

อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง

นายพนนทน์ ฤทธิเลิศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2555

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

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 Graduate School.

EFFECTS OF ACHIEVEMENT GOALS AND MEDIATORS ON DEEP LEARNING
PROCESSES AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF UPPER SECONDARY SCHOOL
STUDENTS: COMPETITIVE ANALYSIS CAUSAL MODELS

Mr. Non Rithilert

A Thesis Submitted in Partial of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Research Methodology

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อ
กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิง
สาเหตุคู่แข่ง

โดย

นายนนท์ ฤทธิเลิศ

สาขาวิชา

วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ แกมเกต

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล ว่องวาณิช)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร. วรวรรณ แกมเกต)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(อาจารย์ ดร. รุ่งนภา ตังจิตรเจริญกุล)

นันทน์ ฤทธิเลิศ: อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง. (EFFECTS OF ACHIEVEMENT GOALS AND MEDIATORS ON DEEP LEARNING PROCESSES AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS: COMPETITIVE ANALYSIS CAUSAL MODELS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ, 228 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน 2) เพื่อพัฒนา โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียน 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎี เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 และ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลของ เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 658 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้คือแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบมาตราวัดประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานโดยใช้สถิติบรรยาย วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ independent samples t-test และ ANOVA วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและวิเคราะห์อิทธิพลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของ โมเดลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม LISREL ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกตามเพศและสายการเรียนแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนค่าเฉลี่ยของกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกจำแนกตามเพศและสายการเรียนไม่แตกต่างกัน

2. โมเดลเชิงสาเหตุที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 ทั้งสองโมเดลมีความสอดคล้องกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโมเดลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีค่า $\chi^2 = 5.110$, $p = 0.973$, $df = 13$, $\chi^2/df = 0.393$, $GFI = 0.998$, $AGFI = 0.994$ และ $RMR = 0.003$ ส่วนโมเดลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีค่า $\chi^2 = 7.497$, $p = 0.999$, $df = 25$, $\chi^2/df = 0.300$, $GFI = 0.998$, $AGFI = 0.995$ และ $RMR = 0.003$ แต่โมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมาย ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 โดยพิจารณาจาก χ^2/df ที่มีค่าต่ำกว่า

3. เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ความสนใจในห้องเรียน และการรับรู้ความสามารถของ ตนเองมีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน ส่วนเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง และเป้าหมายมุ่ง หลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางอ้อมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก นอกจากนี้เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยง ข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น ความสนใจในห้องเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภาควิชา.....วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา.....ลายมือชื่อ.....

สาขาวิชา.....วิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ปีการศึกษา.....2555.....

5483363227: MAJOR EDUCATIONAL RESEARCH METHODOLOGY

KEYWORDS: ACHIEVEMENT GOALS/ COMPETITIVE ANALYSIS CAUSAL MODELS

NON RITHILERT: EFFECTS OF ACHIEVEMENT GOALS AND MEDIATORS ON DEEP LEARNING PROCESSES AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF UPPER SECONDARY SCHOOL STUDENTS: COMPETITIVE ANALYSIS CAUSAL MODELS. ADVISOR: ASSOC.PROF. WANNEE KAEMKATE, Ph.D, 228 pp.

The purposes of this research were: 1) to compare the differences among achievement goals, deep learning processes and academic achievement average of students; classified by gender and studying program; 2) to develop the model, effects of achievement goals and mediators on deep learning processes and academic achievement of students; 3) to comparatively study a consistency of the model, effects of achievement goals and mediators on deep learning processes and academic achievement of students with empirical data between model which using 2x2 achievement goals theory and the model which using 3x2 achievement goals theory; and 4) to examine the effects of achievement goals and mediators on deep learning processes and academic achievement of students. For this research, the sample consisted of 658 high school students who were studying in under the control of Office of the Basic Education Commission, Ministry of Education. Regarding data collection, 5-point scale questionnaires were employed in gathering primary data. The process of the data analysis was administered by using descriptive statistic. Differential analysis of averages was determined by using statistical data as independent samples, t-test, ANOVA. Confirmatory factor analysis and influence analysis were made to investigate a causal consistency of the models by using LISREL. The major findings were as follows:

1. The mean differences of achievement goals and academic achievement by classified by gender and studying program, had statistically significant difference at 0.05 level. Means of deep learning processes classified by gender and studying program did not have any differences.

2. The causal models using 2x2 and 3x2 achievement goals theories were coherent with empirical data. The model using 2x2 achievement goals had $\chi^2 = 5.110$, $p = 0.973$, $df = 13$, $\chi^2/df = 0.393$, GFI = 0.998, AGFI = 0.994 and RMR = 0.003. The model using 3x2 achievement goals had $\chi^2 = 7.497$, $p = 0.999$, $df = 25$, $\chi^2/df = 0.300$, GFI = 0.998, AGFI = 0.995 and RMR = 0.003, it could be seen from the χ^2/df value of the model using 2x2 achievement goals was lower than the model using 3x2 achievement goals. As a consequence, the model using 3x2 achievement goals appeared to be more coherence than the model using 2x2 achievement goals.

3. Other approach goal, interest in the classroom and self efficacy directly influenced the deep learning processes. Deep learning processes directly influenced on academic achievement. Task approach goal, self avoidance goal and other avoidance goal indirectly influenced the deep learning processes. Self avoidance goal, other approach goal, other avoidance goal, interest in the classroom and self efficacy indirectly influenced the academic achievement.

Department: ... Education Research and Psychology ... Student's Signature.....

Field of Study: ... Educational Research Methodology ... Advisor's Signature.....

Academic Year:2012.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ด้วยความเมตตากรุณาอย่างสูงยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ แกมเกต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้ความเมตตา กรุณาสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ เอาใจใส่ แก้ไข ข้อบกพร่องและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอ กราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล ว่องวาณิช ที่เป็นประธานกรรมการ วิทยานิพนธ์และเป็นอาจารย์สอนในวิชาสัมมนาที่ได้ให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทาง คอยผลักดันให้ ผู้วิจัยทำวิทยานิพนธ์นี้ได้อย่างลุล่วงและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด และขอกราบ ขอบพระคุณอาจารย์ ดร.รุ่งนภา ตั้งจิตระเจริญกุล กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งได้ให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางอันเป็นประโยชน์ของงานวิจัยนี้ให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชุติมา สุวเศรษฐ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีระชน พลโยธา อาจารย์ ดร. ชัญญา ลีศักดิ์พ่าย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐฐภรณ์ หลาวทอง และรองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุขีวะ ที่ให้ความกรุณาสละเวลา ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความ สมบูรณ์และชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่ผู้วิจัยใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย ที่กรุณาช่วย ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการส่งแบบสอบถามกลับมาให้ผู้วิจัย

ขอขอบคุณพี่ที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาเอก ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุก ท่านที่ได้ช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ และเป็นพี่ปรึกษาจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จ ลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณเพื่อนๆ ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกคนสำหรับกำลังใจและน้ำใจที่ เพื่อนทุกคนมีให้แก่วิจัยมาโดยตลอดระยะเวลา 2 ปี ไม่ว่าจะเป็นการให้คำปรึกษาต่างๆ ในวิทยานิพนธ์ คอยปลอบใจและให้กำลังใจเมื่อผู้วิจัยรู้สึกท้อ

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชาย ที่ได้มอบความรัก การช่วยเหลือ ดูแล ให้กำลังใจและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์เสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ท
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีและการพัฒนาทฤษฎีเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์.....	8
ตอนที่ 2 ความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	20
ตอนที่ 3 กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	24
ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สนใจศึกษา.....	26
ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	29
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	36
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	70
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	76
ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน.....	82
ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพล เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการ เรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย.....	87
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	112
สรุปผลการวิจัย.....	114
อภิปรายผลการวิจัย.....	116
ข้อเสนอแนะในการวิจัย.....	126
รายการอ้างอิง.....	130
ภาคผนวก.....	136
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ.....	137
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	139
ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา.....	148
ภาคผนวก ง การปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ.....	155
ภาคผนวก จ ค่าความเที่ยงของแบบวัดในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย.....	160
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	165
ภาคผนวก ช ผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปร ส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมาย ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ2x2.....	174

ภาคผนวก ฉ ผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปร ส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมาย ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	197
ภาคผนวก ช ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด องค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และแบบมิติ 3x2. ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	222 228

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวแปรเหตุและตัวแปรผลต่างๆ.....	16
3.1	กลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัดและโรงเรียน...	33
3.2	โครงสร้างจำนวนข้อคำถามของแบบวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน.....	38
3.3	เกณฑ์ให้คะแนนสำหรับข้อคำถามวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน.....	39
3.4	จำนวนข้อคำถามและค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ.....	42
3.6	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ.....	43
3.7	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้	44
3.8	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้.....	45
3.9	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ.....	46
3.10	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ.....	47
3.11	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น.....	48
3.12	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น...	49
3.13	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ...	51

3.14	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมาย มุ่งงานสู่ความสำเร็จ.....	52
3.15	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ ความสำเร็จ.....	53
3.16	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมาย มุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน.....	54
3.17	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ	55
3.18	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมาย มุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ.....	56
3.19	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยง ข้อผิดพลาดของตนเอง.....	57
3.20	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมาย มุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง.....	58
3.21	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรความสนใจในห้องเรียน.....	60
3.22	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความ สนใจในห้องเรียน.....	61
3.23	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง	62
3.24	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ ความสามารถของตนเอง.....	63
3.25	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรแรงจูงใจเชิงลึก.....	64
3.26	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบแรงจูงใจเชิงลึก	65
3.27	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึก.....	66
3.28	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึก	67
3.29	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก.....	68
3.30	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก.....	69

ตารางที่

หน้า

3.31	จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับ.....	70
3.32	เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจใน ห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก.....	72
3.33	เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	72
4.1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	77
4.2	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การกระจาย ของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่าง.....	81
4.3	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean) เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศ.....	83
4.4	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean) เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียน.....	85
4.5	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียน.....	86
4.6	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปร ส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2.....	89
4.7	ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความตรงของ โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิง ลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2.....	91
4.8	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมาย ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2.....	92
4.9	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มี ต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมาย ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	98

ตารางที่

หน้า

4.10	ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	100
4.11	ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	101
4.12	ตารางเปรียบเทียบค่าสถิติผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	107
4.13	ตารางเปรียบเทียบค่าสถิติวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	108

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่		หน้า
2.1	โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสองลักษณะ.....	9
2.2	โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะ.....	10
2.3	โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2.....	11
2.4	โครงสร้างการจำแนกมิติการกำหนดเป้าหมายในโครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ แบบมิติ 2x2.....	13
2.5	โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	14
2.6	โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการทำให้ตนเองเสียเปรียบ.....	17
2.7	โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของลักษณะนิสัยที่มีต่อเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์.....	18
2.8	คุณลักษณะที่ใช้เป็นตัวทำนายเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	18
2.9	เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 เป็นตัวทำนายตัวแปรทางจิตวิทยา.....	19
2.10	ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่ จะเกิดขึ้น.....	22
2.11	โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก.....	26
2.12	โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก.....	27
2.13	โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกโดยมีความ สนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่าน.....	28
2.14	โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมี ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการ เรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่าน.....	28
2.15	กรอบแนวคิดในการวิจัยของอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มี ต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	29
2.16	โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการ เรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ แบบมิติ 2x2.....	30

แผนภาพที่

หน้า

2.17	โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2.....	31
3.1	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้	43
3.2	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงการรอบรู้.....	45
3.3	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ.....	47
3.4	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น	49
3.5	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ.....	52
3.6	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของงาน.....	54
3.7	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ.....	56
3.8	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเอง.....	59
3.9	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบความสนใจในห้องเรียน.....	61
3.10	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเอง.....	63
3.11	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบแรงจูงใจเชิงลึก	65
3.12	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึก	67
3.13	การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก.....	69

แผนภาพที่

- | | | |
|-----|---|-----|
| 4.1 | อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึก
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2..... | 96 |
| 4.2 | อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึก
และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2..... | 105 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในด้านการใฝ่เรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนต้องมีคุณลักษณะในการแสวงหาความรู้ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน สรุปลงเป็นองค์ความรู้ และสามารถนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้ และจากงานวิจัยของ Covey (2008) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่ควรจะมีของ นักเรียนในศตวรรษที่ 21 ในด้านการเรียนรู้พบว่านักเรียนควรมีการอ่านเพื่อความเข้าใจ ร้อยละ 75 มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้และการคิด แก้ปัญหา ร้อยละ 69 ลักษณะที่พึงประสงค์เหล่านี้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning approach)

กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก คือกระบวนการเรียนของนักเรียนในการพยายามทำความเข้าใจ เนื้อหาของบทเรียน เข้าใจแนวคิดหลักของบทเรียน สามารถคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหาของ บทเรียนได้ พยายามทบทวนความรู้ในบทเรียนและหาความรู้นอกบทเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของ ตนเอง ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบคือแรงจูงใจเชิงลึกและกลยุทธ์เชิงลึก ซึ่งแตกต่างกับการ เรียนรู้เชิงผิวเผิน (surface learning approach) คือกระบวนการเรียนของนักเรียนโดยการท่องจำ เพื่อใช้ในการสอบเพียงอย่างเดียวแต่ไม่เข้าใจเนื้อหาหรือมโนทัศน์หลักของเนื้อหาได้ (Biggs, 1987; Diseth & Martisen, 2003) ซึ่งถ้านักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกจะทำให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น ดังเช่นงานวิจัยของ Phan (2009) แต่จากข้อมูลของการ ประเมินสถานศึกษาที่มีวัตถุประสงค์พิเศษรอบที่ 2 (พ.ศ.2549-2552) ของสำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) เมื่อวิเคราะห์ตามมาตรฐานพบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่จะได้ค่าเฉลี่ยต่ำสุดในมาตรฐานที่ 4 คือ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ และ มาตรฐานที่ 5 ผู้เรียนมีความรู้และมีทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร ซึ่งพิจารณาจากคะแนนการ ทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติขั้นพื้นฐาน หรือ O-NET จากสถิติของสถาบันทดสอบการศึกษา แห่งชาติ (สทศ.) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนต่ำลง โดยรวมเฉลี่ยทุกวิชา ซึ่งในปี 2552 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนร้อยละ 34.23 ปี 2553 ร้อยละ 33.45 และปี 2554 ร้อยละ 31.94 จะเห็นได้ว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำลง

ซึ่งการที่นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำนั้นส่วนหนึ่งมาจากกระบวนการเรียน การสอนในโรงเรียนที่ยังเน้นการเรียนรู้แบบท่องจำซึ่งเป็นการเรียนรู้แบบผิวเผินเท่านั้น เพราะข้อสอบ O-NET เน้นการคิดวิเคราะห์ การเชื่อมโยงความรู้ ดังนั้นกระบวนการเรียน การสอนในห้องเรียนควรเน้นให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเพื่อให้นักเรียนจะได้สามารถคิดวิเคราะห์ สามารถเชื่อมโยงความรู้ และนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น จากการศึกษางานวิจัยของ Elliot และ McGregor (2001) และ Diseth (2011) พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement goals) ส่งผลต่อการเรียนรู้เชิงลึก

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์เป็นการกำหนดเป้าหมายของแต่ละบุคคลเพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นทำให้เป้าหมายที่กำหนดไว้สำเร็จหรือพยายามหลีกเลี่ยงความล้มเหลวเพื่อไปสู่เป้าหมาย (Cury et al., 2006) โดยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะแสดงถึงความเชื่อของแต่ละบุคคลโดยบุคคลที่มีความเชื่อแตกต่างกัน จะนำไปสู่การกำหนดวิธีการที่แตกต่างกันที่จะนำไปสู่ผลสัมฤทธิ์ตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ (Ames, 1992) ซึ่งเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะส่งผลต่อแรงจูงใจ เซาว์นปัญญาและการแสดงออกของพฤติกรรมในแต่ละบุคคล (Pintrich & Schuck, 2002)

มีการศึกษาเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มาเป็นเวลากว่า 2 ทศวรรษ (Hulleman et al., 2010) และได้มีการพัฒนาแนวคิดทฤษฎีมาโดยตลอด เริ่มต้นจากทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสองลักษณะ ประกอบด้วยเป้าหมายมุ่งรอบรู้และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ ต่อมา Elliot และ Harackiewicz (1996) ได้พัฒนาทฤษฎีจากเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสองลักษณะเป็นสามลักษณะ ประกอบด้วยเป้าหมายมุ่งรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ หลังจากพัฒนาทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะได้ไม่นาน Elliot และ McGregor (2001) ได้พัฒนาทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ให้สามารถอธิบายเป้าหมายของแต่ละบุคคลได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้นจึงได้พัฒนาทฤษฎีจากสามลักษณะเป็นแบบมิติ 2x2 ประกอบด้วย เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ หลังจากนั้น Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ได้พัฒนาทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ให้มีความละเอียดในการวัดเป้าหมายของแต่ละคนให้มากยิ่งขึ้น โดยพัฒนาจากเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 เป็น 3x2 ประกอบด้วย เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีความสำคัญต่อบุคคลเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากการกำหนดเป้าหมายจะทำให้เกิดแรงขับและส่งผลให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อทำให้เป้าหมายนั้นสำเร็จ ซึ่งการที่แต่ละคนเกิดพฤติกรรมที่จะพยายามสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้นั้นคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ดังนั้นบุคคลที่มีการกำหนดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะทำให้ประสบผลสำเร็จได้ดีกว่าบุคคลที่ไม่เคยกำหนดเป้าหมาย (Bandura, 1986 อ้างถึงใน ฉัตรลดา พุทธรักษา, 2551) ดังนั้นเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีความสำคัญกับทุกคนทุกอาชีพ เช่น นักกีฬาต้องมีการกำหนดเป้าหมายในการฝึกซ้อมให้ประสบผลสำเร็จดังงานวิจัยของ ธนากร ศรีชาพันธ์ (2538) ได้ศึกษาการกำหนดเป้าหมายในการเสริมฟลูกเทนนิสของเยาวชนชายและหญิงอายุ 12-17 ปี พบว่ากลุ่มที่มีการฝึกการเสริมฟลูรวมทั้งการกำหนดเป้าหมายในเรื่องการเสริมฟลูมีความสามารถในการเสริมฟลูดีกว่ากลุ่มที่มีการฝึกการเสริมฟลูเพียงอย่างเดียว และที่สำคัญสำหรับนักเรียนการกำหนดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ทำให้การทำงาน กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น เช่น งานวิจัยของ Elliot และ McGregor (2001) พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ด้านเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จส่งผลทางบวกต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และจากงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยส่งผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและตัวแปรส่งผ่านอื่นๆอีกด้วย

จากการศึกษางานวิจัยของต่างประเทศและในประเทศไทยโดยการศึกษาจากเอกสาร ตำรา และวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ สามารถแบ่งงานวิจัยออกได้เป็น 3 ประเด็นคือ 1) การพัฒนาทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ 2) การพัฒนาแบบวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ 3) การศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวแปรทางจิตวิทยาต่างๆ เช่น แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ความวิตกกังวล ความกลัวต่อความล้มเหลว กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก เป็นต้น ซึ่งจากงานวิจัยของ Lau และ Liem (2008) ได้ศึกษาเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์พบว่า เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ด้านเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hemin (2010) และ Diseth (2011) และจากการศึกษางานวิจัยของ Lau Liem และ Nie (2008); Coutinho และ Neuman (2008) พบว่า เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลผ่านตัวแปรส่งผ่านอีกด้วย นอกจากนี้ในงานวิจัยของ Phan (2009) พบว่า เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่านอีกด้วย แต่ทุกงานวิจัยที่ศึกษาจะใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะและแบบมิติ 2x2 แต่ยังไม่มียานวิจัยใดที่ศึกษาอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการ

เรียนรู้อิงเชิงลึกโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ซึ่งมีความละเอียดของเป้าหมายด้านต่างๆ ที่ละเอียดกว่ามิติ 2x2 (Elliot, Murayama & Pekun, 2011)

จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านต่างๆ ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะองค์ประกอบของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์บางองค์ประกอบส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึก บางองค์ประกอบส่งผลผ่านตัวแปรส่งผ่าน และจากงานวิจัยของ Phan (2009) พบว่ากระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้วย แสดงว่าถ้านักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกก็จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีมากขึ้น ซึ่งงานวิจัยนี้ศึกษากับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเนื่องจากนักเรียนที่มีอายุหลังจาก 12 ปี จะมีการกำหนดเป้าหมายที่ซับซ้อน มีการกำหนดเป้าหมายที่ท้าทายมากกว่านักเรียนที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี (Cox, 2002) และศึกษาเปรียบเทียบโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 ว่าโมเดลใดสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อเป็นสารสนเทศให้กับองค์กรทางการศึกษาหรือสำหรับนักวิจัยที่สนใจนำโมเดลไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคต นอกจากนี้ผู้วิจัยสามารถนำเครื่องมือในงานวิจัยไปใช้ประเมินนักเรียนและนำไปสู่การพัฒนาให้นักเรียนให้มีคุณภาพต่อไป

คำถามวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน มีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสนใจในห้องเรียนและกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีลักษณะอย่างไร
3. โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสนใจในห้องเรียนและกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร
4. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างไร และกระบวนการเรียนรู้อิงเชิงลึกมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน
2. เพื่อพัฒนาโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2
4. เพื่อศึกษาอิทธิพลของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ขอบเขตการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2555 เพราะทฤษฎีของ Cox (2002) ได้กล่าวถึงระดับเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนจะมีความซับซ้อนเมื่ออายุหลังจาก 12 ปีขึ้นไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ที่พัฒนาขึ้นโดย Elliot และ McGregor, (2001) และเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ที่พัฒนาขึ้นโดย Elliot, Murayama และ Pekun, (2011) โดยเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วย 4 ตัวแปรคือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ เป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ประกอบด้วย 6 ตัวแปรคือ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น

ตัวแปรส่งผ่านที่ใช้ในงานวิจัยได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสนใจในห้องเรียนและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองมาจากงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) โดยมีขนาดอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก 0.21 ความสนใจในห้องเรียนจากงานวิจัยของ Lau Liem และ Nie (2008) มีขนาดอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก 0.17 และงานวิจัยของ Phan (2009) กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยขนาดอิทธิพล 0.23 ซึ่งทั้งสามงานวิจัยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาตัวแปรส่งผ่าน 3 ตัวแปรคือความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกพร้อมกันในงานวิจัยเพื่ออธิบายตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างละเอียดมากยิ่งขึ้น

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ หมายถึง การกำหนดเป้าหมายด้วยความมุ่งมั่นเพื่อให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือพยายามหลีกเลี่ยงความล้มเหลวเพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้โดยยึดตามทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 โดยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วย 4 ตัวแปรคือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ สำหรับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ประกอบด้วย 6 ตัวแปรคือ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

ตัวแปรส่งผ่าน หมายถึง ตัวแปรที่แฝงอยู่ภายในตัวบุคคลที่ส่งผลต่อการกระทำภายนอก สำหรับการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรส่งผ่าน 3 ตัวแปร ได้แก่ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก โดยความสนใจในห้องเรียนกับการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก ส่วนกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเปรียบเทียบโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโดยมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความสนใจในห้องเรียนและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่านของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ซึ่งผลการวิจัยจะเป็นประโยชน์ดังนี้

1. ประโยชน์ในทางวิชาการ ผลการวิจัยทำให้ได้ข้อค้นพบเกี่ยวกับอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อศาสตร์ทางด้านการศึกษาทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในศาสตร์หรือนักวิจัยเข้าใจลักษณะอิทธิพลทางตรงและทางอ้อมของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ผลจากการศึกษาเปรียบเทียบโมเดลระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ทำให้ได้สารสนเทศเกี่ยวกับความแตกต่างของอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างสองโมเดล ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องหรือนักวิจัยสามารถนำสารสนเทศที่ได้จากผลการวิจัยนี้ เป็นแนวทางในการพัฒนาโมเดลหรือประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2. ประโยชน์ในทางปฏิบัติ ผลการวิจัยนี้ทำให้ครูหรือผู้ที่เกี่ยวข้องทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ว่านักเรียนมีลักษณะเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับมากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังทราบถึงอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งจะ เป็นแนวทางให้ครู ผู้บริหารหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาหรือส่งเสริมให้นักเรียนมีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำเครื่องมือวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกไปปรับใช้ประเมินนักเรียนเพื่อนำสารสนเทศที่ได้จากการประเมินไปพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ เกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งการนำเสนอเป็น 5 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีและการพัฒนาทฤษฎีเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัย และตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีและการพัฒนาทฤษฎีเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์

1.1 ความหมายของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ (achievement goals) หมายถึง การกำหนดเป้าหมายทั่วไปของบุคคลหรือเป้าหมายเฉพาะงาน (Maehr, 1989) โดยบุคคลจะสร้างกรอบของเป้าหมายจากประสบการณ์ของแต่ละคนเพื่อมุ่งไปสู่ผลสำเร็จ (Elliot, 1999) และเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมที่แท้จริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ (Bandura, 1986 อ้างถึงใน ฉัตรลดา พุทธรักษา, 2551)

Cury และคณะ (2006) กล่าวถึงเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์คือการกำหนดเป้าหมายของแต่ละบุคคลเพื่อให้บุคคลเกิดคุณลักษณะพื้นฐานที่จะมุ่งมั่นทำให้เป้าหมายนั้นสำเร็จหรือพยายามหลีกเลี่ยงความล้มเหลวเพื่อให้ไปสู่เป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hulleman และคณะ (2010)

จากความหมายของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ดังกล่าวสรุปได้ว่า เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์หมายถึง การกำหนดเป้าหมายในอนาคต เพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการแสดงสมรรถนะให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายหรือพยายามหลีกเลี่ยงความล้มเหลวเพื่อสู่เป้าหมายและใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบพฤติกรรมที่แท้จริงกับเป้าหมายที่กำหนดไว้

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีความเกี่ยวข้องกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์กล่าวคือ เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์เป็นการกำหนดเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายของแต่ละบุคคลให้เกิดความมุ่งมั่นหรือพยายามหลีกเลี่ยงความผิดพลาดเพื่อไปสู่เป้าหมาย ซึ่งการที่แต่ละคนเกิดพฤติกรรมที่จะพยายามสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้นั้นคือแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (ฉัตรลดา พุทธรักษา, 2551) ซึ่งพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

เพื่อให้ถึงเป้าหมายนั้นอาจแสดงทั้งพฤติกรรมในลักษณะมุ่งมั่นหรือพฤติกรรมที่พยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายก็ได้

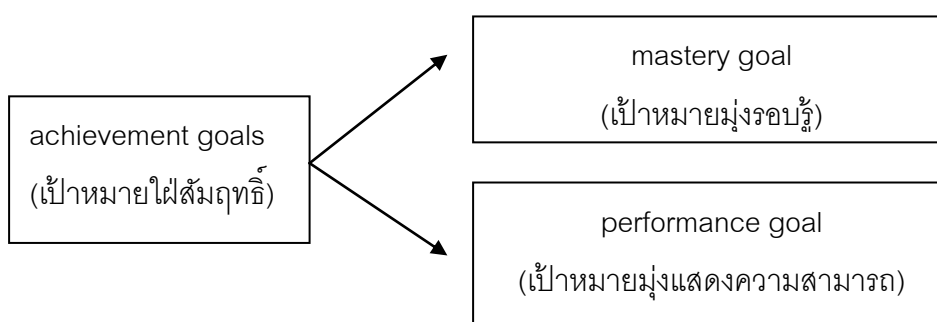
1.2 แนวคิดทฤษฎีของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์

แนวคิดทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมามากกว่า 25 ปี และมีผู้นำทฤษฎีของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ไปประยุกต์ใช้ในศาสตร์ต่างๆ เป็นจำนวนมาก (Hulleman et al., 2010) ซึ่งจากการศึกษาการพัฒนาแนวคิดและทฤษฎีมีการพัฒนาแนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ดังนี้

1.2.1 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสองลักษณะ (dichotomous model)

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์นั้นคือการกำหนดเป้าหมายของแต่ละบุคคลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการแสดงพฤติกรรมเพื่อให้ถึงจุดมุ่งหมายหรือเป้าหมายนั้นๆ ซึ่ง Nicholl (1984 อ้างถึงใน Ames, 1992) ได้แบ่งเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ออกเป็น 2 ชนิดคือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้ (mastery goal) และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ (performance goal) ดังแผนภาพ 2.1

เป้าหมายมุ่งรอบรู้ (Mastery goal) มุ่งเน้นการวางแผนหรือกำหนดเป้าหมายเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถและทักษะของตนเอง หรือพยายามทำความเข้าใจในงานเพื่อให้ประสบความสำเร็จ (Ames, 1992) ส่วนเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ (performance goal) มุ่งเน้นการแสดงความสามารถของบุคคลโดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมของตนเองกับบุคคลอื่น โดยมุ่งเน้นการแสดงความสามารถของตนเองให้ดีกว่าบุคคลอื่น (Ames, 1984)



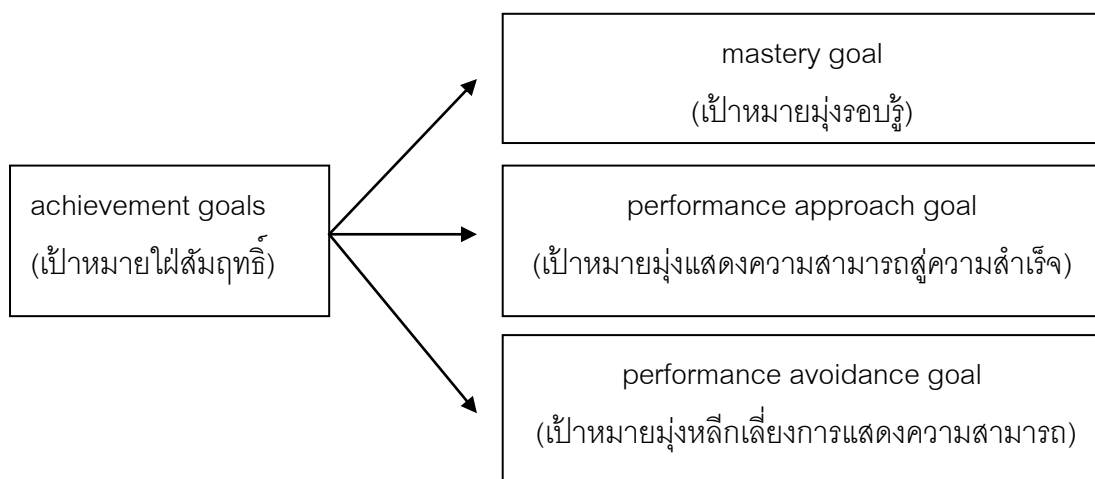
แผนภาพ 2.1 โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสองลักษณะ

1.2.2 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะ (trichotomous model)

หลังจากที่ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ถูกพัฒนาโดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถแล้ว Elliot และ Harackiewicz (1996) ได้ทำการศึกษาลักษณะมุ่งสำเร็จและลักษณะการหลีกเลี่ยง (approach-avoidance) ในเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์พบว่าลักษณะการมุ่งสำเร็จและลักษณะการหลีกเลี่ยงทำให้อธิบายเป้าหมายที่มุ่งแสดง

ความสามารถได้ดีมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงได้พัฒนาโครงสร้างของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จากแบบสองลักษณะเป็นสามลักษณะ (trichotomous model) โดยจำแนกเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ (performance goal) ออกเป็น 2 ลักษณะคือ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (performance approach goal) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (performance avoidance goal) ดังนั้นเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ 1) เป้าหมายมุ่งรอบรู้ (mastery goal) 2) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (performance approach goal) 3) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (performance avoidance goal) ดังแผนภาพ 2.2

เป้าหมายมุ่งรอบรู้ (mastery goal) มุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถของตนเอง หรือความรู้ในเรื่องของงานต่างๆ เพื่อให้ประสบผลสำเร็จ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (performance approach goal) มุ่งเน้นการเปรียบเทียบความสามารถของตนเองกับบุคคลอื่นในทางบวกคือ บุคคลจะมีความมุ่งมั่นในการแสดงความสามารถให้ประสบผลสำเร็จให้ดีกว่าบุคคลอื่นและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (performance avoidance goal) มุ่งเน้นการหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ไม่ดีหรือการกระทำที่เลวร้ายให้มากกว่าคนอื่น ๆ เช่น หลีกเลี่ยงการทำผิดกฎโรงเรียนให้มากกว่านักเรียนคนอื่น ๆ หรือการหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถเพื่อหลีกเลี่ยงการตัดสินทางลบจากบุคคลอื่น เช่น การพยายามเขียนงานในหัวข้อที่คุ้นเคยเพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นเป็นต้น (Elliot & McGregor, 2001)



แผนภาพ 2.2 โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะ

1.2.3 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 (2x2 achievement goal model)

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ 1) เป้าหมายมุ่งรอบรู้ (mastery goal) 2) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (performance approach goal) 3) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (performance avoidance goal) ซึ่งในส่วนของเป้าหมายมุ่งรอบรู้นั้นยังไม่มีการศึกษาถึงลักษณะมุ่งรอบรู้และลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงในเป้าหมายมุ่งรอบรู้ ดังนั้น Elliot, (1999) จึงได้พัฒนาแนวคิดทฤษฎีขึ้นโดยจำแนกเป้าหมายมุ่งรอบรู้ออกเป็น 2 ลักษณะเพิ่มขึ้นจากทฤษฎีเดิมคือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (mastery approach goal) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (mastery avoidance goal) โครงสร้างของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มิติ 2x2 ประกอบด้วยมิติของการกำหนดเป้าหมายและมิติของคุณลักษณะ โดยมิติของการกำหนดเป้าหมายมี 2 ลักษณะคือ ความรอบรู้ (mastery) และการแสดงความสามารถ (performance) ส่วนมิติของคุณลักษณะมี 2 ลักษณะคือ ลักษณะมุ่งมั่นให้สู่ความสำเร็จ (approach) ซึ่งเป็นลักษณะทางบวกและลักษณะหลีกเลี่ยงความผิดพลาด (avoidance) ซึ่งเป็นลักษณะทางลบ ดังนั้นเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 จะประกอบไปด้วย 4 ลักษณะคือ 1) เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (mastery goal approach) 2) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (mastery goal avoidance) 3) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (performance approach goal) และ 4) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (performance avoidance goal) ดังแผนภาพ 2.3

		มิติของการกำหนดเป้าหมาย	
		mastery (ความรอบรู้)	performance (การแสดงความสามารถ)
มิติ คุณลักษณะ	approach มุ่งสู่ความสำเร็จ (ทางบวก)	mastery approach goal (เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ)	performance approach goal (เป้าหมายมุ่งแสดง ความสามารถสู่ความสำเร็จ)
	avoidance มุ่งหลีกเลี่ยง ความผิดพลาด (ทางลบ)	mastery avoidance goal (เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้)	performance avoidance goal (เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดง ความสามารถ)

แผนภาพ 2.3 โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 (Elliot & McGregor, 2001)

มิติการตั้งเป้าหมายของทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ ความรอบรู้ (mastery) และ ความสามารถ (performance) ซึ่งทั้ง 2 ลักษณะนี้มีความแตกต่างกันโดยมิติของความรอบรู้จะเป็นมิติที่พิจารณาจากตัวบุคคลหรืออ้างอิงจากตนเองเป็นหลักโดยไม่เปรียบเทียบกับบุคคลอื่นแต่ในมิติของความสามารถจะพิจารณาความสามารถของตนเองในการเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีการเพิ่มเติมจากเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะมาหนึ่งลักษณะคือ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (mastery avoidance goal) ในเป้าหมายส่วนอื่นยังคงเหมือนทฤษฎีแบบสามลักษณะ โดยเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (mastery avoidance goal) มุ่งเน้นการหลีกเลี่ยงงานหรือความรู้ในสิ่งที่ไม่มีความสามารถหรือขาดคุณสมบัติ เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นกับตน เช่น ความมุ่งมั่นที่จะหลีกเลี่ยงการทำความเข้าใจในการเรียนรู้หลักสูตร ความมุ่งมั่นที่จะทำธุรกรรมไม่ให้เกิดความผิดพลาด ความมุ่งมั่นที่จะหลีกเลี่ยงการโยนลูกบาสเกิดบอลพลาดในการแข่งขัน เป็นต้น (Elliot & McGregor, 2001)

ความแตกต่างระหว่างเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้คือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จจะมุ่งเน้นในการพัฒนาตนเองเพื่อให้ตนเองมีความชำนาญในขั้นสูงเพื่อไปสู่เป้าหมายและประสบความสำเร็จ แต่เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ จะมุ่งเน้นการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดหรือการพ่ายแพ้ในงานต่างๆ โดยการพิจารณาจากความสามารถของตนเอง เช่น ถ้าพิจารณาแล้วว่าตนเองไม่สามารถจะทำงานนั้นได้จะพยายามหลีกเลี่ยงที่จะไม่ทำเพราะกลัวข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้น (Elliot, 2005)

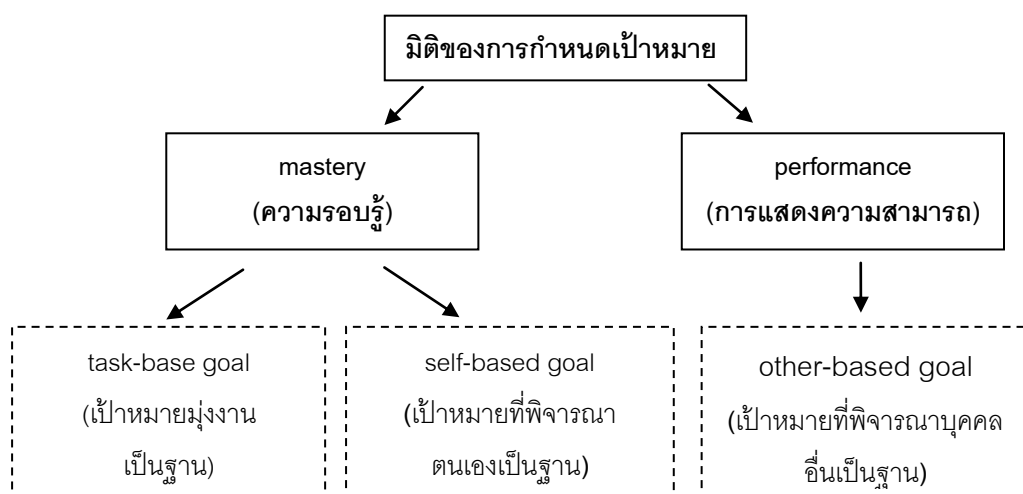
1.2.4 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 (3x2 achievement goal model)

ตลอดระยะเวลากว่า 10 ปี ตั้งแต่เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ได้พัฒนาเป็นแบบมิติ 2x2 ได้มีผู้วิจัยนำทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ไปประยุกต์ใช้เป็นจำนวนมาก Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ได้พัฒนารูปแบบของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จากมิติ 2x2 เป็น 3x2 โดยมีการจัดมิติด้านการกำหนดเป้าหมายใหม่โดยการจำแนก มิติของเป้าหมาย ในด้านมุ่งรอบรู้ (mastery) ออกเป็น 2 ด้านคือ เป้าหมายมุ่งงานเป็นฐาน (task-based goal) และ เป้าหมายที่พิจารณาตนเองเป็นฐาน (self-based goal) ส่วนในด้านความสามารถ (performance) เปลี่ยนชื่อใหม่เป็นด้านเป้าหมายที่พิจารณาบุคคลอื่นเป็นฐาน (other-based goal) ดังแผนภาพ 2.4

เป้าหมายมุ่งงานเป็นฐาน (task-based goal) คือเป้าหมายที่เน้นงานหรือความรู้ เช่น การได้รับคำตอบที่ถูกต้องหรือเข้าใจความคิดหลักของความรู้ เป้าหมายที่พิจารณาตนเองเป็นฐาน (self-based goal) คือเป้าหมายของแต่ละบุคคลที่เน้นการเปรียบเทียบความรอบรู้กับตนเองโดย

เปรียบเทียบการทำงานหรือการพัฒนาความรู้ของตนกับสิ่งที่ตนเองเคยทำไว้ในอดีตที่ผ่านมาหรือการตั้งเป้าหมายให้มีศักยภาพมากขึ้นในอนาคต และเป้าหมายที่พิจารณาบุคคลอื่นเป็นฐาน (other-based goal) คือเป้าหมายประเมินความสามารถของแต่ละบุคคลโดยการเปรียบเทียบความสามารถของตนเองกับบุคคลอื่น

เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้ (mastery goal) ประกอบด้วย ความรอบรู้ในเรื่องของงานโดยพิจารณาถึงความรู้ในเรื่องงานเพียงอย่างเดียว (task-based goal) และการพัฒนาความรู้ของตนเองโดยการเปรียบเทียบกับตนเอง (self-based goal) ซึ่งทั้งสองด้านนั้นมีความเกี่ยวข้องกันมากและบางครั้งอาจเกิดขึ้นพร้อมกันเช่น การหาอักษรไขว้โดยทุกคนก็จะมุ่งเน้นในการหาอักษรไขว้ให้ครบ แต่ความจริงแล้วยังมีวิธีการหาอักษรไขว้อยู่ด้วย ดังนั้นการหาอักษรไขว้ให้ประสบผลสำเร็จเป็นเป้าหมายมุ่งรอบรู้ ซึ่งการมุ่งเน้นในการหาอักษรไขว้ให้ครบคือเป้าหมายมุ่งงานเป็นฐาน (task-based goal) และวิธีการหาอักษรไขว้นั้นเป็นการพัฒนาความรู้ของตนเองโดยการเปรียบเทียบกับตนเองหรือเป้าหมายที่พิจารณาตนเองเป็นฐาน (self-based goal) เป็นต้น ดังนั้นจึงควรแยกเป้าหมายมุ่งงานเป็นฐาน (task-based goal) และเป้าหมายที่พิจารณาตนเองเป็นฐาน (self-based goal) ออกจากกันเพื่อให้สามารถเข้าใจการตั้งเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ของบุคคลได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น (Elliot, Murayama & Pekun, 2011)



แผนภาพ 2.4 โครงสร้างการจำแนกมิตินของการกำหนดเป้าหมายในโครงสร้าง
เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

ส่วนมิตินของคุณลักษณะยังคงจำแนกออกเป็น 2 ด้านคือ ด้านมุ่งสู่ความสำเร็จ (approach) และมุ่งหลีกเลี่ยงความผิดพลาด (avoidance) เหมือนเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ลักษณะมุ่งมั่นให้สู่ความสำเร็จ (approach) เน้นความเป็นไปได้เชิงบวก ใช้ความสำเร็จเป็น

ศูนย์กลางของกิจกรรม กระตุ้น กระตือรือร้นให้ประสบความสำเร็จ (Pekrun, Elliot & Maier, 2009) สิ่งเหล่านี้จะเป็นการส่งเสริมความมุ่งมั่นและทำให้การทำงานเป็นไปอย่างสะดวก

ลักษณะหลีกเลี่ยงความผิดพลาด (avoidance) มุ่งเน้นที่การหลีกเลี่ยงความผิดพลาดโดยการพยายามหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นด้านลบ เช่น ความวิตกกังวล ความระมัดระวังเป็นต้น สิ่งเหล่านี้คือสิ่งเตือนใจจากการล้มเหลว (Pekrun et al., 2009) และสิ่งเหล่านี้จะทำให้บุคคลมีความพร้อมให้กับตนเองโดยการหลีกเลี่ยงความล้มเหลวที่จะเกิดขึ้นในการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ดังนั้นเมื่อนำมิติทั้งสองมิติมาผนวกด้วยกันนั้นคือมิติของการกำหนดเป้าหมายและมิติของคุณลักษณะจะได้ลักษณะของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ดังแผนภาพ 2.5

เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (task-approach goal) มุ่งเน้นความสำเร็จของงานต่างๆ เช่น การทำงานได้อย่างถูกต้อง เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน (task-avoidance goal) มุ่งเน้นการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการทำงาน เช่น หลีกเลี่ยงการตอบคำถามที่ไม่ถูกต้องในห้องเรียน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (self-approach goal) มุ่งเน้นวิธีการสู่ความสำเร็จเมื่อเปรียบเทียบกับตนเอง เช่น ทำให้ดีกว่าในอดีต เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (self-avoidance goal) มุ่งเน้นการหลีกเลี่ยงโดยเปรียบเทียบกับตนเอง เช่น หลีกเลี่ยงการทำผิดพลาดให้ดีกว่าในอดีต เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (other-approach goal) มุ่งเน้นความสำเร็จโดยการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ เช่น ทำให้ดีกว่าบุคคลอื่นและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (other-avoidance goal) มุ่งเน้นการหลีกเลี่ยงโดยการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น เช่น หลีกเลี่ยงการทำผิดพลาดให้มากกว่าบุคคลอื่น หลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถต่อบุคคลอื่น

		มิติของการกำหนดเป้าหมาย		
		task-based (มุ่งงาน)	self-based (มุ่งเปรียบเทียบตนเอง)	other-based (มุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่น)
มิติ คุณลักษณะ	approach มุ่งสู่ความสำเร็จ (ทางบวก)	task-approach goal (เป้าหมายมุ่งงานสู่ ความสำเร็จ)	self-approach goal (เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ ความสำเร็จ)	other-approach goal (เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบ บุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ)
	avoidance มุ่งหลีกเลี่ยงความ ผิดพลาด (ทางลบ)	task-avoidance goal (เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยง ข้อผิดพลาดของงาน)	self-avoidance goal (เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยง ข้อผิดพลาดของตนเอง)	other-avoidance goal (เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยง เปรียบเทียบบุคคลอื่น)

แผนภาพ 2.5 โครงสร้างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 (Elliot, Murayama & Pekun, 2011)

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในเรื่องของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ เพื่อให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวแปรต่างๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

Elliot และ Harackiewicz (1994) ได้ศึกษาเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบ 2 ลักษณะคือด้านเป้าหมายมุ่งรอบรู้และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในกิจกรรมที่มีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันโดยใช้วิธีวิจัยเชิงทดลองโดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มคือกลุ่มทดลอง 2 กลุ่มและควบคุม 1 กลุ่ม(ไม่กำหนดเป้าหมาย) กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับเงื่อนไขเป้าหมายมุ่งรอบรู้และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับเงื่อนไขเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถหลังจากนั้นจึงได้ทำการทดลองโดยให้นักเรียนเล่นเกมพินบอลโดยอยู่ใต้สภาวะของแต่ละเงื่อนไขพบว่า การกำหนดเป้าหมายส่งผลต่อแรงจูงใจในกิจกรรม โดยเป้าหมายมุ่งรอบรู้ส่งผลทางบวกต่อแรงจูงใจในกิจกรรมมากกว่าเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถและมากกว่ากลุ่มที่ไม่มีกำหนดเป้าหมาย ต่อมา Elliot และ McGregor (2001) ได้พัฒนาตัวชี้วัดในด้านต่างๆของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 อันได้แก่ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายการแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงแสดงความสามารถ พร้อมทั้งศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวแปรต่างๆ โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นนิสิตปริญญาตรี ดังตาราง 2.1 โดย (+) หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงบวก (-) หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงลบ

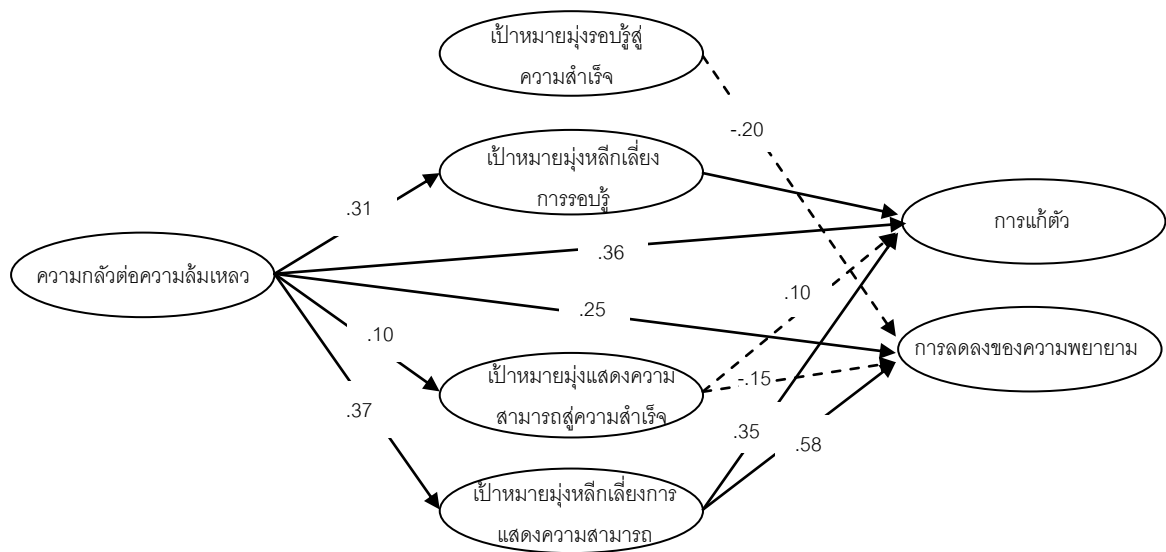
Neff, Hsieh และ Dejittert (2005) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเข้าใจความรู้สึกของตนเอง (self-compassion) กับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะกับนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า การเข้าใจตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเป้าหมายมุ่งรอบรู้ และมีความสัมพันธ์ทางลบกับเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์อย่างละเอียดพบว่า เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลทางบวกต่อแรงจูงใจภายใน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Elliot (1994)

