	7	-	-	1
4	มหาวิทยาลัยมีการประเมินความพึงพอใจ ของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพการให้ คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	คงเดิม	7	-	-	1
5	มหาวิทยาลัยนำผลการประเมินความพึง พอใจของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพการให้ คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปปรับปรุงคุณภาพการให้คำปรึกษา	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 27 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยจัดช่องทางเผยแพร่ผลงานวิจัย ให้กับนิสิตนักศึกษาหลายช่องทาง และเพียงพอ เช่น จัดประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัย ระดับชาติหรือนานาชาติ วารสารทางวิชาการ	คงเดิม	7	-	-	1
2	มหาวิทยาลัยสนับสนุน จัดหาช่องทางการ เผยแพร่ผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษาเสมอ	คงเดิม	7	-	-	1
3	มหาวิทยาลัยมีเครือข่ายเผยแพร่ผลงานวิจัย ภายนอกสถาบันที่หลากหลายให้กับนิสิต นักศึกษา	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 28 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการมีวิสัยทัศน์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยจัดให้มีคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยสามารถติดต่อทางอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็วและมีจำนวนเพียงพอ	มหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยสามารถติดต่อทางอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็ว และมีจำนวนเพียงพอ	7	-	-	1
2	มหาวิทยาลัยจัดให้มีห้องทำงานหรือห้องคอมพิวเตอร์ สำหรับนิสิตนักศึกษาเพื่อใช้งานเฉพาะอย่างเพียงพอ และมีสภาพพร้อมใช้ เช่น ห้องสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล พิมพ์งาน	คงเดิม	7	-	-	1
3	มหาวิทยาลัยมีโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย เช่น โปรแกรม Amos Mplus หรือ Lisrel ให้บริการกับนิสิตนักศึกษา	คงเดิม	7	-	-	1

ตารางที่ ค. 29 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดการมีแหล่งศึกษาค้นคว้า

ข้อ ที่	ข้อความเดิม	ข้อความปรับปรุง	ความสอดคล้อง			ค่า IOC
			1	0	-1	
1	มหาวิทยาลัยมีฐานข้อมูลในประเทศที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอ	คงเดิม	7	-	-	1
2	มหาวิทยาลัยมีฐานข้อมูลต่างประเทศที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอ	คงเดิม	7	-	-	1
3	มหาวิทยาลัยมีระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นที่พร้อมนำมาใช้ในการทำวิจัย	คงเดิม	7	-	-	1
4	มหาวิทยาลัยมีตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยภาษาไทย ที่ใช้ในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อการวิจัยทันสมัย และมีปริมาณเพียงพอ	คงเดิม	7	-	-	1
5	มหาวิทยาลัยมีตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยต่างประเทศ ที่ใช้ในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อการวิจัยทันสมัย และมีปริมาณเพียงพอ	คงเดิม	7	-	-	1
6	มหาวิทยาลัยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นฐานข้อมูลกับนิสิตนักศึกษาทั้งภายในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย	คงเดิม	7	-	-	1

ภาคผนวก ง แบบประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ และเกณฑ์ระดับคุณภาพของการประเมิน
วิทยานิพนธ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

แบบประเมินคุณภาพงานวิจัยสำหรับการวิจัย
เรื่อง การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

1. ชื่อผู้วิจัย (นาย/นาง/นางสาว).....
2. ชื่องานวิจัย.....
3. สถาบันที่ผลิตวิทยานิพนธ์.....
4. หลักสูตรที่ผลิตวิทยานิพนธ์.....
5. สาขาวิชา (ถ้ามี).....
6. ปีการศึกษาที่พิมพ์วิทยานิพนธ์.....
7. แบบแผนการวิจัย การวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ อื่นๆ (ระบุ).....
8. ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาหลัก.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี).....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องที่ตรงกับลักษณะของวิทยานิพนธ์ที่ประเมิน โดยพิจารณาประกอบ
 กับเกณฑ์ระดับคุณภาพของการประเมินวิทยานิพนธ์ตามประเด็นที่กำหนดให้

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์	ผลการประเมิน				
		1	2	3	4	5
1	บทความมีความชัดเจนและครอบคลุมประเด็นสำคัญของงานวิจัย					
2	ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยมีความชัดเจน และน่าสนใจ					
3	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยชัดเจน และสอดคล้องกับเรื่อง ที่ทำวิจัย					
4	คำถามวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่อง และถูกต้องตามหลักของการตั้ง คำถามวิจัย หมายเหตุ: หากงานวิจัยที่ประเมินไม่มีคำถามวิจัยไม่ต้องประเมินประเด็นนี้					
5	วัตถุประสงค์การวิจัยมีความชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย และถูกต้อง ตามหลักการการเขียนวัตถุประสงค์ในการวิจัย					
6	สมมติฐานการวิจัยชัดเจน ถูกต้องตามหลักการวิจัย หมายเหตุ: หากงานวิจัยที่ประเมินไม่จำเป็นต้องมีสมมติฐานการวิจัยไม่ต้อง ประเมินประเด็นนี้					
7	กำหนดขอบเขตของการวิจัยอย่างเหมาะสม					
8	การนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย					
9	ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยมีความเหมาะสมและมีเหตุผลรองรับ หมายเหตุ: หากงานวิจัยที่ประเมินอาจจะไม่ต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นของการ วิจัยก็พอยอมรับได้ ไม่ต้องประเมินประเด็นนี้					

ข้อ ที่	ประเด็นการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์	ผลการประเมิน				
		1	2	3	4	5
10	การเขียนข้อจำกัดของการวิจัยมีความเหมาะสม และถูกต้องตามหลักการเขียนข้อจำกัด <u>หมายเหตุ:</u> หากงานวิจัยที่ประเมินไม่ถึงต้องระบุข้อจำกัดของการวิจัยก็ไม่ต้องประเมินประเด็นนี้					
11	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย และมีความเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นที่นำเสนอ <u>หมายเหตุ:</u> การให้คะแนนพิจารณาจากส่วนใหญ่ของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง					
12	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปีย้อนหลัง <u>หมายเหตุ:</u> การนับให้ย้อนลงไปจากปีที่พิมพ์ผลงานวิจัยเล่มที่นำมาประเมินนั้น					
13	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีปริมาณเพียงพอที่จะอธิบายและใช้ในการอ้างอิง					
14	กรอบแนวคิดในการวิจัยมีความชัดเจน เหมาะสมตามหลักการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย					
15	วิธีดำเนินการวิจัยมีความถูกต้อง เหมาะสม และชัดเจน					
16	กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย					
17	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและคุณภาพของเครื่องมือ					
18	กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจนและเหมาะสม					
19	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย					
20	การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องและชัดเจน					
21	การสรุปผลการวิจัยครอบคลุมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย					
22	ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่ (originality)					
23	การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมปัญหาวิจัย					
24	ข้อเสนอแนะมีประโยชน์และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ					
25	ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ					
26	ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ					
27	รายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมถูกต้องตามหลักวิชาการและครบถ้วน					
28	ภาคผนวกมีสาระที่จำเป็น					
29	รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการ					
30	คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม					

เกณฑ์ระดับคุณภาพของการประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์

1. บทคัดย่อมีความชัดเจน และครอบคลุมประเด็นสำคัญของงานวิจัย
 - 1 หมายถึง บทคัดย่อไม่ระบุวัตถุประสงค์การวิจัย หรือมีบทคัดย่อที่ไม่ชัดเจน แต่มีผลการวิจัย
 - 2 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การวิจัย และผลการวิจัย
 - 3 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การวิจัย กลุ่มตัวอย่าง และผลการวิจัย
 - 4 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การวิจัย กลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัย
 - 5 หมายถึง บทคัดย่อระบุวัตถุประสงค์การวิจัย กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย วิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิจัย
2. ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยมีความชัดเจน และน่าสนใจ
 - 1 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยไม่ชัดเจน และไม่น่าสนใจที่จะศึกษา
 - 2 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน แต่ไม่น่าสนใจที่จะศึกษา
 - 3 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน มีคุณค่า และน่าสนใจที่จะศึกษา
 - 4 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน มีคุณค่า น่าสนใจ และแสดงให้เห็นถึงตัวแปรที่จะศึกษา
 - 5 หมายถึง ชื่อเรื่องหรือหัวข้อวิจัยชัดเจน มีคุณค่า น่าสนใจ แสดงให้เห็นถึงตัวแปร และประชากรที่จะศึกษา
3. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัยชัดเจน และสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย
 - 1 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาของการวิจัย แต่ไม่กล่าวถึงปัญหาของการวิจัย
 - 2 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและปัญหาของการวิจัย
 - 3 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและปัญหาของการวิจัย และมีข้อมูลสนับสนุน
 - 4 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและปัญหาของการวิจัย มีข้อมูลสนับสนุน และเนื้อความสอดคล้องต่อเนื่องกัน
 - 5 หมายถึง กล่าวถึงความเป็นมาและปัญหาของการวิจัย มีข้อมูลสนับสนุน เนื้อความสอดคล้องต่อเนื่องกัน
ไม่เียนย่อ และตรงประเด็น
4. คำถามวิจัยมีความสอดคล้องกับชื่อเรื่องและถูกต้องตามหลักของการตั้งคำถามวิจัย
หมายเหตุ: หากงานวิจัยที่ประเมินไม่มีคำถามวิจัยไม่ต้องประเมินประเด็นนี้
 - 1 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยแต่เขียนไม่ถูกต้องตามหลักการเขียนคำถามวิจัย
 - 2 หมายถึง ระบุคำถามวิจัย แต่ไม่สอดคล้องกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย
 - 3 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย
 - 4 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย และชื่อเรื่องวิจัย
 - 5 หมายถึง ระบุคำถามวิจัยสอดคล้องกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาวิจัย ชื่อเรื่องวิจัย และ
สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
5. วัตถุประสงค์การวิจัยมีความชัดเจน สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย และถูกต้องตามหลักการเขียน
 วัตถุประสงค์ในการวิจัย
 - 1 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัยไม่สอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย
 - 2 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย
 - 3 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย และแสดงถึงวิธีการศึกษา
 - 4 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย แสดงถึงวิธีการศึกษา และตัวแปร

