

แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558



นางสาวพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาสัตตทัศนศึกษา

ภาควิชาหลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE TREND OF EDUCATIONAL TECHNOLOGISTS' COMPETENCY
IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DURING B.E. 2549 – 2558

Miss Pimparin Limpachote



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Audio – Visual Communications
Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2006
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558

โดย

นางสาวพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ

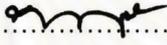
สาขาวิชา

โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง

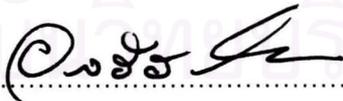
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....  คณะบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. กิดานันท์ มลิทอง)

.....  อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

ทิมพรินทร์ ลิ้มปรีชิต : แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 (THE TREND OF EDUCATIONAL TECHNOLOGISTS' COMPETENCY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DURING B.E. 2549 – 2558) อ.ที่ปรึกษา : รศ. ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง, 205 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยใช้เทคนิคเดลฟาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 และ (2) นำเสนอแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 คน และอาจารย์และผู้เชี่ยวชาญในการบริหารและปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 20 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวม ข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวน 3 รอบ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย มัธยฐานฐานนิยม ความแตกต่างระหว่างฐานนิยม กับมัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัยพบว่า :

แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 แบ่งเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 136 สมรรถภาพ ได้แก่ ด้านความรู้ 59 สมรรถภาพ ด้านทักษะ 59 สมรรถภาพ และด้านคุณลักษณะนิสัย 18 สมรรถภาพ ดังนี้

1. ด้านความรู้ แบ่งได้ 7 ข้อ 59 สมรรถภาพ ได้แก่ 1)ความรู้ทางการบริการ 2)ความรู้ทางวิชาการ 3)ความรู้ทางการออกแบบ 4)ความรู้ทางการพัฒนา 5)ความรู้ทางการใช้ 6)ความรู้ทางการจัดการ และ7)ความรู้ทางการประเมิน
2. ด้านทักษะ แบ่งได้ 7 ข้อ 59 สมรรถภาพ ได้แก่ 1)ทักษะทางการบริการ 2)ทักษะทางวิชาการ 3)ทักษะทางการออกแบบ 4)ทักษะทางการพัฒนา 5)ทักษะทางการใช้ 6)ทักษะทางการจัดการ และ7)ทักษะทางการประเมิน
3. ด้านคุณลักษณะนิสัย แบ่งได้ 18 สมรรถภาพ ได้แก่ 1)มีวิสัยทัศน์กว้างไกล 2)ทันต่อเหตุการณ์ 3) มีการคิดเป็นระบบ 4) มีภาวะความเป็นผู้นำ 5) มีคุณธรรมจริยธรรม 6) มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ 7) มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 8) มีการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม 9) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น 10) มีความกระตือรือร้นในการทำงาน 11) รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ 12) มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ 13) รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 14) ยึดถือเรื่องลิขสิทธิ์ การอ้างอิงเป็นนิสัย 15) ดัดแปลง คิดใหม่ ทำใหม่ 16) มีจรรยาบรรณวิชาชีพ 17) มีใจรักในการบริการ และ 18) มีความอดทนอดกลั้น



ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษาลายมือชื่อนิสิต ^{ทิมพรินทร์ ลิ้มปรีชิต} ลิ้มปรีชิต
 สาขาวิชา โสตทัศนศึกษาลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา 2549

#4783707527 : MAJOR AUDIO – VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD: COMPETENCY/ EDUCATIONAL TECHNOLOGISTS

PIMPARIN LIMPACHOTE: THE TREND OF EDUCATIONAL TECHNOLOGISTS' COMPETENCY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS DURING B.E. 2549 – 2558.

THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF. SUGREE RODPOTHONG, Ph.D., 205 pp.

The purposes of this research were 1) to investigate specialists' opinions concerning the trend of educational technologists' competency in higher education institutions during B.E. 2549 – 2558 and 2) to propose the trend of educational technologists' competency in higher education institutions during B.E. 2549 – 2558. The samples were 5 specialists and 20 experts who are instructors and directors of educational technology centers. The data were collected by three – rounds questionnaires of Delphi Technique. The data were analyzed by percentage, median, mode, the difference between median and mode and interquartile range.

The findings of this study indicated that :

The trend of educational technologists' competency in higher education institutions during B.E. 2549 – 2558 consists of 136 competencies in three areas: 59 competencies in knowledge area, 59 competencies in skills areas and 18 competencies in characteristic areas.

1. The Knowledge areas consist of 1) knowledge of service 2) knowledge of academic 3) knowledge of design 4) knowledge of development 5) knowledge of utilization 6) knowledge of management and 7) knowledge of evaluation.

2. The Skills areas consist of 1) skill of service 2) skill of academic 3) skill of design 4) skill of development 5) skill of utilization 6) skill of management and 7) skill of evaluation.

3. The Characteristics areas consist of 1) shared vision 2) caught up with events 3) system thinking 4) leadership 5) ethics and morality 6) positive attitudes 7) creative thinking 8) learning and team working 9) good relationships 10) enthusiasm 11) knowledge acquiring 12) knowledge sharing 13) adjustment to working with information technology 14) copyright and reference concern 15) modify, create and observe 16) professional ethics 17) service mindedness and 18) tolerance

Department: Curriculum, Instruction and Educational Technology Student's signature Pimparin Limpachote
Field of study Audio-Visual Communications Advisor's signature S.R.
Academic year 2006

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางรวมทั้งแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ในการวิจัยด้วยความจริงใจและเอาใจใส่เสมอมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. กิดานันท์ มลิทอง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. อรุณีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ สมพงษ์ รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ ไทยพานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสันต์ อติศัพท์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาณีย์ ธรรมเมธา ที่ช่วยกันระดมความคิดเห็นจนเป็นจุดเริ่มต้นในการทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ขึ้นมาได้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ให้สมบูรณ์ และขอบคุณอาจารย์ด้านเทคโนโลยีการศึกษาและผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถามอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสันต์ อติศัพท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย นภาพงศ์ และอาจารย์มนตรี ดวงจิโน คณาจารย์จากภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ที่คอยให้คำปรึกษา ชี้แนะแนวทางที่ดี และคอยสนับสนุนศิษย์คนนี้อยู่เสมอ

ขอบคุณมิตรภาพและกำลังใจจากพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ทั้งหลักสูตรปริญญาเอกและปริญญาโททุกคนที่คอยถามไถ่และช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร.จิรัชฌา วิเชียรปัญญา ดร.ปรเมศวร์ บุญยืน ผศ. เนาวนิตย์ สงคราม รวมทั้งเพื่อนร่วมอาจารย์ที่ปรึกษาเดียวกัน คุณรัชณีวรรณ ตั้งภักดี คุณสุภาพร สรสิทธิ์รัตน์ คุณอารี อิมสมบัติ คุณกอบสุข คงมนัส และคุณบุญศิญา เรืองสมบูรณ์ ที่คอยเป็นแรงกระตุ้นและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยอดทนและทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้เสร็จสมบูรณ์ได้ อีกทั้งต้องขอบคุณสำหรับผู้ที่คอยช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกๆ ด้าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวถึงในที่นี้ได้หมด

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อศักรินทร์และคุณแม่อัมพะวัน ลิมปโชติ ผู้คอยสนับสนุน คอยเป็นกำลังใจอันยิ่งใหญ่ และเป็นผู้ให้ความรักความเอาใจใส่เสมอมา รวมถึงคอยแนะนำและตักเตือนผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษาได้ในวันนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญแผนภาพ.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	9
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
เทคโนโลยีการศึกษา.....	14
สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	32
หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา.....	42
เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย.....	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	58
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	65
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	65
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	69
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71

บทที่

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	75
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้ม สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558.....	75
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองงานวิจัย.....	93
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	110
สรุปผลการวิจัย.....	113
อภิปรายผลการวิจัย.....	122
ข้อเสนอแนะ.....	127
รายการอ้างอิง.....	128
ภาคผนวก.....	134
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ.....	135
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	145
ภาคผนวก ค เครื่องมือในการวิจัย.....	150
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	205

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงค่าการลดของความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ.....	55
2	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการบริการ.....	76
3	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางวิชาการ.....	77
4	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการออกแบบ.....	78
5	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการพัฒนา.....	79
6	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการใช้.....	80
7	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการจัดการ.....	81
8	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการประเมิน.....	82
9	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการบริการ.....	84
10	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางวิชาการ.....	85
11	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการออกแบบ.....	86
12	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการพัฒนา.....	87
13	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการใช้.....	88
14	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการจัดการ.....	89

ตารางที่	ญ หน้า
15	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการประเมิน..... 90
16	แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณลักษณะนิสัย..... 92
17	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการบริการ..... 94
18	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางวิชาการ..... 95
19	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการออกแบบ..... 96
20	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการพัฒนา..... 97
21	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการใช้..... 98
22	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการจัดการ..... 99
23	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการประเมิน..... 100
24	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการบริการ..... 101
25	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางวิชาการ..... 102
26	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการออกแบบ..... 103
27	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการพัฒนา..... 104
28	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการใช้..... 105

ตารางที่	ฎ หน้า
29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการจัดการ.....	106
30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการประเมิน.....	107
31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านคุณลักษณะนิสัย.....	108



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภาพ

1	แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาตามการศึกษาของ AECT.....	19
2	แสดงขอบข่ายตามแนวคิด แนวนอน และแนวคิดของเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.....	20



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีการศึกษาเป็นศาสตร์สาขาหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษาในด้านต่างๆ โดยบูรณาการเอาผู้คน แนวคิด และองค์การ เพื่อวิเคราะห์ปัญหา หนทางแก้ปัญหา ดำเนินการ ประเมินผล และจัดวิธีการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทั้งมวลของมนุษย์ ซึ่งพระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการศึกษา โดยกำหนดไว้ในหมวด 9 ซึ่งว่าด้วยเทคโนโลยีการศึกษา โดยเฉพาะในมาตราที่ 65 นั้น ได้กล่าวว่า “ให้มีการพัฒนา บุคลากรทั้งด้านผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะ ในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ” ซึ่งบุคลากรที่ ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษานี้เรียกว่า นักเทคโนโลยีการศึกษา

ดังนั้นนักเทคโนโลยีการศึกษา จึงเป็นบุคคลที่มีบทบาทต่อวงการศึกษและการเรียน การสอนเป็นอย่างมากทั้งในด้านการบริหารหน่วยงานและการบริหารบุคคล การวิจัย การออกแบบ การผลิต การประเมินผลและเลือกใช้ การให้การสนับสนุนและการจัดหา การใช้ และเผยแพร่วิธีการ เพื่อเพิ่มพูนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่มากยิ่งขึ้น ดังนั้น นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องตระหนักและเห็นคุณค่าในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติหน้าที่ อย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามที่สังคมมุ่งหวังไว้ (สิริลักษณ์ จิเจริญ, 2545)

จากความต้องการทางสังคมที่คาดหวังในตัวของนักเทคโนโลยีการศึกษาดังกล่าวนั้น ทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถของตนเองให้ทันกับโลกปัจจุบัน อยู่เสมอ (ลาวัลย์ ปานดิษฐ์, 2536) และสิ่งที่เป็นตัววัดถึงความมีศักยภาพและความสามารถใน ตัวบุคคลได้ ก็คือ สมรรถภาพ หรือ Competency (Sterberg and Kolligian, 1990 อ้างถึงใน ฌาณิสสา แซ่โจ้ว, 2547) มีนักจิตวิทยาและนักวิชาการต่างๆ ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพไว้ หลายท่าน ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า สมรรถภาพ หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ หรือ พฤติกรรมต่างๆ ที่ตำแหน่งงานนั้นๆ จำเป็นต้องมีอย่างเพียงพอและแสดงออกอย่างเหมาะสม และ ปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนั้นสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงหมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่นักเทคโนโลยีการศึกษา จำเป็นต้องมีอย่าง เพียงพอและแสดงออกอย่างเหมาะสม และปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ลาวัลย์ ปานดิษฐ์ (2536) ได้รวบรวมสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ ปฏิบัติงานด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สมรรถภาพด้านความรู้ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 10 ข้อ ดังนี้
 - 1.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี และเทคนิคการอบรมและพัฒนา
 - 1.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานบุคคล
 - 1.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
 - 1.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ
 - 1.5 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา
 - 1.6 ความรู้ความเข้าใจด้านธุรกิจ
 - 1.7 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแวดวงธุรกิจ
 - 1.8 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กร
 - 1.9 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคนิคการพัฒนาองค์กร
 - 1.10 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กร
2. สมรรถภาพด้านทักษะ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 21 ข้อ ดังนี้
 - 2.1 ทักษะในการระบุสมรรถภาพ
 - 2.2 ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์
 - 2.3 ทักษะการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เพื่องานสารสนเทศ
 - 2.4 ทักษะเกี่ยวกับใส่ตัทศนวิสดุ/ใส่ตัทศนูปกรณ์
 - 2.5 ทักษะในการอำนวยความสะดวก
 - 2.6 ทักษะในการกำหนดวัตถุประสงค์
 - 2.7 ทักษะการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
 - 2.8 ทักษะในการวิจัย
 - 2.9 ทักษะในการวิเคราะห์ต้นทุน-กำไร
 - 2.10 ทักษะในการจัดสรรตำแหน่งและมอบหมายงาน
 - 2.11 ทักษะในการจัดการโครงการ
 - 2.12 ทักษะในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล
 - 2.13 ทักษะการสอน/การสอนแนะ
 - 2.14 ทักษะในการให้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน
 - 2.15 ทักษะในการใช้กระบวนการกลุ่ม
 - 2.16 ทักษะในการเจรจาตกลง
 - 2.17 ทักษะในการนำเสนอข้อมูล/เรื่องราว
 - 2.18 ทักษะในการตั้งคำถาม

2.19 ทักษะในการสร้างมนุษยสัมพันธ์

2.20 ทักษะในการเขียน

2.21 ทักษะในการให้คำปรึกษา

3. สมรรถภาพด้านเซาวิปัญญา ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 7 ข้อ ดังนี้

3.1 การสรุปสาระข้อมูล

3.2 การสืบค้นสารสนเทศ

3.3 ด้านสติปัญญาและไหวพริบ

3.4 การสร้างรูปแบบ

3.5 การเป็นคนช่างสังเกต

3.6 การเป็นคนใฝ่รู้

3.7 การมองการณ์ไกล

4. สมรรถภาพด้านทัศนคติ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 4 ข้อ ดังนี้

4.1 ตระหนักในความสำคัญและประโยชน์ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

4.2 สำนึกในหน้าที่ และความรับผิดชอบในงานด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

4.3 มีความภาคภูมิใจในหน้าที่ของตนซึ่งมีส่วนพัฒนาผู้อื่น

4.4 มีความกระตือรือร้นในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากร

มนุษย์ให้แพร่หลาย

วิญญูญา เจนสุริยะกุล (2544) ได้ประมวลงานวิจัยและข้อมูล สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

1. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นนักพัฒนาการสอน (Instructional Developer) หรือนักออกแบบการสอน (Instructional Designer) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brown และคณะ (1983) ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีการศึกษาไม่เพียงสื่อการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงเทคโนโลยีทางการสอน โดยใช้วิธีระบบในการวางแผน การดำเนินงานและการประเมินผล เพื่อออกแบบกระบวนการสอน ดังนั้นเทคโนโลยีทางการสอนจึงเป็นแขนงหนึ่งของเทคโนโลยีการศึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงมีหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาการสอนด้วย

2. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นผู้มีความรู้ในการวิจัยและประเมินเทคโนโลยีการศึกษา สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสการเรียนรู้ตามความสามารถ และตอบสนองของความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 69 ที่ระบุไว้ว่า “ส่งเสริมประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของ

การผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา”

3. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีความสามารถด้านการบริหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ รัตนอรุณ (2537) ที่ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในยุคสารสนเทศ พบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความสามารถในการบริหาร ทั้งด้านการบริหารองค์การ สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีระบบ มีความรู้เรื่องเครื่องมือสมัยใหม่และการบำรุงรักษา และมีความกระตือรือร้นตลอดจนเปิดใจกว้างสำหรับสิ่งใหม่ ด้านการบริหารบุคคล จัดอบรมภายใน องค์การให้บุคลากรมีความรู้ มีทัศนคติที่ดีในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบุคลิกภาพดึงดูด ความสนใจของเพื่อนร่วมงาน ศึกษาแหล่งผลิตบุคลากรและคัดเลือกบุคลากรที่จะเข้ามา ปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการบริหารโครงการ สามารถ วางแผนโครงการ ดำเนินโครงการประเมินผล รวมทั้งสามารถเลือกกิจกรรมสื่อที่เหมาะสมในแต่ละ โครงการและมีความเป็นผู้นำในการริเริ่มโครงการใหม่ได้

4. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นผู้ให้บริการ เช่น การจัดเตรียมสื่อ การเลือกสื่อ การจัดระบบสื่อ การบำรุงรักษาและความสามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อการเรียนการสอน

5. นักเทคโนโลยีการศึกษาเป็นตัวกลางการแพร่กระจายนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษาเปรียบเสมือนตัวกลางในการถ่ายทอดนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษาให้แพร่หลายอย่างกว้างขวาง

6. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ในการฝึกอบรมคือเป็นทั้งผู้จัดการฝึกอบรม และ วิทยากรฝึกอบรม เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา จากงานวิจัยของ วิวัฒน์ บุตรอากาศ (2531) ได้ศึกษาเรื่อง บทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษาใน งานฝึกอบรมตามการรับรู้ของหัวหน้าหน่วยฝึกอบรม พบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษามีบทบาท ด้านการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการทำงาน ให้มีความพร้อมและเหมาะสมกับ ความต้องการของหน่วยงานและลักษณะงาน

7. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชุนา ปาณบุญ (2540), จินตนา ผลสนอง (2540) และ ศราพร วาทะสัตย์ (2539) ที่ได้ศึกษารูปแบบการจัดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่ของ นักเทคโนโลยีการศึกษา

8. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ผลิตสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 65 “มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสม มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ”

ที่กล่าวมาข้างต้นนี้เป็นคุณสมบัติและหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบัน แต่ทว่ากระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่กำลังเกิดขึ้นในขณะนี้ มีผลกระทบต่อระบบการศึกษาของประเทศไทยอย่างมาก ดังนั้นพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 จึงได้เกิดขึ้นเพื่อปรับระบบการศึกษาของไทยให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาจึงต้องรู้จักปรับตัวให้พร้อมเพื่อตอบสนองกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 หรือนโยบายของมหาวิทยาลัยได้ ดังนั้นแนวโน้มของนักเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตจึงย่อมมีลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิม

จากการศึกษาการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษา (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2546) ผลการศึกษาพบว่า สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ได้เล็งเห็นต่อการสนองต่อความต้องการพัฒนาของภูมิภาค และการสนองต่อความต้องการของผู้เรียน เพื่อลดข้อจำกัดทางการศึกษา จึงได้มีการเรียนการสอนโดยใช้สื่ออินเทอร์เน็ตเข้ามาช่วยสนับสนุนการเรียนการสอน

นอกจากนี้มหาวิทยาลัยรามคำแหง ได้มีการขยายโอกาสทางการศึกษาโดยเน้นความเสมอภาค โดยการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในรูปแบบของระบบ E-Learning เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนที่เรียนในระดับอุดมศึกษา มีปรัชญาการดำเนินงานเน้นการเปิดโอกาสและความเสมอภาคทางการศึกษา เป็นที่น่าสังเกตว่าทางสถาบันได้ดำเนินการขยายโอกาสทางการศึกษาได้กว้างขวางครอบคลุมจังหวัดที่มีประชากรหนาแน่นในประเทศไทยใน 15 จังหวัด ได้แก่ ปราจีนบุรี อุทัยธานี นครศรีธรรมราช อ่างทอง ฉะเชิงเทรา นครพนม แพร่ นครราชสีมา สุโขทัย ขอนแก่น ศรีสะเกษ ตรัง ลพบุรี อุตรดิตถ์ บุรีรัมย์ และปัตตานี โดยมีนโยบายที่จะขยายการสอนสู่ต่างประเทศเมื่อมีความพร้อมทั้งนี้ระบบการเรียนการสอน 2 ระบบคือ ระบบการเรียนการสอนทางไกลและระบบการเรียนการสอนในชั้นเรียน เพื่ออำนวยความสะดวกให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอน การเรียนรู้ทางไกลนับเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา โดยมหาวิทยาลัยรามคำแหงได้มีนวัตกรรมด้านการเรียนผ่านสื่อ Electronic มาตลอด มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยเฉพาะการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมและเคเบิลใยแก้ว ใช้ระบบ Video-Conference แบบ Two-way communication มีการให้บริการ E – Books ทางอินเทอร์เน็ต โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้ว่าจะพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อเป็น E-University พัฒนามหาวิทยาลัยไปสู่ความสามารถปรับใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างคุ้มค่าการลงทุนที่ประหยัดที่สุดและใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เป็นมหาวิทยาลัยผู้นำทางการสอนทางไกลมีเครือข่าย (Network) โครงการความร่วมมือ (Collaborative Program) กับสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ กับต่างประเทศ มีการจัดการเรียน การสอนภาษาไทยผ่าน internet

ในเว็บไซต์ <http://www.ru.ac.th> มีโครงการสอนทางไกลไปให้ชาวไทยในต่างประเทศได้ศึกษาในสาขาวิชาต่างๆ เช่นเดียวกับชาวไทยในประเทศไทย (รังสรรค์ แสงสุข, 2545)

สำหรับการจัดการเรียนการสอนในต่างประเทศนั้น ได้มีการนำเอาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยจัดการเรียนการสอน ซึ่ง Ellsworth (1994) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนโดยการใช้อินเทอร์เน็ตว่า มีมหาวิทยาลัยจำนวนมากกว่า 75 แห่งทั่วโลกสอนรายวิชาต่างๆ แบบออนไลน์ เช่นที่ New Jersey Institute of Technology (NJIT) สอนผ่าน "Access NJIT" ซึ่งเป็นโครงการจัดการศึกษาทางไกลของ NJIT ที่ผสมผสานเทคโนโลยีทางด้านวิดีโอและอินเทอร์เน็ตเข้าด้วยกัน ที่มหาวิทยาลัย Colorado ซึ่งมีศูนย์การศึกษาตลอดชีวิต (Center for Life Long Learning and Design) ได้พัฒนาระบบการเรียนรู้ทางไกล โดยการใช้บริการแบบ World Wide Web โดยสร้างเครือข่ายที่มีลักษณะการส่งข้อมูลข่าวสาร ผู้เรียนเป็นผู้รับข้อมูลข่าวสารนั้น ซึ่งไม่มีกิจกรรมร่วมกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน แต่ได้พัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีชื่อ Agent Sheet เพื่อการสร้างสรรคการออกแบบสภาพแวดล้อมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากมหาวิทยาลัยต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศนั้นได้มีการขยายโอกาสทางการศึกษาเพิ่มมากขึ้น ทำให้การจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ส่งผลให้เกิดการปฏิรูปการศึกษาที่มีปรับเปลี่ยนพระราชบัญญัติการศึกษา ให้มีการเปลี่ยนแปลงวิถีทางการศึกษา ซึ่งสรุปสาระสำคัญของการเปลี่ยนแปลงได้ว่า การจัดการศึกษาจะต้อง

1. เป็นการศึกษาตลอดชีวิตเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. มีเอกภาพด้านนโยบายแต่หลากหลายในการปฏิบัติ
3. มีการกระจายอำนาจการบริหารการศึกษา
4. มีระบบประกันคุณภาพการศึกษา
5. มีการระดมทรัพยากรการศึกษาจากแหล่งต่างๆ
6. สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

Kemp J.E., Morrison G.R. and Ross S.M. (1998) ได้สรุปให้เห็นถึงแนวโน้มในอนาคตของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการศึกษา ไว้ดังนี้

1. จะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
2. เพิ่มการใช้วัสดุ ส่งเสริมการเรียนรู้ตามคำฟังมากขึ้น
3. กระบวนการเรียนรู้สำคัญกว่าเนื้อหาที่ให้เรียน
4. เน้นการเรียนที่ส่งผลสำเร็จทั้งชีวิต ไม่ใช่เพียงเฉพาะเพื่องานอาชีพใดอาชีพหนึ่งเท่านั้น

5. จะมีความชัดเจนและเฉพาะเจาะจงในธรรมชาติของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
6. ให้ความสำคัญกับการทำงานเป็นกลุ่ม
7. การประเมินจะเน้นการประเมินจากสภาพที่แท้จริง
8. ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัด

การเรียนการสอน

9. มีการเพิ่มการออกแบบระบบการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในชุมชน การศึกษาและการฝึกอบรม

10. มีความคาดหวังมากขึ้นของการใช้แหล่งทรัพยากรแบบใช้สื่อประสม (Multimedia)
11. มีความคาดหวังมากขึ้นผู้สอนและผู้ฝึกอบรมที่จะใช้เทคโนโลยี ทางการศึกษามากขึ้น
12. จะมีการเร่งให้ผู้เรียนมีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์การเรียน ซึ่งมีความซับซ้อนมากขึ้น

จากการสำรวจในปีค.ศ. 1999 พบว่า 25% ของหลักสูตรในวิทยาลัยทั่วไปประเทศอเมริกา ใช้สื่อเพื่อนำเสนอทางอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังพบอีกว่า อัตราส่วนของผู้เรียนในวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยในอเมริกาทั้งหมดต่อผู้ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ต เท่ากับ 150 คน ต่อ 1 คน (Green Kenneth C., 1999) และจากการสำรวจในปี 2000 พบว่า 93% ของวิทยาลัยในเขตภาคเหนือของอเมริกา ใช้ E – mail ร่วมกันกับการใช้ World Wide Web นอกจากนี้ ยังพบอีกว่า 87 % ของผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นผู้เรียนในวิทยาลัยที่จัดการเรียนทางอินเทอร์เน็ต (Estats, 2000)

ดังนั้นการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษาจึงไม่สามารถจำกัดอยู่แต่เพียงห้องเรียนเท่านั้น ยังมีความรู้ การศึกษา ที่สามารถหาได้จากแหล่ง ความรู้ต่าง ๆ ใน Internet ทุก ๆ ที่ ที่ทั่วโลก ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในปัจจุบัน ที่จะนำความรู้ ที่มีอยู่ในห้องเรียน หรือในมหาวิทยาลัย เผยแพร่ไปยังสถานที่ต่างๆ

จากการสำรวจดังกล่าวข้างต้นนี้ ทำให้คาดการณ์ได้ว่า ในอนาคตเทคโนโลยีการศึกษาจะเข้ามามีบทบาทต่อการศึกษาเพิ่มมากขึ้นและทำให้ระบบการศึกษาเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งสอดคล้องกับ Aureo Castro's (2001) ได้กล่าวในบทความเรื่อง "Learning in a Digital Age: Current and Future Trends in Educational Technology" (2001) ว่า จากการพัฒนาของ Personal Computer (PC) และอินเทอร์เน็ตนั้น ทำให้เราลดปัญหาและอุปสรรคในเรื่องระยะทางที่ห่างไกล คนเราจะไม่มีขีดจำกัดในเรื่องการเรียนรู้และการศึกษา ดังเช่นในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัย แต่เราสามารถเรียนได้จากที่บ้านหรือที่ทำงาน โดยผ่านการเรียนรู้ทางไกลแบบออนไลน์ อนาคตของเทคโนโลยีนั้นจะทำให้คนเราสามารถเป็นผู้เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต (Long – Life Learning) (Thornburg, 1999) นอกจากนี้ Aureo Castro's (2001) ยังกล่าวต่อไปอีกว่า แนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตนั้น จะมีการเรียนแบบ Web Course หรือ Web Based มากยิ่งขึ้น

ผู้เรียนสามารถเรียนที่บ้านได้ บทบาทหน้าที่ของครูเปลี่ยนไปในทิศทางใหม่ บทบาทหน้าที่ของโรงเรียน หลักสูตร และการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนต้องเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย

จากแนวโน้มและการทำนายอนาคตของเทคโนโลยีการศึกษานั้น ทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาซึ่งมีบทบาทหน้าที่ต่างๆ ตามที่กล่าวข้างต้นนั้น ต้องมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถปรับตัวให้เข้ากับวิทยาการ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการศึกษาอยู่เสมอ ก่อนที่จะนำความรู้ใหม่ๆ ไปเผยแพร่และเปลี่ยนแปลงความคิดของผู้อื่นให้ยอมรับกับสภาพเทคโนโลยีการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปอีกด้วย ดังนั้นนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา พัฒนารูปแบบความคิด ความสามารถของตนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างต่อเนื่อง ไม่ยึดติดกับความคิดเดิมๆ

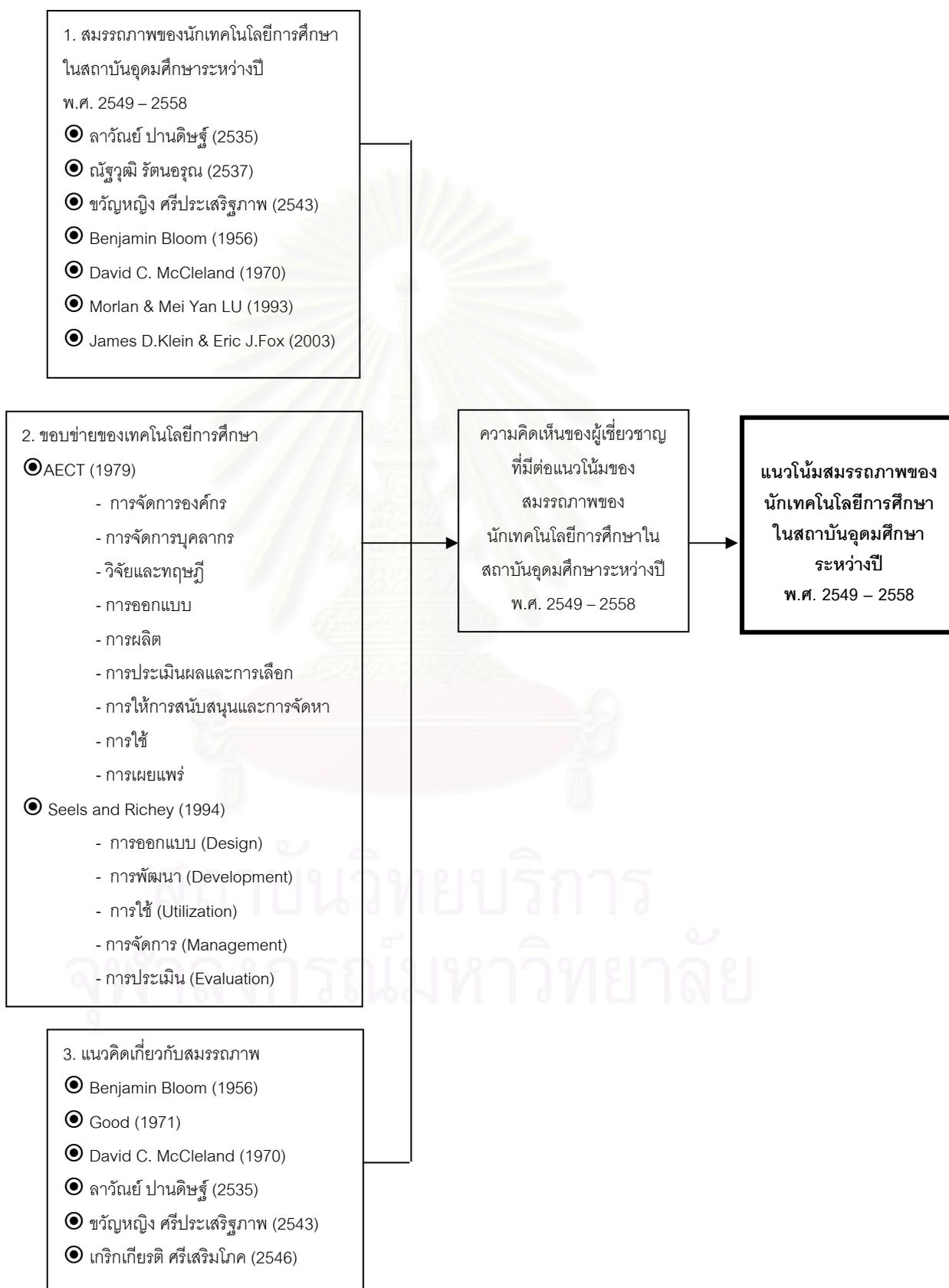
ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนา ศักยภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาให้ก้าวทันเทคโนโลยี อีกทั้งยัง สอดคล้องกับคุณภาพและมาตรฐานในการเป็นวิชาชีพชั้นสูง ตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของ นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558
2. เพื่อนำเสนอแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และนโยบายของรัฐบาลต่อไป