Chen และคณะ (2009) ศึกษาความกลัวต่อความล้มเหลว เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และการทำให้ตนเองเสียเปรียบ ทำการศึกษากับนักศึกษาระดับปริญญาตรีในไต้หวันโดยการวิเคราะห์ SEM พบว่าเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ เป็นตัวแปรส่งผ่านระหว่าง ความกลัวการล้มเหลวและการทำให้ตนเองเสียเปรียบ โดยที่เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ ส่งผลทางลบต่อการลดลงของความพยายาม เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ ส่งผลทางบวกต่อการแก้ตัว เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ

ส่งผลด้านลบต่อการลดความพยายามและการแก้ตัวและเป้าหมายการหลีกเลี่ยงแสดงความสามารถ
ส่งผลทางบวกทั้งการแก้ตัวและการลดความพยายาม ดังแผนภาพ 2.6

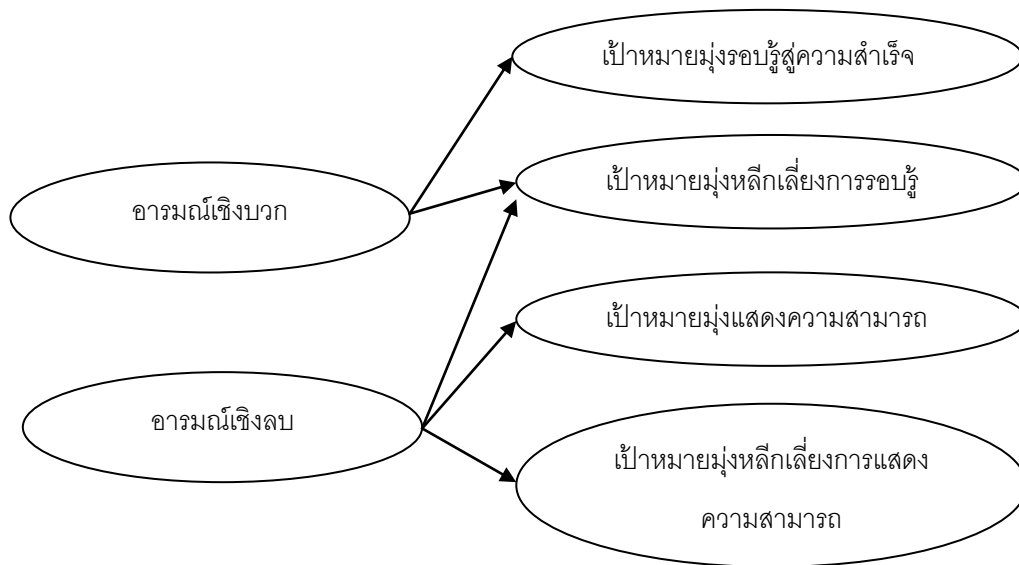
ตาราง 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวแปรเหตุและตัวแปรผลต่างๆ

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์				
ตัวแปร	เป้าหมายมุ่งรอบรู้	เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยง การรอบรู้	เป้าหมายการแสดง ความสามารถสู่ ความสำเร็จ	เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยง แสดงความสามารถ
ตัวแปรเหตุ	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการทางผลสัมฤทธิ์ต่างๆ (+) - ความรอบรู้ในการทำงาน (+) - การรับรู้ความสามารถของตนเอง (+) - การตัดสินใจคุณค่าตนเอง (+) - ความสัมพันธ์ในห้องเรียน (+) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความกลัวในความล้มเหลว (+) - การกำหนดตนเอง (-) - ทฤษฎีความเป็นหน่วยงาน (+) - ทฤษฎีการเพิ่มขึ้น (-) - ผลตอบรับทางลบของทั้งพ่อและแม่ (+) - ความกังวลของพ่อแม่ (+) - การตัดสินใจคุณค่าตนเอง (+) - ความสัมพันธ์ในห้องเรียน (+) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความต้องการทางผลสัมฤทธิ์ต่างๆ (+) - ศักยภาพในการแข่งขัน (+) - ความกลัวในความล้มเหลว (+) - ผลตอบรับทางบวกของผู้เป็นพ่อ (+) - การอนุมัติเงื่อนไขทั้งพ่อและแม่ (+) - การตัดสินใจคุณค่าตนเอง (+) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความกลัวในความล้มเหลว (+) - การกำหนดตนเอง (-) - ทฤษฎีความเป็นหน่วยงาน (+) - ผลตอบรับทางลบของทั้งพ่อและแม่ (+) - ความกังวลของแม่ (+) - การตัดสินใจคุณค่าตนเอง (+)
ตัวแปรผล	<ul style="list-style-type: none"> - การประมวผลในเชิงลึก (+) - ศูนย์สุขภาพ (-) 	<ul style="list-style-type: none"> - ความระส่ำระสาย(+) - ความวิตกกังวล (+) - ความเป็นห่วง (+) - อารมณ์ความรู้สึก (+) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประเมินผลในเชิงผิวเผิน (+) - ประสิทธิภาพในการสอบโดยรวม (+) 	<ul style="list-style-type: none"> - การประมวผลในเชิงลึก (-) - การประเมินผลในเชิงผิวเผิน (-) - ความระส่ำระสาย (+) - ความวิตกกังวล (+) - ความเป็นห่วง (+) - อารมณ์ความรู้สึก (+) - ประสิทธิภาพในการสอบโดยรวม (-)

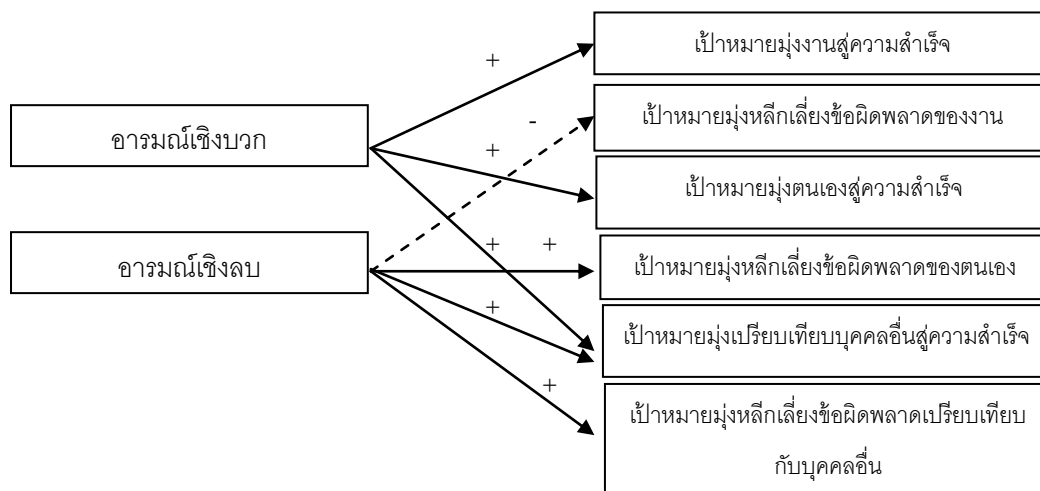


แผนภาพ 2.6 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการทำให้ตนเองเสียเปรียบ (Chen et al., 2009)

Bjørnebekk และ Diseth (2010) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ (temperament) กับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 โดยศึกษาจากนักเรียนประถมศึกษาโดยใช้การวิเคราะห์แบบ SEM ได้ผลที่สอดคล้องกับการศึกษาในอดีตกล่าวคือ อารมณ์เชิงบวก (approach temperament) เป็นตัวทำนายเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ และอารมณ์เชิงลบ (avoidance temperament) เป็นตัวทำนายเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ ดังแผนภาพ 2.7 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Elliot และ Thrash (2002) ส่วนงานวิจัยของ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ของนักเรียนระดับปริญญาตรีพบว่า อารมณ์เชิงบวก (approach temperament) เป็นตัวทำนายทางบวกของเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (task-approach goal) เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (self-approach goal) และเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (other-approach goal) และอารมณ์เชิงลบ (avoidance temperament) เป็นตัวทำนายทางลบของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน (task-avoidance goal) เป็นตัวทำนายทางบวกของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (self-avoidance goal) เป็นตัวทำนายทางบวกของเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (other-approach goal) และเป็นตัวทำนายทางบวกของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (other-avoidance goal) ดังแผนภาพ 2.8



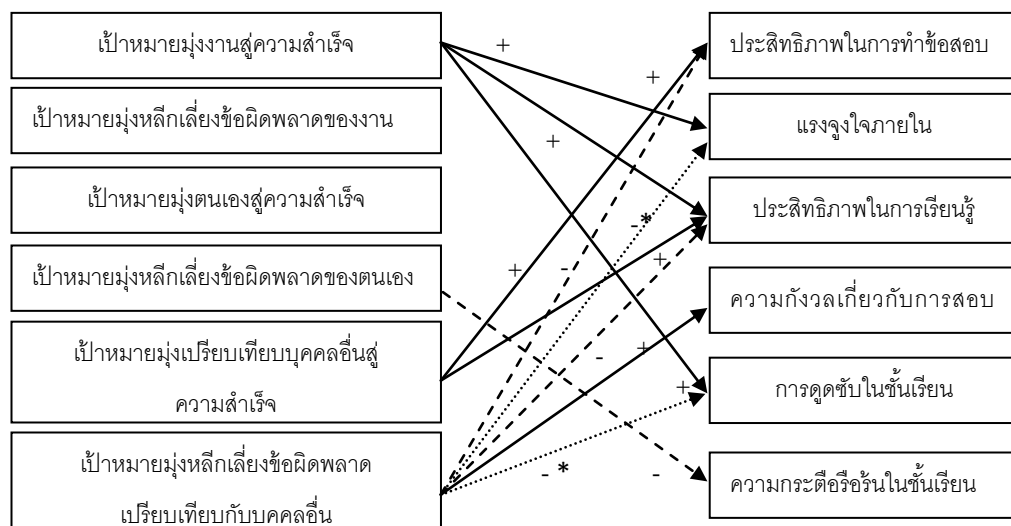
แผนภาพ 2.7 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของลักษณะนิสัยที่มีต่อเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ (Bjørnebekk & Diseth, 2010)



แผนภาพ 2.8 คุณลักษณะที่ใช้เป็นตัวทำนายเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 และตัวแปรทางจิตวิทยาพบว่า เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จเป็นตัวทำนายทางบวกของประสิทธิภาพในการทำข้อสอบ (exam performance) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นเป็นตัวทำนายทางลบของประสิทธิภาพในการทำข้อสอบ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงานเป็นตัวทำนายทางบวกของแรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นเป็นมีแนวโน้มเป็นตัวทำนาย

ทางลบของแรงจูงใจภายใน เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จเป็นตัวทำนายทางบวกต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (learning efficacy) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นเป็นตัวทำนายทางลบต่อประสิทธิภาพในการเรียนรู้ และเป็นตัวทำนายทางบวกของความกังวลเกี่ยวกับการสอบ (worry about exam) เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จเป็นตัวทำนายทางบวกของการดูดซับในชั้นเรียน (absorption in class) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีแนวโน้มเป็นตัวทำนายด้านลบของการดูดซับในชั้นเรียน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จเป็นตัวทำนายทางบวกของความกระตือรือร้นในชั้นเรียน (energy in class) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองเป็นตัวทำนายทางลบของความกระตือรือร้นในชั้นเรียน สามารถสรุปเป็นแผนผังดังแผนภาพ 2.9



หมายเหตุ * หมายถึงมีแนวโน้มที่จะเป็นตัวทำนายแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

แผนภาพ 2.9 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 เป็นตัวทำนายตัวแปรทางจิตวิทยา

กันยาร์ตน์ สอาดเย็น (2549) ได้ศึกษาอิทธิพลของบุคลิกภาพแบบหลงตนเอง ลักษณะของเป้าหมายและความท้าทายของงานต่อแรงจูงใจในกิจกรรมและผลงานของสินีระดับปริญญาตรี พบว่า ผู้ที่มีบุคลิกภาพหลงตนเองสูง เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถทำให้เกิดแรงจูงใจในกิจกรรมสูงกว่าเป้าหมายมุ่งรอบรู้ แต่สำหรับผู้ที่มีบุคลิกภาพการหลงตนเองต่ำเป้าหมายมุ่งรอบรู้และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถส่งผลต่อแรงจูงใจในการทำกิจกรรมไม่แตกต่างกัน และ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมสูงกว่าผู้ที่มีบุคลิกภาพการหลงตนเองต่ำ

ฉัตรลดา พุทธรักษา (2551) ได้ทำการศึกษาเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยยึดทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะได้ผลคือครูที่มีภูมิหลังต่างกันในด้านเป้าหมายมุ่งรอบรู้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ครูที่มีกลุ่มสาระแตกต่างกัน วุฒิการศึกษาต่างกัน มีรายได้และไม่มีรายได้เสริม ฐานะต่างกัน ในด้านเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างครูเพศชายและเพศหญิง ครูที่เคยทำวิจัยในชั้นเรียนและไม่เคย ด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงความสามารถมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะเห็นได้ว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับตัวแปรทางจิตวิทยาต่างๆ เช่น ความกลัวต่อความล้มเหลว การรับรู้ความสามารถในตนเอง แรงจูงใจในการทำกิจกรรม เป็นต้น นอกจากนี้งานวิจัยของประเทศไทยมีการพัฒนาเครื่องมือวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ของครูโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะด้วย ดังนั้นเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีความสัมพันธ์กับตัวแปรต่างๆ

ตอนที่ 2 ความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง

2.1 ความสนใจในห้องเรียนของนักเรียน

ความสนใจในห้องเรียน (classroom attentiveness) หมายถึง ความตั้งใจมีสมาธิจดจ่อต่อการเรียนการสอนของครู มีการตอบสนองต่อครู ซึ่งกระบวนการที่นักเรียนตั้งใจเรียนนั้นจะเกี่ยวข้องกับการแสดงออกของพฤติกรรมและเขว้านปัญญาของนักเรียน (Lau, Liem & Nie, 2008) และเมื่อมีสิ่งมารบกวนในการเรียนการสอน นักเรียนจะมีความพยายามในการตั้งใจสมาธิให้จดจ่อกับสิ่งที่ครูสอนเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาที่ครูสอน (Fredricks, Blumenfeld, & Paris, 2004) ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะของความสนใจในการเรียนของนักเรียนของ Powell (1963 อ้างถึงใน อุไรวรรณ มานาค, 2553) โดย Powell กล่าวถึงลักษณะของความสนใจของนักเรียน จะทำให้เกิดความตั้งใจเรียนด้วย ซึ่งเมื่อนักเรียนเกิดความสนใจเรียนจะส่งผลให้นักเรียนมีสมาธิจดจ่อและติดตามเนื้อหาที่เรียนและส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

ในงานวิจัยของประเทศไทยได้กล่าวถึงความหมายของความสนใจในการเรียนในห้องเรียนไว้ เช่น งานวิจัยของ บงกช พงษ์สุนันท์ (2546) กล่าวถึงความสนใจในห้องเรียนคือ ความรู้สึกสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิดความเอาใจใส่ มีสมาธิจดจ่อและพยายามที่จะทำสิ่งที่ตัวเองสนใจนั้นให้ประสบผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อุไรวรรณ มานาค (2553) กล่าวถึงความสนใจ

เป็นการแสดงออกของพฤติกรรมด้วยความรู้สึกชอบ พอใจ เอาใจใส่ และพร้อมที่จะเข้าร่วมกิจกรรมในสิ่งที่ตนเองสนใจและเห็นคุณค่าของสิ่งนั้น

จากความหมายของงานวิจัยต่างประเทศและงานวิจัยในประเทศไทยสรุปได้ว่าความสนใจของนักเรียนในห้องเรียนคือ ความเอาใจใส่ในการเรียนหรือการสอนของครู พยายามที่จะตั้งใจเรียนให้ตนเองประสบผลสำเร็จ โดยเมื่อมีสิ่งรบกวนต่อการเรียน นักเรียนจะพยายามตั้งสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่ครูสอนเพื่อให้เข้าใจสิ่งที่ครูอธิบายในเนื้อหาที่เรียน

การสร้างความสนใจในห้องเรียน นักเรียนจะมีความสนใจหรือมีสมาธิจดจ่อกับการเรียนได้นั้นส่วนหนึ่งมาจากการสอนของครู เพราะนักเรียนห้องหนึ่งๆ จะมีความหลากหลายของระดับความสนใจที่แตกต่างกัน สุรวงศ์ ไคว้ตระกูล (2545) ได้เสนอแนะวิธีสร้างความสนใจในห้องเรียนไว้ดังนี้

1) จัดสภาพของห้องเรียนให้เหมาะสม ให้มีความท้าทายความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียน ซึ่งการจัดบรรยากาศในห้องเรียนนั้นต้องปราศจากการขู่เข็ญหรือต้องเป็นบรรยากาศที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกกว้างใจต่อครูผู้สอน

2) ครูบอกรัตถุประสงค์ของการเรียนให้นักเรียนได้ทราบ พยายามให้การบ้านหรืองานที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียนให้ออกาสกับนักเรียนทุกคนได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับความสำเร็จในการเรียนรู้ พยายามให้ข้อมูลป้อนกลับและข้อเสนอแนะปรับปรุงแก้ไขในงานของนักเรียนเพื่อให้นักเรียนทราบข้อผิดพลาดของตนเองและสามารถปรับปรุงแก้ไขงานให้มีคุณภาพมากขึ้น

3) ครูต้องพยายามพบนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อช่วยนักเรียนวิเคราะห์การเรียนของนักเรียน

4) ครูต้องเป็นแบบอย่างในการกระตือรือร้นเวลาสอนเพื่อเป็นตัวอย่างให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการตั้งใจเรียน

ดังนั้นการสร้างความสนใจในการเรียนในห้องเรียนของนักเรียนจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญซึ่งครูจะต้องเป็นผู้สร้างให้เกิดขึ้นเพื่อดึงดูดความสนใจของนักเรียนให้นักเรียนเกิดความสนใจ เมื่อนักเรียนเกิดความสนใจ จะทำให้นักเรียนเกิดสมาธิและใจจดจ่อกับสิ่งที่ครูสอนซึ่งจะช่วยให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

2.2 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self-efficacy) หมายถึง การตัดสินใจความสามารถของตนเองของแต่ละบุคคลที่จะบรรลุผลลัพธ์ตามที่ต้องการ ซึ่งบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงมักจะเลือกการทำงานในลักษณะที่ท้าทาย ใช้ความสามารถหรือความรู้ในระดับสูงกว่า

คนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในระดับต่ำ และจะไม่พยายามหลีกเลี่ยงงาน ท้อถอยเมื่อพบอุปสรรค (Bandura, 1997) ซึ่งการรับรู้ความสามารถของตนเองมีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social cognitive theory) โดย Bandura (1977 อ้างใน ชูติวัฒน์ สุวัตติพงศ์, 2551) การรับรู้ความสามารถของตนเองมีผลต่อการตัดสินใจขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการคือ ความคาดหวังในความสามารถของตนเองและความคาดหวังของผลที่จะเกิดขึ้น ซึ่งมีความสัมพันธ์กันดังแผนภาพ 2.10

จากแผนภาพอธิบายได้คือ ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงและความคาดหวังในผลลัพธ์ที่สูง บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะทำในสิ่งที่ตนเองกำหนดไว้สูงหรือมีแนวโน้มจะทำแน่นอน ถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงแต่มีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่ำก็จะมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการทำงานที่ตัวเองกำหนดไว้ ถ้าการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำแต่มีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสูงก็จะมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการทำงานที่ตัวเองกำหนดไว้และถ้าการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำและมีความคาดหวังเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่ำด้วยจะมีแนวโน้มที่จะไม่ทำในสิ่งที่ตนเองกำหนดอย่างแน่นอน

ความคาดหวังผลที่เกิดขึ้น

		สูง	ต่ำ
		การรับรู้ ความสามารถ ของตนเอง	สูง
	ต่ำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะไม่ทำแน่นอน

แผนภาพ 2.10 ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนเองและความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น (Bandura, 1977)

2.2.1 แหล่งการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1997) การรับรู้ความสามารถของตนเองพัฒนามาจากปัจจัยพื้นฐาน 4 ประการดังนี้

1) ความสำเร็จจากการกระทำ (enactive attainment) กล่าวคือถ้าบุคคลประสบความสำเร็จบ่อยครั้ง ก็จะมีการรับรู้ความสามารถของตนเองอยู่ในระดับสูง ซึ่งปัจจัยด้านนี้มีอิทธิพลสูงสุดต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง

2) การสังเกตตัวแบบ (vicarious experience) คือการที่บุคคลเห็นคนที่ประสบความสำเร็จและยึดคนที่ประสบความสำเร็จเป็นแบบอย่าง จะทำให้การรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น ในขณะที่เดียวกันถ้าเห็นคนที่มีลักษณะคล้ายตนเองและคนนั้นประสบความสำเร็จล้มเหลวก็จะทำให้บุคคลนั้นอาจเกิดความไม่มั่นใจขึ้นได้

3) การพูดชักจูง (verbal persuasion) การพูดชักจูงสามารถทำให้บุคคลเกิดพฤติกรรมการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ ถ้าคนที่ชักจูงพูดชักจูงในสิ่งที่เป็นไปได้แต่ถ้าผู้ที่พูดชักจูงพูดในสิ่งที่เป็นไปไม่ได้ อาจทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกล้มเหลว

4) ภาวะทางกายภาพและอารมณ์ (physiological and affective state) คือ การที่บุคคลประเมินความสามารถของตนเองจากข้อมูลทางกายภาพเช่น ความตื่นตัวในขณะสอบ หรือเกิดความวิตกกังวลในสถานการณ์ที่ซับซ้อน ซึ่งแสดงว่าตนเองไม่มีความสามารถเป็นต้น

ดังนั้นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองมาจาก 4 แหล่งด้วยกัน คือ ความสำเร็จจากการกระทำ การสังเกตตัวแบบ การพูดชักจูงและภาวะทางกายภาพและอารมณ์ และจาก Bandura (1986 อ้างใน ชูติวัฒน์ สุวดีพิงศ์, 2551) กล่าวถึงการที่บุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองจะส่งผลต่อพฤติกรรม 3 ด้านคือ 1) การเลือกพฤติกรรมหรือหลีกเลี่ยงไม่ทำพฤติกรรม 2) ความพยายามและความยืนหยัดในการทำงาน และ 3) แบบแผนความคิดและการตอบสนองทางอารมณ์ ดังนั้นถ้าบุคคลมีการรับรู้ความสามารถสูง จะแสดงพฤติกรรมที่ประสบความสำเร็จ มีการวางแผนและฝึกฝนตนเองเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆได้ แต่ถ้ามีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรม เฉยชา หลีกเลียงงานที่ยาก ขาดความพยายาม ขาดความกระตือรือร้น

2.2.2 คุณลักษณะของบุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง

Bandura (1997) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยผู้ที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะมีลักษณะกระตือรือร้น มีความพยายามที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้ให้ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ส่วนคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำจะมีลักษณะ พยายามทำงานที่ง่าย เกิดความท้อถอยเมื่อพบกับอุปสรรค ซึ่งสอดคล้องกับคุณลักษณะของ Yoder และ Proctor (1988)

ตอนที่ 3 กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

Biggs (1987) กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้คือวิธีการเรียนของนักเรียนแต่ละคนโดยมีการเชื่อมโยงระหว่างแรงจูงใจและกลยุทธ์ทางการเรียนซึ่ง Marton และ Booth (1997) ได้แบ่งกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 2 ประเภทคือ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning approach) และกระบวนการเรียนรู้ในเชิงผิวเผิน (surface learning approach) แต่ในงานวิจัยนี้จะกล่าวถึงเฉพาะกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเท่านั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิธีการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning approach) คือ วิธีการเรียนโดยมีการทำความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนโดยเข้าใจแนวคิดหลักของบทเรียน สามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาในบทเรียนและเปรียบเทียบความแตกต่างของความรู้ที่ได้ในแต่ละวิชาได้ (Marton & Booth, 1997) สามารถบูรณาการความรู้เดิมกับความรู้ในปัจจุบัน (Nilsen, 2009) มีความพยายามที่จะศึกษาเนื้อหาของบทเรียนโดยละเอียด (Dart et al., 2004) และพยายามศึกษาค้นคว้าหาความรู้ใหม่ที่นอกเหนือจากบทเรียนและทำความเข้าใจบทเรียนอย่างลึกซึ้ง โดยไม่คำนึงถึงคะแนนในการสอบ (Biggs, 1993 อ้างถึงใน สวารัฐย์ จงสถาพรสิทธิ์, 2543) โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกประกอบด้วย 2 องค์ประกอบคือ แรงจูงใจเชิงลึก (deep motive) และกลยุทธ์เชิงลึก (deep strategy)

แรงจูงใจเชิงลึกคือ ความสนใจที่อยู่ภายในของแต่ละบุคคลในเรื่องการเรียน มีความสนใจที่จะพัฒนาความรู้ความสามารถของตนเองในเรื่องการศึกษาหรือเนื้อหาทางวิชาการโดยเฉพาะ (Biggs, 1987) กลยุทธ์เชิงลึกคือ การเรียนรู้โดยการอ่านอย่างกว้างขวางและสามารถนำความรู้มาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมได้ (Biggs, 1987; Diseth & Martisen, 2003)

อนนท์ นำอิน (2545) ได้กล่าวถึงการสอนของครูเพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของนักเรียนให้มีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกโดยการสอนของครูจะต้องมีลักษณะดังนี้ 1) การสร้างมโนทัศน์ 2) การใช้คำถาม 3) การแก้ปัญหา 4) การรายงานโครงงาน 5) การมอบหมายและประเมินงานด้วยผลงานที่หลากหลายและเป็นงานที่น่าเชื่อถือ 6) การไม่ชี้นำการเรียน 7) การสอนอย่างลึกซึ้งอย่างครอบคลุมความกว้างในเนื้อหา 8) การอธิบายอย่างชัดเจนและทำทหายความคิด 9) การนำเสนอหัวข้อเนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อกันและน่าสนใจ 10) การใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งการสอนทั้งหมดดังที่กล่าวไว้จะทำให้ นักเรียนเกิดวิธีการเรียนรู้ในเชิงลึกคือ สามารถเชื่อมโยงความรู้ได้ สามารถค้นหาความรู้ได้อย่างกว้างขวางด้วยตนเอง สามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนได้ในเชิงลึก

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement) เป็นผลการเรียนรู้ของนักเรียนตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมา (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ มินตรา สิงหนาค (2552) และ สิงหา จันทร์ขาว (2550) โดยผลการเรียนรู้ของนักเรียน อาจวัดจากความรู้ในเนื้อหาวิชาหรือทักษะการปฏิบัติจากวิชาต่างๆ ซึ่ง Bloom (1979 อ้างใน สิงหา จันทร์ขาว, 2550) ได้ศึกษาลักษณะของผู้เรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นอยู่กับ 3 องค์ประกอบคือ พุทธิพิสัย (cognitive domain) จิตพิสัย (affective domain) และทักษะพิสัย (psychomotor domain) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้านพุทธิพิสัย เป็นการเรียนรู้ของนักเรียนโดยเกี่ยวข้องกับความสามารถทางสติปัญญา จากความสามารถสติปัญญาที่ไม่มีความซับซ้อน เช่น ความรู้ความจำ ความเข้าใจ ไปจนถึงความสามารถทางปัญญาที่มีความซับซ้อน เช่น การวิเคราะห์เนื้อหา การเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ และการตัดสินใจคุณค่า เป็นต้น

ด้านจิตพิสัย เป็นการแสดงออกทางทางด้านอารมณ์ความรู้สึกของนักเรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับค่านิยม คุณธรรมจริยธรรมและเจตคติ โดยนักเรียนจะมีการแสดงออกถึงความรู้สึกเมื่อได้รับสิ่งเร้าซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความตระหนักที่จะรับรู้สิ่งเร้า นั้นและการเกิดความสนใจต่อสิ่งเร้า เมื่อเกิดความสนใจต่อสิ่งเร้าแล้วก็จะแสดงพฤติกรรมการตอบสนองต่อสิ่งเร้า ทศนคติก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้นักเรียนเกิดการแสดงออกทางความรู้สึกแตกต่างกัน โดยนักเรียนแต่ละคนจะมีความเชื่อและค่านิยมแตกต่างกัน ถ้าคิดว่าสิ่งไหนดีก็จะอุทิศตนให้กับค่านิยมนั้น เป็นต้น

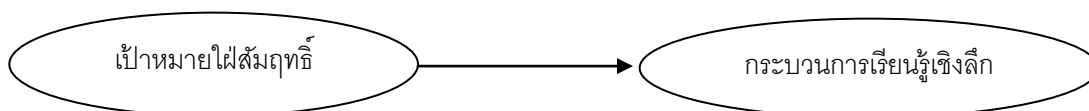
ด้านทักษะพิสัย เป็นการเรียนรู้ด้านทักษะในการปฏิบัติ เช่น การอ่าน การพูด การวาดภาพ เป็นต้น ซึ่งทักษะพิสัยนี้รวมอยู่ในการเรียนรู้ทุกอย่าง เช่น การทดลองทางวิทยาศาสตร์ก็ต้องใช้ทักษะการรับรู้ทางประสาททั้ง 5 อันได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง ในการทดลอง และต้องมีการเตรียมพร้อมในการทดลอง มีการทดลองซ้ำและได้ผลที่แน่นอน เป็นต้น

ดังนั้นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งวัดได้จากเขาวินิจฉัย และทักษะปฏิบัติการต่างๆ โดยเกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่ผ่านมาในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะเกี่ยวข้องกับพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย

ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์ของตัวแปรที่สนใจศึกษา

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเนื่องจาก เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะส่งผลต่อแรงจูงใจ เซาว์นบัญญัติและการแสดงออกของพฤติกรรมในแต่ละบุคคล (Pintrich & Schuck, 2002) ซึ่งตัวแปรการเรียนรู้เชิงลึกเกี่ยวข้องกับพุทธิพิสัยดังนั้นเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก ดังงานวิจัยของ Elliot และ McGregor (2001) ได้ศึกษาอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ที่มีตัวแปรทางจิตวิทยาต่างๆ ของนักเรียนในระดับปริญญาตรีพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จส่งผลทางบวกต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงแสดงความสามารถส่งผลทางลบต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก งานวิจัยของ Matos, Lens และ Vasteenkiste (2007) ศึกษาเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะในการเรียนของนักเรียนมัธยมในแปรกับกลยุทธ์ในการเรียนของนักเรียน (learning strategy) โดยการวิเคราะห์ด้วยสมการถดถอยพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จเป็นตัวทำนายที่ดีของการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lau และ Liem (2008) และ Diseth (2011) ดังนั้นจากงานวิจัยต่างๆ พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกดังแผนภาพ 2.11

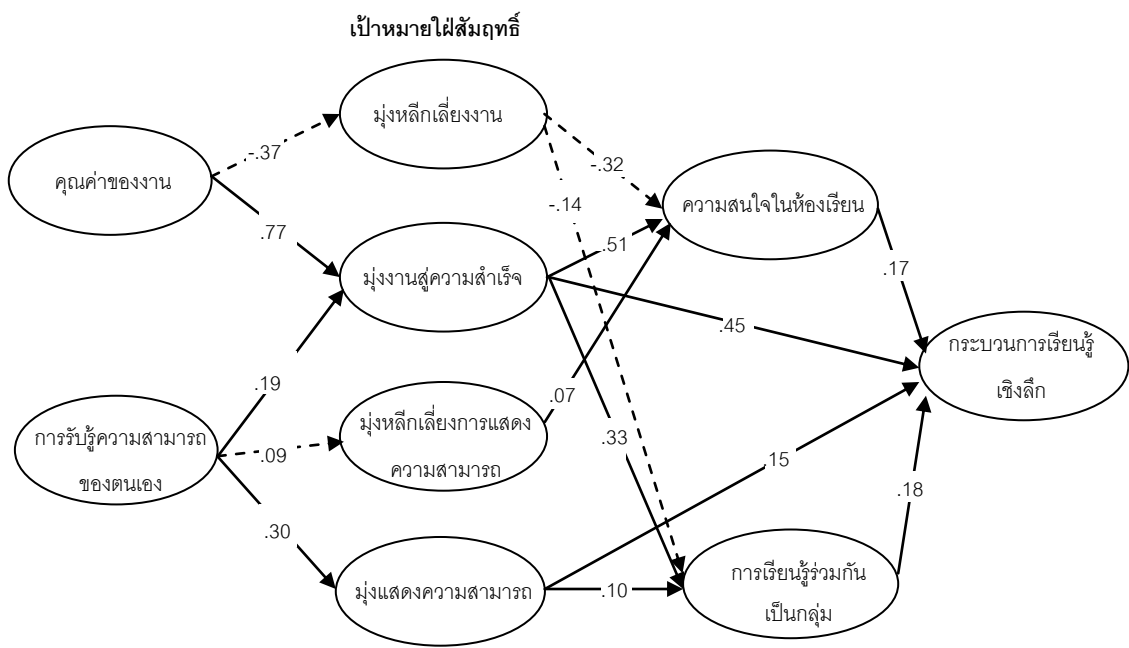


แผนภาพ 2.11 โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

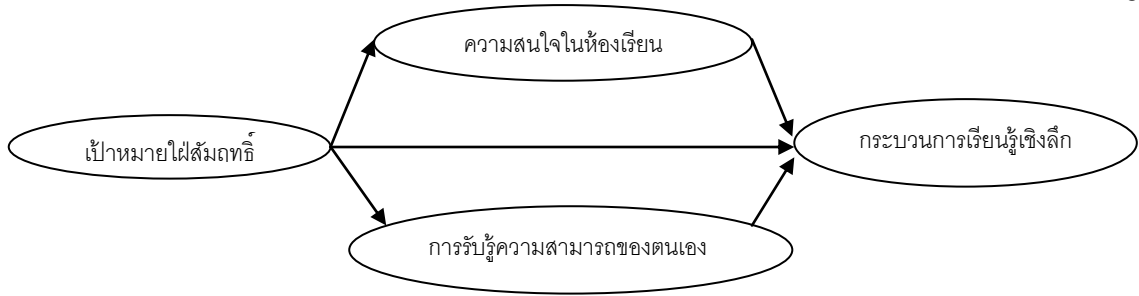
เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะส่งผลต่อเซาว์นบัญญัติหรือพุทธิพิสัยของแต่ละบุคคล (Pintrich & Schuck, 2002) ซึ่งความสนใจในห้องเรียนเกี่ยวข้องกับพุทธิพิสัยและทักษะพิสัย (Fredricks Blumenfeld, & Paris, 2004) ดังนั้นเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จึงส่งผลต่อความสนใจในห้องเรียน และการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มดังงานวิจัยของ Lau, Liem และ Nie (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการรับรู้ความสามารถในตนเอง (self-efficacy) และทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ของนักเรียนในโรงเรียนประเทศสิงคโปร์พบว่า การเห็นคุณค่าในงานส่งผลทางลบต่อเป้าหมายหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในงาน (task avoidance goal) แต่ส่งผลทางบวกกับเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ

(task-approach goal) ในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองส่งผลทางบวกต่อเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (performance approach goal) แต่ส่งผลทางลบต่อเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (performance avoidance goal) นอกจากนี้เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จส่งผลทางบวกต่อการเรียนรู้เชิงลึก (deep learning) ดังแผนภาพ 2.12



แผนภาพ 2.12 โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (Lau, Liem และ Nie, 2008)

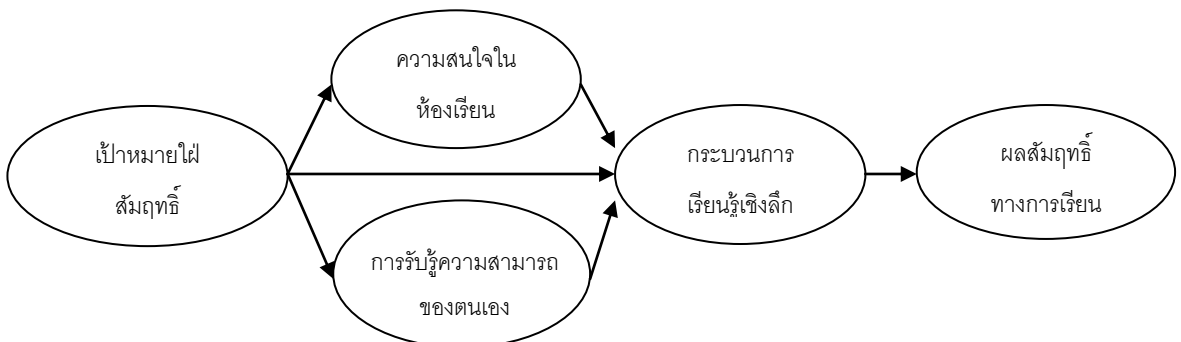
จากงานวิจัยจะเห็นได้ว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และส่งผ่านตัวแปรส่งผ่านคือ ความสนใจในห้องเรียนและการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม แต่ผู้วิจัยไม่สนใจศึกษาการเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเนื่องจากเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลด้วยขนาดอิทธิพลไม่มากเมื่อเทียบกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อความสนใจในห้องเรียน และจากงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) ได้ทำการศึกษาเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และตัวแปรทางจิตวิทยาต่างๆ ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีจำนวน 629 คน มหาวิทยาลัยนอร์ทเทิร์นอิลลินอยส์ประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ด้านเป้าหมายมุ่งรอบรู้และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ส่งผลโดยตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและพบว่ามี การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่าน ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกด้วยขนาดอิทธิพล 0.21 ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโมเดลกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกโดยมีความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่าน ดังแผนภาพ 2.13



แผนภาพ 2.13 โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกโดยมีความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่าน

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

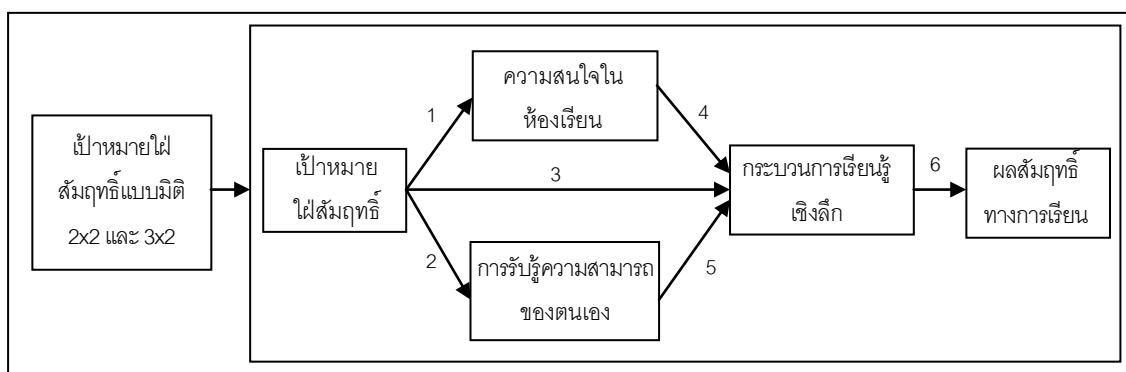
เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เนื่องจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กับพุทธิพิสัย จิตพิสัยและทักษะพิสัย (Bloom, 1979 อ้างถึงในสิงหา จันทรชาว, 2550) ซึ่งเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะส่งผลต่อแรงจูงใจ เซาว์นปัญญาและการแสดงออกของพฤติกรรมในแต่ละบุคคล (Pintrich & Schuck, 2002) ดังนั้นเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จึงมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งจากการศึกษางานวิจัยของ Lau และ Liem (2008) พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วยโดยมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่าน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) และ Phan (2009) ดังนั้นจากการศึกษางานวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยได้พัฒนาโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่านขึ้นดังแผนภาพ 2.14 โดยใช้ทฤษฎีของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2



แผนภาพ 2.14 โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่าน

ตอนที่ 5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

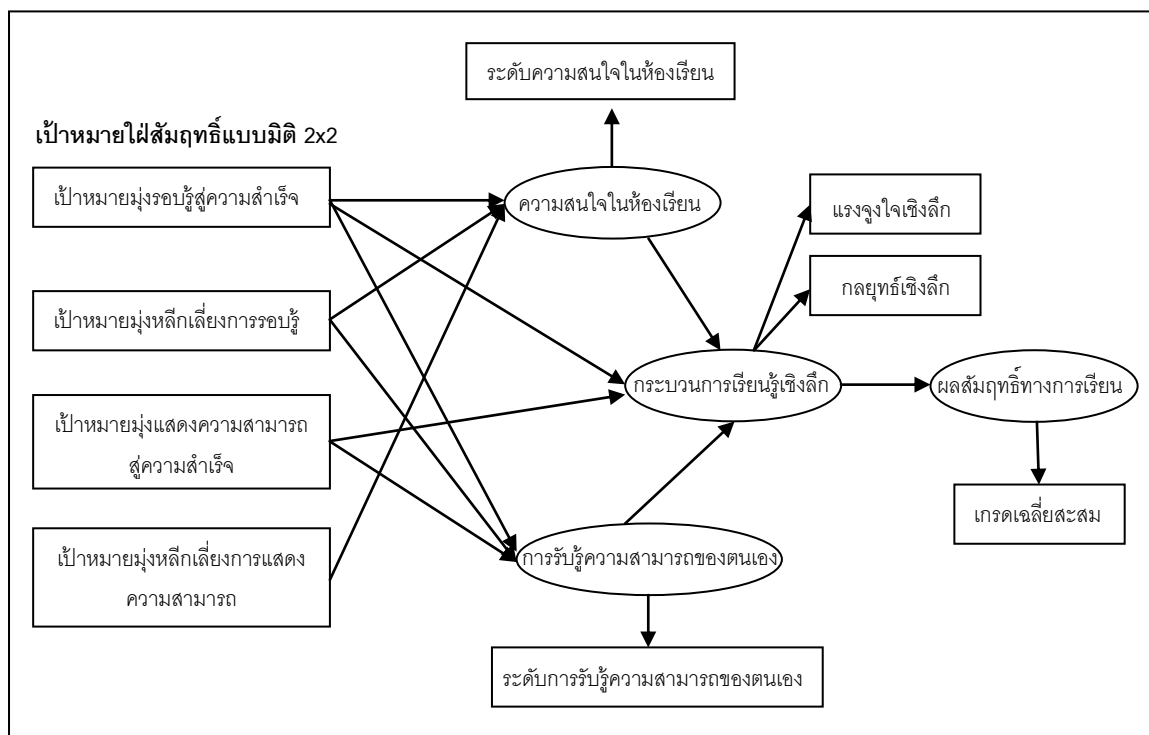
จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยพบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (Elliot & McGregor, 2001; Lau & Liem, 2008; Diseth, 2011) และจากงานวิจัยของ Lau, Liem และ Nie (2008) ผู้วิจัยพบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบสามลักษณะและแบบมิติ 2x2 ส่งผลต่อการเรียนรู้เชิงลึกโดยมีความสนใจในห้องเรียนตัวแปรส่งผ่านและงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ส่งผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกโดยมีการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรส่งผ่าน และจากงานวิจัยของ Phan (2009) พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยส่งผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกเป็นตัวแปรส่งผ่าน ดังแผนภาพ 2.15 ซึ่งจากการศึกษาของงานวิจัยของ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ได้กล่าวถึงเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ซึ่งสามารถอธิบายการกำหนดเป้าหมายของแต่ละบุคคลได้ดีกว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการเปรียบเทียบโมเดลที่พัฒนาขึ้นระหว่างโมเดลกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 กับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับข้อมูลเชิงประจักษ์เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาโมเดลต่อไป



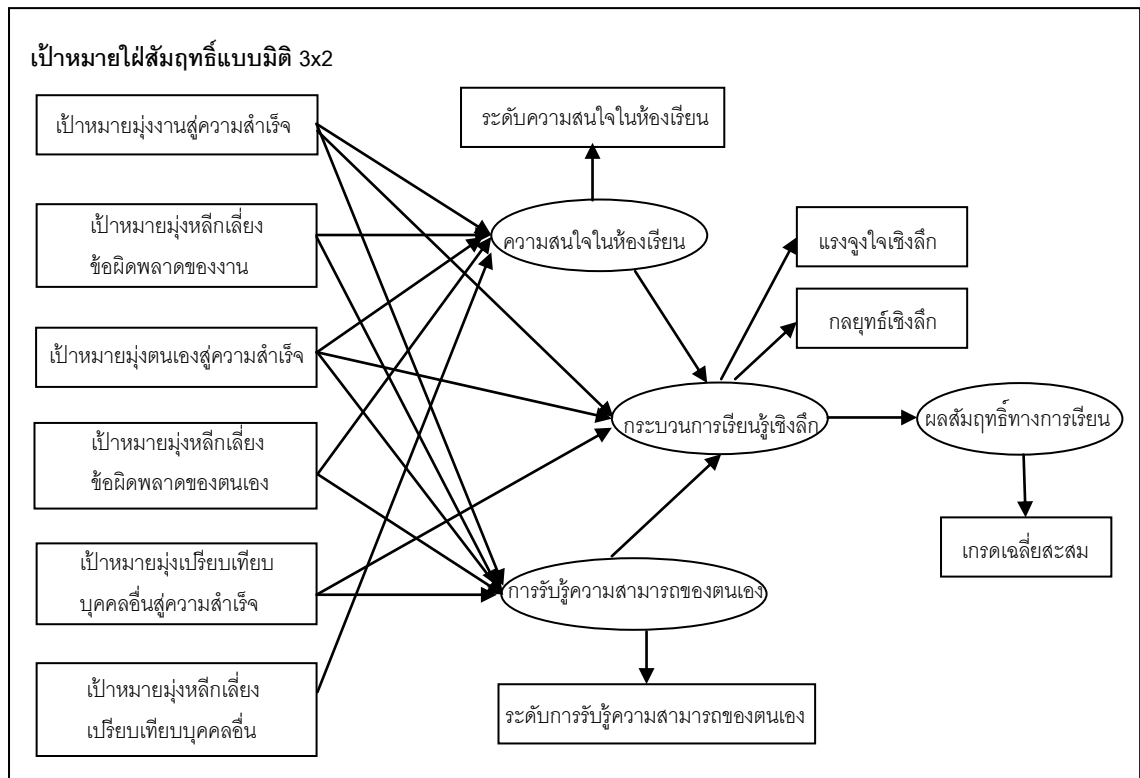
หมายเหตุ หมายเลขคืองานวิจัยที่สนับสนุนโมเดล 1) Lau, Liem และ Nie (2008) 2) Coutinho และ Neuman (2008); Phan (2009) 3) Elliot และ McGregor (2001); Lau และ Liem (2008); Coutinho และ Neuman (2008); Diseth, (2011); Matos, Lens และ Vasteenkiste (2007) 4) Lau, Liem และ Nie, (2008) 5) Coutinho และ Neuman (2008); Phan (2009) 6) Liem และ Nie, (2008); Coutinho และ Neuman (2008); Phan (2009)

แผนภาพ 2.15 กรอบแนวคิดในการวิจัยของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์จะใช้องค์ประกอบของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์กับตัวแปรต่างๆ เพื่อให้สามารถเข้าใจอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อตัวแปรต่างๆ ได้อย่างละเอียดมากยิ่งขึ้น ดังนั้นในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้องค์ประกอบของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ในการศึกษาอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก เป็นตัวแปรส่งผ่าน ดังแผนภาพ 2.16 และแผนภาพ 2.17 โดยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วย 4 ตัวแปรคือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ สำหรับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ประกอบด้วย 6 ตัวแปรคือเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น