สำคัญที่ศึกษา

- 5 หมายถึง วัตถุประสงค์การวิจัยสอดคล้องกับชื่อเรื่องที่ทำวิจัย แสดงถึงวิธีการศึกษา ตัวแปรสำคัญ และประชากรที่ศึกษา
6. สมมติฐานการวิจัยชัดเจน ถูกต้องตามหลักการวิจัย

หมายเหตุ: หากงานวิจัยที่ประเมินไม่จำเป็นต้องมีสมมติฐานการวิจัยไม่ต้องประเมินประเด็นนี้

 - 1 หมายถึง ไม่มีสมมติฐานการวิจัยในกรณีที่ควรจะมีสมมติฐานการวิจัย หรือมีสมมติฐานการวิจัยแต่เขียนไม่ถูกต้องตามหลักการสมมติฐานการวิจัย
 - 2 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัย แต่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
 - 3 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
 - 4 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และมีข้อมูลสนับสนุน เช่น ทฤษฎีหรือผลงานวิจัย
 - 5 หมายถึง มีสมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย และมีข้อมูลสนับสนุน เช่น ทฤษฎีหรือผลงานวิจัยที่ตรงประเด็น และเป็นสมมติฐานที่ระบุทิศทาง
7. กำหนดขอบเขตของการวิจัยอย่างเหมาะสม
 - 1 หมายถึง ไม่ระบุขอบเขตของการวิจัยในกรณีที่ควรจะต้องระบุขอบเขตของการวิจัย
 - 2 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร และกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
 - 3 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร กลุ่มตัวอย่าง และตัวแปรที่ศึกษา
 - 4 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา และระยะเวลา
 - 5 หมายถึง ระบุขอบเขตของการวิจัยครอบคลุมประชากร กลุ่มตัวอย่าง ตัวแปรที่ศึกษา ระยะเวลา และพื้นที่ที่ศึกษา
8. การนิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย
 - 1 หมายถึง ไม่มีนิยามศัพท์เฉพาะ
 - 2 หมายถึง มีนิยามศัพท์เฉพาะเพียงบางตัว แต่ไม่ครอบคลุมทุกตัวแปรที่ควรนิยาม
 - 3 หมายถึง มีนิยามศัพท์เฉพาะทุกตัวแปรที่ควรนิยาม
 - 4 หมายถึง มีนิยามศัพท์เฉพาะทุกตัวแปรที่ควรนิยาม และระบุเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการในตัวแปรที่ต้องการวัด เช่น การวัดหรือวิธีการที่จะได้ตัวแปรนี้มา แต่นิยามไม่ครบทุกตัวแปรที่ควรนิยาม
 - 5 หมายถึง มีนิยามศัพท์ทุกตัวแปรที่ควรนิยาม และระบุเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการในตัวแปรที่ต้องการวัดครบทุกตัวแปรที่ควรนิยาม
9. ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยมีความเหมาะสมและมีเหตุผลรองรับ

หมายเหตุ: หากงานวิจัยที่ประเมินอาจจะไม่ต้องมีข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยก็พอยอมรับได้ไม่ต้องประเมินประเด็นนี้

 - 1 หมายถึง ไม่ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยในกรณีที่ควรจะได้ระบุไว้ หรือระบุข้อตกลงเบื้องต้นแต่ไม่เหมาะสม หรือไม่เกี่ยวข้องกับการวิจัย
 - 2 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม แต่ไม่มีเหตุผลรองรับ
 - 3 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม และมีเหตุผลรองรับ

- 4 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม และมีเหตุผลรองรับแต่ไม่ครบทุกข้อ
- 5 หมายถึง ระบุข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเหมาะสม และมีเหตุผลรองรับครบทุกข้อ
10. การเขียนข้อจำกัดของการวิจัยมีความเหมาะสม และถูกต้องตามหลักการเขียนข้อจำกัด
- หมายเหตุ: หากงานวิจัยที่ประเมินไม่ถึงต้องระบุข้อจำกัดของการวิจัยก็ไม่ต้องประเมินประเด็นนี้
- 1 หมายถึง ไม่มีข้อจำกัดของการวิจัยในกรณีที่ควรจะมีข้อจำกัดระบุไว้ หรือมีข้อจำกัดแต่เขียนไม่ถูกต้องตามหลักการเขียนข้อจำกัด
- 2 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดงให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย แต่ไม่ได้ระบุเหตุผลรองรับ
- 3 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดงให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย และมีเหตุผลรองรับ
- 4 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดงให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย และมีเหตุผลรองรับอย่างสมเหตุสมผล
- 5 หมายถึง มีข้อจำกัดของการวิจัยที่แสดงให้เห็นข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นในการวิจัย มีเหตุผลรองรับอย่างสมเหตุสมผล และมีความเป็นไปได้จริง
11. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย และมีความเชื่อมโยงเข้าสู่ประเด็นที่นำเสนอ
- หมายเหตุ: การให้คะแนนพิจารณาจากส่วนใหญ่ของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไม่สอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัยหรือไม่เกี่ยวข้องกับการนำไปใช้ในการวิจัย
- 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย แต่ไม่มีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ
- 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย และมีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ
- 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย มีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ และมีการสังเคราะห์สรุปเนื้อหาแต่ละตอน
- 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสอดคล้องกับเรื่องที่ทำวิจัย มีการเชื่อมโยงประเด็นที่นำเสนอ มีการสังเคราะห์สรุปเนื้อหาแต่ละตอนครบถ้วน มีเนื้อหาที่นำเสนอกระชับ อ่านเข้าใจง่าย และเชื่อมโยงไปสู่กรอบแนวคิดในการวิจัย
12. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศอยู่ในช่วง 1-5 ปี
- หมายเหตุ: การนับให้นับย้อนลงไปจากปีที่พิมพ์ผลงานวิจัยเล่มที่นำมาประเมินนั้น
- 1 หมายถึง ไม่มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปีเลย
- 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวนไม่ถึง 30% เมื่อเทียบกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 30-49% เมื่อเทียบกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 50-69% เมื่อเทียบกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอยู่ในช่วง 1-5 ปี จำนวน 70% ขึ้นไป เมื่อเทียบกับเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

13. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็นมีปริมาณเพียงพอที่จะอธิบายและใช้ในการอ้างอิง
- 1 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวนไม่ถึง 10 เล่ม
 - 2 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 10-20 เล่ม
 - 3 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 21-30 เล่ม
 - 4 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงมีจำนวน 31-40 เล่ม
 - 5 หมายถึง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่ตรงประเด็น มีจำนวน 41 เล่มขึ้นไป
14. กรอบแนวคิดในการวิจัย และมีความชัดเจน เหมาะสมตามหลักการเขียนกรอบแนวคิดในการวิจัย
- 1 หมายถึง ไม่ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัย หรือระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยแต่ไม่ถูกต้อง เช่น เขียนกรอบแนวคิดเป็นวิธีดำเนินการวิจัย
 - 2 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความหรือแผนภาพเพียงอย่างเดียวใดอย่างหนึ่ง แต่ไม่แสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา
 - 3 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความหรือแผนภาพเพียงอย่างเดียวใดอย่างหนึ่ง และแสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา
 - 4 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความและแผนภาพ แสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษา และเป็นผลมาจากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง
 - 5 หมายถึง ระบุกรอบแนวคิดในการวิจัยเป็นข้อความและแผนภาพ แสดงให้เห็นความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสำคัญที่ต้องการศึกษาอย่างถูกต้อง มีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องหรือทฤษฎีรองรับ และเป็นผลมาจากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง
15. วิธีดำเนินการวิจัยมีความถูกต้อง เหมาะสม และชัดเจน
- 1 หมายถึง ไม่กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัย
 - 2 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยแต่ไม่ครบถ้วนทุกขั้นตอน
 - 3 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยครบถ้วนทุกขั้นตอน
 - 4 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยครบถ้วน และชัดเจนทุกขั้นตอน
 - 5 หมายถึง กล่าวถึงวิธีดำเนินการวิจัยครบถ้วน และชัดเจนทุกขั้นตอน และมีการสรุปขั้นตอนการวิจัยเป็นแผนภูมิเพื่อให้อ่านเข้าใจง่าย
16. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างได้ถูกต้องตามหลักการวิจัย
- 1 หมายถึง ไม่ระบุประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
 - 2 หมายถึง ระบุประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเพียงอย่างเดียวใดอย่างหนึ่ง
 - 3 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และวิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง
 - 4 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง และมีการ

กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างถูกต้อง

- 5 หมายถึง ระบุทั้งประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงวิธีการ และการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้องและชัดเจน
17. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และคุณภาพของเครื่องมือ
 - 1 หมายถึง ไม่ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัยที่มีคุณภาพ
 - 2 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย แต่ไม่ได้บอกวิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
 - 3 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย และบอกวิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเพียงความเที่ยงหรือความตรงเท่านั้น
 - 4 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย บอกวิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งความเที่ยงและความตรง และมีการนำเครื่องมือไปทดลองใช้
 - 5 หมายถึง ระบุขั้นตอนหรือวิธีการสร้างเครื่องมือวิจัย บอกวิธีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งความเที่ยงและความตรง มีการนำเครื่องมือไปทดลองใช้ และบอกรายละเอียดการปรับปรุงเครื่องมือ
18. กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจนและเหมาะสม
 - 1 หมายถึง ไม่ระบุกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2 หมายถึง ระบุกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล แต่ไม่ระบุเป็นขั้นตอน อ่านแล้วเข้าใจยาก
 - 3 หมายถึง ระบุกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สืบเนื่องกันอย่างเหมาะสม
 - 4 หมายถึง ระบุกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สืบเนื่องกันอย่างเหมาะสม และอธิบายรายละเอียดชัดเจนทุกขั้นตอน
 - 5 หมายถึง ระบุกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สืบเนื่องกันอย่างเหมาะสม อธิบายรายละเอียดชัดเจนทุกขั้นตอน และกระชับอ่านเข้าใจง่าย
19. การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
 - 1 หมายถึง การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
 - 2 หมายถึง การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย แต่ไม่ครบทุกข้อ
 - 3 หมายถึง การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยทุกข้อ
 - 4 หมายถึง การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยทุกข้อ และมีวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม เช่น นำเสนอในรูปแบบตารางหรือแผนภาพ
 - 5 หมายถึง การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยทุกข้อ มีวิธีการนำเสนอที่เหมาะสม เช่น นำเสนอในรูปแบบตารางหรือแผนภาพ มีการอธิบายผลการวิเคราะห์จากตารางหรือแผนภาพที่นำเสนอให้เข้าใจได้ง่าย และชัดเจน
20. การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องและชัดเจน
 - 1 หมายถึง ไม่มีการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลหรือมีการแปลความหมายแต่ไม่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ที่ได้
 - 2 หมายถึง การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์แต่ไม่ครบทุกค่า และแปลความหมายเกินไปจากข้อมูลที่มีหรือผลการวิเคราะห์ที่ได้

- 3 หมายถึง การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ครบทุกค่า และไม่แปลความหมายเกินไปจากข้อมูลที่มีหรือผลการวิเคราะห์ที่ได้
 - 4 หมายถึง การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ครบทุกค่า ไม่แปลความหมายเกินไปจากข้อมูลที่มีหรือผลการวิเคราะห์ที่ได้ และมีการเชื่อมโยงสมมติฐาน หรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย
 - 5 หมายถึง การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ครบทุกค่า ไม่แปลความหมายเกินไปจากข้อมูลที่มีหรือผลการวิเคราะห์ที่ได้ มีการเชื่อมโยงสมมติฐาน หรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย และมีการตีความอ้างอิงไปยังประชากร
21. การสรุปผลการวิจัยครอบคลุมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
- 1 หมายถึง การสรุปผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย
 - 2 หมายถึง การสรุปผลการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยไม่ครบทุกข้อ
 - 3 หมายถึง การสรุปผลการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยทุกข้อ
 - 4 หมายถึง การสรุปผลการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยทุกข้อ และข้อความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย
 - 5 หมายถึง การสรุปผลการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยทุกข้อ ข้อความชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย และแสดงถึงประเด็นที่ต้องการสรุปอย่างชัดเจน
22. ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่ (originality)
- 1 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบไม่มีความใหม่และ/หรือเคยมีใครทำมาก่อน
 - 2 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน แต่ไม่ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ
 - 3 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ
 - 4 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความสำคัญหรือมีความจำเป็นที่น่าจะต้องทำวิจัยในขณะนั้น
 - 5 หมายถึง ผลการวิจัยหรือข้อค้นพบมีความใหม่หรือไม่เคยมีใครทำมาก่อน ก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ มีความสำคัญหรือมีความจำเป็นที่น่าจะต้องทำวิจัยในขณะนั้น และผลการวิจัยหรือข้อค้นพบที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
23. การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมปัญหาวิจัย
- 1 หมายถึง การอภิปรายผลไม่สอดคล้องกับผลการวิจัย
 - 2 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัย แต่ไม่ครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย
 - 3 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย มีทฤษฎี ผลการวิจัย หรือประสบการณ์ ในอดีตสนับสนุนเพียงบางประเด็นที่กล่าวถึง
 - 4 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย และมีทฤษฎี ผลการวิจัย หรือประสบการณ์ ในอดีตสนับสนุนในทุกประเด็นที่กล่าวถึง
 - 5 หมายถึง การอภิปรายผลสอดคล้องกับผลการวิจัยและครอบคลุมทุกประเด็นปัญหาการวิจัย มีทฤษฎี ผลการวิจัย หรือประสบการณ์ ในอดีตสนับสนุนในทุกประเด็นที่กล่าวถึงอย่างสมเหตุสมผล

และมีการอภิปรายผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากผลการวิจัยที่ค้นพบ

24. ข้อเสนอแนะมีประโยชน์และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ
- 1 หมายถึง ไม่มีข้อเสนอแนะ
 - 2 หมายถึง ข้อเสนอแนะเป็นข้อคิดเห็นหรือความรู้สึกนึกคิดของผู้วิจัยที่อยู่นอกเหนือข้อค้นพบ
 - 3 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัยไม่เป็นรูปธรรมเพียงพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้จริง
 - 4 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย และข้อเสนอแนะมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติจริง
 - 5 หมายถึง ข้อเสนอแนะมาจากข้อค้นพบที่ได้จากการวิจัย ข้อเสนอแนะมีความเป็นไปได้ที่จะนำไปปฏิบัติจริง และมีข้อเสนอแนะในการนำข้อค้นพบที่ได้ไปใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป
25. ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติ
- 1 หมายถึง ผลการวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติได้
 - 2 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับบุคคลหรือในวงจำกัด
 - 3 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับหน่วยงานหรือองค์กรของผู้วิจัย
 - 4 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับจังหวัดหรือภูมิภาค
 - 5 หมายถึง ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับประเทศ
26. ประโยชน์ของงานวิจัยในการนำไปใช้ในทางวิชาการ
- 1 หมายถึง ผลการวิจัยมีประโยชน์ทางวิชาการเฉพาะผู้วิจัย
 - 2 หมายถึง ผลการวิจัยต้องค้ความรู้ใหม่ที่สามารถนำไปใช้ได้เฉพาะบางหน่วยงาน
 - 3 หมายถึง ผลการวิจัยต้องค้ความรู้ใหม่ระดับที่สามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมกับทุกหน่วยงาน
 - 4 หมายถึง ผลการวิจัยต้องค้ความรู้ใหม่ระดับที่สามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงทฤษฎีเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับทุกหน่วยงาน
 - 5 หมายถึง ผลการวิจัยต้องค้ความรู้ใหม่ในระดับที่สามารถพัฒนาเป็นทฤษฎีขึ้นมาได้
27. รายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมถูกต้องตามหลักวิชาการและครบถ้วน
- 1 หมายถึง ไม่มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรม
 - 2 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมไม่ทุกเล่ม
 - 3 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมทุกเล่ม
 - 4 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมทุกเล่ม แต่มีบางส่วนไม่ถูกต้อง เช่น การเรียงตามลำดับตัวอักษร เป็นต้น
 - 5 หมายถึง มีรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เอกสารที่อ้างอิงในเนื้อหาปรากฏอยู่ในรายการอ้างอิงหรือบรรณานุกรมทุกเล่ม มีการเรียงตามลำดับตัวอักษรโดยเรียงเอกสารภาษาไทยก่อนแล้วตามด้วยภาษาต่างประเทศถูกต้องทุกเล่ม

28. ภาคผนวกมีสาระที่จำเป็น

- 1 หมายถึง สาระที่จำเป็นไม่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก
- 2 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกปรากฏอยู่ในภาคผนวกเพียงบางเรื่อง
- 3 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกส่วนใหญ่ปรากฏอยู่ในภาคผนวก
- 4 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกปรากฏอยู่ในภาคผนวกครบทุกเรื่อง
- 5 หมายถึง สาระที่ควรจะมีในภาคผนวกปรากฏอยู่ในภาคผนวกครบทุกเรื่อง และมีการแบ่งเป็นหมวดหมู่ เช่น ภาคผนวก ก ภาคผนวก ข

29. รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการ

- 1 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น ไม่มีการอ้างอิง หรืออ้างอิงไม่ถูกต้อง
- 2 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยมีการอ้างอิงถูกต้อง แต่ไม่ครบถ้วน และยังขาดส่วนอื่นๆ ที่เป็นลักษณะของการเขียนรายงานการวิจัยที่ดี
- 3 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการเพียงบางส่วน เช่น มีรายการอ้างอิง ครบถ้วน และมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งของการเขียนรายงานการวิจัยที่ดี เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วนในแต่ละย่อหน้า มีการเรียงลำดับการอ้างอิง และใช้คำคงเส้นคงวาหรือใช้ภาษาได้ถูกต้อง
- 4 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการทุกประเด็นที่สำคัญ เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วนในแต่ละย่อหน้า มีการเรียงลำดับการอ้างอิง ใช้คำคงเส้นคงวา และใช้ภาษาได้ถูกต้องชัดเจนไม่กำกวม
- 5 หมายถึง รูปแบบการเขียนรายงานการวิจัยถูกต้องตามหลักวิชาการทุกประเด็นที่สำคัญ เช่น มีรายการอ้างอิงครบถ้วนในแต่ละย่อหน้า มีการเรียงลำดับการอ้างอิง ใช้คำคงเส้นคงวา และใช้ภาษาได้ถูกต้องชัดเจนไม่กำกวม และมีความประณีตในการพิมพ์

30. คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวม

- 1 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่งตามหลักการทำวิจัย
- 2 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำกว่ามาตรฐานตามหลักการทำวิจัย
- 3 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับตามหลักการทั่วไปในการทำวิจัย
- 4 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับค่อนข้างสูงกว่ามาตรฐานตามหลักการทำวิจัย
- 5 หมายถึง คุณภาพของรายงานการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับยอดเยี่ยมตามหลักการทำวิจัย

ภาคผนวก จ แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

รหัสแบบสอบถาม □□□□

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก
 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
 (สำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก)

ดิฉัน นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ลุ่มลึกเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน และได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร อาจารย์/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตร คณะ และสถาบัน ใช้เป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการ และส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพถึงระดับดีมากหรือดีเยี่ยมเพิ่มมากขึ้น

ในฐานะที่ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอก ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ และกรุณาส่งแบบสอบถามที่ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วกลับคืนผู้วิจัย ภายในวันที่.....พ.ศ. 2557 โดยนำแบบสอบถามใส่ซองเปล่าติดสแตมป์ที่แนบมาพร้อมนี้ และนำส่งคืนทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยรับรองว่าข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำไปใช้ประโยชน์เฉพาะในการวิจัยครั้งนี้ และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็นความลับ ซึ่งจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ตอบทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม

ผู้วิจัย

ท่านที่ต้องการติดต่อสอบถามหรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ กรุณาโทร 08-1457-6521
 หรือส่ง e-mail มาที่ nattathida99@hotmail.com หรือ nattathida@eau.ac.th

นิสิตนักศึกษา หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเอกชน ในช่วงปีการศึกษา 2550-2556

กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ หมายถึง กลุ่มสาขาวิชาที่ครอบคลุมหลักสูตรด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้านรัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านบริหารธุรกิจ/การจัดการ และด้านนิติศาสตร์

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามฉบับนี้สำหรับนิสิตนักศึกษา

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของนิสิตนักศึกษา จำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 สมรรถภาพการวิจัย จำนวน 29 ข้อ

ตอนที่ 3 แรงจูงใจภายใน จำนวน 18 ข้อ

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของนิสิตนักศึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และกรอกข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. ปีการศึกษาที่ท่านสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก
 1. ปีการศึกษา 2550 2. ปีการศึกษา 2551 3. ปีการศึกษา 2552 4. ปีการศึกษา 2553
 5. ปีการศึกษา 2554 6. ปีการศึกษา 2555 7. ปีการศึกษา 2556
3. ท่านสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกจากมหาวิทยาลัย.....
4. ท่านสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกจากหลักสูตร.....สาขาวิชา (ถ้ามี).....
5. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยก่อนที่จะเริ่มทำวิจัยในระดับปริญญาเอก เช่น เป็นนักวิจัย ผู้ช่วยนักวิจัย กรรมการวิจัย หรือที่ปรึกษาในการทำวิจัย หรือไม่ (ไม่รวมประสบการณ์ในการทำวิจัยที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)
 1. ไม่เคย
 2. เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - 2.1 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย 2.2 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย
 - 2.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย
 - 2.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย
 - 2.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย 2.6 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. ท่านเคยเข้าร่วมอบรม ประชุม หรือสัมมนาเกี่ยวกับการวิจัยก่อนเริ่มทำวิจัยในระดับปริญญาเอกหรือไม่
 1. ไม่เคย 2. เคย 1-5 ครั้ง 3. เคย มากกว่า 5 ครั้ง
7. ท่านใช้ระยะเวลาในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกนานเท่าไร (การนับระยะเวลาให้เริ่มนับตั้งแต่สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่านไปจนสอบป้องกันวิทยานิพนธ์และได้รับผลการประเมินเป็นสัญลักษณ์ที่มีความหมายว่าสอบผ่าน)
 1. น้อยกว่า 2 ปี 2. 2-3 ปี 3. มากกว่า 3 ปี

8. ท่านใช้เวลาในการศึกษาระดับปริญญาเอกตลอดหลักสูตรเป็นเวลาเท่าไร (การนับให้นับตั้งแต่วันลงทะเบียนเป็นนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกจนสำเร็จการศึกษา)

1. น้อยกว่า 3 ปี 2. 3-4 ปี 3. มากกว่า 4 ปี

9. ท่านได้รับทุนสนับสนุนในการทำวิจัยระดับปริญญาเอกจากหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานภายนอก หรือสถาบันการศึกษาที่นิสิตนักศึกษาศึกษาอยู่ในระดับปริญญาเอกหรือไม่ (คิดเป็นร้อยละของเงินทุนที่ได้รับในการทำวิจัยต่อจำนวนเงินทั้งหมดที่ใช้ในการทำวิจัย)

1. ไม่ได้รับทุน
 2. ได้รับทุน (โปรดระบุ) 2.1 ร้อยละ 1-25 2.2 ร้อยละ 26-50
 2.3 ร้อยละ 51-75 2.4 มากกว่าร้อยละ 75

ตอนที่ 2 สมรรถภาพการวิจัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด
 4 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
 3 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
 2 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
 1 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	คุณสมบัติ	ระดับความสามารถ/ ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
ความรู้ความสามารถในวิธีวิทยาการวิจัย						
1	ท่านสามารถกำหนดปัญหาการวิจัยได้อย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์					
2	ท่านสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้สอดคล้องกับประเด็นปัญหาการวิจัยได้อย่างเหมาะสม					
3	ท่านสามารถเลือกแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องและเชื่อมโยงกับประเด็นปัญหาวิจัยหรือตัวแปรที่ศึกษา					
4	ท่านสามารถกำหนดสมมติฐานการวิจัยหรือคำถามการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาการวิจัย					
5	ท่านสามารถเลือกรูปแบบการวิจัย เช่น การวิจัยเชิงทดลอง การวิจัยเชิงสาเหตุ และประยุกต์ใช้รูปแบบการวิจัยประเภทต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม					
6	ท่านสามารถระบุประชากรและวิธีการสุ่มหรือการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้อย่างเหมาะสม					
7	ท่านสามารถเลือกใช้เครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับตัวแปรการวิจัย และลักษณะประชากรที่ศึกษา					
8	ท่านสามารถเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม					
9	ท่านสามารถแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง					

ข้อ ที่	คุณสมบัติ	ระดับความสามารถ/ ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
10	ท่านสามารถสรุปผลการวิจัยครอบคลุมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้อย่างชัดเจน					
11	ท่านสามารถเขียนรายงานการวิจัยในรูปแบบที่เหมาะสม					
ลักษณะนิสัยที่เอื้อต่อการทำวิจัย						
12	ท่านมีการจัดการและการวางแผนการทำวิจัยอย่างเป็นระบบ					
13	ท่านมีการดำเนินงานวิจัยตามแผนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด					
14	เมื่อท่านจะทำวิจัยท่านได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในประเด็นที่สนใจอย่างชัดเจนก่อนลงมือทำวิจัย					
15	ท่านทุ่มเท เวลา กำลังกาย และความสามารถอย่างเต็มที่ในการทำวิจัยให้บรรลุความสำเร็จ					
16	ท่านมีการสร้างระบบจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลในประเด็นที่สนใจจะทำวิจัย					
17	ท่านเต็มใจที่จะนำข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ของผู้อื่นมาปรับปรุงงานวิจัยให้ดีขึ้น					
18	ท่านเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อรายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัยอยู่เสมอเมื่อไม่แน่ใจในความถูกต้อง					
ทักษะทางภาษา						
19	ท่านมีความสามารถในการอ่านเอกสารทางวิชาการที่เป็นภาษาไทยและสามารถสังเคราะห์สรุปเนื้อหาไปใช้ประโยชน์ในการวิจัย					
20	เมื่อท่านเข้าร่วมประชุมวิชาการระดับชาติท่านสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้กับผู้เข้าร่วมประชุมอื่นๆ					
21	ท่านสามารถนำเสนอรายงานการวิจัยได้กะทัดรัด ชัดเจน ใช้ภาษาถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ เนื้อหาสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย					
22	ท่านสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการหรือเผยแพร่ในรูปแบบเอกสารจากการประชุม (proceedings) เป็นภาษาไทย					
23	ท่านสามารถนำเสนอผลงานวิจัยหรือผลงานวิชาการในการประชุมหรือสัมมนาวิชาการระดับชาติ					
ความสัมพันธ์กับบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย						
24	ท่านมีสัมพันธภาพที่ดีต่อบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการจำนวนมาก					
25	ท่านสามารถสร้างความไว้วางใจและกระตุ้นให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเต็มใจให้ความร่วมมือในการทำวิจัยกับท่าน					