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้น ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

กลุ่มที่ 2 ประชากรที่ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา อาจารย์ ผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในเรื่องสมรรถภาพ เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

3. การศึกษาแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ได้จากการสังเคราะห์เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความคิดเห็นเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

แนวโน้ม หมายถึง พัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในปีพ.ศ. 2558 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

สมรรถภาพ หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะคนดี หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่ตำแหน่งงานนั้นๆ จำเป็นต้องมีอย่างเพียงพอและแสดงออกอย่างเหมาะสม และปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

นักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป สาขาเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และสัตตศาสตร์ศึกษา หรือได้รับประกาศนียบัตรด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับงานเทคโนโลยีการศึกษา มีบทบาทในด้านการบริหารงาน การวิจัยและพัฒนา การออกแบบ การผลิต การเลือกและการใช้ การบริการและให้คำปรึกษา ฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน และการประเมินผลเทคโนโลยีการศึกษา อันเกี่ยวเนื่องกับการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งอาจมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปในแต่ละสถาบัน ครอบคลุมตั้งแต่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายผลิตและบริการ ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะคนดี หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่นักเทคโนโลยีการศึกษา จำเป็นต้องมีอย่างเพียงพอและแสดงออกอย่างเหมาะสม และปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง บุคคลที่ได้รับคัดเลือกกว่าเป็นผู้ที่ได้รับการอบรม มีประสบการณ์ และมีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นอย่างดี

เทคนิคเดลฟาย หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มุ่งแสวงหาความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขและหาความเชื่อมั่นในการที่จะทำนายหรือรวบรวมความคิด โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ อันจะนำไปสู่ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคต เพื่อสอดคล้องกับนโยบายพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542
2. องค์กรวิชาชีพหรือหน่วยงานต่างๆ สามารถใช้ข้อมูลเป็นเกณฑ์ในกำหนดตำแหน่งงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา
3. เพื่อเป็นแนวทางให้สถาบันการศึกษาที่ผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาใช้เป็นข้อมูลในการผลิตบุคลากรให้สนองต่อความต้องการของหน่วยงานต่างๆ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและรวบรวมเอกสารจากตำรา งานวิจัย และรายงานต่าง ๆ โดยเรียบเรียงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการวิจัยเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เทคโนโลยีการศึกษา

- 1.1 ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2 ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.4 ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.5 แนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษาและองค์กรแห่งอนาคต

ตอนที่ 2 สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

- 2.1 ความหมายของสมรรถภาพ
- 2.2 ประเภทของสมรรถภาพ
- 2.3 สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา
- 2.4 บทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา
- 2.5 คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษา

ตอนที่ 3 หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ตอนที่ 4 เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 เทคโนโลยีการศึกษา

1.1 ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษา

Good (1973) กล่าวถึง ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาว่า หมายถึง การนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้เพื่อการออกแบบ และส่งเสริมระบบการเรียนการสอน โดยเน้นที่วัตถุประสงค์การศึกษาที่สามารถวัดได้อย่างถูกต้อง แน่นนอน มีการยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียน มากกว่ายึดเนื้อหาวิชา มีการใช้การศึกษาเชิงปฏิสัมพันธ์โดยผ่านการใช้การวิเคราะห์ และ การใช้เครื่องมือสารสนเทศขั้นสูง รวมถึงเทคนิคการสอนโดยใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องฉายสไลด์ สื่อประสม และการศึกษาด้วยตนเอง

คณะกรรมการเทคโนโลยีการสอน (The Commission on Instructional Technology) สภาคองเกรสแห่งสหรัฐอเมริกา (AECT, 1979) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาไว้ 2 ความหมาย ดังนี้

1. เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง สื่อที่เกิดจากการปฏิรูปการสื่อสารที่ใช้เพื่อจุดมุ่งหมายทางการสอนควบคู่ไปกับครู เป็นสื่อการเรียนการสอนในด้านวัสดุ เครื่องมือ อุปกรณ์ เช่น โทรทัศน์ ภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ และคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
2. เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง แนวทางที่เป็นระบบในการออกแบบ จัดทำและประเมินกระบวนการเรียนการสอนที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะ และอยู่บนรากฐานของการวิจัย ค้นคว้าเกี่ยวกับการเรียนการสอน การสื่อความหมายของคนโดยใช้แหล่งความรู้ต่างๆ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น

Seels & Richey (1994) ได้ให้ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาไว้ว่า เทคโนโลยีการศึกษาเป็นทฤษฎีและการปฏิบัติของการออกแบบ การพัฒนา การใช้ การจัดการ และการประเมินของกระบวนการและทรัพยากรสำหรับการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2544) กล่าวถึง ความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาว่า หมายถึง ระบบการประยุกต์ผลิตรวมทางวิทยาศาสตร์ (วัสดุ) และผลิตรวมของวิศวกรรม (อุปกรณ์) โดยยึดหลักทางพฤติกรรมศาสตร์ (วิธีการ) มาช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษา ทั้งในด้านบริหาร ด้านวิชาการและด้านบริการ

สรุปได้ว่า เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การนำเอาหลักการ แนวคิด เทคนิค และระบบต่างๆ อันเป็นผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดแนวทางปฏิบัติที่จะช่วยพัฒนาและส่งเสริมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

1.2 ขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา

เนื่องจากเทคโนโลยีการศึกษาศาสตร์ที่มีใช้แขนงวิทยาการเดี่ยวโดดๆ (A discipline) แต่เป็นวิธีการเชิงสหวิทยาการ (Inter – Disciplinary) ของกระบวนการทั้งหมดของการเรียนการสอน โดยการนำเอาหลักการของวิธีระบบ (System Approach) มาใช้ในการศึกษา เพื่อให้การจัดการศึกษาดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficiency) มีประสิทธิผล (Effectiveness) และประหยัดคุ่มค่า (Economy) (ไชยยศ เรืองสุวรรณ: 2526) ดังนั้นเมื่อได้ทราบความหมายของเทคโนโลยีการศึกษาโดยละเอียดแล้ว ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาจะเป็นหัวข้อที่จะช่วยอธิบายองค์ประกอบของเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง สิ่งที่แสดงถึงขอบเขต หรือกรอบของสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาที่ระบุว่าบุคคลผู้ที่ศึกษาด้านนี้ หรือปฏิบัติงานในวิชาชีพเทคโนโลยีการศึกษา ต้องศึกษา ปฏิบัติงาน และต้องมีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับวิชาชีพในด้านใดบ้าง ซึ่งแนวคิดการแบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษามีดังนี้

สมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (Association for Educational Communications and Technology: AECT, 1979) ได้กำหนดขอบข่ายและองค์ประกอบทางเทคโนโลยีการศึกษา (Domain of Educational Technology) ไว้ 9 ด้าน ดังนี้

1. การจัดการองค์การ (Organization Management) บุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษามีหน้าที่ในการวางแผนและกำหนดนโยบายการปฏิบัติของหน่วยงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา
2. การจัดการบุคลากร (Personal Management) เป็นหน้าที่ในการจ้างงาน การประสานงานระหว่างบุคลากรฝ่ายต่างๆ
3. วิจัยและทฤษฎี (Research) การวิจัยของบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษาเป็นการศึกษาค้นคว้า วิจัย ทดสอบแนวคิด และทฤษฎีทางเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อพัฒนางานนั้นให้มีประสิทธิภาพ
4. การออกแบบ (Design) เป็นการนำแนวคิด หลักการ ทฤษฎีต่างๆ ไปใช้ในการกำหนดและจัดกระทำกับองค์ประกอบต่างๆ ของระบบการเรียนการสอน การบริหาร และการบริการ
5. การผลิต (Production) เป็นการสร้างสรรค์ผลงานที่เกี่ยวกับการผลิตสื่อต่างๆ
6. การประเมินผลและการเลือก (Evaluation and Selection) เป็นการตรวจสอบ

การตัดสินคุณค่าและคุณภาพสื่อ และโปรแกรมการเรียนการสอน

7. การให้การสนับสนุนและการจัดหา (Support and Supply) เป็นการจัดหา จัดเก็บ เผยแพร่ และรักษา ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการศึกษา
8. การใช้ (Utilization) เป็นการนำแนวคิด เทคนิค วิธีการ และสื่อการเรียนการสอนไปใช้ในสภาพการณ์ต่างๆ
9. การเผยแพร่ (Dissemination) เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารด้านเทคโนโลยีการศึกษา แก่บุคคลต่างๆ

สมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (Association for Educational Communications and Technology: AECT, 1979) ได้ใช้การแบ่งขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษา ตามที่ Seels and Richey (1994) ได้ศึกษาไว้ ประกอบด้วย 5 ขอบข่ายใหญ่ และแต่ละขอบข่าย แยกเป็น 4 ขอบข่ายย่อย รวมเป็นขอบข่ายย่อยทั้งหมด 20 ขอบข่าย ดังนี้

1. การออกแบบ (Design) คือ กระบวนการในการกำหนดสภาพของการเรียนรู้

1.1 การออกแบบระบบการสอน (Instructional Systems Design) เป็นวิธีการจัดการที่รวมขั้นตอนของการสอนประกอบด้วย การวิเคราะห์ (Analysis) คือ กระบวนการที่กำหนดว่าต้องการให้ผู้เรียนได้รับอะไร เรียนในเนื้อหาอะไร การออกแบบ (Design) กระบวนการที่จะต้องระบุว่าให้ผู้เรียนเรียนอย่างไร การพัฒนา (Development) คือ กระบวนการสร้างผลิตสื่อวัสดุ การสอน การนำไปใช้ (Implementation) คือ การใช้วัสดุและยุทธศาสตร์ต่างๆ ในการสอน และการประเมิน (Evaluation) คือ กระบวนการในการประเมินการสอน

1.2 ออกแบบสาร (Message Design) เป็นการวางแผน เปลี่ยนแปลงสาร เน้น ทฤษฎีการเรียนรู้ที่ประยุกต์ความรู้บนพื้นฐานของความสนใจ การรับรู้ ความจำ การออกแบบสาร มีจุดประสงค์เพื่อการสื่อความหมายกับผู้เรียน

1.3 กลยุทธ์การสอน (Instructional Strategies) เน้นที่การเลือก ลำดับเหตุการณ์ และกิจกรรมในบทเรียน ในทางปฏิบัติกลยุทธ์การสอนมีความสัมพันธ์กับสถานการณ์การเรียน ผลของปฏิสัมพันธ์นี้สามารถอธิบายได้โดยโมเดลการสอน การเลือกยุทธศาสตร์การสอนและ โมเดลการสอนต้องขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียน รวมถึงลักษณะผู้เรียน ธรรมชาติของเนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของผู้เรียน

1.4 ลักษณะผู้เรียน (Learner Characteristics) คือลักษณะและประสบการณ์ เดิมของผู้เรียนที่จะมีผลต่อกระบวนการเรียน การสอน การเลือก และการใช้ยุทธศาสตร์การสอน

2. การพัฒนา (Development) เป็นกระบวนการของการเปลี่ยนการออกแบบประกอบด้วย

2.1 เทคโนโลยีสิ่งพิมพ์ (Print Technologies) เป็นการผลิต หรือส่งสารสื่อด้านวัสดุ เช่น หนังสือ โสตทัศนวัสดุพื้นฐานประเภทภาพนิ่ง ภาพถ่าย รวมถึงสื่อข้อความ กราฟิก วัสดุภาพสิ่งพิมพ์ ทัศนวัสดุ สิ่งเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการพัฒนา การใช้สื่อวัสดุการสอนอื่นๆ

2.2 เทคโนโลยีโสตทัศนอุปกรณ์ (Audiovisual Technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสาร โดยใช้เครื่องมืออุปกรณ์ หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียง และภาพ โสตทัศนอุปกรณ์จะช่วยแสดงสิ่งที่เป็นธรรมชาติจริง ความคิดที่เป็นนามธรรม เพื่อผู้สอนนำไปใช้ให้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน

2.3 เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer – Based Technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายสารโดยการใช้ไมโครโพรเซสเซอร์ เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คอมพิวเตอร์จัดการสอน โทรคมนาคม การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย

2.4 เทคโนโลยีบูรณาการ (Integrated Technologies) เป็นวิธีการในการจัดหา หรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์

3. การใช้ (Utilization) เป็นการใช้กระบวนการ และแหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียนการสอนประกอบด้วย

3.1 การใช้สื่อ (Media Utilization) เป็นระบบของการใช้สื่อ แหล่งทรัพยากรเพื่อการเรียน โดยใช้กระบวนการตามที่ผ่านมาการออกแบบการสอน

3.2 การแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovations) เป็นกระบวนการสื่อความหมาย รวมถึงการวางยุทธศาสตร์ หรือจุดประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม

3.3 วิธีการนำไปใช้ และการจัดการ (Implementation and Institutionalization) เป็นการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องและใช้นวัตกรรมการศึกษาเป็นประจำในองค์การ

3.4 นโยบาย หลักการและกฎระเบียบข้อบังคับ (Policies and Regulations) เป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจาย และการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

4. การจัดการ (Management) เป็นการควบคุมกระบวนการทางเทคโนโลยีการศึกษา ตลอดจนการวางแผน การจัดการ การประสานงาน และการให้คำแนะนำ ประกอบด้วย

4.1 การจัดการโครงการ (Project Management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุม การออกแบบ และพัฒนาโครงการสอน

4.2 การจัดการแหล่งทรัพยากร (Resource Management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุมแหล่งทรัพยากร ที่ช่วยระบบและการบริการ

4.3 การจัดการระบบส่งถ่าย (Delivery System Management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุมวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์การ รวมถึงสื่อ และวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน

4.4 การจัดการสารสนเทศ (Information Management) เป็นการวางแผน กำกับ ควบคุม การเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสารเพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากร การเรียน

5. การประเมิน (Evaluation) กระบวนการหาข้อมูลเพื่อกำหนดความเหมาะสมของการเรียนการสอน ประกอบด้วย

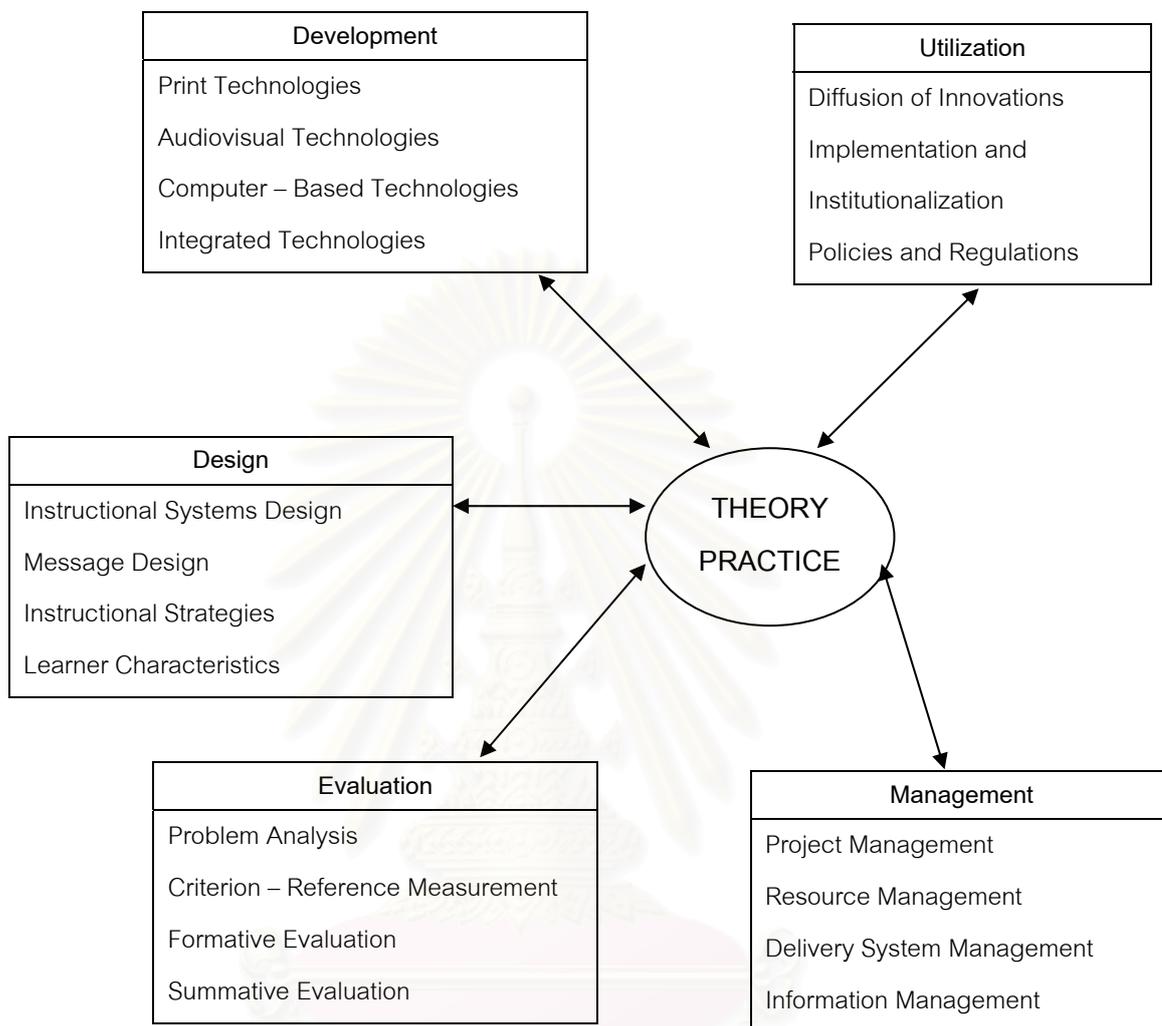
5.1 การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis) เป็นการทำให้ปัญหาสิ้นสุด โดยการใช้ข้อมูลต่างๆ และวิธีการที่จะช่วยตัดสินใจ

5.2 เกณฑ์การประเมิน (Criterion – Reference Measurement) เทคนิคการใช้เกณฑ์เพื่อการประเมินการสอน หรือประเมินโครงการเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

5.3 การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมจากการประเมินความก้าวหน้าเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาต่อไป

5.4 การประเมินผลสรุป (Summative Evaluation) มีการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรม หรือโครงการต่อไป

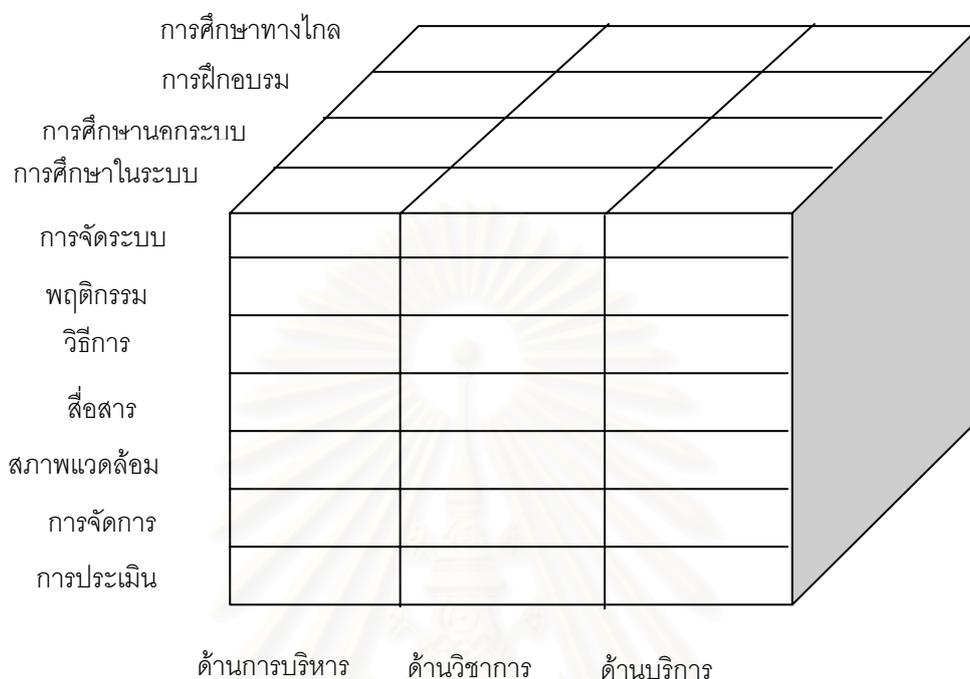
ขอบข่ายดังกล่าว Seels and Richey (1994) ได้แสดงไว้ด้วยแผนภาพ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาตามการศึกษาของ AECT

(Seels and Richey, 1994: 26)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2541) กล่าวว่า ขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาประมวลออกมาเป็น แนวตั้ง แนวนอน และแนวลึก เกิดเป็นมิติของขอบข่ายเทคโนโลยีการศึกษาดังรูปดังนี้



แผนภาพที่ 2 แสดงขอบข่ายตามแนวตั้ง แนวนอน และแนวลึกของเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2537:138)

ขอบข่ายแนวตั้ง ได้แก่ การจักระบบ พฤติกรรมการเรียนการสอน วิธีการ การสื่อสาร สภาพแวดล้อม การจัดการ และการประเมิน

1. การจักระบบ เป็นแขนงวิชาในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการดำเนินการแก้ปัญหา โดยครอบคลุมในการจักระบบ การพัฒนาระบบ การออกแบบระบบขึ้นใหม่

การจักระบบ (Systems Approach) เป็นการวางแผนการพัฒนาระบบใหม่ หรือปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น ด้วยการกำหนดปรัชญา ทัศนคติ จุดมุ่งหมาย องค์ประกอบ ภาระหน้าที่ ความสัมพันธ์ / ปฏิสัมพันธ์ ขั้นตอน ปัจจัยเกื้อหนุน และแนวทางการประเมินและควบคุม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน หรือแก้ปัญหการดำเนินงาน การจักระบบมีความสำคัญในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่มีคุณภาพ การจักระบบมีขอบข่าย ระดับ และองค์ประกอบระบบที่เด่นชัด และครอบคลุมการดำเนินงานทุกแง่ทุกมุม โดยมีขั้นตอนหลักที่ครอบคลุม การวิเคราะห์ระบบ การสังเคราะห์ระบบ การสร้างแบบจำลองระบบ และ

การทดสอบระบบในสถานการณ์จำลอง

การพัฒนา ระบบ (Systems Development) เป็นการสร้างระบบขึ้นมาใหม่ หรือเป็นการปรับปรุงระบบที่มีอยู่แล้วให้ทำงานได้ดีขึ้น การพัฒนาระบบมีวิธีหลายวิธี แต่หากต้องการระบบที่มีคุณภาพจำเป็นต้องใช้วิธีการจัดระบบเป็นเครื่องมือ

การออกแบบระบบ (Systems Design) เป็นขั้นตอนหนึ่งของการสังเคราะห์ระบบและการสร้างแบบจำลองระบบที่เกี่ยวข้องกับการนำองค์ประกอบมาจัดเรียงลำดับ ให้อยู่ในขั้นตอนที่เหมาะสมเพื่อจะให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. พฤติกรรมการเรียนการสอน การเรียนรู้ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่เป็นประโยชน์ การวางแผนและจัดสภาพการณ์ให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ทำทนาย จึงเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้นักจิตวิทยาเริ่มใช้ “เทคโนโลยีแห่งการศึกษา” (Technology of Education) ขึ้น การศึกษาพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอน มุ่งศึกษาค้นคว้ารูปแบบพฤติกรรมกรรมการเรียน (Learning Behavior) ที่เกี่ยวกับผู้เรียนและพฤติกรรมกรรมการสอน (Teaching Behavior) ที่เกี่ยวกับครูอาจารย์ และการประยุกต์รูปแบบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแต่ละประเภทก็ต้องใช้รูปแบบการสอนที่แตกต่างกัน เช่น ครูอาจสอนให้นักเรียนทราบเรื่องต่างๆ ด้วยการพูดให้ฟัง แต่ไม่สามารถสอนให้เด็กขี่จักรยานเป็นการพูดหรือให้จดตามทางจิตพิสัยการพรั่สอนให้เด็กมีความเมตตา กรุณา มุทิตา และอุเบกขา ครูคงทำไม่ได้ด้วยการให้เด็กจดตามคำบอกหรือลอกตามกระดานดำ ครูจำเป็นจะต้องจัดสภาพแวดล้อมที่ให้นักเรียนได้เผชิญสถานการณ์ด้วยตนเอง

3. วิธีการ ครอบคลุม วิธีการศึกษาวิธีการเรียนการสอน (Instructional Methods / Techniques) โดยการประยุกต์แนวคิด และหลักการทางการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมาใช้เป็นเครื่องมือ สื่อหรือช่องทางในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระและประสบการณ์ เป็นการมุ่งไปที่การค้นคว้าวิธีการสอนแบบใหม่ ทั้งที่เป็นระบบการสอนแบบครบวงจรและเป็นเพียงเทคนิคและวิธีการสอนเฉพาะเรื่อง

4. การสื่อสาร ครอบคลุมการสื่อสารการศึกษาและการสื่อสารการสอน แต่นิยมใช้คำว่า “การสื่อสารการศึกษา” ซึ่งคำว่า สื่อสารการศึกษา (Educational Media) เป็นขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษา ที่รู้จักกันมาก โดยเฉพาะคำว่า อุปกรณ์การสอน โสตทัศนูปกรณ์ ฯลฯ สื่อการศึกษา และสื่อการเรียนการสอน ที่ถือว่าเป็นเครื่องมือและองค์ประกอบสำคัญของระบบการสอน และวิธีการสอนทุกรูปแบบที่ได้พัฒนาขึ้นแล้วหรือที่จะต้องพัฒนาขึ้น สื่อมีหลายประเภท แต่สื่อที่ครูและนักเรียนรู้จักกันดี ได้แก่ กระดาน แบบเรียน ตำรา และตัวครู

5. สภาพแวดล้อมทางการศึกษา ครอบคลุมประเภทและการจัดการ โดย
จำแนกเป็นสภาพแวดล้อมทางกายภาพ จิตภาพ และสังคม

สภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้แก่ แหล่งการเรียนรู้ในชุมชน บริเวณโรงเรียน
สนาม อาคารเรียน ห้องสมุด ศูนย์วิทยบริการ ห้องปฏิบัติการและห้องเรียน

สภาพแวดล้อมทางจิตภาพ ได้แก่ บรรยากาศ ความอบอุ่นทางใจ ความไว้วางใจ
ความกระตือรือร้น การให้เกียรติซึ่งกันและกัน ฯลฯ

สภาพแวดล้อมทางสังคม หมายถึง ขนบธรรมเนียมประเพณี กฎ ระเบียบ
ความสัมพันธ์กระทบสมาชิกในสังคม

งานด้านนี้เป็นการศึกษารูปแบบการจัดห้องเรียน ห้องฝึกอบรม การจัดแหล่ง
วิทยบริการ ห้องสมุด หรือศูนย์วิทยบริการ ห้องปฏิบัติการ พิพิธภัณฑสถาน และอุทยานการศึกษาที่จะ
เอื้อต่อการเรียนรู้มากที่สุดหากไม่สามารถจัดสภาพแวดล้อมได้จริง ก็ต้องจำลองสถานการณ์
สภาพแวดล้อมจำลองขึ้น เช่น การจัดบริษัทจำลองสำหรับนักศึกษาที่เรียนด้านธุรกิจและ
การจัดห้องฝึกบินจำลอง เป็นต้น

6. การจัดการ (Management) ครอบคลุมการจัดการศึกษาและการจัดการเรียน
การสอน โดยมุ่งที่การจัดการและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การศึกษาด้านการจัดการศึกษาเป็นหน้าที่ของผู้บริหาร ภารกิจของนักเทคโนโลยี
การศึกษานั้นการจัดการเรียนการสอน (Learning Management) เกี่ยวข้องกับการจัดทรัพยากร
คน คือ ครูกับนักเรียน และทรัพยากรในรูปแบบอื่น คือ เวลา อาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก
เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและมากที่สุดในเวลาที่น้อยที่สุด

การศึกษาด้านการจัดการเรียนรู้ จึงมุ่งที่การจัดการนำหลักสูตรมาใช้ให้ผู้เรียนเกิด
การเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หลักสูตรที่ได้พัฒนามาอย่างดี และระบบการสอนที่มี
คุณภาพ หากขาดการสอนที่มีคุณภาพ หากขาดการจัดการที่ดี การจัดการศึกษานั้นก็ด้อย
ประสิทธิภาพ

7. การประเมิน การประเมินการศึกษาครอบคลุมการประเมินที่ครบวงจร คือ
การประเมินปัจจัยนำเข้า การประเมินกระบวนการ และประเมินผล ทั้งที่เป็นการประเมินใน
วงกว้าง คือ การประเมินการศึกษา และในวงแคบ คือ การประเมินการเรียนการสอน การศึกษานี้
มุ่งที่จะได้รูปแบบการวัดและประเมิน การวิเคราะห์และแปลผล การสรุปและการนำผลมา
พยากรณ์กิจกรรมที่เกี่ยวกับการศึกษา และการเรียนการสอน

ขอบข่ายแขนงงาน ได้แก่ การบริหาร วิชาการ และบริการ

1. การบริหารเทคโนโลยีการศึกษา เป็นเครื่องมือในการจัดระบบการบริหาร

การกำหนดพฤติกรรมกรรมการบริหาร วิธีการบริหาร การสื่อสารในองค์กร การจัดสภาพแวดล้อมด้านการบริหาร การจัดการ และการประเมินการบริหาร การศึกษาด้านนี้มุ่งที่จะหารูปแบบการบริหารที่เหมาะสมด้วยการหารูปแบบงานวิชาการ เช่น รูปแบบหลักสูตรและการสอน การกำหนดวิธีการสอน การใช้สื่อการสอน การจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินการเรียนการสอน เป็นต้น

2. วิชาการ เทคโนโลยีการศึกษาเป็นเครื่องมือในการจัดระบบงานทางวิชาการ อาทิ การพัฒนาหลักสูตร การผลิตงานทางวิชาการ ฯลฯ ในการกำหนดพฤติกรรมครูและนักเรียน ในการกำหนดพฤติกรรมครูและนักเรียน ในการกำหนดวิธีการเรียนการสอน ในการสื่อสารการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อมด้านการเรียนการสอน การจัดการด้านการเรียนการสอน และการประเมินการเรียนการสอนต่างๆ เทคโนโลยีการศึกษาด้านนี้เน้นการจัดหารูปแบบงานวิชาการ เช่น รูปแบบหลักสูตรและการสอน การกำหนดวิธีการสอน การใช้สื่อการสอน การจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินการเรียนการสอน เป็นต้น

3. บริการ เทคโนโลยีการศึกษาเป็นเครื่องมือในการจัดระบบการบริการ การกำหนดพฤติกรรมกรรมการบริการ วิธีการบริการ การสื่อสารในการให้บริการ การจัดสภาพแวดล้อมด้านการบริการ การจัดการด้านการให้บริการและการประเมินการบริการ การศึกษาด้านการบริการมุ่งเน้น การหาข้อมูลที่จะนำมาเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ เช่น การจัดระบบและรูปแบบ วิธีการ การจัดสภาพแวดล้อม และการประเมินการให้บริการครูและนักเรียนในด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ขอบข่ายแนวคิด ได้แก่ การศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การฝึกอบรม และการศึกษาทางไกล

1. การศึกษาในระบบโรงเรียน จำแนกตามระดับการศึกษา เป็นการที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาในระบบโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา ทั้งการจัดการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อม พฤติกรรมครูและนักเรียน และวิธีการเรียนการสอน นอกจากนี้ยังรวมถึง อาชีวศึกษา เกษตรศึกษา และเทคนิคศึกษา

2. การศึกษานอกระบบโรงเรียน มุ่งให้การศึกษาต่อเนื่องตลอดชีวิตแก่ผู้ที่อยู่นอกระบบโรงเรียน เพราะออกจากโรงเรียนมาแล้วและมีความต้องการเพิ่มพูนความรู้ของตนให้สูงขึ้น เทคโนโลยีการศึกษาจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยในการจัดระบบและถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้ประชาชนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่มีจำนวนมากกว่าสามในสี่ของประชาชนทั้งประเทศ ทั้งนี้ เทคโนโลยีการศึกษายังมีความสำคัญในการส่งเสริม (Extension) และการเผยแพร่ (Dissemination) ด้วย

3. การฝึกอบรมเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการฝึกอบรมก็เช่นเดียวกับการศึกษา มุ่งศึกษา การจัดการฝึกอบรม วิธีการถ่ายทอดเนื้อหา การประเมินผล เป็นต้น

4. การศึกษาทางไกล (Distance Education) เทคโนโลยีการศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมการจัดการศึกษาทางไกล ทั้งการจัดการ การบริหาร การบริการ การจัดการเรียน การสอน พฤติกรรมครู สื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