แผนภาพ 2.16 โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2



แผนภาพ 2.17 โมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) โดยศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีวัตถุประสงค์ 4 ประการดังนี้ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน 2) เพื่อพัฒนาโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 และ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 117,903 คน จากเว็บไซต์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (ข้อมูลจาก www.obec.go.th ณ วันที่ 25 ก.ค. 2555)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2555 โดยการกำหนดตัวอย่างของ Hair และคณะ (1998 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ได้กำหนดตัวอย่าง 20 คนต่อหนึ่งพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่า 1 ค่า โดยงานวิจัยนี้มีตัวแปรที่สังเกตได้ 15 ตัวแปร และมีพารามิเตอร์ที่ต้องประมาณค่าประมาณ 32 ค่า (พิจารณาจากโมเดลที่ตัวแปรมากที่สุดคือ

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีอย่างน้อย 640 คน เพื่อการวิเคราะห์โมเดลลิสมัลที่มีความแข็งแกร่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการประมาณค่าด้วยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (maximum likelihood) และงานวิจัยครั้งนี้ได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ดังนั้นเพื่อลดเซย์อัตรากារตอบกลับของแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงเพิ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็น 960 คนโดยมีสัดส่วนของแต่ละภูมิภาคและระดับชั้นเท่าๆกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างภูมิภาคละ 240 คน รวมตัวอย่างทั่วประเทศทั้งหมด 960 คน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 704 คน เมื่อคัดกรองแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์พบว่า มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ 658 คน ดังนั้นงานวิจัยครั้งนี้จึงมีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 658 คน โดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยแบ่งภูมิภาคโดยใช้เกณฑ์การแบ่งภูมิภาคตามเขตการปกครองประกอบด้วย 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ 17 จังหวัด ภาคกลาง 26 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 20 จังหวัด และภาคใต้ 14 จังหวัด จากนั้นผู้วิจัยสุ่มจังหวัดในแต่ละภูมิภาคโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ภูมิภาคละ 2 จังหวัด รวม 8 จังหวัด จากนั้นสุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัดโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จังหวัดละ 1 โรงเรียน รวมทั้งหมด 8 โรงเรียน

2. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแต่ละโรงเรียนจำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษาคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 40 คน ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโรงเรียนละ 120 คน รวมทั้งหมด 960 คน ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกตามภูมิภาค จังหวัดและโรงเรียน

ภูมิภาค	จังหวัด	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)		
			ม.4	ม.5	ม.6
ภาคเหนือ	พะเยา	โรงเรียนที่ 1	40	40	40
		โรงเรียนที่ 2	40	40	40
ภาคกลาง	เพชรบุรี	โรงเรียนที่ 3	40	40	40
		กรุงเทพมหานคร	โรงเรียนที่ 4	40	40
ภาคตะวันออก	ชัยภูมิ	โรงเรียนที่ 5	40	40	40
เฉียงเหนือ	อำนาจเจริญ	โรงเรียนที่ 6	40	40	40
ภาคใต้	ภูเก็ต	โรงเรียนที่ 7	40	40	40
		พังงา	โรงเรียนที่ 8	40	40
รวม	8	8	960		

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยนี้ประกอบด้วย 4 ตัวแปรแฝงได้แก่ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปร โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. **เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์** ในงานวิจัยนี้มุ่งศึกษาเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ตามทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วย 4 ตัวแปรได้แก่ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ โดยมีรายละเอียดดังนี้

เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการแสวงหาความรู้ของนักเรียน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนที่นอกเหนือจากที่ครูสอน เพื่อให้มีผลการเรียนที่ดี เข้าใจเนื้อหาของบทเรียนได้เป็นอย่างดี

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายเพื่อหลีกเลี่ยงการเรียนรู้ในเนื้อหาที่มีความยาก เนื้อหาที่ตนเองไม่ชอบและเนื้อหาที่ตนไม่เข้าใจเพื่อให้ตนเองสอบผ่านหรือมีผลการเรียนที่ผ่านเกณฑ์เท่านั้น

เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการแสดงความสามารถของนักเรียนในการเรียน การสอบ รวมทั้งการทำงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีคุณภาพโดยเปรียบเทียบตนเองกับบุคคลอื่นในห้องเรียนหรือในโรงเรียน

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการเรียน การสอบ รวมทั้งการทำงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายโดยเปรียบเทียบตนเองกับบุคคลอื่นในโรงเรียน

เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร ได้แก่ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น โดยมีรายละเอียดดังนี้

เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการเรียนเพื่อให้มีผลการเรียนดี การสอบได้คะแนนดี เข้าใจเนื้อหาในการเรียน การทำงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีคุณภาพของนักเรียน

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการเรียน การสอบและการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย

เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการเรียน การสอบเพื่อให้มีผลการเรียนที่ดี รวมทั้งการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีคุณภาพโดยการเปรียบเทียบตนเองในปัจจุบันกับในอดีตหรือในอนาคต

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการเรียน การสอบ การทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย โดยเปรียบเทียบตนเองในปัจจุบันกับในอดีตหรือในอนาคต

เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการแสดงความสามารถของนักเรียนในการเรียน การสอบ รวมทั้งการทำงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายอย่างมีคุณภาพโดยเปรียบเทียบตนเองกับบุคคลอื่นในห้องเรียนหรือในโรงเรียน

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น หมายถึง ระดับความสำคัญของการกำหนดเป้าหมายในการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการเรียน การสอบ รวมทั้งการทำงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายโดยเปรียบเทียบตนเองกับบุคคลอื่นในโรงเรียน

2. ความสนใจในห้องเรียน หมายถึง ระดับการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนถึงความมุ่งมั่นตั้งใจ มีสมาธิจดจ่อในการเรียนมีการตอบสนองต่อการสอนของครูและเมื่อมีสิ่งรบกวนในการเรียนนักเรียนจะมีความพยายามในการใช้สมาธิจดจ่อในการเรียน วัดได้จากระดับความสนใจในห้องเรียนของนักเรียน

3. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน หมายถึง ระดับการตัดสินใจความสามารถของนักเรียนในการเรียน การสอบ และการทำงานหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับมอบหมาย วัดได้จากระดับการรับรู้ความสามารถของนักเรียนในการเรียน

4. กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก หมายถึง วิธีการเรียนของนักเรียนโดยพยายามทำความเข้าใจกับเนื้อหาของบทเรียน เข้าใจแนวคิดหลักของบทเรียน สามารถวิเคราะห์เชื่อมโยงเนื้อหาของบทเรียนได้ พยายามทบทวนความรู้ในบทเรียนและหาความรู้นอกบทเรียนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ของตนเอง สามารถวัดได้จาก 2 ตัวแปรสังเกตได้คือ แรงจูงใจเชิงลึกและกลยุทธ์เชิงลึก โดยมีรายละเอียดดังนี้

แรงจูงใจเชิงลึก หมายถึง ระดับพฤติกรรมของนักเรียนในการเรียน การสอบและการทำงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายที่เกิดจากสิ่งเร้าภายในของนักเรียน เช่น ความสนใจ ความพึงพอใจ ความสนุกสนานและการเห็นคุณค่าในการเรียน

กลยุทธ์เชิงลึก หมายถึง ระดับพฤติกรรมในการเรียนของนักเรียนโดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ในเนื้อหาที่ตนเองเรียนอยู่ สามารถจับประเด็นหรือแนวคิดหลักของบทเรียนได้ และสามารถค้นคว้าหาความรู้นอกเหนือบทเรียนหรือจากที่ครูสอนด้วยตนเอง

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับผลการเรียนของนักเรียนซึ่งวัดได้จากเกรดเฉลี่ยสะสมของนักเรียนตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ถึงปีการศึกษาสุดท้ายที่นักเรียนกำลังศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือแบบสอบถามสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งเป็น 2 ตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) เพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม ระดับชั้น และสายการเรียน

ตอนที่ 2 แบบวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน โดยการวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์วัดตามทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัยของ Elliot และ McGregor (2001) เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ตามทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัยของ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) แบบวัดความสนใจในห้องเรียน ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัยของ Lau Liem และ Nie (2008) แบบวัดการรับรู้ความสามารถในการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามจากแบบวัด Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) ของ Pintrich และคณะ (1993) และแบบวัดกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัยของ Biggs (2001) ซึ่งแบบวัดมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale)

ขั้นตอนการการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดตามขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน เพื่อกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก จากนั้นนำแบบวัดที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของข้อคำถาม พร้อมทั้งขอคำแนะนำและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขแบบวัด โดยได้ปรับปรุงภาษาและข้อความที่ใช้คำพุ่มเพื่อยังมีความกระชับและชัดเจนมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 นำแบบวัดไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อรายการกับนิยามเชิงปฏิบัติการในแต่ละตัวแปร ความครอบคลุมของข้อคำถาม และความถูกต้องชัดเจนของภาษา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ในการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยใช้ดัชนี IOC โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- +1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร
- 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยามตัวแปร

การเลือกผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญดังนี้ 1) อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในการสร้างเครื่องมือ และมีประสบการณ์ในการสอนในวิชาจิตวิทยาไม่น้อยกว่า 5 ปี มีผลงานในการทำวิจัยในระดับประเทศ จำนวน 3 ท่าน 2) อาจารย์ที่สอนในระดับอุดมศึกษาที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลและมีประสบการณ์การการสอนไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พบว่าค่าดัชนี (item objective congruence: IOC) ของแบบสอบถามทั้งหมดมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 ดังแสดงรายละเอียดในภาคผนวก ค ซึ่งข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC ที่มากกว่า 0.50 ถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด สามารถนำไปใช้วัดได้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552) ดังนั้นแบบวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีความตรงเชิงเนื้อหาและเหมาะสมที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงข้อคำถามตามข้อชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ โดยมีการปรับภาษาของข้อคำถามบางข้อให้มีความเหมาะสมและให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น จากนั้นนำแบบวัดไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้งจนได้แบบวัดที่มีความสมบูรณ์ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ง โดยแบบวัดมีรายละเอียดเกี่ยวกับโครงสร้างและจำนวนข้อคำถามดังแสดงในตาราง 3.2

ตาราง 3.2 โครงสร้างจำนวนข้อคำถามของแบบวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน

องค์ประกอบการวัด	ข้อคำถาม(ข้อ)
1. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2	
- เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ	5
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้	5
- เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ	5
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ	5
2. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2	
- เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ	5
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน	5
- เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ	5
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง	5
- เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ*	-
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น*	-
3. ความสนใจในห้องเรียน	
การแสดงพฤติกรรมในห้องเรียนของนักเรียน	5
4. การรับรู้ความสามารถของตนเอง	
- ระดับการตัดสินใจความสามารถของนักเรียนในการเรียน	5
5. กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก	
- แรงจูงใจเชิงลึก	5
- กลยุทธ์เชิงลึก	5
รวมข้อคำถามทั้งหมด	60

หมายเหตุ * เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จใช้ข้อคำถามร่วมกับเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นใช้ข้อคำถามร่วมกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ

จากตาราง 3.2 โครงสร้างของแบบวัดมีข้อคำถามทั้งหมด 60 ข้อ โดยตัวแปรเป้าหมาย ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 จำนวน 20 ข้อ ความสนใจในห้องเรียนจำนวน 5 ข้อ การรับรู้ความสามารถของตนเองจำนวน 5 ข้อ และ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกจำนวน 10 ข้อ และมีเกณฑ์ให้คะแนนสำหรับข้อคำถามวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกดัง ตาราง 3.3

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 100 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด โดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่าในด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้และการรับรู้ความสามารถของตนเองมีความเที่ยงค่อนข้างต่ำ โดยมีความเที่ยง 0.574 และ 0.650 ตามลำดับ ดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของทุกข้อคำถามในด้านนั้นๆ กับข้อคำถาม (Corrected Item-Total Correlation) พบว่าในด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ ข้อคำถามที่ 6 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ -0.189 และ ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเอง ข้อคำถามที่ 50 มีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ -1.434 แสดงว่าข้อคำถามที่ 6 ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อคำถามอื่นๆ ในด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้และข้อคำถามที่ 50 ไม่มีความสัมพันธ์กับข้อคำถามอื่นๆ ในด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองดังนั้นผู้วิจัยจึงพิจารณาตัดข้อคำถาม 2 ข้อนี้ เพื่อให้ความเที่ยงด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้และการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น ดังภาคผนวก จ หลังจากตัดข้อคำถามแล้วแบบวัดมีข้อคำถามทั้งสิ้น 58 ข้อ และมีความเที่ยงแต่ละตัวแปรดังตาราง 3.4

ตาราง 3.3 เกณฑ์ให้คะแนนสำหรับข้อคำถามวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน

คะแนน	ระดับพฤติกรรม/ระดับความสามารถ/ระดับเป้าหมาย
5	มีระดับพฤติกรรมตามข้อรายการนั้นๆ มากที่สุด มีความสามารถมากที่สุด หรือมีเป้าหมายในเรื่องการเรียนมากที่สุด
4	มีระดับพฤติกรรมตามข้อรายการนั้นๆ มาก มีความสามารถมากหรือมีเป้าหมายในการเรียนในระดับมาก
3	มีระดับพฤติกรรมตามข้อรายการนั้นๆ ปานกลาง มีความสามารถปานกลาง หรือมีเป้าหมายในเรื่องการเรียนในระดับปานกลาง
2	มีระดับพฤติกรรมตามข้อรายการนั้นๆ น้อย มีความสามารถน้อยหรือมีเป้าหมายในการเรียนในระดับน้อย
1	มีระดับพฤติกรรมตามข้อรายการนั้นๆ น้อยที่สุด มีความสามารถน้อยที่สุดหรือมีเป้าหมายในการเรียนน้อยที่สุด

ตาราง 3.4 จำนวนข้อและค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปร	ข้อที่	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
1. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2			
- เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ	1 - 5	5	0.805
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้	6 - 9	4	0.685
- เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ	10-14	5	0.854
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ	15-19	5	0.688
2. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2			
- เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ	20-24	5	0.894
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน	25-29	5	0.751
- เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ	30-34	5	0.884
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง	35-39	5	0.845
- เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ	10-14	5	0.854
- เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบบุคคลอื่น	15-19	5	0.688
3. ความสนใจในห้องเรียน			
- การแสดงพฤติกรรมในห้องเรียนของนักเรียน	40-44	5	0.703
4. การรับรู้ความสามารถของตนเอง			
- ระดับการตัดสินใจความสามารถของนักเรียนในการเรียน	45-48	4	0.823
5. กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก			0.878
- แรงจูงใจเชิงลึก	49-53	5	0.775
- กลยุทธ์เชิงลึก	54-58	5	0.861

หมายเหตุ * เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ใช้ข้อคำถามร่วมกับเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบบุคคลอื่นใช้ข้อคำถามร่วมกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถจึงมีค่าความเที่ยงเท่ากัน

จากตาราง 3.4 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) พบว่า ข้อคำถามในแต่ละตัวแปรมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.703 – 0.918 โดยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 แต่ละตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.685-0.854 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.688-0.894 ตัวแปรความสนใจในห้องเรียนตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยง 0.703 การรับรู้ความสามารถของตนเองตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยง 0.823 และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกตัวบ่งชี้มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.775-0.861 แสดงว่าแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณภาพ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านได้แก่ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ซึ่งดำเนินการโดยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อให้ได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อตรวจสอบว่าเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในเมทริกซ์ใดไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อยแสดงว่าเมทริกซ์นั้นไม่มีองค์ประกอบร่วมกัน และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไปวิเคราะห์องค์ประกอบ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานคือ ค่าสถิติ Barlett's Test of Sphericity และค่าดัชนีไกเซอร์ เมเยอร์-ออลคิน (KMO) ควรมีค่าเข้าใกล้หนึ่ง ถ้ามีค่าน้อยแสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีน้อยและไม่เหมาะที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ เมื่อได้เมทริกซ์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้ว จากนั้นผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างมีทั้งหมด 5 ตัวแปรคือ เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก โดยมีรายละเอียดดังนี้

6.1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบมีทั้งหมด 4 โมเดล ได้แก่ โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรับรู้สู่ความสำเร็จ โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่ง

หลีกเลี่ยงการรอบรู้ โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ และ โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถาม ข้อที่ 1 -5 (Q1-Q5) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ 0.278-0.510 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 4 กับข้อ 5 รองลงมาคือข้อ 2 กับข้อ 3 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 735.837 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.783 ดังตาราง 3.5 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
Q1	1				
Q2	0.438	1			
Q3	0.278	0.440	1		
Q4	0.364	0.331	0.317	1	
Q5	0.394	0.434	0.380	0.510	1
mean	3.634	3.327	3.251	3.777	3.647
SD	0.846	0.771	0.858	0.801	0.780

Bartlett's Test of Sphericity = 735.837 df = 10 p = 0.00 KMO = 0.783

Q1 = เป้าหมายในการเรียนของฉันคือ ฉันต้องอ่านหนังสือให้เข้าใจก่อนสอบในแต่ละวิชา

Q2 = ถ้าฉันทำแบบฝึกหัดไม่ได้ ฉันจะต้องพยายามหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำแบบฝึกหัดได้ด้วย ตนเอง

Q3 = ฉันต้องศึกษาหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอน

Q4 = ในการเรียนฉันจะต้องตั้งใจเรียนในห้องเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี

Q5 = เป้าหมายสำคัญในการเรียนของฉันคือพยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้เข้าใจเนื้อหา ของบทเรียน

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จพบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า

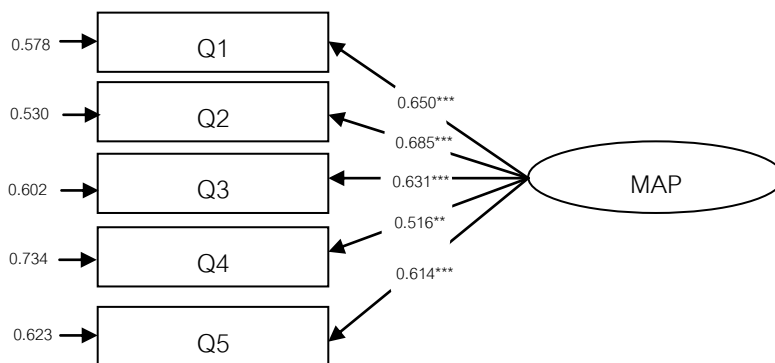
ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 3.58 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.311 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.989 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.007 ดังในตาราง 3.6 และแผนภาพ 3.1

ตาราง 3.6 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q1	0.550(0.038)	0.650	14.631***	0.422	0.550
Q2	0.528(0.032)	0.685	16.758***	0.470	0.528
Q3	0.541(0.038)	0.631	14.098***	0.398	0.541
Q4	0.413(0.034)	0.516	12.080**	0.266	0.413
Q5	0.479(0.032)	0.614	14.822***	0.377	0.479

Chi-square = 3.58 df = 3 p = 0.311 GFI = 0.998 AGFI = 0.989 RMR = 0.007

หมายเหตุ *** p<0.001 ** p< 0.01



แผนภาพ 3.1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.516-0.685 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 (p<0.001) ทุกตัวยกเว้นข้อที่ 4 (Q4) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p<0.01) โดยเรียงลำดับความสำคัญ

จากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 2 ($\beta = 0.685$) ข้อคำถามที่ 1 ($\beta = 0.650$) ข้อคำถามที่ 3 ($\beta = 0.631$) ข้อคำถามที่ 5 ($\beta = 0.614$) และข้อคำถามที่ 4 ($\beta = 0.516$) ตามลำดับ

2) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้
ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถาม
ข้อที่ 6-9 (Q6-Q9) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) พบว่าข้อคำถามทุก
ข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ตั้งแต่ 0.262-0.378 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 6 กับข้อ 7 รองลงมาคือข้อ
7 กับข้อ 9 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 358.421 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์
สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนี
ไกเซอร์ เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.728 ดังตาราง 3.7 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์
กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้

ตัวแปร	Q6	Q7	Q8	Q9
Q6	1			
Q7	0.378	1		
Q8	0.262	0.334	1	
Q9	0.327	0.372	0.346	1
mean	3.368	3.518	3.348	3.082
SD	0.971	1.020	0.992	0.921

Bartlett's Test of Sphericity = 358.421 df = 6 p = 0.00 KMO = 0.728

Q6 = ในวิชาที่ฉันไม่ชอบ ฉันจะตั้งเป้าหมายในการเรียนเพียงเพื่อให้ผลการเรียนผ่านเกณฑ์เท่านั้น

Q7 = ถ้าฉันเรียนในวิชาที่ฉันไม่เข้าใจ ฉันจะไม่ตั้งใจเรียนแต่จะพยายามส่งงานให้ครบเพื่อให้คะแนนเก็บผ่านเกณฑ์

Q8 = ถ้าแบบฝึกหัดยากและทำไม่ได้ ฉันจะต้องลอกแบบฝึกหัดของเพื่อนเพื่อให้มีส่งครู

Q9 = เป้าหมายของฉันคือฉันจะอ่านหนังสือสอบในเนื้อหาที่ไม่ยากเพียงเพื่อให้สอบผ่าน

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่ง
หลีกเลี่ยงการรอบรู้พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า
ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 3.563 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.168 ที่องศาอิสระ
(df) เท่ากับ 2 นั่นคือค่า ไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

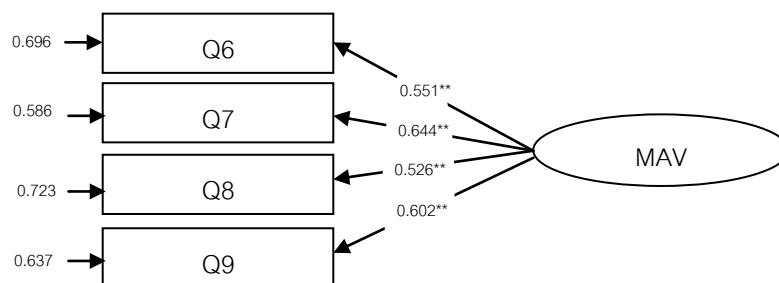
แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.993 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.986 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.015 ดังในตาราง 3.8 และแผนภาพ 3.2

ตาราง 3.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สเปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q6	0.535(0.044)	0.551	12.142**	0.304	0.264
Q7	0.657(0.047)	0.644	14.046**	0.414	0.348
Q8	0.522(0.045)	0.526	11.577**	0.277	0.237
Q9	0.555(0.042)	0.602	13.320**	0.363	0.331

Chi-square = 3.563 df = 2 p = 0.168 GFI = 0.993 AGFI = 0.986 RMR = 0.015

หมายเหตุ ** p<0.01



แผนภาพ 3.2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.526-0.644 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p<0.01) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 7 ($\beta = 0.644$) ข้อคำถามที่ 9 ($\beta = 0.602$) ข้อคำถามที่ 6 ($\beta = 0.551$) และข้อคำถามที่ 8 ($\beta = 0.526$) ตามลำดับ

3) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ
สู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถาม
ข้อที่ 10 -14 (Q10-Q14) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือ
เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (PAP/OAP) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมี
ความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่
0.332-0.630 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 12 กับข้อ 13 รองลงมาคือข้อ
11 กับข้อ 12 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1274.614 ($p < 0.05$) แสดง
ว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมี
นัยสำคัญค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.826 ดังตาราง 3.9 แสดง
ว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ
สู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14
Q10	1				
Q11	0.539	1			
Q12	0.550	0.611	1		
Q13	0.469	0.518	0.630	1	
Q14	0.332	0.457	0.450	0.569	1
mean	3.103	3.081	2.830	3.005	3.252
SD	0.994	0.961	1.021	0.919	0.885

Bartlett's Test of Sphericity = 1274.614 df = 10 p = 00.00 KMO = 0.826

Q10 = ฉันตั้งเป้าหมายไว้ว่า ผลการเรียนของฉันต้องอยู่แนวหน้าของห้อง

Q11 = ฉันตั้งเป้าหมายในการเรียนให้ได้ผลการเรียนที่ดีเพื่อให้เพื่อนมองว่าฉันมีความสามารถ

Q12 = เป้าหมายในการเรียนของฉันคือฉันต้องสอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน

Q13 = ฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ดีกว่าคนอื่น

Q14 = การทำงานที่ได้รับมอบหมายของฉันต้องไม่ด้อยกว่าคนอื่น

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งแสดง
ความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ พบว่า โมเดล
สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่า

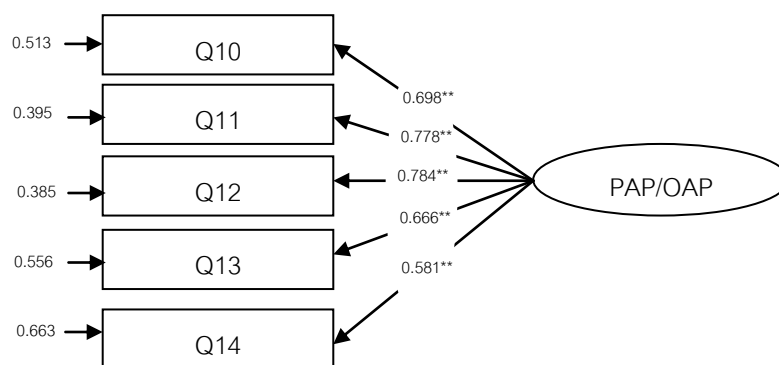
เท่ากับ 0.237 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.888 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.999 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.002 ดังในตาราง 3.10 และแผนภาพ 3.3

ตาราง 3.10 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันยืนของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่ง แสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปีด คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q10	0.694(0.038)	0.698	18.424**	0.487	0.253
Q11	0.748(0.035)	0.778	21.448**	0.605	0.346
Q12	0.801(0.037)	0.784	21.523**	0.615	0.312
Q13	0.612(0.036)	0.666	16.897**	0.444	0.098
Q14	0.514(0.036)	0.581	14.399**	0.337	0.171

Chi-square = 0.237 df = 2 p = 0.888 GFI = 1.000 AGFI = 0.999 RMR = 0.002

หมายเหตุ ** p<0.01



แผนภาพ 3.3 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่ง แสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.581-0.784 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (p<0.01) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 12 ($\beta = 0.784$)

ข้อคำถามที่ 11 ($\beta = 0.778$) ข้อคำถามที่ 10 ($\beta = 0.698$) ข้อคำถามที่ 13 ($\beta = 0.666$) และข้อคำถามที่ 14 ($\beta = 0.581$) ตามลำดับ

4) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามข้อที่ 15 -19 (Q15-Q19) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (PAV/OAV) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสหประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.229-0.461 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 15 กับข้อ 16 รองลงมาคือข้อ 16 กับข้อ 17 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 664.756 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.768 ดังตาราง 3.11 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.11 ค่าสหประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

ตัวแปร	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19
Q15	1				
Q16	0.461	1			
Q17	0.381	0.452	1		
Q18	0.229	0.416	0.375	1	
Q19	0.313	0.323	0.310	0.397	1
mean	3.208	2.718	2.851	2.313	2.655
SD	0.899	1.004	1.072	1.023	1.155
Bartlett's Test of Sphericity = 664.756 df = 10 p = 0.000 KMO = 0.768					

Q15 = ในการเรียน ฉันจะหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ฉันไม่มั่นใจต่อหน้าเพื่อนหรือครู

Q16 = ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนเพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกหากตอบผิด

Q17 = ถ้าครูมอบหมายให้ฉันเป็นตัวแทนห้องหรือโรงเรียนไปทำกิจกรรมต่างๆ ฉันจะปฏิเสธ เพราะคิดว่ามีคนที่มีความสามารถมากกว่าฉัน

Q18 = ก่อนสอบฉันจะหลีกเลี่ยงการติวข้อสอบกับเพื่อนเพราะไม่มั่นใจในความรู้ของตนเอง

Q19 = เวลาทำงานกลุ่มฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงหน้าที่ที่ไม่ถนัดเพราะกลัวทำให้งานกลุ่มออกมาไม่ดี

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

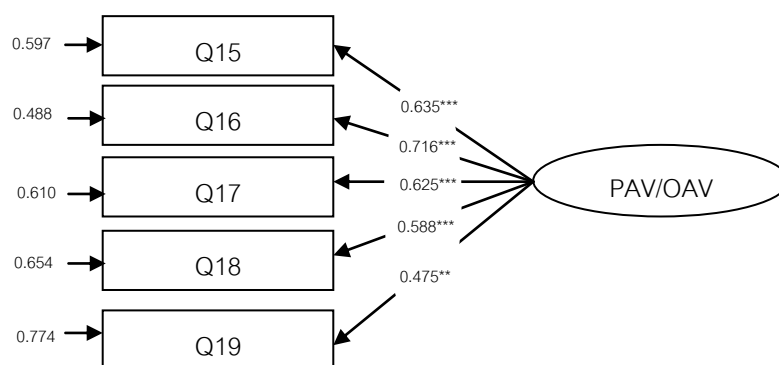
จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลียงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลักเลียงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น พบว่าโมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.558 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.676 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.010 ดังในตาราง 3.12 และแผนภาพ 3.4

ตาราง 3.12 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลียงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลักเลียงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q15	0.571(0.038)	0.635	14.904***	0.403	0.338
Q16	0.719(0.041)	0.716	17.687***	0.512	0.332
Q17	0.670(0.043)	0.625	15.410***	0.390	0.217
Q18	0.602(0.046)	0.588	13.093***	0.346	0.218
Q19	0.549(0.050)	0.475	10.912**	0.226	0.087

Chi-square = 1.558 df = 3 p = 0.676 GFI = 0.999 AGFI = 0.995 RMR = 0.010

หมายเหตุ *** p<0.001 ** p< 0.01



แผนภาพ 3.4 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลียงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลักเลียงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.475 ถึง 0.716 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p < 0.001$) ทุกตัว ยกเว้นข้อคำถามที่ 19 (Q19) ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 16 ($\beta = 0.716$) ข้อคำถามที่ 15 ($\beta = 0.635$) ข้อคำถามที่ 17 ($\beta = 0.625$) ข้อคำถามที่ 18 ($\beta = 0.588$) และข้อคำถามที่ 19 ($\beta = 0.475$) ตามลำดับ

6.2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบมีทั้งหมด 6 โมเดล ได้แก่ โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ และโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น แต่เนื่องจากโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเท่ากับโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ และโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นมีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเท่ากับโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ เนื่องจากใช้ชุดคำถามชุดเดียวกันดัง นั้นผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเพียง 4 โมเดลโดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามข้อที่ 20 -24 (Q20-Q24) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.312-0.614 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 20 กับข้อ 22 รองลงมาคือ ข้อ 22 กับข้อ 23 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1000.531 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนี

ไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.821 ดังตาราง 3.13 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24
Q20	1				
Q21	0.425	1			
Q22	0.614	0.489	1		
Q23	0.517	0.451	0.551	1	
Q24	0.319	0.312	0.394	0.448	1
mean	4.050	3.572	3.951	3.929	3.637
SD	0.856	0.875	0.835	0.836	0.807
Bartlett's Test of Sphericity = 1000.531		df = 10	p = 0.000	KMO = 0.821	

Q20 = เป้าหมายของฉันคือ การตั้งใจเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี

Q21 = เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการทำให้แบบฝึกหัดในวิชาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

Q22 = เป้าหมายของฉันคือการสอบให้ได้คะแนนดี

Q23 = ในการเรียนฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ออกมาดีที่สุด

Q24 = ฉันต้องทำกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนให้ผลงานออกมามีคุณภาพ

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

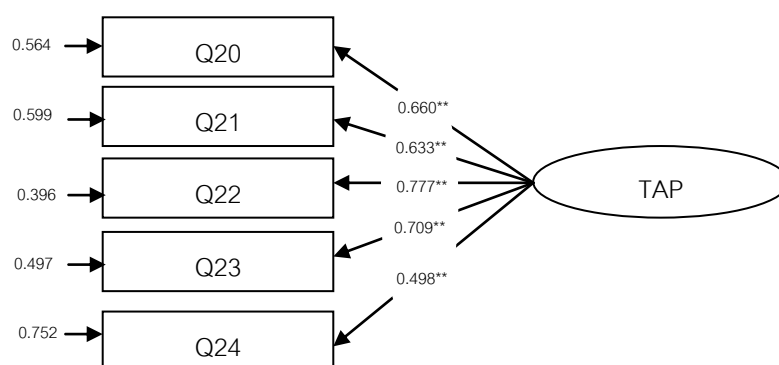
จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.497 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.779 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.998 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 ดังในตาราง 3.14 และแผนภาพ 3.5

ตาราง 3.14 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปีส คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q20	0.565(0.040)	0.660	13.990**	0.436	0.186
Q21	0.554(0.035)	0.633	15.726**	0.401	0.258
Q22	0.649(0.034)	0.777	18.867**	0.604	0.454
Q23	0.593(0.035)	0.709	17.176**	0.503	0.320
Q24	0.402(0.035)	0.498	11.472**	0.248	0.133

Chi-square = 0.497 df = 2 p = 0.779 GFI = 1.000 AGFI = 0.998 RMR = 0.003

หมายเหตุ ** p<0.01



แผนภาพ 3.5 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.498-0.777 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 22 ($\beta = 0.777$) ข้อคำถามที่ 23 ($\beta = 0.709$) ข้อคำถามที่ 20 ($\beta = 0.660$) ข้อคำถามที่ 21 ($\beta = 0.633$) และข้อคำถามที่ 24 ($\beta = 0.498$) ตามลำดับ

2) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามข้อที่ 25 -29 (Q25-Q29) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน (TAV) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นข้อ 25 กับข้อ 26 และข้อ 26 กับข้อ 28 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.094-0.449 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 28 กับข้อ 29 รองลงมาคือข้อ 25 กับข้อ 27 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 368.599 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์ เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.696 ดังตาราง 3.15 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	Q25	Q26	Q27	Q28	Q29
Q25	1				
Q26	0.099*	1			
Q27	0.332**	0.118**	1		
Q28	0.281**	0.094*	0.359**	1	
Q29	0.201**	0.124**	0.280**	0.449**	1
mean	3.614	3.211	3.758	4.059	3.629
SD	0.992	0.947	0.905	0.934	0.870
Bartlett's Test of Sphericity = 368.599		df = 10	p = 0.000	KMO = 0.696	

Q25 = ฉันจะต้องตรวจสอบตารางเรียน อุปกรณ์ และสื่อการเรียนก่อนมาเรียนเพื่อหลีกเลี่ยงการลืมนำอุปกรณ์และสื่อการเรียนมาเรียนหนังสือ

Q26 = ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนสำหรับคำถามที่ฉันไม่แน่ใจในคำตอบ

Q27 = เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการส่งงานตรงเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหักคะแนน

Q28 = ก่อนที่ฉันจะส่งกระดาษคำตอบฉันจะต้องตรวจสอบว่าได้ทำข้อสอบครบทุกข้อ

Q29 = เป้าหมายในการทำงานของฉันคือฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน

หมายเหตุ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

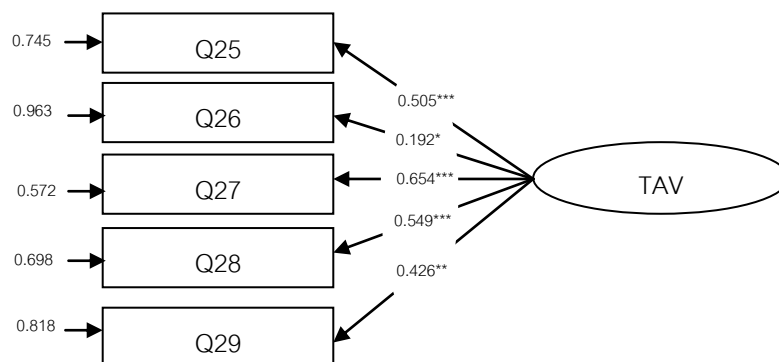
จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของงาน พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 2.404 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.662 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 4 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.010 ดังในตาราง 3.16 และแผนภาพ 3.6

ตาราง 3.16 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของงาน

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q25	0.501(0.049)	0.505	10.210***	0.255	0.258
Q26	0.181(0.047)	0.192	3.892*	0.037	0.079
Q27	0.592(0.049)	0.654	11.973***	0.428	0.477
Q28	0.513(0.049)	0.549	10.512***	0.302	0.275
Q29	0.371(0.046)	0.426	8.078**	0.182	0.149

Chi-square = 2.404 df = 4 p = 0.662 GFI = 0.999 AGFI = 0.995 RMR = 0.010

หมายเหตุ *** p<0.001 ** p< 0.01 *p<0.05



แผนภาพ 3.6 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของงาน

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.192-0.654 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 27 ($\beta = 0.654$) ข้อคำถามที่ 28 ($\beta = 0.549$) ข้อคำถามที่ 25 ($\beta = 0.505$) ข้อคำถามที่ 29 ($\beta = 0.426$) และข้อคำถามที่ 26 ($\beta = 0.192$) ตามลำดับ

3) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามข้อที่ 30 -34 (Q30-Q34) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.440-0.680 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 30 กับข้อ 31 รองลงมาคือข้อ 31 กับข้อ 32 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1345.889 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.838 ดังตาราง 3.17 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	Q30	Q31	Q32	Q33	Q34
Q30	1				
Q31	0.680	1			
Q32	0.543	0.583	1		
Q33	0.502	0.536	0.481	1	
Q34	0.440	0.526	0.485	0.566	1
mean	3.945	3.927	3.790	3.818	3.805
SD	0.903	0.871	0.845	0.851	0.789

Bartlett's Test of Sphericity = 1345.889 df = 10 p = 0.000 KMO = 0.838

Q30 = ชั้นต้องเรียนให้ได้ผลการเรียนสูงกว่าเทอมที่ผ่านมา

Q31 = ชั้นตั้งเป้าหมายว่าชั้นต้องได้คะแนนจากการสอบดีกว่าการสอบครั้งก่อน

Q32 = ชั้นต้องเตรียมอ่านหนังสือสอบให้มีความพร้อมกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา

Q33 = ถ้าชั้นต้องทำแบบฝึกหัดที่เหมือนหรือคล้ายกับที่เคยทำมาแล้ว ชั้นจะต้องทำได้ดีกว่าที่ผ่านมา

Q34 = เป้าหมายของชั้นคือเมื่อชั้นได้รับมอบหมายหน้าที่ในการทำงานชั้นจะต้องทำให้ดีขึ้นเรื่อยๆ

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

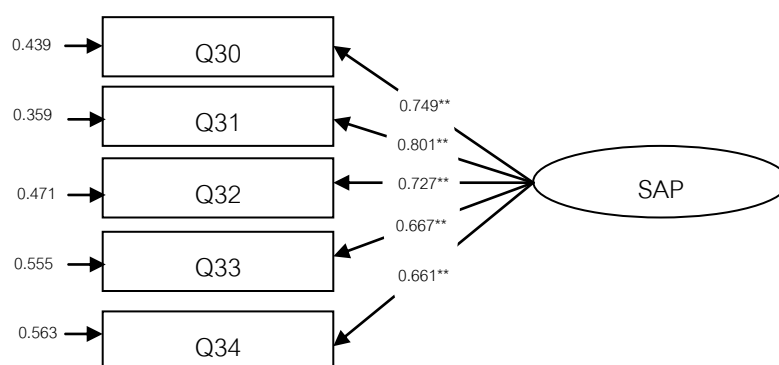
จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.190 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.909 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.999 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.002 ดังในตาราง 3.18 และแผนภาพ 3.7

ตาราง 3.18 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปีส คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B			
Q30	0.676(0.036)	0.749	18.614**	0.567	0.271
Q31	0.697(0.033)	0.801	21.169**	0.641	0.355
Q32	0.614(0.032)	0.727	19.465**	0.529	0.298
Q33	0.568(0.033)	0.667	17.221**	0.445	0.182
Q34	0.521(0.031)	0.661	16.694**	0.437	0.229

Chi-square = 0.190 df = 2 p = 0.909 GFI = 1.000 AGFI = 0.999 RMR = 0.002

หมายเหตุ ** p < 0.01



แผนภาพ 3.7 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.661-0.801 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 31 ($\beta = 0.801$) ข้อคำถามที่ 30 ($\beta = 0.749$) ข้อคำถามที่ 32 ($\beta = 0.727$) ข้อคำถามที่ 33 ($\beta = 0.667$) และข้อคำถามที่ 34 ($\beta = 0.661$) ตามลำดับ

4) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเอง

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามข้อที่ 35 -39 (Q35-Q39) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.315-0.499 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 35 กับข้อ 36 รองลงมาคือข้อ 37 กับข้อ 38 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 787.373 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.800 ดังตาราง 3.19 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเอง

ตัวแปร	Q35	Q36	Q37	Q38	Q39
Q35	1				
Q36	0.499	1			
Q37	0.402	0.427	1		
Q38	0.337	0.315	0.492	1	
Q39	0.396	0.398	0.422	0.393	1
mean	3.672	3.816	3.798	3.576	3.753
SD	0.838	0.871	0.872	0.892	0.857
Bartlett's Test of Sphericity = 787.373		df = 10	p = 0.000	KMO = 0.800	

ตาราง 3.19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (ต่อ)

Q35 = เป้าหมายของฉันคือพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้น้อยกว่าการทำงานครั้งก่อน
Q36 = ในการสอบฉันต้องพยายามหลีกเลี่ยงความประมาทที่จะเกิดขึ้นในการสอบให้มากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา
Q37 = ถ้าในอนาคตฉันจะส่งงานครู ฉันต้องตรวจสอบความถูกต้องของงานให้ผิดพลาดน้อยกว่าในปัจจุบัน
Q38 = เวลาที่ครูสอน ฉันต้องจดสิ่งที่ครูสอนให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากกว่าที่ผ่านมา
Q39 = เมื่อฉันทำงานผิดพลาด ในอนาคตฉันต้องไม่ผิดพลาดซ้ำเดิมอีก

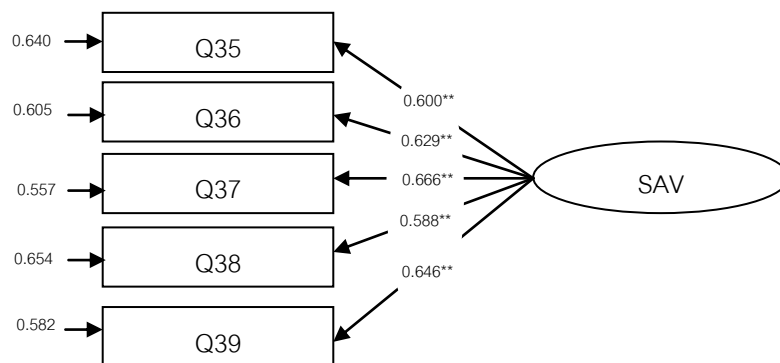
หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.352 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.509 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.994 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.005 ดังในตาราง 3.20 และ แผนภาพ 3.8

ตาราง 3.20 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q35	0.503(0.037)	0.600	13.555**	0.360	0.229
Q36	0.547(0.039)	0.629	13.875**	0.395	0.279
Q37	0.581(0.038)	0.666	15.213**	0.443	0.304
Q38	0.524(0.042)	0.588	12.347**	0.346	0.231
Q39	0.554(0.036)	0.646	15.340**	0.418	0.328
Chi-square = 1.352 df = 2 p = 0.509 GFI = 0.999 AGFI = 0.994 RMR = 0.005					

หมายเหตุ ** $p < 0.01$



แผนภาพ 3.8 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเอง

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเองพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.588-0.666 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 37 ($\beta = 0.666$) ข้อคำถามที่ 39 ($\beta = 0.646$) ข้อคำถามที่ 36 ($\beta = 0.629$) ข้อคำถามที่ 35 ($\beta = 0.600$) และข้อคำถามที่ 38 ($\beta = 0.588$) ตามลำดับ

นอกจากนี้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์โมเดลการวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์โดยภาพรวมทั้งเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 เพื่อแสดงให้เห็นถึงค่าน้ำหนักองค์ประกอบว่ามีค่าสูงต่ำอย่างไร โดยสามารถศึกษาได้จากภาคผนวก ญ

6.3 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความสนใจในห้องเรียน

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรความสนใจในห้องเรียนโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความสนใจในห้องเรียน ซึ่งดำเนินการโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถาม ข้อที่ 40-44 (Q40-Q44) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นความสัมพันธ์ของข้อ 41 กับข้อ 43 มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และข้อ 41 กับข้อ 44 มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.026-0.405 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 43 กับข้อ 44 รองลงมาคือข้อ 42 กับข้อ 43 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 396.970 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์

สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.649 ดังตาราง 3.21 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์หองค์ประกอบได้

ตาราง 3.21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรความสนใจในห้องเรียน

ตัวแปร	Q40	Q41	Q42	Q43	Q44
Q40	1				
Q41	0.204**	1			
Q42	0.228**	0.138**	1		
Q43	0.323**	0.096*	0.401**	1	
Q44	0.358**	0.026	0.149**	0.405**	1
mean	3.554	3.339	3.772	3.391	3.178
SD	0.820	0.794	0.835	0.866	0.866
Bartlett's Test of Sphericity = 396.970		df = 10	p = 0.000	KMO = 0.649	

Q40 = ดันตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหาของบทเรียนอย่างใจจดใจจ่อ

Q41 = ดันไม่สามารถจับประเด็นเรื่องที่เรียนในห้องเรียนได้

Q42 = เมื่อครูให้ทำกิจกรรมในห้องเรียนฉันจะให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่

Q43 = เมื่อครูถามคำถามในห้องเรียนฉันจะพยายามคิดหาคำตอบทันที

Q44 = ดันมีสมาธิในการเรียนแม้ว่าจะมีสิ่งรบกวนก็ตาม

หมายเหตุ ** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

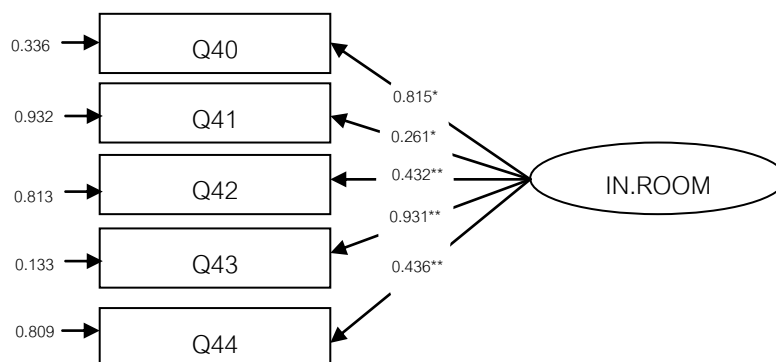
จากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความสนใจในห้องเรียน พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.993 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.369 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.991 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.009 ดังในตาราง 3.22 และแผนภาพ 3.9

ตาราง 3.22 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบความสนใจในห้องเรียน

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปีด คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q40	0.668(0.073)	0.815	9.164*	0.664	0.711
Q41	0.207(0.041)	0.261	5.112*	0.068	0.090
Q42	0.336(0.033)	0.432	11.038**	0.187	-0.010
Q43	0.807(0.026)	0.931	31.459**	0.867	0.896
Q44	0.378(0.034)	0.436	11.154**	0.191	-0.101

Chi-square = 1.993 df = 2 p = 0.369 GFI = 0.999 AGFI = 0.991 RMR = 0.009

หมายเหตุ ** p<0.01 * p< 0.05



แผนภาพ 3.9 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบความสนใจในห้องเรียน

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบความสนใจในห้องเรียนพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.261-0.931 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 43 ($\beta = 0.931$) ข้อคำถามที่ 40 ($\beta = 0.815$) ข้อคำถามที่ 44 ($\beta = 0.436$) ข้อคำถามที่ 42 ($\beta = 0.432$) และข้อคำถามที่ 41 ($\beta = 0.261$) ตามลำดับ

6.4 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งดำเนินการโดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถาม ข้อที่ 45 -48 (Q45-Q48) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.363-0.530 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 47 กับข้อ 48 รองลงมาคือข้อ 46 กับข้อ 47 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 587.980 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.752 ดังตาราง 3.23 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ตัวแปร	Q45	Q46	Q47	Q48
Q45	1			
Q46	0.434	1		
Q47	0.424	0.438	1	
Q48	0.388	0.363	0.530	1
mean	3.275	3.304	3.273	3.359
SD	0.894	0.870	0.809	0.819
Bartlett's Test of Sphericity = 587.980		df = 6	p = 0.000	KMO = 0.752
Q45 = แม้ว่าฉันจะเรียนในวิชาที่ยากฉันก็สามารถเรียนได้				
Q46 = ฉันสามารถค้นคว้าหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอนได้				
Q47 = ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำคะแนนสอบในวิชาต่างๆ ได้ดี				
Q48 = แม้ว่าเพื่อนหรือครูจะมอบหมายหน้าที่ที่ยากให้ฉันทำ ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำได้				