ข้อ ที่	คุณสมบัติ	ระดับความสามารถ/ ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
26	ท่านมีเครือข่ายหรือหน่วยงานที่สามารถขอความร่วมมือทางวิชาการหรือการวิจัยจำนวนมาก					
27	ท่านมีความสามารถในการติดต่อประสานงานที่ีระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย					
28	ท่านมีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้					
29	ท่านสามารถติดต่อและสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูล					

ตอนที่ 3 แรงจูงใจภายใน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับมาก
- 3 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ท่านคิดว่าข้อความที่ระบุตรงกับความคิดเห็นของท่านในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์						
1	ท่านเชื่อว่าการทุ่มเทความพยายามในการศึกษาค้นคว้าตามกระบวนการวิจัยเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ได้ผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ					
2	ท่านมีความพยายามในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกตามขั้นตอนการดำเนินการวิจัยอย่างเคร่งครัดเพื่อให้งานวิจัยมีคุณภาพ					
3	แม้ว่าท่านจะพบกับปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกท่านจะดำเนินงานต่อไปเพื่อให้งานวิจัยบรรลุผลสำเร็จ					
4	หากท่านพบปัญหาและอุปสรรคในการทำวิจัยในระดับปริญญาเอกท่านจะรีบไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา					
5	แม้ว่ามีผู้วิพากษ์วิจารณ์งานวิจัยของท่าน ๆ จะรับฟังและนำไปพิจารณาเพื่อปรับปรุงงานวิจัยให้ดียิ่งขึ้น					
6	เมื่อการวิจัยไม่เป็นไปตามแผน ท่านจะปรับแผนการดำเนินงานให้เหมาะสมพร้อมหาหรืออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหาแนวทางแก้ไขให้งานวิจัยดำเนินไปสู่เป้าหมายที่วางไว้					
7	ท่านยินดีที่จะปรับปรุงการดำเนินงานของท่านให้ถูกต้องตามหลักการเสมอแม้ว่าจะยุ่งยากซับซ้อนเพียงใด					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
เจตคติต่อการวิจัย						
8	การวิจัยในระดับปริญญาเอกมีคุณค่าก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ					
9	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกเป็นเรื่องยากและมีกระบวนการที่ซับซ้อน					
10	หัวข้อที่ทำวิจัยในระดับปริญญาเอกจะเป็นเรื่องใดก็ได้แต่ต้องทำให้ท่านสำเร็จการศึกษาได้อย่างรวดเร็ว					
11	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกเป็นงานที่ทำทลายความสามารถ					
12	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกทำให้ท่านเกิดความเครียด					
13	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกสามารถสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม					
14	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกถือว่าเป็นประสบการณ์ที่ดีในการพัฒนาตนเองให้มีความรู้					
15	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกช่วยพัฒนาท่านให้มีคุณลักษณะที่สำคัญและจำเป็น เช่น ความซื่อสัตย์ ความอดทน ความมีระบบในการคิดและการทำงาน ความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น					
16	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกได้ประโยชน์ไม่คุ้มค่าเมื่อเทียบกับ เวลา และ แรงงานที่ใช้ไป					
17	ท่านรู้สึกภาคภูมิใจเมื่อทำวิจัยในระดับปริญญาเอกได้สำเร็จ					
18	การทำวิจัยในระดับปริญญาเอกเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับการสร้างนักวิจัยมืออาชีพที่มีความรู้ในศาสตร์เฉพาะด้าน					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี).....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอบคุณทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้
ข้อมูลที่ได้จากท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก
 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
 (สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก)

ดิฉัน นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่กลุ่มสักเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน และได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร อาจารย์/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตร คณะและสถาบัน ใช้เป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการ และส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพถึงระดับดีมากหรือดีเยี่ยมเพิ่มมากขึ้น

ในฐานะที่ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการให้คำปรึกษาในการทำวิจัยแก่นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ และกรุณาส่งแบบสอบถามที่ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วกลับคืนผู้วิจัย ภายในวันที่.....พ.ศ. 2557 โดยนำแบบสอบถามใส่ซองเปล่าติดสแตมป์ที่แนบมาพร้อมนี้ และนำส่งคืนทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยรับรองว่าข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำไปใช้ประโยชน์เฉพาะในการวิจัยครั้งนี้ และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็นความลับ ซึ่งจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ตอบทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม

ผู้วิจัย

ท่านที่ต้องการติดต่อสอบถามหรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ กรุณาโทร 08-1457-6521
 หรือส่ง e-mail มาที่ nattathida99@hotmail.com หรือ nattathida@eau.ac.th

อาจารย์ที่ปรึกษา หมายถึง อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ในช่วงปีการศึกษา 2550-2556 ซึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบในการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำทางวิชาการ กำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัยของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในมหาวิทยาลัยเอกชน เพื่อให้สามารถทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างมีคุณภาพ และให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ หมายถึง กลุ่มสาขาวิชาที่ครอบคลุมหลักสูตรด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้านรัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านบริหารธุรกิจ/การจัดการ และด้านนิติศาสตร์

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามฉบับนี้สำหรับ**อาจารย์ที่ปรึกษา**

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 ความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา จำนวน 36 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของอาจารย์ที่ปรึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่อง และกรอกข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ 1. น้อยกว่า 35 ปี 2. 35-40 ปี 3. 41-45 ปี 4. 46-50 ปี
 5. 51-55 ปี 6. 56-60 ปี 7. มากกว่า 60 ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด 1. ปริญญาโท 2. ปริญญาเอก
4. ประสบการณ์ทำงานในมหาวิทยาลัยที่ท่านสังกัด.....ปี
5. ประสบการณ์ในการทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก.....ปี
6. หลักสูตรที่ท่านสังกัด.....สาขาวิชา (ถ้ามี).....
7. ตำแหน่งทางวิชาการ (ซึ่งได้รับแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการก่อนหรือเมื่อนิสิตนักศึกษาในความรับผิดชอบสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ผ่าน)
 1. อาจารย์/ไม่มีตำแหน่งทางวิชาการ
 2. มีตำแหน่งทางวิชาการ
 2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 2.2 รองศาสตราจารย์ 2.3 ศาสตราจารย์
8. ท่านมีนิสิตนักศึกษาที่รับผิดชอบในการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์ในปีการศึกษา 2556 จำนวน.....คน
9. ท่านมีภาระงานสอนโดยเฉลี่ยต่อปีการศึกษา จำนวนหน่วยกิต
10. ในช่วงระหว่างปีการศึกษา 2550-2556 ท่านเคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยหรือไม่
 1. ไม่เคย
 2. เคย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 2.1 เป็นนักวิจัย/หัวหน้าโครงการวิจัย ประมาณ.....เรื่อง/โครงการ
 2.2 เป็นผู้ช่วยนักวิจัย ประมาณ.....เรื่อง

- 2.3 เป็นที่ปรึกษาในโครงการวิจัย ประมาณ.....เรื่อง
- 2.4 เป็นกรรมการ/ผู้ทรงคุณวุฒิในการพิจารณาโครงร่างวิจัยหรือรายงานวิจัย ประมาณ...เรื่อง
- 2.5 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัย เช่น ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ประมาณ.....เรื่อง
- 2.6 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้คำแนะนำแก่ผู้ทำวิจัย เช่น ความรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประมาณ.....เรื่อง
- 2.7 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 2 ความรู้ความสามารถในการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษา

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่าน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ท่านมีความสามารถตามข้อความที่ระบุหรือมีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อ ที่	คุณสมบัติ	ระดับความสามารถ/ ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
ความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับการวิจัย						
1	ท่านสามารถนำวิธีการหรือนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เช่น เทคนิควิธีการวิจัยใหม่ๆ เทคนิคการวิเคราะห์ทางสถิติใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยของตนเองหรือของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอกที่ท่านให้คำปรึกษา					
2	ท่านเป็นผู้ที่มีความรอบรู้เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย					
3	ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทิศทางการวิจัยของประเทศในปัจจุบัน					
4	ท่านสามารถสังเคราะห์องค์ความรู้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย					
5	ท่านสามารถใช้ระบบสารสนเทศสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัย					
6	ท่านสามารถออกแบบการวิจัยได้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย					
7	ท่านสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัย เช่น การวิจัยแบบผสม การวิจัยแบบมีส่วนร่วม (PAR) ได้เหมาะสมกับงานวิจัย					
8	ท่านสามารถเลือกใช้ประเภทของการวิจัย ได้เหมาะสมกับปัญหาการวิจัย					
9	ท่านสามารถเลือกและใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้เหมาะสมกับงานวิจัย					
10	ท่านสามารถใช้โปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย เช่น โปรแกรม SPSS Amos Mplus หรือ Lisrel					
11	ท่านสามารถอ่านและแปลความหมายผลวิเคราะห์ที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ใน					