Chisholm and Ely (1976) ได้แบ่งงานด้านเทคโนโลยีการศึกษาออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ การวิจัย (Research) การออกแบบ (Design) การผลิต (Production) การประเมินผล (Evaluation) การให้ความช่วยเหลือ (Logistics) การใช้ (Utilization) และการบริหาร (Management)

โครงการการศึกษาด้านสื่อการเรียนการสอน (The Jobs in Instructional Media Study) ได้แบ่งงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ไว้ 7 ประเภท ได้แก่ การวิจัยและทฤษฎี (Research and Theory) การออกแบบ (Design) การผลิต (Production) การประเมินผล (Evaluation) การสนับสนุน (Support – Supply) การใช้ (Utilization) และการบริหาร (Management)

Hamerus ได้กล่าวถึงงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วย 7 ประเภท ได้แก่ การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) การประเมินผล (Evaluation) การออกแบบ (Design) การผลิต (Production) การให้ความช่วยเหลือ (Logistics) การใช้ (Utilization) และการบริหาร (Management)

1.3 ความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษา

คณะกรรมการทางเทคโนโลยีการศึกษาสหรัฐอเมริกา สรุปว่า เทคโนโลยีการศึกษามีความสำคัญต่อการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ทำให้การเรียนการสอนการจัดการศึกษามีความหมายมากขึ้น กล่าวคือ จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างกว้างขวางขึ้น เรียนได้เร็วขึ้น ได้เห็นหรือได้สัมผัสกับสิ่งที่เรียนและเข้าใจได้อย่างสมบูรณ์และยังทำให้ครูมีเวลาแก่นักเรียนมากขึ้น

2. สามารถสนองเรื่องความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ ผู้เรียนจะมีอิสระในการแสวงหาความรู้ มีความรับผิดชอบตามความสามารถ สนองความสนใจและความต้องการของ

แต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดี

3. สามารถทำให้การจัดการศึกษาตั้งอยู่บนรากฐานของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สร้างความเจริญก้าวหน้าให้แก่ทุกวงการ การนำเทคโนโลยีการใช้ในวงการศึกษา จึงทำให้การจัดการศึกษามีระบบมากขึ้น มีการทดลอง ค้นคว้าวิจัย พบวิธีการใหม่ๆ อยู่เสมอ จึงทำให้การศึกษาก้าวหน้าและเหมาะสมกับสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคม

4. ช่วยให้การจัดการศึกษามีพลังมากขึ้น สื่อซึ่งเป็นผลผลิตอย่างหนึ่งของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เมื่อนำมาใช้ในการสอนได้อย่างเหมาะสม จะทำให้การจัดการศึกษามีพลังมากขึ้น

5. สามารถทำให้การเรียนรู้อยู่แค่เอื้อม การนำเอาเทคโนโลยีการศึกษามาใช้ จะทำให้ผู้เรียนได้มองเห็นสภาพความเป็นจริงในสังคมเพราะสามารถนำสิ่งต่างๆ ในโลกมาสู่ห้องเรียนได้ สามารถเอาชนะข้อจำกัดต่างๆ ทั้งในด้านเวลา ขนาด และสถานที่

6. ทำให้เกิดความเสมอภาคทางการศึกษา เนื่องจากช่วยให้ทุกคนมีโอกาสที่จะศึกษาได้หลายรูปแบบ เช่น การศึกษาในระบบโรงเรียน การศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาพิเศษแก่คนพิการ เป็นต้น

จากความสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษาเมื่อนำมาใช้ในสถาบันอุดมศึกษาได้รับการยอมรับว่าเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในกระบวนการของการเรียนการสอน โดยหากสื่อการสอนตลอดจนเทคนิค และวิธีการต่างๆ ได้รับการออกแบบ และสร้างอย่างระมัดระวังและมีคุณภาพแล้ว เมื่อนำมาใช้ในกระบวนการเรียนการสอนจะทำให้เกิดผลดีในหลายด้านได้แก่ (Kemp, 1989 อ้างถึงใน เซาวเลิศ เลิศขิลพัาร, 2543)

1. ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น เมื่อมีการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในกระบวนการเรียนการสอน เนื้อหาของบทเรียนจะได้รับการคัดเลือกอย่างระมัดระวังและจะได้รับการจัดระเบียบก่อนที่จะนำมาสอน ทำให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้สะดวกและง่ายยิ่งขึ้น

กล่าวคือในขั้นตอนของการวางแผนเพื่อเลือกใช้เทคนิคการสอน หรือเพื่อผลิตสื่อของการสอนขึ้นใหม่หรือเลือกใช้สื่อการสอนที่มีอยู่ ผู้สอนจะต้องให้ความสำคัญที่วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนเป็นหลักสำคัญ ต่อจากนั้นจึงพิจารณาเลือกเนื้อหาบทเรียนที่จะทำให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน ในกระบวนการของการวางแผนนี้ผู้สอนต้องตัดสินใจจัดโครงสร้างเนื้อหาบทเรียน เลือกเทคนิค และวิธีการ ตลอดจนสื่อการสอนเพื่อนำเสนอเนื้อหาแต่ละส่วนให้ผู้เรียนเข้าใจได้ถูกต้องที่สุดและง่ายที่สุด

2. การนำเสนอเนื้อหาความรู้ของบทเรียนไปสู่ผู้เรียน จะเป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้นเพราะผู้เรียนทุกคนจะได้เรียนจากสื่อการสอนอันเดียวกัน กล่าวคือจากเนื้อหาของบทเรียนอันเดียวกัน

ผู้สอนแต่ละคนอาจจะบรรยายถึงเนื้อหาที่ต่างกันไป หากมีการใช้สื่อการสอน จะช่วยลดความแตกต่างในการสื่อความหมายด้วยการบรรยายเนื้อหาบทเรียนของผู้สอนแต่ละคนได้ เช่น การใช้ภาพ หรือแผ่นใสประกอบการสอน ผู้เรียนจะได้รับเนื้อหาจากสื่อการสอนเดียวกัน

3. ทำให้การสอนและเนื้อหาบทเรียนมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น เมื่อมีการใช้สื่อเทคนิคหรือวิธีการต่างๆในการสอน จะช่วยกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ เทคนิคการนำเสนอที่มีการเร้าความสนใจ ก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นทำให้การเรียนมีความน่าสนใจ จะทำให้ผู้เรียนมีความตื่นตัว ในขณะที่เรียน และเรียนอย่างกระตือรือร้น

4. การประยุกต์ใช้หลักการการเรียนรู้ในการใช้หรือการผลิตสื่อ และการเลือกใช้เทคนิคและวิธีการสอนอย่างเหมาะสม จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนมากยิ่งขึ้น เมื่อทำการออกแบบสื่อการสอนควรมีการนำหลักการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาพิจารณาร่วมกัน เช่นการจูงใจให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน การให้ผลย้อนกลับต่อสิ่งที่ผู้เรียนปฏิบัติ และการเสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมที่ต้องการ สิ่งเหล่านี้จะสนับสนุนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียน ซึ่งจะสนับสนุนให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพอย่างยิ่งขึ้น และยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

5. ระยะเวลาที่ใช้ในการสอนสามารถลดลงได้หากมีการนำเทคโนโลยีการศึกษาเข้าไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการเรียนการสอน ส่วนมากแล้วการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนด้วยสื่อใช้เวลาไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเปรียบเทียบกับบรรยายของผู้สอน ถึงแม้ว่าการใช้สื่อการสอนจะใช้เวลาในการสื่อสารที่สั้น แต่สื่อการสอนสามารถใช้สื่อสารข้อมูลจำนวนมากไปยังผู้เรียนได้ เป็นการช่วยลดเวลาของทั้งผู้สอนและผู้เรียนลงไปได้มาก เช่นการใช้ภาพ วิดีทัศน์ หรือแผ่นภูมิ ประกอบการสอน เป็นต้น

6. เทคโนโลยีการศึกษานำไปใช้ปรับปรุงคุณภาพของการเรียนรู้ของผู้เรียนให้ดีขึ้นได้ เมื่อมีการใช้สื่อการสอนในการนำเสนอเนื้อหาของบทเรียน เนื้อหาจะได้รับการจัดทำให้มีความชัดเจน มีระบบระเบียบ เมื่อผู้เรียนเรียนอย่างมีความตั้งใจและสนใจ และให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมในการเรียน การเรียนรู้ในระดับที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ก็จะเกิดขึ้น นอกจากนี้ การเรียนรู้จากสื่อการสอน เทคนิค และวิธีการที่ได้รับการวางแผนและออกแบบไว้อย่างระมัดระวัง จะทำให้ความคงทนในความรู้เกิดขึ้นยาวนานกว่าการเรียนจากการอ่านหรือการฟังบรรยายแต่เพียงอย่างเดียว

7. เทคโนโลยีการศึกษานำมาจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้นได้ในสถานที่และเวลาตามที่ผู้เรียนต้องการ หากทำการออกแบบระบบการเรียนการสอนให้เป็นแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถที่จะนำสื่อการเรียนการสอนให้เป็นแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียน

สามารถที่จะนำสื่อการเรียนการสอนไปใช้เรียนด้วยตนเองได้ในเวลาและสถานที่ที่ต้องการ ซึ่งสิ่งนี้จะอำนวยความสะดวกให้กับกลุ่มผู้เรียนที่ต้องประกอบอาชีพไปพร้อม ๆ กับการเรียนหนังสือได้เป็นอย่างมาก

8. สร้างทัศนคติที่ดีของผู้เรียนต่อเนื้อหาบทเรียนและกระบวนการของการเรียนการสอน ผู้เรียนมักจะมี乐趣และความพึงพอใจ เมื่อทำการเรียนจากสื่อการสอน และมักจะเลือกที่จะให้ผู้สอนมีการใช้สื่อการสอน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากคุณสมบัติของสื่อการสอนที่สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียน และ ทำให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำ ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้เป็นอย่างดี

9. มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทของผู้สอนให้มีคุณค่ามากยิ่งขึ้น นอกจากการใช้เทคโนโลยี การศึกษา อันได้แก่ สื่อ เทคนิค และวิธีการต่าง ๆ ในกระบวนการของการเรียนการสอนจะก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงกับผู้เรียนแล้ว สำหรับผู้สอนเองก็ได้รับประโยชน์อย่างมากจากการใช้เทคโนโลยีการศึกษาในกระบวนการเรียนการสอนเช่นกัน ตัวอย่างเช่น จะช่วยลดภาระในการทำงานอย่างที่ต้องทำซ้ำ ๆ เป็นประจำ และใช้เวลาไปพัฒนาทักษะอย่างอื่นของผู้สอนได้ เช่น การอธิบายเนื้อหาบทเรียนหากผู้เรียนสามารถเรียนจากสื่อการสอนได้ด้วยตนเอง ผู้สอนก็ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการอธิบาย สามารถนำเวลาไปคิดพัฒนากระบวนการเรียนการสอนในแต่ละจุดให้ดียิ่งขึ้นได้ นอกจากนี้ผู้สอนยังสามารถใช้เวลาในการเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนมีปัญหาหรือมีข้อสงสัยต่าง ๆ เกี่ยวกับบทเรียนได้มากยิ่งขึ้น บทบาทของผู้สอนจากการที่เคยเป็นผู้เพียงบรรยาย ก็จะเปลี่ยนแปลงไปในทางที่มีคุณค่าขึ้นคือ การเป็นที่ปรึกษาให้กับผู้เรียน และการเป็นนักพัฒนาการเรียนการสอน

1.4 ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีการศึกษา

จากแนวความคิดหลักของสมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (AECT, 1979) ที่จะพัฒนาสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการ การวิจัย การพัฒนาทรัพยากรการเรียน และการพัฒนาผู้เรียน โดยปรับหลักสูตรการศึกษาและวิชาชีพขั้นสูง (Profession) ซึ่งต่อมาได้ปรับเปลี่ยนในทัศนที่มุ่งสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในบทบาทการออกแบบที่เกี่ยวกับการออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Design :ISD) การออกแบบการสอนและคุณลักษณะของการเรียน ซึ่งการเปลี่ยนแปลงชี้ให้เห็นทิศทางในการที่สถาบันการศึกษาจะผลิตบัณฑิตด้านเทคโนโลยีเพื่อรองรับงานของหน่วยงานทางการศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ

ปัจจุบันรัฐบาลไทยให้ความสำคัญต่อการศึกษา โดยเน้นการใช้สื่อการสอนและเทคโนโลยีเข้าช่วยแก้ปัญหาทางด้านการเรียนการสอน โดยกำหนดให้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นหมวดหนึ่งใน 9 หมวด ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปัจจุบัน (พ.ศ.2542) ซึ่งเน้นในเรื่อง

1. การส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษาทุกรูปแบบ
2. การพัฒนาบุคลากรด้านความรู้ ทักษะ และการใช้เทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
3. การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะในการนำเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา และหาความรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิต
4. การส่งเสริม การวิจัยและพัฒนา ตลอดจนการติดตามประเมินผลการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาว่าคุ้มค่าและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย

การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องตื่นตัวต่อการพัฒนาตนเองให้สอดคล้องกับบทบาทและหน้าที่ในงานเทคโนโลยีการศึกษาที่มีการเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเป็นบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการเรียนการสอน บทบาทในการพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิต หรือการพัฒนาบุคลากรด้านต่างๆที่เข้ามาใช้เทคโนโลยีการศึกษาให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

1.5 แนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษา

สถาบันการศึกษาต่างๆ ได้ผลิตบัณฑิตเทคโนโลยีให้แก่หน่วยงานทางการศึกษาและหน่วยงานอื่นๆ ทั่วไป โดยอาศัยความคิดหลักจาก Association for Educational Communications and Technology: AECT เพื่อพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษาให้มีสมรรถภาพทั้ง 4 ด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ การวิจัยและพัฒนาทรัพยากรการเรียนรู้และผู้เรียนตั้งแต่ปี 1970 โดยปรับเป็นหลักสูตรการศึกษาและวิชาชีพขั้นสูง (Profession) ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนมโนทัศน์ให้ชัดเจนขึ้น โดยมุ่งสะท้อนความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในบทบาทการออกแบบระบบการเรียนการสอนจาก 15 ปีที่แล้วและในปี 1974 ได้มีแนวคิดในขอบข่ายการออกแบบที่เกี่ยวกับการออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Design: ISD) การออกแบบยุทธศาสตร์การสอนและคุณลักษณะของการเรียน ซึ่งจะเป็นจุดเน้นสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่พึงตระหนัก

จากการประชุม “Edtech 2005, the sixth annual Irish educational Technology User's conference By Dermot Brabazon” Leslie, Deputy, CEO of The International Society for Technology in Education ได้กล่าวว่า ในปัจจุบันมีเด็กอายุระหว่าง 15 – 18 ปี จำนวน 70% ที่ใช้ระบบออนไลน์ในการทำกิจกรรมต่างๆ และเด็กอายุระหว่าง 12 – 19 ปี จำนวนถึง 92% ที่ใช้อีเมล จากจำนวนที่เด็กใช้ออนไลน์นี้จะเป็นสิ่งที่ต้องเน้นย้ำ เพื่อที่จะเป็นแนวโน้มและสิ่งที่สำคัญของการต้องการทางเทคโนโลยีที่จะบูรณาการไปใช้ในระบบการศึกษาต่อไป

Larry McNatt ยังกล่าวในการประชุมครั้งนี้อีกว่า ในปี ค.ศ. 2020 80% ของประชากรในประเทศไอร์แลนด์ที่อยู่ภาวะทำงานนั้น บ่งชี้ว่าจะมีความต้องการในการเรียนรู้ตลอดชีวิตเพิ่มขึ้นในอนาคตและสามารถทำนายได้ว่า เทคโนโลยีการศึกษาจะมีบทบาทสำคัญยิ่งในการเปลี่ยนแปลงนี้

Aureo Castro's (2001) ทำนายว่า ในอนาคตจะมีหลักสูตรออนไลน์เพิ่มขึ้น ซึ่งวิธีนี้จะ เป็นวิธีที่เพิ่มประชากรทางการศึกษาที่จะเข้าในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยในโลกแห่งCyberspace นอกจากนั้น อินเทอร์เน็ตและการเรียนทางไกลจะเป็นแนวโน้มที่นิยมมากในอนาคต อีกทั้งในอนาคตโรงเรียนควรยกเว้นการเรียนแบบดั้งเดิมที่ให้แต่ความรู้เชิงวิชาการ แต่ควรจะค่อยๆ เปลี่ยนเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Community of Learning) ที่ซึ่งนักเรียนสามารถนัดหมายกันมา ทำกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ได้

Thornburg (1999) ยังกล่าวอีกว่า เขากังวลถึงแนวโน้มในอนาคตเกี่ยวกับการขาดแคลนเจ้าหน้าที่หรือผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology Specialists) อีกทั้งยังเรียกร้องว่า นักการศึกษาจะต้องสร้างสรรค์ระบบการศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนที่จะทำงานในศาสตร์สาขาต่างๆ เขาก็ไม่อาจทำนายได้ว่า นักการศึกษาจะจัดการเกี่ยวกับแนวโน้มของการศึกษาในอนาคตอย่างไร อย่างไรก็ตาม เขายังอ้างอีกว่า “เทคโนโลยีจะกลายเป็นสิ่งที่ธรรมดาสำหรับนักเรียน แต่เครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตจะเข้ามาแทนที่ ซึ่งความเชื่อในการเรียนรู้ตลอดชีวิตนั้นจะเป็น Survival Skill” ซึ่งแนวโน้มของเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตนั้นเป็นสิ่งที่ไม่สามารถละเลยได้เลย

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงในโลกของธุรกิจ รวมถึงการแข่งขันที่มีเพิ่มมากขึ้นในขณะนี้ ทำให้กิจการทุกแห่งต้องเผชิญทั้งความเสี่ยงที่สูงขึ้นและการสร้างโอกาสที่ดีมากขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากโลกาภิวัตน์ของเศรษฐกิจ (Globalization) เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องและแนวโน้มทางสังคม องค์การแบบคลาสสิกในศตวรรษที่ 20 ไม่สามารถดำเนินการได้ดีภายใต้สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้าง (Structure) ระบบ (Systems) การปฏิบัติ (Practices) และวัฒนธรรม (Culture) เป็นเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าและเป็นอุปสรรคทำให้ยากต่อการเปลี่ยนแปลง

จะเห็นได้ว่าศตวรรษที่ 20 องค์การได้พัฒนาการเปลี่ยนแปลงเป็นองค์การและจัดระบบการบริหารจัดการที่ง่ายขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการพยากรณ์ถึงองค์การและการบริหารองค์การแห่งอนาคตที่ประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ว่าควรมีลักษณะอย่างไร แต่อย่างไรก็ตามการคาดการณ์ในอนาคตเป็นเรื่องยากและมีความเสี่ยงจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงลักษณะขององค์การแห่งอนาคต

องค์การแห่งอนาคต (The Organization of the future) เป็นองค์การที่ใช้หลักการบริหารจัดการที่จะก่อให้เกิดการประสบความสำเร็จ ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาและมีแนวคิดใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการ

เครื่องมือทางด้านการบริหารจัดการแห่งอนาคต ปัจจุบันองค์การต่างๆ กำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกองค์การ ภายใต้สภาพแวดล้อมทางการแข่งขันที่รุนแรงในปัจจุบัน ทำให้องค์การต่างๆ ทั้งภาครัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และภาคธุรกิจ ต้องมีการปรับตัวและแสวงหาเครื่องมือทางด้านการบริหารจัดการใหม่ๆ เข้ามาช่วยในการบริหารและพัฒนาความสามารถในการแข่งขันขององค์การอยู่เสมอ เครื่องมือทางด้านการบริหารจัดการที่กำลังได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายในองค์การปัจจุบัน และมีแนวโน้มจะได้รับความสนใจมากขึ้นในอนาคต ได้แก่ (1) Balanced Scorecard (2) Benchmarking (3) องค์การแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) (4) บรรษัทภิบาล (Good corporate governance) (5) Six Sigma ลักษณะขององค์การที่ประสบความสำเร็จ (Success Organization)

ศาสตราจารย์ ดร. John P. Kotler จากมหาวิทยาลัย Harvard ได้เสนอแนวคิดว่า องค์การที่จะประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 ได้นั้น จำเป็นต้องมีลักษณะสำคัญ 7 ประการดังต่อไปนี้ (Kotler, 1996)

1. มีความฉับพลันอยู่ตลอดเวลา (A persistent sense of urgency) หลักการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จ จะต้องอยู่บนพื้นฐานความพึงพอใจของลูกค้า พนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการแปลงสภาพอย่างฉับพลัน
2. มีการทำงานเป็นทีมของผู้บริหารระดับสูง (Teamwork at the top) องค์การทุกแห่งจำเป็นต้องมีผู้บริหารที่ยึดหลักการทำงานเป็นทีม ดังนั้นทีมงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นในการแปลงรูปองค์การเป็นระยะ

บุคคลเพียงคนเดียวแม้ว่าจะมีความเป็นเลิศมากเท่าใดก็ตาม ก็ไม่มีเวลาหรือความเชี่ยวชาญพอที่จะต่อสู้กับคู่แข่ง (Competitor) ลูกค้า (Customer) และเทคโนโลยี (Technology) ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งเป็นการยากที่บุคคลจะสามารถสื่อสารเกี่ยวข้องกับบุคคลจำนวนมากโดยลำพังเพียงคนเดียวได้ จึงจำเป็นต้องทำงานเป็นทีม

3. มีบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์และสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์ (People who can create and communicate vision) ในศตวรรษที่ 20 การพัฒนาวิชาชีพทางด้านธุรกิจในระดับเรียนจะมีลักษณะ (1) มุ่งที่การบริหารจัดการ โดยสอนให้รู้ถึงวิธีการวางแผน การทำงานประมาท การจัดองค์การ การบริหารบุคคล การควบคุม และการแก้ปัญหาทางธุรกิจ (2) ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาผู้นำ ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถสร้างสรรค์และสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์และกลยุทธ์

เนื่องจากการบริหารจัดการส่วนใหญ่จะมุ่งที่การคงสภาพเดิมและภาวะผู้นำ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นในศตวรรษที่ 21 องค์การจำเป็นต้องมีการสร้างผู้นำที่มีทักษะให้มากขึ้น ถ้าปราศจากผู้นำที่มีทักษะ รวมทั้งวิสัยทัศน์ การสื่อสาร และการมอบอำนาจ ซึ่งเป็นหัวใจของการเปลี่ยนแปลงแล้ว การแปรรูปองค์การก็จะไม่เกิดขึ้นหรือไม่รวดเร็วพอที่จะตอบสนองความต้องการและความคาดหวังได้

4. มีการมอบอำนาจให้อย่างกว้างขวาง (Broad – based empowerment)

5. มีการบริหารจัดการโดยมอบหน้าที่ให้ เพื่อผลการปฏิบัติงานในระยะสั้นที่ดีที่สุด (Delegated management for excellent short – term performance) นักวิชาการได้พยากรณ์ธุรกิจ ในศตวรรษที่ 21 ว่าทุกคนจะให้ความสำคัญที่วิสัยทัศน์และแรงบันดาลใจ เนื่องจากองค์การได้มีการมอบอำนาจหน้าที่ไปยังระดับล่างเป็นอย่างมาก โดยเกิดความเป็นเลิศทางด้านการบริหารจัดการ ซึ่งหมายความว่าพนักงานที่ได้รับมอบหมายอำนาจจะสามารถจัดการกับงานที่เขาได้รับมอบได้ กล่าวคือโดยพวกเขาเหล่านั้นจะต้องได้รับการฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการพอเพียง และได้รับการสนับสนุนด้วยระบบการบริหารจัดการที่เหมาะสม ปัจจุบันนี้แม้ว่าเราจะได้พบเห็นว่าพนักงานได้รับมอบอำนาจทางการบริหารจัดการ แต่มักพบว่าพวกเขาไม่ได้รับความรับและความช่วยเหลืออื่นๆ ที่พอเพียง เพราะขาดการฝึกอบรมและระบบที่เหมาะสม

6. ตัดการติดต่อภายในระหว่างกันที่ไม่จำเป็นออก (No unnecessary interdependence) องค์การทุกแห่งจำเป็นต้องมีการติดต่อภายในระหว่างกันหากไม่มีการติดต่อระหว่างกันอาจไม่สามารถตกลงในบางสิ่งบางอย่างได้ การสื่อสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตจึงเป็นสิ่งสำคัญเพราะสามารถติดต่อสื่อสารได้อย่างรวดเร็วและมีต้นทุนต่ำลง

7. มีวัฒนธรรมขององค์การที่สามารถปรับตัวได้ (An adaptive corporate culture)

ตอนที่ 2 สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

2.1 ความหมายของสมรรถภาพ

คำว่า “สมรรถภาพ” (Competency) ได้มีผู้ให้ความหมายและคำอธิบายไว้ดังนี้ กู๊ด (Good, 1971) ให้ความหมายของสมรรถภาพว่า หมายถึง ทักษะ (Skill) มโนทัศน์ (Concept) และทัศนคติ (Attitude) ที่จะต้องมีในการทำงานทุกประเภท และสามารถนำเอาหลักการ เทคนิควิธีการไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ที่ปฏิบัติจริง

แมคเคนแลน (McClelland, 1979) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง คุณลักษณะของบุคคลที่เหมาะสมที่สุดสำหรับบทบาทในตำแหน่งงานนั้น เป็นสิ่งที่เห็นและวัดได้ง่ายจากภายนอกคือ ทักษะ (Skill) ความรู้ (Knowledge) ไปจนถึงบทบาทในสังคม (Social Role) บุคลิกภาพ (Self Image) และส่วนลึกลงไปที่ยากจะวัดได้ เช่น ทัศนคติ (Attitude) ค่านิยม (Value) อุปนิสัย (Trait) และแรงจูงใจ (Motive)

กมล สุประเสริฐ และคณะ (2526) ได้ให้ความนิยามของสมรรถภาพไว้ว่า หมายถึง คุณสมบัติที่เป็นผลมาจากความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ และอุปนิสัยหรือบุคลิกภาพ ซึ่งมีผลทำให้เกิดความสามารถในการทำพฤติกรรมที่ปรารถนาได้

ศิริรัตน์ นิละคุปต์ และคณะ (2529) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง ระดับความชำนาญที่พึงปรารถนา และความคาดหวัง ซึ่งจะต้องแสดงออกในด้านเจตคติ ความเข้าใจ ทักษะและพฤติกรรม เพื่อเป็นการเอื้ออำนวยให้เกิดความเจริญงอกงามแก่ผู้เรียนทั้งทางกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ลาวัลย์ ปานดิษฐ์ (2536) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง คุณสมบัติด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ทัศนคติ ของบุคคลที่เป็นผลทำให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติงาน หรือกระทำการต่างๆ ได้ สมรรถภาพของบุคคลเป็นสิ่งที่เราสังเกตเห็นได้ เนื่องจากบุคคลที่มีสมรรถภาพนั้น จะต้องแสดงออกมาถึงความสามารถทางพฤติกรรมนั่นเอง

ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2543) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง ความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานให้เกิดความสำเร็จลุล่วงไปได้ตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วางไว้ หรือความสามารถในตัวบุคคลอันเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ เพื่อบ่งบอกถึงควมมีศักยภาพ คุณภาพของบุคคลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ให้มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลตามที่ต้องการทั้งของตนเอง องค์กร หน่วยงาน สังคม และประเทศชาติ

สำนักงาน ก.พ. ได้กำหนดนิยามความหมายของสมรรถภาพ (Competency) คือ “คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ

ที่ทำให้บุคคลสามารถสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมงานอื่น ๆ ในองค์กร” กล่าวคือ การที่บุคคลจะแสดงสมรรถนะใดสมรรถนะหนึ่งได้ มักจะต้องมีองค์ประกอบของทั้งความรู้ ทักษะ/ความสามารถ และคุณลักษณะอื่นๆ ตัวอย่างเช่น สมรรถนะการบริหารที่ดี ซึ่งอธิบายว่า “สามารถให้บริการที่ผู้รับบริการต้องการได้” นั้น หากขาดองค์ประกอบต่างๆ ได้แก่ ความรู้ในงาน หรือทักษะที่เกี่ยวข้อง เช่น อาจต้องหาข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ และคุณลักษณะของบุคคลที่เป็นคนใจเย็น อุดหนุน ชอบช่วยเหลือผู้อื่นแล้วบุคคลก็ไม่อาจจะแสดงสมรรถนะของการบริการที่ดีด้วยการให้บริการที่ผู้รับบริการต้องการได้

กล่าวอีกนัยหนึ่ง “สมรรถภาพ” ก็คือ คุณลักษณะเชิงพฤติกรรม เป็นพฤติกรรมที่องค์กรต้องการจากข้าราชการ เพราะเชื่อว่าหากข้าราชการมีพฤติกรรมการทำงานในแบบที่องค์กรกำหนดแล้ว จะส่งผลให้ข้าราชการผู้นั้นมีผลการปฏิบัติงานดีและส่งผลให้องค์กรบรรลุเป้าประสงค์ที่ต้องการไว้ ตัวอย่างเช่น การกำหนดสมรรถนะการบริหารที่ดี เพราะหน้าที่หลักของข้าราชการคือ การให้บริการแก่ประชาชน ทำให้หน่วยงานของรัฐบรรลุวัตถุประสงค์คือการทำให้เกิดประโยชน์สุขแก่ประชาชน

จึงสามารถสรุปได้ว่า สมรรถภาพ หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะ หรือ พฤติกรรมต่างๆ ที่ตำแหน่งงานนั้นๆ จำเป็นต้องมีอย่างเพียงพอและแสดงออกอย่างเหมาะสม และปฏิบัติได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.2 ประเภทของของสมรรถภาพ

Benjamin Bloom (1956) กล่าวว่า สมรรถภาพของมนุษย์โดยทั่วไปที่จำเป็นต้องมี 3 ด้าน ได้แก่ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ดังนี้

1. พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) เป็นสมรรถภาพด้านสมอง สติปัญญา ความคิด จำแนกได้ 6 ชั้นตามลำดับง่ายไปหายาก ได้แก่ ความรู้และความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า
2. จิตพิสัย (Affective Domain) เป็นจุดมุ่งหมายเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางคุณธรรม และคุณค่า ตลอดจนการจัดระเบียบทางจิตใจและลักษณะนิสัย แบ่งเป็น 5 ชั้น ได้แก่ การยอมรับ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระบบคุณค่า และการสร้างลักษณะนิสัย
3. ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายอย่างอัตโนมัติ แบ่งย่อยเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย การเคลื่อนไหวที่ต้องอาศัยการประสานกันของอวัยวะหลายส่วน การเคลื่อนไหวที่ไม่ใช้ภาษาเป็น เครื่องสื่อความหมายและพฤติกรรมการพูด

เกริกเกียรติ ศรีเสริมโภค (2546) ได้แบ่งประเภทของสมรรถภาพออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

ประเภทที่ 1 สมรรถภาพด้านการจัดการ (Managerial Competencies) หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การจัดการ การคิดในเชิงวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ เป็นต้น

ประเภทที่ 2 สมรรถภาพด้านทั่วไป (Generic Competencies) หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทั่วไป เช่น การสื่อสาร การเจรจาต่อรอง และการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

ประเภทที่ 3 สมรรถภาพด้านเทคนิค (Technical Competencies) หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับเนื้องานที่รับผิดชอบ เช่น เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม รับผิดชอบเกี่ยวกับการหาความต้องการในการฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรม ดังนั้น สมรรถภาพด้านเทคนิคก็คือ การวิเคราะห์หลักสูตร และการประเมินหลักสูตร เป็นต้น

2.3 สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

ลาวัลย์ ปานดิษฐ์ (2536) ได้รวบรวมสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ปฏิบัติงานด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. สมรรถภาพด้านความรู้ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 10 ข้อ ดังนี้
 - 1.1 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎี และเทคนิคการอบรมและพัฒนา
 - 1.2 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานบุคคล
 - 1.3 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการเรียนรู้ของผู้ใหญ่
 - 1.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาอาชีพ
 - 1.5 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา
 - 1.6 ความรู้ความเข้าใจด้านธุรกิจ
 - 1.7 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแวดวงธุรกิจ
 - 1.8 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กร
 - 1.9 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคนิคการพัฒนาองค์กร
 - 1.10 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์กร
2. สมรรถภาพด้านทักษะ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 21 ข้อ ดังนี้
 - 2.1 ทักษะในการระบุสมรรถภาพ