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองพบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.961 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.327 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.993 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.005 ดังในตาราง 3.24 และแผนภาพ 3.10

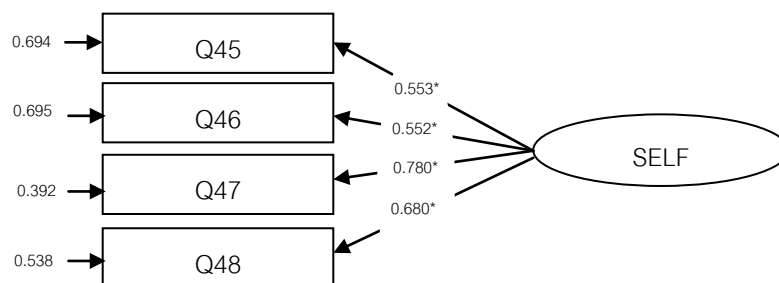
ตาราง 3.24 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้

ความสามารถของตนเอง

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สเปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q45	0.495(0.038)	0.553	12.907*	0.306	0.181
Q46	0.480(0.037)	0.552	12.865*	0.305	0.185
Q47	0.631(0.034)	0.780	18.396*	0.608	0.593
Q48	0.557(0.034)	0.680	16.334*	0.462	0.371

Chi-square = 0.961 df = 1 p = 0.327 GFI = 0.999 AGFI = 0.993 RMR = 0.005

หมายเหตุ * p < 0.05



แผนภาพ 3.10 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้

ความสามารถของตนเอง

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบการรับรู้ความสามารถของตนเองพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.552-0.780 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 47 ($\beta = 0.780$) ข้อคำถามที่ 48 ($\beta = 0.680$) ข้อคำถามที่ 45 ($\beta = 0.553$) และข้อคำถามที่ 46 ($\beta = 0.552$) ตามลำดับ

6.5 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบมีทั้งหมด 3 โมเดล ได้แก่ โมเดลการวัดองค์ประกอบแรงจูงใจเชิงลึก โมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึกและโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบแรงจูงใจเชิงลึก

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามข้อที่ 49 -53 (Q49-Q53) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดแรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.198-0.683 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 51 กับข้อ 52 รองลงมาคือ ข้อ 49 กับข้อ 50 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 799.488 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์ เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.650 ดังตาราง 3.25 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรแรงจูงใจเชิงลึก

ตัวแปร	Q49	Q50	Q51	Q52	Q53
Q49	1				
Q50	0.488	1			
Q51	0.250	0.164	1		
Q52	0.297	0.212	0.683	1	
Q53	0.342	0.374	0.198	0.264	1
mean	3.655	3.988	3.131	3.260	3.941
SD	0.864	0.877	0.887	0.935	0.832
Bartlett's Test of Sphericity = 799.488		df = 10	p = 0.000	KMO = 0.650	
Q49 = ฉันตั้งใจฟังครูสอนเพราะเนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ					
Q50 = ฉันรู้สึกว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นฉันถึงพยายามเรียนหนังสือให้ดี					
Q51 = ฉันพยายามทำแบบฝึกหัดที่ค่อนข้างยากเพราะมันท้าทายสำหรับฉัน					
Q52 = ฉันรู้สึกสนุกเวลาทำข้อสอบเพราะมันท้าทายความรู้ความสามารถ					
Q53 = ถ้าฉันได้รับมอบหมายงานที่ฉันชอบฉันจะตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่					

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

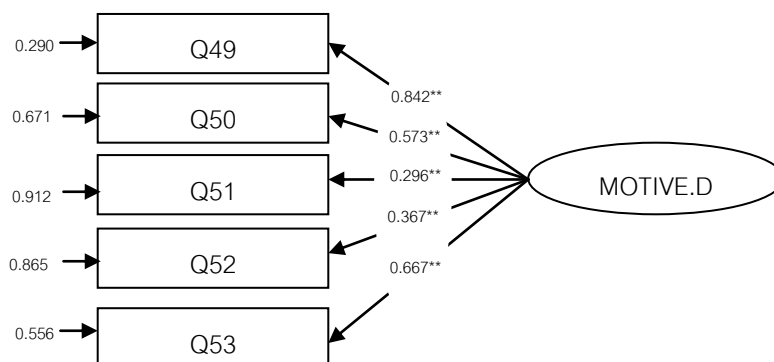
จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบแรงจูงใจเชิงลึก พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.231 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.746 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 3 นั่นคือค่าไค-สแควร์ แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.996 และค่าดัชนีรากของ กำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.005 ดังในตาราง 3.26 และแผนภาพ 3.11

ตาราง 3.26 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบแรงจูงใจเชิงลึก

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q49	0.728(0.062)	0.842	11.712**	0.710	0.743
Q50	0.503(0.048)	0.573	10.447**	0.329	0.115
Q51	0.263(0.040)	0.296	6.628**	0.088	0.013
Q52	0.343(0.043)	0.367	7.937**	0.135	0.045
Q53	0.555(0.057)	0.667	9.741**	0.444	0.476

Chi-square = 1.231 df = 3 p = 0.746 GFI = 0.999 AGFI = 0.996 RMR = 0.005

หมายเหตุ * p < 0.05



แผนภาพ 3.11 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบแรงจูงใจเชิงลึก

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบความสนใจในห้องเรียนพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมด มีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.396-0.842 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) ทุกตัวโดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 49 ($\beta = 0.842$)

ข้อคำถามที่ 53 ($\beta = 0.667$) ข้อคำถามที่ 50 ($\beta = 0.573$) ข้อคำถามที่ 52 ($\beta = 0.367$) และข้อคำถามที่ 51 ($\beta = 0.296$) ตามลำดับ

2) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึก

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างข้อคำถามข้อที่ 54 -58 (Q54-Q58) ซึ่งเป็นข้อที่ใช้วัดกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.400-0.556 โดยข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ข้อ 56 กับข้อ 57 รองลงมาคือข้อ 55 กับข้อ 57 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1047.724 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.830 ดังตาราง 3.27 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึก

ตัวแปร	Q54	Q55	Q56	Q57	Q58
Q54	1				
Q55	0.516	1			
Q56	0.449	0.486	1		
Q57	0.410	0.524	0.556	1	
Q58	0.476	0.482	0.400	0.485	1
mean	3.423	3.222	3.388	3.366	3.380
SD	0.865	0.795	0.814	0.825	0.956
Bartlett's Test of Sphericity = 396.970		df = 10	p = 0.000	KMO = 0.649	

Q54 = เวลาเรียนฉันจะพยายามเชื่อมโยงความรู้ในสิ่งที่เรียนกับวิชาอื่นๆ
 Q55 = ฉันสามารถวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนหรือโจทย์แบบฝึกหัดของบทเรียนได้
 Q56 = เวลาอ่านหนังสือฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเนื้อหาที่อ่านได้
 Q57 = เมื่อฉันฟังครูสอนหรืออธิบายเนื้อหาของบทเรียน ฉันสามารถจับใจความสำคัญแล้วสรุปลงสมุดได้
 Q58 = ฉันพยายามค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากครูสอนด้วยตัวเอง

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ข้อคำถามทุกข้อมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึกพบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.313 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.855 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 2

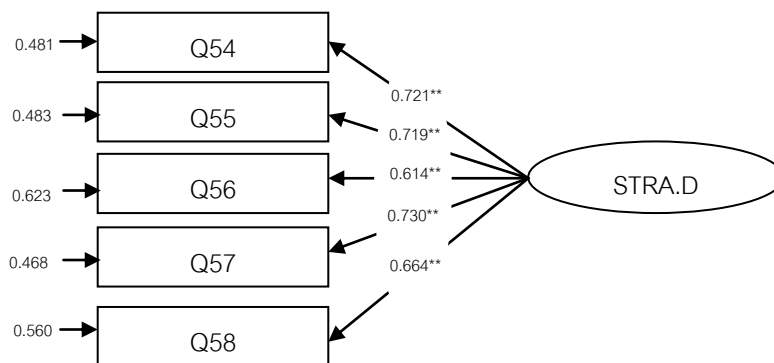
นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.999 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.002 ดังในตาราง 3.28 และแผนภาพ 3.12

ตาราง 3.28 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึก

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
Q54	0.623(0.035)	0.721	17.965**	0.519	0.81
Q55	0.572(0.031)	0.719	18.722**	0.517	0.302
Q56	0.500(0.035)	0.614	14.389**	0.377	0.112
Q57	0.602(0.034)	0.730	17.721**	0.532	0.391
Q58	0.634(0.037)	0.664	17.344**	0.440	0.207

Chi-square = 0.313 df = 2 p = 0.855 GFI = 1.000 AGFI = 0.999 RMR = 0.002

หมายเหตุ ** p < 0.01



แผนภาพ 3.12 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึก

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละข้อคำถามในโมเดลการวัดองค์ประกอบกลยุทธ์เชิงลึกพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.614-0.730 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.01$) ทุกตัว โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ ข้อคำถามที่ 57 ($\beta = 0.730$) ข้อคำถามที่ 54 ($\beta = 0.721$) ข้อคำถามที่ 55 ($\beta = 0.719$) ข้อคำถามที่ 58 ($\beta = 0.664$) และข้อคำถามที่ 56 ($\beta = 0.614$) ตามลำดับ

3) ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้คือแรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D) และกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.602 ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 304.186 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.500 ดังตาราง 3.29 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3.29 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

ตัวแปร	MOTIVE.D	STRA.D
MOTIVE.D	1	
STRA.D	0.602**	1
mean	3.359	3.356
SD	0.598	0.649
Bartlett's Test of Sphericity = 304.186		df = 1
		p = 0.000
		KMO = 0.500

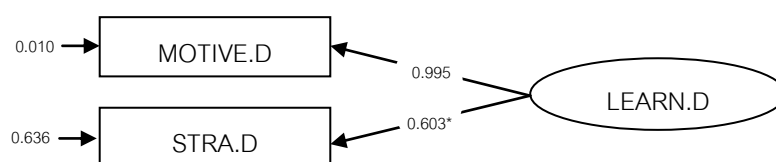
หมายเหตุ ** $p < 0.01$

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกพบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 0.033 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.856 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.000 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 1.000 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.007 ดังในตาราง 3.30 และแผนภาพ 3.13

ตาราง 3.30 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนนองค์ประกอบ
	b(SE)	β			
MOTIVE.D	0.990(<- ->)	0.995	<- ->	0.990	0.994
STRA.D	0.602(0.031)	0.603	19.229*	0.364	0.010
Chi-square = 0.033 df = 1 p = 0.856 GFI = 1.000 AGFI = 1.000 RMR = 0.007					

หมายเหตุ * $p < 0.05$, <- -> คือ ไม่มีการรายงานค่าเนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ



แผนภาพ 3.13 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.603-0.995 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ แรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D; $\beta = 0.995$) และกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D; $\beta = 0.603$) ตามลำดับ

สรุปผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง แรงจูงใจเชิงลึก กลยุทธ์เชิงลึกและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ด้วยโปรแกรม LISREL พบว่าทุกโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั่นหมายความว่าตัวแปรแต่ละตัวแปรดังกล่าวมีความตรงเชิงโครงสร้าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และดำเนินการติดตามแบบสอบถามไม่น้อยกว่า 2 ครั้งโดยใช้วิธีการติดตามทางโทรศัพท์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อทางโรงเรียนเพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลและทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้บริหารโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่เลือกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. จัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้บริหารโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่เลือกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 8 โรงเรียน โรงเรียนละ 120 ฉบับ และขอความร่วมมือจากทางโรงเรียนมอบหมายไปยังฝ่ายที่รับผิดชอบ เช่น ฝ่ายวิชาการ หรือฝ่ายแนะแนว ในการช่วยดำเนินการแจกแบบสอบถามให้กับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับละ 40 ฉบับ

3. กำกับติดตามแบบสอบถามคืนโดยติดต่อกับทางโรงเรียน โดยติดตามทางโทรศัพท์ 2 ครั้งคือ สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 3 หลังจากส่งแบบสอบถามเนื่องจากการติดตามการตอบกลับของแบบสอบถามทางโทรศัพท์มีอัตราการตอบกลับสูงกว่าการติดตามในรูปแบบอื่น และการติดตาม 2 ครั้งทำให้อัตราการตอบกลับสูงกว่าติดตาม 1 ครั้งหรือไม่มีการติดตามเลย (กอบแก้ว ภูติธนารักษ์, 2537)

4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมา แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป ซึ่งมีอัตราการตอบกลับดังแสดงในตาราง 3.31

ตารางที่ 3.31 จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับ

ภาค	โรงเรียน	จำนวน แบบสอบถาม ที่ส่งไป(ฉบับ)	อัตราการตอบกลับ		แบบสอบถามที่สมบูรณ์	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาคเหนือ	โรงเรียนที่ 1	120	98	81.66	96	80.00
	โรงเรียนที่ 2	120	38	31.67	34	28.33
	รวม	240	136	56.67	130	54.17
ภาคกลาง	โรงเรียนที่ 3	120	117	97.50	112	93.33
	โรงเรียนที่ 4	120	99	82.50	98	81.67
	รวม	240	216	90.00	210	87.50

ตารางที่ 3.31 จำนวนแบบสอบถามและอัตราการตอบกลับ (ต่อ)

ภาค	โรงเรียน	จำนวน แบบสอบถาม ที่ส่งไป(ฉบับ)	อัตราการตอบกลับ		แบบสอบถามที่สมบูรณ์	
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	โรงเรียนที่ 5	120	73	60.83	61	50.83
	โรงเรียนที่ 6	120	97	80.83	95	79.17
	รวม	240	170	70.83	156	65.00
ภาคใต้	โรงเรียนที่ 7	120	105	87.50	97	80.83
	โรงเรียนที่ 8	120	77	64.17	65	54.17
	รวม	240	182	75.83	162	67.50
รวมทั้งหมด		960	704	73.33	658	68.54

จากตาราง 3.31 ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้จำนวน 640 คน เนื่องจากอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามในการวิจัยโดยเฉลี่ยมีค่าประมาณร้อยละ 80 (นางลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ผู้วิจัยจึงได้ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 960 ฉบับ ซึ่งมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่าง และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 704 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 73.33 และผู้วิจัยทำการคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์จาก 704 ฉบับเหลือทั้งสิ้น 658 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 68.54 ซึ่งผู้วิจัยต้องใช้กลุ่มตัวอย่างที่จะวิเคราะห์อย่างน้อยประมาณ 640 คน ดังนั้นด้วยแบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 658 ฉบับ ถือว่าเพียงพอที่จะใช้ในการวิเคราะห์ โดยโรงเรียนที่ 3 มีอัตราการตอบกลับมากที่สุด จำนวน 117 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.50 รองลงมาคือโรงเรียนที่ 7 จำนวน 105 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 87.50 และโรงเรียนที่มีอัตราการตอบกลับน้อยที่สุด คือโรงเรียนที่ 2 จำนวน 38 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 31.67 เมื่อคัดกรองแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์พบว่าโรงเรียนที่ 3 มีแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มากที่สุดจำนวน 112 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.33 รองลงมาคือโรงเรียนที่ 4 จำนวน 98 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 81.67 และโรงเรียนที่มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์น้อยที่สุดคือโรงเรียนที่ 2 จำนวน 34 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 28.33

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบตามวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) โดยใช้โปรแกรม SPSS for windows หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยทำการหาค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยแบ่งช่วงคะแนนเฉลี่ยและเกณฑ์การแปลความหมายดังตาราง 3.32 และตาราง 3.33

ตาราง 3.32 เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

ระดับคะแนน	ความหมาย
4.50 – 5.00	ตัวแปรนั้นๆ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด
3.50 – 4.49	ตัวแปรนั้นๆ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับมาก
2.50 – 3.49	ตัวแปรนั้นๆ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง
1.50 – 2.49	ตัวแปรนั้นๆ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับน้อย
1.00 – 1.49	ตัวแปรนั้นๆ มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระดับน้อยที่สุด

ตาราง 3.33 เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เกรดเฉลี่ยสะสม	ความหมาย
3.51 – 4.00	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ระดับมากที่สุด
3.01 – 3.50	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ระดับมาก
2.51 – 3.00	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ระดับปานกลาง
2.01 – 2.50	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ระดับน้อย
ต่ำกว่า 2.00	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยอยู่ระดับน้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียนโดยใช้สถิติ independent samples t-test และ ANOVA ในการวิเคราะห์

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม SPSS for windows

2.3 วิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งคำนวณขนาดอิทธิพลของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อตัวแปรส่งผ่าน กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโปรแกรม LISREL

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายภูมิการเรียน 2) เพื่อพัฒนาโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 และ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และแบบมิติ 3x2

3.2 ผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอน

ปลายระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

สำหรับการวิเคราะห์และการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกและมีความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์มากขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรต่างๆ ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

\bar{x}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
C.V.	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
Sk	หมายถึง	ค่าความเบ้
Ku	หมายถึง	ค่าความโด่ง
χ^2	หมายถึง	ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนประเภทค่าสถิติไค-สแควร์
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน
AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า
df	หมายถึง	องศาอิสระ
p	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
R^2	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

ACG2x2	หมายถึง	เป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2
MAP	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ
MAV	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้
PAP	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ
PAV	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ
ACG3x2	หมายถึง	เป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2
TAP	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ

TAV	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน
SAP	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ
SAV	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง
OAP	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ
OAV	หมายถึง	เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น
IN.ROOM	หมายถึง	ความสนใจในห้องเรียน
LEVINR	หมายถึง	ระดับความสนใจในห้องเรียนของนักเรียน
SELF	หมายถึง	การรับรู้ความสามารถของตนเอง
LEV.SELF	หมายถึง	ระดับการรับรู้ความสามารถในการเรียนของตนเอง
MOTIVE.D	หมายถึง	แรงจูงใจเชิงลึก
STRA.D	หมายถึง	กลยุทธ์เชิงลึก
LEARN.D	หมายถึง	กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก
ACH	หมายถึง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
GPAX	หมายถึง	เกรดเฉลี่ยสะสม

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 477 คน (72.50%) เพศชาย 181 คน (27.50%) นักเรียนอายุ 16 ปีมีจำนวนมากที่สุดคือ 244 คน (37.10%) รองลงมาคือ อายุ 18 ปี 184 คน (28.00%) และน้อยที่สุดอายุ 14 ปี จำนวน 2 คน (0.30%) ตามลำดับ เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด จำนวน 242 คน (36.80%) รองลงมาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 209 คน (31.80%) และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 205 คน (31.20%) ตามลำดับ นักเรียนสายการเรียนวิทย์-คณิตมีจำนวนมากที่สุด จำนวน 446 คน (67.80%) รองลงมาคือนักเรียนสายการเรียนศิลป์ภาษา จำนวน 112 คน (17.00%) และนักเรียนสายการเรียนศิลป์คำนวณจำนวน 100 คน (15.20%) ตามลำดับ เกรดเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.01-3.50 มากที่สุด จำนวน 251 คน (38.10%) รองลงมาคือ 2.51-3.00 จำนวน 172 คน (26.10%) และเกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 มีน้อยที่สุด จำนวน 15 คน (2.30%) ตามลำดับ นักเรียนอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด จำนวน 210 คน (31.90%) รองลงมาคือ ภาคใต้ จำนวน 162 คน

(24.60%) และน้อยที่สุดคือภาคเหนือจำนวน 130 คน (19.80%) ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตาราง 4.1

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (n=658)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	181	27.50
หญิง	477	72.50
ไม่ระบุ	0	0.00
รวม	658	100.00
2. อายุ		
14 ปี	2	0.30
15 ปี	46	6.50
16 ปี	244	37.10
17 ปี	182	27.70
18 ปี	184	28.00
19 ปี	3	0.50
ไม่ระบุ	0	0.00
รวม	658	100.00
3. ระดับชั้น		
ม.4	242	36.80
ม.5	209	31.80
ม.6	205	31.20
ไม่ระบุ	2	0.30
รวม	658	100.00
4. สาขาการเรียน		
วิทย์-คณิต	446	67.80
ศิลป์-ภาษา	112	17.00
ศิลป์-คำนวณ	100	15.20
ไม่ระบุ	0	0.00
รวม	658	100.00

ตาราง 4.1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (n=658) (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
5.เกรดเฉลี่ย		
ต่ำกว่า 2.00	15	2.30
2.01 - 2.50	55	8.40
2.51 - 3.00	172	26.10
3.01 - 3.50	251	38.10
3.51 - 4.00	165	25.10
ไม่ระบุ	0	0.00
รวม	658	100.00
6.ภูมิภาค		
ภาคเหนือ	130	19.80
ภาคกลาง	156	23.70
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	210	31.90
ภาคใต้	162	24.60
ไม่ระบุ	0	0.00
รวม	658	100.00

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในโมเดลอิทธิพล เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

การวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้มีตัวแปรแฝงทั้งหมด 4 ตัวแปรคือ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนส่วนเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 ผู้วิจัยใช้ตัวแปรสังเกตได้มาเป็นตัวแปรต้นตามกรอบแนวคิดดังนั้นจึงไม่มีตัวแปรแฝงของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 อยู่ในโมเดลเชิงสาเหตุนี้ จึงทำให้มีตัวแปรแฝงในงานวิจัยนี้เพียง 4 ตัวแปร และมีตัวแปรสังเกตได้ 15 ตัวแปร และเนื่องจากตัวแปรสังเกตได้ของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีความแตกต่างกันจึงไม่สามารถรวมคะแนนเฉลี่ยได้ ผู้วิจัยจึงแสดงค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ในแต่ละด้านเท่านั้นแต่ไม่แสดงรายละเอียดของค่าเฉลี่ยโดยรวม ดังตาราง 4.2

เมื่อพิจารณาตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 พบว่าตัวแปรทุกตัวมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.76-3.53 โดยเป้าหมายด้านมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{x} = 3.53$)

รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ ($\bar{x} = 3.33$) และน้อยสุดคือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ ($\bar{x} = 2.76$) ตามลำดับ แต่ละตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 16.42-26.19 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้พบว่า ทุกตัวแปรที่มีลักษณะเบ้ขวาโดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง 0.08-0.25 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้มีลักษณะแบบเบ้ซ้ายโดยมีค่าความเบ้เท่ากับ -0.11 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งพบว่า ตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ มีค่าความโด่งเป็นลบมีค่า -0.12 และ -0.05 ตามลำดับ แสดงว่าไค้การแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าไค้กปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก ส่วนตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ มีค่าความโด่งเป็นบวกมีค่า 0.06 และ 0.07 ตามลำดับ แสดงว่าไค้การแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าไค้กปกติเล็กน้อยเกือบเป็นไค้กปกติสะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลเข้าใกล้ไค้กปกติ

เมื่อพิจารณาดัชนีแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่าตัวแปรทุกตัวมีคะแนนเฉลี่ยในระดับมาก มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.76-3.86 โดยเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงบุคคลอื่นมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{x} = 3.86, 3.83$ และ 2.76 ตามลำดับ) ยกเว้นตัวแปรเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง แต่ละตัวแปรที่มีสัมประสิทธิ์การกระจายอยู่ระหว่าง 15.79-26.19 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ทุกตัวแปรทุกตัวมีลักษณะเบ้ซ้ายโดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.04 ถึง -0.28 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นตัวแปรเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นมีลักษณะการเบ้ของข้อมูลแบบเบ้ขวาโดยมีค่าความเบ้ 0.21 และ 0.25 ตามลำดับ แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งพบว่า ทุกตัวแปรมีค่าความโด่งเป็นลบโดยมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง -0.05 ถึง -0.28 แสดงว่าไค้การแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าไค้กปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก ยกเว้นตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงานกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นมีค่าความโด่งเป็นบวกมีค่า 0.02 และ 0.07 ตามลำดับ แสดงว่าไค้การแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าไค้กปกติเล็กน้อยเกือบเป็นไค้กปกติสะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลเข้าใกล้ไค้กปกติ

เมื่อพิจารณาตัวแปรความสนใจในห้องเรียนโดยมีตัวแปรสังเกตได้คือระดับความสนใจในห้องเรียนของนักเรียน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.45 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 15.12 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้พบว่า มีลักษณะการเบ้แบบเบ้ขวาโดยมีค่าความเบ้ 0.13 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งพบว่ามีค่าเป็นบวกโดยมีค่า 0.49 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลน้อยหรือนักเรียนมีระดับความสนใจในห้องเรียนใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาตัวแปรความสามารถรับรู้ความสามารถของตนเองโดยมีตัวแปรสังเกตได้คือระดับการรับรู้ความสามารถในการเรียนของตนเอง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.30 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 19.41 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้พบว่า มีลักษณะการเบ้แบบเบ้ขวาโดยมีค่าความเบ้ 0.06 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเล็กน้อย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งพบว่ามีค่าเป็นบวกโดยมีค่า 0.49 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลน้อยหรือนักเรียนมีระดับการรับรู้ความสามารถในการเรียนของตนเองใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ตัวแปรแรงจูงใจเชิงลึกมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึกมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง โดยตัวแปรแรงจูงใจเชิงลึกมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือกลยุทธ์เชิงลึกมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.59 และ 3.36 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรแรงจูงใจเชิงลึกและกลยุทธ์เชิงลึกมีค่า 13.34 และ 19.34 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาค่าความเบ้พบว่า ตัวแปรแรงจูงใจเชิงลึกมีลักษณะการเบ้แบบเบ้ซ้ายมีค่า -0.09 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึกมีลักษณะการเบ้แบบเบ้ขวามีค่า 0.12 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งพบว่าตัวแปรแรงจูงใจเชิงลึกมีค่าความโด่งเป็นลบมีค่าเท่ากับ -0.33 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมากหรือนักเรียนมีคะแนนแรงจูงใจเชิงลึกที่แตกต่างกัน ส่วนตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึกมีค่าความโด่งเป็นบวกมีค่า 0.37 แสดงว่าโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลน้อยหรือนักเรียนมีคะแนนของตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึกใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีตัวแปรสังเกตได้คือเกรดเฉลี่ยสะสม พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย 15.55 เมื่อพิจารณาค่าความเบ้พบว่า มีลักษณะการเบ้แบบเบ้ซ้ายมีค่า -0.60 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่

มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่งพบว่ามีความเป็นบวกโดยมีค่า 0.30 แสดงว่าใ้คงการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าใ้คงปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวแปรมีการกระจายของข้อมูลน้อยหรือนักเรียนมีเกรดเฉลี่ยสะสมใกล้เคียงกัน

ตาราง 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง และสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	\bar{x}	min	max	S.D.	Sk	Ku	CV%	ระดับ
เป้าหมายใ้สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2								
1.เป้าหมายมุ่งรอบรู้ใ้ความสำเร็จ	3.53	1.80	5.00	0.58	0.08	-0.12	16.42	มาก
2.เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้	3.33	1.25	5.00	0.69	-0.11	0.06	20.79	กลาง
3.เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถใ้ความสำเร็จ*	3.05	1.20	5.00	0.75	0.21	-0.05	24.49	กลาง
4.เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ*	2.76	1.00	5.00	0.72	0.25	0.07	26.19	กลาง
เป้าหมายใ้สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2								
1.เป้าหมายมุ่งงานใ้ความสำเร็จ	3.83	1.80	5.00	0.63	-0.11	-0.53	16.49	มาก
2.เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน	3.65	1.40	5.00	0.58	-0.28	0.02	15.79	มาก
3.เป้าหมายมุ่งตนเองใ้ความสำเร็จ	3.86	1.80	5.00	0.68	-0.16	-0.48	17.51	มาก
4.เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง	3.72	1.80	5.00	0.63	-0.04	-0.28	16.88	มาก
5.เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลใ้ความสำเร็จ*	3.05	1.20	5.00	0.75	0.21	-0.05	24.49	กลาง
6.เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลใ้ความสำเร็จ*	2.76	1.00	5.00	0.72	0.25	0.07	26.19	กลาง
ความสนใจในห้เรียน								
1.ระดับความสนใจในห้เรียนของนักเรียน	3.45	1.40	5.00	0.52	0.13	0.49	15.12	กลาง
การรับรู้ความสามารถของตนเอง								
1.ระดับการรับรู้ความสามารถใ้เรียนของตนเอง	3.30	1.25	5.00	0.64	0.06	0.49	19.41	กลาง
กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก								
1.แรงจูงใจเชิงลึก	3.59	1.60	5.00	0.60	-0.09	-0.33	16.64	มาก
2.กลยุทธ์เชิงลึก	3.36	1.00	5.00	0.65	0.12	0.37	19.34	กลาง
รวม	3.48	1.60	5.00	0.56	0.06	0.10	16.10	กลาง
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน								
1.เกรดเฉลี่ยสะสม	3.14	1.30	4.00	0.49	-0.60	0.30	15.55	มาก

หมายเหตุ * เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถใ้ความสำเร็จมีค่าสถิติเท่ากับเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลใ้ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถมีค่าสถิติเท่ากับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลใ้ความสำเร็จเนื่องจากใ้ใช้ข้อคำถามร่วมกัน

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน

ผลการวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอนคือ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและผลการศึกษาของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามสายการเรียนโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศ

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศโดยใช้สถิติ independent samples t-test ในการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรทุกตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จหรือเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่มีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน โดยตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ($\bar{x} = 3.56$ และ 3.15 ตามลำดับ) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เพศชายมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ($\bar{x} = 3.43$ และ 3.29 ตามลำดับ) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถหรือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น เพศชายมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ($\bar{x} = 2.96$ และ 2.69 ตามลำดับ) เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ($\bar{x} = 3.88$ และ 3.69 ตามลำดับ) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ($\bar{x} = 3.70$ และ 3.53 ตามลำดับ) เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ($\bar{x} = 3.92$ และ 3.69 ตามลำดับ) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ($\bar{x} = 3.76$ และ 3.63 ตามลำดับ) และตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ($\bar{x} = 3.18$ และ 3.02 ตามลำดับ) ดังรายละเอียดในตาราง 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean) เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์
กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศ (n=658)

ตัวแปร	n	\bar{x}	S.D.	Levene's Test		t-test	
				F	p	t	p
1. เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ							
ชาย	181	3.15	0.57	0.183	0.699	-2.213	0.027
หญิง	477	3.56	0.58				
2. เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้							
ชาย	181	3.43	0.69	0.124	0.725	2.334	0.02
หญิง	477	3.29	0.69				
3. เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ*							
ชาย	181	3.13	0.78	0.588	0.443	1.539	0.124
หญิง	477	3.03	0.74				
4. เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ*							
ชาย	181	2.96	0.77	2.087	0.149	4.355	0.00
หญิง	477	2.69	0.69				
5. เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ							
ชาย	181	3.69	0.61	0.191	0.662	-3.409	0.001
หญิง	477	3.88	0.63				
6. เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน							
ชาย	181	3.53	0.58	0.207	0.649	-3.502	0.000
หญิง	477	3.70	0.57				
7. เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ							
ชาย	181	3.69	0.65	0.848	0.359	-3.920	0.000
หญิง	477	3.92	0.67				
8. เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง							
ชาย	181	3.63	0.61	0.00	0.991	-2.376	0.018
หญิง	477	3.76	0.63				
9. กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก							
ชาย	181	3.48	0.56	0.001	0.980	0.258	0.797
หญิง	477	3.47	0.56				
10. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
ชาย	181	3.02	0.55	8.546	0.004	-3.646	0.000
หญิง	477	3.18	0.46				

หมายเหตุ* เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จมีค่าสถิติเท่ากับเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถมี ค่าสถิติเท่ากับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นเนื่องจากใช้ข้อคำถามร่วมกัน

2.2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามสายการเรียน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียนพบว่า ตัวแปรเกือบทุกตัวแปรมีค่าเฉลี่ยจำแนกตามสายการเรียนไม่แตกต่างกันยกเว้นเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบตามสายการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าต้องมีอย่างน้อย 1 คู่สายการเรียนที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 4.4 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ต่อไป

ผลการตรวจสอบค่าความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (test of homogeneity of variances) พบว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จมีค่าเอกพันธ์ความแปรปรวน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้สถิติของ Scheffe ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อตรวจสอบค่าเอกพันธ์ความแปรปรวนพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่โดยใช้สถิติของ Dunnett T3 ดังตาราง 4.5

ผลการตรวจสอบรายคู่ของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จพบว่าคะแนนเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จของนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์คำนวณ ($\bar{x} = 3.59$ และ 3.34 ตามลำดับ) ส่วนคะแนนเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จของนักเรียนสายวิทย์-คณิตกับนักเรียนสายศิลป์-ภาษาและนักเรียนสายศิลป์ภาษากับนักเรียนสายศิลป์-คำนวณไม่แตกต่างกัน

ผลการตรวจสอบรายคู่ของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้พบว่าคะแนนเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ของนักเรียนสายศิลป์-คำนวณมากกว่าคะแนนเฉลี่ยสายวิทย์-คณิต ($\bar{x} = 3.49$ และ 3.29 ตามลำดับ) ส่วนคะแนนเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ของนักเรียนสายการเรียนวิทย์-คณิตกับนักเรียนสายศิลป์-ภาษาและคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนสายศิลป์-ภาษากับนักเรียนสายศิลป์-คำนวณไม่แตกต่างกัน

ผลการตรวจสอบรายคู่ของเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จพบว่าคะแนนเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จของนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์คำนวณ ($\bar{x} = 3.88$ และ 3.69 ตามลำดับ) ส่วนคะแนนเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จของนักเรียนสายวิทย์-คณิตกับนักเรียนสายศิลป์-ภาษาและนักเรียนสายศิลป์ภาษากับนักเรียนสายศิลป์-คำนวณไม่แตกต่างกัน

ผลการตรวจสอบรายคู่ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์-ภาษา ($\bar{x} = 3.19$ และ 2.94 ตามลำดับ) และนักเรียนสายศิลป์-คำนวณมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่านักเรียนสายศิลป์-ภาษา ($\bar{x} = 3.14$ และ 2.94 ตามลำดับ) ส่วนคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสายวิทย์-คณิตและนักเรียนสายศิลป์-คำนวณไม่แตกต่างกัน

ตาราง 4.4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean) เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียน (n=658)

ตัวแปร	n	\bar{x}	S.D.	Test of homogeneity		ANOVA	
				Levene statistic	p	F	p
1. เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ							
วิทย์-คณิต	446	3.59	0.58	0.794	0.453	8.613	0.000
ศิลป์-ภาษา	100	3.46	0.60				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.34	0.53				
2. เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงการรอบรู้							
วิทย์-คณิต	446	3.29	0.70	1.445	0.237	3.440	0.033
ศิลป์-ภาษา	100	3.34	0.69				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.49	0.62				
3. เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ*							
วิทย์-คณิต	446	3.09	0.74	0.209	0.811	2.861	0.058
ศิลป์-ภาษา	100	3.06	0.73				
ศิลป์-คำนวณ	112	2.89	0.77				
4. เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงการแสดงความสามารถ*							
วิทย์-คณิต	446	2.74	0.76	2.114	0.122	1.083	0.339
ศิลป์-ภาษา	100	2.85	0.64				
ศิลป์-คำนวณ	112	2.78	0.65				
5. เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ							
วิทย์-คณิต	446	3.88	0.61	1.205	0.300	4.961	0.007
ศิลป์-ภาษา	100	3.74	0.68				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.69	0.62				
6. เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของงาน							
วิทย์-คณิต	446	3.66	0.59	1.876	0.154	0.603	0.547
ศิลป์-ภาษา	100	3.68	0.55				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.60	0.56				

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (mean) เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์
กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียน (ต่อ)

ตัวแปร	n	\bar{x}	S.D.	Test of homogeneity		ANOVA	
				Levene statistic	p	F	p
7. เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ							
วิทย์-คณิต	446	3.88	0.67	0.019	0.981	0.868	0.420
ศิลป์-ภาษา	100	3.83	0.69				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.79	0.68				
8. เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง							
วิทย์-คณิต	446	3.73	0.62	0.310	0.733	0.959	0.384
ศิลป์-ภาษา	100	3.77	0.64				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.65	0.67				
9. กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก							
วิทย์-คณิต	446	3.50	0.57	0.079	0.924	2.864	0.058
ศิลป์-ภาษา	100	0.50	0.55				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.35	0.52				
10. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน							
วิทย์-คณิต	446	3.19	0.47	6.913	0.001	11.791	0.000
ศิลป์-ภาษา	100	2.94	0.57				
ศิลป์-คำนวณ	112	3.14	0.40				

หมายเหตุ * เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถมีค่าเท่ากับเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นเนื่องจากใช้ข้อคำถามร่วมกัน

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียน (n=658)

ตัวแปร	mean	ค่าตัวแปร	mean	mean difference	sig
1. เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ					
วิทย์-คณิต	3.59	ศิลป์-ภาษา	3.46	0.13	0.125
		ศิลป์-คำนวณ	3.34	0.25*	0.000
ศิลป์-ภาษา	3.46	วิทย์-คณิต	3.59	-0.13	0.125
		ศิลป์-คำนวณ	3.34	0.12	0.280
ศิลป์-คำนวณ	3.34	วิทย์-คณิต	3.59	-0.25*	0.000
		ศิลป์-ภาษา	3.46	-0.12	0.280

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายคู่ของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียน (n=658) (ต่อ)

ตัวแปร	mean	ค่าตัวแปร	mean	mean difference	sig
2. เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้					
วิทย์-คณิต	3.29	ศิลป์-ภาษา	3.34	-0.05	0.793
		ศิลป์-คำนวณ	3.49	-0.20*	0.033
ศิลป์-ภาษา	3.34	วิทย์-คณิต	3.29	0.05	0.793
		ศิลป์-คำนวณ	3.49	-0.15	0.287
ศิลป์-คำนวณ	3.49	วิทย์-คณิต	3.29	0.20*	0.033
		ศิลป์-ภาษา	3.34	0.15	0.287
3. เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ					
วิทย์-คณิต	3.88	ศิลป์-ภาษา	3.74	0.14	0.112
		ศิลป์-คำนวณ	3.69	0.19*	0.026
ศิลป์-ภาษา	3.74	วิทย์-คณิต	3.88	-0.14	0.112
		ศิลป์-คำนวณ	3.69	0.05	0.851
ศิลป์-คำนวณ	3.69	วิทย์-คณิต	3.88	-0.19*	0.026
		ศิลป์-ภาษา	3.74	-0.05	0.851
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน					
วิทย์-คณิต	3.19	ศิลป์-ภาษา	2.94	0.25*	0.000
		ศิลป์-คำนวณ	3.14	0.04	0.742
ศิลป์-ภาษา	2.94	วิทย์-คณิต	3.19	-0.25*	0.000
		ศิลป์-คำนวณ	3.14	-0.20*	0.008
ศิลป์-คำนวณ	3.14	วิทย์-คณิต	3.19	-0.04	0.742
		ศิลป์-ภาษา	2.94	0.20*	0.008

หมายเหตุ * $p < 0.05$

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

การนำเสนอในตอนนี้ เป็นการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และแบบมิติ 3x2 และเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ

โมเดลใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอนคือผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้และผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายและผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และโมเดลใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ตอนย่อยคือ ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.1.1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปรเกือบทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ยกเว้น ความสัมพันธ์ของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) กับตัวแปรระดับความสนใจในห้องเรียน (LEVINR) แรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D) และเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) และคู่ความสัมพันธ์ของตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) กับเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง -0.006 ถึง 0.641 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือ ตัวแปรระดับการรับรู้ความสามารถในการเรียนของตนเอง (LEV.SELF) กับกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) มีค่าเท่ากับ 0.641 แสดงว่าถ้านักเรียนมีการรับรู้ความสามารถในการเรียนของตนเองสูงก็จะมีแนวโน้มที่จะทำให้นักเรียนมีกลยุทธ์เชิงลึกสูงตามไปด้วย รองลงมาคือ ตัวแปรระดับความสนใจในห้องเรียน (LEVINR) กับแรงจูงใจเชิงลึก

(MOTIVE.D) มีค่าเท่ากับ 0.627 แสดงว่าถ้านักเรียนมีระดับความสนใจในห้องเรียนสูงก็จะมีแนวโน้มที่จะทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจเชิงลึกสูงตามไปด้วย โดยมีรายละเอียดดังตาราง 4.6

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในกลุ่มของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 พบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) กับเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จมีความสัมพันธ์กันสูงสุดมีค่าเท่ากับ 0.420 แสดงว่านักเรียนที่มีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จก็จะมีแนวโน้มที่นักเรียนจะมีการกำหนดเป้าหมายแบบเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จด้วย รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) มีค่าเท่ากับ 0.282 หมายความว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ก็จะทำให้นักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายแบบมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถด้วย

เมื่อพิจารณาคู่ความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) ซึ่งมี 2 ตัวแปรสังเกตได้คือ แรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D) และกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) ซึ่งทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับมากมีค่าเท่ากับ 0.609 แสดงว่าถ้านักเรียนมีแรงจูงใจเชิงลึกสูงก็จะมีแนวโน้มที่จะทำให้นักเรียนมีกลยุทธ์ในการเรียนสูงตามไปด้วย

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ โนมิเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 (n = 658)

ตัวแปร	MAP	MAV	PAP	PAV	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
MAP	1.000								
MAV	-.006	1.000							
PAP	.420**	.053	1.000						
PAV	-.024	.282**	.189**	1.000					
LEVINR	.490**	-.012	.353**	-.099*	1.000				
LEV.SELF	.465**	-.015	.455**	.023	.620**	1.000			
MOTIVE.D	.529**	-.031	.400**	-.077*	.627**	.585**	1.000		
STRA.D	.463**	-.018	.445**	.016	.576**	.641**	.609**	1.000	
GPAX	.247**	-.059	.121**	-.087*	.169**	.133**	.219**	.100*	1.000
Mean	3.527	3.329	3.054	2.763	3.447	3.303	3.595	3.356	3.138
S.D.	0.579	0.692	0.748	0.724	0.521	0.641	0.598	0.649	0.488

หมายเหตุ ** p < .01

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วยตัวแปรหลักทั้งหมด 5 ตัวแปรคือ เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 (ACG2x2) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH)

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยมีค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 237.73 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.000 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 24 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.926 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.854 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.030 ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้

ผลจากการปรับโมเดลให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 5.110 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.973 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 13 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลสมมติฐานตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.994 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 ค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residual) เท่ากับ 1.396 ซึ่งสนับสนุนว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 4.7 และตาราง 4.8

ตาราง 4.7 ค่าประมาณพารามิเตอร์และค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความตรงของโมเดล
อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

ตัวแปรเหตุ----> ผล	ค่าประมาณพารามิเตอร์		SE	t
	b	β		
โมเดลการวัด				
Matrix LY				
IN.ROOM				
LEVINR	1.000	0.981	<--->	<--->
LEARN.D				
MOTIVE.D	1.000	0.826	<--->	<--->
STRA.D	0.973	0.741	0.052	18.693***
SELF				
LEV.SELF	1.000	0.988	<--->	<--->
ACH				
GPAX	1.000	0.979	<--->	<--->
โมเดลสมการโครงสร้าง				
Matrix GA (Gamma)				
MAP ---> IN.ROOM	0.441	0.500	0.030	14.756***
MAP ---> LEARN.D	0.033	0.038	0.039	0.839
MAP ---> SELF	0.368	0.336	0.040	9.296***
MAV ---> IN.ROOM	0.006	0.009	0.024	0.260
MAV ---> SELF	-0.035	-0.038	0.029	-1.211
PAP ---> SELF	0.272	0.321	0.031	8.814***
PAP ---> LEARN.D	0.078	0.119	0.027	2.899*
PAV ---> IN.ROOM	-0.061	-0.086	0.022	-2.795*
Matrix BE (Beta)				
IN.ROOM ---> LEARN.D	0.600	0.621	0.037	16.074***
SELF ---> LEARN.D	0.387	0.496	0.033	11.701***
LEARN.D ---> ACH	0.235	0.243	0.042	5.566***

หมายเหตุ *** p<0.01 **p<0.01 * p<.05 <---> ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ

ตาราง 4.8 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หือทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

ตัวแปรผล ตัวแปรเหตุ	IN.ROOM			LEARN.D			SELF			ACH		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
MAP	0.441*** (0.030)	-	0.441*** (0.030)	0.439*** (0.035)	0.407*** (0.037)	0.033 (0.039)	0.368*** (0.040)	-	0.368*** (0.040)	0.103*** (0.020)	0.103*** (0.020)	-
	0.500	-	0.500	0.515	0.477	0.038	0.336	-	0.336	0.125	0.125	-
MAV	0.006 (0.024)	-	0.006 (0.024)	-0.010 (0.022)	-0.010 (0.022)	-	-0.035 (0.029)	-	-0.035 (0.029)	-0.002 (0.005)	-0.002 (0.005)	-
	0.009	-	0.009	-0.014	-0.014	-	-0.038	-	-0.038	-0.003	-0.003	-
PAP	-	-	-	0.183*** (0.028)	0.105*** (0.015)	0.078* (0.027)	0.272*** (0.031)	-	0.272*** (0.031)	0.043*** (0.010)	0.043*** (0.010)	-
	-	-	-	0.278	0.159	0.119	0.321	-	0.321	0.067	0.067	-
PAV	-0.061* (0.022)	-	-0.061* (0.022)	-0.037* (0.013)	-0.037* (0.013)	-	-	-	-	-0.009* (0.003)	-0.009* (0.003)	-
	-0.086	-	-0.086	-0.054	-0.054	-	-	-	-	-0.013	-0.013	-
IN.ROOM	-	-	-	0.600*** (0.037)	-	0.600*** (0.037)	-	-	-	0.141*** (0.026)	0.141*** (0.026)	-
	-	-	-	0.621	-	0.621	-	-	-	0.151	0.151	-
LEARN.D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.235*** (0.042)	-	0.235*** (0.042)
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.243	-	0.243
SELF	-	-	-	0.387*** (0.033)	-	0.387*** (0.033)	-	-	-	0.091*** (0.017)	0.115*** (0.021)	-
	-	-	-	0.496	-	0.496	-	-	-	0.120	0.152	-

ค่าสถิติ

$\chi^2 = 5.110$ df = 13 P = 0.973 GFI = 0.998 AGFI = 0.994 RMR = 0.003 RMSEA = 0.000

ตัวแปร	MAP	MAV	PAP	PAV	LEVINR	MOTIVE.D
ความเที่ยง	1.000	1.000	1.000	1.000	0.963	0.976
ตัวแปร	STRA.D	LEV.SELF	GPAX			
ความเที่ยง	0.683	0.549	0.958			
สมการโครงสร้างของตัวแปร		IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH	
R SQUARE		0.258	0.307	0.462	0.027	

ตาราง 4.8 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 (ต่อ)

เมทริกสัมพันธระหว่างตัวแปร	IN.ROOM	SELF	LEARN.D	ACH	MAP	MAV	PAP	PAV
IN.ROOM	1.000							
SELF	0.232	1.000						
LEARN.D	0.778	0.712	1.000					
ACH	0.189	0.173	0.243	1.000				
MAP	0.501	0.471	0.633	0.154	1.000			
MAV	-0.021	-0.025	-0.019	-0.005	-0.010	1.000		
PAP	0.194	0.460	0.483	0.117	0.420	0.053	1.000	
PAV	-0.094	0.043	-0.015	-0.004	-0.020	0.282	0.189	1.000

หมายเหตุ อิทธิพลรวม (TE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลทางตรง (DE) , *** p<0.01 **p<0.01 * p<.05 ตัวเลขที่บคือค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐาน ในวงเล็บคือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

จากตาราง 4.7 และตาราง 4.8 เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ได้แก่ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) มีค่าเท่ากับ 1.000 ส่วนตัวแปรสังเกตได้อื่นๆ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.549 ถึง 0.976 โดยตัวแปรที่มีความเที่ยงสูงสุดคือแรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.976 รองลงมาคือระดับความสนใจในห้องเรียน (LEVINR) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.963 และตัวแปรที่มีความเที่ยงน้อยที่สุดคือระดับการรับรู้ความสามารถในการเรียนของตนเอง (LEV.SELF) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.549

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายในตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.027 แสดงว่าตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ได้ร้อยละ 2.70 ตัวแปรความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.258 แสดงว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) ได้ร้อยละ 25.80 ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.462 แสดงว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้

ความสามารถของตนเอง (SELF) ได้ร้อยละ 46.20 ตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.307 แสดงว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) ได้ร้อยละ 30.7