ข้อ ที่	คุณสมบัติ	ระดับความสามารถ/ ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
	การวิเคราะห์ เช่น SPSS Amos Mplus หรือ Lisrel					
12	ท่านสามารถนำเสนอผลการวิจัยในรายงานการวิจัยได้ชัดเจน อ่านเข้าใจง่าย					
13	ท่านสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการระดับชาติ					
14	ท่านสามารถเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์และเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการระดับนานาชาติ					
15	ท่านสามารถประเมินงานวิจัยของตนเองหรือของผู้อื่นได้					
16	ท่านสามารถวิพากษ์งานวิจัยของผู้อื่นอย่างตรงไปตรงมาและสร้างสรรค์					
17	ท่านสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในทางปฏิบัติในระดับบุคคล องค์กร หรือประเทศ ได้อย่างเหมาะสม					
ความรู้ความเข้าใจประเด็นปัญหาที่นิสิตนักศึกษาทำวิจัย						
18	ท่านให้คำแนะนำหรือให้คำปรึกษาในการทำวิจัยกับนิสิตนักศึกษา ในหัวข้อวิจัยที่ท่านมีความรู้ความเชี่ยวชาญ					
19	ท่านมีความรอบรู้ในเนื้อหาของสาระของศาสตร์ที่ท่านให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์					
20	ท่านติดตามเหตุการณ์ในสังคม เศรษฐกิจของประเทศอยู่เสมอ					
การกำกับดูแลความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัย						
21	ท่านมีการนัดหมายให้นิสิตนักศึกษารายงานความก้าวหน้าในการทำวิจัยอย่างน้อยเดือนละครั้ง					
22	ท่านกำกับดูแลกระบวนการทำวิจัยทุกขั้นตอนของนิสิตนักศึกษาให้เป็นไปตามแผนงานวิจัย					
23	ท่านกับนิสิตนักศึกษาร่วมกันวางแผนตารางนัดหมายเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัย					
24	ท่านจัดระบบการให้คำปรึกษาแก่นิสิตนักศึกษาเป็นรายบุคคล เช่น ความถี่ห่างของการเข้าพบเพื่อขอคำปรึกษา					
25	ท่านให้นิสิตนักศึกษาเขียนรายงานความก้าวหน้าการดำเนินการวิจัยเป็นลายลักษณ์อักษร ภายในระยะเวลาที่ตกลงกัน					
26	ท่านประเมินความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาในทุกภาคการศึกษาที่มีการลงทะเบียนเรียน					
27	ท่านควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาให้สอดคล้องกับโครงร่างวิทยานิพนธ์ที่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัย					
28	ท่านดูแลนิสิตนักศึกษาให้แก่วิทยานิพนธ์ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสอบ					

ข้อ ที่	คุณสมบัติ	ระดับความสามารถ/ ระดับพฤติกรรม				
		5	4	3	2	1
	ป้องกันวิทยานิพนธ์ และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ภายในระยะเวลาที่กำหนด					
29	ท่านให้นิสิตนักศึกษาวางแผนการเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อที่ท่านจะได้มีเวลาในการตรวจแก้ไขรายงานวิจัยอย่างละเอียด					
30	ท่านมีการดูแลให้นิสิตศึกษานำส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยไปเขียนเป็นบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการหรือเผยแพร่ในรูปเอกสารจากการประชุม (proceedings)					
ความสัมพันธ์ระหว่างนิสิตนักศึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษา						
31	ท่านให้คำปรึกษากับนิสิตนักศึกษาอย่างใกล้ชิด และตั้งตงนิสิตนักศึกษาเมื่อจำเป็น					
32	ท่านให้ความช่วยเหลือนิสิตนักศึกษาด้วยความเอาใจใส่ หากมีปัญหาที่เกินความสามารถที่จะช่วยเหลือได้ก็แนะนำให้ไปรับคำปรึกษาจากบุคคลอื่นที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้					
33	ท่านให้นิสิตนักศึกษาเข้าพบเพื่อขอรับคำปรึกษาทุกครั้ง แม้ไม่ได้มีการนัดหมายไว้ล่วงหน้าถ้าในขณะนั้นไม่มีภารกิจอื่นที่ทำอยู่					
34	ท่านเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์โดยอิสระ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของนิสิตนักศึกษาอยู่เสมอ					
35	ท่านชี้แนะให้นิสิตนักศึกษาปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์					
36	ท่านทำความเข้าใจขอบเขตความสามารถของนิสิตนักศึกษาในที่ปรึกษาเป็นรายบุคคล และหาแนวทางให้คำปรึกษาอย่างเหมาะสม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี).....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้วิจัยขอบคุณทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้
ข้อมูลที่ได้จากท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก
กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน
(สำหรับผู้บริหารของสถาบัน)

ดิฉัน นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการศึกษาและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ลุ่มลึกเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพวิทยานิพนธ์ในแต่ละระดับ ได้แก่ ระดับนิสิตนักศึกษา ระดับอาจารย์ที่ปรึกษา และระดับสถาบัน และได้โมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร อาจารย์/อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ หลักสูตร คณะและสถาบัน ใช้เป็นแนวทางในการวางแผน บริหารจัดการ และส่งเสริมสนับสนุนทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อการพัฒนาวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพถึงระดับดีมากหรือดีเยี่ยมเพิ่มมากขึ้น

ในฐานะที่ท่านเป็นบุคคลหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารสถาบันอุดมศึกษาเอกชนและ/หรือบริหารหลักสูตรระดับปริญญาเอก ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริงให้ครบทุกข้อ และกรุณาส่งแบบสอบถามที่ตอบเสร็จเรียบร้อยแล้วกลับคืนผู้วิจัย ภายในวันที่..... พ.ศ. 2557 โดยนำแบบสอบถามใส่ซองเปล่าติดสแตมป์ที่แนบมาพร้อมนี้ และนำส่งคืนทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยรับรองว่าข้อมูลที่รวบรวมได้จะนำไปใช้ประโยชน์เฉพาะในการวิจัยครั้งนี้ และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น คำตอบของท่านจะเป็นความลับ ซึ่งจะไม่มีการเผยแพร่ใดๆ ต่อผู้ตอบทั้งสิ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความกรุณาจากท่าน และขอบพระคุณท่านมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ
นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม
ผู้วิจัย

ท่านที่ต้องการติดต่อสอบถามหรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับงานวิจัยนี้ กรุณาโทร 08-1457-6521
หรือส่ง e-mail มาที่ nattathida99@hotmail.com หรือ nattathida@eau.ac.th

สถาบัน หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ซึ่งจัดการศึกษาตามหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้บริหารสถาบัน หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลและบริหารจัดการหลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย/คณบดีคณะ ผู้อำนวยการหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ หมายถึง กลุ่มสาขาวิชาที่ครอบคลุมหลักสูตรด้านครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ ด้านรัฐศาสตร์/รัฐประศาสนศาสตร์/การเมือง/การพัฒนาการบริหาร/การบริหารการพัฒนาทรัพยากร มนุษย์ ด้านบริหารธุรกิจ/การจัดการ และด้านนิติศาสตร์

นิสิตนักศึกษา หมายถึง ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชา มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเอกชน ในช่วงปีการศึกษา 2550-2556

คำชี้แจง 1. แบบสอบถามฉบับนี้สำหรับผู้บริหารของสถาบัน

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 2 ลักษณะทั่วไปของสถาบัน จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 การบริหารของสถาบัน จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 การสนับสนุนของสถาบัน จำนวน 12 ข้อ

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้บริหาร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และกรอกข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. ตำแหน่ง 1. รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
 2. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย/คณบดีคณะ.....
 3. ผู้อำนวยการหลักสูตร/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....
 4. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
3. ประสบการณ์ทำงานในมหาวิทยาลัยที่ท่านสังกัด.....ปี
4. ประสบการณ์ทำงานในตำแหน่งบริหารในมหาวิทยาลัยที่ท่านสังกัด.....ปี

ตอนที่ 2 ลักษณะทั่วไปของสถาบัน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง และกรอกข้อมูลตามสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. ชื่อของมหาวิทยาลัย.....
2. ขนาดของมหาวิทยาลัย
 - 2.1 ขนาดเล็ก มีจำนวนนิสิตนักศึกษาไม่เกิน 5,000 คน
 - 2.2 ขนาดกลาง มีจำนวนนิสิตนักศึกษาตั้งแต่ 5,001 ถึง 15,000 คน
 - 2.3 ขนาดใหญ่ มีจำนวนนิสิตนักศึกษาตั้งแต่ 15,001 คนขึ้นไป

3. อายุของมหาวิทยาลัย (นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ที่เริ่มจัดตั้งมหาวิทยาลัยจนถึงปี พ.ศ. 2557).....ปี
4. มหาวิทยาลัยของท่านมีหน่วยงานกลางสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจากหลักสูตร
 1. ไม่มี 2. มี (โปรดระบุชื่อหน่วยงานสนับสนุน).....
5. มหาวิทยาลัยของท่านมีงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา เช่น ทุนวิจัย ทุนเสนอ
 ผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการ
 1. ไม่มี
 2. มี (โปรดระบุงบประมาณสนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษาในปีการศึกษา 2556)
 คิดเป็นร้อยละ.....
6. มหาวิทยาลัยของท่านมีผู้ที่คอยให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยกับนิสิตนักศึกษา นอกเหนือจากอาจารย์
 ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เช่น ที่ปรึกษาทางสถิติ
 1. ไม่มี 2. มี (โปรดระบุ).....
7. มหาวิทยาลัยของท่านมีการยกย่องชื่นชมผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษา เช่น รางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น
 รางวัลวิทยานิพนธ์ดีมาก หรือรางวัลวิทยานิพนธ์ชมเชย
 1. ไม่มี 2. มี (โปรดระบุ).....