- 2.2 ความสามารถด้านคอมพิวเตอร์
- 2.3 ทักษะการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เพื่องานสารสนเทศ
- 2.4 ทักษะเกี่ยวกับไลตทัศน์วัสดุ/ไลตทัศน์อุปกรณ์
- 2.5 ทักษะในการอำนวยความสะดวก
- 2.6 ทักษะในการกำหนดวัตถุประสงค์
- 2.7 ทักษะการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
- 2.8 ทักษะในการวิจัย
- 2.9 ทักษะในการวิเคราะห์ต้นทุน-กำไร
- 2.10 ทักษะในการจัดสรรตำแหน่งและมอบหมายงาน
- 2.11 ทักษะในการจัดการโครงการ
- 2.12 ทักษะในการจัดเก็บและบันทึกข้อมูล
- 2.13 ทักษะการสอน/การสอนแนะ
- 2.14 ทักษะในการให้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน
- 2.15 ทักษะในการใช้กระบวนการกลุ่ม
- 2.16 ทักษะในการเจรจาตกลง
- 2.17 ทักษะในการนำเสนอข้อมูล/เรื่องราว
- 2.18 ทักษะในการตั้งคำถาม
- 2.19 ทักษะในการสร้างมนุษยสัมพันธ์
- 2.20 ทักษะในการเขียน
- 2.21 ทักษะในการให้คำปรึกษา

3. สมรรถภาพด้านชาวปัญญา ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 7 ข้อ ดังนี้

- 3.1 การสรุปสาระข้อมูล
- 3.2 การสืบค้นสารสนเทศ
- 3.3 ด้านสติปัญญาและไหวพริบ
- 3.4 การสร้างรูปแบบ
- 3.5 การเป็นคนช่างสังเกต
- 3.6 การเป็นคนใฝ่รู้
- 3.7 การมองการณ์ไกล

4.ทัศนคติ ประกอบด้วยสมรรถภาพย่อย 4 ข้อ ดังนี้

- 4.1 ตระหนักในความสำคัญและประโยชน์ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 4.2 สำนึกในหน้าที่ และความรับผิดชอบในงานด้านพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- 4.3 มีความภาคภูมิใจในหน้าที่ของตนซึ่งมีส่วนพัฒนาผู้อื่น
- 4.4 มีความกระตือรือร้นในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้แพร่หลาย

2.4 บทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษา

นักเทคโนโลยีการศึกษาคือตัวกลางของการเปลี่ยนแปลงในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ให้เข้ากับสภาพการเรียนการสอนในประเทศไทย ช่วยจัดระบบการศึกษาให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการศึกษา ดังนั้นการพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษาให้ตระหนักถึงบทบาทหน้าที่ของตนในการพัฒนาและออกแบบการสอน ผลิตสื่อการเรียนการสอน การฝึกอบรม การเผยแพร่ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งการวิจัยและพัฒนางานด้านเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมาก เพื่อให้ นักเทคโนโลยีการศึกษาปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ (วิภัฏญา เชนสุริยะกุล, 2544)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2533 อ้างถึงใน พรหมภักดี กัลยาศิลปิน, 2544) กล่าวว่า งานทางเทคโนโลยีการศึกษาต้องการบุคลากรที่มีความสามารถเฉพาะด้านมาปฏิบัติดำเนินงาน โดยต้องเป็นนักจัดระบบการสอน นักออกแบบ นักพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อทำหน้าที่จัดระบบการสอนให้มีผลดีตามความสามารถและความถนัดของผู้เรียน และ สันต์ วรสิริ (2524 อ้างถึงใน พรหมภักดี กัลยาศิลปิน, 2544) ได้กล่าวเสริมว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการประยุกต์สื่อต่างๆ เพื่อใช้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและหลักสูตร รู้จักวิเคราะห์สื่อ ออกแบบการใช้ การผลิต ตลอดจนการให้คำแนะนำการใช้สื่อให้กับผู้อื่นได้

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2541) ได้ให้ความหมายและความสำคัญของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

นักเทคโนโลยีการศึกษา เป็นบุคลากรที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่องานด้านเทคโนโลยีการศึกษา อาจเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเทคโนโลยีการศึกษา โสวัตศศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องและปฏิบัติหน้าที่อยู่ในหน่วยงานที่ให้บริการในขอบข่ายหนึ่งหรือครอบคลุมทุกขอบข่าย

นักเทคโนโลยีการศึกษามีความสำคัญต่องานและการพัฒนางานด้านเทคโนโลยี การศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการบริหาร วิชาการ และการบริการ โดยเป็นผู้ช่วยแก้ปัญหา ด้านการเรียนรู้ของบุคลากรในองค์กร ผู้สร้างองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษาให้แก่วงการ วิชาชีพ ผู้พัฒนาชิ้นงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ประสานงานระหว่างบุคคลต่างๆ

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง (2541) ได้จำแนกนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

1. จำแนกตามตำแหน่งของบุคลากร มีดังนี้คือ

1.1 ผู้บริหารด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้บริหารหน่วยงานที่อาจดำรง ตำแหน่งระดับผู้อำนวยการของสำนัก สถาบัน หรือศูนย์ เช่น ผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ หรือ อาจดำรงตำแหน่งหัวหน้าของฝ่าย กอง หรือแผนก เช่น หัวหน้าฝ่ายโสตทัศนศึกษา หรือหัวหน้า แผนกเทคโนโลยีการศึกษา

1.2 นักวิชาการเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถใน งานที่เกี่ยวข้องกับการจัดและการออกแบบระบบพฤติกรรม วิธีการ สื่อสาร การจัดสภาพแวดล้อม การจัดการและการประเมินผลการศึกษา

1.3 ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้มีหน้าที่ผลิตชิ้นงานซึ่งมัก ได้แก่ สื่อการสอนต่างๆ และเป็นการผลิตตามความต้องการของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการใน หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ ช่างภาพ ช่างเทคนิค ช่างศิลป์ เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

2. จำแนกตามหน้าที่ของบุคลากร มีดังนี้คือ

2.1 นักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่มีบทบาทและหน้าที่ครบวงจร ครอบคลุมงานทั้ง 7 ขอบข่าย ได้แก่ การจัดระบบ การศึกษาด้านพฤติกรรม วิธีการสื่อสาร การจัด สภาพแวดล้อม การจัดการ และการประเมิน จึงต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญรอบรู้ทุกเรื่อง ปฏิบัติงานได้ทุกงาน

2.2 นักสื่อสารการศึกษา หมายถึง ผู้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ อันได้แก่ ครู อาจารย์ วิทยากรฝึกอบรม ผู้ซึ่งมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ ทักษะ ประสบการณ์ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ ไป ยังบุคลากรต่างๆ ทั้งในระบบโรงเรียน นอกโรงเรียน การฝึกอบรมและการศึกษาทางไกล นอกจากนี้ยังรวมถึงผู้ที่ทำหน้าที่วิเคราะห์ เลือกรวบรวม เนื้อหาสาระ และออกแบบสาร เช่น บรรณารักษ์ นักวิจารณ์ ผู้เขียนบท ผู้เขียนคอลัมน์ความรู้ของวารสารวิชาการต่างๆ

นักเทคโนโลยีการศึกษาเป็นผู้มีบทบาทสำคัญต่อการศึกษาในการนำหลักการความรู้วิธีการ ในด้านการผลิตและวิธีปฏิบัติมาประยุกต์ใช้ในการศึกษา ได้มีผู้กล่าวถึงบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้หลากหลาย เช่น สมาคมสื่อสารและเทคโนโลยีการศึกษาแห่งสหรัฐอเมริกา (AECT) ได้กล่าวถึงบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องปฏิบัติงานเทคโนโลยีการสอน บุคลากรจึงควรเป็นผู้นำในการออกแบบ (Design) การปฏิบัติให้บังเกิดผลสมบูรณ์ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) จัดการศึกษาด้วยสื่อได้เป็นอย่างดี ความสำเร็จหรือล้มเหลวในการจัดการศึกษาในอนาคตขึ้นอยู่กับ การกำหนดบทบาทและหน้าที่ของบุคลากรและแหล่งทรัพยากรที่คนกลุ่มนี้นำมาใช้ในการศึกษา

อีริคสัน (Erickson, 1959 อ้างถึงใน กมล เวียสุวรรณ และนิตยา เวียสุวรรณ, 2542) กล่าวว่า นักเทคโนโลยีการศึกษานอกจากมีหน้าที่ด้านบริหารแล้วต้องมีหน้าที่ด้านอื่นๆ อีกเช่น

1. ให้คำแนะนำ กำหนดนโยบายการบริหารงาน
2. วางโครงการระยะยาวเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องมือและวัสดุโสตทัศนศึกษาให้แก่ศูนย์เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน
3. วางมาตรการในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์
4. ดำเนินการอบรมครูประจำการ เป็นที่ปรึกษาแก่อาจารย์ผู้สอน และสนใจหรือจัดอบรมให้มีทักษะในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์
5. เตรียมการประชุมปรึกษาเกี่ยวกับโสตทัศนศึกษาร่วมกันศึกษานิเทศก์อาจารย์ใหญ่ และคณะกรรมการต่างๆ

6. จัดทำงบประมาณและจัดหาเงินทุน
7. จัดสิ่งอำนวยความสะดวกภายในอาคาร
8. วางมาตรการหรือกรรมวิธีในการเลือกซื้อโสตทัศนอุปกรณ์
9. จัดหาบุคลากรของศูนย์โสตทัศนอุปกรณ์
10. กำหนดเนื้อที่ภายในศูนย์โสตทัศนอุปกรณ์

นอกจากนี้ AECT (1970) ยังกล่าวถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาในด้านต่างๆ 9 ด้านคือ

1. ด้านการบริหารหน่วยงาน (Organization Management)
2. ด้านการบริหารบุคคล (Personal Management)
3. การวิจัย (Research)

4. การออกแบบ (Design)
5. การผลิต (Production)
6. การประเมินและการเลือกใช้ (Evaluation & Selection)
7. การสนับสนุนและการจัดหา (Support & Supply)
8. การใช้ (Utilization)
9. การเผยแพร่ (Dissemination)

Ely (1989) ได้จำแนกหน้าที่รับผิดชอบของนักเทคโนโลยีการศึกษาในฐานะเป็นบุคคลผู้ทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่องานเทคโนโลยีการศึกษา ไว้ดังนี้

1. ด้านการพัฒนาโปรแกรมการเรียนการสอน (Instructional Program Development) โดยเน้นทางด้าน การออกแบบ การวิจัย การประเมินผลและการใช้รวมไปถึงหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตรและที่ปรึกษาสื่อ

2. ด้านการพัฒนาการผลิตสื่อ (Media Product Development) โดยเน้นทางด้าน การผลิต เช่น ช่างศิลป์ ช่างถ่ายภาพ โปรแกรมเมอร์ ผู้กำกับโทรทัศน์

3. ด้านการจัดการสื่อ (Media Management) เน้นในด้านการจัดองค์กรและงานบุคคล การสนับสนุน การเผยแพร่และการใช้สื่อ

4. การเป็นเจ้าหน้าที่ฝึกอบรมให้กับนักเทคโนโลยีการศึกษา (Trainers of Educational Technologists) มีหน้าที่ในการฝึกอบรมและจัดเตรียมบุคลากรด้านเทคโนโลยีการศึกษา ู้ปัญหา และวิธีแก้ปัญหา

พอตเตอร์ (Potter, 1993 อ้างถึงในประหยัด จิระวรพงศ์, 2542) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับประเทศไทยในกระแสโลกาภิวัตน์ ดังนี้

1. ต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนอย่าง เป็นมืออาชีพ
2. ต้องเข้าใจเทคโนโลยีการศึกษาและ เป็นนักออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนการสอน และสามารถขยายผลไปสู่การศึกษามวลชน ทั้งนี้เพราะเมืองไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่เข้าไปสู่ประเทศอุตสาหกรรมซึ่งต้องการความรู้ความสามารถที่สูงขึ้น โดยบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษา จึงต้องมีความสามารถในการให้การศึกษอบรมแก่ประชาชน

3. จะต้องเป็นนักวิจัย แม้ว่าวงการต่างๆ ได้ผลิตเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ อุตสาหกรรมและการบันเทิงไว้อย่างมากมาย แต่นักเทคโนโลยีการศึกษาจะใช้ผลผลิตเหล่านี้ให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษได้อย่างไร ซึ่งนักเทคโนโลยีการศึกษาจะต้องค้นคว้าหาว่างานอะไรที่จะต้องทำและงานอะไรไม่ควรทำ ลักษณะอย่างนี้ย่อมต้องการการวิจัยสนับสนุน

นอกจากนี้ ยังกล่าวว่า การพัฒนานักเทคโนโลยีการศึกษาไทย สามารถกระทำได้ 3 ลักษณะ กล่าวคือ

1. การเตรียมช่างเทคนิคทางด้านโสตทัศนศึกษาเพื่อสนับสนุนการสอนของครู
2. ให้ความรู้ความเข้าใจในการสังเคราะห์เทคโนโลยีสารสนเทศที่มีอยู่ให้เป็นหมวดหมู่ และมีระบบ เพื่อให้ครูสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาให้เป็นนักออกแบบระบบการสอน นักวิจัย ผู้ผลิตสื่อและนักฝึกอบรม

วิทย์ญา เจนสุริยะกุล (2544) ได้ประมวลงานวิจัยและข้อมูล สามารถสรุปบทบาทหน้าที่ของนักเทคโนโลยีการศึกษาไว้ดังนี้

1. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นนักพัฒนาการสอน (Instructional Developer) หรือนักออกแบบการสอน (Instructional Designer) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Brown และคณะ (1983) ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีการศึกษาไม่เป็นเพียงสื่อการเรียนการสอนเท่านั้น แต่ยังรวมถึงเทคโนโลยีทางการสอน โดยใช้วิธีระบบในการวางแผน การดำเนินงานและการประเมินผล เพื่อออกแบบกระบวนการสอน ดังนั้นเทคโนโลยีทางการสอนจึงเป็นแขนงหนึ่งของเทคโนโลยีการศึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษาจึงมีหน้าที่ในการออกแบบและพัฒนาการสอนด้วย
2. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นผู้มีความรู้ในการวิจัยและประเมินเทคโนโลยีการศึกษา สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสการเรียนรู้ตามความสามารถ และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 69 ที่ระบุไว้ว่า “ส่งเสริม ประสานการวิจัย การพัฒนาและการใช้ รวมทั้งการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพของการผลิตและการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา”
3. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีความสามารถด้านการบริหาร สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณัฐวุฒิ รัตนอรุณ (2537) ที่ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในยุคสารสนเทศ พบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความสามารถในการบริหาร ทั้งด้านการบริหารองค์การ สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีระบบ มีความรู้เรื่องเครื่องมือสมัยใหม่และการบำรุงรักษา และมีความกระตือรือร้นตลอดจนเปิดใจกว้างสำหรับสิ่งใหม่ ด้านการบริหารบุคคล จัดอบรมภายในองค์การให้บุคลากรมีความรู้ มีทัศนคติที่ดีในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบุคลิกภาพดึงดูดความสนใจของเพื่อนร่วมงาน ศึกษาแหล่งผลิตบุคลากรและคัดเลือกบุคลากรที่จะเข้ามาปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านการบริหารโครงการ สามารถ

วางแผนโครงการ ดำเนินโครงการประเมินผล รวมทั้งสามารถเลือกกิจกรรมสื่อที่เหมาะสมในแต่ละโครงการและมีความเป็นผู้นำในการริเริ่มโครงการใหม่ได้

4. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นผู้ให้บริการ เช่น การจัดเตรียมสื่อ การเลือกสื่อ การจัดระบบสื่อ การบำรุงรักษาและความสามารถให้คำปรึกษาด้านสื่อการเรียนการสอน

5. นักเทคโนโลยีการศึกษาเป็นตัวกลางการแพร่กระจายนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษา นักเทคโนโลยีการศึกษาเปรียบเสมือนตัวกลางในการถ่ายทอดนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษาให้แพร่หลายอย่างกว้างขวาง (พวงทอง สถิตพงษ์สถาพร, 2534) สอดคล้องกับไชยยศ เรืองสุวรรณ (2528) ที่กล่าวว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในฐานะตัวการการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) เป็นผู้เสริมพลังในการเปลี่ยนแปลง สร้างความพร้อมในการปฏิบัติการ เปลี่ยนแปลง และสนับสนุนการเปลี่ยนแปลง

6. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ในการฝึกอบรมคือเป็นทั้งผู้จัดการฝึกอบรม และวิทยากรฝึกอบรม เพื่อถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา จากงานวิจัยของ วิวัฒน์ บุตรอากาศ (2531) ได้ศึกษาเรื่อง บทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษาในงาน ฝึกอบรมตามการรับรู้ของหัวหน้าหน่วยฝึกอบรม พบว่า นักเทคโนโลยีการศึกษามีบทบาทด้านการ ฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการทำงาน ให้มีความพร้อมและเหมาะสมกับ ความต้องการของหน่วยงานและลักษณะงาน

7. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิชุนา ปาณปฺนัง (2540), จินตนา ผลสนอง (2540) และ ศราพร วาหะสัถย์ (2539) ที่ได้ศึกษารูปแบบการจัดแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ซึ่งเป็นบทบาทหน้าที่ของ นักเทคโนโลยีการศึกษา

8. นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีหน้าที่ผลิตสื่อการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ หมวด 9 เทคโนโลยีการศึกษา มาตรา 65 “มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสม มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ”

2.5 คุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษา

ประหยัด จิระวรพงศ์ (2542) ได้เสนอคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่สังคมไทย มุ่งหวังไว้ ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้สูง โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา

2. มีความสามารถในการออกแบบ พัฒนา ผลิต ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างมีคุณภาพและประสิทธิภาพ
3. มีความสามารถในการแนะนำการใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เป็นนักออกแบบ นักวิจัย นักพัฒนา และนักประเมินผล การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เกิดผลที่เหมาะสมและคุ้มค่ากับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย
5. มีความสามารถดัดแปลงและสร้างเทคโนโลยีให้เหมาะสมตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาการศึกษาและคุณภาพชีวิตของคนไทยแบบยั่งยืน
6. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีภายในข้อบังคับของกฎหมายลิขสิทธิ์
7. มีความพร้อมและความสามารถในด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการใช้ภาษาในการสื่อสาร
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ การเมืองและวัฒนธรรม สามารถปรับตัว ตลอดจนสามารถเชื่อมโยงโครงสร้างระบบเหล่านี้กับมาตรฐานความเป็นสากลในระดับนานาชาติได้เป็นอย่างดี
9. เป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณในวิชาชีพและเป็นแบบอย่างคนรุ่นใหม่
 เป็รื่อง กุมุท (อ้างถึงในกมล เวียสุวรรณ และนิตยา เวียสุวรรณ, 2542) กล่าวว่า ผู้ที่จะเป็นนักเทคโนโลยีการศึกษาไม่ว่าจะเป็นใครก็ตาม ควรมีคุณสมบัติดังนี้
 1. มีจิตใจกว้างและยอมรับความเปลี่ยนแปลงในงานที่ดำเนินอยู่เพื่อความเจริญขึ้นของงาน
 2. มีจิตใจแสวงหาเส้นพรมแดนใหม่และวิธีการที่มีประสิทธิภาพของงานที่ทำอยู่เสมอ
 3. มีจิตใจเป็นนักวิทยาศาสตร์และวิธีวิทยาศาสตร์หรือการวิเคราะห์ระบบในการทำงาน
 4. มีความรอบรู้เรื่องสื่อการศึกษาและเทคนิคต่างๆ เป็นอย่างดี

ตอนที่ 3 หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ความสำคัญและบทบาทของเทคโนโลยีการศึกษาที่มีต่อวงการการศึกษานั้นมีมากมาย ซึ่งสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยต่างตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญและบทบาทดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการช่วยแก้ปัญหา และปรับปรุงระบบการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ดังนั้นแต่ละสถาบันจึงมีการจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการให้บริการทางวิชาการ การให้บริการด้านวัสดุ และอุปกรณ์ หรือการคำแนะนำทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งแต่ละสถาบันมักเรียกชื่อศูนย์ที่ทำหน้าที่เหล่านี้แตกต่างกัน อาทิ

สำนักเทคโนโลยีการศึกษา ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา บางหน่วยงานอาจเป็นส่วนหนึ่งของสำนักหอสมุด หรือสำนักวิทยบริการ และบางหน่วยงานอาจจัดตั้งให้สอดคล้องกับการดำเนินงานของสถาบันเช่น สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งสรุปได้ว่ารูปแบบของหน่วยงานที่ทำงานด้านบริการสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาได้ 4 รูปแบบ ได้แก่

1. หน่วยงานด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่สังกัดในห้องสมุดประจำคณะ
2. หน่วยงานด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่สังกัดในห้องสมุดกลางของสถาบัน
3. หน่วยงานด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่จัดตั้งขึ้นเป็นเอกเทศประจำคณะ
4. หน่วยงานด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่จัดตั้งขึ้นเป็นเอกเทศของสถาบัน

ฐาปนีย์ ธรรมเมธา(2546) ได้ศึกษาโครงสร้างของหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยพบว่าโครงสร้าง 2 รูปแบบคือ แบ่งตามสายงาน และแบ่งตามลักษณะหน่วยงาน

1. หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาที่แบ่งตามสายงาน (Educational Technology Function) เช่น งานกราฟิก งานสิ่งพิมพ์ งานโทรทัศน์ งานวิทยุ งานสื่อคอมพิวเตอร์ งานวางแผนพัฒนา และวิจัยสื่อ งานบริการให้คำปรึกษา งานบริการสื่อการสอน งานบริการโสตทัศนอุปกรณ์ เป็นต้น

2. หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาที่แบ่งตามลักษณะหน่วยงาน (Educational Technology Division) เช่น หน่วยผลิตที่ประกอบด้วย 1) งานผลิต เช่นผลิตสื่อกราฟิก ผลิตสื่อโทรทัศน์ ผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ 2) หน่วยบริการ ประกอบด้วย งานบริการยืมคืน โสตทัศนอุปกรณ์ บริการสื่อการสอน บริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา เป็นต้น

ตัวอย่างลักษณะหน่วยงานด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดคณะกรรมการการอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีรูปแบบและรายละเอียดของการแบ่งสายงานและลักษณะหน่วยงานต่างๆกัน เช่น

ศูนย์โสตทัศนศึกษากลาง สำนักวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีลักษณะการแบ่งตามสายงาน โดยให้บริการด้านการผลิตสื่อการศึกษา การให้บริการใช้และยืมโสตทัศนวัสดุและโสตทัศนอุปกรณ์ทั้งในและนอกสถานที่ ซึ่งบริการต่างๆของศูนย์โสตทัศนศึกษากลาง มีรายละเอียดดังนี้

1. บริการผลิตสื่อการศึกษา ได้แก่สื่อกราฟิก สื่อภาพถ่ายสไลด์ สื่อโทรทัศน์ สื่อทางเสียง และสื่อมัลติมีเดีย
2. บริการโสตทัศนอุปกรณ์ทั้งภายในและภายนอกสถานที่ ได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายแผ่นโปร่งใส จอฉาย เครื่องเสียง โทรโข่งฯลฯ
3. บริการโสตทัศนวัสดุ ให้ใช้เฉพาะภายในสถานที่ เช่นไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช แผ่นที่ CD-ROM Multimedia Video-Based Training ให้ใช้และให้ยืมไปใช้นอกสถานที่ เทปโทรทัศน์ เทปบันทึกเสียง สไลด์ फिल्मสตริป
4. บริการสำเนาเทปบันทึกเสียง
5. บริการพิมพ์ภาพไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช และเอกสารทางการศึกษา

สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ตั้งขึ้นตอบสนองของปณิธานของมหาวิทยาลัย ในอันที่จะให้บรรลุจุดมุ่งหมายในฐานะมหาวิทยาลัยเปิด ด้วยการจัดระบบการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งใช้สื่อการสอนทางไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ และวิธีการสอนอื่น ที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องเข้าชั้นเรียนตามปกติ การจัดแบ่งหน่วยงานภายในสำนักเทคโนโลยีการศึกษา แบ่งตามลักษณะหน่วยงานประกอบด้วย 7 ฝ่าย มีรายละเอียดดังนี้

1. สำนักเลขานุการ
2. ฝ่ายจัดระบบและวิจัยสื่อการศึกษา มีหน้าที่ในการวางแผนผลิตพัฒนาและควบคุมคุณภาพสื่อการศึกษา จัดระบบสื่อการศึกษาวิจัยและประเมินสื่อการศึกษา เก็บรวบรวมสื่อการศึกษา และพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีการศึกษา การแบ่งหน่วยงาน ประกอบด้วยหน่วยงานภายใน คือ หน่วยธุรการ หน่วยจัดระบบสื่อการศึกษา หน่วยวิจัยสื่อการศึกษา หน่วยคลังข้อมูลสื่อการศึกษา หน่วยพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีการศึกษา เป็นต้น
3. ศูนย์โสตทัศนศึกษา มีหน้าที่ผลิตสื่อสำหรับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัย เช่น สื่อสอนเสริม และเทปเสียง ผลิตงานกราฟิก และงานศิลปกรรมต่างๆ เพื่อประกอบรายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ งานนิทรรศการ บริการผลิตเทปเสียง บริการโสตทัศนอุปกรณ์ในการอบรมนักศึกษา และกิจกรรมของมหาวิทยาลัย และซ่อมบำรุงโสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ การแบ่งหน่วยงานแยกออกเป็นหน่วยธุรการ หน่วยศิลปกรรม หน่วยผลิตเทปเสียง หน่วยบริการโสตทัศนอุปกรณ์ และหน่วยผลิตสื่อสอนเสริม หน่วยคลังข้อมูลสื่อการศึกษา หน่วยพัฒนาบุคลากรเทคโนโลยีการศึกษา หน้าที่ของสำนักเทคโนโลยีการศึกษาที่จะต้องรับผิดชอบในงานบริการทางวิชาการ ได้แก่ งานจัดระบบ วิจัย ออกแบบ และผลิต มีหน้าที่ผลิตสื่อสำหรับระบบการศึกษา

ทางไกลของมสธ. เช่น สื่อสอนเสริมและเทปเสียง ผลิตงานกราฟิก และงานศิลปกรรมต่างๆ เพื่อประกอบรายการโทรทัศน์ ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ งานนิทรรศการ

4. ศูนย์บริการการสอนทางวิทยุและโทรทัศน์ มีหน้าที่รับผิดชอบรายการวิทยุกระจายเสียง ผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ ผลิตรายการวีดิทัศน์ จัดตารางออกอากาศ และควบคุมตรวจสอบการออกอากาศรายการ ให้บริการบันทึกเสียง และบันทึกเทปโทรทัศน์ รวมทั้งการสนับสนุนการผลิต อาทิ การแต่งหน้า การแต่งกาย จัดฉากโทรทัศน์ จัดวัสดุอุปกรณ์

5. ศูนย์ผลิตภาพยนตร์และภาพถ่ายเพื่อการศึกษา มีหน้าที่ในการผลิตภาพยนตร์เสริมหลักสูตร การศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัย ภาพยนตร์ศิลปวัฒนธรรม และภาพยนตร์กิจกรรมของมหาวิทยาลัย ผลิตภาพถ่ายประกอบเอกสารการสอน ถ่ายภาพบริการทางวิชาการ และกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย ผลิตและให้บริการฉายภาพอเนกทัศน์รูปแบบสื่อผสม และนำเสนอสื่อผสมด้วยคอมพิวเตอร์ ตามความต้องการของหน่วยงานภายในและภายนอก

6. ฝ่ายวิศวกรรมและเทคโนโลยีการสื่อสาร ทำหน้าที่จัดระบบการปฏิบัติงานผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์ทางด้านเทคนิค การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกสถานที่ งานพัฒนาบุคลากร และเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนการผลิตรายการ การซ่อมบำรุงวัสดุครุภัณฑ์ และจัดหาให้เพียงพอสำหรับการให้บริการ

7. ฝ่ายคณาจารย์ มีหน้าที่จัดกรรมการด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านออกแบบระบบการสอนในคณะกรรมการกลุ่มผลิต ปรับปรุงและบริหารชุดวิชา จัดระบบและออกแบบสื่อการศึกษา วางแผนผลิตพัฒนาสื่อการศึกษา ใสตทัศน์อุปกรณ์ต่างๆ

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสำนักบริการทางวิชาการในด้านการผลิต การใช้ การบำรุงรักษา การฝึกอบรม และการวิจัยพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา แก่อาจารย์ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่และนิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตลอดจนสถานบันอุดมศึกษา หน่วยงานและองค์กรต่างๆทั้งภาครัฐและเอกชน อีกทั้งเป็นศูนย์ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี สู่ชุมชน มีฐานะเทียบเท่าคณะ เป็นส่วนงานในกำกับของมหาวิทยาลัย การจัดแบ่งส่วนงานย่อยๆของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาแบ่งตามสายงาน โดยมีรายละเอียดของงานและภาระงานในฝ่ายต่างๆดังนี้

งานธุรการ มีการจัดการะงาน ดังนี้ งานสารบรรณ งานประชาสัมพันธ์ งานบุคลากร งานจัดหา งานจัดซื้อจัดจ้าง งานสำเนาเอกสาร งานพิมพ์เอกสาร งานงบประมาณ งานการเงิน งานทะเบียนพัสดุ งานข้อมูลพัสดุ งานบัญชี งานประชุม งานรับรอง งานยานพาหนะ งานจองบริการล่วงหน้า งานสวัสดิการ

งานบริการสื่อไอทีทัศน์ มีการจัดการะงาน ดังนี้ งานบริการสื่อในชั้นเรียน งานบริการสื่อ
นอกสถานที่ งานบริการสื่อการศึกษาด้วยตนเอง งานบริการสื่อแก่ชุมชน งานยืมส่งสื่อวัสดุ
เครื่องมือ งานปฐมทัศน์สื่อ งานจัดทำแคตตาล็อกสื่อ งานโทรทัศน์วงจรปิด งานวีดิทัศน์ตาม
ประสงค์ งานบริการสื่อระหว่างสถาบัน งานตรวจสอบสภาพสื่อ งานซ่อมแซมสื่อวัสดุเทคโนโลยี
งานนิทรรศการและจัดแสดง งานพิพิธภัณฑ์สื่อ งานคลินิกเทคโนโลยีการศึกษา และงานสื่อ
เผยแพร่ความรู้

งานการสอนทางไกล มีการจัดการะงาน ดังนี้ งานระบบสื่อสัญญาณ งานระบบภาพ
งานระบบเสียง งานระบบแสง งานระบบสื่อโทรทัศน์ งานจัดตารางสอนทางไกล งานประสาน
งานการสอนทางไกล งานให้คำปรึกษาการสอนทางไกล งานเตรียมระบบการสอนทางไกล
งานผลิตสื่อประกอบการสอนทางไกล งานฝึกอบรมเทคนิคการสอนทางไกล งานห้องเรียนแม่ข่าย
และงานห้องเรียนลูกข่าย

งานฝึกอบรมและวิจัย มีการจัดการะงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ งานจัดตารางฝึกอบรม
งานหลักสูตรฝึกอบรม งานโครงการฝึกอบรม งานสถานที่ฝึกอบรม งานเตรียมการฝึกอบรม
งานเตรียมสื่อการฝึกอบรม งานข้อมูลการฝึกอบรม งานจัดหาวิทยากรฝึกอบรม งานประสานงาน
การฝึกอบรม งานกิจกรรมเสริมการฝึกอบรม งานโครงการวิจัย งานออกแบบการวิจัย งานสืบค้น
ข้อมูลการวิจัย งานการให้คำปรึกษาการวิจัย งานฐานข้อมูลสื่อ งานเก็บข้อมูลการวิจัย
งานประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพสื่อ งานเผยแพร่งานวิจัย และงานห้องสมุดงานวิจัย

งานผลิตสื่อไอทีทัศน์ มีการจัดการะงานดังรายละเอียดต่อไปนี้ งานวางแผนการผลิต
การออกแบบสื่อ งานการเขียนบท งานเตรียมการผลิตสื่อ งานผลิตสื่อภาพนิ่ง งานผลิตสื่อวีดิทัศน์
งานผลิตรายการโทรทัศน์ งานผลิตสื่อไอทีทัศน์ งานผลิตสื่อกราฟิก งานผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ งานผลิต
สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย งานผลิตสื่อสามมิติ งานผลิตชุดสื่อประสม งานผลิตสื่อบางส่วน
งานสำเนาสื่อ และงานสร้างฉากและอุปกรณ์ประกอบ

งานเครือข่ายและเทคโนโลยี มีการจัดการะงาน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ งานระบบเครือข่าย
การสอนทางไกล งานระบบเครือข่ายวีดิทัศน์ตามประสงค์ งานประสานระบบเครือข่าย ภายนอก
งานประสานเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย งานเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน งานตรวจสอบระบบ
เครือข่าย งานพัฒนาระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ งานซ่อมแซมระบบและงานซ่อมแซมครุภัณฑ์

ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มีภารกิจหลักใน
การสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอน ตอบสนองนโยบายการพัฒนาสื่อการเรียนการสอน
ภายในมหาวิทยาลัย โดยมีการแบ่งภาระงานตามสายงานเป็น 4 แผนก และ 1 หน่วย ดังนี้