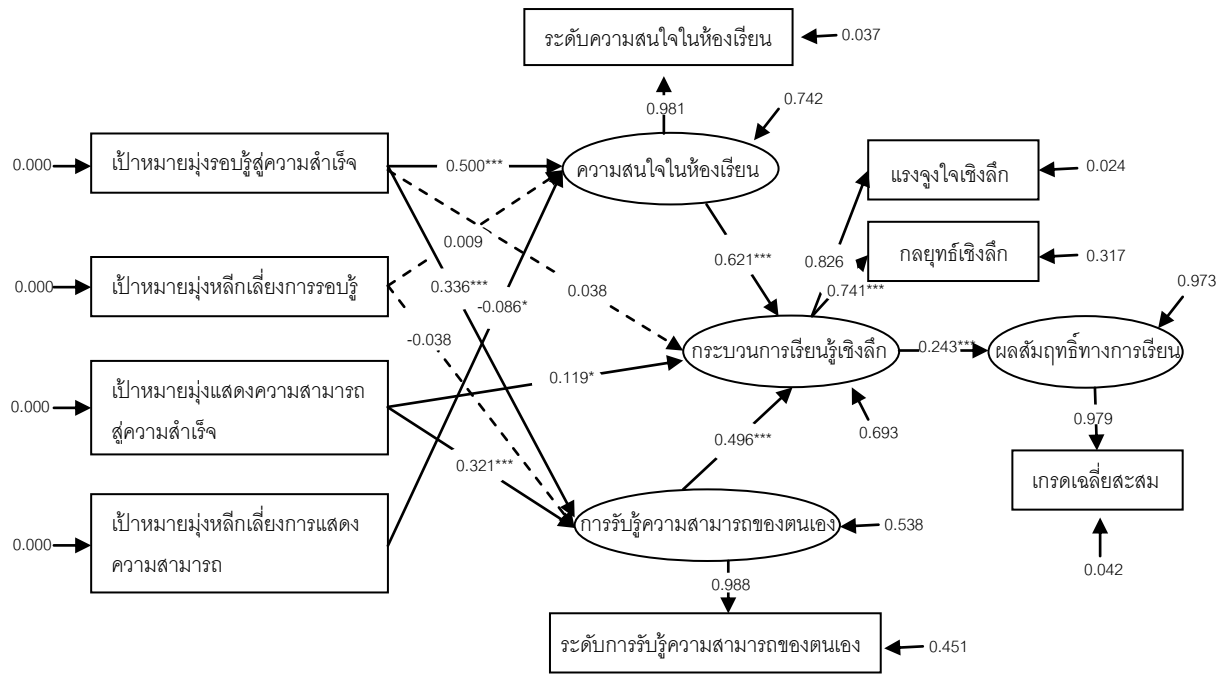
เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรง (direc effect: DE) และอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect: IE) ที่ส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) พบว่า ตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.243 แสดงว่าถ้านักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก คือสามารถวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนได้ เชื่อมโยงความรู้ของบทเรียนได้ พยายามเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นด้วย ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ ตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP; IE = 0.125) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP; IE = 0.067) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM; IE = 0.151) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF; IE = 0.120) ตามลำดับ โดยมีอิทธิพลทางอ้อมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายมุ่งรอบรู้โดยการแสวงหาความรู้ เพื่อพัฒนาความรู้ของตนเองพยายามเข้าใจเนื้อหาของบทเรียน มีความคิดที่จะพยายามเรียนให้ได้ ดีกว่าคนอื่น ๆ มีความสนใจเรียนในห้องเรียน สนใจในกิจกรรมที่ทำสูงและมีการรับรู้ความสามารถของตนเองว่าตนเองนั้นสามารถเรียนได้ดี คิดว่าสามารถเรียนในเนื้อหาที่ยากได้ก็จะส่งผลผ่านตัวแปรส่งผ่านและส่งผลทางอ้อมไปยังผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น นอกจากนี้ตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) มีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีขนาดอิทธิพล -0.013 สะท้อนให้เห็นว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ กล่าวคือ นักเรียนไม่กล้าที่จะแสดงความสามารถต่อหน้าเพื่อนๆ หรือครู เพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูก ไม่กล้าแสดงความสามารถทางการเรียนในห้องเรียนหรือไม่กล้าตอบคำถาม ซึ่งการตั้งเป้าหมายในลักษณะนี้จะส่งผลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคือ ถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ต่ำจะส่งผลทางอ้อมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียนได้แก่ ตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP; DE = 0.500) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV; DE = -0.086) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และ 0.05 ตามลำดับ แสดงว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จกล่าวคือ การที่นักเรียนมีเป้าหมายในการพยายามพัฒนาความรู้ของตนเองเพื่อให้เรียนได้ดีขึ้น สอบให้ดีขึ้น หรือให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียน ก็จะทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในห้องเรียนเพิ่มมากขึ้นในขณะเดียวกันถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่มากขึ้นก็จะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในห้องเรียนต่ำลง ส่วนเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) มีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองได้แก่ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP; DE = 0.336) และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP; DE = 0.321) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 แสดงว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งรอบรู้ พัฒนาตนเองให้ประสบผลสำเร็จหรือแสดงความสามารถในการเรียนจะส่งผลให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงขึ้นไปด้วย ส่วนตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) มีอิทธิพลตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวม (total effect : TE) อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่มีผลต่อตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลรวมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้แก่ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP; TE = 0.515) และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP; TE = 0.278) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้แก่ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ (PAP; DE = 0.119) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM; DE = 0.621) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF; DE = 0.496) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าถ้านักเรียนมีเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ ความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงจะส่งผลให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่สูงตามไปด้วย ส่วนตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) มีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพล

ทางอ้อมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้แก่ เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP; IE = 0.477) และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP; IE = 0.159) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 กล่าวคือการทำให้นักเรียนจะมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่สูงส่วนหนึ่งก็มาจากตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จที่ส่งผลทางอ้อมผ่านทางความสนใจในห้องเรียนและผ่านทางกระบวนการรับรู้ความสามารถต่อตนเอง ดังนั้นถ้านักเรียนมีลักษณะกำหนดเป้าหมายมุ่งรอบรู้ จะส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่ดีขึ้นโดยอ้อมผ่านทางตัวแปรความสนใจในห้องเรียนในขณะเดียวกันถ้านักเรียนมีลักษณะการกำหนดเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสูงก็จะส่งผลให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่สูงมากขึ้นด้วยโดยอ้อมผ่านทางตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง และตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) มีอิทธิพลทางอ้อมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.054 หมายความว่าถ้านักเรียนมีลักษณะของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่สูงจะส่งผลให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่ต่ำลงโดยอ้อมผ่านทางตัวแปรความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) รายละเอียดดังแผนภาพ 4.1



หมายเหตุ *** p<0.01 **p<0.01 * p<.05 เส้นประคือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แผนภาพ 4.1 อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 สรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกพบว่า ความสนใจในห้องเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกด้วยขนาดอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือการรับรู้ความสามารถของตนเองและเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จตามลำดับ ตัวแปรความสนใจในห้องเรียนพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียนด้วยขนาดอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถและตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยขนาดอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ

3.1.2 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เมื่อพิจารณาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปรเกือบทุกคู่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01 ยกเว้นความสัมพันธ์ของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (OAV) กับตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) ระดับความสนใจในห้องเรียน (LEVINR) แรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D) และเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) และคู่ความสัมพันธ์ของตัวแปรกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) กับเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง -0.001 ถึง 0.698 โดยคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือตัวแปรเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) มีค่าเท่ากับ 0.698 แสดงว่าถ้านักเรียนเป็นคนที่มีความหมายหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองก็จะมีแนวโน้มที่จะทำให้นักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จด้วย รองลงมาคือตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) กับเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) มีค่าเท่ากับ 0.669 แสดงว่าถ้านักเรียนมีลักษณะมุ่งงานสู่ความสำเร็จตั้งใจเรียนเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการเรียนการทำงานหรือการทำกิจกรรมก็จะมี

แนวโน้มให้นักเรียนมีลักษณะมุ่งเปรียบเทียบกับตนเองเพื่อให้ประสบความสำเร็จในด้านการเรียนสูงตามไปด้วย โดยมีรายละเอียดแสดงในตาราง 4.9

ตาราง 4.9 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 (n = 658)

ตัวแปร	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
TAP	1.000										
TAV	.540**	1.000									
SAP	.669**	.501**	1.000								
SAV	.612**	.575**	.698**	1.000							
OAP	.389**	.316**	.383**	.369**	1.000						
OAV	-.085*	.133**	-.0658	-.001	.189**	1.000					
LEVINR	.478**	.326**	.528**	.528**	.353**	-.099*	1.000				
LEV.SELF	.412**	.307**	.492**	.492**	.455**	.023	.620**	1.000			
MOTIVE.D	.545**	.420**	.608**	.608**	.400**	-.077*	.627**	.585**	1.000		
STRA.D	.406**	.314**	.487**	.487**	.445**	.016	.576**	.641**	.609**	1.000	
GPAX	.229**	.125**	.214**	.214**	.121**	-.087*	.169**	.133**	.219**	.100*	1.000
Mean	3.828	3.654	3.857	3.723	3.054	2.763	3.447	3.303	3.595	3.356	3.138
S.D.	0.631	0.577	0.646	0.628	0.748	0.724	0.521	0.641	0.598	0.649	0.488

หมายเหตุ ** p < 0.01 *p<0.05

จากตาราง 4.9 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่อยู่ในกลุ่มของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่าคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือตัวแปรเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) มีค่าเท่ากับ 0.698 รองลงมาคือ ตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) กับเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) มีค่าเท่ากับ 0.669 ดังที่กล่าวไว้แล้วในข้างต้น

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ของกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) ซึ่งมี 2 ตัวแปรสังเกตได้คือ แรงจูงใจเชิงลึก (MOTIVE.D) และกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) ซึ่งทั้งสองตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับมากมีค่าเท่ากับ 0.609 แสดงว่าถ้านักเรียนมีแรงจูงใจเชิงลึกสูงก็จะมีแนวโน้มที่จะทำให้นักเรียนมีกลยุทธ์ในการเรียนสูงตามไปด้วย

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ประกอบด้วยตัวแปรหลักทั้งหมด 5 ตัวแปรคือ เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 (3x2ACH) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) การรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH)

ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 กับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 235.81 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.000 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 36 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.939 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.888 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.021 ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลโดยยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้

ผลจากการปรับโมเดลให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาจากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 7.497 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.999 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 25 นั่นคือ ค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลสมมติฐานตามทฤษฎีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 ค่าเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐานระหว่างตัวแปรสูงสุด (Largest Standardized Residual) เท่ากับ 1.473 ซึ่งสนับสนุนว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังตาราง 4.10 และตาราง 4.11

ตาราง 4.10 ค่าประมาณพารามิเตอร์ และค่าสถิติที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบความตรงของโมเดล
อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

ตัวแปรเหตุ----> ผล	ค่าประมาณพารามิเตอร์		SE	t
	b	β		
โมเดลการวัด				
Matrix LY				
IN.ROOM				
LEV.INR	1.000	0.819	<--->	<--->
LEARN.D				
MOTIVE.D	1.000	0.879	<--->	<--->
STRA.D	0.853	0.691	0.051	16.774***
SELF				
LEV.SELF	1.000	0.988	<--->	<--->
ACH				
GPAX	1.000	0.979	<--->	<--->
โมเดลสมการโครงสร้าง				
Matrix GA (Gamma)				
TAP ---> IN.ROOM	0.127	0.188	0.049	2.596*
TAP ---> LEARN.D	-0.040	-0.048	0.052	-0.771
TAP ---> SELF	0.084	0.084	0.046	1.846
TAV ---> IN.ROOM	0.094	0.127	0.056	1.681
TAV ---> SELF	-0.033	-0.030	0.042	-0.776
SAP ---> IN.ROOM	0.017	0.028	0.042	0.421
SAP ---> LEARN.D	0.010	0.012	0.048	0.202
SAP ---> SELF	0.104	0.111	0.047	2.224*
SAV ---> IN.ROOM	0.297	0.437	0.040	7.394***
SAV ---> SELF	0.278	0.276	0.048	5.741***
OAP ---> LEARN.D	0.117	0.166	0.039	2.985**
OAP ---> SELF	0.249	0.295	0.030	8.265***
OAV ---> IN.ROOM	-0.322	-0.546	0.149	-2.160*
Matrix BE (Beta)				
IN.ROOM ---> LEARN.D	0.912	0.740	0.151	6.054***
SELF ---> LEARN.D	0.302	0.363	0.032	9.382***
LEARN.D ---> ACH	0.232	0.256	0.039	6.015***

หมายเหตุ *** p<0.01 **p<0.01 * p<.05 <---> ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ

ตาราง 4.11 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์หิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

ตัวแปรผล ตัวแปรเหตุ	IN.ROOM			LEARN.D			SELF			ACH		
	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE	TE	IE	DE
TAP	0.127* (0.049)	-	0.127* (0.049)	0.101 (0.050)	0.141* (0.060)	-0.040 (0.052)	0.084 (0.046)	-	0.084 (0.046)	0.024 (0.015)	0.024 (0.015)	-
	0.188	-	0.188	0.122	0.170	-0.048	0.084	-	0.084	0.031	0.031	-
TAV	0.094 (0.056)	-	0.094 (0.056)	0.076 (0.051)	0.076 (0.051)	-	-0.033 (0.042)	-	-0.033 (0.042)	0.018 (0.011)	0.018 (0.011)	-
	0.127	-	0.127	0.083	0.083	-	-0.030	-	-0.030	0.021	0.021	-
SAP	0.017 (0.042)	-	0.017 (0.042)	0.057 (0.043)	0.047 (0.047)	0.010 (0.048)	0.104* (0.047)	-	0.104* (0.047)	0.013 (0.010)	0.013 (0.010)	-
	0.028	-	0.028	0.073	0.083	0.012	0.111	-	0.111	0.019	0.019	-
SAV	0.297*** (0.040)	-	0.297*** (0.040)	0.355*** (0.040)	0.355*** (0.040)	-	0.278*** (0.048)	-	0.278*** (0.048)	0.082*** (0.016)	0.082*** (0.016)	-
	0.437	-	0.437	0.424	0.424	-	0.276	-	0.276	0.108	0.108	-
OAP	-	-	-	0.192*** (0.040)	0.075*** (0.012)	0.117** (0.039)	0.249*** (0.030)	-	0.249*** (0.030)	0.045*** (0.010)	0.031*** (0.008)	-
	-	-	-	0.273	0.107	0.166	0.295	-	0.295	0.070	0.049	-
OAV	-0.322* (0.149)	-	-0.322* (0.149)	-0.293* (0.123)	-0.293* (0.123)	-	-	-	-	-0.068* (0.027)	-0.068* (0.027)	-
	-0.546	-	-0.546	-0.404	-0.404	-	-	-	-	-0.103	-0.103	-
IN.ROOM	-	-	-	0.912*** (0.151)	-	0.912*** (0.151)	-	-	-	0.212*** (0.050)	0.212*** (0.050)	-
	-	-	-	0.740	-	0.740	-	-	-	0.189	0.189	-
SELF	-	-	-	0.302*** (0.032)	-	0.302*** (0.032)	-	-	-	0.070*** (0.014)	0.070*** (0.014)	-
	-	-	-	0.363	-	0.363	-	-	-	0.093	0.093	-
LEARN.D	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.232*** (0.039)	-	0.232*** (0.039)
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.256	-	0.256

ค่าสถิติ

 $\chi^2 = 7.497$ df = 25 P = 0.999 GFI = 0.998 AGFI = 0.995 RMR = 0.003 RMSEA = 0.000

ตัวแปร	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
ความเที่ยง	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
ตัวแปร	LEV.INR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX	
ความเที่ยง	0.672	0.773	0.478	0.976	0.958	

ตาราง 4.11 ค่าสถิติผลการวิเคราะห์อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 (ต่อ)

สมการโครงสร้างของตัวแปร	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH						
R SQUARE	0.760	0.723	0.350	0.047						
เมทริกสัมพันธระหว่างตัวแปร	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	1.000									
LEARN.D	0.869	1.000								
SELF	0.330	0.670	1.000							
ACH	0.222	0.256	0.171	1.000						
TAP	0.589	0.615	0.425	0.157	1.000					
TAV	0.421	0.462	0.323	0.118	0.540	1.000				
SAP	0.558	0.623	0.458	0.159	0.669	0.501	1.000			
SAV	0.645	0.698	0.496	0.179	0.611	0.575	0.698	1.000		
OAP	0.182	0.455	0.462	0.116	0.389	0.316	0.383	0.369	1.000	
OAV	-0.547	-0.357	0.037	-0.091	-0.085	0.133	-0.065	-0.001	0.189	1.000

หมายเหตุ อิทธิพลรวม (TE) อิทธิพลทางอ้อม (IE) และอิทธิพลทางตรง (DE) , *** p<0.01 **p<0.01 * p<.05 ตัวเลขที่บคือค่าอิทธิพลในรูปคะแนนมาตรฐาน ในวงเล็บคือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

จากตาราง 4.10 และตาราง 4.11 เมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้พบว่า ตัวแปรสังเกตได้ของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ได้แก่ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน (TAV) กับเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (OAV) มีค่าเท่ากับ 1.000 ส่วนตัวแปรสังเกตได้อื่นๆ มีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง 0.478 ถึง 0.976 โดยตัวแปรที่มีความเที่ยงสูงสุดคือระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน (LEV.SELF) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.976 รองลงมาคือเกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.958 และตัวแปรที่มีความเที่ยงน้อยที่สุดคือกลยุทธ์เชิงลึก (STRA.D) มีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.478

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายในตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.047 แสดงว่าตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) สามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ได้ร้อยละ 4.70 ตัวแปรความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.760 แสดงว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน (TAV) เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (OAV) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความ

สนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) ได้ร้อยละ 76.00 ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.350 แสดงว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงงาน (TAV) เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) และเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) ได้ร้อยละ 35.00 ตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) มีค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์เท่ากับ 0.723 แสดงว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) ได้ร้อยละ 72.30

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรง (direc effect: DE) และอิทธิพลทางอ้อม (indirect effect: IE) ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) พบว่าตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) มีอิทธิพลทางตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.256 แสดงว่าถ้านักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกกล่าวคือนักเรียนสามารถวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนได้ดี สามารถเชื่อมโยงความรู้ในเนื้อหาต่าง ๆ กันได้รวมถึงนักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองได้เป็นอย่างดีจะส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV; IE = 0.051) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP; IE = 0.030) เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น (OAV; IE = -0.103) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM; IE = 0.189) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF; IE = 0.093) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าถ้านักเรียนมีลักษณะกำหนดเป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงข้อผิดพลาดของตนเองและมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ จะส่งผลทางอ้อมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นสำหรับความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง กล่าวคือ ถ้านักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนได้แก่ มีสมาธิในการเรียน สนใจทำกิจกรรมในห้องเป็นอย่างดี มีความเชื่อว่าตนเองสามารถเรียนได้ดี คิดว่าตนเองสามารถเรียนในเนื้อหาที่ยากได้ มีความเชื่อว่าเนื้อหาที่ยากนั้นเป็นสิ่งที่ท้าทายถ้านักเรียนมีลักษณะเหล่านี้สูงก็จะส่งผลทางอ้อมให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงตามไปด้วย ในขณะที่ถ้านักเรียนมีลักษณะกำหนดเป้าหมายแบบ เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นต่ำ กล่าวคือนักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะหลักเลี้ยงที่จะแสดงความสามารถต่อบุคคลอื่น หรือพยายามไม่แสดงออกถึงความสามารถในการเรียนกับเพื่อนๆ ในชั้นเรียน

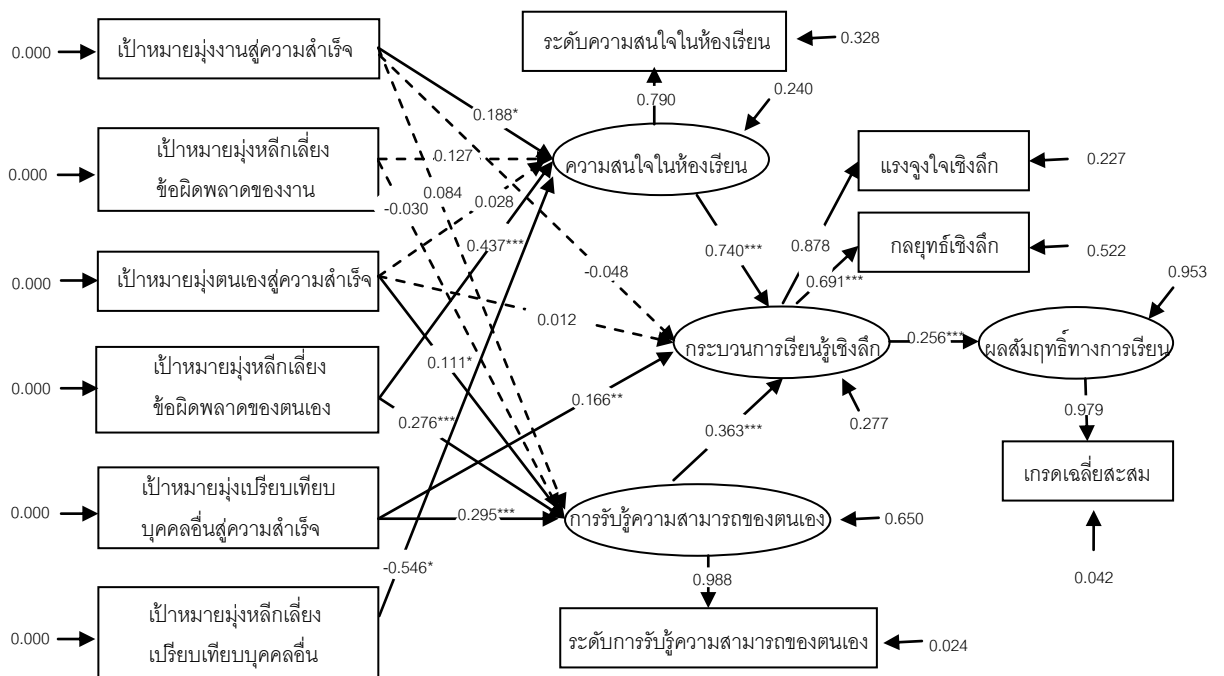
หรือต่อหน้าครู ถ้านักเรียนมีลักษณะการกำหนดเป้าหมายในลักษณะนี้ต่ำก็จะส่งผลทางอ้อมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) พบว่า ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียนได้แก่ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP; DE = 0.188) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV; DE = 0.437) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (OAV; DE = -0.546) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 กล่าวคือถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองที่สูงก็จะทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในห้องเรียนเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นมากขึ้นก็จะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในห้องเรียนต่ำลง ส่วนตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน (TAV) และเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) มีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองได้แก่ เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP; DE = 0.111) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV; DE = 0.276) และเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP; DE = 0.295) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองและมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จที่สูงจะส่งผลให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองที่สูงขึ้นไปด้วย ส่วนตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน (TAV) มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวม (total effect : TE) อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่มีผลต่อตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) พบว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP) มีอิทธิพลรวมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.273 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้แก่ เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP; DE = 0.166) ความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM; DE = 0.740) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF; DE = 0.363) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าถ้านักเรียนมีเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถ

ของตนเองที่สูงก็จะส่งผลให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่สูงตามไปด้วย ส่วนตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) และเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) มีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางอ้อมที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้แก่ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP; IE = 0.170) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV; IE = 0.424) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP; IE = 0.107) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น (OAV; IE = -0.404) โดยมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองและเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จในระดับสูงจะส่งผลทางอ้อมให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่สูงตามไปด้วย ในขณะที่ถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในการเรียนในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นที่ต่ำก็จะส่งผลทางอ้อมให้กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียนสูงขึ้นด้วย เนื่องจากตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก รายละเอียดดังแผนภาพ 4.2



หมายเหตุ *** p<0.01 **p<0.01 * p<0.05 เส้นประคือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แผนภาพ 4.2 อิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 สรุปได้ว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกพบว่า ความสนใจในห้องเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกด้วยขนาดอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือการรับรู้ความสามารถของตนเองและเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จตามลำดับ ตัวแปรความสนใจในห้องเรียนพบว่าเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสนใจในห้องเรียนมากที่สุด รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความสนใจในห้องเรียน ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองพบว่าเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยขนาดอิทธิพลมากที่สุด รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองและเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จตามลำดับ

3.2 ผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องระหว่างโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และโมเดลใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

จากผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่าทั้งสองโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 5.110 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 13 ค่า χ^2 / df เท่ากับ 0.393 มีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.973 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.994 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 สำหรับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีค่าไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 7.497 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 25 ค่า χ^2 / df เท่ากับ 0.300 มีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความ

กลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 รายละเอียดดังตาราง 4.12

ตาราง 4.12 ตารางเปรียบเทียบค่าสถิติผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

โมเดล	ค่าสถิติ						
	χ^2	df	χ^2 / df	p	GFI	AGFI	RMR
1.โมเดลที่ใช้ทฤษฎีแบบมิติ 2x2	5.110	13	0.393	0.973	0.998	0.994	0.003
2.โมเดลที่ใช้ทฤษฎีแบบมิติ 3x2	7.497	25	0.300	0.999	0.998	0.995	0.003

จากตาราง 4.12 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบค่าสถิติผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่าค่าสถิติของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ผลการวิเคราะห์ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ในการสรุปผลและอภิปรายผลการวิจัยต่อไป

นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ในแต่ละตัวแปรของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 มีอิทธิพลต่อความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยขนาดอิทธิพลที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ตัวแปรความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองในโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 มีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยขนาดอิทธิพลที่แตกต่างกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปขนาดอิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ในโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 ดังรายละเอียดในตาราง 4.13

ตาราง 4.13 ตารางเปรียบเทียบค่าสถิติวิเคราะห์ขนาดอิทธิพลของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

โมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2									โมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2								
ตัวแปรผล	IN.ROOM		LEARN.D		SELF		ACH		ตัวแปรผล	IN.ROOM		LEARN.D		SELF		ACH	
	TE	DE	TE	DE	TE	DE	TE	DE		TE	DE	TE	DE	TE	DE	TE	DE
MAP	0.500***	0.500***	0.515***	0.038	0.336***	0.336***	0.125***	-	TAP	0.188*	0.188*	0.122	-0.048	0.084	0.084	0.031	-
									SAP	0.028	0.028	0.073	0.012	0.111*	0.111*	0.019	-
MAV	0.009	0.009	-0.014	-	-0.038	-0.038	-0.003	-									
									TAV	0.127	0.127	0.083	-	-0.030	-0.030	0.021	-
									SAV	0.437***	0.437***	0.424***	-	0.276***	0.276***	0.108***	-
PAP	-	-	0.278***	0.119*	0.321***	0.321***	0.067	-	OAP	-	-	0.273***	0.166**	0.295***	0.295***	0.070***	-
PAV	-0.086*	-0.086*	-0.054*	-	-	-	-0.013*	-	OAV	-0.546*	-0.546*	-0.404*	-	-	-	-0.103*	-
IN.ROOM	-	-	0.621***	0.621***	-	-	0.151***	-	IN.ROOM	-	-	0.740***	0.740***	-	-	0.189***	-
SELF	-	-	0.496***	0.496***	-	-	0.120***	-	SELF	-	-	0.363***	0.363***	-	-	0.093***	-
LEARN.D	-	-	-	-	-	-	0.243***	0.243***	LEARN.D	-	-	-	-	-	-	0.256***	0.256***
สมการโครงสร้างของตัวแปร			IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH	สมการโครงสร้างของตัวแปร			IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH				
R ²			0.258	0.307	0.462	0.027	R ²			0.760	0.723	0.350	0.047				

หมายเหตุ อิทธิพลรวม (TE) อิทธิพลทางตรง (DE) , *** p<0.01 **p<0.01 * p<.05 ตัวเลขที่แสดงในตารางคือค่าอิทธิพลในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน

จากตาราง 4.13 ในด้านเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) และเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 จัดอยู่ในเป้าหมายกลุ่มเดียวกันเพราะเป็นเป้าหมายที่มีลักษณะมุ่งสู่ความสำเร็จ มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้ การเรียนเพื่อให้ได้ผลการเรียนที่ดี เมื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จกับเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ พบว่าเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) มากกว่าเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ ($DE_{MAP} = 0.500$ และ $DE_{TAP} = 0.188$) นอกจากนี้เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จยังมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) และมีอิทธิพลทางรวมเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองและมีอิทธิพลทางรวมเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จกับเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองมากกว่าเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ ($DE_{MAP} = 0.336$ และ $DE_{SAP} = 0.111$)

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน (TAV) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ไม่จัดอยู่ในเป้าหมายกลุ่มเดียวกันถึงแม้ว่าเป้าหมายทั้งสามด้านนี้จะมีความสัมพันธ์กับอารมณ์ทางลบเช่นเดียวกันแต่ลักษณะของการกำหนดเป้าหมายแตกต่างกัน กล่าวคือ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้จะมีลักษณะการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงการเรียนที่มีเนื้อหายากหรือในวิชาที่ไม่เข้าใจจะตั้งเป้าหมายในลักษณะเพียงเพื่อผ่านเท่านั้นแต่ไม่แสดงหาความรู้เพิ่มเติม แต่เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงานและเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองจะมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการเรียน การสอบ การทำงาน จึงทำให้เป้าหมายทั้งสามด้านนี้ไม่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน เมื่อพิจารณาเส้นทางอิทธิพลของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงานพบว่าเป้าหมายทั้งสองด้านมีอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางรวมต่อความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองมีอิทธิพลทางตรง

เชิงบวกต่อความสนใจในห้องเรียน ($DE = 0.437$) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ($DE = 0.276$) นอกจากนี้เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองมีอิทธิพลทางรวมเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ($TE = 0.424$) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ($TE = 0.108$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันเพราะมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นเช่นเดียวกันต่างกันเพียงชื่อเรียกในแต่ละทฤษฎี (เป้าหมายทั้งสองด้านนี้ใช้ข้อความชุดเดียวกัน) เมื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลพบว่า เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมากกว่าเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ ($DE_{OAP} = 0.166$ และ $DE_{PAP} = 0.119$) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองมากกว่าเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ($DE_{PAP} = 0.321$ และ $DE_{OAP} = 0.295$) แต่เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ด้วยขนาดอิทธิพล 0.070 แต่เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางรวมเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น (OAV) ของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกันเพราะมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนกับบุคคลอื่นเช่นเดียวกันต่างกันเพียงชื่อเรียกในแต่ละทฤษฎี (เป้าหมายทั้งสองด้านนี้ใช้ข้อความชุดเดียวกัน) เมื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลพบว่า เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความสนใจในห้องเรียนมากกว่าเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ ($DE_{OAV} = -0.546$ และ $DE_{PAV} = -0.086$) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางรวมเชิงลบต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมากกว่าเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ ($TE_{OAV} = -0.404$ และ $TE_{PAV} = -0.054$) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางรวมเชิงลบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ ($TE_{OAV} = -0.103$ และ $TE_{PAV} = -0.013$)

เมื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของตัวแปรความสนใจในห้องเรียน (IN.ROOM) ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 พบว่า ความสนใจในห้องเรียนของ

โมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมากกว่า ความสนใจในห้องเรียนของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ($DE_{IN.ROOM (3x2)} = 0.740$ และ $DE_{IN.ROOM (2x2)} = 0.621$) และความสนใจในห้องเรียนของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีอิทธิพลทางรวมเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าความสนใจในห้องเรียนของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ($TE_{IN.ROOM (3x2)} = 0.189$ และ $TE_{IN.ROOM (2x2)} = 0.120$)

เมื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง (SELF) ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมากกว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ($DE_{SELF (2x2)} = 0.496$ และ $DE_{SELF (3x2)} = 0.363$) และการรับรู้ความสามารถของตนเองของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีอิทธิพลทางรวมเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ($TE_{SELF (2x2)} = 0.120$ และ $TE_{SELF (3x2)} = 0.093$)

เมื่อเปรียบเทียบขนาดอิทธิพลของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 พบว่า กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่ากระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ($DE_{LEARN.D (3x2)} = 0.256$ และ $DE_{LEARN.D (2x2)} = 0.243$)

เมื่อเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ของตัวแปรความสนใจในห้องเรียน กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก การรับรู้ความสามารถของตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และ 3x2 พบว่าทุกตัวแปรของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีสัมประสิทธิ์การพยากรณ์มากกว่าโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ยกเว้นตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีค่ามากกว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ($R^2_{IN.ROOM (3x2)} = 0.760$, $R^2_{IN.ROOM (2x2)} = 0.258$, $R^2_{LEARN.D (3x2)} = 0.723$, $R^2_{LEARN.D (2x2)} = 0.307$, $R^2_{ACH (3x2)} = 0.047$, $R^2_{ACH (2x2)} = 0.027$, $R^2_{SELF (2x2)} = 0.462$ และ $R^2_{SELF (3x2)} = 0.350$)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (correlational research) โดยศึกษาเปรียบเทียบอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีวัตถุประสงค์ 4 ประการดังนี้ 1) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน 2) เพื่อพัฒนาโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 3) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 และ 4) เพื่อศึกษาอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 117,903 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 960 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage sampling) โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้ 1) ผู้วิจัยแบ่งภูมิภาคโดยใช้เกณฑ์การแบ่งภูมิภาคตามเขตการปกครอง ประกอบด้วย 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ จากนั้นผู้วิจัยสุ่มจังหวัดในแต่ละภูมิภาคโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ภูมิภาคละ 2 จังหวัด รวม 8 จังหวัด จากนั้นสุ่มโรงเรียนในแต่ละจังหวัดโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย จังหวัดละ 1 โรงเรียน รวมทั้งหมด 8 โรงเรียน 2) ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในแต่ละโรงเรียนจำแนกตามระดับชั้นที่ศึกษาคือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชั้นละ 40 คน ดังนั้นจะได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยโรงเรียนละ 120 คน รวมทั้งหมด 960 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวแปรแฝงทั้งหมด 4 ตัวแปร คือความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือแบบสอบถามสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แบ่งเป็น 2 ตอน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) เพื่อสำรวจข้อมูลทั่วไปของนักเรียน ได้แก่ เพศ อายุ เกรดเฉลี่ยสะสม ระดับชั้นและสายการเรียน 2) แบบวัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักเรียน จำนวน 58 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความตรงเชิงเนื้อหาซึ่งพิจารณาจากค่า IOC มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 และมีค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) อยู่ระหว่าง 0.703 – 0.918

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการจัดส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้บริหารโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่เลือกใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 960 ฉบับ ได้รับคืนจำนวน 704 ฉบับ และเมื่อคัดกรองข้อมูลมีแบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ทั้งหมด 658 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ ความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างด้วยการหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) สัมประสิทธิ์การกระจาย (coefficient of variation) ความเบ้ (skewness) และความโด่ง (kurtosis) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows 2) วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน โดยใช้สถิติ independent samples t-test และ ANOVA วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวด้วยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment coefficient) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุด้วยโปรแกรม SPSS for windows และวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งคำนวณขนาดอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อตัวแปรส่งผ่าน กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยโปรแกรม LISREL

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ และตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น) เพศชายมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิงส่วนกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก เพศชายและเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จของนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์-คำนวณ คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ของนักเรียนสายศิลป์-คำนวณมากกว่านักเรียนสายวิทย์-คณิต คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จของนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์-คำนวณ และคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์-ภาษา และนักเรียนสายศิลป์-คำนวณมากกว่านักเรียนสายศิลป์-ภาษา

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และแบบมิติ 3x2 กับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่า โมเดลทั้งสองโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 มีค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 5.110 มีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.973 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 13 ค่าดัชนีการวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีการวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.994 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 ส่วนโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) เท่ากับ 7.497 มีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.999 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 25 ค่าดัชนีการวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีการวัดระดับความกลมกลืนที่

ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.995 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 ซึ่งสนับสนุนว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. ผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 โดยพิจารณาค่า χ^2 / df พบว่า โมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 มีค่าน้อยกว่า คือมีค่าเท่ากับ 0.300 ผู้วิจัยจึงใช้ผลการวิเคราะห์ของโมเดลดังกล่าวในการศึกษาครั้งนี้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างตัวแปรแฝงภายในของโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่า ตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกสามารถอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ร้อยละ 4.70 ตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรความสนใจในห้องเรียนได้ร้อยละ 76.00 ตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง และเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองได้ร้อยละ 35.00 และตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ความสนใจในห้องเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้ร้อยละ 72.30

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่ส่งผลต่อตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่ากระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.256 ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้แก่ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (IE = 0.051) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (IE = 0.030) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (IE = -0.103) ความสนใจในห้องเรียน (IE = 0.189) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (IE = 0.093)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่ส่งผลต่อตัวแปรความสนใจในห้องเรียน พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียนได้แก่ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (DE = 0.188)

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง ($DE = 0.437$) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น ($DE = -0.546$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลทางตรงที่มีผลต่อตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง พบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองได้แก่ เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ ($DE = 0.111$) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง ($DE = 0.276$) และเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ($DE = 0.295$)

เมื่อพิจารณาอิทธิพลรวม อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมที่มีผลต่อตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก (LEARN.D) พบว่าตัวแปรเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลรวมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกด้วยขนาดอิทธิพล 0.273 ตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้แก่ เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ($DE = 0.166$) ความสนใจในห้องเรียน ($DE = 0.740$) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ($DE = 0.363$) ส่วนตัวแปรที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้แก่ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ ($IE = 0.170$) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง ($IE = 0.424$) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ($IE = 0.107$) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น ($IE = -0.404$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากสรุปผลการวิจัยที่นำเสนอข้างต้น เมื่อพิจารณาโดยภาพรวมแล้วผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย แต่อย่างไรก็ตามผลการวิจัยดังกล่าวยังมีประเด็นที่น่าสนใจดังต่อไปนี้

1. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศและสายการเรียน

1.1 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามเพศพบว่า ค่าเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ และตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย อาจเนื่องมาจากขนบธรรมเนียม ประเพณี ค่านิยม การอบรมเลี้ยงดู ซึ่งนักเรียนเพศหญิงในบริบทของประเทศไทยอาจถูกเลี้ยงดูอย่างใกล้ชิดด้วยความเป็นห่วง เช่น ไม่ปล่อยให้เที่ยวจนมืดค่ำหรือไม่ปล่อยให้เที่ยวที่ไกลๆ คนเดียว ผิดกับนักเรียนเพศชายที่ผู้ปกครองมักจะ

ปล่อยอิสระมากกว่าเพศหญิง และด้วยนิสัยของเพศหญิงมักมีความเป็นระเบียบ รักษากฎเกณฑ์ในการเรียน และพยายามเป็นเด็กดีตามความคาดหวังของผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2545) ที่กล่าวไว้ว่า “ความแตกต่างระหว่างเพศขึ้นอยู่กับสังคมและวัฒนธรรม” และสอดคล้องกับแนวคิดของ Garrison (อ้างถึงใน สุดารัตน์ ลิ้มเสรี, 2543) ที่กล่าวว่า “วัยรุ่นเพศหญิงจะพยายามทำตามกฎเกณฑ์ เป็นเด็กดีตามที่ผู้ใหญ่คาดหวังไว้ ส่วนวัยรุ่นชายมักจะทำตามใจตัวเอง” ดังนั้นจากแนวคิดดังกล่าวจึงอาจจะเป็นไปได้ที่ทำให้เพศหญิงมีลักษณะของการกำหนดเป้าหมายของตนเองในลักษณะพัฒนาความรู้ของตนเอง พยายามทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองเพื่อพัฒนาความรู้ของตนเองหรือตั้งเป้าหมายในการค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ตั้งเป้าหมายในลักษณะพยายามทำงานให้ถูกต้องมีคุณภาพ ตั้งใจเรียนเพื่อให้ได้ผลการเรียนที่ดี อ่านหนังสือสอบเพื่อให้คะแนนดี หรือการตั้งเป้าหมายในลักษณะที่จะต้องเรียนให้ ได้ผลการเรียนดีกว่าในอดีตหรือพยายามทำงานกิจกรรมต่างๆ ในห้องเรียนหรือสอบให้ดีกว่าในอดีต

ส่วนเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน มีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะพยายามที่จะหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการเรียน เช่น เมื่อทำงานส่งครูจะพยายามตรวจสอบว่าตนเองทำถูกต้องครบถ้วน พยายามทำงานส่งครูตามกำหนดเพราะกลัวถูกลงโทษ ส่วนเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง ที่มีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะเหมือนกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน แต่จะเปรียบเทียบกับตนเองให้ผิดพลาดน้อยกว่าในอดีต เช่น จะพยายามหลีกเลี่ยงความประมาทในการสอบให้มากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา เวลาทำงานหรือทำกิจกรรมสิ่งที่เคยผิดพลาดมาจะต้องให้ผิดพลาดน้อยลง เป็นต้น ซึ่งเป้าหมายในสองลักษณะดังกล่าววนอกจากบริบท สังคม วัฒนธรรมและการเลี้ยงดูของครอบครัวในบริบทของประเทศไทยที่อาจทำให้เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชายแล้วน่าจะมาจากความแตกต่างระหว่างเพศในด้านความรู้สึกและอารมณ์ ซึ่งจากแนวคิดของ Niedenthal, Kruth-Gruber และ Ric (2006) ได้กล่าวถึงเพศหญิงมีความวิตกกังวล ความกลัว ความลำบากใจ ความละอาย มากกว่าเพศชาย ซึ่งเป้าหมายทั้งสองเป็นการกำหนดเป้าหมายในลักษณะของการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในการเรียน อาจเนื่องมาจากความกลัวในสิ่งต่างๆ ในการเรียน เช่น กลัวครูหักคะแนน กลัวได้คะแนนสอบน้อย ดังนั้นจึงตั้งใจเรียน ตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดีและไม่ให้มีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ในขณะที่เดียวกันเพศชายจะมีความวิตกกังวล ความกลัวต่อคะแนนหรือครูน้อยกว่าเพศหญิงจึงทำให้ค่าเฉลี่ยของนักเรียนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

สำหรับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อาจเนื่องมาจากในงานวิจัยนี้ผลการวิจัยพบว่า เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่

ความสำเร็จนักเรียนเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย ดังนั้นเมื่อนักเรียนเพศหญิงมีการกำหนดเป้าหมายในการเรียนเพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ ตั้งใจค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม พยายามทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองมากกว่าเพศชาย จึงทำให้นักเรียนเพศหญิงมีความขยันและทำตามเป้าหมายได้สำเร็จมากกว่าเพศชายจึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักเรียนเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Miller และคณะ (1996 อ้างถึงใน ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ, 2554) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง กลวิธีในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ พบว่าเป้าหมายมุ่งรอบรู้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นถ้ามีเป้าหมายมุ่งรอบรู้สูงจะมีแนวโน้มให้ผลสัมฤทธิ์สูงตามไปด้วย นอกจากนี้จากการสำรวจจากโครงการ Programme for International Student Assessment หรือ PISA ในปี 2009 ที่ดำเนินการโดย Organisation for Economic Co-operation and Development หรือ OECD พบว่าในประเทศไทยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทั่วประเทศ นักเรียนเพศหญิงมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยในด้านวิทยาศาสตร์และการอ่านมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน ถึงแม้ว่าผลสำรวจนี้จะเจาะจงในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แต่จากผลการสำรวจก็มีแนวโน้มที่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพศหญิงจะมีค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่าเพศชาย

ตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ มีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะการไม่พยายามที่จะเรียนรู้สิ่งต่างๆในการเรียน เช่น จะหลีกเลี่ยงในการทำแบบฝึกหัดที่ยาก ไม่ตั้งใจเรียนในเรื่องที่ยาก แต่กำหนดเป้าหมายไว้แค่เรียนผ่านเท่านั้น หรืออ่านหนังสือเท่าที่สามารถจะอ่านเข้าใจโดยไม่พยายามที่จะหาความรู้เพิ่ม และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น) ที่มีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถต่อบุคคลอื่น เช่น หลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ตนเองไม่มั่นใจต่อหน้าเพื่อนหรือครู เพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกทำออกมาไม่ดี หรือพยายามเลี่ยงงานที่ไม่ถนัดในการทำงานกลุ่ม เพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกความสามารถ ซึ่งการกำหนดเป้าหมายในสองลักษณะดังกล่าวว่านักเรียนเพศชายมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศหญิง ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากบริบท สังคม และวัฒนธรรม การเลี้ยงดูของครอบครัวตามแนวคิดของ สุรางค์ ใคว์ตระกูล (2545) และจากผลการวิจัยนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพศหญิงมีค่าเฉลี่ยมากกว่าเพศชาย แสดงว่านักเรียนหญิงอาจจะขยันอ่านหนังสือ พยายามค้นคว้าหาความรู้ ตั้งใจเรียนมากกว่าเพศชาย ในขณะที่นักเรียนเพศชายอาจจะไม่สนใจในการเรียนเท่าที่ควร ดังนั้นเมื่อเวลาถูกทดสอบจากครู โดยการให้นักเรียนแสดงความสามารถในการเรียน เช่น เฉลยแบบฝึกหัดบนกระดานดำหรือตอบคำถามใน

ห้องเรียน นักเรียนเพศชายจึงพยายามหลีกเลี่ยงเนื่องจากไม่ได้หาความรู้เพิ่มเติม ไม่คิดที่จะพยายามพัฒนาความรู้ของตนเอง จึงทำให้ไม่สามารถเข้าใจบทเรียนอย่างลึกซึ้งได้ เมื่อครูให้แสดงความสามารถจึงไม่สามารถที่จะทำได้ จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้ค่าเฉลี่ยของเป้าหมายทั้งสองด้านของนักเรียนเพศชายมากกว่าเพศหญิง

1.2 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำแนกตามสายการเรียนพบว่า ค่าเฉลี่ยของของตัวแปรเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จและตัวแปรเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ นักเรียนสายวิทย์-คณิตมีค่าเฉลี่ยมากกว่านักเรียนสายศิลป์คำนวณ ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์-ภาษา และนักเรียนสายศิลป์-คำนวณมีคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่านักเรียนสายศิลป์-ภาษา จะเห็นได้ว่านักเรียนสายวิทย์-คณิตมีค่าเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมากกว่านักเรียนสายศิลป์-คำนวณ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากค่านิยมของการเลือกสายการเรียนที่แตกต่างกัน โดยสายวิทย์-คณิตในบริบทของประเทศไทย นักเรียนและผู้ปกครองจะมีค่านิยมที่ต้องการเรียนในสายวิทย์-คณิตหรืออยากให้ลูกเรียนในสายวิทย์-คณิต จึงทำให้ต้องมีการสอบคัดเลือกเข้าเรียน หรือพิจารณาจากเกรดเฉลี่ยสะสมในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นต้องถึงเกณฑ์จึงจะเข้าเรียนในสายวิทย์-คณิตได้ ดังนั้นนักเรียนที่เรียนสายวิทย์-คณิตส่วนใหญ่จึงเป็นคนที่มีความพื้นฐานในการเรียนที่ดีอยู่แล้ว จึงทำให้ค่าเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสายวิทย์-คณิตมากกว่านักเรียนสายศิลป์คำนวณ ส่วนตัวแปรเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ พบว่าค่าเฉลี่ยของนักเรียนสายศิลป์-คำนวณมากกว่านักเรียนสายวิทย์-คณิต ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนที่ผู้วิจัยใช้เก็บรวบรวมข้อมูล นักเรียนสายศิลป์-คำนวณของแต่ละโรงเรียนส่วนใหญ่อาจมีลักษณะการตั้งเป้าหมายในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้จึงทำให้ค่าเฉลี่ยของเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ของนักเรียนสายศิลป์-คำนวณมากกว่านักเรียนสายวิทย์-คณิต

2. ความสอดคล้องของโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ระหว่างโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 กับโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 โดยพิจารณาค่า χ^2 / df พบว่าโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมาย

ไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 มีค่าน้อยกว่าดั่งนั้นโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 จึงมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 2x2 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก เป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 มีความละเอียดของเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้ที่มากกว่าเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 2x2 กล่าวคือ เป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วยเป้าหมาย 4 ด้านคือ เป้าหมายมุ่งรอบรู้ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ ส่วนเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 จะประกอบด้วยเป้าหมาย 6 ด้านคือ เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น จะเห็นได้ว่าเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 จะวัดเป้าหมายของนักเรียนได้ละเอียดกว่าเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 2x2 จึงอาจเป็นสาเหตุทำให้โมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 2x2 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างโมเดลเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้ที่ส่งผลต่อตัวแปรต่างๆ โดยเปรียบเทียบระหว่างโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 โมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 2x2 และโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบสามลักษณะพบว่าโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีกว่าทุกโมเดล ดั่งนั้นผู้วิจัยได้เลือกโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้แบบมิติ 3x2 มาอภิปรายตามเส้นทางอิทธิพลดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 เป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้

เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อความสนใจในห้องเรียน แสดงว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะเพื่อให้ประสบผลสำเร็จในการเรียน สอบให้ได้ผลการเรียนที่ดี ทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ทำงานได้อย่างถูกต้องมีคุณภาพ จะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้นตามไปด้วยสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lau, Liem และ Nie (2008) ที่ศึกษาเป้าหมายไฝ้ส้มฤทธิ้ ความสนใจในห้องเรียน การเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในประเทศสิงคโปร์พบว่า เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลต่อความสนใจในห้องเรียนด้วยขนาดอิทธิพล 0.51 และเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างไม่มีนัยสำคัญ ซึ่งสวนทางกับงานวิจัยของ Lau, Liem และ Nie (2008); Diseth (2011)

และ Lau และ Liem (2008) ที่พบว่าเป้าหมายมุ่งงาน มีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) และ Phan (2009) พบว่า เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่เป็นเช่นนี้เพราะอาจเนื่องมาจากงานวิจัยของนักวิจัยเหล่านี้ในเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จจะเน้นลักษณะของการตั้งเป้าหมายในลักษณะพัฒนาตนเองเพื่อให้ทำงานได้ดี ตั้งเป้าหมายในลักษณะท้าทายความสามารถ ซึ่งต่างจากเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จในงานวิจัยนี้ที่ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามมาจากงานวิจัยของ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ที่เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จข้อคำถามจะเน้นการวัดเป้าหมายของนักเรียนในลักษณะการตั้งใจเรียนเพื่อให้ได้ผลการเรียนที่ดี ทำงานที่ได้รับมอบหมายจากครูอย่างมีคุณภาพ หรือทำแบบฝึกหัดให้ถูกต้องมากที่สุด ซึ่งจะเป็นเป้าหมายที่เน้นผลสำเร็จเป็นสำคัญแสดงว่าการตั้งเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จในลักษณะของการพัฒนาตนเอง ตั้งเป้าหมายในการท้าทายความสามารถในการเรียนจะส่งผลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและการรับรู้ความสามารถของตนเองมากกว่าการตั้งเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จในลักษณะที่เน้นผลลัพธ์ในการเรียนเป็นสำคัญ

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงานมีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียน และการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามจากงานวิจัยของ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ที่มุ่งเน้นการกำหนดเป้าหมายด้านนี้ในลักษณะของการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการเรียน กล่าวคือ นักเรียนมีการตั้งเป้าหมายในลักษณะการพยายามตรวจสอบว่าตนเองทำงานถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ พยายามทำงานส่งครูตามกำหนดเพราะกลัวถูกลงโทษ หรือหลีกเลี่ยงการประมาทในการสอบ แต่ในงานวิจัยของของ Lau, Liem และ Nie (2008) และ Coutinho และ Neuman (2008) จะมีลักษณะเป้าหมายในด้านนี้ที่เหมือนกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรบกวน คือการกำหนดเป้าหมายในลักษณะ ไม่พยายามเรียนในเนื้อหาที่ยาก กำหนดเป้าหมายในการเรียนเพียงเพื่อเรียนผ่านถ้าเรียนในวิชาที่ไม่ชอบ หรือไม่พยายามทำการบ้านที่มีเนื้อหายากเกินไป เป็นต้น แต่ในงานวิจัยนี้ใช้ข้อคำถามเป้าหมายด้านนี้ในลักษณะหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการเรียน จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของนักวิจัยสองท่านที่กล่าวมา

เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ มีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จมีลักษณะเหมือนกับเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ แต่เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จจะเน้นผลลัพธ์ในการเรียนเท่านั้นแต่เป้าหมายมุ่ง

ตนเองสู่ความสำเร็จจะเน้นการพัฒนาตนเองให้ดีกว่าตนเองในอดีต เช่น การเรียนให้ได้ผล การเรียนดีกว่าในอดีต หรือพยายามทำงานกิจกรรมต่างๆ ในห้องเรียนหรือสอบให้ดีกว่าในอดีต ดังนั้น การที่นักเรียนมีการเปรียบเทียบกับตนเองเพื่อให้ดีกว่าตนเองในอดีตก็อาจจะต้องมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้เป้าหมายเป็นจริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ กับเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์เท่ากับ 0.482 แสดงว่า ถ้านักเรียนมีการตั้งเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จจะมีแนวโน้มที่นักเรียนจะตั้งเป้าหมายในลักษณะเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จด้วย ซึ่งงานวิจัยของ Phan (2009) ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมาย การรับรู้ความสามารถของตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในประเทศออสเตรเลียพบว่าเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยขนาดอิทธิพล 0.29 และงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยขนาดอิทธิพล 0.32

ดังนั้นการที่เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ อาจเป็นสาเหตุให้เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ส่งผลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียน และกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเป้าหมายในด้านนี้ไม่ได้เน้นการตั้งเป้าหมายในลักษณะมุ่งพัฒนาตนเองเท่ากับเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ จึงทำให้มีอิทธิพลทางตรงต่อความสนใจในห้องเรียนและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และจากงานวิจัยนี้ในโมเดลที่ใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ในด้านเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังแสดงในแผนภาพ 4.1 แสดงว่าเป้าหมายที่เน้นการพัฒนาตนเองในการเรียน มุ่งรอบรู้ในการเรียนจะมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองมากกว่าเป้าหมายที่เน้นผลลัพธ์ในการเรียน หรือเน้นการเปรียบเทียบกับตนเองให้ประสบความสำเร็จในการเรียนอย่างเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง มีอิทธิพลทางตรงกับความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง แสดงว่านักเรียนที่มีการตั้งเป้าหมายในลักษณะเปรียบเทียบกับตนเองให้ผิดพลาดน้อยกว่าในอดีต เช่น จะพยายามหลีกเลี่ยงความ

ประมาทในการสอบให้มากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา หรือเวลาทำงานทำกิจกรรมหากมีสิ่งที่เคยผิดพลาดมาจะต้องให้ผิดพลาดน้อยลง ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนเกิดความสนใจในห้องเรียน และมีการรับรู้ความสามารถในการเรียนดีขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป้าหมายในด้านนี้จะเกี่ยวข้องกับอารมณ์ความรู้สึกทางลบในลักษณะความวิตกกังวล ความกลัว ดังงานวิจัยของ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) พบว่าเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับอารมณ์เชิงลึกลับนี้ อันได้แก่ ความวิตกกังวล ความกลัว ความละอาย เป็นต้น แสดงว่าการที่นักเรียนตั้งเป้าหมายในการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในการเรียนเพราะอาจจะกลัวเพื่อนหรือครูไม่รักกลัวครูหักคะแนน หรือถ้างานออกมาไม่ดีก็กลัวจะได้คะแนนหรือผลการเรียนออกมาไม่ดี ดังนั้นด้วยลักษณะการตั้งเป้าหมายแบบนี้จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในห้องเรียน มีสมาธิในการเรียน เพราะกลัวที่จะเรียนไม่เข้าใจและผลการเรียนออกมาไม่ดีเป็นต้น นอกจากนี้บริบทของประเทศไทยนั้นคะแนนหรือเกรดเฉลี่ยในโรงเรียนมีความสำคัญต่อการเรียนต่อในระดับอุดมศึกษาเป็นอย่างมาก ดังนั้นในการเรียนนักเรียนจึงมีการตั้งเป้าหมายในลักษณะมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองสูง เพื่อไม่ให้ตนเองทำงานผิดพลาด หรือทำให้ผิดพลาดน้อยกว่าตนเองในอดีตจะได้มีผลการเรียนที่ดี ดังนั้นมีความเป็นไปได้ที่เมื่อนักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองสูง จะทำให้นักเรียนเกิดแรงผลักดันพยายามทำงานให้ออกมาดี พยายามค้นคว้าหาความรู้เพื่อเวลาสอบจะได้ทำคะแนนได้มากกว่าแต่ก่อน ซึ่งเป็นการพัฒนาตนเองโดยมีเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองเป็นแรงผลักดันจึงส่งผลให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนที่ดีขึ้น

เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ มีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก แสดงว่าถ้านักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งที่จะเปรียบเทียบความสามารถของตนเองให้ดีกว่าคนอื่น เช่น ตั้งเป้าหมายไว้ว่าผลการเรียนจะต้องดีกว่าคนอื่น หรือสอบให้ได้คะแนนดีกว่าค่าเฉลี่ยของห้อง ซึ่งการตั้งเป้าหมายในลักษณะนี้จะส่งผลให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่ดีตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Matos, Lens และ Vasteenkiste (2007) ที่ศึกษาเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ กลยุทธ์เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2-4 ในประเทศเปรู ซึ่งใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณพบว่า เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จเป็นตัวทำนายทางบวกของกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Lau, Liem และ Nie (2008) ที่ศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก โดยกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จาก 39 โรงเรียนในประเทศสิงคโปร์ พบว่าเป้าหมายมุ่ง

เปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกด้วยขนาดอิทธิพล 0.15 และเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลทางตรงต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง แสดงว่าถ้านักเรียนมีการตั้งเป้าหมายเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จจะทำให้ นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนที่ดีขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) พบว่าเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จมีอิทธิพลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองด้วยขนาดอิทธิพล 0.37

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความสนใจในห้องเรียน แสดงว่าถ้านักเรียนมีลักษณะการตั้งเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถต่อบุคคลอื่น พยายามหลีกเลี่ยงงานที่ไม่ถนัดและเลือกทำงานที่ถนัดเพราะกลัวที่จะทำผิด หรือจะพยายามไม่ตอบคำถามในห้องเรียนเพราะกลัวถูกดูถูกหากตอบผิด ถ้านักเรียนมีลักษณะการกำหนดเป้าหมายเช่นนี้น้อย ก็จะส่งผลให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lau, Liem และ Nie (2008) ซึ่งได้หาสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ของตัวแปรความสนใจในห้องเรียนกับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นพบว่าสองตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์กันทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ -0.09 ดังนั้นเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่นจึงมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความสนใจในห้องเรียน

2.2 ความสนใจในห้องเรียน

ความสนใจในห้องเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก แสดงว่านักเรียนที่มีความสนใจในห้องเรียนจะมีสมาธิต่อการสอนของครู ตั้งใจทำกิจกรรมในห้องเรียน ถึงแม้จะมีสิ่งรบกวนนักเรียนก็สามารถมีสมาธิอยู่กับการเรียนได้ จะส่งผลให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก กล่าวคือสามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียน ทำความเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนได้อย่างลึกซึ้งที่ดีมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Lau, Liem และ Nie (2008) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านต่างๆ ที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกพบว่า ความสนใจในห้องเรียนมีอิทธิพลต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกด้วยขนาดอิทธิพล 0.17 และความสนใจในห้องเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยขนาดอิทธิพล 0.197 โดยผ่านตัวแปรกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกแสดงว่าการที่นักเรียนมีความสนใจในห้องเรียนก็จะทำให้นักเรียนเกิดความขยัน หมั่นศึกษาหาความรู้ในการเรียนจนทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนในเชิงลึก เมื่อนักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนเมื่อถูก

ประเมินจากการสอบนักเรียนก็จะทำผลสอบได้ดีขึ้น ซึ่ง Boekaerts (1998 อ้างถึงใน ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ, 2554) ได้กล่าวถึงความสนใจในการเรียน เป็นตัวแปรที่สำคัญต่อพฤติกรรมของการเรียน แรงจูงใจในการเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

การรับรู้ความสามารถของตนเอง มีอิทธิพลทางตรงต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก แสดงว่าการที่นักเรียนสามารถรับรู้ความสามารถของตนเองว่าตนเองสามารถเรียนได้ดี สามารถที่จะทำงานที่ท้าทายความสามารถได้ เชื่อว่าผลการเรียนของตนเองดี ซึ่งการที่นักเรียนมีความเชื่อในความสามารถของตนเองจะส่งผลให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Coutinho และ Neuman (2008) และ Phan (2009) ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก ด้วยขนาดอิทธิพล 0.21 และ 0.38 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยขนาดอิทธิพล 0.094 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Phan (2009) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองมีอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจิตวิทยา ปี 3 ในประเทศออสเตรเลีย ด้วยขนาดอิทธิพล 0.11 ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในด้านการเรียนสูงก็必将มีความมั่นใจว่าตนเองนั้นสามารถเรียนได้ดี สามารถเรียนในเนื้อหาที่ยากได้ ดังนั้นเมื่อเชื่อว่าตนเองสามารถทำได้ จะส่งผลให้นักเรียนพยายามที่จะศึกษาหาความรู้ในการเรียนอย่างลึกซึ้ง จนทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่ดีมากขึ้น เมื่อนักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกที่ดีเมื่อถูกประเมินด้วยการสอบ หรือ การปฏิบัตินักเรียนก็สามารถที่จะทำได้ดีส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดี ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Bandura (1977 อ้างถึงใน ชูติวัฒน์ สุวัตติพงษ์, 2551) ที่กล่าวถึงบุคคลที่มีความคาดหวังหรือ กำหนดเป้าหมายที่สูงการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีแนวโน้มที่จะส่งผลถึงพฤติกรรมให้มุ่ง ประสพผลสำเร็จตามความคาดหวังและมีการวางแผนที่ดีเพื่อให้ตนเองประสพผลสำเร็จ

2.4 กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก

กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แสดงว่าการที่นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนที่ดี มีความพยายามทำความเข้าใจบทเรียนอย่างลึกซึ้งและมีความสามารถในการเชื่อมโยงเนื้อหาของบทเรียนที่ดี จะส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้นตามไปด้วย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Liem และ Nie (2008) และ Phan (2009) โดยผลการวิจัยของ Liem และ Nie (2008) พบว่ากระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมี

อิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประเทศสิงคโปร์ด้วยขนาดอิทธิพล 0.11 สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Phan (2009) พบว่า กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 ในประเทศออสเตรเลียด้วยขนาดอิทธิพล 0.23

2.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงจากกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเอง นอกจากนี้ยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมเชิงบวกจากเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองและเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ และยังได้รับอิทธิพลทางอ้อมเชิงลบจากเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น แสดงให้เห็นว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกือบทุกตัวแปรยกเว้นเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน และเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ ดังนั้นครูจึงควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกการกำหนดเป้าหมายหรือใช้วิธีการสอนเพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการกำหนดเป้าหมายในการเรียนเพราะ การกำหนดเป้าหมายอาจส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่า กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและพบว่า ความสนใจในห้องเรียนและการรับรู้ความสามารถของตนเองยังมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกด้วยโดยอ้อมผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงลึก ดังนั้นความสนใจในห้องเรียน กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก และการรับรู้ความสามารถของตนเองจึงเป็นตัวแปรสำคัญที่จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น ซึ่งเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีอิทธิพลต่อความสนใจในห้องเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองและกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกแตกต่างกันออกไปซึ่งผู้วิจัยขอเสนอแยกแต่ละตัวแปรดังนี้

1. ตัวแปรความสนใจในห้องเรียนได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองและได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงลบจากเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น ดังนั้นผู้ปกครองและครูควรส่งเสริมให้นักเรียนมีการ

กำหนดเป้าหมายในการเรียน เน้นให้นักเรียนมีเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จมากที่สุดเพราะเป็นเป้าหมายที่มีความสัมพันธ์กับอารมณ์ทางบวก ได้แก่ความสนุกสนาน ความสุข โดยอาจฝึกให้นักเรียนรู้จักการตั้งเป้าหมายในการเรียนจากเป้าหมายในระยะสั้นจนไปถึงเป้าหมายในระยะยาวในด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองผู้วิจัยมีความเห็นว่าเป้าหมายในด้านนี้มีความสัมพันธ์กับอารมณ์ทางลบเช่น ความวิตกกังวล ความกลัว ดังนั้นการที่นักเรียนมุ่งตั้งเป้าหมายในการหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองถึงจะเป็นสิ่งที่ดีที่จะเป็นแรงผลักดันให้นักเรียนเกิดความสนใจในห้องเรียน แต่ความสนใจที่เกิดจากเป้าหมายนี้จะมีความสนใจที่มีความวิตกกังวลมาเกี่ยวข้องด้วยดังนั้นผู้วิจัยขอเสนอแนะว่า ควรมีการปลูกฝังการตั้งเป้าหมายในลักษณะนี้แต่พอควรไม่ควรมากเกินไป โดยอาจจะฝึกให้นักเรียนรู้จักการตรวจสอบความผิดพลาดของตนเองพยายามทำงานหรือเรียนให้ผิดพลาดน้อยกว่าในอดีต สุดท้ายเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นมีอิทธิพลทางตรงเชิงลบต่อความสนใจในห้องเรียนดังนั้นผู้ปกครองและครูควรปลูกฝังให้นักเรียนมีการตั้งเป้าหมายหรือคิดวางแผนในลักษณะนี้ให้น้อยที่สุด ซึ่งอาจจะใช้เครื่องมือในงานวิจัยนี้สำรวจนักเรียนว่านักเรียนมีเป้าหมายในด้านนี้น้อยเพียงใด ถ้าพบว่านักเรียนมีคะแนนในด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสูง ผู้ปกครองและครูอาจฝึกให้นักเรียนคิดแต่สิ่งดี ๆ มองโลกในแง่ดี หรือใช้วิธีการสอนแบบเป็นกลุ่มโดยให้นักเรียนแสดงความสามารถภายในกลุ่มของตนเอง เพราะนักเรียนบางคนอาจจะพยายามหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถต่อครู แต่ถ้าเรียนเป็นกลุ่มอาจจะทำให้นักเรียนคิดหรือวางเป้าหมายในการเรียนแบบมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นลดลง

2 ตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองและเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ดังนั้นผู้ปกครองหรือครูควรปลูกฝังให้นักเรียนมีการตั้งเป้าหมายในลักษณะดังกล่าวเพื่อให้นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนที่ดี ซึ่งในตัวแปรเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นครูอาจจะใช้วิธีส่งเสริมโดยการจัดกิจกรรมในห้องเรียนเพื่อให้เกิดการแข่งขัน เช่น การเล่นเกมเป็นทีม หรือการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุดถ้ากลุ่มใดทำผลงานออกมาได้ดีก็จะได้รางวัล เป็นต้น ซึ่งการที่นักเรียนได้แข่งขันกันนักเรียนก็ต้องตั้งเป้าหมายในการเรียนว่าจะต้องทำผลงานให้ดีกว่ากลุ่มอื่นเพื่อจะได้รางวัลซึ่งการตั้งเป้าหมายในลักษณะดังกล่าวก็จะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดแรงจูงใจและทำให้ตนเองเชื่อว่าสามารถทำได้ ซึ่งอาจจะทำให้การรับรู้ความสามารถของนักเรียนดีขึ้น แต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรปลูกฝังให้นักเรียนมีการตั้งเป้าหมายในการเรียนในลักษณะมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จอย่างพอดี ไม่เช่นนั้นนักเรียนจะเรียนหนังสือแบบ

แข่งขันตลอดเวลาโดยไม่ได้สนใจที่จะเรียนเพื่อพัฒนาความรู้ของตนเองอย่างแท้จริง สำหรับเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จผู้วิจัยเห็นว่าอาจเป็นเป้าหมายที่มีการปลูกฝังยากเนื่องจากเป็นเป้าหมายที่จะมุ่งเปรียบเทียบกับตนเองว่าจะต้องทำงานให้ดีกว่าในอดีตหรือต้องเรียนให้ได้ดีกว่าในอดีตซึ่งจะต้องเกิดมาจากตัวของนักเรียนเอง ดังนั้นผู้วิจัยคิดว่าการส่งเสริมให้นักเรียนมีลักษณะการกำหนดเป้าหมายในลักษณะมุ่งเปรียบเทียบกับตนเองนั้นผู้ปกครองหรือครูควรใช้การเสริมแรงด้วยการชมหรือให้รางวัลซึ่งการเสริมแรงในลักษณะนี้อาจทำให้นักเรียนเกิดการตั้งเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับตนเอง ส่วนเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเองควรส่งเสริมอย่างพอดี เพราะเป็นเป้าหมายที่มีความสัมพันธ์กับอารมณ์ทางลบดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้แล้ว

3 กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกได้รับอิทธิพลทางตรงเชิงบวกจากตัวแปรเป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ ดังนั้นผู้ปกครองหรือครูควรมีการส่งเสริมให้นักเรียนมีการกำหนดเป้าหมายในลักษณะนี้ตามที่ผู้วิจัยกล่าวไว้แล้วในข้อสองเพื่อให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเท่านั้น จึงควรมีการศึกษาหรือพัฒนาโมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับทุกสังกัดหรือจำแนกตามสังกัดโดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างกลุ่มหมู่เพื่อตรวจสอบว่าโมเดลแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร ระหว่างสังกัด นอกจากนี้ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างเพียงนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเท่านั้น ดังนั้นควรมีการศึกษาในระดับอื่นๆ ด้วย เช่น นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นหรือนิสิตนักศึกษา และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างโมเดลที่ศึกษาในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกับนิสิตนักศึกษาว่าโมเดลมีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

2. ผลการวิจัยนี้พบว่าเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์กับอารมณ์ทางบวกและอารมณ์ทางลบ ดังนั้นจึงควรมีการพัฒนาโมเดล โดยเพิ่มตัวแปรเกี่ยวกับอารมณ์ทางบวก เช่น ความสุข ความหวัง ความพอใจ ความเพลิดเพลิน และตัวแปรที่เกี่ยวกับอารมณ์ทางลบ เช่น ความเบื่อหน่าย ความโกรธ ความวิตกกังวล ความสิ้นหวังและความละเอียดเข้าไปในโมเดล เพื่อให้เข้าใจอิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ที่มีต่อตัวแปรต่างๆ ได้ดีมากยิ่งขึ้น

3. ข้อคำถามของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ผู้วิจัยยึดตามแนวทางของ Elliot และ McGregor (2001) และ Elliot, Murayama และ Pekun (2011) ซึ่งอาจจะไม่ตรงกับลักษณะการตั้งเป้าหมายในการเรียนของนักเรียนในบริบทของประเทศไทยจึงทำให้ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของนักวิจัยอื่นๆ ในบางตัวแปร แต่ในความเป็นจริงแล้วมีการประยุกต์เกี่ยวกับข้อคำถามเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ไว้อย่างหลากหลายของนักวิจัยท่านอื่นๆ ดังนั้นสำหรับผู้ที่จะศึกษาในเรื่องเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์อาจพัฒนาข้อคำถามหรือทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ของนักวิจัยท่านอื่นๆ เพื่อใช้เปรียบเทียบกับข้อคำถามที่พัฒนาจาก Elliot และ McGregor (2001) และ Elliot, Murayama และ Pekun (2011)

4. ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แยกทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และแบบมิติ 3x2 และเปรียบเทียบเป็นโมเดลคู่แข่งกัน ดังนั้นอาจใช้สองทฤษฎีในโมเดลเดียวกันกล่าวคือเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ประกอบด้วย 4 ตัวแปร เป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ประกอบด้วย 6 ตัวแปร โดยมี 2 ตัวแปรที่ซ้ำกับทฤษฎีเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ดังนั้นถ้าศึกษาสองทฤษฎีในโมเดลเดียวกัน เป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์จะประกอบไปด้วย 8 ตัวแปรซึ่งจะทำให้สามารถอธิบายอิทธิพลของเป้าหมายไฝ่สัมฤทธิ์ได้อย่างละเอียดมากขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กอบแก้ว ภูตินารักษ์. (2537). ผลของเทคนิคการเตือนและการติดตามที่มีต่ออัตราการตอบกลับและความจริงจังในการตอบแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ของครูมัธยมในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กันยารัตน์ สอาดเย็น. (2549). อิทธิพลของบุคลิกภาพแบบหลงตนเอง ลักษณะของเป้าหมาย และความท้าทายของงานต่อแรงจูงใจในกิจกรรมและผลงาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยสังคมศึกษา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ฉัตรลดา พุทธิรักษา. (2551). การพัฒนาเครื่องมือประเมินเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์ของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุติวัฒน์ สุวัตติพงษ์. (2551). โมเดลของสาเหตุและผลของการรับรู้ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์ของตนเองที่มีต่อความสามารถทางคอมพิวเตอร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนากร ศรีชาพันธุ์. (2538). ผลของการตั้งเป้าหมายที่มีต่อความสามารถในการเสิร์ฟเทนนิส. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสม์: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บงกช พงษ์สุนันท์. (2546). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนเรื่องวันสำคัญ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบเรียนเชิงวรรณกรรมกับบทเรียนสำเร็จรูป. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. สาขาวิชาประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

- ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ (2554). การจูงใจในการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พร อสัมภินพงศ์. (2550). ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการแก้โจทย์ปัญหา ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. รายงานการวิจัย. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มินตรา สิงหนาด. (2552). อิทธิพลของกระบวนการครอบครัวและตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชากร, กรม. (2540). แนวทางการสอนที่เน้นกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- วิภาวรรณ ร่มรื่นบุญกิจ. (2542). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง “ความน่าจะเป็นและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างกลุ่มที่สอนโดยการเรียนแบบร่วมมือกับกลุ่มที่สอนแบบปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทพศิลา กรุงเทพมหานคร”. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2550). ทฤษฎีการประเมิน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิงหา จันทร์ขาว. (2550). ผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีอริยสัจสี่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเพศศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชา หลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สาวสุรีย์ จงสถาพรสิทธิ์. (2543). การศึกษาวิธีการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุदारัตน์ ลิ้มเสวี. (2543). *อ้อมโนทัศน์หลายมิติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตการศึกษา 1: กรณีศึกษา*. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต. สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา และการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2545). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวลักษณ์ รัตนชูวง. (2551). *ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีโครงสร้างต่างกันบนเว็บด้วย กระดานสนทนาที่มีต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิต. สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุไรวรรณ มานาค. (2553). *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเพื่อเสริมสร้างผลสัมฤทธิ์และความสนใจในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Organisation for Economic Co-operation and Development). *ผลการประเมินการทดสอบความรู้ความถนัดสำหรับนักเรียนทั่วโลก (PISA 2009)*. [ออนไลน์]. 2552. แหล่งที่มา: <http://www.oecd.org/statistics/>. [4 เมษายน 2556]

ภาษาอังกฤษ

- Ames, C. (1984). Achievement attributions and self-instructions under competitive and individualistic goal structures. *Journal of Educational Psychology* 76: 478-487.
- Ames, C. (1992) Classrooms : Gpals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology* 84: 261-271.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman & Company .
- Biggs, J. B. (1987). *Student approaches to learning*. Hawthorn, Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D.Y.P. (2001). The revised two-factor study Process questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology* 71: 133-149.

- Bjørnebekk, G., & Diseth, A. (2010). Approach and avoidance temperaments and achievement goals among children. *Personality and Individual Differences* 49: 938-943.
- Borih, D.G. (2004). *Effective Teaching Methods*. Pearson, Merrill Prentice Hall.
- Chen, L. H., Wu, C, Kee, Y. H., Lin, M., & Shui, S. (2009). Fear of failure, 2 x 2 achievement goal and self-handicapping: An examination of the hierarchical model of achievement motivation in physical education. *Contemporary Educational Psychology* 34: 298-305.
- Coutinho, S. A., & Neuman, G. (2008). A model of metacognition, achievement goal orientation, learning style and self-efficacy. *Learning Environment Research* 11: 131-151.
- Covey, S. R. (2008). *The leader in me*. London: Simon & Schuster.
- Cox, R.H. (2002). *Sport psychology : Concept and applications*. Boston ; McGraw-Hill.
- Cury, F., Elliot, A. J., Da Fonseca, D., & Moller, A. (2006). The social-cognitive model of achievement motivation and the 2 x 2 achievementgoal framework. *Journal of Personality and Social Psychology* 90: 666-679.
- Dart, B. C., Burnett, P. C., Purdie, N., Boulton-Lewis. G., Campbell, J.& Smith, D. (2000). Students' conceptions of learning, the classroom environment, and approaches to learning. *Journal of Educational Research* 93: 262-272.
- Diseth, A. (2011). Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, in press.
- Diseth, A., & Martinsen, Ø. (2003). Approaches to learning, cognitive style, and motives as predictors of academic achievement, *Educational Psychology* 23: 195-207.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist* 34: 169-189.
- Elliot, A. J. (2005). *A conceptual history of the achievement goal construct*. In A. Elliot & C. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 52-72). New York, NY: Guilford Press.

- Elliot, A. J., and Harackiewicz, J. M. (1994). Goal setting, achievement orientation, and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology* 70: 461-475.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology* 70: 461-475.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. (2001). A 2 x 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology* 80: 501-519.
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Approach-avoidance motivation in personality: Approach-avoidance temperaments and goals. *Journal of Personality and Social Psychology* 82: 804-818.
- Elliot, A. J., Murayama, K., & Pekrun, R. (2011). A 3 X 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology* 103: 632-648.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research* 74: 59-109.
- Hulleman, C. S., Schrager, S. M., Bodmann, S. M., & Harackiewicz, J. M. (2010). A meta-analytic review of achievement goal measures: Different labels for the same constructs or different constructs with similar labels? *Psychological Bulletin* 136: 422-449.
- Johnson, D., & Johnson, R., (2003). *Joining together: group theory and group skill*. Boston: Allyn and Bacon.
- Lau, S. & Liem A. D., (2008). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning strategies, task disengagement, peer relationship, and achievement outcome. *Contemporary Educational Psychology* 3: 1-26.
- Lau, S., Liem, A. D., & Nie, Y. (2008). Task- and self-related pathways to deep learning: the mediating role of achievement goals, classroom attentiveness, and group participation. *British Journal of Educational Psychology* 78: 639-662.

- Maehr, M. L. (1989). Thoughts about motivation. In C. Ames & R. Ames (Eds.), *Research on motivation in education* (Vol. 3, pp. 299–315). New York, NY: Academic Press.
- Marton, F., & Booth, S. (1997). *Learning and awareness*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Matos, L., Lens, W., & Vansteenkiste, M. (2007). Achievement goals, learning strategies and language achievement among Peruvian high school students. *Psychologica Belgica* 47: 51-70.
- Neff, K., Hsieh, Y., & Dejitterat, K. (2005). Self-compassion, achievement goals, and coping with academic failure. *Self and Identity* 4: 263–287
- Niedenthal, P.M., Kruth-Gruber, S., & Ric, F. (2006). *Psychology and emotion*. (Principles of Social Psychology series). New York: Psychology Press
- Nien, C.L., & Duda, J.L. (2008). Antecedents and consequences of approach and avoidance achievement goals: A test of gender invariance. *Psychology of Sport and Exercise* 9: 352–372.
- Nilsen, H. (2009). Influence on Student Academic Behaviour through Motivation, Self-Efficacy and Value- Expectation: An Action Research Project to Improve Learning. *Issues in Informing Science and Information Technology* 6.
- Phan, H. (2009). Relations between goals, self-efficacy, critical thinking and deep processing strategies: a path analysis. *Educational Psychology* 29: 777 - 799.
- Pintrich, P.R. & Schunk, D.H. (2002). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement* 53: 801–803.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	วุฒิการศึกษา
1. ผศ. ดร. ชูติมา สุรเศรษฐ์	อาจารย์ประจำสาขาวิชา จิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ศศ.ด. (จิตวิทยา)
2. ผศ. วีระชน พลโยธา	อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา)
3. อาจารย์ ดร. ชัญญา ลีศักดิ์รพ่าย	อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	วท.ด. (วิจัยพฤติกรรมศาสตร์)
4. ผศ. ดร. ณัฐฐภรณ์ หลาวทอง	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)
5. รศ.ดร. ศิริเดช สุชีวะ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ค.ด. (การวัดและประเมินผลการศึกษา)

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- 0384

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนตะกั่วป่า “เสนาอนุกุล”

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายพนนทน์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608

ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- **0385**คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสตรีภูเก็ต

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายนนท์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- **0386**

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

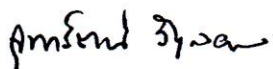
เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทร์ พะเยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายพนนทน์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วราณี แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิวุฒผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- **0387**

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปลื้มวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายณนทน์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. วรณีย์ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

Amornjit Jitwan

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- 0388

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายนนทน์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ แคมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- **0389**

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนวัดจันทราวาส(ศุขประสารราษฎร์)

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายนนท์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. วรณิ แคมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

Amornjit Vibool

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- **0390**

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

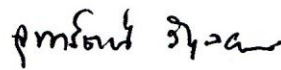
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองบัวระเหววิทยาคาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายนนท์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณิ์ แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608

ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56- **0391**คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

29 มกราคม 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนชานุมานวิทยาคม

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายณนทน์ ฤทธิเลิศ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง “อิทธิพลของเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่ง” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. วรณี แกมเกตุ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบสอบถาม กับนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร. จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 608

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ข้อคำถาม	เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	IOC
1. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2				
1.1 เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ				
1. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือ ฉันต้องอ่านหนังสือให้เข้าใจก่อนสอบในแต่ละวิชา	5	0	0	1.00
2. ถ้าฉันทำแบบฝึกหัดไม่ได้เป้าหมายของฉันคือ ฉันจะพยายามหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำแบบฝึกหัดได้ด้วยตนเอง	5	0	0	1.00
3. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือ ฉันต้องศึกษาหาความรู้ นอกเหนือจากที่ครูสอน	4	0	1	0.60
4. ในการเรียนฉันจะต้องตั้งใจเรียนในห้องเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี	5	0	0	1.00
5. เป้าหมายสำคัญในการเรียนของฉันคือพยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียน	4	1	0	0.80
1.2 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้				
6. เมื่อฉันเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ยากฉันต้องยืมโน้ตของเพื่อนมาอ่านเพื่อที่จะให้สอบผ่าน	4	1	0	0.80
7. ฉันตั้งเป้าหมายในการเรียนเพียงเพื่อให้ผลการเรียนผ่านเกณฑ์เท่านั้นในวิชาที่ฉันไม่ชอบ	5	0	0	1.00
8. ถ้าฉันเรียนในวิชาที่ฉันไม่เข้าใจ ฉันจะไม่ตั้งใจเรียนแต่จะพยายามส่งงานให้ครบเพื่อให้คะแนนเก็บผ่านเกณฑ์	4	1	0	0.80
9. ฉันจะต้องลอกแบบฝึกหัดของเพื่อนเพื่อให้มีส่งครู ถ้าแบบฝึกหัดยากและทำไม่ได้	5	0	0	1.00
10. เป้าหมายของฉันคือฉันจะอ่านหนังสือสอบในเนื้อหาที่ไม่ยากเพียงเพื่อให้สอบผ่าน	5	0	0	1.00

ข้อคำถาม	เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	IOC
1.3 เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ				
11. ผลการเรียนของฉันต้องอยู่แนวหน้าของห้อง	5	0	0	1.00
12. ฉันตั้งเป้าหมายในการเรียนให้ได้ผลการเรียนที่ดีเพื่อให้เพื่อนมองว่าฉันมีความสามารถ	5	0	0	1.00
13. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือฉันต้องสอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน	5	0	0	1.00
14. ฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ดีกว่าคนอื่น	5	0	0	1.00
15. การทำงานที่ได้รับมอบหมายของฉันต้องไม่ด้อยกว่าคนอื่น	4	1	0	0.80
1.4 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ				
16. ฉันต้องเรียนให้ดีเพราะฉันไม่ต้องกลัวให้เพื่อนมองฉันเป็นคนไม่มีความรู้ความสามารถ	3	1	1	0.40
17. เป้าหมายของฉันในการเรียนคือฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนเพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกหากตอบผิด	5	0	0	1.00
18. ฉันต้องทำแบบฝึกหัดและตรวจทานคำตอบให้ผิดน้อยกว่าเพื่อนคนอื่น	3	1	1	0.40
19. ในการสอบฉันจะต้องทำข้อสอบให้เกิดข้อผิดพลาดน้อยกว่าเพื่อน	3	1	1	0.40
20. ถ้าทำงานกลุ่ม ข้อผิดพลาดต้องไม่เกิดจากงานที่ฉันรับผิดชอบ	3	1	1	0.40
2. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2				
2.1 เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ				
21. เป้าหมายของฉันคือ การตั้งใจเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี	3	2	0	0.60
22. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการทำแบบฝึกหัดในวิชาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	5	0	0	1.00
23. เป้าหมายของฉันคือการสอบให้ได้คะแนนดี	3	2	0	0.60
24. ในการเรียนฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ออกมาดีที่สุด	4	1	0	0.80
25. ฉันต้องทำกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนให้ผลงานออกมามี	5	0	0	1.00

คุณภาพ

ข้อคำถาม	เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	IOC
2.2 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน				
26. ฉันจะต้องตรวจสอบตารางเรียน อุปกรณ์ และสื่อการเรียนก่อนมาเรียนเพื่อหลีกเลี่ยงการลืมนำอุปกรณ์และสื่อการเรียนมาเรียนหนังสือ	4	1	0	0.80
27. ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนสำหรับคำถามที่ฉันไม่แน่ใจในคำตอบ	5	0	0	1.00
28. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการส่งงานตรงเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหักคะแนน	3	2	0	0.60
29. ก่อนที่ฉันจะส่งกระดาษคำตอบฉันจะต้องตรวจสอบว่าได้ทำข้อสอบครบทุกข้อ	4	1	0	0.80
30. เป้าหมายในการทำงานของฉันคือฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน	4	1	0	0.80
2.3 เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ				
31. ฉันต้องเรียนให้ได้ผลการเรียนสูงกว่าเทอมที่ผ่านมา	5	0	0	1.00
32. ฉันตั้งเป้าหมายว่าฉันต้องได้คะแนนจากการสอบดีกว่าการสอบครั้งก่อน	5	0	0	1.00
33. ฉันต้องเตรียมอ่านหนังสือสอบให้มีความพร้อมกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา	5	0	0	1.00
34. เมื่อฉันทำแบบฝึกหัดที่อาจารย์มอบหมาย ในอนาคตถ้าเจอแบบฝึกหัดที่เหมือนกันหรือคล้ายกันฉันจะต้องทำได้ดีกว่าปัจจุบัน	5	0	0	1.00
35. เป้าหมายของฉันคือเมื่อฉันได้รับมอบหมายหน้าที่ในการทำงานฉันจะต้องทำให้ดีขึ้นเรื่อยๆ	5	0	0	1.00

ข้อคำถาม	เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	IOC
2.4 เป้าหมายมุ่งหลักเลี้ยงชีพของตนเอง				
36. เป้าหมายของฉันคือพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้น้อยกว่าการทำงานครั้งก่อน	5	0	0	1.00
37. ในการสอบฉันต้องพยายามหลีกเลี่ยงความประมาทที่จะเกิดขึ้นในการสอบให้มากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา	5	0	0	1.00
38. ถ้าในอนาคตฉันจะส่งงานอาจารย์ฉันต้องตรวจสอบความถูกต้องของงานให้ผิดพลาดน้อยกว่าในปัจจุบัน	5	0	0	1.00
39. เวลาที่ครูสอน ฉันต้องจดสิ่งที่ครูสอนให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากกว่าในอดีต	3	2	0	0.60
40. เมื่อฉันทำงานผิดพลาด ในอนาคตฉันต้องไม่ผิดพลาดซ้ำเดิมอีก	5	0	0	1.00
3. ความสนใจในห้องเรียน				
41. ฉันตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหาของบทเรียนอย่างใจจดใจจ่อ (+)	5	0	0	1.00
42. ฉันไม่สามารถจับประเด็นเรื่องที่เรียนในห้องเรียนได้ (-)	5	0	0	1.00
43. เมื่อครูให้ทำกิจกรรมในห้องเรียนฉันจะให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ (+)	5	0	0	1.00
44. เมื่อครูถามคำถามในห้องเรียนฉันจะพยายามคิดหาคำตอบทันที (+)	5	0	0	1.00
45. ฉันมีสมาธิในการเรียนการสอนแม้ว่าจะมีสิ่งรบกวนก็ตาม (+)	5	0	0	1.00
4. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน				
46. แม้ว่าฉันจะเรียนในวิชาที่ยากฉันก็สามารถเรียนได้ (+)	5	0	0	1.00
47. ฉันสามารถค้นคว้าหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอนได้ (+)	5	0	0	1.00
48. ฉันเชื่อว่าฉันสอบได้คะแนนที่ดี (+)	5	0	0	1.00
49. แม้ว่าเพื่อนหรือครูจะมอบหมายหน้าที่ที่ยากให้ฉันทำ ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำได้ (+)	5	0	0	1.00
50. ฉันไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ออกมาดีได้ (-)	5	0	0	1.00

ข้อคำถาม	เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	IOC
5. กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก				
5.1 แรงจูงใจเชิงลึก				
51. ฉันตั้งใจฟังครูสอนเพราะเนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ (+)	4	1	0	0.80
52. ฉันรู้สึกว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นฉันถึงพยายามเรียนหนังสือให้ดี (+)	5	0	0	1.00
53. ฉันพยายามทำแบบฝึกหัดที่ค่อนข้างยากเพราะมันท้าทายสำหรับฉัน (+)	5	0	0	1.00
54. ฉันรู้สึกสนุกเวลาทำข้อสอบเพราะมันท้าทายความรู้ความสามารถ (+)	5	0	0	1.00
55. ถ้าฉันได้รับมอบหมายงานที่ฉันชอบฉันจะตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่ (+)	4	1	0	0.80
5.2 กลยุทธ์เชิงลึก				
56. เวลาเรียนฉันจะพยายามเชื่อมโยงความรู้ในสิ่งที่เรียนกับวิชาอื่นๆ (+)	5	0	0	1.00
57. ฉันสามารถวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนหรือโจทย์แบบฝึกหัดของบทเรียนได้ (+)	4	1	0	1.00
58. เวลาอ่านหนังสือฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเนื้อหาที่อ่านได้ (+)	5	0	0	1.00
59. เมื่อฉันฟังครูสอนหรืออธิบายเนื้อหาของบทเรียน ฉันสามารถจับใจความสำคัญแล้วสรุปลงสมุดได้ (+)	5	0	0	1.00
60. ฉันพยายามค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากครูสอนด้วยตัวเอง (+)	5	0	0	1.00

จากตารางค่าการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ในตัวแปร 1.4 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถข้อที่ 16 18 19 20 ค่าการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาไม่ผ่านเกณฑ์ผู้วิจัยจึงได้สร้างข้อคำถามใหม่และได้ให้ผู้เชี่ยวชาญท่านเดิมตรวจสอบข้อคำถามครั้งที่ 2 จำนวน 3 ท่าน ดังตาราง การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุคู่แข่งตัวแปรด้านเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ

ข้อคำถาม	เห็นด้วย (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่เห็นด้วย (-1)	IOC
1.4 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ				
16. ในการเรียนรู้ ฉันจะหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ฉันไม่มั่นใจต่อหน้าเพื่อนหรือครู	3	0	0	1.00
18. ถ้าครูมอบหมายให้ฉันเป็นตัวแทนห้องหรือโรงเรียนไปทำกิจกรรมต่างๆ ฉันจะปฏิเสธ เพราะคิดว่ามีคนที่มีความสามารถมากกว่าฉัน	3	0	0	1.00
19. ก่อนสอบฉันจะหลีกเลี่ยงการติวข้อสอบกับเพื่อนเพราะไม่มั่นใจในความรู้ของตนเอง	3	0	0	1.00
20. เวลาทำงานกลุ่มฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงหน้าที่ที่ไม่ถนัด เพราะกลัวทำให้งานกลุ่มออกมาไม่ดี	3	0	0	1.00

ภาคผนวก ง

การปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

การปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามที่ปรับปรุง
1	เป้าหมายในการเรียนของฉันคือ ฉันต้องอ่านหนังสือให้เข้าใจก่อนสอบในแต่ละวิชา	-
2	ถ้าฉันทำแบบฝึกหัดไม่ได้เป้าหมายของฉันคือ ฉันจะพยายามหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำแบบฝึกหัดได้ด้วยตนเอง	-
3	เป้าหมายในการเรียนของฉันคือฉันต้องศึกษาหาความรู้ นอกเหนือจากที่ครูสอน	ฉันต้องศึกษาหาความรู้ นอกเหนือจากที่ครูสอน
4	ในการเรียนฉันจะต้องตั้งใจเรียนในห้องเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี	-
5	เป้าหมายสำคัญในการเรียนของฉันคือพยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียน	-
6	ฉันตั้งเป้าหมายในการเรียนเพียงเพื่อให้ผลการเรียนผ่านเกณฑ์เท่านั้นในวิชาที่ฉันไม่ชอบ	ในวิชาที่ฉันไม่ชอบ ฉันจะตั้งเป้าหมายในการเรียนเพียงเพื่อให้ผลการเรียนผ่านเกณฑ์เท่านั้น
7	ถ้าฉันเรียนในวิชาที่ฉันไม่เข้าใจ ฉันจะไม่ตั้งใจเรียน แต่จะพยายามส่งงานให้ครบเพื่อให้คะแนนเก็บผ่านเกณฑ์	-
8	ฉันจะต้องลอกแบบฝึกหัดของเพื่อนเพื่อให้มีส่งครู ถ้าแบบฝึกหัดยากและทำไม่ได้	ถ้าแบบฝึกหัดยากและทำไม่ได้ ฉันจะต้องลอกแบบฝึกหัดของเพื่อนเพื่อให้มีส่งครู
9	เป้าหมายของฉันคือฉันจะอ่านหนังสือสอบในเนื้อหาที่ไม่ยากเพียงเพื่อให้สอบผ่าน	-
10	ผลการเรียนของฉันต้องอยู่แนวหน้าของห้อง	ฉันตั้งเป้าหมายไว้ว่า ผลการเรียนของฉันต้องอยู่แนวหน้าของห้อง
11	ฉันตั้งเป้าหมายในการเรียนให้ได้ผลการเรียนที่ดี เพื่อให้เพื่อนมองว่าฉันมีความสามารถ	-
12	เป้าหมายในการเรียนของฉันคือฉันต้องสอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน	-
13	ฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ออกมาดีกว่าคนอื่น	-
14	การทำงานที่ได้รับมอบหมายของฉันต้องไม่ด้อยกว่าคนอื่น	-

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
15	ฉันต้องเรียนให้ดีเพราะฉันไม่ต้องการให้เพื่อนมองฉันเป็นคนไม่มีความรู้ความสามารถ	ในการเรียน ฉันจะหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ฉันไม่มั่นใจต่อหน้าเพื่อนหรือครู
16	เป้าหมายของฉันในการเรียนคือฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนเพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกหากตอบผิด	ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนเพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกหากตอบผิด
17	ฉันต้องทำแบบฝึกหัดและตรวจทานคำตอบให้ผิคน้อยกว่าเพื่อนคนอื่น	ถ้าครูมอบหมายให้ฉันเป็นตัวแทนห้องหรือโรงเรียนไปทำกิจกรรมต่างๆ ฉันจะปฏิเสธเพราะคิดว่ามีคนที่มีความสามารถมากกว่าฉัน
18	ในการสอบฉันจะต้องทำข้อสอบให้เกิดข้อผิดพลาดน้อยกว่าเพื่อน	ก่อนสอบฉันจะหลีกเลี่ยงการดูข้อสอบกับเพื่อนเพราะไม่มั่นใจในความรู้ของตนเอง
19	ถ้าทำงานกลุ่ม ข้อผิดพลาดต้องไม่เกิดจากงานที่ฉันรับผิดชอบ	เวลาทำงานกลุ่มฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงหน้าที่ที่ไม่ถนัดเพราะกลัวทำให้งานกลุ่มออกมาไม่ดี
20	เป้าหมายของฉันคือ การตั้งใจเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี	-
21	เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการทำแบบฝึกหัดในวิชาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	-
22	เป้าหมายของฉันคือการสอบให้ได้คะแนนดี	-
23	ในการเรียนฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ออกมาดีที่สุด	-
24	ฉันต้องทำกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนให้ผลงานออกมามีคุณภาพ	-
25	ฉันจะต้องตรวจสอบตารางเรียน อุปกรณ์ และสื่อการเรียนก่อนมาเรียนเพื่อหลีกเลี่ยงการลืมนำอุปกรณ์และสื่อการเรียนมาเรียนหนังสือ	-
26	ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนสำหรับคำถามที่ฉันไม่แน่ใจในคำตอบ	-
27	เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการส่งงานตรงเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหักคะแนน	-
28	ก่อนที่ฉันจะส่งกระดาษคำตอบ ฉันจะต้องตรวจสอบว่าได้ทำข้อสอบครบทุกข้อ	-
29	เป้าหมายในการทำงานของฉันคือฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน	-