ตอนที่ 3 การบริหารของสถาบัน

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการบริหารงานของมหาวิทยาลัย ด้านการส่งเสริม
 บรรยากาศการวิจัย และระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยของสถาบันที่ส่งเสริมสนับสนุนการทำ
 วิจัยระดับปริญญาเอก ในช่วงปีการศึกษา 2550 จนถึงปัจจุบัน โปรดพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อตาม
 ความคิดเห็นและความรู้สึกที่แท้จริงตามการรับรู้ของท่าน และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับ
 ระดับความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 81 ขึ้นไป
 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 61-80
 3 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 41-60
 2 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 21-40
 1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุต่ำกว่าร้อยละ 21

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น/ ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
การส่งเสริมบรรยากาศการวิจัย						
1	มหาวิทยาลัยมีนโยบายที่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมการทำวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษา					
2	มหาวิทยาลัยมีการจัดการเรียนการสอนในระดับปริญญาเอกที่สนับสนุนการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษา					
3	มหาวิทยาลัยมีการจัดโครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนการทำวิจัยให้กับนิสิต					

ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น/ ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
	นักศึกษาในทุกปีการศึกษา เช่น โครงการประชุมสัมมนาที่พัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัย โครงการอบรมการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล					
4	มหาวิทยาลัยมีการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเผยแพร่ผลงานวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษาในทุกปีการศึกษา					
5	มหาวิทยาลัยมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการวิจัยที่เป็นประโยชน์กับนิสิตนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา					
ระบบและกลไกการควบคุมติดตามการวิจัยจากสถาบัน						
6	มหาวิทยาลัยมีระบบการให้คำปรึกษาวิทยานิพนธ์กับนิสิตนักศึกษาเพื่อติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัย					
7	มหาวิทยาลัยมีการกำหนดแนวทางการควบคุม ติดตามความก้าวหน้าในการทำวิจัยของนิสิตนักศึกษาอย่างชัดเจน พร้อมแจ้งให้หลักสูตรทราบและนำไปปฏิบัติ					
8	มหาวิทยาลัยมีประกาศ กฎระเบียบ หลักเกณฑ์ และแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษาอย่างชัดเจน พร้อมแจ้งให้นิสิตนักศึกษาทราบตั้งแต่ภาคแรกที่เข้าศึกษา					
9	มหาวิทยาลัยมีการประเมินความพึงพอใจของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์					
10	มหาวิทยาลัยนำผลการประเมินความพึงพอใจของนิสิตนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพการให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปปรับปรุงคุณภาพการให้คำปรึกษา					

ตอนที่ 4 การสนับสนุนของสถาบัน

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามเกี่ยวกับการสนับสนุนของสถาบัน ด้านการมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย และการมีแหล่งศึกษาค้นคว้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการทำวิจัยระดับปริญญาเอก ในช่วงปีการศึกษา 2550 จนถึงปัจจุบัน โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อตามความคิดเห็น และความรู้สึกที่แท้จริงตามการรับรู้ของท่าน และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่าน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 81 ขึ้นไป
- 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 61-80
- 3 หมายถึง ท่านไม่แน่ใจหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 41-60
- 2 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุร้อยละ 21-40
- 1 หมายถึง ท่านไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งหรือมีการปฏิบัติตามข้อความที่ระบุต่ำกว่าร้อยละ 21

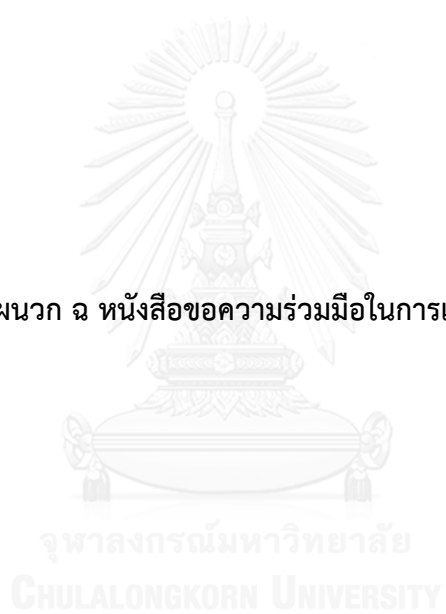
ข้อ ที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น/ ระดับการปฏิบัติ				
		5	4	3	2	1
การมีแหล่งเผยแพร่ผลงานวิจัย						
1	มหาวิทยาลัยจัดช่องทางเผยแพร่ผลงานวิจัยให้กับนิสิตนักศึกษาหลายช่องทางและเพียงพอ เช่น จัดประชุมวิชาการเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติหรือนานาชาติ วารสารทางวิชาการ					
2	มหาวิทยาลัยสนับสนุนจัดหาช่องทางการเผยแพร่ผลงานวิจัยของนิสิตนักศึกษาเสมอ					
3	มหาวิทยาลัยมีเครือข่ายเผยแพร่ผลงานวิจัยภายนอกสถาบันที่หลากหลายให้กับนิสิตนักศึกษา					
การมีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำวิจัย						
4	มหาวิทยาลัยจัดให้มีระบบคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัยสามารถติดต่อทางอินเทอร์เน็ตได้รวดเร็ว และมีจำนวนเพียงพอ					
5	มหาวิทยาลัยจัดให้มีห้องทำงานหรือห้องคอมพิวเตอร์ สำหรับนิสิตนักศึกษาเพื่อใช้งานเฉพาะอย่างเพียงพอ และมีสภาพพร้อมใช้ เช่น ห้องสืบค้นข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล พิมพ์งาน					
6	มหาวิทยาลัยมีโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลที่ทันสมัย เช่น โปรแกรม Amos Mplus หรือ Lisrel ให้บริการกับนิสิตนักศึกษา					
การมีแหล่งศึกษาค้นคว้า						
7	มหาวิทยาลัยมีฐานข้อมูลในประเทศที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอ					
8	มหาวิทยาลัยมีฐานข้อมูลต่างประเทศที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อการวิจัยอย่างเพียงพอ					
9	มหาวิทยาลัยมีระบบฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้นที่ดีพร้อมนำมาใช้ในการทำวิจัย					
10	มหาวิทยาลัยมีตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยภาษาไทย ที่ใช้ในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อการวิจัยทันสมัย และมีปริมาณเพียงพอ					
11	มหาวิทยาลัยมีตำรา เอกสารทางวิชาการ และงานวิจัยต่างประเทศ ที่ใช้ในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อการวิจัยทันสมัย และมีปริมาณเพียงพอ					
12	มหาวิทยาลัยอำนวยความสะดวกในการสืบค้นฐานข้อมูลกับนิสิตนักศึกษาทั้งภายในมหาวิทยาลัยและนอกมหาวิทยาลัย					

ตอนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ถ้ามี).....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

ผู้วิจัยขอบคุณทุกท่านที่ได้สละเวลาในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้
ข้อมูลที่ได้จากท่านเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการวิจัยครั้งนี้



ภาคผนวก ฉ หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย





ที่ ศธ 0512.6(2771)/57-0943

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

6 กุมภาพันธ์ 2557

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2. รายชื่อสถาบันอุดมศึกษาเอกชนที่ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

ด้วย นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม นิสิตหลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพ วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน” โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี และ รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขอประเมินคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในช่วงปี การศึกษา 2550 ถึง ปัจจุบัน

2. ขอรายชื่อและที่อยู่ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ที่สำเร็จ การศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2550 ถึง ปัจจุบัน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม

3. ขอความความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามกับผู้บริหารที่รับผิดชอบในการบริหาร หลักสูตรระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

4. ขอความความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ ปรึกษาร่วมของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จuthรัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 600



สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทย

ASSOCIATION OF PRIVATE HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF THAILAND

๓๒๘ ถนนศรีอยุธยา เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐ โทร. ๐-๒๓๕๔-๕๖๘๙-๙๑ โทรสาร. ๐-๒๓๕๔-๕๖๘๙
328 Sri-Ayutthaya Road, Ratchathewi, Bangkok 10400, Thailand Tel. 0-2354-5689-91 Fax. 0-2354-5691
<http://www.apheit.org>

ที่ปรึกษา

ภราดา ดร.ประทีป ม.โมลมาศ
ดร.ธนู กุลชล
อาจารย์สุรี บูรณรัตน์
ดร.วัลลภ สุวรรณดี
รศ.ดร.จิระเดช อู่สวัสดิ์
ผศ.ดร.จันทร์จิรา วงษ์ชมทอง
ผศ.ดร.ประติษฐ์ เก่งรุ่งฤกษ์

นายกสมาคม

ดร.พรชัย มงคลวนิช

อุปนายก (๑)

ดร.ปัญญา เขิตมณี

อุปนายก (๒)