แผนกสื่อโสตทัศนูปกรณ์ ให้บริการวัสดุโสตทัศนฯ บริการติดตั้งเครื่องมือเทคโนโลยี การศึกษาให้กับอาจารย์ ดูแลและบริการอุปกรณ์โสตทัศนฯในห้องเรียน ถ่ายทำวีดิทัศน์กิจกรรมและ งานพิธีต่างๆ ของมหาวิทยาลัย และถ่ายทำวีดิทัศน์การเรียนการสอน และงานบันทึกเสียง

แผนกผลิตสื่อมัลติมีเดีย ให้บริการผลิตและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ผลิต และพัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอน ผลิตสื่อการนำเสนอ ผลิตและพัฒนาเว็บไซต์ เพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม โบราณสถาน โบราณวัตถุ และงาน ด้านอื่นๆ เผยแพร่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้คำปรึกษาแนะนำด้านออกแบบและผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์แก่อาจารย์และเจ้าหน้าที่ใน มหาวิทยาลัย พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในการนำเสนอองานต่างๆ อาทิ Macromedia Authorware, Macromedia Flash, Macromedia Dreamweaver ออกแบบและผลิตงานด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อสนับสนุนงานผลิตสื่อการเรียนการสอน ออกแบบกราฟิกและแผ่นใสสำหรับการเรียนการสอน และออกแบบวารสาร แผ่นพับ ใบปลิวและสื่อสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา

แผนกการเรียนการสอนผ่านเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยงานทำสคริปต์ เนื้อหาวิชา ออกแบบกราฟิก ทำเนื้อหาขึ้นเว็บ ตรวจสอบการเชื่อมโยงกับระบบติดตามข้อมูลของ การเรียนการสอน รวบรวมข้อมูลเพื่อเขียนรายงาน อบรมอาจารย์ผู้ใช้ระบบ และอบรมนักศึกษาใน การใช้งานระบบ

แผนกบริการและฝึกอบรมสื่อการศึกษา ประกอบด้วยงานฝึกอบรม เช่น จัดฝึกอบรม การใช้สื่อการเรียนการสอนแก่อาจารย์ใหม่ จัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้เครื่องมือโสตทัศน การใช้ระบบการสอนผ่านจอภาพ เป็นต้น ให้คำแนะนำการออกแบบระบบการเรียนการสอนและ การใช้สื่อการสอน ให้คำแนะนำอาจารย์ในการผลิตชุดการสอน จัดทำรายงานประจำปี และศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับข้อมูลเทคโนโลยีการศึกษาใหม่ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาสื่อ

หน่วยธุรการและเลขานุการ เป็นศูนย์กลางประสานงานโครงการห้องผลิตสื่อและ ประชาสัมพันธ์งานของศูนย์

หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ

ศูนย์ดิจิทัล (Digital Media Center) University of Minnesota ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นหน่วยงานใต้ศูนย์สารสนเทศ (Office of Information Technology) จัดหน่วยงานโดย การแบ่งตามสายงาน มีวัตถุประสงค์ในการจัดตั้งเพื่อเป็นแหล่งผลิต สนับสนุน และพัฒนาสื่อ โดยเฉพาะสื่อประสม (Multimedia) ในลักษณะของโปรแกรมการศึกษา (Courseware) เพื่อ สนับสนุนการเรียนการสอน การดำเนินงานบริการของศูนย์ดังต่อไปนี้

1. การบริการห้องเรียนสำหรับอาจารย์เพื่อจัดการเรียนการสอนที่ต้องใช้อุปกรณ์มัลติมีเดีย
2. บริการให้คำปรึกษาในการวางแผน ออกแบบ ผลิต พัฒนาและประเมินโครงการมัลติมีเดีย สามารถแก้ปัญหาทั้งด้านซอฟต์แวร์ และฮาร์ดแวร์ของมัลติมีเดีย
3. บริการคุ้มครองลิขสิทธิ์สำหรับมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นโดยนักศึกษาและบุคลากร
4. บริการช่วยสร้างสื่อมัลติมีเดีย เช่น การรวมภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพวีดิทัศน์
5. บริการให้ยืมอุปกรณ์ เช่น กล้องดิจิทัล กล้องโทรทัศน์ อุปกรณ์กล้อง
6. บริการให้ยืมซีดีรอม แฟ้มภาพ และแฟ้มวีดิทัศน์
7. บริการการนำเสนอและเผยแพร่เพื่อการพัฒนา มัลติมีเดียในการเรียนการสอน ผลิตเว็บไซต์ สิ่งพิมพ์ บทความ
8. การจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนา มัลติมีเดีย

ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา (Educational Technology Center) University of Qatar (<http://www.qu.edu.qa/english/technology/Organization.htm> : 2002) เป็นหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอน ประกอบด้วยหน่วยงานตามลักษณะหน่วยงาน โดยมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

1. หน่วยวิจัยและพัฒนา (Research & Development Unit) ประกอบด้วยฝ่ายวิจัย ฝ่ายพัฒนาการสอน ฝ่ายฝึกอบรม และฝ่ายประชาสัมพันธ์
2. หน่วยผลิตสื่อ (Media Production) ประกอบด้วยงานกราฟิก งานถ่ายภาพ และการสำเนา
3. หน่วยเผยแพร่และบริการสื่อ (Circulation & Education Services) ประกอบด้วยงานห้องสมุดเทคโนโลยีการศึกษา งานการใช้เครื่องมือ งานดูแลรักษา และงานบันทึกเสียง
4. หน่วยโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational Television Unit) แบ่งเป็นงานผลิตวีดิทัศน์ การบันทึกวีดิทัศน์ และงานบำรุงรักษาโทรทัศน์
5. หน่วยมัลติมีเดีย (Multi – Media Unit) แบ่งเป็นงานจัดหาซอฟต์แวร์ งานบันทึกงานจัดหาอุปกรณ์ และงานผลิตซอฟต์แวร์

การให้บริการทางเทคโนโลยีการศึกษาจึงมีความสำคัญและบทบาทต่อการดำเนินการทางการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาเรื่องจำนวนผู้เรียนเพิ่มมากขึ้น ความมุ่งหมายทางการศึกษาและหลักสูตรมีหลายแขนงมากขึ้น สถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ นิยมใช้

เทคโนโลยีการศึกษาแพร่กระจายการจัดการศึกษาไปยังภูมิภาคที่ห่างไกลขยายเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างสมบูรณ์

ตอนที่ 4 เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย

4.1 ประวัติความเป็นมาของเทคนิคเดลฟาย

เดลฟาย (Delphi) เป็นชื่อวิหารอันศักดิ์สิทธิ์สมัยกรีกโบราณและเชื่อกันว่าเป็นที่อยู่ของเทพเจ้า ซึ่งมีความสามารถในการทำนายเหตุการณ์ในอนาคต ทำให้ประชาชนนิยมไปขอคำทำนาย คำว่าเดลฟาย จึงถูกนำมาใช้เป็นชื่อเทคนิคหนึ่งในการวิจัยที่ใช้ทำนายเหตุการณ์ต่างๆ โดยอาศัยความคิดเห็นที่สอดคล้องกันหรือฉันทามติ (Consensus) ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือและนำมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านต่างๆ ได้

เทคนิคเดลฟาย ได้เริ่มขึ้นในปีพ.ศ. 2495 โดยกองทัพสหรัฐอเมริกา เพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยโดยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ หลังจากนั้นไม่นานได้มีการเปิดเผยขึ้นครั้งแรก ในปีพ.ศ. 2505 โดย โอลาฟ เฮลเมอร์ (Olaf Helmer) และนอร์แมน ซี ดาลกี (Norman C. Dalkey) นักวิจัยของบริษัทแรนด์ (Rand Comporation) ในแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นบริษัทที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการค้าอาวุธสงคราม โดยทั้งสองเชื่อว่าคำทำนายองค์ประกอบด้วยกัน 3 ประการคือ

1. ความรู้ซึ่งมีหลักฐานสนับสนุน
2. ความคิดเห็นที่มีหลักฐานบางประการสนับสนุน
3. การเดาซึ่งมีหลักฐานมาสนับสนุน

จากนั้นนักวิจัยทั้งสองจึงได้เขียนบทความเรื่อง “An Experimental Application of the Delphi Method to use of Expert” ตีพิมพ์ลงในวารสาร Management Science ปีที่ 9 ฉบับที่ 3 เดือนเมษายน หลังจากนั้นเทคนิคนี้ได้รับความนิยมและนำไปใช้ในการวิจัยอย่างกว้างขวาง ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สาธารณสุข และด้านอื่นๆ (จุมพล พูลภัทรชีวัน, 2535)

4.2 ความหมายของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย เป็นกระบวนการที่รวบรวมความคิดเห็น หรือการตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเกี่ยวกับอนาคต จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากที่สุด (สุวรรณา เขียวรัตนพงศ์, 2529)

เทคนิคเดลฟาย คือ กระบวนการหรือเครื่องมือที่รวบรวมความคิดเห็น การตัดสินใจหรือลงข้อสรุปในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างเป็นระบบ โดยรวบรวมและสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ

เหตุการณ์หรือแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคตจากผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสอบถาม เพื่อนำมาสู่
ฉันทามติที่สอดคล้องต้องกันและข้อสรุปที่น่าเชื่อถือ (จุมพล พูลภัทรชีวิน, 2535 ; อัญชรี เจียรนัย
กูร, 2540)

ดูคานิส (Ducanis, 1970) ได้ให้ความหมายของเทคนิคเดลฟายไว้ว่า เป็นการทำนาย
เกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ที่จะเป็นไปได้ในอนาคต มุ่งที่จะลดผลกระทบหรืออิทธิพลจากบุคคลอื่น
ในกรณีที่ต้องมีการเผชิญหน้ากัน ขณะเดียวกันก็มีการลดผลกระทบทางด้านความคิดระหว่างกลุ่ม
ผู้เชี่ยวชาญด้วยกัน หรืออาจกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า เทคนิคเดลฟายเป็นวิธีการรวบรวมเอา
คำตอบที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน เกี่ยวกับเรื่องที่เราจะศึกษาในขณะที่ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องก็จะถูกกำจัดลงด้วย

เทคนิคเดลฟาย เป็นกระบวนการที่มุ่งแสวงหาความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่ม
ผู้เชี่ยวชาญเพื่อการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขและหาความเชื่อมั่นในการที่จะทำนายหรือรวบรวม
ความคิด ข้อสรุปในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง (เยาวพา นพศรี, 2542)

อาจสรุปได้ว่า เทคนิคเดลฟาย เป็นกระบวนการที่มุ่งแสวงหาความคิดเห็นที่
สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อการพัฒนาปรับปรุงแก้ไขและหาความเชื่อมั่นในการที่จะ
ทำนายหรือรวบรวมความคิด โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ อันจะนำไปสู่ข้อสรุปที่น่าเชื่อถือ

4.3 แนวคิดพื้นฐานของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟาย มีแนวความคิดพื้นฐานมาจากภาษิตโบราณที่ว่า “สองหัวดีกว่าหัวเดียว”
(Two heads are better than one) (Penland, 1983 – 1984) หรือ “หลายหัวดีกว่าหัวเดียว”
(Several heads are better than one) (อัญชรี เจียรนัยกูร, 2540) นั่นคือ การพิจารณาสรุปหรือ
ตัดสินใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งควรเป็นการพิจารณาของกลุ่มบุคคลมากกว่าการพิจารณาตัดสินใจ
ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งและกลุ่มบุคคลดังกล่าว ควรเป็นผู้ที่มีความรู้หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับ
เรื่องนั้นๆ ซึ่งจะทำให้ผลการพิจารณามีความถูกต้อง น่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

4.4 ข้อตกลงเบื้องต้นของเทคนิคเดลฟาย

จากแนวคิดพื้นฐานดังกล่าวนำมาสู่ข้อตกลงเบื้องต้นของเทคนิคเดลฟาย 2 ประการ คือ

1. การตัดสินใจโดยกลุ่มบุคคล มีความตรงมากกว่าการตัดสินใจโดยคนคนเดียวและ
การตัดสินใจจะมีความตรงมากขึ้น ถ้าผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญ
ในประเด็นนั้นๆ

2. การตัดสินใจโดยกลุ่มบุคคลทำให้มีความเที่ยงมากขึ้นและการไม่เผชิญหน้าระหว่างสมาชิกในกลุ่มสามารถลดผลกระทบจากอิทธิพล จากอคติและความคิดของกลุ่มได้

สรุปได้ว่า การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมฉันทามติหรือความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของผู้เชี่ยวชาญโดยอาศัยหลักการการไม่เผชิญหน้าระหว่างผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้เพื่อเป็นการขจัดอิทธิพลหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกลุ่มหรืออิทธิพลจากลักษณะเด่นของผู้เชี่ยวชาญที่อาจส่งผลกระทบต่อความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น

จากหลักการดังกล่าว เทคนิคเดลฟายจึงใช้วิธีการให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นผ่านแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้กลั่นกรองความคิดอย่างรอบคอบตลอดจนเพื่อสร้างคำตอบให้มีฉันทามติเร็วขึ้น ผู้วิจัยจะแสดงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านและภาพรวมของแต่ละท่านและภาพรวมของความคิดเห็นจากกลุ่มในแต่ละข้อของแบบสอบถาม ด้วยค่าสถิติการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง เช่น ฐานนิยม มัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาว่า จะคงคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบให้เป็นไปตามภาพรวมของความคิดเห็นกลุ่ม

จากลักษณะของเทคนิคเดลฟายดังได้กล่าวมาแล้ว ปัจจุบันได้มีการนำเทคนิคนี้ไปใช้ในการรวบรวมคำตอบหรือความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะการนำมาประยุกต์ใช้ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งจากการนำไปใช้พบว่าเทคนิคเดลฟายมีข้อดีหลายประการ

4.5 เทคนิคเดลฟายต่อการศึกษา

ปีค.ศ. 1991 ในสารานุกรมเรื่องทฤษฎีและรูปแบบที่ใช้ในพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ยืนยันว่า เทคนิคเดลฟายนี้เป็นเทคนิคที่มีประโยชน์ โดยเฉพาะกรณีที่จะทำให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่อยู่ในที่ต่างๆ ไม่สามารถรวบรวมมาประชุมได้ และผลประโยชน์ของเทคนิคนี้อีกอย่างหนึ่งอยู่ที่ทำให้โอกาสสมาชิกทุกคน ได้แสดงความคิดเห็นของตนอย่างอิสระ และได้แสดงความคิดเห็นที่แตกต่างจากกลุ่ม ซึ่งทำให้การศึกษามีความละเอียดยิ่งขึ้น (Pfeiffer, 1991 อ้างถึงใน เยาวพา นพศรี, 2542) การศึกษาเดลฟายเป็นเทคนิคที่ใช้ในการหาความคิดเห็นรวมของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในประเด็นใดประเด็นหนึ่งที่ต้องการรู้ และเป็นเทคนิคที่ใช้หาความคิดที่สอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Consensus) ที่ไม่จำเป็นต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเหล่านั้นมานั่งเผชิญหน้ากันในที่ประชุมโดยทั่วไป แล้วจะใช้การติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญทางไปรษณีย์ (Plinstone and Turoff, 1975 อ้างถึงใน เยาวพา นพศรี, 2542) เทคนิคนี้ได้รับการยอมรับในหมู่นักวิชาการทางการศึกษาอย่าง

มาก เนื่องจากเป็นวิธีที่มีระบบใช้ความคิดเห็นของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ อย่างแท้จริง และผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองอย่างเต็มที่และอิสระ โดยไม่ต้องคำนึงถึงความคิดเห็นของผู้อื่นและไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพลของเสียงส่วนใหญ่หรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนอื่นๆ (สุวรรณมา เชื้อรัตนพงษ์, 2528)

4.6 ข้อดีของเทคนิคเดลฟาย

เทคนิคเดลฟายมีข้อดีหลายประการ ดังนี้

1. สามารถรวบรวมความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากได้อย่างกว้างขวางโดยไม่ต้องจัดการประชุม ลดข้อจำกัดด้านสภาพภูมิศาสตร์ในการเดินทาง ทำให้ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย
2. คำตอบที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความน่าเชื่อถือ เพราะผู้เชี่ยวชาญสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ไม่ถูกครอบงำทางความคิด ความคิดเห็นของผู้อื่นไม่กระทบต่อการพิจารณาของตนเพราะผู้เชี่ยวชาญไม่ทราบว่าใครที่เข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้เพราะผู้วิจัยไม่ได้เปิดเผยรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ
3. ข้อสรุปที่ได้จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความน่าเชื่อถือ เพราะผู้เชี่ยวชาญมีโอกาสคิดอย่างรอบคอบเพราะมีการถามย้ำเพื่อให้ยืนยันคำตอบหลายรอบด้วยกัน
4. สามารถทราบลำดับความสำคัญของข้อมูลและเหตุผลในการตอบรวมทั้งความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มได้อย่างดี
5. ความสอดคล้องของคำตอบของกลุ่มอธิบายได้ด้วยสถิติ ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นสถิติการวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลางและการวัดการกระจาย
6. เป็นเทคนิคที่มีขั้นตอนการดำเนินงานที่ไม่ซับซ้อนจนเกินไป ทั้งยังให้ผลที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

4.7 ข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟาย

1. การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ต้องเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ ตลอดจนมีความยินดีที่จะให้ความร่วมมือในเรื่องที่ศึกษาอย่างแท้จริง จึงจะทำให้ข้อมูลที่ได้มาเชื่อถือ หากผู้วิจัยไม่มีหลักเกณฑ์ที่ดีในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่ไม่มีความรู้ในเรื่องนั้นอย่างเพียงพอ ก็จะทำให้ข้อสรุปที่จะได้จะขาดความน่าเชื่อถือ มีความคลาดเคลื่อน

2. การใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามปลายเปิดมากเกินไปและการตอบแบบสอบถามหลายๆ รอบ เพื่อเป็นการกลั่นกรองความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญแม้เป็นวิธีการที่ดีแต่ทำให้ผู้เชี่ยวชาญรู้สึกถูกรบกวนมากเกินไป และไม่ใช้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามรอบต่อไป

3. การกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย อาจทำให้เป็นการปิดกั้นมุมมองของผู้เชี่ยวชาญ โดยการจำกัดกรอบความคิดผู้เชี่ยวชาญให้อยู่ภายใต้กรอบความคิดที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเท่านั้น

4. ผู้วิจัยขาดความรอบคอบหรือมีความลำเอียงในการพิจารณาวิเคราะห์คำตอบที่ได้ในแต่ละรอบ ผลที่ได้รับจะไม่เป็นที่น่าเชื่อถือ

5. แบบสอบถามที่ส่งไปสูญหายระหว่างทางหรือไม่ได้รับคำตอบกลับมาครบในแต่ละรอบ ทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบตามที่ต้องการ

6. การกำหนดระยะเวลาของการทำนายเหตุการณ์ในอนาคต ไม่ควรกำหนดในระยะที่ใกล้หรือไกลจนเกินไปเพราะอาจทำให้ข้อมูลที่ได้มีความคลาดเคลื่อนได้ ซึ่ง จุมพล พูลภัทรชีวิน (2535) ได้เสนอแนะว่า ระยะที่เหมาะสมในการศึกษาอนาคตนั้น นิยมศึกษาในช่วง 10 -15 ปี ไปจนถึง 20 – 25 ปี

7. ผลการวิจัยเป็นความรู้สึกหรือสัญชาตญาณ (Intuition) มากกว่าเป็นวิทยาศาสตร์ จากข้อจำกัดของเทคนิคเดลฟายดังกล่าว ถ้าเราพิจารณานำเทคนิคเดลฟายไปใช้อย่างเหมาะสมแล้วก็จะสามารถลดข้อจำกัดและช่วยให้ได้มากซึ่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ และการพิจารณานำเทคนิคเดลฟายใช้อย่างเหมาะสมนั้น ต้องขึ้นอยู่กับส่วนประกอบที่สำคัญหลายด้าน ดังนี้

4.8 กระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

อาจสรุปขั้นตอนใหญ่ๆ ของเทคนิคเดลฟายได้ดังนี้

1. กำหนดกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Panel Experts) ผู้วิจัยจะต้องหาวิธีและทำการคัดเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในเรื่องที่จะศึกษา

2. กำหนดประเด็นแนวโน้มและสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย โดยทั่วไปมักจะอยู่ในรูปของแบบสอบถามหรือการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

3. ทำเดลฟายรอบที่หนึ่ง โดยการส่งแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ หรือสัมภาษณ์ (ตัวต่อตัว หรือการโทรศัพท์) หรือทำการประชุมทางไกล (Tele – Conferencing) โดยผ่านระบบสื่อสารทางเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เช่น ระบบคอมพิวเตอร์

4. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ในรอบที่หนึ่ง

5. ทำเดลฟายรอบที่สอง โดยรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะได้รับข้อมูลป้อนกลับเชิงสถิติ (Statistical Feedbacks) ที่เป็นกลุ่มโดยส่วนรวม เช่น ค่าร้อยละ ค่ามัธยฐาน (Median) และ

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range) ของกลุ่ม ผนวกด้วยคำตอบเดิมของตนเอง แล้วขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนพิจารณาตอบใหม่

6. ทำเดลฟายรอบที่สาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง
7. สรุปและอภิปรายผล โดยการเสนอแนวโน้มที่มีฉันทามติตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้แล้ว

4.9 ส่วนประกอบสำคัญในเทคนิคเดลฟาย

4.9.1. ลักษณะของเรื่องที่ศึกษา

เรื่องที่จะนำมาศึกษาด้วยเทคนิคเดลฟายควรเป็นเรื่องที่จะนำไปสู่การวางนโยบายหรือคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงการกำหนดทางเลือกต่างๆ หรือเป็นประเด็นที่มุ่งศึกษาความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกันเพื่อนำมาแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนทั้งในเชิงโครงสร้างและการปฏิบัติงาน ตลอดจนศึกษาความสอดคล้องต่อเนื่องกันระหว่างเป้าหมาย (Goal) และวัตถุประสงค์ (Objective) ของสิ่งต่างๆ เพื่อรับรู้สภาพการณ์ปัจจุบัน (Perception of current situation) ซึ่งจะนำมาสู่การสรุปเป็นหลักการและแนวคิดร่วมกัน ลักษณะของปัญหาที่จะใช้เทคนิคเดลฟายอาจสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

- 4.9.1.1 เป็นการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดในอนาคต
- 4.9.1.2 เป็นการศึกษาความสอดคล้องระหว่างเป้าหมาย (Goal) และวัตถุประสงค์ (Objective) ของสิ่งต่างๆ
- 4.9.1.3 เป็นการศึกษาค่านิยมที่สอดคล้องต้องกัน
- 4.9.1.4 เป็นการประเมินผลสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
- 4.9.1.5 เป็นการศึกษารับรู้สถานการณ์ปัจจุบัน (Perception of current situation)

4.9.2. ผู้เชี่ยวชาญ

ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากเทคนิคเดลฟายเป็นการรวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องต้องกันระหว่างผู้เชี่ยวชาญในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ดังนั้นผลการวิจัยจะมีความถูกต้องน่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงควรเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถในเรื่องนั้นๆ อย่างแท้จริงหรือเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมรับผิดชอบ มีประสบการณ์ในประเด็นที่ศึกษาและควรเป็นผู้ที่สามารถอุทิศเวลาและเห็นความสำคัญของเรื่องที่ศึกษาวิจัยด้วย

จำนวนผู้เชี่ยวชาญ เป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญ ที่ต้องกำหนดให้เหมาะสม ซึ่งผู้รู้หลายท่านให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดจำนวนผู้เชี่ยวชาญไว้แตกต่างกัน ไม่มีการจำกัดจำนวนสูงสุดของผู้เชี่ยวชาญ ขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นสำคัญ โทมัส ที แมคมิลเลน (Macmillan, 1971 อ้างถึงจุมพล พูลภัทรชีวิน, 2535) พบว่า หากจำนวนผู้เชี่ยวชาญมีตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดของความคลาดเคลื่อนจะน้อยมากจนคงที่ ดังตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1 การลดของความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ

จำนวนผู้เข้าโครงการ (Panel Size)	การลดลงของความคลาดเคลื่อน (Error Reduction)	การเปลี่ยนแปลงสุทธิ (Net Change)
1 – 5	1.20 – 0.70	0.50
5 – 9	0.70 – 0.58	0.12
9 – 13	0.58 – 0.54	0.04
13 – 17	0.54 – 0.50	0.04
17 – 21	0.50 – 0.48	0.02
21 – 25	0.48 – 0.46	0.02
25 – 29	0.46 – 0.44	0.02

ที่มา: Macmillan. The Delphi Techniques, 1971 อ้างถึงใน จุมพล พูลภัทรชีวิน. การวิจัยแบบเดลฟาย: เทคนิคและปัญหาที่พบในการวิจัย 2535.

ความร่วมมือของผู้เชี่ยวชาญ บางครั้งผู้วิจัยอาจมีปัญหาคือเลือกผู้เชี่ยวชาญ เพราะไม่ทราบว่าเรื่องที่จะศึกษามีใครเชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ วิธีการแก้ไขปัญหาคือต้องพยายามศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง หรือสอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถตรงตามสาขาที่ต้องการ

นอกจากนี้เมื่อกำหนดได้ว่าบุคคลใดเป็นผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่ศึกษาแล้วต้องมีการเชิญบุคคลนั้นโดยตรง การเชิญอาจเป็นการเชิญด้วยจดหมายหรือทางโทรศัพท์ก็ได้ โดยผู้วิจัยต้องอธิบายหัวข้อการวิจัยประเด็นปัญหาวิจัย เวลาที่เริ่มศึกษาให้ข้อมูลเกี่ยวกับภาระหน้าที่ที่ท่านต้องปฏิบัติรวมถึงขอความร่วมมือการเข้าร่วมเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยด้วย (Murry and Hammous, 1994 อ้างถึงใน สุวลี ทวีบุตร, 2540)

4.9.3. แบบสอบถาม

เนื่องจากเทคนิคเดลฟายเป็นการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้วย

แบบสอบถาม ดังนั้นแบบสอบถามนับได้ว่าเป็นหัวใจที่สำคัญยิ่ง โดยทั่วไปแบบสอบถามในเทคนิคเดลฟายมี 2 ชนิด คือ แบบสอบถามปลายเปิดและแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตรฐาน ประเมินค่า การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบแรกใช้แบบสอบถามปลายเปิด ส่วนรอบต่อมาจะใช้แบบปลายปิดชนิดมาตรฐานประเมินค่าและเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้ถกเถียงความคิดเห็นอย่างรอบคอบและมั่นใจในการตัดสินใจ จึงมีการถามย้ำ 3 รอบ หรือมากกว่าลักษณะแบบสอบถามที่ใช้เทคนิคเดลฟายแต่ละรอบจึงมีความแตกต่างกัน

4.9.3.1 รอบแรก แบบสอบถามเป็นคำถามปลายเปิด จุดมุ่งหมายเพื่อเก็บรวบรวมความคิดเห็นอย่างกว้างๆ จากผู้เชี่ยวชาญ บางครั้งผู้วิจัยอาจสร้างแบบสอบถามรอบแรกเป็นแบบสอบถามปลายเปิด คล้ายกับแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เชี่ยวชาญ กรณีเช่นนี้ผู้วิจัยควรเว้นช่องว่างในส่วนท้ายของคำถามท้ายประโยค เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมตามต้องการ

4.9.3.2 รอบที่ 2 แบบสอบถามในรอบนี้พัฒนามาจากแบบสอบถามในรอบแรก โดยนำความคิดเห็นอย่างกว้างๆ จากผู้เชี่ยวชาญ บางครั้งผู้วิจัยอาจสร้างแบบสอบถามรอบแรกเป็นแบบสอบถามปลายปิด คล้ายแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เชี่ยวชาญ กรณีเช่นนี้ผู้วิจัยควรเว้นช่องว่างในส่วนท้ายของคำถามท้ายประโยค เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมตามต้องการ

4.9.3.3 รอบที่ 3 ผู้วิจัยนำคำตอบของแต่ละข้อที่ได้รับจากแบบสอบถามรอบที่ 2 ทั้งหมดหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ แล้วสร้างแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยใช้ข้อความคำถามเหมือนรอบที่ 2 และเพิ่มตำแหน่งค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ให้ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นของตนกับคำตอบของกลุ่มและสามารถเปลี่ยนคำตอบของตนให้สอดคล้องกับคำตอบของกลุ่ม หากยืนยันคำตอบเดิม ต้องแสดงเหตุผลประกอบด้วย

4.9.3.4 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเช่นเดียวกับการสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 3 จากนั้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาคำตอบ จนกว่าได้ข้อสรุปที่เป็นฉันทามติ แต่โดยทั่วไปไม่เกิน 4 รอบ เพราะการเปลี่ยนแปลงของคำตอบที่ได้มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

4.9.4. เวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละรอบ ผู้วิจัยต้องกำหนดเวลาให้พอเหมาะ ไม่เร่งรัดและไม่เว้นระยะเวลานานเกินไป เพราะการเว้นระยะเวลานานเกินไป อาจทำให้ผู้เชี่ยวชาญอาจขาดความต่อเนื่องทางความคิด เสียเวลาในการทบทวน ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จากการวิจัยพบว่าการวิจัยแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 2 เดือน จำนวนวันที่น้อยที่สุดที่เหมาะสมในการกำหนดตอบ

กลับแบบสอบถามที่ส่งทางไปรษณีย์ตามที่มีผู้ศึกษาไว้ คือ ช่วงเวลา 7 วัน (Navin and Ford, 1976 อ้างถึงใน สุวลี ทวีบุตร, 2540)

4.9.5. จำนวนรอบ

จำนวนรอบที่เหมาะสมของเทคนิคเดลฟาย ขึ้นอยู่กับการได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติ หรือ จนกว่าสามารถให้เหตุผลได้ว่าทำไมจึงไม่สามารถได้ข้อสรุปที่มีฉันทามติ โดยปกติการรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายอย่างน้อยที่สุดจะต้องใช้ 2 รอบ แต่ไม่เกิน 4 รอบ

4.10 ปัญหาที่พบในการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย

1. ผู้วิจัยต้องมีความอดทนในการรอคอย หรือติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญ และต้องใช้ความพยายามในการติดต่อทวงถามข้อมูล
2. เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลโดยหากในรอบแรกใช้การสัมภาษณ์ต้องใช้เวลาในการเก็บข้อมูลมาก หากผู้เชี่ยวชาญที่เข้าร่วมโครงการมีมากก็เสียเวลามากขึ้น
3. การตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 กรณีที่ผู้เชี่ยวชาญคนหนึ่งมีความเห็นไม่ตรงกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญและหากยังยืนยันคำตอบเดิมจะมีข้อเรียกร้องให้แสดงเหตุผลประกอบ เงื่อนไขนี้ทำให้หลายคนเปลี่ยนความคิด
4. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ไม่สอดคล้องกับความเห็นของกลุ่มจะถูกตัดออกทั้งๆ ที่เป็นความคิดที่ดี ถูกต้องและมีประโยชน์
5. บางครั้งผู้เชี่ยวชาญอาจไม่เห็นความสำคัญเลยไม่ได้ตอบคำถามด้วยตนเอง ทำให้ผลวิจัยที่ได้ไม่ตรงจุดมุ่งหมายที่ต้องการ

4.11 เกณฑ์ในการพิจารณาฉันทามติของเดลฟาย

4.11.1 ระดับฉันทามติ (Degree of consensus) และความคงที่ (Stability) ของระดับฉันทามติ มีเกณฑ์พิจารณา ดังนี้ (Murry and Hommons, 1995 อ้างถึงใน อัญชวี เจียนัยกูร, 2540)

4.11.1.1 ระดับฉันทามติกำหนดว่า ข้อความใดที่ผู้ตอบมีความคิดเห็นสอดคล้อง ต้องกัน 75% ข้อความนั้นถือว่าได้รับฉันทามติ

4.11.1.2 ความคงที่ของฉันทามติกำหนดว่า ควรที่จะยุติการการวิจัยเมื่อฉันทามติที่ได้เพิ่มขึ้นหรือน้อยลงจากรอบที่ผ่านมาน้อยกว่า 20%

4.11.2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range) และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารพบว่า ถ้าข้อความใดที่มีพิสัยระหว่าง

ควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าสัมบูรณ์ของผลต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานมีค่าไม่เกิน 1.00 แสดงว่า ข้อความนั้นผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องต้องกันชั้นทามติ

ตอนที่ 5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ผู้วิจัยได้รวบรวมและนำเสนอ ดังนี้