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
30	ฉันต้องเรียนให้ได้ผลการเรียนสูงกว่าเทอมที่ผ่านมา	-
31	ฉันตั้งใจเป้าหมายว่าฉันต้องได้คะแนนจากการสอบดีกว่าการสอบครั้งก่อน	-
32	ฉันต้องเตรียมอ่านหนังสือสอบให้มีความพร้อมกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา	-
33	เมื่อฉันทำแบบฝึกหัดที่อาจารย์มอบหมาย ในอนาคตถ้าเจอแบบฝึกหัดที่เหมือนกันหรือคล้ายกัน ฉันจะต้องทำได้ดีกว่าปัจจุบัน	ถ้าฉันต้องทำแบบฝึกหัดที่เหมือนหรือคล้ายกับที่เคยทำมาแล้ว ฉันจะต้องทำได้ดีกว่าที่ผ่านมา
34	เป้าหมายของฉันคือเมื่อฉันได้รับมอบหมายหน้าที่ในการทำงานฉันจะต้องทำให้ดีขึ้นเรื่อยๆ	-
35	เป้าหมายของฉันคือพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้น้อยกว่าการทำงานครั้งก่อน	-
36	ในการสอบฉันต้องพยายามหลีกเลี่ยงความประมาทที่จะเกิดขึ้นในการสอบให้มากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา	-
37	ถ้าในอนาคตฉันจะส่งงานอาจารย์ฉันต้องตรวจสอบความถูกต้องของงานให้ผิดพลาดน้อยกว่าในปัจจุบัน	-
38	เวลาที่ครูสอน ฉันต้องจดสิ่งที่ครูสอนให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากกว่าในอดีต	เวลาที่ครูสอน ฉันต้องจดสิ่งที่ครูสอนให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากกว่าที่ผ่านมา
39	เมื่อฉันทำงานผิดพลาด ในอนาคตฉันต้องไม่ผิดพลาดซ้ำเดิมอีก	-
40	ฉันตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหาของบทเรียนอย่างใจจดใจจ่อ (+)	-
41	ฉันไม่สามารถจับประเด็นเรื่องที่เรียนในห้องเรียนได้ (-)	-
42	เมื่อครูให้ทำกิจกรรมในห้องเรียนฉันจะให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ (+)	-
43	เมื่อครูถามคำถามในห้องเรียนฉันจะพยายามคิดหาคำตอบทันที (+)	-

ข้อที่	ข้อความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุง
44	ฉันมีสมาธิในการเรียนการสอนแม้ว่าจะมีสิ่งรบกวนก็ตาม (+)	ฉันมีสมาธิในการเรียนแม้ว่าจะมีสิ่งรบกวนก็ตาม (+)
45	แม้ว่าฉันจะเรียนในวิชาที่ยากฉันก็สามารถเรียนได้ (+)	-
46	ฉันสามารถค้นคว้าหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอนได้ (+)	-
47	ฉันเชื่อว่าฉันสอบได้คะแนนที่ดี (+)	ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำคะแนนสอบในวิชาต่างๆ ได้ดี (+)
48	แม้ว่าเพื่อนหรือครูจะมอบหมายหน้าที่ที่ยากให้ฉันทำ ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำได้ (+)	-
49	ฉันไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ออกมาได้ (-)	-
50	ฉันตั้งใจฟังครูสอนเพราะเนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ (+)	-
51	ฉันรู้สึกว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นฉันถึงพยายามเรียนหนังสือให้ดี (+)	-
52	ฉันพยายามทำแบบฝึกหัดที่ค่อนข้างยากเพราะมันท้าทายสำหรับฉัน (+)	-
53	ฉันรู้สึกสนุกเวลาทำข้อสอบเพราะมันท้าทายความรู้ความสามารถ (+)	-
54	ถ้าฉันได้รับมอบหมายงานที่ฉันชอบฉันจะตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่ (+)	-
55	เวลาเรียนฉันจะพยายามเชื่อมโยงความรู้ในสิ่งที่เรียนกับวิชาอื่นๆ (+)	-
56	ฉันสามารถวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนหรือโจทย์แบบฝึกหัดของบทเรียนได้ (+)	-
57	เวลาอ่านหนังสือฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเนื้อหาที่อ่านได้ (+)	-
58	เวลาอ่านหนังสือฉันจะอ่านไปเรื่อยๆ โดยไม่มีการสรุปใจความสำคัญของเนื้อหาที่อ่าน (-)	-
59	เมื่อฉันฟังครูสอนหรืออธิบายเนื้อหาของบทเรียน ฉันสามารถจับใจความสำคัญแล้วสรุปลงสมุดได้ (+)	-
60	ฉันพยายามค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากครูสอนด้วยตัวเอง (+)	-

ภาคผนวก จ

ค่าความเที่ยงของแบบวัดในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ค่าความเที่ยงของแบบวัดในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ตัวแปรที่ศึกษา	ค่าความเที่ยงก่อนตัดข้อคำถาม	ค่าความเที่ยงหลังตัดข้อคำถาม
1. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2		
1.1 เป้าหมายมุ่งรอบรู้	0.805	0.805
1. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือ ฉันต้องอ่านหนังสือให้เข้าใจก่อนสอบในแต่ละวิชา		
2. ถ้าฉันทำแบบฝึกหัดไม่ได้ ฉันจะต้องพยายามหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำแบบฝึกหัดได้ด้วยตนเอง		
3. ฉันต้องศึกษาหาความรู้ นอกเหนือจากที่ครูสอน		
4. ในการเรียนฉันจะต้องตั้งใจเรียนในห้องเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี		
5. เป้าหมายสำคัญในการเรียนของฉันคือพยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียน		
1.2 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้	0.574	0.685
6. เมื่อฉันเรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ยากฉันต้องยืมโน้ตของเพื่อนมาอ่านเพื่อที่จะให้สอบผ่าน*		
7. ในวิชาที่ฉันไม่ชอบ ฉันจะตั้งเป้าหมายในการเรียนเพียงเพื่อให้ผลการเรียนผ่านเกณฑ์เท่านั้น		
8. ถ้าฉันเรียนในวิชาที่ฉันไม่เข้าใจ ฉันจะไม่ตั้งใจเรียนแต่จะพยายามส่งงานให้ครบเพื่อให้คะแนนเก็บผ่านเกณฑ์		
9. ถ้าแบบฝึกหัดยากและทำไม่ได้ ฉันจะต้องลอกแบบฝึกหัดของเพื่อนเพื่อให้มีส่งครู		
10. เป้าหมายของฉันคือฉันจะอ่านหนังสือสอบในเนื้อหาที่ไม่ยากเพียงเพื่อให้สอบผ่าน		

หมายเหตุ* ตัวเอียงคือข้อคำถามที่ตัดทิ้ง

ตัวแปรที่ศึกษา	ค่าความ เที่ยงก่อนตัด ข้อคำถาม	ค่าความ เที่ยงหลังตัด ข้อคำถาม
1.3 เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถ	0.854	0.854
11. ฉันตั้งเป้าหมายไว้ว่า ผลการเรียนของฉันต้องอยู่แนวหน้าของห้อง		
12. ฉันตั้งเป้าหมายในการเรียนให้ได้ผลการเรียนที่ดีเพื่อให้เพื่อนมองว่าฉันมีความสามารถ		
13. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือฉันต้องสอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน		
14. ฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ออกมาดีกว่าคนอื่น		
15. การทำงานที่ได้รับมอบหมายของฉันต้องไม่ด้อยกว่าคนอื่น		
1.4 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ	0.688	0.688
16. ในการเรียน ฉันจะหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ฉันไม่มั่นใจต่อหน้าเพื่อนหรือครู		
17. ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนเพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกหากตอบผิด		
18. ถ้าครูมอบหมายให้ฉันเป็นตัวแทนห้องหรือโรงเรียนไปทำกิจกรรมต่างๆ ฉันจะปฏิเสธ เพราะคิดว่ามีคนที่มีความสามารถมากกว่าฉัน		
19. ก่อนสอบฉันจะหลีกเลี่ยงการติวข้อสอบกับเพื่อนเพราะไม่มั่นใจในความรู้ของตัวเอง		
20. เวลาทำงานกลุ่มฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงหน้าที่ที่ไม่ถนัดเพราะกลัวทำให้งานกลุ่มออกมาไม่ดี		
2. เป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2		
2.1 เป้าหมายมุ่งงาน	0.894	0.894
21. เป้าหมายของฉันคือ การตั้งใจเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี		
22. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการทำแบบฝึกหัดในวิชาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง		
23. เป้าหมายของฉันคือการสอบให้ได้คะแนนดี		
24. ในการเรียนฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ออกมาดีที่สุด		
25. ฉันต้องทำกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนให้ผลงานออกมามีคุณภาพ		

ตัวแปรที่ศึกษา	ค่าความ เที่ยงก่อนตัด ข้อคำถาม	ค่าความ เที่ยงหลังตัด ข้อคำถาม
2.2 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของงาน	0.751	0.751
26. ฉันจะต้องตรวจสอบตารางเรียน อุปกรณ์ และสื่อการเรียนก่อนมาเรียน เพื่อหลีกเลี่ยงการลืมนำอุปกรณ์และสื่อการเรียนมาเรียนหนังสือ		
27. ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนสำหรับคำถามที่ฉันไม่แน่ใจในคำตอบ		
28. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการส่งงานตรงเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหักคะแนน		
29. ก่อนที่ฉันจะส่งกระดาษคำตอบฉันจะต้องตรวจสอบว่าได้ทำข้อสอบครบทุกข้อ		
30. เป้าหมายในการทำงานของฉันคือฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน		
2.3 เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ	0.884	0.884
31. ฉันต้องเรียนให้ได้ผลการเรียนสูงกว่าเทอมที่ผ่านมา		
32. ฉันตั้งเป้าหมายว่าฉันต้องได้คะแนนจากการสอบดีกว่าการสอบครั้งก่อน		
33. ฉันต้องเตรียมอ่านหนังสือสอบให้มีความพร้อมมากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา		
34. ถ้าฉันต้องทำแบบฝึกหัดที่เหมือนหรือคล้ายกับที่เคยทำมาแล้ว ฉันจะต้องทำได้ดีกว่าที่ผ่านมา		
35. เป้าหมายของฉันคือเมื่อฉันได้รับมอบหมายหน้าที่ในการทำงานฉันจะต้องทำให้ดีขึ้นเรื่อยๆ		
2.4 เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง	0.845	0.845
36. เป้าหมายของฉันคือพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้น้อยกว่าการทำงานครั้งก่อน		
37. ในการสอบฉันต้องพยายามหลีกเลี่ยงความประมาทที่จะเกิดขึ้นในการสอบให้มากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา		
38. ถ้าในอนาคตฉันจะส่งงานครู ฉันต้องตรวจสอบความถูกต้องของงานให้ผิดพลาดน้อยกว่าในปัจจุบัน		
39. เวลาที่ครูสอน ฉันต้องจดสิ่งที่ครูสอนให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากกว่าที่ผ่านมา		
40. เมื่อฉันทำงานผิดพลาด ในอนาคตฉันต้องไม่ผิดพลาดซ้ำเดิมอีก		

ตัวแปรที่ศึกษา	ค่าความ เที่ยงก่อนตัด ข้อคำถาม	ค่าความ เที่ยงหลังตัด ข้อคำถาม
3. ความสนใจในห้องเรียน	0.703	0.703
41. ฉันตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหาบทเรียนอย่างใจจดจ่อ (+)		
42. ฉันไม่สามารถจับประเด็นเรื่องที่เรียนในห้องเรียนได้ (-)		
43. เมื่อครูให้ทำกิจกรรมในห้องเรียนฉันจะให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ (+)		
44. เมื่อครูถามคำถามในห้องเรียนฉันจะพยายามคิดหาคำตอบทันที (+)		
45. ฉันมีสมาธิในการเรียนแม้ว่าจะมีสิ่งรบกวนก็ตาม (+)		
4. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน	0.650	0.823
46. แม้ว่าฉันจะเรียนในวิชาที่ยากฉันก็สามารถเรียนได้ (+)		
47. ฉันสามารถค้นคว้าหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอนได้ (+)		
48. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำคะแนนสอบในวิชาต่างๆ ได้ดี (+)		
49. แม้ว่าเพื่อนหรือครูจะมอบหมายหน้าที่ที่ยากให้ฉันทำ ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำได้ (+)		
50. ฉันไม่สามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ออกมาได้ (-)*		
5. กระบวนการเรียนรู้เชิงลึก	0.802	0.878
5.1 แรงจูงใจเชิงลึก	0.775	0.775
51. ฉันตั้งใจฟังครูสอนเพราะเนื้อหาบทเรียนมีความน่าสนใจ (+)		
52. ฉันรู้สึกว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นฉันถึงพยายามเรียนหนังสือให้ดี (+)		
53. ฉันพยายามทำแบบฝึกหัดที่ค่อนข้างยากเพราะมันท้าทายสำหรับฉัน (+)		
54. ฉันรู้สึกสนุกเวลาทำข้อสอบเพราะมันท้าทายความรู้ความสามารถ (+)		
55. ถ้าฉันได้รับมอบหมายงานที่ฉันชอบฉันจะตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่ (+)		
5.2 กลยุทธ์เชิงลึก	0.861	0.861
56. เวลาเรียนฉันจะพยายามเชื่อมโยงความรู้ในสิ่งที่เรียนกับวิชาอื่นๆ (+)		
57. ฉันสามารถวิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนหรือโจทย์แบบฝึกหัดของบทเรียนได้ (+)		
58. เวลาอ่านหนังสือฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเนื้อหาที่อ่านได้ (+)		
59. เมื่อฉันฟังครูสอนหรืออธิบายเนื้อหาบทเรียน ฉันสามารถจับใจความสำคัญแล้วสรุปลงสมุดได้ (+)		
60. ฉันพยายามค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากครูสอนด้วยตัวเอง (+)		

หมายเหตุ * ตัวเฉียงคือข้อคำถามที่ตัดทิ้ง

ภาคผนวก จ
ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

code

แบบสอบถามเกี่ยวกับเป้าหมายและกิจกรรมการเรียนของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย



ภาพจาก <http://pirun.kps.ku.ac.th/~b522060224/link6.html>

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร. วรณี แกมเกต
ผู้วิจัย : นายนนท์ ฤทธิเลิศ นิสิตสาขาวิธีวิทยาการวิจัยการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามเกี่ยวกับเป้าหมายและกิจกรรมการเรียนของนักเรียน โดยมีข้อมูลพื้นฐานให้นักเรียนกรอก และข้อรายการให้นักเรียนอ่าน แล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น หรือการกระทำของนักเรียนมากน้อยเพียงใด
2. ทุกคำตอบของนักเรียนจะใช้เป็นข้อมูล เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น และคำตอบของนักเรียนจะไม่ส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียน หรือผลคะแนนของนักเรียนแต่อย่างใด
3. ขอให้นักเรียนกรอกข้อมูลตามความเป็นจริงให้ครบถ้วนทุกหน้า



ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพความเป็นจริงของท่านหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนด ให้ครบทุกข้อ

1. เพศ 1) ชาย 2) หญิง
2. อายุ 1) 14 ปี 2) 15 ปี 3) 16 ปี 4) 17 ปี
 5) 18 ปี 6) 19 ปี 7) อื่นๆ.....
3. เกรดเฉลี่ยสะสม (GPAX)..... (สำคัญมากกรุณากรอกข้อมูล)
4. ระดับชั้น 1) ม.4 2) ม.5 3) ม.6
5. สายการเรียน 1) วิทยาศาสตร์ 2) ศิลป์คำนวณ
 3) ศิลป์ภาษา 4) อื่น ๆ



ตอนที่ 2 เป้าหมายและกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

3

โปรดพิจารณาข้อความต่อไปนี้ และเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วยว่าตรงกับความเป็นจริงหรือความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

(1 = น้อยที่สุด, 2 = น้อย 3 = ปานกลาง, 4 = มาก, 5 = มากที่สุด)



ข้อรายการ	ระดับที่ตรงกับนักเรียน				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือ ฉันต้องอ่านหนังสือให้เข้าใจก่อนสอบในแต่ละวิชา	1	2	3	4	5
2. ถ้าฉันทำแบบฝึกหัดไม่ได้ ฉันจะต้องพยายามหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อให้สามารถทำแบบฝึกหัดได้ด้วยตนเอง	1	2	3	4	5
3. ฉันต้องศึกษาหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอน	1	2	3	4	5
4. ในการเรียนฉันจะต้องตั้งใจเรียนในห้องเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี	1	2	3	4	5
5. เป้าหมายสำคัญในการเรียนของฉันคือพยายามศึกษาหาความรู้เพื่อให้เข้าใจเนื้อหาของบทเรียน	1	2	3	4	5
6. ในวิชาที่ฉันไม่ชอบ ฉันจะตั้งเป้าหมายในการเรียนเพียงเพื่อให้ผลการเรียนผ่านเกณฑ์เท่านั้น	1	2	3	4	5
7. ถ้าฉันเรียนในวิชาที่ฉันไม่เข้าใจ ฉันจะไม่ตั้งใจเรียนแต่จะพยายามส่งงานให้ครบเพื่อให้คะแนนเก็บผ่านเกณฑ์	1	2	3	4	5
8. ถ้าแบบฝึกหัดยากและทำไม่ได้ ฉันจะต้องลอกแบบฝึกหัดของเพื่อนเพื่อให้มีส่งครู	1	2	3	4	5
9. เป้าหมายของฉันคือฉันจะอ่านหนังสือสอบในเนื้อหาที่ไม่ยากเพียงเพื่อให้สอบผ่าน	1	2	3	4	5

ข้อรายการ	ระดับที่ตรงกับนักเรียน				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
10. ฉันตั้งเป้าหมายไว้ว่า ผลการเรียนของฉันต้องอยู่แนวหน้าของห้อง	1	2	3	4	5
11. ฉันตั้งเป้าหมายในการเรียนให้ได้ผลการเรียนที่ดีเพื่อให้เพื่อนมองว่าฉันมีความสามารถ	1	2	3	4	5
12. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือฉันต้องสอบได้คะแนนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทุกคน	1	2	3	4	5
13. ฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ให้ออกมาดีกว่าคนอื่น	1	2	3	4	5
14. การทำงานที่ได้รับมอบหมายของฉันต้องไม่ด้อยกว่าคนอื่น	1	2	3	4	5
15. ในการเรียน ฉันจะหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถที่ฉันไม่มั่นใจต่อหน้าเพื่อนหรือครู	1	2	3	4	5
16. ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนเพราะกลัวเพื่อนหรือครูดูถูกหากตอบผิด	1	2	3	4	5
17. ถ้าครูมอบหมายให้ฉันเป็นตัวแทนห้องหรือโรงเรียนไปทำกิจกรรมต่างๆ ฉันจะปฏิเสธ เพราะคิดว่ามีคนที่มีความสามารถมากกว่าฉัน	1	2	3	4	5
18. ก่อนสอบฉันจะหลีกเลี่ยงการติวข้อสอบกับเพื่อนเพราะไม่มั่นใจในความรู้ของตัวเอง	1	2	3	4	5
19. เวลาทำงานกลุ่มฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงหน้าที่ที่ไม่ถนัดเพราะกลัวทำให้งานกลุ่มออกมาไม่ดี	1	2	3	4	5
20. เป้าหมายของฉันคือ การตั้งใจเรียนเพื่อจะได้มีผลการเรียนที่ดี	1	2	3	4	5
21. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการทำแบบฝึกหัดในวิชาต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	1	2	3	4	5
22. เป้าหมายของฉันคือการสอบให้ได้คะแนนดี	1	2	3	4	5
23. ในการเรียนฉันจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ออกมาดีที่สุด	1	2	3	4	5



ข้อรายการ	ระดับที่ตรงกับนักเรียน				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
24. ฉันต้องทำกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนให้ผลงานออกมามีคุณภาพ	1	2	3	4	5
25. ฉันจะต้องตรวจสอบตารางเรียน อุปกรณ์ และสื่อการเรียนก่อนมาเรียน เพื่อหลีกเลี่ยงการลืมนำอุปกรณ์และสื่อการเรียนมาเรียนหนังสือ	1	2	3	4	5
26. ฉันจะไม่ตอบคำถามในห้องเรียนสำหรับคำถามที่ฉันไม่แน่ใจในคำตอบ	1	2	3	4	5
27. เป้าหมายในการเรียนของฉันคือการส่งงานตรงเวลาเพื่อหลีกเลี่ยงการโดนหักคะแนน	1	2	3	4	5
28. ก่อนที่ฉันจะส่งกระดาษคำตอบฉันจะต้องตรวจสอบว่าได้ทำข้อสอบครบทุกข้อ	1	2	3	4	5
29. เป้าหมายในการทำงานของฉันคือฉันจะพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นในการทำงาน	1	2	3	4	5
30. ฉันต้องเรียนให้ได้ผลการเรียนสูงกว่าเทอมที่ผ่านมา	1	2	3	4	5
31. ฉันตั้งเป้าหมายว่าฉันต้องได้คะแนนจากการสอบดีกว่าการสอบครั้งก่อน	1	2	3	4	5
32. ฉันต้องเตรียมอ่านหนังสือสอบให้มีความพร้อมมากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา	1	2	3	4	5
33. ถ้าฉันต้องทำแบบฝึกหัดที่เหมือนหรือคล้ายกับที่เคยทำมาแล้ว ฉันจะต้องทำได้ดีกว่าที่ผ่านมา	1	2	3	4	5
34. เป้าหมายของฉันคือเมื่อฉันได้รับมอบหมายหน้าที่ในการทำงานฉันจะต้องทำให้ดีขึ้นเรื่อยๆ	1	2	3	4	5
35. เป้าหมายของฉันคือพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้น้อยกว่าการทำงานครั้งก่อน	1	2	3	4	5
36. ในการสอบฉันต้องพยายามหลีกเลี่ยงความประมาทที่จะเกิดขึ้นในการสอบให้มากกว่าการสอบครั้งที่ผ่านมา	1	2	3	4	5

ข้อรายการ	ระดับที่ตรงกับนักเรียน				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
37. ถ้าในอนาคตฉันจะส่งงานครู ฉันต้องตรวจสอบความถูกต้องของงานให้ผิดพลาดน้อยกว่าในปัจจุบัน	1	2	3	4	5
38. เวลาที่ครูสอน ฉันต้องจดสิ่งที่ครูสอนให้ได้ครบถ้วนสมบูรณ์มากกว่าที่ผ่านมา	1	2	3	4	5
39. เมื่อฉันทำงานผิดพลาด ในอนาคตฉันต้องไม่ผิดพลาดซ้ำเดิมอีก	1	2	3	4	5
40. ฉันตั้งใจฟังครูอธิบายเนื้อหาของบทเรียนอย่างใจจดใจจ่อ	1	2	3	4	5
41. ฉันไม่สามารถจับประเด็นเรื่องที่เรียนในห้องเรียนได้	1	2	3	4	5
42. เมื่อครูให้ทำกิจกรรมในห้องเรียนฉันจะให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่	1	2	3	4	5
43. เมื่อครูถามคำถามในห้องเรียนฉันจะพยายามคิดหาคำตอบทันที	1	2	3	4	5
44. ฉันมีสมาธิในการเรียนแม้ว่าจะมีสิ่งรบกวนก็ตาม	1	2	3	4	5
45. แม้ว่าฉันจะเรียนในวิชาที่ยากฉันก็สามารถเรียนได้	1	2	3	4	5
46. ฉันสามารถค้นคว้าหาความรู้นอกเหนือจากที่ครูสอนได้	1	2	3	4	5
47. ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำคะแนนสอบในวิชาต่างๆ ได้ดี	1	2	3	4	5
48. แม้ว่าเพื่อนหรือครูจะมอบหมายหน้าที่ที่ยากให้ฉันทำ ฉันเชื่อว่าฉันสามารถทำได้	1	2	3	4	5
49. ฉันตั้งใจฟังครูสอนเพราะเนื้อหาของบทเรียนมีความน่าสนใจ	1	2	3	4	5
50. ฉันรู้สึกว่าการเรียนเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นฉันถึงพยายามเรียนหนังสือให้ดี	1	2	3	4	5

สู้ๆ เหลืออีกนิดเดียว !!!!!!!



ข้อรายการ	ระดับที่ตรงกับนักเรียน				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
51. ฉันพยายามทำแบบฝึกหัดที่ค่อนข้างยากเพราะมันท้าทายสำหรับฉัน	1	2	3	4	5
52. ฉันรู้สึกสนุกเวลาทำข้อสอบเพราะมันท้าทายความรู้ความสามารถ	1	2	3	4	5
53. ถ้าฉันได้รับมอบหมายงานที่ฉันชอบฉันจะตั้งใจทำงานอย่างเต็มที่	1	2	3	4	5
54. เวลาเรียนฉันจะพยายามเชื่อมโยงความรู้ในสิ่งที่เรียนกับวิชาอื่นๆ	1	2	3	4	5
55. ฉันสามารถวิเคราะห์เนื้อหาของบทเรียนหรือโจทย์แบบฝึกหัดของบทเรียนได้	1	2	3	4	5
56. เวลาอ่านหนังสือฉันสามารถสรุปใจความสำคัญของเนื้อหาที่อ่านได้	1	2	3	4	5
57. เมื่อฉันฟังครูสอนหรืออธิบายเนื้อหาของบทเรียน ฉันสามารถจับใจความสำคัญแล้วสรุปลงสมุดได้	1	2	3	4	5
58. ฉันพยายามค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมนอกเหนือจากครูสอนด้วยตัวเอง	1	2	3	4	5

อ่านหน้าหลังสุด
สักนิดนะครับ <3



ขอขอบคุณนักเรียนที่ทำแบบสอบถามนี้ครบทุกข้อและตั้งใจทำ เพราะข้อมูลของนักเรียนจะเป็นประโยชน์ของประเทศชาติต่อไป และขอให้ผลบุญของนักเรียนที่ทำแบบสอบถามนี้ขอให้นักเรียนมีความสุข มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง เกرد 4 ทักษะ สำหรับนักเรียน ม.6 ขอให้ได้เข้าคณะและมหาวิทยาลัยตามที่หวังไว้ทุกคน

ขอขอบคุณอีกครั้ง 😊



ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อ
กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

DATE: 4/12/2013

TIME: 1:23

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Program Files\lisrel87\1414.spl:

2x2 ACHIEVEMENT GOALS
 ATH ANALYSIS
 DA NI= 9 NO=658 MA=CM
 LA
 MAP MAV PAP PAV LEVINR LEV.SELF MOTIVE.D STRA.D GPAX
 KM
 1
 -0.01 1
 0.42 0.053 1
 -0.02 0.282 0.189 1
 0.49 -0.012 0.353 -0.10 1
 0.46 -0.015 0.455 0.02 0.620 1
 0.53 -0.031 0.400 -0.08 0.627 0.585 1
 0.46 -0.018 0.445 0.02 0.576 0.641 0.609 1
 0.25 -0.059 0.121 -0.09 0.169 0.133 0.219 0.100 1
 ME
 3.527 3.329 3.054 2.763 3.447 3.303 3.595 3.356 3.138
 SD
 0.579 0.692 0.748 0.724 0.521 0.641 0.598 0.649 0.488
 SE
 5 6 7 8 9 1 2 3 4 /
 MO NX=4 NY=5 NE=4 BE=FU,FI GA=FU,FI TE=FU,FI PS=FU,FI PH=FU,FI LY=FU,FI
 LE
 INROOM SELF LEARN.D ACH
 FR BE(4,3) BE(3,1) BE(3,2) GA(1,1) GA(1,2) GA(1,4) PS(1,1) PS(2,2) PS(3,3) PS(4,4) GA(2,1)
 FR GA(2,2) GA(2,3) GA(3,1) GA(3,3)
 FR PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4)
 FR TE(3,3) TE(4,4)
 ST 1 LY(1,1) LY(5,4) LY(2,2) LY(3,3)
 FR LY(4,3)
 ST 0.01 TE(1,1) TE(5,5) TE(2,2)
 FR TE(2,1) TE(4,2) TH(1,5) TE(5,4) TH(3,4) TH(4,4) TH(4,5) TH(3,1) TH(2,5) TH(4,3)
 PD

OU SE TV EF SC MI RS MR FS ND=3 AD=OFF

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Number of Input Variables 9
 Number of Y - Variables 5
 Number of X - Variables 4
 Number of ETA - Variables 4
 Number of KSI - Variables 4
 Number of Observations 658

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Covariance Matrix

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	MAP
LEVINR	0.271					
LEV.SELF	0.207	0.411				
MOTIVE.D	0.195	0.224	0.358			
STRA.D	0.195	0.267	0.236	0.421		
GPAX	0.043	0.042	0.064	0.032	0.238	
MAP	0.148	0.171	0.184	0.173	0.071	0.335
MAV	-0.004	-0.007	-0.013	-0.008	-0.020	-0.004
PAP	0.138	0.218	0.179	0.216	0.044	0.182
PAV	-0.038	0.009	-0.035	0.009	-0.032	-0.008

Covariance Matrix

	MAV	PAP	PAV
MAV	0.479		
PAP	0.027	0.560	
PAV	0.141	0.102	0.524

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	0	0	0	0
LEV.SELF	0	0	0	0
MOTIVE.D	0	0	0	0
STRA.D	0	0	1	0
GPAX	0	0	0	0

BETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	0	0	0	0
SELF	0	0	0	0
LEARN.D	2	3	0	0

ACH 0 0 4 0

GAMMA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	5	6	0	7
SELF	8	9	10	0
LEARN.D	11	0	12	0
ACH	0	0	0	0

PHI

MAP	MAV	PAP	PAV
13	14	15	16

PSI

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
17	18	19	20

THETA-EPS

LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
LEVINR	0			
LEV.SELF	21	0		
MOTIVE.D	0	0	22	
STRA.D	0	23	0	24
GPAX	0	0	0	25
				0

THETA-DELTA-EPS

LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
MAP	0	0	0	26
MAV	0	0	0	27
PAP	28	0	0	29
PAV	0	0	30	31
				32

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Number of Iterations = 10

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	1.000	--	--	--
LEV.SELF	--	1.000	--	--

MOTIVE.D -- -- 1.000 --

STRA.D -- -- 0.973 --
(0.052)
18.693

GPAX -- -- -- 1.000

BETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	--	--	--

SELF -- -- -- --

LEARN.D	0.600	0.387	--	--
	(0.037)	(0.033)		
	16.074	11.701		

ACH	--	--	0.235	--
			(0.042)	
			5.566	

GAMMA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	0.441	0.006	--	-0.061
	(0.030)	(0.024)		(0.022)
	14.756	0.260		-2.795

SELF	0.368	-0.035	0.272	--
	(0.040)	(0.029)	(0.031)	
	9.296	-1.211	8.814	

LEARN.D	0.033	--	0.078	--
	(0.039)		(0.027)	
	0.839		2.899	

ACH -- -- -- --

Covariance Matrix of ETA and KSI

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH	MAP	MAV
INROOM	0.261					
SELF	0.075	0.401				
LEARN.D	0.196	0.223	0.244			
ACH	0.046	0.052	0.057	0.228		
MAP	0.148	0.173	0.181	0.042	0.335	
MAV	-0.007	-0.011	-0.007	-0.002	-0.004	0.479
PAP	0.074	0.218	0.178	0.042	0.182	0.027

PAV -0.035 0.020 -0.005 -0.001 -0.008 0.141

Covariance Matrix of ETA and KSI

	PAP	PAV
	-----	-----
PAP	0.559	
PAV	0.102	0.524

PHI

	MAP	MAV	PAP	PAV
	-----	-----	-----	-----
MAP	0.335			
	(0.015)			
	21.917			
MAV	-0.004	0.479		
	(0.024)			
	19.653			
PAP	0.182	0.027	0.559	
		(0.025)		
		22.692		
PAV	-0.008	0.141	0.102	0.524
			(0.026)	
			20.516	

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
-----	-----	-----	-----
0.193	0.278	0.020	0.215
(0.011)	(0.016)	(0.011)	(0.013)
17.267	17.549	1.856	17.086

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
-----	-----	-----	-----
0.258	0.307	0.918	0.059

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
-----	-----	-----	-----
0.258	0.307	0.462	0.027

Reduced Form

	MAP	MAV	PAP	PAV
	-----	-----	-----	-----
INROOM	0.441	0.006	--	-0.061

	(0.030)	(0.024)	(0.022)	
	14.756	0.260	-2.795	
SELF	0.368	-0.035	0.272	--
	(0.040)	(0.029)	(0.031)	
	9.296	-1.211	8.814	
LEARN.D	0.439	-0.010	0.183	-0.037
	(0.035)	(0.022)	(0.028)	(0.013)
	12.479	-0.450	6.559	-2.751
ACH	0.103	-0.002	0.043	-0.009
	(0.020)	(0.005)	(0.010)	(0.003)
	5.117	-0.447	4.442	-2.470

THETA-EPS

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
LEVINR	0.010				
LEV.SELF	0.130	0.010			
	(0.011)				
	11.778				
MOTIVE.D	--	--	0.113		
		(0.011)			
		10.130			
STRA.D	--	0.048	--	0.190	
	(0.011)		(0.014)		
	4.407		13.716		
GPAX	--	--	--	-0.022	0.010
			(0.008)		
			-2.593		

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
	0.963	0.976	0.683	0.549	0.958

THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
MAP	--	--	--	--	0.028
				(0.009)	
				3.129	
MAV	--	--	--	--	-0.019
				(0.013)	
				-1.499	

PAP	0.062	--	--	0.043	--
	(0.012)			(0.014)	
	5.280			3.014	
PAV	--	--	-0.023	0.021	-0.029
			(0.011)	(0.013)	(0.013)
			-2.010	1.641	-2.264

Squared Multiple Correlations for X - Variables

MAP	MAV	PAP	PAV
1.000	1.000	1.000	1.000

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 13

Minimum Fit Function Chi-Square = 5.110 (P = 0.973)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 5.103 (P = 0.973)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

Minimum Fit Function Value = 0.00778

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.117

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.117 ; 0.117)

ECVI for Saturated Model = 0.137

ECVI for Independence Model = 4.401

Chi-Square for Independence Model with 36 Degrees of Freedom = 2873.647

Independence AIC = 2891.647

Model AIC = 69.103

Saturated AIC = 90.000

Independence CAIC = 2941.050

Model CAIC = 244.757

Saturated CAIC = 337.014

Normed Fit Index (NFI) = 0.998

Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.008

Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.360

Comparative Fit Index (CFI) = 1.000

Incremental Fit Index (IFI) = 1.003

Relative Fit Index (RFI) = 0.995

Critical N (CN) = 3561.288

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00335

Standardized RMR = 0.00913

Goodness of Fit Index (GFI) = 0.998

Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.994

Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.288

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Fitted Covariance Matrix

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	MAP
LEVINR	0.271					
LEV.SELF	0.205	0.411				
MOTIVE.D	0.196	0.223	0.357			
STRA.D	0.191	0.265	0.237	0.421		
GPAX	0.046	0.052	0.057	0.034	0.238	
MAP	0.148	0.173	0.181	0.176	0.070	0.335
MAV	-0.007	-0.011	-0.007	-0.006	-0.021	-0.004
PAP	0.136	0.218	0.178	0.217	0.042	0.182
PAV	-0.035	0.020	-0.028	0.016	-0.030	-0.008

Fitted Covariance Matrix

	MAV	PAP	PAV
MAV	0.479		
PAP	0.027	0.559	
PAV	0.141	0.102	0.524

Fitted Residuals

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	MAP
LEVINR	0.001					
LEV.SELF	0.002	0.000				
MOTIVE.D	-0.001	0.002	0.001			
STRA.D	0.004	0.002	-0.001	0.001		
GPAX	-0.003	-0.011	0.007	-0.002	0.000	
MAP	0.000	-0.002	0.003	-0.003	0.001	0.000
MAV	0.003	0.004	-0.006	-0.002	0.001	--
PAP	0.001	0.000	0.000	-0.001	0.002	--
PAV	-0.003	-0.010	-0.006	-0.007	-0.001	--

Fitted Residuals

	MAV	PAP	PAV
MAV	0.000		
PAP	--	0.000	
PAV	--	--	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.011
 Median Fitted Residual = 0.000
 Largest Fitted Residual = 0.007

Stemleaf Plot

-10|75

```
- 8|
- 6|643
- 4|
- 2|31920
- 0|74987530000000
0|122335567882788
2|360
4|01
6|7
```

Standardized Residuals

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	MAP
LEVINR	0.218					
LEV.SELF	0.366	0.047				
MOTIVE.D	-0.137	0.273	0.143			
STRA.D	0.693	0.281	-0.138	0.096		
GPAX	-0.573	-1.405	1.396	-0.761	0.215	
MAP	-0.049	-0.224	0.298	-0.327	0.168	0.017
MAV	0.356	0.395	-0.501	-0.117	0.177	--
PAP	0.131	0.029	0.042	-0.073	0.190	--
PAV	-0.308	-0.603	-0.580	-0.527	-0.274	--

Standardized Residuals

	MAV	PAP	PAV
MAV	-0.047		
PAP	--	0.003	
PAV	--	--	-0.002

Summary Statistics for Standardized Residuals

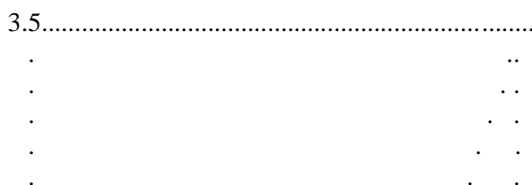
Smallest Standardized Residual = -1.405
 Median Standardized Residual = 0.000
 Largest Standardized Residual = 1.396

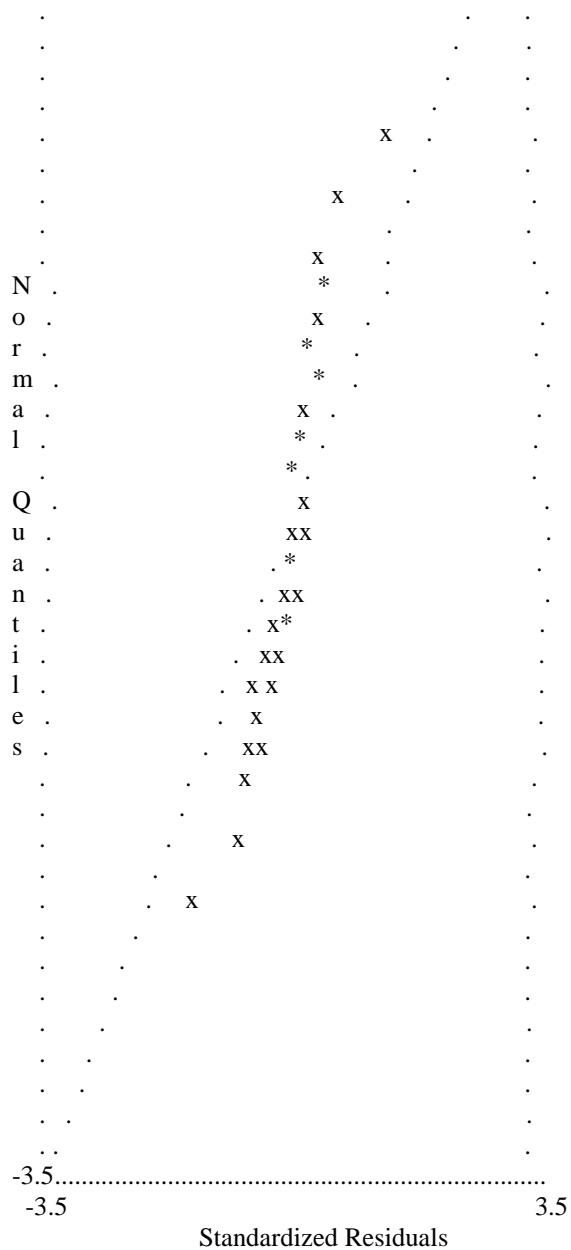
Stemleaf Plot

```
- 1|4
- 0|866655
- 0|3332111100000000000000
0|1112222333444
0|7
1|4
```

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Qplot of Standardized Residuals





2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	--	0.460	0.460	0.067
LEV.SELF	0.321	--	0.237	1.948
MOTIVE.D	1.611	1.965	--	1.823
STRA.D	1.368	1.242	--	--
GPAX	0.227	0.696	--	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	--	-0.785	-2.474	-0.009
LEV.SELF	0.262	--	0.360	-0.057
MOTIVE.D	-0.135	0.122	--	0.057
STRA.D	0.141	-0.120	--	--
GPAX	0.021	-0.027	--	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	--	-0.497	-1.221	-0.004
LEV.SELF	0.134	--	0.178	-0.027
MOTIVE.D	-0.069	0.077	--	0.027
STRA.D	0.072	-0.076	--	--
GPAX	0.011	-0.017	--	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	--	-0.956	-2.348	-0.008
LEV.SELF	0.209	--	0.277	-0.042
MOTIVE.D	-0.115	0.129	--	0.045
STRA.D	0.111	-0.117	--	--
GPAX	0.022	-0.035	--	--

Modification Indices for BETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	0.460	0.460	0.220
SELF	0.321	--	0.237	0.897
LEARN.D	--	--	--	1.823
ACH	0.227	0.696	--	--

Expected Change for BETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	-0.785	-2.474	0.019
SELF	0.262	--	0.360	-0.041
LEARN.D	--	--	--	0.057
ACH	0.021	-0.027	--	--

Standardized Expected Change for BETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	-2.431	-9.819	0.078
SELF	0.810	--	1.152	-0.136
LEARN.D	--	--	--	0.241
ACH	0.088	-0.089	--	--

Modification Indices for GAMMA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	--	--	0.460	--
SELF	--	--	--	0.842
LEARN.D	--	0.460	--	0.460
ACH	0.012	0.474	0.055	0.006

Expected Change for GAMMA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	--	--	0.475	--
SELF	--	--	--	-0.028
LEARN.D	--	-0.015	--	-0.052
ACH	0.029	0.242	0.006	0.008

Standardized Expected Change for GAMMA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	--	--	0.696	--
SELF	--	--	--	-0.032
LEARN.D	--	-0.020	--	-0.077
ACH	0.035	0.351	0.010	0.012

Modification Indices for PHI

	MAP	MAV	PAP	PAV
MAP	--			
MAV	0.000	--		
PAP	0.000	0.003	--	
PAV	0.002	0.000	0.000	--

Expected Change for PHI

	MAP	MAV	PAP	PAV
MAP	--			
MAV	0.000	--		
PAP	0.000	-0.001	--	
PAV	0.001	0.000	0.000	--

Standardized Expected Change for PHI

	MAP	MAV	PAP	PAV
MAP	--			
MAV	0.000	--		
PAP	0.001	-0.002	--	
PAV	0.001	-0.001	0.000	--

Modification Indices for PSI

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
-----	-----	-----	-----

INROOM	--			
SELF	0.460	--		
LEARN.D	0.460	0.460	--	
ACH	0.221	0.909	1.823	--

Expected Change for PSI

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH	
INROOM	--			
SELF	-0.150	--		
LEARN.D	-0.262	-0.116	--	
ACH	0.004	-0.009	0.012	--

Standardized Expected Change for PSI

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH	
INROOM	--			
SELF	-0.466	--		
LEARN.D	-1.040	-0.372	--	
ACH	0.017	-0.029	0.052	--

Modification Indices for THETA-EPS

LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	
LEVINR	0.460				
LEV.SELF	--	0.460			
MOTIVE.D	1.098	1.493	--		
STRA.D	1.332	--	1.823	--	
GPAX	0.066	1.964	1.823	--	--

Expected Change for THETA-EPS

LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	
LEVINR	0.436				
LEV.SELF	--	0.300			
MOTIVE.D	-0.013	0.044	--		
STRA.D	0.014	--	-0.051	--	
GPAX	-0.002	-0.012	0.012	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	
LEVINR	1.612				
LEV.SELF	--	0.731			
MOTIVE.D	-0.041	0.116	--		
STRA.D	0.041	--	-0.130	--	
GPAX	-0.007	-0.039	0.042	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	
LEVINR					
LEV.SELF					
MOTIVE.D					
STRA.D					
GPAX					

MAP	0.460	0.498	0.377	0.389	--
MAV	0.460	1.056	0.405	0.018	--
PAP	--	0.626	0.019	--	0.181
PAV	0.460	0.847	--	--	--

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
MAP	0.963	-0.070	0.007	-0.007	--
MAV	0.012	0.024	-0.007	-0.002	--
PAP	--	0.052	-0.007	--	0.005
PAV	-1.024	-0.013	--	--	--

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
MAP	3.197	-0.189	0.021	-0.019	--
MAV	0.032	0.054	-0.018	-0.004	--
PAP	--	0.108	-0.015	--	0.014
PAV	-2.718	-0.028	--	--	--

Modification Indices for THETA-DELTA

	MAP	MAV	PAP	PAV
MAP	0.875			
MAV	0.003	0.844		
PAP	0.003	0.002	1.016	
PAV	0.129	0.004	0.102	0.460

Expected Change for THETA-DELTA

	MAP	MAV	PAP	PAV
MAP	0.262			
MAV	-0.001	1.327		
PAP	-0.001	-0.001	-0.244	
PAV	0.005	-0.001	0.006	-16.790

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	MAP	MAV	PAP	PAV
MAP	0.782			
MAV	-0.002	2.768		
PAP	-0.002	-0.002	-0.435	
PAV	0.011	-0.003	0.010	-32.029

Maximum Modification Index is 1.97 for Element (3, 2) of LAMBDA-Y

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Covariances

Y - ETA

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
INROOM	0.261	0.075	0.196	0.191	0.046
SELF	0.075	0.401	0.223	0.217	0.052
LEARN.D	0.196	0.223	0.244	0.237	0.057
ACH	0.046	0.052	0.057	0.056	0.228

Y - KSI

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
MAP	0.148	0.173	0.181	0.176	0.042
MAV	-0.007	-0.011	-0.007	-0.006	-0.002
PAP	0.074	0.218	0.178	0.174	0.042
PAV	-0.035	0.020	-0.005	-0.005	-0.001

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Factor Scores Regressions

ETA

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	MAP
INROOM	1.166	-0.634	0.135	0.250	0.034	0.091
SELF	-0.950	1.269	0.341	-0.117	0.007	0.141
LEARN.D	0.240	0.078	0.320	0.162	0.041	0.116
ACH	0.020	-0.029	0.007	0.116	0.991	-0.134

ETA

	MAV	PAP	PAV
INROOM	-0.017	-0.087	0.059
SELF	0.011	0.027	-0.057
LEARN.D	-0.005	0.022	0.016
ACH	0.026	-0.006	0.046

X

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX	MAP
MAP	0.005	0.006	0.009	-0.010	-0.127	1.021
MAV	-0.003	-0.004	-0.006	0.007	0.087	-0.014
PAP	-0.446	0.186	0.189	-0.165	-0.005	0.075
PAV	-0.033	0.011	0.160	-0.130	0.118	-0.035

X

	MAV	PAP	PAV
MAP	-0.004	0.001	-0.005
MAV	1.002	-0.001	0.004
PAP	0.005	1.020	-0.026
PAV	0.000	0.003	1.016

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	0.510	--	--	--
LEV.SELF	--	0.633	--	--
MOTIVE.D	--	--	0.494	--
STRA.D	--	--	0.481	--
GPAX	--	--	--	0.477

BETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--
LEARN.D	0.621	0.496	--	--
ACH	--	--	0.243	--

GAMMA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	0.500	0.009	--	-0.086
SELF	0.336	-0.038	0.321	--
LEARN.D	0.038	--	0.119	--
ACH	--	--	--	--

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH	MAP	MAV
INROOM	1.000					
SELF	0.232	1.000				
LEARN.D	0.778	0.712	1.000			
ACH	0.189	0.173	0.243	1.000		
MAP	0.501	0.471	0.633	0.154	1.000	
MAV	-0.021	-0.025	-0.019	-0.005	-0.010	1.000
PAP	0.194	0.460	0.483	0.117	0.420	0.053
PAV	-0.094	0.043	-0.015	-0.004	-0.020	0.282

Correlation Matrix of ETA and KSI

	PAP	PAV
PAP	1.000	
PAV	0.189	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH

0.742 0.693 0.082 0.941

Regression Matrix ETA on X (Standardized)

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	0.500	0.009	--	-0.086
SELF	0.336	-0.038	0.321	--
LEARN.D	0.515	-0.014	0.278	-0.054
ACH	0.125	-0.003	0.067	-0.013

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
LEVINR	0.981	--	--	--
LEV.SELF	--	0.988	--	--
MOTIVE.D	--	--	0.826	--
STRA.D	--	--	0.741	--
GPAX	--	--	--	0.979

BETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--
LEARN.D	0.621	0.496	--	--
ACH	--	--	0.243	--

GAMMA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	0.500	0.009	--	-0.086
SELF	0.336	-0.038	0.321	--
LEARN.D	0.038	--	0.119	--
ACH	--	--	--	--