ดร.วิวัฒน์ ดิษยะศริน สัตยารักษ์

นายกรับเลือก

รศ.ดร.เสาวณีย์ ไทยรุ่งโรจน์

เลขาธิการ

ผศ.สุรวิฐ กิจกุล

ปฏิคม

ดร.อนาวุฒิ ฑูทรัพย์

นายทะเบียน

ผศ.ดร.ชลลดา มงคลวนิช

เหรียญก

ดร.มานิต บุญประเสริฐ

ประธานฝ่ายทนาย

อาจารย์ชุดิมา ชวลินธุ์

ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์

ผศ.สมเกียรติ รุ่งเรืองวิริยะ

ประธานฝ่ายพัฒนาและ

นวัตกรรมอุดมศึกษา

ดร.วิภาช พรหมपालิต

ประธานฝ่ายวิชาการและ

ประกันคุณภาพการศึกษา

ผศ.ดร.วิรัช เลิศไพฑูริย์พันธ์

ประธานฝ่ายทรัพยากรการ

เรียนรู้และเทคโนโลยีการศึกษา

ดร.กิตติพัฒน์ สุวรรณชื่น

ประธานฝ่ายกิจการนักศึกษา

ดร.จรรยา พุคยาภรณ์

กรรมการ

ดร.สมศักดิ์ รุ่งเรือง

ดร.พา อักษรเสื่อ

ดร.จักรพันธ์ พรนิมิตร

ดร.เลิศลักษณ์ ส.บุรุษพัฒน์

ดร.ชวลิต หมื่นนุช

ดร.เสนีย์ สุวรรณดี

อาจารย์ดำรงตัน วิมาตะกัลล์

ดร.ณัฐพล วงษ์ชวลิตกุล

รศ.ดร.วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์

ดร.มาจุจ ลิ้มปวีณณะ

ที่ สสอท. 09/2557

5 มีนาคม 2557

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทำวิจัย

เรียน อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาเอกชน

ด้วย นางสาวณัฐินี เล่าส้ม นิสิตหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการวัด และประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการวิจัย เรื่อง "การพัฒนาโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน" ทั้งนี้ ผู้ทำวิจัยจำเป็นต้องเก็บข้อมูลโดยขอประเมินวิทยานิพนธ์ และแจกแบบสอบถาม ผู้บริหาร และคณาจารย์ และผู้สำเร็จการศึกษา กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในช่วงปีการศึกษา 2550 ถึงปัจจุบัน ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน จำนวน 15 สถาบัน ได้แก่

1. มหาวิทยาลัยเกริก
2. มหาวิทยาลัยการจัดการและเทคโนโลยีอีสเทิร์น
3. มหาวิทยาลัยคริสเตียน
4. มหาวิทยาลัยเซนต์จอห์น
5. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
6. มหาวิทยาลัยปทุมธานี
7. มหาวิทยาลัยภาคกลาง
8. มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
9. มหาวิทยาลัยรังสิต
10. มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
11. มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น
12. มหาวิทยาลัยศรีปทุม
13. มหาวิทยาลัยสยาม
14. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
15. มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

ในการนี้ สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนฯ ได้ได้รับความร่วมมือจาก ผศ.สุรวิฐ กิจกุล เลขาธิการสมาคมฯ และรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เป็นผู้ตรวจแบบสอบถาม

สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนฯ จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ผู้ทำวิจัยดังกล่าว ได้มีโอกาสเก็บรวบรวมข้อมูลในสถาบันของท่านได้ และหากประสงค์จะทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาประสานงานกับผู้ทำวิจัยโดยตรง ทางโทรศัพท์หมายเลข 081-457-6521 อย่างไรก็ตาม หากท่านเห็นว่า ข้อมูลที่ประสงค์จะเก็บนั้น มีผลกระทบต่อการบริหารสถาบันท่านจะไม่อนุญาตก็ได้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรวิฐ กิจกุล)

เลขาธิการ

ศูนย์ประสานงานสมาคมฯ

โทรศัพท์ 02-354-5689-91

โทรสาร 02-354-5691

ภาคผนวก ช คำสั่งการวิเคราะห์ (syntax) ด้วยโปรแกรม Mplus



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

คำสั่งการวิเคราะห์ (syntax)

การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่มีขนาดกลางกับขนาดใหญ่ มีคำสั่งวิเคราะห์ดังนี้

TITLE: INVARIANCE 3 LEVEL UNVERSIZE

DATA:

FILE IS "C:\Users\Vivo\Desktop\20 11 57\mplus\TEST - G2\test10358G2.dat";

NGROUPS = 2;

VARIABLE:

NAMES ARE LEVEL1 RECHAR QUAL LEVEL2 PROADV EXPADV KNOWRE LEVEL3 UNISIZE SYSMAI;

USEVARIABLES ARE RECHAR QUAL LEVEL2 PROADV EXPADV KNOWRE LEVEL3 SYSMAI;

GROUPING IS UNISIZE (2 = MEDIAN 3 = LARGE);

CLUSTER IS LEVEL3 LEVEL2;

WITHIN = RECHAR;

BETWEEN ARE (LEVEL2) PROADV EXPADV KNOWRE (LEVEL3) SYSMAI;

ANALYSIS:

TYPE IS THREELEVEL MGROUP;

ITERATIONS = 1000;

CONVERGENCE = 0.00001;

MODEL:

%WITHIN%

QUAL ON RECHAR;

IQUAL ON RECHAR@0; !fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; !fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL2%

QUAL ON PROADV EXPADV KNOWRE;

IQUAL ON PROADV@0 EXPADV@0 KNOWRE@0; !fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; !fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL3%

QUAL ON SYSMAI;

IQUAL ON SYSMAI@0; !fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; !fixed residual variances at .05

MODEL LARGE:

%WITHIN%

QUAL ON RECHAR;

IQUAL ON RECHAR@0; !fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; !fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL2%

QUAL ON PROADV EXPADV KNOWRE;

IQUAL ON PROADV@0 EXPADV@0 KNOWRE@0; !fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; !fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL3%

QUAL ON SYSMAI;

IQUAL ON SYSMAI@0; !fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; !fixed residual variances at .05

OUTPUT:

SAMPSTAT RESIDUAL STANDARDIZED MODINDICES(0)ITECH1;

SAVEDATA:

RESULTS IS DESKTOP;

คำสั่งการวิเคราะห์ (syntax)

การวิเคราะห์ความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลมูลค่าเพิ่มคุณภาพวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอก กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาเอกชน ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 29 ปี กับอายุมากกว่า 29 ปี มีคำสั่งวิเคราะห์ดังนี้

TITLE: invariance 3 level

DATA:

FILE IS "C:\Users\Vivo\Desktop\20 11 57\mplus\TEST-G3 AGEUN\test40458.dat";

NGROUPS = 2;

VARIABLE:

NAMES ARE LEVEL1 RECHAR QUAL LEVEL2 PROADV EXPADV KNOWRE LEVEL3 UNISIZE GAGE SYSMAI;

USEVARIABLES ARE RECHAR QUAL LEVEL2 PROADV EXPADV KNOWRE LEVEL3 SYSMAI;

GROUPING IS GAGE (1 = GAGE1 2 = GAGE2);

CLUSTER IS LEVEL3 LEVEL2;

WITHIN = RECHAR;

BETWEEN ARE (LEVEL2) PROADV EXPADV KNOWRE (LEVEL3) SYSMAI;

ANALYSIS:

TYPE IS THREELEVEL MGROUP;

ITERATIONS = 10000;

CONVERGENCE = 0.000001;

Model:

%WITHIN%

QUAL ON RECHAR;

!QUAL ON RECHAR@0; ! fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; ! fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL2%

QUAL ON PROADV EXPADV KNOWRE;

!QUAL ON PROADV@0 EXPADV@0 KNOWRE@0; ! fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; ! fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL3%

QUAL ON SYSMAI;

!QUAL ON SYSMAI@0; ! fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; ! fixed residual variances at .05

Model GAGE2:

%WITHIN%

QUAL ON RECHAR;

!QUAL ON RECHAR@0; ! fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; ! fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL2%

QUAL ON PROADV EXPADV KNOWRE;

!QUAL ON PROADV@0 EXPADV@0 KNOWRE@0; ! fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; ! fixed residual variances at .05

%BETWEEN LEVEL3%

QUAL ON SYSMAI;

!QUAL ON SYSMAI@0; ! fixed regression coefficients at 0

QUAL@.05; ! fixed residual variances at .05

OUTPUT:

SAMPSTAT RESIDUAL STANDARDIZED MODINDICES(0)!TECH1 TECH8;

SAVEDATA:

RESULT IS DESKTOP;

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวธัญสินี เล่าสั้ม เกิดที่ตำบลนาโงงเหนือ อำเภอนาโงง จังหวัดตรัง สำเร็จ การศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษา ณ โรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง ส่วนระดับอุดมศึกษาสำเร็จ การศึกษาปริญญาการศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) เกียรตินิยมอันดับสอง วิชาเอกการวัดผลการศึกษา จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้ ในปีการศึกษา 2539 สำเร็จ การศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ในปีการศึกษา 2546 และในปีการศึกษา 2554 ได้เข้าศึกษาต่อใน หลักสูตรครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาคศึกษาวิจัยและ จิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยได้รับทุนการศึกษาจาก มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย

ประวัติการทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2547-2548 เข้าทำงานตำแหน่งหัวหน้าฝ่ายทะเบียน และวัดผล ที่วิทยาลัยราชภัฏภาคย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2548-ปัจจุบัน เข้าทำงานที่มหาวิทยาลัยอีสเทิร์น เอเซีย อำเภอรัญบุรี จังหวัดปทุมธานี โดยระหว่างปี พ.ศ. 2548-2555 รับตำแหน่งหัวหน้า สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2556 รับตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักวิชาการ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-15 มีนาคม พ.ศ. 2559 รับตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และผู้ช่วยผู้อำนวยการหลักสูตร ศึกษาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษาและผู้นำการเปลี่ยนแปลง และระหว่าง 16 มีนาคม พ.ศ. 2559- ปัจจุบัน รับตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ และอาจารย์ประจำหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มอบ “ทุน 90 ปี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย” กองทุนรัชดาภิเษกสมโภช โดยสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์เพื่อการ ตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติหรือเทียบเท่า

ผู้สนใจเกี่ยวกับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สามารถติดต่อสอบถามผู้เขียนได้ทางโทรศัพท์มือถือ 08-1457-6521 หรือ e-mail: nattathida99@hotmail.com หรือ nattathida@eau.ac.th