ชาญชัย พิพัฒน์สันติกุล (2529) ได้ศึกษาเรื่อง แนวโน้มของสภาพเทคโนโลยีการศึกษาในไทยในปี พ.ศ. 2550 พบว่า (1) ด้านสภาพการเรียนรู้เน้นรายบุคคล สอนโดยเน้นวิธีการแสวงหาความรู้มากกว่าเนื้อหาและมีระบบศูนย์สารสนเทศและศูนย์สื่อการศึกษาเป็นแหล่งวิทยากร (2) ด้านสภาพหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษาระดับปริญญาตรี จะมุ่งผลิตผู้วางการอุตสาหกรรม ธุรกิจ การใช้เครื่องมือ การใช้เครื่องมือและเน้นให้เชี่ยวชาญแขนงใดแขนงหนึ่งโดยเฉพาะเน้นการออกแบบ การวิจัยและการฝึกอบรม (3) ด้านบุคลากรทางเทคโนโลยีการศึกษาจะมีบทบาทและหน้าที่ในฐานะผู้วิจัย เป็นผู้วางแผนและวิเคราะห์งานทางเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งมีคุณลักษณะเป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ดี และ(4) ด้านนโยบายทางเทคโนโลยีการศึกษาของรัฐบาล จะส่งเสริมการศึกษาเพื่อมวลชน และการส่งเสริมการศึกษาโดยเน้นการใช้เทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสม

ลาวัลย์ ปานดิษฐ์ (2536) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในหน่วยงานภาคเอกชนตามการรับรู้ของตนเองและหัวหน้าหน่วย

ผลการวิจัยพบว่า

1. จากสมรรถภาพทั้ง 4 ด้าน พบว่านักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องใช้สมรรถภาพด้านทัศนคติในระดับมากที่สุด รองลงมาในระดับมากคือ สมรรถภาพด้านทักษะ และเชาวน์ปัญญา และสมรรถภาพที่จำเป็นต้องใช้ในระดับปานกลางคือ ด้านความรู้
2. ตามการรับรู้ของนักเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า สมรรถภาพย่อยที่นักเทคโนโลยีการศึกษาเห็นว่าจำเป็นต้องใช้มากที่สุดในแต่ละด้านได้แก่ ตระหนักในความสำคัญและประโยชน์ของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคนิคการฝึกอบรมและพัฒนา ทักษะในการสร้างมนุษยสัมพันธ์ และการเป็นคนใฝ่รู้
3. ตามการรับรู้ของหัวหน้าหน่วย พบว่า สมรรถภาพย่อยที่นักเทคโนโลยีการศึกษาเห็นว่าจำเป็นต้องใช้มากที่สุดในแต่ละด้านได้แก่ ตระหนักในความสำคัญและประโยชน์ของการพัฒนา

ทรัพยากรมนุษย์ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและเทคนิคการฝึกอบรมและพัฒนา ทักษะเกี่ยวกับไอทีทัศนวิสัย / ไอทีทัศนูปกรณ์ และการเป็นคนใฝ่รู้

4. การรับรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพที่นักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องใช้ใน

การปฏิบัติงาน นักเทคโนโลยีการศึกษาและหัวหน้าหน่วยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 จำนวน 5 สมรรถภาพย่อย คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดธุรกิจ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กร ทักษะในการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้เพื่องานสารสนเทศ ทักษะในการวิเคราะห์ต้นทุน – กำไร และทักษะในการตั้งคำถาม โดยที่หัวหน้าหน่วยเห็นความจำเป็นมากกว่านักเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งสิ้น

ณัฐวุฒิ รัตนอรุณ (2537) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคสารสนเทศ เป็นการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ซึ่งมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคสารสนเทศตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 14 คน จากหน่วยงาน 11 หน่วยงาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคสารสนเทศด้านการบริหารได้แก่ ด้านบริหารองค์กรสามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีระบบ มีความเรื่องเครื่องมือสมัยใหม่และการบำรุงรักษา และมีความกระตือรือร้นตลอดจนเปิดใจให้กว้างสำหรับสิ่งใหม่ๆ ส่วนด้านบริหารบุคคล ควรมีการจัดอบรมภายในองค์กรให้บุคคลมีความรู้ มีทัศนคติที่ดีในการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ มีบุคลิกภาพดึงดูดความสนใจของเพื่อนร่วมงาน ศึกษาแหล่งผลิตบุคลากรและคัดเลือกบุคลากรที่จะเข้ามาปฏิบัติงานได้อย่างสอดคล้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับด้านบริหารโครงการ สามารถวางแผนโครงการ ดำเนินโครงการประเมินผลรวมทั้งสามารถเลือกกิจกรรม และสื่อที่เหมาะสมในแต่ละโครงการและมีความเป็นผู้นำในการริเริ่มโครงการใหม่ๆ

2. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคสารสนเทศด้านการออกแบบได้แก่ ด้านการออกแบบสื่อการสอน มีความคิดรวบยอดต่อเนื้อหาสาระเพื่อการนำเสนอเป็นสื่อโดยมีความรู้ทางด้านจิตวิทยา หลักสูตรและเรื่องระบบเพื่อนำไปใช้ในการออกแบบสื่อการสอน ด้านการออกแบบระบบการสอน มีความสามารถในการประสมประสานเทคนิคทางด้านสื่อ วิธีการทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา สามารถวิเคราะห์คัดเลือกเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการออกแบบโครงการที่แปลกใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานโดยให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา และเป็นที่ยอมรับของหน่วยงานตลอดจนกำหนดหลักสูตรของโครงการได้

3. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคสารสนเทศด้านการผลิตได้แก่ ด้านสื่อต่างๆ ไป มีความเข้าใจพื้นฐานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในลักษณะการประยุกต์ใช้ และสามารถร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านได้ เช่น ด้านคอมพิวเตอร์ เข้าใจคุณลักษณะของ คอมพิวเตอร์รวมทั้งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ร่วมกับคอมพิวเตอร์ ด้านโทรศัพท์ สามารถกำหนดให้ โทรศัพท์อยู่ในระบบการผลิตสื่อการสอน หรือการจัดการศึกษา ด้านวิทยุโทรทัศน์ สามารถผลิต รายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการศึกษาได้ ด้านเทเลเท็กซ์ วิดีโอเท็กซ์และอุปกรณ์อื่นๆ สามารถใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสารหรือการศึกษาทางไกล ตลอดจนสามารถประยุกต์ใช้งาน ร่วมกันได้

4. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคสารสนเทศด้านการบริการได้แก่ ด้านการจัดเตรียมสื่อ ต้องมีระบบในการจัดเตรียมสื่อเพื่อให้การบริการที่สะดวกรวดเร็ว ด้านจัดระบบสื่อ พัฒนาการจัดเตรียมสื่อ วางระเบียบข้อปฏิบัติในการให้บริการ และใช้ คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูล ด้านการบำรุงซ่อมแซม จัดบุคลากรที่มีความสามารถในการบำรุงซ่อมแซมอุปกรณ์เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ ด้านการใช้สื่อ สามารถวิเคราะห์ เลือกรื้อ จัดระบบการใช้ และสรรหาวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ ด้านการจัดทำสื่อ ติดตาม ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับสื่อการสอนจากแหล่งผลิต ตลอดจนจัดหาสื่อจากหน่วยงานอื่นๆ ด้านการจัดเก็บสื่อ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางการศึกษา การสื่อสาร และมีประสิทธิภาพในการนำเสนอข้อมูล และด้านการประเมิน สามารถออกแบบ วิธีการประเมินสื่อและการใช้สื่อโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประหยัดงบประมาณและบุคลากร

5. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีทางการศึกษาในยุคสารสนเทศด้านการวิจัย พบว่า สิ่งที่น่าสนใจในงานด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้แก่ ดาวเทียม โทรศัพท์ และโทรคมนาคมอื่นๆ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรายงานผลการวิจัยเพื่อเผยแพร่ออกไปได้อย่างกว้างขวาง

ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2543) ได้ศึกษาเรื่อง สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ที่จัดอยู่ในระดับ มากที่สุด ประกอบด้วย ความรู้ ทั่วไป ได้แก่ นวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา และ พระราชบัญญัติการศึกษา ความรู้ด้าน เทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ การจัดและออกแบบระบบการ ถ่ายทอดความรู้ การบริหารงาน การผลิตและออกแบบสื่อการเรียนการสอน การจัดสภาพแวดล้อม การวิจัยและประเมินผล และ การฝึกอบรม ด้านทักษะประกอบด้วย การนำเสนอการออกแบบและการ ใช้สื่อการเรียนการสอน และด้านลักษณะนิสัยในการทำงาน ประกอบด้วยคุณลักษณะนิสัยส่วนตัว ได้แก่ การมีวิสัยทัศน์

และการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ส่วนคุณลักษณะนิสัยต่อส่วนรวม ได้แก่ การทำงานเป็นทีม และการมีคุณธรรมจริยธรรม

Thach and Murphy (1995) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สมรรถภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับสูงในอเมริกาและแคนาดา ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อ (1) ระบุบทบาท ผลงาน และสมรรถภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับสูง (2) จัดลำดับสิ่งที่สำคัญของ ผลงานและสมรรถภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับสูง (3) ระบุสมรรถภาพที่ใช้อย่างมาก ที่สุดตามบทบาทด้านต่างๆ ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับสูง และ (4) ระบุว่าบทบาท ผลงาน และสมรรถภาพที่สามารถจัดกลุ่มสามารถสร้างเป็นสมรรถภาพแบบบรรยาย และโมเดลสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับสูงได้หรือไม่

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักการศึกษาระดับสูงจำนวน 103 คน ในอเมริกาและแคนาดา โดยมีข้อกำหนดการเลือกกลุ่มประชากร 3 ประการคือ (1) ต้องทำงานหรือมีส่วนร่วมในการทำงานในสถาบันการศึกษาในมหาวิทยาลัยหรือวิทยาลัย (2) สนองให้บริการในบทบาทของการอำนวยความสะดวก หรือดำเนินการวิจัยในสาขาการศึกษาระดับสูง และ (3) ต้องมีประสบการณ์ด้านการศึกษาระดับสูงอย่างน้อย 1 ปี การเลือกกลุ่มประชากรจะไม่เลือกนักการศึกษามากกว่า 3 คน ต่อ 1 สถาบัน และการกำหนดกลุ่มประชากรมาจาก 3 แหล่ง คือ (1) ข้อมูลเบื้องต้นจากรายชื่อสมาชิกสมาคมการศึกษาระดับสูง โดยเฉพาะ The United States Distance Learning Association, the American Center for the Study of Distance Education และ The Western Cooperative for Educational Telecommunications (2) ข้อมูลแหล่งที่สองจากการแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับสูง และ (3) เลือกจากผู้เขียนบทความในวารสารที่มีชื่อเสียง The American Journal of Distance Education และ Research in Distance Education ในช่วงเดือนมกราคม 1990 ถึง กรกฎาคม 1993

การดำเนินการวิจัยใช้วิธีวิจัยแบบเดลฟาย (Delphi) รอบแรกใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ให้นักการศึกษาระดับสูงระบุบทบาท ผลงาน และสมรรถภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาระดับสูง มีนักการศึกษาระดับสูงจำนวน 51 คน ร้อยละ 50 ที่ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถามเดลฟายรอบที่หนึ่ง รอบที่สอง นำผลจากการตอบแบบสอบถามรอบที่หนึ่งมากำหนดเป็นแบบสอบถามกำหนดค่า 5 ระดับ โดยส่งกลับคือไปยังผู้ตอบแบบสอบถามในรอบแรกทั้ง 51 คน แต่ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 36 ฉบับ ร้อยละ 71 นำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยแสดงเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาทางไกลระบุได้ว่าควรมี 11 ข้อ ผลงาน 84 ข้อ และ สมรรถภาพ 51 สมรรถภาพ

2. บทบาทของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาทางไกลมี 11 ด้าน คือ ผู้สอน นักออกแบบการสอน ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยี ช่างเทคนิค ผู้บริหาร ผู้อำนวยการ หน่วยงานความสะอาด ผู้ช่วยเหลือ บรรณารักษ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมิน และผู้ออกแบบกราฟิก

สมรรถภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาทางไกล มี 10 ลำดับ คือ (1) ทักษะในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล (2) ทักษะทางการวางแผน (3) ทักษะการทำงานแบบร่วมมือกัน และการทำงานเป็นทีม (4) ความคล่องแคล่วด้านภาษาอังกฤษ (5) ทักษะด้านการเขียน (6) ทักษะด้านองค์กร (7) ทักษะด้านผลย้อนกลับ (8) ความรู้ในสาขาการศึกษาทางไกล (9) ความรู้เทคโนโลยีพื้นฐาน และ (10) ความรู้ที่จะเข้าถึงเทคโนโลยี

3. สมรรถภาพที่ใช้อย่างมากที่สุดของทุกบทบาท เรียงตามลำดับ คือ (1) ทักษะในการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคล (2) ความคล่องแคล่วด้านภาษาอังกฤษ (3) ทักษะการทำงานแบบร่วมมือกัน (Collaborative) และการทำงานเป็นทีม (4) ทักษะด้านการเขียน และ (5) ทักษะด้านการวางแผน

Hoseung Byun (2000) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การกำหนดลักษณะงานและสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการสอน: การวิเคราะห์ 5 ปี มีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาแนวโน้มความต้องการของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อทักษะจากโปรแกรมเทคโนโลยีการสอน และเพื่อค้นหาขอบเขตของสาขาวิชาเทคโนโลยีการสอนในปัจจุบัน ใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ นายจ้าง การวิเคราะห์เอกสาร และวิเคราะห์เอกสาร และวิเคราะห์ลักษณะงาน จากผู้ปฏิบัติงานด้านการศึกษาจำนวน 367 คน และผู้ปฏิบัติงานที่ไม่เกี่ยวกับการศึกษาจำนวน 413 คน ผู้ปฏิบัติงานสาธารณะที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ เช่น งานสมาคม จำนวน 47 คน มีการวิเคราะห์สมรรถภาพ จำนวน 93 ลักษณะ โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ลักษณะงาน การคำนวณหาสมรรถภาพการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ค่าโคสแควร์ การทดสอบค่าความแตกต่าง ผลการวิจัยพบว่าผู้ปฏิบัติงานมีความต้องการประสบการณ์ด้านเว็บเพจ และออนไลน์ (Online) เพิ่มขึ้นจากปี ค.ศ. 1995 – 1999 สมรรถภาพพื้นฐานที่เป็นความต้องการของทุกหน่วยงาน คือ การวิเคราะห์ การออกแบบและการพัฒนาการเรียนการสอน การนำไปใช้การประเมินผล ด้านหน่วยงานทางธุรกิจมีความต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพด้าน

การออกแบบและพัฒนาโครงการ การสื่อสาร การจัดการ และทักษะในการประยุกต์ใช้ คอมพิวเตอร์ หน่วยงานด้านการศึกษา ต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพด้านสื่อการเรียน การสอน ทักษะด้านการสอน หน่วยงานที่สาธารณประโยชน์ ต้องการผู้ปฏิบัติงานที่มีสมรรถภาพ คล้ายคลึงกับหน่วยงานด้านธุรกิจและหน่วยงานด้านการศึกษา

Jenkins and Rossett (2000) ได้ศึกษาเรื่องความสนใจและความต้องการด้านเทคโนโลยี การศึกษาของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาด้านสาขาเทคโนโลยีการศึกษาของมหาวิทยาลัยซานดิเอโก (San Diego State University) ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา EDTECH540 จำนวน 3 หน่วยกิต ระยะเวลาศึกษา 15 สัปดาห์ กลุ่มประชากรคือ นักศึกษาทั้ง 50 คน เป็นชายร้อยละ 45 หญิง ร้อยละ 55 อายุเฉลี่ย 26 – 35 ปี 1 ใน 4 อายุ 18 – 25 ปี และที่เหลืออายุ 36 และ 44 นักศึกษา ร้อยละ 16 จบปริญญาตรีวิชาเอกจิตวิทยา ร้อยละ 16 จบวิชาเอกบรรณารักษ์ และที่เหลือจบ วิชาเอกภาษาอังกฤษ ประวัติศาสตร์ ธุรกิจ ทุกคนมีพื้นฐานด้านการศึกษา อาชีพเป็นครู ร้อยละ 38 เพิ่งจบปริญญาตรีร้อยละ 16 ทำงานด้านฝึกอบรมร้อยละ 9 ทำงานด้านเทคโนโลยี ร้อยละ 12

การศึกษาเริ่มตั้งแต่ชั่วโมงแรก ผู้สอนแจกแบบสอบถาม เป็นแบบเช็ครายการของ Likert 3 สเกล ใช้เวลาทำประมาณ 10 นาที เนื้อหาแบบสอบถาม มีขอบเขต 3 ด้าน คือ 1. ข้อมูลของงาน ในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ที่รวบรวมจากคู่มือของนักศึกษามหาวิทยาลัย 2. ข้อมูลด้าน ความต้องการอาชีพในสาขาเทคโนโลยีการศึกษา 3. รายการของงานที่จะปฏิบัติได้ในสาขา เทคโนโลยีการศึกษา ส่วนคำถามปลายเปิดให้นักศึกษาส่งทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)

ผลการตอบแบบสอบถาม นักศึกษาสนใจอาชีพทางเทคโนโลยีการศึกษา เรียงลำดับคือ เป็นครูผู้สอน นักพัฒนาการสอน ผู้ประสานงานหลักสูตร นักพัฒนามัลติมีเดีย และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการศึกษาทางไกล ส่วนเหตุผลที่เลือกเรียนสาขานี้ เรียงลำดับ คือ ต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับ เทคโนโลยีการศึกษา ต้องการปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีการศึกษา จะช่วยให้ได้งานดี ๆ ตามที่ ต้องการ และจากการตอบแบบสอบถามออนไลน์ (Online) นักศึกษาให้ความหมายของเทคโนโลยี การศึกษาต่างๆ กันไป เช่น เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึงพวกอุปกรณ์ พวกคอมพิวเตอร์ ดาวเทียม เป็นเรื่องการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อช่วยพัฒนาการสอน มีความทันสมัย เช่น อินเทอร์เน็ต เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง วิธีการเรียนที่ทันสมัย อุปกรณ์สารสนเทศ โปรแกรม และการใช้สื่อการสอน เทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ไม่ได้หมายถึง อุปกรณ์ เป็นกระบวนการใช้เทคโนโลยี จิตวิทยา และทฤษฎีการเรียนรู้ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การศึกษา

ความคิดเห็นของนักศึกษามีความต้องการศึกษาเรื่องเหล่านี้ตามลำดับ คือ คอมพิวเตอร์ ร้อยละ 46 การออกแบบการสอน ร้อยละ 19 การเพิ่มประสิทธิภาพงานปัจจุบัน ร้อยละ 12 เรื่องใหม่ๆ ในสาขาวิชา ร้อยละ 7 และเรื่องอื่นๆ ร้อยละ 16

เมื่อผ่านการเรียน 15 สัปดาห์ นักศึกษาได้ศึกษาประวัติของสาขาวิชาขอขยาย โมเดล การออกแบบการสอน และการปฏิบัติ การบอกเล่าถึงอาชีพ และเรียนโดยใช้เทคโนโลยี นักศึกษามีความรู้เพิ่มมากขึ้น และมีความเข้าใจจนเกิดความคิดรวบยอดในสาขาวิชา หลังจากนั้นใช้แบบสอบถามเดิมกับนักศึกษาอีกครั้ง ผลการจัดลำดับงานที่น่าสนใจเปลี่ยนจากชั่วโมงแรกเป็นลำดับ ดังนี้ นักออกแบบการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา ครูผู้สอน นักพัฒนามัลติมีเดีย ผู้เชี่ยวชาญทางการฝึกอบรมและพัฒนา เป็นต้น โดยนักศึกษาให้ความเห็นว่า วิชานี้ช่วยเปลี่ยนความคิดของตนที่จะมองและทำความเข้าใจกับสาขาวิชา

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ พบว่า แนวโน้มและการทำนายอนาคตของเทคโนโลยีการศึกษา ทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาซึ่งมีบทบาทหน้าที่ต่างๆ ตามที่กล่าวข้างต้นนั้น ต้องมีการพัฒนาทักษะ ความรู้ ความสามารถให้เพิ่มมากขึ้นเพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลงและสามารถปรับตัวให้เข้ากับวิทยาการความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการศึกษาอยู่เสมอ ก่อนที่จะนำความรู้ใหม่ๆ ไปเผยแพร่และเปลี่ยนแปลงความคิดของผู้อื่นให้ยอมรับกับสภาพเทคโนโลยีการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไปอีกด้วย ดังนั้นนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องมีการเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา พัฒนารูปแบบความคิด ความสามารถของตนให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างต่อเนื่อง ไม่ยึดติดกับความคิดเดิมๆ ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่น่าสนใจว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาจะมีวิธีการพัฒนาและกำหนดแนวโน้มสมรรถภาพด้านใดบ้าง เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาให้ก้าวทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วต่อไป

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยใช้เทคนิคเดลฟาย มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 และ (2) นำเสนอแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 โดยผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้น ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อใช้ในการศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้น ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน ซึ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โสวัตศนศึกษา นวัตกรรม การศึกษา หรือชื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
2. เป็นอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษา และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
3. เป็นผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาหรือนักเทคโนโลยีการศึกษา
4. เป็นผู้มีความรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา กลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย 1 ข้อ จากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น

กลุ่มที่ 2 ประชากร ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้าน การศึกษา อาจารย์ ผู้บริหาร หรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์ในเรื่องสมรรถภาพ เพื่อใช้ในการศึกษาแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในปีพ.ศ. 2558 และรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา อาจารย์ ผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญในด้านสมรรถภาพเพื่อใช้ในการศึกษาแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในปี พ.ศ. 2558 จำนวน 20 ท่าน ซึ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โสวัตศึกษศึกษา นวัตกรรม การศึกษา หรือชื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
2. เป็นอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษา และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
3. เป็นผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาหรือนักเทคโนโลยีการศึกษา
4. เป็นผู้มีความรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเทคโนโลยี การศึกษา

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย 2 ข้อ จากคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้น ด้วยวิธีการที่อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้วิจัยร่วมกันกำหนดผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญแนะนำผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ จนครบตามจำนวนด้วยวิธีแนะนำอ้างอิงแบบลูกโซ่ (Snowball Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์อย่างไม่มีโครงสร้างเพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นเบื้องต้นให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ชุด

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 ชุด คือ

ชุดที่ 2.1 แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ชุดที่ 2.2 แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยข้อคำถามทั้งหมดนำมาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากการสอบถามในรอบที่ 1

ชุดที่ 2.3 แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

มีลักษณะเหมือนแบบสอบถามชุดที่ 2 ทุกประการ ยกเว้นผู้วิจัยได้นำเสนอคำมัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งค่าตอบเดิมของทุกข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นได้ให้ไว้ ชุดที่ 3 แบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อรับรองต้นแบบชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 2 เป็นข้อวิพากษ์และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของ นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างแบบสัมภาษณ์อย่างไม่มีโครงสร้างเพื่อศึกษาแนวโน้มสมรรถภาพ นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1.1 การศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของ ศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

1.2 นำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากข้อ 1.1 มารวมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์อย่าง ไม่มีโครงสร้าง สรุปเป็นข้อมูลประกอบการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในเทคนิคเดลฟายรอบที่ 1

ตอนที่ 2 การสร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ แนวโน้มของสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 20 ท่าน (Macmillan, 1971 ที่เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยแบบ เทคนิคเดลฟาย พบว่าหากมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญ ตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของ ความคลาดเคลื่อน จะมีน้อยมาก) จำนวน 3 รอบ โดยรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มของสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

แบบสอบถามรอบที่ 1 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มารวมกับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5 ท่าน แล้วนำมาเป็นกรอบในการสร้างแบบสอบถามปลายเปิดในรอบที่ 1 ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบปรับปรุง

3. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

4. นำแบบสอบถามเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจเกี่ยวกับข้อคำถาม และรูปแบบของแบบสอบถาม

แบบสอบถามรอบที่ 2 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มาวิเคราะห์เนื้อหาและแจกแจงความถี่ของแต่ละคำตอบ เพื่อนำมาประกอบกับเอกสารอื่นๆ ที่ได้มาจากการศึกษา จากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2

2. แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ซึ่งสร้างเป็นคำถามจากการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญรอบแรก ให้นำน้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น
ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น
ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มาก |
| 3 | หมายถึง | ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น
ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น
ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อย |
| 1 | หมายถึง | ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น
ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อยที่สุด |

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในการใช้ภาษา

แบบสอบถามรอบที่ 3 มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale)

มีลักษณะเหมือนแบบสอบถามชุดที่ 2 ทุกประการ ยกเว้นผู้วิจัยจะนำเสนอค่าสถิติ ได้แก่ มัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งค่าตอบเดิมของทุกข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น ได้ให้ไว้ในแบบสอบถามรอบที่ 2 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาทบทวน หรือเปลี่ยนแปลงคำตอบที่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของพิสัยควอไทล์ หรือยืนยันคำตอบพร้อมทั้งแสดงเหตุผล หลังจากนั้นผู้วิจัยจะนำคำตอบที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 มาวิเคราะห์เพื่อสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 3 การสร้างแบบรับรองต้นแบบชิ้นงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ มีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1. นำข้อความแนวโน้มของสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ที่สร้างจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ มาจัดทำลำดับข้อคำถาม สร้างเป็นแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อรับรองความเหมาะสมในการนำไปใช้ ผู้วิจัยกำหนดว่าหากประเด็นใดผู้ทรงคุณวุฒิเห็นด้วยและมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ หรือมากกว่า 3.50 จึงนำมาใช้เป็นแนวโน้มของสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

2. นำแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการรับรองชิ้นงานที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจและพิจารณา

3. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความคิดเห็นเพื่อการรับรองชิ้นงานตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูล ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการกำหนดกรอบแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง ได้ดำเนินการดังนี้

1.1 ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญทางโทรศัพท์เพื่อนัดหมายการสัมภาษณ์

1.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความร่วมมือในการสัมภาษณ์ จากบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.3 ผู้วิจัยเดินทางไปสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง จำนวน 4 ท่าน และสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางโทรศัพท์ จำนวน 1 ท่าน (ดำเนินการระหว่างวันที่ 24 มกราคม 2549 ถึงวันที่ 15 มีนาคม 2549)

1.4 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดรอบที่ 1 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายต่อไป

ขั้นที่ 2 การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้วยแบบสอบถามเดลฟาย จำนวน 3 รอบ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง ทางโทรศัพท์ และทางไปรษณีย์ อีเล็กทรอนิกส์ จำนวน 20 ท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามด้วยเทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ

2.2 ผู้วิจัยขอหนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ผู้วิจัยติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดส่งแบบสอบถามรอบที่ 1 พร้อมกับหนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามให้ด้วยตนเองและทางไปรษณีย์

2.4 ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญโดยตรงและติดตามแบบสอบถามกลับคืน (ดำเนินการระหว่างวันที่ 27 กรกฎาคม 2549 ถึง วันที่ 30 กันยายน 2549)

2.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 1 มาทำการรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อรวบรวมความคิดเห็นที่เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน และแยกความคิดเห็นที่แตกต่างกัน มาวิเคราะห์และพัฒนาเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2

2.6 ผู้วิจัยทำหนังสือขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 พร้อมส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 ทางไปรษณีย์ และนำไปส่งด้วยตนเอง

2.7 ผู้วิจัยโทรศัพท์แจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญทราบและติดตามแบบสอบถามกลับคืน (ดำเนินการระหว่างวันที่ 6 พฤศจิกายน 2549 ถึง วันที่ 21 ธันวาคม 2549)

2.8 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 2 ที่ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาลงน้ำหนักของความสำคัญในแต่ละข้อคำถาม เพื่อหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ในแต่ละคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมาวิเคราะห์และพัฒนาเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3

2.9 ผู้วิจัยทำหนังสือขอบคุณผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 พร้อมส่งแบบสอบถามรอบที่ 3 ทางไปรษณีย์ และนำไปส่งด้วยตนเอง

2.10 ผู้วิจัยโทรศัพท์แจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญทราบและติดตามแบบสอบถามกลับคืน (ดำเนินการระหว่างวันที่ 3 มกราคม 2550 ถึง วันที่ 26 มกราคม 2550)

2.11 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 3 ที่ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาลงน้ำหนักของ

ความสำคัญในแต่ละข้อคำถาม เพื่อหาค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ในแต่ละคำตอบ ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านเพื่อยืนยันคำตอบ

ขั้นที่ 3 การรับรองต้นแบบชิ้นงาน

หลังจากที่ผู้วิจัยสรุปข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน โดยพิจารณาจากค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้จากแบบสอบถามรอบที่ 3 และกำหนดเป็นแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ผู้วิจัยได้ส่งแบบรับรองแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ให้แก่ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ด้วยตนเอง (ดังรายชื่อในภาคผนวก) จากนั้นผู้ทรงคุณวุฒิจะตรวจสอบและรับรองความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ที่ได้จากผลของเทคนิคเดลฟาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามชุดที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาจากคำตอบของคำถามปลายเปิด เพื่อจัดรวบรวมความคิดเห็นที่ได้ทั้งหมดเข้าด้วยกัน นำมาวิเคราะห์พิจารณา และตัดข้อมูลที่ซ้ำกันออกไป แล้วนำมาจัดเป็นข้อย่อย หากข้อใดผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นเหมือนกันมากกว่าร้อยละ 60 นำมาสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับกลับคืนมาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ในทุกข้อความแล้วแสดงค่าสถิติที่แบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นอีกครั้งว่าจะยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบ

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เหมือนรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ครั้งนี้เสนอในการวิเคราะห์ข้อมูล (บทที่ 4) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window คือ

1. มัธยฐาน (Median) เพื่อจะทราบว่าคุณค่าตามข้อคำถามนั้น เป็นข้อความที่เป็นไปได้มากหรือน้อย หรือผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นในระดับสูงหรือต่ำ ซึ่งค่ามัธยฐานของคำตอบในแต่ละข้อที่คำนวณได้จากแบบสอบถามมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ผู้วิจัยนำมาแปรผลตามเกณฑ์ที่กำหนดดังนี้ (Best, 1970)

เกณฑ์ในการพิจารณาค่ามัธยฐาน

ค่ามัธยฐานมีค่าเท่ากับ	4.50 – 5.00	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มากที่สุด
ค่ามัธยฐานมีค่าเท่ากับ	3.50 – 4.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มาก
ค่ามัธยฐานมีค่าเท่ากับ	2.50 – 3.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ปานกลาง
ค่ามัธยฐานมีค่าเท่ากับ	1.50 – 2.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อย
ค่ามัธยฐานมีค่าเท่ากับ	1.00 – 1.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อยที่สุด

2. พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range) เพื่อแสดงตำแหน่งข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ แล้วจึงนำผลที่ได้มาสรุปเป็นแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ซึ่งมีรายละเอียดของเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

เกณฑ์ในการพิจารณาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ตั้งแต่ 0.01 – 0.99	หมายความว่า	คำตอบมีความสอดคล้องกันสูงมาก
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ตั้งแต่ 1.00 – 1.99	หมายความว่า	คำตอบมีความสอดคล้องกันสูง
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ตั้งแต่ 2.00 – 2.99	หมายความว่า	คำตอบมีความสอดคล้องกันต่ำ
ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์	ตั้งแต่ 3.00 ขึ้นไป	หมายความว่า	คำตอบไม่มีความสอดคล้องกัน

ผู้วิจัยคำนวณหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยนำวิธีของกราสส์และสแตนเลย์ (Glass and Stanley, 1970 อ้างถึงในนภมณฑล สิบหมื่นเปี่ยม, 2535) คือคำนวณค่าความแตกต่างระหว่าง

ควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความที่มีค่าน้อยกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นๆ ในแต่ละข้อความมีความสอดคล้องกันสูงถึงสูงมาก (Consensus) หากค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ในแต่ละข้อความมากกว่า 1.50 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นต่อข้อความแต่ละข้อไม่สอดคล้องกัน

3. **ฐานนิยม (Mode)** ผู้วิจัยหาค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความ จากความถี่ของระดับคะแนนจาก 1 ถึง 5 ถ้าระดับคะแนนใดมีความถี่สูงสุดถือว่าเป็นค่าฐานนิยมของข้อความนั้น ในกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนที่อยู่ติดกัน จะถือเอาค่ากลางระหว่างคะแนนทั้งสองนั้นเป็นค่าฐานนิยม สำหรับกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากัน แต่ระดับคะแนนไม่ได้อยู่ติดกันถือว่าระดับคะแนนของข้อความที่มีความถี่เท่ากันทั้งสองนั้นเป็นค่าฐานนิยม