Correlation Matrix of ETA and KSI

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH	MAP	MAV
INROOM	1.000					
SELF	0.232	1.000				
LEARN.D	0.778	0.712	1.000			
ACH	0.189	0.173	0.243	1.000		
MAP	0.501	0.471	0.633	0.154	1.000	
MAV	-0.021	-0.025	-0.019	-0.005	-0.010	1.000
PAP	0.194	0.460	0.483	0.117	0.420	0.053
PAV	-0.094	0.043	-0.015	-0.004	-0.020	0.282

Correlation Matrix of ETA and KSI

	PAP	PAV
PAP	1.000	
PAV	0.189	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
0.742	0.693	0.082	0.941

THETA-EPS

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
LEVINR	0.037				
LEV.SELF	0.391	0.024			
MOTIVE.D	--	--	0.317		
STRA.D	--	0.116	--	0.451	
GPAX	--	--	--	-0.069	0.042

THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	LEV.SELF	MOTIVE.D	STRA.D	GPAX
MAP	--	--	--	--	0.098
MAV	--	--	--	--	-0.056
PAP	0.160	--	--	0.089	--
PAV	--	--	-0.052	0.046	-0.082

Regression Matrix ETA on X (Standardized)

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	0.500	0.009	--	-0.086
SELF	0.336	-0.038	0.321	--
LEARN.D	0.515	-0.014	0.278	-0.054
ACH	0.125	-0.003	0.067	-0.013

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on ETA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	0.441	0.006	--	-0.061
	(0.030)	(0.024)	(0.022)	
	14.756	0.260	-2.795	
SELF	0.368	-0.035	0.272	--
	(0.040)	(0.029)	(0.031)	
	9.296	-1.211	8.814	

LEARN.D	0.439	-0.010	0.183	-0.037
	(0.035)	(0.022)	(0.028)	(0.013)
	12.479	-0.450	6.559	-2.751

ACH	0.103	-0.002	0.043	-0.009
	(0.020)	(0.005)	(0.010)	(0.003)
	5.117	-0.447	4.442	-2.470

Indirect Effects of X on ETA

	MAP	MAV	PAP	PAV
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--

LEARN.D	0.407	-0.010	0.105	-0.037
	(0.037)	(0.022)	(0.015)	(0.013)
	11.130	-0.450	7.012	-2.751

ACH	0.103	-0.002	0.043	-0.009
	(0.020)	(0.005)	(0.010)	(0.003)
	5.117	-0.447	4.442	-2.470

Total Effects of ETA on ETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--

LEARN.D	0.600	0.387	--	--
	(0.037)	(0.033)		
	16.074	11.701		

ACH	0.141	0.091	0.235	--
	(0.026)	(0.017)	(0.042)	
	5.515	5.255	5.566	

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.510

Indirect Effects of ETA on ETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--

LEARN.D	--	--	--	--
ACH	0.141	0.091	--	--
	(0.026)	(0.017)		

5.515 5.255

Total Effects of ETA on Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	-----
LEVINR	1.000	--	--	--
LEV.SELF	--	1.000	--	--
MOTIVE.D	0.600 (0.037) 16.074	0.387 (0.033) 11.701	1.000	--
STRA.D	0.584 (0.040) 14.675	0.377 (0.036) 10.589	0.973 (0.052) 18.693	--
GPAX	0.141 (0.026) 5.515	0.091 (0.017) 5.255	0.235 (0.042) 5.566	1.000

Indirect Effects of ETA on Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	-----
LEVINR	--	--	--	--
LEV.SELF	--	--	--	--
MOTIVE.D	0.600 (0.037) 16.074	0.387 (0.033) 11.701	--	--
STRA.D	0.584 (0.040) 14.675	0.377 (0.036) 10.589	--	--
GPAX	0.141 (0.026) 5.515	0.091 (0.017) 5.255	0.235 (0.042) 5.566	--

Total Effects of X on Y

	MAP	MAV	PAP	PAV
	-----	-----	-----	-----
LEVINR	0.441 (0.030) 14.756	0.006 (0.024) 0.260	-- (0.022) -2.795	-0.061
LEV.SELF	0.368 (0.040) 9.296	-0.035 (0.029) -1.211	0.272 (0.031) 8.814	--

MOTIVE.D	0.439	-0.010	0.183	-0.037
	(0.035)	(0.022)	(0.028)	(0.013)
	12.479	-0.450	6.559	-2.751

STRA.D	0.428	-0.009	0.178	-0.036
	(0.035)	(0.021)	(0.029)	(0.013)
	12.242	-0.449	6.246	-2.772

GPAX	0.103	-0.002	0.043	-0.009
	(0.020)	(0.005)	(0.010)	(0.003)
	5.117	-0.447	4.442	-2.470

2x2 ACHIEVEMENT GOALS

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of X on ETA

	MAP	MAV	PAP	PAV
	-----	-----	-----	-----
INROOM	0.500	0.009	--	-0.086
SELF	0.336	-0.038	0.321	--
LEARN.D	0.515	-0.014	0.278	-0.054
ACH	0.125	-0.003	0.067	-0.013

Standardized Indirect Effects of X on ETA

	MAP	MAV	PAP	PAV
	-----	-----	-----	-----
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--
LEARN.D	0.477	-0.014	0.159	-0.054
ACH	0.125	-0.003	0.067	-0.013

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	-----
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--
LEARN.D	0.621	0.496	--	--
ACH	0.151	0.120	0.243	--

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	-----
INROOM	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--
LEARN.D	--	--	--	--
ACH	0.151	0.120	--	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	-----

LEVINR	0.510	--	--	--
LEV.SELF	--	0.633	--	--
MOTIVE.D	0.306	0.245	0.494	--
STRA.D	0.298	0.238	0.481	--
GPAX	0.072	0.057	0.116	0.477

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	
LEVINR	0.981	--	--	--
LEV.SELF	--	0.988	--	--
MOTIVE.D	0.513	0.410	0.826	--
STRA.D	0.460	0.367	0.741	--
GPAX	0.147	0.118	0.238	0.979

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	
LEVINR	--	--	--	--
LEV.SELF	--	--	--	--
MOTIVE.D	0.306	0.245	--	--
STRA.D	0.298	0.238	--	--
GPAX	0.072	0.057	0.116	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	INROOM	SELF	LEARN.D	ACH
	-----	-----	-----	
LEVINR	--	--	--	--
LEV.SELF	--	--	--	--
MOTIVE.D	0.513	0.410	--	--
STRA.D	0.460	0.367	--	--
GPAX	0.147	0.118	0.238	--

Standardized Total Effects of X on Y

	MAP	MAV	PAP	PAV
	-----	-----	-----	-----
LEVINR	0.255	0.004	--	-0.044
LEV.SELF	0.213	-0.024	0.203	--
MOTIVE.D	0.254	-0.007	0.137	-0.027
STRA.D	0.248	-0.007	0.133	-0.026
GPAX	0.060	-0.002	0.032	-0.006

Completely Standardized Total Effects of X on Y

	MAP	MAV	PAP	PAV
	-----	-----	-----	-----
LEVINR	0.490	0.008	--	-0.085
LEV.SELF	0.332	-0.038	0.317	--
MOTIVE.D	0.426	-0.011	0.229	-0.044
STRA.D	0.382	-0.010	0.206	-0.040
GPAX	0.122	-0.003	0.066	-0.013

Time used: 0.016 Seconds

ภาคผนวก ฅ

ผลการวิเคราะห์โมเดลอิทธิพลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์และตัวแปรส่งผ่านที่มีต่อ
กระบวนการเรียนรู้เชิงลึกและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายโดยใช้ทฤษฎีเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

DATE: 4/12/2013

TIME: 17:45

L I S R E L 8.72

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
 Scientific Software International, Inc.
 7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100
 Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.
 Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140
 Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2005
 Use of this program is subject to the terms specified in the
 Universal Copyright Convention.
 Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Program Files\lisrel87\1414.spl:

```

3x2 ACHIEVEMENT MODEL
DA NI=11 NO=658 MA=CM
LA
TAP TAV SAP SAV OAP OAV LEVINR LEV.SELF MOTIVE.D STRA.D GPAX
KM
1
0.540 1
0.669 0.501 1
0.612 0.575 0.698 1
0.389 0.316 0.383 0.369 1
-0.085 0.133 -0.065 -0.001 0.189 1
0.478 0.326 0.456 0.528 0.353 -0.099 1
0.412 0.307 0.451 0.492 0.455 0.023 0.620 1
0.545 0.420 0.547 0.608 0.400 -0.077 0.627 0.585 1
0.406 0.314 0.383 0.487 0.445 0.016 0.576 0.641 0.609 1
0.229 0.125 0.175 0.214 0.121 -0.087 0.169 0.133 0.219 0.100 1
ME
3.828 3.654 3.857 3.723 3.054 2.763 3.447 3.303 3.595 3.356 3.138
SD
0.631 0.577 0.676 0.628 0.748 0.724 0.521 0.641 0.598 0.649 0.488
SE
7 9 10 8 11 1 2 3 4 5 6 /
MO NX=6 NY=5 NE=4 BE=FU GA=FI PS=FU,FI PH=FU,FI TE=FU,FI LY=FU,FI
LE
IN.ROOM LEARN.D SELF ACH
FR PS(1,1) PS(2,2) PS(3,3) PS(4,4)
FR PH(1,1) PH(2,2) PH(3,3) PH(4,4) PH(5,5) PH(6,6)
FR LY(3,2) BE(2,1) BE(2,3) BE(4,2) GA(1,1) GA(1,2) GA(1,3) GA(1,4) GA(1,6)
FR GA(2,1) GA(2,3) GA(2,5) GA(3,1) GA(3,2) GA(3,3) GA(3,4) GA(3,5)
FR TE(2,2) TE(3,3) TE(1,1)
ST 1 LY(1,1) LY(2,2) LY(5,4) LY(4,3)
ST 0.01 TE(5,5) TE(4,4)

```

FR TE(4,1) TE(4,3) TH(5,1) TH(5,3) TE(5,3) TE(3,1) TH(3,3) TH(1,5) TH(6,2) TH(6,3) TH(6,1)
 PD
 OU SE TV EF SC MI RS MR FS ND=3 AD=OFF

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Number of Input Variables 11
 Number of Y - Variables 5
 Number of X - Variables 6
 Number of ETA - Variables 4
 Number of KSI - Variables 6
 Number of Observations 658

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Covariance Matrix

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX	TAP
LEVINR	0.271					
MOTIVE.D	0.195	0.358				
STRA.D	0.195	0.236	0.421			
LEV.SELF	0.207	0.224	0.267	0.411		
GPAX	0.043	0.064	0.032	0.042	0.238	
TAP	0.157	0.206	0.166	0.167	0.071	0.398
TAV	0.098	0.145	0.118	0.114	0.035	0.197
SAP	0.161	0.221	0.168	0.195	0.058	0.285
SAV	0.173	0.228	0.198	0.198	0.066	0.243
OAP	0.138	0.179	0.216	0.218	0.044	0.184
OAV	-0.037	-0.033	0.008	0.011	-0.031	-0.039

Covariance Matrix

	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAV	0.333				
SAP	0.195	0.457			
SAV	0.208	0.296	0.394		
OAP	0.136	0.194	0.173	0.560	
OAV	0.056	-0.032	0.000	0.102	0.524

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	0	0	0	0
MOTIVE.D	0	0	0	0
STRA.D	0	1	0	0
LEV.SELF	0	0	0	0
GPAX	0	0	0	0

BETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	0	0	0	0
LEARN.D	2	0	3	0
SELF	0	0	0	0
ACH	0	4	0	0

GAMMA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	5	6	7	8	0	9
LEARN.D	10	0	11	0	12	0
SELF	13	14	15	16	17	0
ACH	0	0	0	0	0	0

PHI

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
	18	19	20	21	22	23

PSI

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
	24	25	26	27

THETA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
LEVINR	28				
MOTIVE.D	0	29			
STRA.D	30	0	31		
LEV.SELF	32	0	33	0	
GPAX	0	0	34	0	0

THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
TAP	0	0	0	0	35
TAV	0	0	0	0	0
SAP	0	0	36	0	0
SAV	0	0	0	0	0
OAP	37	0	38	0	0
OAV	39	40	41	0	0

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Number of Iterations = 37

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
	-----	-----	-----	-----
LEVINR	1.000	--	--	--
MOTIVE.D	--	1.000	--	--
STRA.D	--	0.853	--	--
	(0.051)			
	16.774			
LEV.SELF	--	--	1.000	--
GPAX	--	--	--	1.000

BETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
	-----	-----	-----	-----
IN.ROOM	--	--	--	--
LEARN.D	0.912	--	0.302	--
	(0.151)	(0.032)		
	6.054	9.382		
SELF	--	--	--	--
ACH	--	0.232	--	--
	(0.039)			
	6.015			

GAMMA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
IN.ROOM	0.127	0.094	0.017	0.297	--	-0.322
	(0.049)	(0.056)	(0.042)	(0.040)		(0.149)
	2.596	1.681	0.421	7.394		-2.160
LEARN.D	-0.040	--	0.010	--	0.117	--
	(0.052)		(0.048)		(0.039)	
	-0.771		0.202		2.985	
SELF	0.084	-0.033	0.104	0.278	0.249	--
	(0.046)	(0.042)	(0.047)	(0.048)	(0.030)	
	1.846	-0.776	2.224	5.741	8.265	
ACH	--	--	--	--	--	--

Covariance Matrix of ETA and KSI

IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH	TAP	TAV
---------	---------	------	-----	-----	-----

IN.ROOM	0.182					
LEARN.D	0.195	0.277				
SELF	0.089	0.223	0.401			
ACH	0.045	0.064	0.052	0.228		
TAP	0.159	0.204	0.170	0.047	0.399	
TAV	0.104	0.140	0.118	0.033	0.197	0.333
SAP	0.161	0.221	0.196	0.051	0.285	0.195
SAV	0.173	0.231	0.197	0.054	0.243	0.208
OAP	0.058	0.179	0.219	0.042	0.184	0.136
OAV	-0.169	-0.136	0.017	-0.032	-0.039	0.056

Covariance Matrix of ETA and KSI

	SAP	SAV	OAP	OAV		
SAP	0.457					
SAV	0.296	0.395				
OAP	0.194	0.173	0.559			
OAV	-0.032	0.000	0.102	0.524		
PHI						
	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	0.399					
	(0.010)					
	38.967					
TAV	0.197	0.333				
	(0.011)					
	30.843					
SAP	0.285	0.195	0.457			
		(0.011)				
		43.034				
SAV	0.243	0.208	0.296	0.395		
		(0.010)				
		41.420				
OAP	0.184	0.136	0.194	0.173	0.559	
			(0.024)			
			23.677			
OAV	-0.039	0.056	-0.032	0.000	0.102	0.524
				(0.026)		
				20.250		

PSI

Note: This matrix is diagonal.

IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
0.044	0.017	0.261	0.213
(0.039)	(0.015)	(0.015)	(0.012)

1.116 1.071 17.463 17.115

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
0.760	0.940	0.350	0.066

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
0.760	0.723	0.350	0.047

Reduced Form

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.127 (0.049) 2.596	0.094 (0.056) 1.681	0.017 (0.042) 0.421	0.297 (0.040) 7.394	-- (0.149)	-0.322
LEARN.D	0.101 (0.050) 2.012	0.076 (0.051) 1.477	0.057 (0.043) 1.330	0.355 (0.040) 8.813	0.192 (0.040) 4.862	-0.293 (0.123) -2.394
SELF	0.084 (0.046) 1.846	-0.033 (0.042) -0.776	0.104 (0.047) 2.224	0.278 (0.048) 5.741	0.249 (0.030) 8.265	--
ACH	0.024 (0.013) 1.788	0.018 (0.011) 1.531	0.013 (0.010) 1.267	0.082 (0.016) 5.092	0.045 (0.010) 4.444	-0.068 (0.027) -2.542

THETA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
LEVINR	0.089 (0.021) 4.298				
MOTIVE.D	--	0.081 (0.013) 6.241			
STRA.D	0.028 (0.010) 2.936	--	0.220 (0.015) 14.355		
LEV.SELF	0.117 (0.011) 10.457	--	0.075 (0.013) 6.018	0.010	
GPAX	--	--	-0.020	--	0.010

(0.008)
-2.349

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
0.672	0.773	0.478	0.976	0.958

THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
TAP	--	--	--	0.019 (0.008) 2.368	--
TAV	--	--	--	--	--
SAP	--	--	-0.019 (0.009) -2.123	--	--
SAV	--	--	--	--	--
OAP	0.080 (0.020) 4.009	--	0.065 (0.014) 4.563	--	--
OAV	0.135 (0.074) 1.817	0.103 (0.058) 1.776	0.125 (0.051) 2.431	--	--

Squared Multiple Correlations for X - Variables

TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 25

Minimum Fit Function Chi-Square = 7.545 (P = 1.00)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 7.497 (P = 1.00)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 0.0)

Minimum Fit Function Value = 0.0115

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.0)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.163
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.163 ; 0.163)
 ECVI for Saturated Model = 0.201
 ECVI for Independence Model = 9.346

Chi-Square for Independence Model with 55 Degrees of Freedom = 6118.196

Independence AIC = 6140.196
 Model AIC = 89.497
 Saturated AIC = 132.000
 Independence CAIC = 6200.577
 Model CAIC = 314.555
 Saturated CAIC = 494.288

Normed Fit Index (NFI) = 0.999
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.006
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.454
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.000
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.003
 Relative Fit Index (RFI) = 0.997

Critical N (CN) = 3859.669

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.00294
 Standardized RMR = 0.00880
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.998
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.995
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.378

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Fitted Covariance Matrix

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX	TAP
LEVINR	0.271					
MOTIVE.D	0.195	0.358				
STRA.D	0.195	0.236	0.421			
LEV.SELF	0.207	0.223	0.266	0.411		
GPAX	0.045	0.064	0.035	0.052	0.238	
TAP	0.159	0.204	0.174	0.170	0.066	0.399
TAV	0.104	0.140	0.119	0.118	0.033	0.197
SAP	0.161	0.221	0.170	0.196	0.051	0.285
SAV	0.173	0.231	0.197	0.197	0.054	0.243
OAP	0.139	0.179	0.218	0.219	0.042	0.184
OAV	-0.034	-0.033	0.009	0.017	-0.032	-0.039

Fitted Covariance Matrix

	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAV	0.333				
SAP	0.195	0.457			
SAV	0.208	0.296	0.395		
OAP	0.136	0.194	0.173	0.559	
OAV	0.056	-0.032	0.000	0.102	0.524

Fitted Residuals

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX	TAP
LEVINR	0.000					
MOTIVE.D	0.000	0.000				
STRA.D	0.000	0.001	0.000			
LEV.SELF	0.000	0.001	0.001	0.000		
GPAX	-0.002	0.000	-0.004	-0.010	0.000	
TAP	-0.002	0.001	-0.008	-0.003	0.004	-0.001
TAV	-0.006	0.005	-0.002	-0.004	0.003	--
SAP	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.006	--
SAV	0.000	-0.002	0.002	0.001	0.012	--
OAP	-0.001	0.000	-0.002	-0.001	0.003	--
OAV	-0.003	0.000	-0.002	-0.006	0.001	--

Fitted Residuals

	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAV	0.000				
SAP	--	0.000			
SAV	--	--	0.000		
OAP	--	--	--	0.000	
OAV	--	--	--	--	0.000

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.010

Median Fitted Residual = 0.000

Largest Fitted Residual = 0.012

Stemleaf Plot

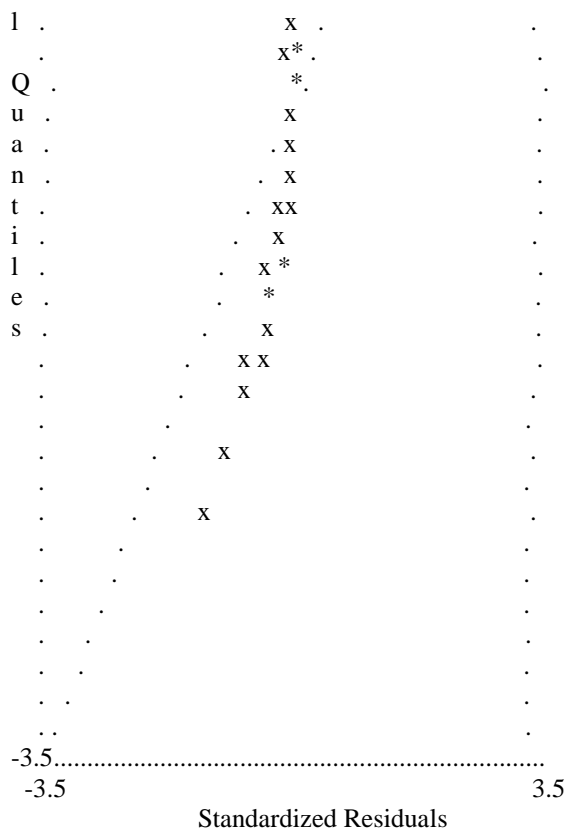
```

-10|2
- 8|
- 6|94
- 4|64
- 2|65443
- 0|8866597644332211000000000000000000
 0|111334445780248
 2|66
 4|39
 6|3
 8|
10|
12|0

```

Standardized Residuals

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX	TAP
LEVINR	0.021					
MOTIVE.D	0.041	0.000				
STRA.D	-0.006	0.064	0.056			
LEV.SELF	0.047	0.148	0.136	-0.003		
GPAX	-0.378	-0.093	-0.947	-1.220	0.161	



3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Modification Indices and Expected Change

Modification Indices for LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	--	1.321	1.320	0.018
MOTIVE.D	0.207	--	0.706	0.059
STRA.D	0.867	--	0.598	--
LEV.SELF	0.271	0.276	--	1.585
GPAX	0.467	--	0.794	--

Expected Change for LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	--	-3.016	-5.896	-0.004
MOTIVE.D	-0.152	--	0.120	-0.010
STRA.D	-1.171	--	1.361	--
LEV.SELF	0.048	0.053	--	-0.050
GPAX	0.055	--	-0.029	--

Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	--	-1.586	-3.733	-0.002

MOTIVE.D	-0.065	--	0.076	-0.005
STRA.D	-0.500	--	0.862	--
LEV.SELF	0.020	0.028	--	-0.024
GPAX	0.023	--	-0.019	--

Completely Standardized Expected Change for LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	--	-3.045	-7.167	-0.004
MOTIVE.D	-0.109	--	0.127	-0.008
STRA.D	-0.771	--	1.328	--
LEV.SELF	0.032	0.043	--	-0.038
GPAX	0.048	--	-0.038	--

Modification Indices for BETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	1.321	1.320	0.098
LEARN.D	--	--	--	0.059
SELF	0.271	0.276	--	1.884
ACH	0.467	--	0.794	--

Expected Change for BETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	-3.015	-5.897	-0.010
LEARN.D	--	--	--	-0.010
SELF	0.048	0.053	--	-0.057
ACH	0.055	--	-0.029	--

Standardized Expected Change for BETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	-13.432	-21.818	-0.051
LEARN.D	--	--	--	-0.040
SELF	0.177	0.159	--	-0.188
ACH	0.267	--	-0.097	--

Modification Indices for GAMMA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	--	--	--	--	1.321	--
LEARN.D	--	1.321	--	1.321	--	1.321
SELF	--	--	--	--	--	0.262
ACH	0.779	0.067	0.484	2.865	0.057	0.103

Expected Change for GAMMA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	--	--	--	--	-0.417	--
LEARN.D	--	0.043	--	0.984	--	0.130

SELF	--	--	--	--	--	-0.015	
ACH	0.069	0.010	0.026	0.078	0.006	0.012	

Standardized Expected Change for GAMMA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	--	--	--	--	-0.731	--
LEARN.D	--	0.047	--	1.176	--	0.179
SELF	--	--	--	--	-0.017	
ACH	0.092	0.012	0.037	0.102	0.010	0.018

Modification Indices for PHI

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	--					
TAV	0.000	--				
SAP	0.006	0.003	--			
SAV	0.003	0.000	0.029	--		
OAP	0.019	0.061	0.001	0.046	--	
OAV	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	--

Expected Change for PHI

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	--					
TAV	0.000	--				
SAP	-0.001	0.000	--			
SAV	0.000	0.000	0.002	--		
OAP	0.002	0.003	0.000	-0.002	--	
OAV	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	--

Standardized Expected Change for PHI

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	--					
TAV	0.000	--				
SAP	-0.002	-0.001	--			
SAV	-0.001	0.000	0.004	--		
OAP	0.003	0.006	-0.001	-0.005	--	
OAV	0.000	-0.001	0.000	0.001	0.001	--

Modification Indices for PSI

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--			
LEARN.D	--	--		
SELF	1.321	1.321	--	
ACH	0.096	0.059	2.023	--

Expected Change for PSI

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
--	---------	---------	------	-----

```

-----
IN.ROOM  --
LEARN.D  --  --
  SELF   0.608  0.554  --
  ACH   -0.002 -0.002 -0.013  --

```

Standardized Expected Change for PSI

```

      IN.ROOM  LEARN.D  SELF  ACH
-----
IN.ROOM  --
LEARN.D  --  --
  SELF   2.250  1.665  --
  ACH   -0.011 -0.008 -0.041  --

```

Modification Indices for THETA-EPS

```

      LEVINR  MOTIVE.D  STRA.D  LEV.SELF  GPAX
-----
LEVINR    --
MOTIVE.D  0.017  --
  STRA.D   --  0.059  --
  LEV.SELF --  1.932  --  1.321
  GPAX    0.017  0.059  --  1.708  --

```

Expected Change for THETA-EPS

```

      LEVINR  MOTIVE.D  STRA.D  LEV.SELF  GPAX
-----
LEVINR    --
MOTIVE.D  0.004  --
  STRA.D   --  0.008  --
  LEV.SELF --  0.051  -- -1.838
  GPAX    -0.001 -0.002  -- -0.011  --

```

Completely Standardized Expected Change for THETA-EPS

```

      LEVINR  MOTIVE.D  STRA.D  LEV.SELF  GPAX
-----
LEVINR    --
MOTIVE.D  0.012  --
  STRA.D   --  0.020  --
  LEV.SELF --  0.133  -- -4.474
  GPAX    -0.004 -0.007  -- -0.036  --

```

Modification Indices for THETA-DELTA-EPS

```

      LEVINR  MOTIVE.D  STRA.D  LEV.SELF  GPAX
-----
TAP    1.321  0.488  1.286  0.006  --
TAV    1.321  1.556  0.001  0.566  0.197
SAP    1.321  0.138  --  0.038  0.000
SAV    1.321  3.637  0.890  1.254  2.238
OAP    --  0.637  --  0.412  0.162
OAV    --  --  --  0.260  1.321

```

Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
TAP	0.037	0.008	-0.011	0.004	--
TAV	-0.010	0.010	0.000	-0.017	-0.004
SAP	0.124	-0.013	--	-0.019	0.000
SAV	0.035	-0.022	0.010	0.108	0.011
OAP	--	-0.038	--	0.036	0.005
OAV	--	--	--	-0.007	0.170

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
TAP	0.113	0.021	-0.027	0.009	--
TAV	-0.033	0.029	0.001	-0.045	-0.013
SAP	0.353	-0.032	--	-0.044	0.000
SAV	0.106	-0.058	0.024	0.268	0.035
OAP	--	-0.086	--	0.076	0.013
OAV	--	--	--	-0.015	0.482

Modification Indices for THETA-DELTA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	0.183					
TAV	0.000	0.220				
SAP	0.005	0.006	0.348			
SAV	0.002	0.001	0.035	0.010		
OAP	0.046	0.001	0.000	0.027	0.075	
OAV	0.003	0.001	0.002	0.018	0.020	1.322

Expected Change for THETA-DELTA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	-0.199					
TAV	0.000	0.654				
SAP	-0.001	-0.001	0.570			
SAV	0.000	0.000	0.002	-0.555		
OAP	0.002	0.000	0.000	-0.002	-0.061	
OAV	0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	2.499

Completely Standardized Expected Change for THETA-DELTA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	-0.499					
TAV	0.000	1.968				
SAP	-0.001	-0.002	1.248			
SAV	-0.001	-0.001	0.004	-1.406		
OAP	0.005	0.001	0.000	-0.004	-0.110	
OAV	0.001	-0.001	0.001	0.003	0.005	4.767

Maximum Modification Index is 3.64 for Element (4, 2) of THETA DELTA-EPSILON

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Covariances

Y - ETA

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
IN.ROOM	0.182	0.195	0.166	0.089	0.045
LEARN.D	0.195	0.277	0.236	0.223	0.064
SELF	0.089	0.223	0.190	0.401	0.052
ACH	0.045	0.064	0.055	0.052	0.228

Y - KSI

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
TAP	0.159	0.204	0.174	0.170	0.047
TAV	0.104	0.140	0.119	0.118	0.033
SAP	0.161	0.221	0.189	0.196	0.051
SAV	0.173	0.231	0.197	0.197	0.054
OAP	0.058	0.179	0.153	0.219	0.042
OAV	-0.169	-0.136	-0.116	0.017	-0.032

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Factor Scores Regressions

ETA

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX	TAP
IN.ROOM	0.489	0.237	0.191	-0.336	0.007	0.014
LEARN.D	0.089	0.424	0.119	0.078	0.020	-0.006
SELF	-0.827	0.307	-0.251	1.291	-0.009	0.093
ACH	-0.006	-0.014	0.101	-0.034	0.971	-0.108

ETA

	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.084	0.029	0.107	-0.057	-0.263
LEARN.D	0.077	0.016	0.117	0.072	-0.252
SELF	0.002	-0.049	0.121	0.048	-0.045
ACH	0.026	0.045	0.002	-0.003	-0.011

X

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX	TAP
TAP	0.002	0.010	-0.006	0.005	-0.085	1.009
TAV	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SAP	-0.018	-0.027	0.096	-0.031	0.007	-0.006
SAV	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
OAP	-0.566	0.225	-0.251	0.258	-0.012	0.069
OAV	-0.767	-0.290	-0.355	0.527	0.028	0.169

X

	TAP	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	-0.001	-0.004	0.002	0.002	-0.004
TAV	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SAP	0.001	1.010	-0.009	-0.011	-0.001
SAV	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
OAP	0.002	-0.044	0.088	1.037	-0.032
OAV	0.014	-0.026	0.284	0.091	0.915

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	0.427	--	--	--
MOTIVE.D	--	0.526	--	--
STRA.D	--	0.448	--	--
LEV.SELF	--	--	0.633	--
GPAX	--	--	--	0.478

BETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	--	--	--
LEARN.D	0.740	--	0.363	--
SELF	--	--	--	--
ACH	--	0.256	--	--

GAMMA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.188	0.127	0.028	0.437	--	-0.546
LEARN.D	-0.048	--	0.012	--	0.166	--
SELF	0.084	-0.030	0.111	0.276	0.295	--
ACH	--	--	--	--	--	--

Correlation Matrix of ETA and KSI

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH	TAP	TAV
IN.ROOM	1.000					
LEARN.D	0.869	1.000				
SELF	0.330	0.670	1.000			
ACH	0.222	0.256	0.171	1.000		
TAP	0.589	0.615	0.425	0.157	1.000	
TAV	0.421	0.462	0.323	0.118	0.540	1.000
SAP	0.558	0.623	0.458	0.159	0.669	0.501
SAV	0.645	0.698	0.496	0.179	0.611	0.575
OAP	0.182	0.455	0.462	0.116	0.389	0.316
OAV	-0.547	-0.357	0.037	-0.091	-0.085	0.133

Correlation Matrix of ETA and KSI

	SAP	SAV	OAP	OAV
SAP	1.000			
SAV	0.698	1.000		
OAP	0.383	0.369	1.000	
OAV	-0.065	-0.001	0.189	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
0.240	0.060	0.650	0.934

Regression Matrix ETA on X (Standardized)

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.188	0.127	0.028	0.437	--	-0.546
LEARN.D	0.122	0.083	0.073	0.424	0.273	-0.404
SELF	0.084	-0.030	0.111	0.276	0.295	--
ACH	0.031	0.021	0.019	0.108	0.070	-0.103

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	0.819	--	--	--
MOTIVE.D	--	0.879	--	--
STRA.D	--	0.691	--	--
LEV.SELF	--	--	0.988	--
GPAX	--	--	--	0.979

BETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	--	--	--
LEARN.D	0.740	--	0.363	--
SELF	--	--	--	--
ACH	--	0.256	--	--

GAMMA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.188	0.127	0.028	0.437	--	-0.546
LEARN.D	-0.048	--	0.012	--	0.166	--
SELF	0.084	-0.030	0.111	0.276	0.295	--
ACH	--	--	--	--	--	--

Correlation Matrix of ETA and KSI

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH	TAP	TAV
IN.ROOM	1.000					
LEARN.D	0.869	1.000				
SELF	0.330	0.670	1.000			
ACH	0.222	0.256	0.171	1.000		
TAP	0.589	0.615	0.425	0.157	1.000	
TAV	0.421	0.462	0.323	0.118	0.540	1.000
SAP	0.558	0.623	0.458	0.159	0.669	0.501
SAV	0.645	0.698	0.496	0.179	0.611	0.575
OAP	0.182	0.455	0.462	0.116	0.389	0.316
OAV	-0.547	-0.357	0.037	-0.091	-0.085	0.133

Correlation Matrix of ETA and KSI

	SAP	SAV	OAP	OAV
SAP	1.000			
SAV	0.698	1.000		
OAP	0.383	0.369	1.000	
OAV	-0.065	-0.001	0.189	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
	0.240	0.060	0.650	0.934

THETA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
LEVINR	0.328				
MOTIVE.D	--	0.227			
STRA.D	0.084	--	0.522		
LEV.SELF	0.352	--	0.182	0.024	
GPAX	--	--	-0.062	--	0.042

THETA-DELTA-EPS

	LEVINR	MOTIVE.D	STRA.D	LEV.SELF	GPAX
TAP	--	--	--	--	0.061
TAV	--	--	--	--	--
SAP	--	--	-0.043	--	--
SAV	--	--	--	--	--
OAP	0.206	--	0.134	--	--
OAV	0.358	0.237	0.266	--	--

Regression Matrix ETA on X (Standardized)

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.188	0.127	0.028	0.437	--	-0.546

LEARN.D	0.122	0.083	0.073	0.424	0.273	-0.404
SELF	0.084	-0.030	0.111	0.276	0.295	--
ACH	0.031	0.021	0.019	0.108	0.070	-0.103

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Total and Indirect Effects

Total Effects of X on ETA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.127 (0.049) 2.596	0.094 (0.056) 1.681	0.017 (0.042) 0.421	0.297 (0.040) 7.394	-- (0.149)	-0.322 (0.149) -2.160
LEARN.D	0.101 (0.050) 2.012	0.076 (0.051) 1.477	0.057 (0.043) 1.330	0.355 (0.040) 8.813	0.192 (0.040) 4.862	-0.293 (0.123) -2.394
SELF	0.084 (0.046) 1.846	-0.033 (0.042) -0.776	0.104 (0.047) 2.224	0.278 (0.048) 5.741	0.249 (0.030) 8.265	--
ACH	0.024 (0.013) 1.788	0.018 (0.011) 1.531	0.013 (0.010) 1.267	0.082 (0.016) 5.092	0.045 (0.010) 4.444	-0.068 (0.027) -2.542

Indirect Effects of X on ETA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	--	--	--	--	--	--
LEARN.D	0.141 (0.060) 2.366	0.076 (0.051) 1.477	0.047 (0.047) 1.011	0.355 (0.040) 8.813	0.075 (0.012) 6.206	-0.293 (0.123) -2.394
SELF	--	--	--	--	--	--
ACH	0.024 (0.013) 1.788	0.018 (0.011) 1.531	0.013 (0.010) 1.267	0.082 (0.016) 5.092	0.045 (0.010) 4.444	-0.068 (0.027) -2.542

Total Effects of ETA on ETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	--	--	--
LEARN.D	0.912 (0.151) 6.054	-- (0.032) 9.382	0.302 --	--
SELF	--	--	--	--

ACH	0.212	0.232	0.070	--
	(0.050)	(0.039)	(0.014)	
	4.272	6.015	5.177	

Largest Eigenvalue of B*B' (Stability Index) is 0.922

Indirect Effects of ETA on ETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	--	--	--
LEARN.D	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--
ACH	0.212	--	0.070	--
	(0.050)		(0.014)	
	4.272		5.177	

Total Effects of ETA on Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	1.000	--	--	--
MOTIVE.D	0.912	1.000	0.302	--
	(0.151)	(0.032)		
	6.054	9.382		
STRA.D	0.777	0.853	0.257	--
	(0.127)	(0.051)	(0.031)	
	6.124	16.774	8.180	
LEV.SELF	--	--	1.000	--
GPAX	0.212	0.232	0.070	1.000
	(0.050)	(0.039)	(0.014)	
	4.272	6.015	5.177	

Indirect Effects of ETA on Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	--	--	--	--
MOTIVE.D	0.912	--	0.302	--
	(0.151)	(0.032)		
	6.054	9.382		
STRA.D	0.777	--	0.257	--
	(0.127)	(0.031)		
	6.124	8.180		

LEV.SELF -- -- -- --

GPAX 0.212 0.232 0.070 --
 (0.050) (0.039) (0.014)
 4.272 6.015 5.177

Total Effects of X on Y

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
LEVINR	0.127	0.094	0.017	0.297	--	-0.322
	(0.049)	(0.056)	(0.042)	(0.040)		(0.149)
	2.596	1.681	0.421	7.394		-2.160
MOTIVE.D	0.101	0.076	0.057	0.355	0.192	-0.293
	(0.050)	(0.051)	(0.043)	(0.040)	(0.040)	(0.123)
	2.012	1.477	1.330	8.813	4.862	-2.394
STRA.D	0.086	0.065	0.049	0.303	0.164	-0.250
	(0.043)	(0.044)	(0.037)	(0.036)	(0.035)	(0.105)
	2.009	1.476	1.325	8.334	4.709	-2.386
LEV.SELF	0.084	-0.033	0.104	0.278	0.249	--
	(0.046)	(0.042)	(0.047)	(0.048)	(0.030)	
	1.846	-0.776	2.224	5.741	8.265	
GPAX	0.024	0.018	0.013	0.082	0.045	-0.068
	(0.013)	(0.011)	(0.010)	(0.016)	(0.010)	(0.027)
	1.788	1.531	1.267	5.092	4.444	-2.542

3x2 ACHIEVEMENT MODEL

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of X on ETA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	0.188	0.127	0.028	0.437	--	-0.546
LEARN.D	0.122	0.083	0.073	0.424	0.273	-0.404
SELF	0.084	-0.030	0.111	0.276	0.295	--
ACH	0.031	0.021	0.019	0.108	0.070	-0.103

Standardized Indirect Effects of X on ETA

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
IN.ROOM	--	--	--	--	--	--
LEARN.D	0.170	0.083	0.061	0.424	0.107	-0.404
SELF	--	--	--	--	--	--
ACH	0.031	0.021	0.019	0.108	0.070	-0.103

Standardized Total Effects of ETA on ETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	--	--	--
LEARN.D	0.740	--	0.363	--
SELF	--	--	--	--
ACH	0.189	0.256	0.093	--

Standardized Indirect Effects of ETA on ETA

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
IN.ROOM	--	--	--	--
LEARN.D	--	--	--	--
SELF	--	--	--	--
ACH	0.189	--	0.093	--

Standardized Total Effects of ETA on Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	0.427	--	--	--
MOTIVE.D	0.389	0.526	0.191	--
STRA.D	0.332	0.448	0.163	--
LEV.SELF	--	--	0.633	--
GPAX	0.090	0.122	0.044	0.478

Completely Standardized Total Effects of ETA on Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	0.819	--	--	--
MOTIVE.D	0.651	0.879	0.319	--
STRA.D	0.512	0.691	0.251	--
LEV.SELF	--	--	0.988	--
GPAX	0.185	0.251	0.091	0.979

Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	--	--	--	--
MOTIVE.D	0.389	--	0.191	--
STRA.D	0.332	--	0.163	--
LEV.SELF	--	--	--	--
GPAX	0.090	0.122	0.044	--

Completely Standardized Indirect Effects of ETA on Y

	IN.ROOM	LEARN.D	SELF	ACH
LEVINR	--	--	--	--
MOTIVE.D	0.651	--	0.319	--
STRA.D	0.512	--	0.251	--
LEV.SELF	--	--	--	--
GPAX	0.185	0.251	0.091	--

Standardized Total Effects of X on Y

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
LEVINR	0.080	0.054	0.012	0.187	--	-0.233
MOTIVE.D	0.064	0.044	0.038	0.223	0.144	-0.212
STRA.D	0.054	0.037	0.033	0.190	0.123	-0.181
LEV.SELF	0.053	-0.019	0.070	0.175	0.187	--
GPAX	0.015	0.010	0.009	0.052	0.033	-0.049

Completely Standardized Total Effects of X on Y

	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
LEVINR	0.154	0.104	0.023	0.358	--	-0.447
MOTIVE.D	0.107	0.073	0.064	0.373	0.240	-0.355
STRA.D	0.084	0.057	0.051	0.293	0.189	-0.279
LEV.SELF	0.083	-0.029	0.109	0.273	0.291	--
GPAX	0.030	0.021	0.018	0.106	0.068	-0.101

Time used: 0.031 Seconds

ภาคผนวก ญ

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมาย
ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 และแบบมิติ 3x2

1) โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้คือเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 ทุกคู่ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) เป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) และเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) มีความสัมพันธ์กันอย่างไร้นัยสำคัญทางสถิติและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ -0.06 ถึง 0.420 โดยตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือเป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP) กับเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP) รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV) ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 214.443 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลคิน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.479 ดังตาราง 1 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

ตัวแปร	MAP	MAV	PAP	PAV
MAP	1			
MAV	-0.006	1		
PAP	0.420**	0.053	1	
PAV	-0.024	0.282**	0.189**	1
mean	3.527	3.329	3.054	2.763
SD	0.579	0.692	0.748	0.724
Bartlett's Test of Sphericity = 214.443 df = 6 p = 0.00 KMO = 0.479				

หมายเหตุ ** $p < 0.01$

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 พบว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา

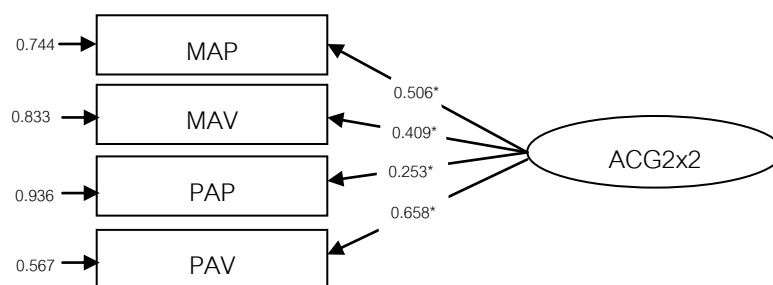
จากค่า ไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 3.010 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.083 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 1 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.977 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.009 ดังในตาราง 2 และแผนภาพ 1

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมาย
ไฟล์สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปส คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	B			
MAP	0.293(0.032)	0.506	9.288*	0.256	0.990
MAV	0.283(0.039)	0.409	7.333*	0.167	0.348
PAP	0.189(0.041)	0.253	4.620*	0.064	-0.159
PAV	0.479(0.030)	0.658	15.777*	0.433	0.870

Chi-square = 3.010 df = 1 p = 0.083 GFI = 0.998 AGFI = 0.977 RMR = 0.009

หมายเหตุ * p<0.05



แผนภาพ 1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมาย
ไฟล์สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายไฟล์สัมฤทธิ์แบบมิติ 2x2 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวกขนาดตั้งแต่ 0.253-0.658 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการแสดงความสามารถ (PAV; $\beta = 0.658$) เป้าหมายมุ่งรอบรู้สู่ความสำเร็จ (MAP; $\beta = 0.506$)

เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงการรอบรู้ (MAV; $\beta = 0.409$) และเป้าหมายมุ่งแสดงความสามารถสู่ความสำเร็จ (PAP; $\beta = 0.253$) ตามลำดับ

2) โมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

ผลจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรสังเกตได้คือเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน (TAV) เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น (OAV) ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้วัดเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่าตัวแปรที่บ่งชี้องค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 ทุกคู่ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ยกเว้นความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น (OAV) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น (OAV) และเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบบุคคลอื่น (OAV) มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ -0.085 ถึง 0.698 โดยตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากที่สุดคือเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) กับเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV) รองลงมาคือเป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP) กับเป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP) ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีค่าเท่ากับ 1411.549 ($p < 0.05$) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญค่าดัชนีไคเซอร์-เมเยอร์-ออลดริน (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.804 ดังตาราง 3 แสดงว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์กันมากพอที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

ตัวแปร	TAP	TAV	SAP	SAV	OAP	OAV
TAP	1					
TAV	0.540**	1				
SAP	0.669**	0.501**	1			
SAV	0.612**	0.575**	0.698**	1		
OAP	0.389**	0.316**	0.383**	0.369**	1	
OAV	-0.085*	0.133**	-0.065	-0.001	0.189**	1
mean	3.83	3.654	3.857	3.723	3.054	2.763
SD	0.631	0.577	0.676	0.628	0.748	0.724
Bartlett's Test of Sphericity = 1411.549			df = 15	p = 0.000	KMO = 0.804	

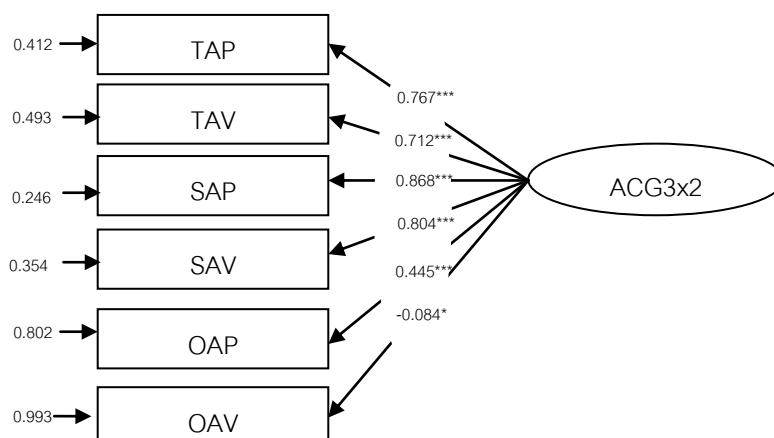
หมายเหตุ ** p<0.01 * p< 0.05

จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่า โมเดลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 1.433 ซึ่งมีความน่าจะเป็นเท่ากับ 0.838 ที่องศาอิสระ (df) เท่ากับ 4 นั่นคือค่าไค-สแควร์แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.999 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.996 และค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (RMR) เท่ากับ 0.003 ดังในตาราง 4 และแผนภาพ 2

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

ตัวแปร	น.น.องค์ประกอบ		t	R ²	สปีส คะแนนองค์ประกอบ		
	b(SE)	β					
TAP	0.484(0.022)	0.767	22.171***	0.588	0.248		
TAV	0.411(0.022)	0.712	18.900***	0.507	0.471		
SAP	0.587(0.023)	0.868	25.583***	0.151	0.659		
SAV	0.505(0.021)	0.804	23.575***	1.101	0.346		
OAP	0.333(0.029)	0.445	11.320***	0.144	0.086		
OAV	-0.061(0.031)	-0.084	-1.965*	0.144	-0.124		
Chi-square = 1.433			df = 4	p = 0.838	GFI = 0.999	AGFI = 0.996	RMR = 0.003

หมายเหตุ *** p< 0.01 *p<0.05



แผนภาพ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบโมเดลเป้าหมาย
ใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2

เมื่อพิจารณาความสำคัญของน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน ของแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเป้าหมายใฝ่สัมฤทธิ์แบบมิติ 3x2 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบทั้งหมดมีค่าเป็นบวก ยกเว้นเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (OAV) ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบเป็นลบ ขนาดตั้งแต่ -0.084 ถึง 0.868 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ($p < 0.001$) ยกเว้นเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (OAV) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.05$) โดยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยได้แก่ เป้าหมายมุ่งตนเองสู่ความสำเร็จ (SAP; $\beta = 0.868$) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของตนเอง (SAV; $\beta = 0.804$) เป้าหมายมุ่งงานสู่ความสำเร็จ (TAP; $\beta = 0.767$) เป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงงาน (TAV; $\beta = 0.712$) เป้าหมายมุ่งเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นสู่ความสำเร็จ (OAP; $\beta = 0.445$) และเป้าหมายมุ่งหลีกเลี่ยงเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น (OAV; $\beta = -0.084$) ตามลำดับ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายนนท์ ฤทธิเลิศ เกิดเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 2530 สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิต สาขามัธยมศึกษาวิทยาศาสตร์ เอกเคมี จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2553 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิธีวิทยาการวิจัย การศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี การศึกษา 2554