4. **ความแตกต่างระหว่างค่าฐานนิยมกับค่ามัธยฐาน** ผู้วิจัยคำนวณค่าฐานนิยมและค่ามัธยฐานของแต่ละข้อความแล้วนำมาหาค่าความแตกต่าง โดยค่าสัมบูรณ์ของความแตกต่างมีค่าไม่เกิน 1 จึงถือว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน (Glass and Stanley, 1970 อ้างถึงในนภมณฑล สิบหมื่นเปี่ยม, 2535)

ในการสรุปคำตอบในแบบสอบถามรอบสุดท้ายที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพมากที่สุดต้องมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และมีความสอดคล้องกันของคำตอบสูงถึงสูงมาก ซึ่งมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ น้อยกว่า หรือเท่ากับ 1.50 และความแตกต่างระหว่างค่าฐานนิยมกับค่ามัธยฐานไม่เกิน 1 นำมาสังเคราะห์กับข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งได้การศึกษา วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากแนวคิด ทฤษฎี หลักการเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาสรุปเป็นแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ส่วนคำตอบของผู้เชี่ยวชาญที่มีค่าความเหมาะสมตั้งแต่เหมาะสมปานกลางถึงเหมาะสมน้อยที่สุดคือมีค่ามัธยฐานน้อยกว่า 3.50 และค่าความสอดคล้องของคำตอบต่ำถึงไม่มีความสอดคล้องกันซึ่งมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50 ขึ้นไป จะไม่นำข้อมูลมากำหนดในแนวโน้มของสมรรถภาพนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

แบบสอบถามชุดที่ 2 แบบรับรองสมรรถภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นเพื่อการประเมินรับรองต้นแบบของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยนำแบบรับรองต้นแบบชิ้นงานไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนประเมิน คะแนนที่ได้นำไปหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการกำหนด โดยกำหนดเกณฑ์การยอมรับต้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.50 ขึ้นไป แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

เกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.50 – 5.00	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.50 – 4.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มาก
ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.50 – 3.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ปานกลาง
ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.50 – 2.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อย
ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.00 – 1.49	หมายถึง	ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็นในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อยที่สุด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 จากแบบสอบถามที่ใช้เทคนิคเดลฟายในรอบที่ 3 นำเสนอในรูปแบบตารางแสดงค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองงานวิจัยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 จากแบบสอบถามที่ใช้เทคนิคเดลฟายในรอบที่ 3 นำเสนอในรูปแบบตารางแสดงค่ามัธยฐานฐานนิยม ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเดลฟายในรอบที่ 3 ที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 20 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งหมด 20 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีเนื้อหาครอบคลุมถึงแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 รายละเอียดดังตารางที่ 2 – 31

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการบริการ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.-Md.	Q3-Q1	ระดับของความเห็นด้วย	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1.1.1 ความรู้ในการบริการผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา	4.00	4	0	0	มาก	สอดคล้อง
1.1.2 ความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และการจัดการฝึกอบรม	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.1.3 ความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการ	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.1.4 ความรู้ในการบริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.1.5 ความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.1.6 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning เป็นต้น	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.1.7 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.1.8 ความรู้ในหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยามวลชน	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.1.9 ความรู้ในหลักการบริการ, การจ้ดระบบการให้บริการ และระบบเครือข่ายการให้บริการ	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการบริการ 9 ข้อ จาก 9 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 6 ข้อ และเห็นด้วยมาก 3 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.1.2 ความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และการจัดการฝึกอบรม

ข้อ 1.1.3 ความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการ

ข้อ 1.1.5 ความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ข้อ 1.1.6 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning เป็นต้น

ข้อ 1.1.7 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น

ข้อ 1.1.9 ความรู้ในหลักการบริการ, การจ้ดระบบการให้บริการ และระบบเครือข่ายการให้บริการ

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.1.1 ความรู้ในการบริการไอทีที่ศูนย์ปรกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และ
รักษา

ข้อ 1.1.4 ความรู้ในการบริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์

ข้อ 1.1.8 ความรู้ในหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยา

มวลชน

ตารางที่ 3 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางวิชาการ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1.2.1 ความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.2.2 ความรู้ในการเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.2.3 ความรู้ในการออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.2.4 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน และการจัดทำ หลักสูตรโครงการการฝึกอบรม	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.2.5 ความรู้ในภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี	4.00	4	0	0	มาก	สอดคล้อง
1.2.6 ความรู้ในเรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้	4.50	5	1	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.2.7 ความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.2.8 ความรู้ในระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้ม
สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558
ด้านความรู้ทางการวิชาการ 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 7 ข้อ และ
เห็นด้วยมาก 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.2.1 ความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ข้อ 1.2.2 ความรู้ในการเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ข้อ 1.2.3 ความรู้ในการออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ข้อ 1.2.4 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน

และการจัดทำหลักสูตรโครงการฝึกอบรม

ข้อ 1.2.6 ความรู้ในเรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้

ข้อ 1.2.7 ความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ข้อ 1.2.8 ความรู้ในระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.2.5 ความรู้ในภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี

ตารางที่ 4 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการออกแบบ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.-Md.	Q3-Q1	ระดับของความเห็นด้วย	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1.3.1 ความรู้ในการออกแบบระบบการสอน	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3.2 ความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3.4 ความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3.5 ความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียน	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3.6 ความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิต	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3.7 ความรู้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์งาน	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.3.8 ความรู้ในหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.3.9 ความรู้ในการออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่งเรียนรู้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 4 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการวิชาการ 9 ข้อ จาก 9 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 8 ข้อ และเห็นด้วยมาก 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.3.1 ความรู้ในการออกแบบระบบการสอน

ข้อ 1.3.2 ความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน

ข้อ 1.3.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน

ข้อ 1.3.4 ความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน

ข้อ 1.3.5 ความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียน

ข้อ 1.3.6 ความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่

ต้องการผลิต

ข้อ 1.3.7 ความรู้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึง

การวิเคราะห์งาน

ข้อ 1.3.9 ความรู้ในการออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่งเรียนรู้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.3.8 ความรู้ในหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์

ตารางที่ 5 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการพัฒนา

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.-Md.	Q3-Q1	ระดับของความเห็นด้วย	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1.4.1 ความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ ที่ทันสมัย	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.4.2 ความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.4.3 ความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิด	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.4.4 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.4.5 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้ไลดท์คนูปรแกรมหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.4.6 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียเพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.4.7 ความรู้ในการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกล	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.4.8 ความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 5 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการพัฒนา 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 8 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.4.1 ความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ ที่ทันสมัย

ข้อ 1.4.2 ความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ

ข้อ 1.4.3 ความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิด

ข้อ 1.4.4 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์

ข้อ 1.4.5 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้ไอศกัมรูปทรงหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ

ข้อ 1.4.6 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียเพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย

ข้อ 1.4.7 ความรู้ในการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกล

ข้อ 1.4.8 ความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ตารางที่ 6 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการใช้

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของความเห็นด้วย	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
1.5.1 ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่น	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.5.2 ความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.5.3 ความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.5.4 ความรู้ในการเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.5.5 ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลกระทบต่อกระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.5.6 ความรู้ในการใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.5.7 ความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้า	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.5.8 ความรู้ในการนำสื่อไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 6 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการใช้ 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 8 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.5.1 ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่น

ข้อ 1.5.2 ความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง

ข้อ 1.5.3 ความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับ
สถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่

ข้อ 1.5.4 ความรู้ในการเผยแพร่ นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือ
วัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม

ข้อ 1.5.5 ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจาย
และการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น

ข้อ 1.5.6 ความรู้ในการใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ข้อ 1.5.7 ความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้า

ข้อ 1.5.8 ความรู้ในการนำสื่อไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอน

ตารางที่ 7 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการจัดการ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.-Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1.6.1 ความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กร	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.6.2 ความรู้ในการจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กร	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.6.3 ความรู้ในการจัดการความรู้ และการจัดการเรียนรู้ในองค์กร	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.6.4 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆ	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.6.5 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบ และการบริการ	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.6.6 ความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการ องค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษา	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.6.7 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการ สอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่แนะนำเสนอไปยังผู้เรียน	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.6.8 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 7 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้ม
สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558
ด้านความรู้ทางการจัดการ 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 5 ข้อ
และเห็นด้วยมาก 3 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.6.3 ความรู้ในการจัดการความรู้ และการจัดการเรียนรู้ในองค์กร

ข้อ 1.6.4 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการ
ต่างๆ

ข้อ 1.6.5 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วย
ในระบบและการบริการ

ข้อ 1.6.7 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจาย
สื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน

ข้อ 1.6.8 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย
หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.6.1 ความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กร

ข้อ 1.6.2 ความรู้ในการจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กร

ข้อ 1.6.6 ความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหาร
จัดการองค์การทางเทคโนโลยีการศึกษา

ตารางที่ 8 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญด้านความรู้ทางการประเมิน

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
1.7.1 ความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.7.2 ความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.7.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจ	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.7.4 ความรู้ในการประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.7.5 ความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยัน คุณภาพ	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.7.6 ความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการ ต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.7.7 ความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรม หรือโครงการต่อไป	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
1.7.8 ความรู้ในการประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลัง การใช้สื่อและเครื่องมือ	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
1.7.9 ความรู้ในเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และ หาแนวทางแก้ไขปัญหา	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 8 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการประเมิน 9 ข้อ จาก 9 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 4 ข้อ และเห็นด้วยมาก 5 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.7.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจ

ข้อ 1.7.5 ความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพ

ข้อ 1.7.8 ความรู้ในการประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือ

ข้อ 1.7.9 ความรู้ในเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 1.7.1 ความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ

ข้อ 1.7.2 ความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ

ข้อ 1.7.4 ความรู้ในการประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร

ข้อ 1.7.6 ความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ข้อ 1.7.7 ความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงาน โปรแกรมหรือโครงการต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการบริการ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo. - Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
2.1.1 สามารถให้บริการไอทีศนูปรณณ์ต่างๆ เช่น ซอมแซม บำรุง และรักษา ได้	4.00	4	0	0	มาก	สอดคล้อง
2.1.2 สามารถให้บริการจัดการฝึกอบรมได้	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.1.3 สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการ ได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.1.4 สามารถให้บริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.1.5 สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.1.6 สามารถให้บริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning ได้ เป็นต้น	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.1.7 สามารถให้บริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไป ตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology ได้ เป็นต้น	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.1.8 สามารถนำหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยา มวลชนมาใช้ได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.1.9 สามารถนำหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และระบบเครือข่ายการ ให้บริการมาใช้ได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 9 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการบริการ 9 ข้อ จาก 9 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 6 ข้อ และเห็นด้วยมาก 3 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.1.2 สามารถให้บริการจัดการฝึกอบรมได้

ข้อ 2.1.3 สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและ
วิชาการได้

ข้อ 2.1.5 สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษา
ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

ข้อ 2.1.6 สามารถให้บริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้าง
บทเรียน E- Learning ได้ เป็นต้น

ข้อ 2.1.7 สามารถให้บริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies)
ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology ได้ เป็นต้น

ข้อ 2.1.9 สามารถนำหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และ
ระบบเครือข่ายการให้บริการมาใช้ได้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.1.1 สามารถให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา
ได้

ข้อ 2.1.4 สามารถให้บริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

ข้อ 2.1.8 สามารถนำหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และ
จิตวิทยามวลชนมาใช้ได้

ตารางที่ 10 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางวิชาการ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
2.2.1 สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรมได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.2.2 สามารถเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.2.3 สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.2.4 สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.2.5 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ได้เป็นอย่างดี	4.00	4	0	0	มาก	สอดคล้อง
2.2.6 สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้ได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.2.7 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การประมวลผลและการเผยแพร่สารสนเทศ ได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.2.8 สามารถใช้ระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 10 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้ม
สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558
ด้านทักษะทางวิชาการ 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 4 ข้อ
และเห็นด้วยมาก 4 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.2.1 สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรมได้

ข้อ 2.2.4 สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

ข้อ 2.2.7 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับ
การจัดเก็บ การประมวลผลและการเผยแพร่สารสนเทศได้

ข้อ 2.2.8 สามารถใช้ระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.2.2 สามารถเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

ข้อ 2.2.3 สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

ข้อ 2.2.5 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ได้เป็นอย่างดี

ข้อ 2.2.6 สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้ได้

ตารางที่ 11 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ
ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการออกแบบ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
2.3.1 สามารถออกแบบระบบการสอนได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3.2 สามารถเลือกกลยุทธ์การสอนได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3.3 สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3.4 สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3.5 สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียนได้	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3.6 สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิต	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3.7 สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์งานได้	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.3.8 สามารถนำหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการออกแบบได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.3.9 สามารถออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่งเรียนรู้ได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 11 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้ม
สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558
ด้านทักษะทางการออกแบบ 9 ข้อ จาก 9 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 8 ข้อ
และเห็นด้วยมาก 1 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.3.1 สามารถออกแบบระบบการสอนได้

ข้อ 2.3.2 สามารถเลือกกลยุทธ์การสอนได้

ข้อ 2.3.3 สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนได้

ข้อ 2.3.4 สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้

ข้อ 2.3.5 สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียนได้

ข้อ 2.3.6 สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการ
ผลิตได้

ข้อ 2.3.7 สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึง
การวิเคราะห์งานได้

ข้อ 2.3.9 สามารถออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่งเรียนรู้ได้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.3.8 สามารถนำหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการออกแบบได้

ตารางที่ 12 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการพัฒนา

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.-Md.	Q3-Q1	ระดับของความเห็นด้วย	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
2.4.1 สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4.2 สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.4.3 สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิดได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4.4 สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4.5 สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพได้	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4.6 สามารถจัดหาหรือส่งต่อสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่ายได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4.7 สามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกลได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.4.8 สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง

จากตารางที่ 12 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการพัฒนา 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 6 ข้อ และเห็นด้วยมาก 2 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.4.1 สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้

ข้อ 2.4.3 สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิดได้

ข้อ 2.4.4 สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ได้

ข้อ 2.4.5 สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้โทรศัพท์มือถือหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพได้

ข้อ 2.4.6 สามารถจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียเพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่ายได้

ข้อ 2.4.7 สามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกลได้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.4.2 สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้

ข้อ 2.4.8 สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้

ตารางที่ 13 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการใช้

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของความเห็นด้วย	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
2.5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5.2 สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องได้	4.50	4	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5.3 สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลา และสถานที่ได้	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5.4 สามารถเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5.5 สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลกระทบต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5.6 สามารถใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5.7 สามารถแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้าได้	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.5.8 สามารถนำสื่อไปพัฒนาในกระบวนการเรียนการสอนได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 13 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการใช้ 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 8 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้

ข้อ 2.5.2 สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องได้

ข้อ 2.5.3 สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่ได้

ข้อ 2.5.4 สามารถเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้

ข้อ 2.5.5 สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจาย และการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ได้

ข้อ 2.5.6 สามารถใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องได้

ข้อ 2.5.7 สามารถแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้าได้

ข้อ 2.5.8 สามารถนำสื่อไปพัฒนาในกระบวนการการเรียนการสอนได้

ตารางที่ 14 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการจัดการ

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
2.6.1 สามารถบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กรได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.6.2 สามารถจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กรได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.6.3 สามารถจัดการความรู้ และจัดการเรียนรู้ในองค์กรได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.6.4 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.6.5 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบและการบริการได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.6.6 สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์การทางเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.6.7 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียนได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.6.8 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 14 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการจัดการ 8 ข้อ จาก 8 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 3 ข้อ และเห็นด้วยมาก 5 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.6.3 สามารถจัดการความรู้ และจัดการเรียนรู้ในองค์กรได้

ข้อ 2.6.4 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆได้

ข้อ 2.6.8 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.6.1 สามารถบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กรได้

ข้อ 2.6.2 สามารถจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กรได้

ข้อ 2.6.5 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบและการบริการได้

ข้อ 2.6.6 สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการ องค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาได้

ข้อ 2.6.7 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อ การสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียนได้

ตารางที่ 15 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะทางการประเมิน

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo. - Md.	Q3-Q1	ระดับของ ความเห็น ด้วย	ความสอดคล้อง ของผู้เชี่ยวชาญ
2.7.1 สามารถนำระบบการประกันคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้	4.00	4	0	0.75	มาก	สอดคล้อง
2.7.2 สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.7.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้	4.00	4	0	1	มาก	สอดคล้อง
2.7.4 สามารถประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร ได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.7.5 สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.7.6 สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ในการประเมินการเรียนการสอน หรือ โครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.7.7 สามารถใช้ข้อมูลที่เหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไปได้	4.50	5	0.5	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.7.8 สามารถประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อ และเครื่องมือได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
2.7.9 สามารถนำเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 15 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการประเมิน 9 ข้อ จาก 9 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 6 ข้อ และเห็นด้วยมาก 3 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.7.4 สามารถประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ
โครงการ บุคลากร หรือองค์กร ได้

ข้อ 2.7.5 สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการ
ยืนยันคุณภาพได้

ข้อ 2.7.6 สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ในการประเมินการเรียนการสอน
หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

ข้อ 2.7.7 สามารถใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงาน
โปรแกรมหรือโครงการต่อไปได้

ข้อ 2.7.8 สามารถประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และ
หลังการใช้สื่อและเครื่องมือได้

ข้อ 2.7.9 สามารถนำเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน
และหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 2.7.1 สามารถนำระบบการประกันคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้

ข้อ 2.7.2 สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้

ข้อ 2.7.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านคุณลักษณะนิสัย

ข้อที่	Md.	Mo.	Mo.- Md.	Q3-Q1	ระดับของความเห็นด้วย	ความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ
3.1 มีวิสัยทัศน์กว้างไกล	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.2 ทันทต่อเหตุการณ์	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.3 มีการคิดเป็นระบบ	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.4 มีภาวะความเป็นผู้นำ	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.5 มีคุณธรรมจริยธรรม	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.6 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.7 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.8 มีการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.9 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.10 มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.11 รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.12 มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.13 รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.14 ยึดถือเรื่องลิขสิทธิ์ การอ้างอิงเป็นนิสัย	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.15 ดัดแปลง คิดใหม่ ทำใหม่	5.00	5	0	1	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.16 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.17 มีใจรักในการบริการ	5.00	5	0	0	มากที่สุด	สอดคล้อง
3.18 มีความอดทนอดกลั้น	5.00	5	0	0.75	มากที่สุด	สอดคล้อง

จากตารางที่ 16 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านคุณลักษณะนิสัย 18 ข้อ จาก 18 ข้อ โดยมีระดับความคิดเห็น เห็นด้วยมากที่สุด 18 ข้อ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นในระดับมากที่สุดและสอดคล้องกัน ได้แก่

ข้อ 3.1 มีวิสัยทัศน์กว้างไกล

ข้อ 3.2 ทันทต่อเหตุการณ์

ข้อ 3.3 มีการคิดเป็นระบบ

ข้อ 3.4 มีภาวะความเป็นผู้นำ

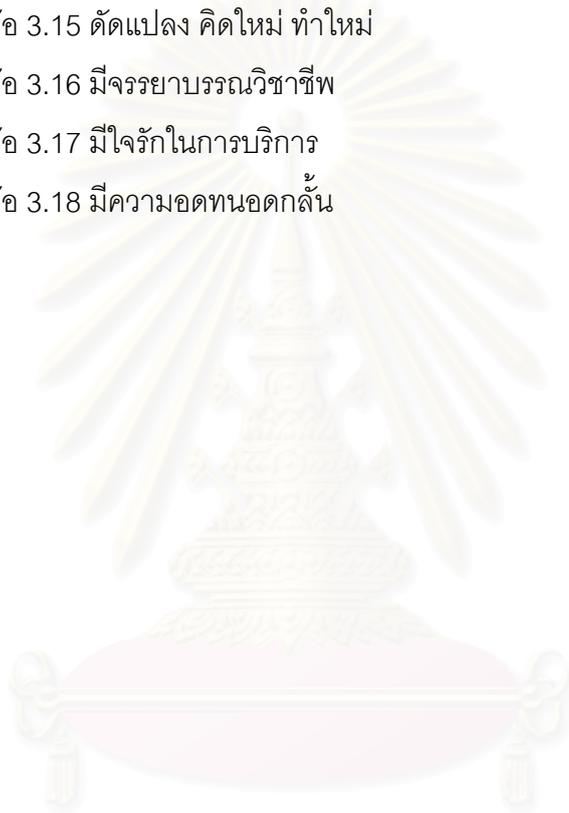
ข้อ 3.5 มีคุณธรรมจริยธรรม

ข้อ 3.6 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ

ข้อ 3.7 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ข้อ 3.8 มีการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม

- ข้อ 3.9 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น
- ข้อ 3.10 มีความกระตือรือร้นในการทำงาน
- ข้อ 3.11 รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ
- ข้อ 3.12 มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ
- ข้อ 3.13 รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ข้อ 3.14 ยึดถือเรื่องลิขสิทธิ์ การอ้างอิงเป็นนิสัย
- ข้อ 3.15 ดัดแปลง คิดใหม่ ทำใหม่
- ข้อ 3.16 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ
- ข้อ 3.17 มีใจรักในการบริการ
- ข้อ 3.18 มีความอดทนอดกลั้น



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองงานวิจัย นำเสนอในรูปแบบตารางแสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ในการรับรองงานวิจัย เพื่อประเมินถึงความเหมาะสมของงานวิจัยเรื่อง “แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558” รายละเอียดดังตารางที่ 17 – 31

ตารางที่ 17 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการบริการ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.1.1 ความรู้ในการบริการใส่ตทัตอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา	4.00	1.00	มาก
1.1.2 ความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และการจัดการ ฝึกอบรม	4.60	0.55	มากที่สุด
1.1.3 ความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยี การศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการ	4.80	0.45	มากที่สุด
1.1.4 ความรู้ในการบริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์	4.40	0.89	มาก
1.1.5 ความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การ ให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา	4.60	0.89	มากที่สุด
1.1.6 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning เป็นต้น	4.80	0.45	มากที่สุด
1.1.7 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น	5.00	0.00	มากที่สุด
1.1.8 ความรู้ในหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยา การเรียนรู้ และจิตวิทยามวลชน	4.60	0.55	มากที่สุด
1.1.9 ความรู้ในหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และระบบเครือข่ายการให้บริการ	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 17 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการบริการในระดับมากที่สุด 7 ข้อ และระดับมาก 2 ข้อ

ตารางที่ 18 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางวิชาการ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.2.1 ความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2.2 ความรู้ในการเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2.3 ความรู้ในการออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2.4 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน และการจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรม	4.80	0.45	มากที่สุด
1.2.5 ความรู้ในภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี	4.20	0.45	มาก
1.2.6 ความรู้ในเรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้	4.20	0.45	มาก
1.2.7 ความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2.8 ความรู้ในระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางวิชาการในระดับมากที่สุด 5 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการออกแบบ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.3.1 ความรู้ในการออกแบบระบบการสอน	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3.2 ความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3.4 ความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3.5 ความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับ ผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3.6 ความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิต	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3.7 ความรู้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์งาน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3.8 ความรู้ในหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์	4.40	0.55	มาก
1.3.9 ความรู้ในการออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและ แหล่งเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 19 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการออกแบบในระดับมากที่สุด 8 ข้อ และระดับมาก 1 ข้อ

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการพัฒนา

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.4.1 ความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ ที่ทันสมัย	4.80	0.45	มากที่สุด
1.4.2 ความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ	4.40	0.55	มาก
1.4.3 ความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิด	5.00	0.00	มากที่สุด
1.4.4 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์	4.80	0.45	มากที่สุด
1.4.5 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย	4.00	0.71	มาก
1.4.6 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	4.20	0.45	มาก
1.4.7 ความรู้ในการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกล	4.60	0.55	มากที่สุด
1.4.8 ความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 20 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการพัฒนาในระดับมากที่สุด 5 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการใช้

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.5.1 ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่น	4.40	0.55	มาก
1.5.2 ความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง	4.40	0.55	มาก
1.5.3 ความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่	4.40	0.55	มาก
1.5.4 ความรู้ในการเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม	4.40	0.55	มาก
1.5.5 ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น	4.40	0.55	มาก
1.5.6 ความรู้ในการใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	4.80	0.45	มากที่สุด
1.5.7 ความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้า	4.80	0.45	มากที่สุด
1.5.8 ความรู้ในการนำสื่อไปพัฒนากระบวนการเรียนการสอน	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 21 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการใช้ในระดับมากที่สุด 3 ข้อ และระดับมาก 5 ข้อ

ศูนย์บริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการจัดการ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.6.1 ความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กร	4.60	0.89	มากที่สุด
1.6.2 ความรู้ในการจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กร	4.60	0.89	มากที่สุด
1.6.3 ความรู้ในการจัดการความรู้ และการจัดการเรียนรู้ในองค์กร	5.00	0.00	มากที่สุด
1.6.4 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆ	4.80	0.45	มากที่สุด
1.6.5 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบและการบริการ	4.80	0.45	มากที่สุด
1.6.6 ความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษา	4.80	0.45	มากที่สุด
1.6.7 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
1.6.8 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 22 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการจัดการในระดับมากที่สุด 8 ข้อ

ตารางที่ 23 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านความรู้ทางการประเมิน

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
1.7.1 ความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ	4.80	0.45	มากที่สุด
1.7.2 ความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ	4.40	0.55	มาก
1.7.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วย ในการตัดสินใจ	4.40	0.89	มาก
1.7.4 ความรู้ในการประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการ ประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร	4.60	0.89	มากที่สุด
1.7.5 ความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้ เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพ	4.60	0.89	มากที่สุด
1.7.6 ความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินในการประเมิน การเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยี การศึกษา	4.80	0.45	มากที่สุด
1.7.7 ความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับ การดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไป	4.60	0.89	มากที่สุด
1.7.8 ความรู้ในการประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและ เครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือ	4.60	0.89	มากที่สุด
1.7.9 ความรู้ในเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของ สิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา	4.60	0.89	มากที่สุด

จากตารางที่ 23 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านความรู้ทางการประเมินในระดับมากที่สุด 7 ข้อ และระดับมาก 2 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการบริการ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2.1.1 สามารถให้บริการสอดทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซมบำรุง และรักษา ได้	4.20	1.10	มาก
2.1.2 สามารถให้บริการจัดการฝึกอบรมได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.1.3 สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.1.4 สามารถให้บริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	4.40	0.89	มาก
2.1.5 สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.40	0.89	มาก
2.1.6 สามารถให้บริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning ได้ เป็นต้น	5.00	0.00	มากที่สุด
2.1.7 สามารถให้บริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology ได้ เป็นต้น	5.00	0.00	มากที่สุด
2.1.8 สามารถนำหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยามวลชนมาใช้ได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.1.9 สามารถนำหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และระบบเครือข่ายการให้บริการมาใช้ได้	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 24 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการบริการในระดับมากที่สุด 6 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ

ตารางที่ 25 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางวิชาการ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2.2.1 สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรมได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2.2 สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2.3 สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2.4 สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2.5 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ได้เป็นอย่างดี	4.40	0.55	มาก
2.2.6 สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้ได้	4.40	0.55	มาก
2.2.7 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การประมวลผลและการเผยแพร่ สารสนเทศ ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2.8 สามารถใช้ระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากร การเรียนรู้ได้	4.40	0.55	มาก

จากตารางที่ 25 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางวิชาการในระดับมากที่สุด 5 ข้อ และระดับมาก 3 ข้อ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการออกแบบ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2.3.1 สามารถออกแบบระบบการสอนได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3.2 สามารถเลือกกลยุทธ์การสอนได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3.3 สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3.4 สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3.5 สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียนได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3.6 สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิตได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3.7 สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์งานได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3.8 สามารถนำหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์ มาใช้ในการออกแบบได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.3.9 สามารถออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่งเรียนรู้ได้	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 26 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการออกแบบในระดับมากที่สุด 9 ข้อ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการพัฒนา

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2.4.1 สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4.2 สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4.3 สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิดได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4.4 สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบ ภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4.5 สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4.6 สามารถจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่ายได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4.7 สามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกลได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.4.8 สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 27 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการพัฒนาในระดับมากที่สุด 8 ข้อ

ตารางที่ 28 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการใช้

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2.5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5.2 สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5.3 สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5.4 สามารถเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5.5 สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลกระทบต่อ การแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้าน ข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5.6 สามารถใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุง อย่างต่อเนื่องได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5.7 สามารถแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้าได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.5.8 สามารถนำสื่อไปพัฒนาในกระบวนการการเรียน การสอนได้	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 28 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการใช้ในระดับมากที่สุด 8 ข้อ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 29 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการจัดการ

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2.6.1 สามารถบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กรได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.6.2 สามารถจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กรได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.6.3 สามารถจัดการความรู้ และจัดการเรียนรู้ในองค์กรได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.6.4 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.6.5 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบและการบริการได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.6.6 สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.80	0.45	มากที่สุด
2.6.7 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียนได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.6.8 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 29 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการจัดการในระดับมากที่สุด 8 ข้อ

ตารางที่ 30 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านทักษะทางการประเมิน

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
2.7.1 สามารถนำระบบการประกันคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้	4.60	0.89	มากที่สุด
2.7.2 สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.7.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.7.4 สามารถประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กรได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.7.5 สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.7.6 สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.7.7 สามารถใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไปได้	4.60	0.55	มากที่สุด
2.7.8 สามารถประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือได้	4.20	0.84	มาก
2.7.9 สามารถนำเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 30 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านทักษะทางการประเมินในระดับมากที่สุด 8 ข้อ และระดับมาก 1 ข้อ

ตารางที่ 31 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านคุณลักษณะนิสัย

ประเด็นการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความคิดเห็น
3.1 มีวิสัยทัศน์กว้างไกล	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 ทนต่อเหตุการณ์	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 มีการคิดเป็นระบบ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 มีภาวะความเป็นผู้นำ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.5 มีคุณธรรมจริยธรรม	4.80	0.45	มากที่สุด
3.6 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.7 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	4.80	0.45	มากที่สุด
3.8 มีการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม	4.80	0.45	มากที่สุด
3.9 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น	4.80	0.45	มากที่สุด
3.10 มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.11 รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.12 มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.13 รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี	4.80	0.45	มากที่สุด
สารสนเทศ			
3.14 ยึดถือเรื่องลิขสิทธิ์ การอ้างอิงเป็นนิสัย	4.80	0.45	มากที่สุด
3.15 ดัดแปลง คิดใหม่ ทำใหม่	4.80	0.45	มากที่สุด
3.16 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	5.00	0.00	มากที่สุด
3.17 มีใจรักในการบริการ	4.80	0.45	มากที่สุด
3.18 มีความอดทนอดกลั้น	4.80	0.45	มากที่สุด

จากตารางที่ 31 พบว่า ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ด้านคุณลักษณะนิสัยในระดับมากที่สุด 18 ข้อ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิประเมินรับรองแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 จำนวน 5 ท่าน เห็นพ้องกันและได้คัดเลือกแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความที่มีความเหมาะสมและ

สมควรที่จะกำหนดเป็นแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
ระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 มีทั้งหมด 136 สมรรถภาพ คิดเป็นร้อยละ 100

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นว่าประเด็นที่มีความเหมาะสมในการกำหนดแนวโน้ม
สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ.2549 – 2558 จำนวน
136 ข้อสมรรถภาพ ประกอบด้วยด้านความรู้ จำนวน 59 ข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด 43 ข้อ และอยู่ใน
ในระดับมาก 16 ข้อ สมรรถภาพด้านทักษะ จำนวน 59 ข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด 52 ข้อ และอยู่ใน
ระดับมาก 7 ข้อ และสมรรถภาพด้านคุณลักษณะนิสัย จำนวน 18 ข้อ อยู่ในระดับมากที่สุด 18 ข้อ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 เป็นการวิจัยที่ผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 20 คน เกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 เพื่อพัฒนาเป็นข้อกำหนดของสมรรถภาพที่เป็น มาตรฐานสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาทุกคนได้ยึดถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน เนื่องจาก สมรรถภาพนั้นจะมีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้นักเทคโนโลยีการศึกษาสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของ นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558
2. เพื่อนำเสนอแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน เพื่อใช้ในการ ศึกษาความคิดเห็นเบื้องต้น ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยี การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 และใช้เป็นแนวทางในการกำหนด สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ใต้อัตนศึกษา นวัตกรรม การศึกษา หรือชื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
2. เป็นอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษา และมี ประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
3. เป็นผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาหรือนักเทคโนโลยีการศึกษา
4. เป็นผู้มีความรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเทคโนโลยี การศึกษา

กลุ่มตัวอย่างได้มาจากประชากรที่มีคุณสมบัติอย่างน้อย 1 ข้อ จากคุณสมบัติดังกล่าว

ข้างต้น

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา อาจารย์ ผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญในด้านสมรรถภาพ เพื่อใช้ในการศึกษาแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ในปีพ.ศ. 2558 จำนวน 20 ท่าน ซึ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. เป็นอาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา โสวัตศนศึกษา นวัตกรรม การศึกษา หรือชื่ออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
2. เป็นอาจารย์ที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการศึกษา และมี ประสบการณ์การสอนไม่ต่ำกว่า 5 ปี
3. เป็นผู้บริหารหรือหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาหรือนักเทคโนโลยีการศึกษา
4. เป็นผู้มีความรู้และมีประสบการณ์เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเทคโนโลยี การศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ชุด คือ

ชุดที่ 1 แบบสัมภาษณ์อย่างไม่มีโครงสร้างเพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นเบื้องต้น ให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่าง ปีพ.ศ. 2549 – 2558 และใช้เป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 1 ชุด

ชุดที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของ นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 ชุด คือ

ชุดที่ 2.1 แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้ม สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 15 ข้อใหญ่

ชุดที่ 2.2 แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) โดยข้อคำถามทั้งหมดนำมาจากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญจากการสอบถามในรอบที่ 1 จำนวน 15 ข้อใหญ่ 136 ข้อย่อย

ชุดที่ 2.3 แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) มีลักษณะเหมือนแบบสอบถามชุดที่ 2 ทุกประการ ยกเว้นผู้วิจัยได้นำเสนอค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคำตอบเดิมของทุกข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นได้ให้ไว้

ชุดที่ 3 แบบรับรองต้นแบบชิ้นงานวิจัย เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน เพื่อรับรองต้นแบบชิ้นงานเพื่อนำไปใช้ แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 เป็นข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 2 เป็นข้อวิพากษ์และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะแรกผู้วิจัยใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 7 เดือน เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย คำตอบที่ได้เป็นความคิดเห็นร่วมกันและสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 20 ท่าน จำนวน 3 รอบ โดยได้นำข้อมูลแต่ละรอบมาวิเคราะห์ และส่งกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ทราบถึงความคิดเห็นของกลุ่มและความคิดเห็นของตนในรอบที่ผ่านมา ในกรณีที่ความคิดเห็นของตนไม่ตรงกับความคิดเห็นของกลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญสามารถทบทวนความคิดเห็นว่าจะเห็นด้วยกับความคิดเห็นของกลุ่มหรือยังคงยืนยันคำตอบเดิมของตน เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 3 เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยในระยะต่อไป โดยนำข้อความสมรรถภาพที่ได้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน พิจารณารับรองแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 - 2558 ซึ่งในระยะที่สองนี้ผู้วิจัยใช้เวลาในการดำเนินการประมาณ 1 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบสอบถามชุดที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย จำนวน 3 รอบ

แบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาจากคำตอบของคำถามปลายเปิด เพื่อจัดรวบรวมความคิดเห็นที่ได้ทั้งหมดเข้าด้วยกัน นำมาวิเคราะห์พิจารณา และตัดข้อมูลที่ซ้ำกันออกไป แล้วนำมาจัดเป็นข้อย่อย หากข้อใดผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นเหมือนกันมากกว่าร้อยละ 60 นำมาสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามรอบที่ 2 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

แบบสอบถามรอบที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับกลับคืนมาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ในทุกข้อคำถามแล้วแสดงค่าสถิติที่แบบสอบถามรอบที่ 3 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นอีกครั้งว่าจะยืนยันคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบ

แบบสอบถามรอบที่ 3 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่าง

ควอไทล์เหมือนรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ครั้งนี้เสนอในการวิเคราะห์ข้อมูล (บทที่ 4)
วิเคราะห์ข้อมูลโดยการคำนวณหาค่าทางสถิติ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window

แบบสอบถามชุดที่ 2 แบบรับรองสมรรถภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ข้อมูลจากการสอบถามความคิดเห็นเพื่อการประเมินรับรองต้นแบบของผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัย
นำแบบรับรองต้นแบบชิ้นงานไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 คนประเมิน คะแนนที่ได้นำไปหาค่าเฉลี่ย และ
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการกำหนด โดยกำหนดเกณฑ์การยอมรับต้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือ
มากกว่า 3.50 ขึ้นไป

สรุปผลการวิจัย

โดยแบ่งนำเสนอเป็น 2 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่

ตอนที่ 1 ผลของการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยี
การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558

ตอนที่ 2 นำเสนอผลของแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบัน
อุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ที่ผ่านเกณฑ์
ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลของการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558

ในส่วนของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยี
การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 จำนวน 3 ด้าน 136 ข้อย่อย ดังนี้

ด้านความรู้

1.1 ความรู้ทางการบริการ

- 1.1.1 ความรู้ในการบริการโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา
- 1.1.2 ความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และการจัดการฝึกอบรม
- 1.1.3 ความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิต

และวิชาการ

- 1.1.4 ความรู้ในการบริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์
- 1.1.5 ความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษา

ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

- 1.1.6 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning เป็นต้น
- 1.1.7 ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น
- 1.1.8 ความรู้ในหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยามวลชน
- 1.1.9 ความรู้ในหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และระบบเครือข่ายการให้บริการ

1.2 ความรู้ทางวิชาการ

- 1.2.1 ความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2.2 ความรู้ในการเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2.3 ความรู้ในการออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- 1.2.4 ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน และ การจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรม
- 1.2.5 ความรู้ในภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี
- 1.2.6 ความรู้ในเรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้
- 1.2.7 ความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 1.2.8 ความรู้ในระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้

1.3 ความรู้ทางการออกแบบ

- 1.3.1 ความรู้ในการออกแบบระบบการสอน
- 1.3.2 ความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน
- 1.3.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน
- 1.3.4 ความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน
- 1.3.5 ความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียน
- 1.3.6 ความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิต
- 1.3.7 ความรู้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึง การวิเคราะห์งาน

- 1.3.8 ความรู้ในหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์
- 1.3.9 ความรู้ในการออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่งเรียนรู้

1.4 ความรู้ทางการพัฒนา

- 1.4.1 ความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ ที่ทันสมัย
- 1.4.2 ความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ
- 1.4.3 ความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิด
- 1.4.4 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์
- 1.4.5 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ
- 1.4.6 ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียเพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย
- 1.4.7 ความรู้ในการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกล
- 1.4.8 ความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

1.5 ความรู้ทางการใช้

- 1.5.1 ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้เรียน
- 1.5.2 ความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง
- 1.5.3 ความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่
- 1.5.4 ความรู้ในการเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม
- 1.5.5 ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจาย

และการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น

1.5.6 ความรู้ในการใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

1.5.7 ความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้า

1.5.8 ความรู้ในการนำสื่อไปพัฒนากระบวนการการเรียนการสอน

1.6 ความรู้ทางการจัดการ

1.6.1 ความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กร

1.6.2 ความรู้ในการจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กร

1.6.3 ความรู้ในการจัดการความรู้ และการจัดการเรียนรู้ในองค์กร

1.6.4 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการ

ต่างๆ

1.6.5 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบและการบริการ

1.6.6 ความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษา

1.6.7 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน

1.6.8 ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน

1.7 ความรู้ทางการประเมิน

1.7.1 ความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ

1.7.2 ความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ

1.7.3 ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจ

1.7.4 ความรู้ในการประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร

1.7.5 ความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพ

1.7.6 ความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา

- 1.7.7 ความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไป
- 1.7.8 ความรู้ในการประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือ
- 1.7.9 ความรู้ในเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา

ด้านทักษะ

2.1 ทักษะทางการบริการ

- 2.1.1 สามารถให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา
ได้
- 2.1.2 สามารถให้บริการจัดการฝึกอบรมได้
- 2.1.3 สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและ
วิชาการได้
- 2.1.4 สามารถให้บริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้
- 2.1.5 สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้าน
เทคโนโลยีการศึกษาได้
- 2.1.6 สามารถให้บริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้าง
บทเรียน E- Learning ได้ เป็นต้น
- 2.1.7 สามารถให้บริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่
เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology ได้ เป็นต้น
- 2.1.8 สามารถนำหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยา
มวลชนมาใช้ได้
- 2.1.9 สามารถนำหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และระบบ
เครือข่ายการให้บริการมาใช้ได้

2.2 ทักษะทางการวิชาการ

- 2.2.1 สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรมได้
- 2.2.2 สามารถเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้
- 2.2.3 สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

- 2.2.4 สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้
- 2.2.5 สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ได้เป็นอย่างดี
- 2.2.6 สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้ได้
- 2.2.7 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การประมวลผลและการเผยแพร่สารสนเทศ ได้
- 2.2.8 สามารถใช้ระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้

2.3 ทักษะทางการออกแบบ

- 2.3.1 สามารถออกแบบระบบการสอนได้
- 2.3.2 สามารถเลือกกลยุทธ์การสอนได้
- 2.3.3 สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนได้
- 2.3.4 สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้
- 2.3.5 สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียนได้
- 2.3.6 สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิตได้
- 2.3.7 สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์งานได้
- 2.3.8 สามารถนำหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการออกแบบได้
- 2.3.9 สามารถออกแบบงานทางเทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่งเรียนรู้ได้

2.4 ทักษะทางการพัฒนา

- 2.4.1 สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้
- 2.4.2 สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้
- 2.4.3 สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิดได้
- 2.4.4 สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์ได้

2.4.5 สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้ไอศูตัทศนูปกรณหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพได้

2.4.6 สามารถจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัลประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่ายได้

2.4.7 สามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกลได้

2.4.8 สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้

2.5 ทักษะทางการใช้

2.5.1 สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้

2.5.2 สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่องได้

2.5.3 สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่ได้

2.5.4 สามารถเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้

2.5.5 สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้านข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ได้

2.5.6 สามารถใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องได้

2.5.7 สามารถแก้ไขสถานการณ์และปัญหาเฉพาะหน้าได้

2.5.8 สามารถนำไปพัฒนาในกระบวนการการเรียนการสอนได้

2.6 ทักษะทางการจัดการ

2.6.1 สามารถบริหารจัดการงบประมาณและพัสดุในองค์กรได้

2.6.2 สามารถจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กรได้

2.6.3 สามารถจัดการความรู้ และจัดการเรียนรู้ในองค์กรได้

2.6.4 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆได้

2.6.5 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบและการบริการได้

2.6.6 สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์การทางเทคโนโลยีการศึกษาได้

2.6.7 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียนได้

2.6.8 สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้

2.7 ทักษะทางการประเมิน

2.7.1 สามารถนำระบบการประกันคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้

2.7.2 สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้

2.7.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้

2.7.4 สามารถประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อโครงการ บุคลากร หรือองค์กร ได้

2.7.5 สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพได้

2.7.6 สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ในการประเมินการเรียนการสอนหรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

2.7.7 สามารถใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไปได้

2.7.8 สามารถประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือได้

2.7.9 สามารถนำเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้

3. ด้านคุณลักษณะนิสัย

3.1 มีวิสัยทัศน์กว้างไกล

3.2 ทนต่อเหตุการณ์

3.3 มีการคิดเป็นระบบ

- 3.4 มีภาวะความเป็นผู้นำ
- 3.5 มีคุณธรรมจริยธรรม
- 3.6 มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- 3.7 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
- 3.8 มีการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม
- 3.9 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น
- 3.10 มีความกระตือรือร้นในการทำงาน
- 3.11 รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ
- 3.12 มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ
- 3.13 รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3.14 ยึดถือเรื่องลิขสิทธิ์ การอ้างอิงเป็นนิสัย
- 3.15 ดัดแปลง คิดใหม่ ทำใหม่
- 3.16 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 3.17 มีใจรักในการบริการ
- 3.18 มีความอดทนอดกลั้น

ตอนที่ 2 นำเสนอผลของแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ที่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตามความคิดของผู้เชี่ยวชาญเห็นตรงกันว่า แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ทุกสมรรถภาพผ่านเกณฑ์การนำเสนอ โดยมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 ทั้งหมด

ส่วนแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดทุกสมรรถภาพ ได้แก่ด้านความรู้ ในส่วนความรู้ทางการพัฒนา และความรู้ทางการใช้ ด้านทักษะในส่วนทักษะทางการใช้และในระดับรองลงมาคือ ทักษะทางการออกแบบ และด้านคุณลักษณะนิสัยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดทุกสมรรถภาพ

อภิปรายผล

โดยแบ่งนำเสนอเป็น 2 ตอน ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้แก่

ตอนที่ 1 อภิปรายผลของการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558

ตอนที่ 2 อภิปรายผลของแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ที่ผ่านเกณฑ์

ซึ่งมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 อภิปรายผลของการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558

1. สมรรถภาพด้านความรู้ จากการที่มีนักวิชาการได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านความรู้ของนักเทคโนโลยีการศึกษากันอย่างแพร่หลาย เช่น ฐานันท์ ธรรมเมธา (2546) ได้กล่าวไว้ว่า ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มีภารกิจหลักในการสนับสนุนงานด้านการเรียนการสอน ตอบสนองนโยบายการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนภายในมหาวิทยาลัย โดยให้บริการผลิตและพัฒนาสื่อมัลติมีเดียสำหรับการเรียนการสอน เว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน การวิจัย เผยแพร่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้คำปรึกษาแนะนำด้านออกแบบและผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์แก่อาจารย์และเจ้าหน้าที่ในมหาวิทยาลัย พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในการนำเสนองานต่างๆ ออกแบบและผลิตงานด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนงานผลิตสื่อการเรียนการสอน ออกแบบกราฟิกและแผ่นใสสำหรับการเรียนการสอน และออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ทางการศึกษา อบรมอาจารย์ผู้ใช้ระบบ และอบรมนักศึกษาในการใช้งานระบบ ซึ่งนักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องนำความรู้มาใช้ในการผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนหลายรูปแบบ อีกทั้งต้องเผยแพร่ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเทคโนโลยีการศึกษา ตลอดจนถึงการให้คำปรึกษาแนะนำด้านการออกแบบและผลิตสื่อด้วยคอมพิวเตอร์แก่อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิตนักศึกษาในมหาวิทยาลัยด้วย

แต่จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยในสมรรถภาพด้านความรู้ได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญในระดับมากที่สุดในเรื่อง ความรู้ทางด้านการผลิตและการพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย สื่อทางไกล รวมทั้งความรู้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากที่ผ่านมานักเทคโนโลยีการศึกษาเองมีความรู้ด้านการผลิตและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนประเภทสิ่งพิมพ์และคอมพิวเตอร์เบื้องต้นอยู่ในระดับดีแล้ว แต่ยังขาดความรู้ด้านการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ เช่น E-Learning, M-Learning

และ Digital Technology อื่นๆ อยู่มาก ซึ่งสอดคล้องกับ นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย ในยุทธศาสตร์ที่ 4: การพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยมีความต้องการที่จะ (1) ยกกระดับจากการพัฒนาซอฟต์แวร์ จากการใช้ทักษะการเขียนโปรแกรม (Coding) ไปสู่การออกแบบระบบซอฟต์แวร์ขั้นสูง เช่น mobile internet application โดยอาศัยความสามารถเชิงศิลปะ และ ความประณีตของคนไทย เป็นองค์ประกอบในการพัฒนา (2) จัดทำแผนการพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้าน ICT (3) สร้างบุคลากรผู้สอน และนักวิจัยค้นคว้าสำหรับ ICT ทั้งที่มีอยู่เดิมและเพิ่มขึ้นใหม่ (4) ตั้งสถาบันฝึกอบรมวิชาชีพขั้นสูง (Professional training) เพื่อผลิตทรัพยากรบุคคลซึ่งมีความรู้และทักษะ ทั้งนี้การฝึกอบรมควรเน้นที่ระดับคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพ

จากแนวคิดที่สนับสนุนสมรรถภาพด้านความรู้ จะเห็นได้ว่า ความรู้ในด้านการผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่ เป็นสมรรถภาพสำคัญที่นักเทคโนโลยีการศึกษาในยุคใหม่จำเป็นต้องมี เพราะถ้านักเทคโนโลยีการศึกษาขาดความรู้ในการเลือกใช้สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษาให้ถูกต้องเหมาะสมตามโอกาส เวลา และสถานที่นั้น จะทำให้สภาพการเรียนรู้และการรับรู้ของผู้เรียนไม่มีประสิทธิภาพเช่นกัน อีกทั้งในปัจจุบันได้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ขึ้นอย่างต่อเนื่อง นักเทคโนโลยีการศึกษาเองต้องทำหน้าที่เสมือนเป็นตัวกลางการเปลี่ยนแปลง เป็นผู้สนับสนุนและสร้างความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงในหน่วยงานอยู่ตลอดเวลา

2. สมรรถภาพด้านทักษะ จากการที่มีนักวิชาการได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านทักษะของนักเทคโนโลยีการศึกษากันอย่างแพร่หลาย เช่น วราภรณ์ สีนถาวร (2545) ได้กล่าวว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องเป็นผู้มีความรู้ในการวิจัยและประเมินเทคโนโลยีการศึกษา สร้างและพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งศึกษาวิจัยเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสการเรียนรู้ตามความสามารถและตอบสนองของความแตกต่างระหว่างบุคคล และประหยัด จิระวรวงศ์ (2542) ได้เสนอคุณลักษณะของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่สังคมไทยมุ่งหวังไว้ว่า เป็นผู้นวัตกรรมสูง โดยอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการศึกษา เป็นนักออกแบบ นักวิจัย นักพัฒนา และนักประเมินผล การใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้เกิดผลที่เหมาะสมและคุ้มค่ากับกระบวนการเรียนรู้ของคนไทย มีความสามารถดัดแปลงและสร้างเทคโนโลยีให้เหมาะสมตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อพัฒนาการศึกษาและคุณภาพชีวิตของคนไทยแบบยั่งยืน ซึ่งล้วนแล้วแต่ความความคาดหวังในอดีตที่ผ่านมา

แต่จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยในสมรรถภาพด้านทักษะได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญในระดับมากที่สุดในเรื่อง ทักษะทางด้านการผลิตและการพัฒนา

สื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย สื่อทางไกล รวมทั้งทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพิ่มมากขึ้น เพราะผู้เชี่ยวชาญเล็งเห็นว่า ขณะนี้นักเทคโนโลยีการศึกษาอย่างขาดทักษะ ความชำนาญในเรื่องเทคโนโลยีอยู่มากและเทคโนโลยีได้ก้าวหน้าและเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย ในยุทธศาสตร์ที่ 1: การสร้างความเท่าเทียมในการเข้าถึงโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศโดยมีความต้องการให้ใช้ประโยชน์จาก ICT เพื่อพัฒนาการศึกษา สร้างเนื้อหาความรู้ และใช้ในการเรียนการสอน โดยดำเนินกิจกรรมเพื่อให้สื่อความรู้ต่างๆ สามารถเข้าถึงได้จากทุกส่วนของประเทศไทย ดังนี้ (1) สนับสนุนให้ภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาเร่งผลิตสื่อความรู้ อิเล็กทรอนิกส์ของไทยที่มีคุณภาพ รวมถึงสนับสนุนให้สถานศึกษาในส่วนท้องถิ่นเร่งผลิตเนื้อหาความรู้ของท้องถิ่น ให้อยู่ในรูปของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (2) อบรมบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถสร้างและใช้สื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (3) สร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรสารสนเทศและประสบการณ์ร่วมกันได้ (4) ขยายและพัฒนาการเรียนการสอนโดยผ่านสื่อ ICT เช่น การเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษา และ (5) ให้รัฐสร้างศูนย์ข้อมูล (Data Center) สำหรับเก็บ Courseware ทางการศึกษา โดยให้สถาบันการศึกษาจัดทำเนื้อหาแบบ Online มาฝากไว้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และให้มีการประกวดแข่งขันการสร้าง Courseware และคู่มือการใช้ Courseware ประกอบการเรียนการสอนเป็นรายวิชา เพื่อคัดเลือกมาเป็นต้นแบบในการจัดทำเป็นสื่อการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐานสำหรับใช้ในวงกว้าง

จากความต้องการของนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทยที่สนับสนุนสมรรถภาพด้านทักษะ จะเห็นว่า นักเทคโนโลยีการศึกษาควรพัฒนาสมรรถภาพด้านทักษะของตนให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติงานในหน่วยงาน และสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ควรเน้นการเรียนการสอนด้านปฏิบัติให้มากเพื่อให้ นักเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตมีทักษะพร้อมในการปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ ควรมีการศึกษาว่าสมรรถภาพด้านใดของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่หน่วยงานหรือสถาบันการศึกษาต้องการมากที่สุดและศึกษาถึงวิธีการพัฒนาทักษะของนักเทคโนโลยีการศึกษาให้มีประสิทธิภาพได้อย่างไร

3. สมรรถภาพด้านคุณลักษณะนิสัย จากการที่มีนักวิชาการได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพด้านคุณลักษณะนิสัยของนักเทคโนโลยีการศึกษากันอย่างแพร่หลาย เช่น ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ (2543) ได้ศึกษาสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า คุณลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา จะประกอบด้วย คุณลักษณะนิสัยที่สำคัญ ได้แก่

การมีวิสัยทัศน์กว้างไกล และการมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และ วราภรณ์ สีนถาวร (2545) ได้ศึกษาจรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีการศึกษา พบว่า อันดับความสำคัญของจรรยาบรรณ 10 อันดับ จากจรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 37 ข้อ ในอันดับที่ 6 ยึดมั่นในหลักการของวิชาชีพนักเทคโนโลยีการศึกษา อีกทั้ง สิริลักษณ์ จิเจริญ (2545) ได้กล่าวไว้ว่า หากส่งเสริมให้นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ให้มีลักษณะการเรียนรู้เป็นทีม จะก่อให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพการทำงานของนักเทคโนโลยีการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากการเรียนรู้เป็นทีมเป็นวินัยซึ่งจำเป็นสำหรับองค์การในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องทั้งในเรื่องสติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตใจ สามารถพัฒนาความรู้ร่วมกับผู้คนรอบตัว มีประสานแนวคิด แนวปฏิบัติของสมาชิกในทีมให้สอดคล้องกัน เพื่อพัฒนาศักยภาพของทีมงานอย่างแท้จริง และช่วยให้หน่วยงานสามารถตัดสินใจในเรื่องสำคัญๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยในสมรรถภาพด้านคุณลักษณะนิสัยได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญยังคงให้ความสำคัญในระดับมากที่สุดในเรื่อง การมีวิสัยทัศน์กว้างไกล การทำงานเป็นทีม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และการเพิ่มขีดความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย ยุทธศาสตร์ที่ 7: การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่เศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพของสังคมไทย โดยมีความต้องการให้พัฒนาและเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จาก ICT ได้อย่างเต็มที่ ในการที่จะรองรับการเปลี่ยนแปลงเป็นเศรษฐกิจและสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ และส่งผลสู่การพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมการเรียนรู้ที่มีศักยภาพ อันจะสร้างความเจริญทุกด้านของเศรษฐกิจใหม่ บนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและวัฒนธรรมอันดีงาม โดยในการเตรียมทรัพยากรมนุษย์นั้นเพื่อให้มี (1) ความรู้และทักษะพื้นฐานในการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (Computer literacy) (2) ทักษะในการสืบค้น วิเคราะห์ความสมเหตุสมผล และสามารถใช้ประโยชน์จากข้อมูล สารสนเทศ (Information literacy) และ (3) ทักษะในการคิดแบบเป็นเหตุเป็นผล ความคิดวิจารณ์ญาณไตร่ตรอง (Critical thinking) และความคิดสร้างสรรค์และสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต อีกทั้งกฤษณพงศ์ กีรติกร (2543) ได้นำเสนอไว้ในผลการระดมความคิดเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์แห่งชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2543 – 2563 ในเรื่องที่ 5 การศึกษาและวัฒนธรรม ว่า รัฐต้องสนับสนุนการพัฒนาทางการศึกษาให้ถูกทิศทางที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศต้องมีการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนากำลังคนเพื่อเป็นฐานของการพัฒนาเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของบุคลากรทางการศึกษา และ พิชัย วาสนาสง (2543) ได้นำเสนอไว้ในผลการระดมความคิดเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์

แห่งชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2543 – 2563 ในเรื่องที่ 10 การสื่อสารและสารสนเทศ ว่า ต้องมีการปลูกฝังทัศนคติให้เกิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณธรรมและจริยธรรม และสอดคล้องกับ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2545) ได้กล่าวถึงองค์การและการบริหารจัดการแห่งอนาคตว่า องค์การทุกแห่งจำเป็นต้องยึดหลักการทำงานเป็นทีม เพราะที่มงานเป็นสิ่งจำเป็นในการแปลงรูปองค์การเป็นระยะ บุคคลเพียงคนเดียวแม้ว่าจะมีความเป็นเลิศมากเท่าใดก็ตาม ก็ไม่มีเวลาหรือความเชี่ยวชาญพอที่จะต่อสู้กับคู่แข่ง (Competitor) ลูกค้า (Customer) และเทคโนโลยี (Technology) ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ซึ่งเป็นการยากที่บุคคลจะสามารถสื่อสารเกี่ยวข้องกับบุคคลจำนวนมากโดยลำพังเพียงคนเดียวได้ จึงจำเป็นต้องทำงานเป็นทีม และมีบุคคลที่สามารถสร้างสรรค์และสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์ (People who can create and communicate vision) ในศตวรรษที่ 20 การพัฒนาวิชาชีพทางด้านธุรกิจจะให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาผู้นำ ซึ่งเป็นผู้ที่สามารถสร้างสรรค์และสามารถสื่อสารวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ เนื่องจากการบริหารจัดการส่วนใหญ่จะมุ่งที่การคงสภาพเดิมและภาวะผู้นำ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นในศตวรรษที่ 21 องค์การจำเป็นต้องมีการสร้างผู้นำที่มีทักษะให้มากขึ้น ถ้าปราศจากผู้นำที่มีทักษะ รวมทั้งวิสัยทัศน์ การสื่อสาร และการมอบอำนาจ ซึ่งเป็นหัวใจของการเปลี่ยนแปลงแล้ว การแปรรูปองค์การก็จะไม่เกิดขึ้นหรือไม่รวดเร็วพอที่จะตอบสนองความต้องการและความคาดหวังได้ ดังนั้นนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองให้สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่และรองรับการพัฒนาองค์การต่อไปในอนาคต

ตอนที่ 2 อภิปรายผลของแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ที่ผ่านเกณฑ์

จากผลการวิจัยพบว่า ตามความคิดของผู้เชี่ยวชาญเห็นตรงกันว่า แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ทุกสมรรถภาพผ่านเกณฑ์การนำเสนอทั้งหมด โดยมีค่าเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 ทั้งหมด

ส่วนแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดทุกสมรรถภาพ ได้แก่ด้านความรู้ ในส่วนความรู้ทางการพัฒนา และความรู้ทางการใช้ ด้านทักษะในส่วนทักษะทางการใช้และในระดับรองลงมาคือ ทักษะทางการออกแบบ และด้านคุณลักษณะนิสัยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดทุกสมรรถภาพ ซึ่งในทุกสมรรถภาพจะให้ความสำคัญกับความรู้และทักษะทางการผลิต พัฒนาสื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย สื่อทางไกล รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย และในส่วนคุณลักษณะนิสัยนั้นสมรรถภาพในด้าน

การมีวิสัยทัศน์ ทักษะการทำงานและเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม การคิดวิเคราะห์และคิดสร้างสรรค์ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีคุณธรรมจริยธรรมนั้น ล้วนแต่เป็นคุณลักษณะที่นักเทคโนโลยีการศึกษาในองค์กรยุคใหม่ต้องมี เพื่อจะเป็นส่วนหนึ่งที่จะพัฒนาไปเป็นองค์กรแห่งอนาคตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 การนำแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ไปใช้ ควรมีการประยุกต์เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะและนโยบายของหน่วยงานแต่ละแห่ง อาจจะนำมาใช้ทั้ง 136 สมรรถภาพ หรือเลือกใช้ตามความจำเป็นและความเหมาะสมกับบุคลากรในหน่วยงานของตน

1.2 แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 อาจจะใช้ควบคู่กับมาตรฐานงานเทคโนโลยีการศึกษา หรือตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา ที่แต่ละหน่วยงานมีอยู่ เช่น นักเทคโนโลยีการศึกษาที่ปฏิบัติงานอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ อาจจะใช้แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ควบคู่กับกลยุทธ์หรือนโยบายของมหาวิทยาลัย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้างานและนักเทคโนโลยีการศึกษา เกี่ยวกับสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา

2.2 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อสังเกตพฤติกรรมของนักเทคโนโลยีการศึกษาว่ามีพฤติกรรมที่แสดงออกถึงสมรรถภาพว่าเป็นอย่างไร และหากทราบพฤติกรรมจะเป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีการพัฒนาสมรรถภาพของบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับลักษณะงานที่รับผิดชอบต่อไป

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กมล เวียสุวรรณ และนิตยา เวียสุวรรณ. แนวคิดการพัฒนาศือการเรียนการสอนและแนวทางในการจัดตั้งศูนย์วิทยบริการด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษาสำหรับสายงานด้านมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: คอมแพคท์พริ้นท์, 2542.

เกริกเกียรติ ศรีเสริมโภค. การพัฒนาความสามารถเชิงสมรรถนะ (Competency – Based Approach). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์นาโกต้า, 2546.

ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, 2543.

ครรชิต มาลัยวงศ์. ไอทีเพื่อการศึกษาไทย. เอกสารประกอบการสัมมนา “สู่ศวรรษใหม่แห่งสังคมสารสนเทศ : ไอทีเพื่อเศรษฐกิจและสังคม” 27 กุมภาพันธ์- 2 มีนาคม 2540 ณ ศูนย์ประชุมสหประชาชาติ, 2540.

จินตนา ผลสนอง. การพัฒนารูปแบบการจัดสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สำหรับศูนย์การเรียนรู้ในชุมชน สังกัดกรมการศึกษานอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

จุมพล พูลภัทรชีวิน. “เทคนิคการวิจัยแบบ EDNR”, ในเทคนิควิธีการวิเคราะห์นโยบาย. หน้า 74 – 84, 2535.

ชาญชัย พิพัฒน์สันติกุล. สภาพของเทคโนโลยีการศึกษาไทย ในปี พ.ศ. 2550 ตามการคาดการณ์ของนักเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

ชลลาภรณ์ ทองเจริญ. บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาตามการรับรู้ของตนเองและผู้บริหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

ชัชวาล ชันติคเชนชาติ. สมรรถภาพเชิงวิชาชีพของมหาบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. เอกสารการสอนชุดวิชาสัมมนาการวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา หน่วยที่ 15. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2541.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. ศาสตราจารย์ ดร. สัมภาษณ์. 15 มีนาคม 2549.

- เซาวเลิศ เลิศชลโฬพาร และกอบกุล สรรพกิจจำนง. เทคโนโลยีการศึกษาระดับอุดมศึกษา. ส่วนวิจัยและพัฒนา สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา ทบวงมหาวิทยาลัย: กรุงเทพมหานคร, 2543.
- ฉาณิสสา แซ่ใจ้ว. การวิเคราะห์ขีดความสามารถหลักในงาน กรณีศึกษา : บริษัท เอ็น เอ็ส อีเล็กทรอนิกส์ กรุงเทพ (1993) จำกัด. ภาคนิพนธ์ โครงการบัณฑิตศึกษาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2547.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัมภาษณ์. 9 กุมภาพันธ์ 2549.
- ฐาปนีย์ ธรรมเมธา. การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ณัฐวุฒิ รัตนอรุณ. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในยุคสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.
- ณรงค์ สมพงษ์. รองศาสตราจารย์ ดร. สัมภาษณ์. 24 มกราคม 2549.
- ทิพวัลย์ พูลสารกิจ. การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ทิตินา แคมมณี. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. พิมพ์ครั้งที่ 3, 2547.
- บุญเรือง เนียมหม่อม. การพัฒนาระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ตในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. นักเทคโนโลยีการศึกษาในสหัฐวรรษหน้า. โสต – เทคโนโลยีสัมพันธ์แห่งประเทศไทย 2542. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- พร้อมภักดี กัลยาศิลป์. ตัวแปรคัดสรรที่ส่งผลต่อลักษณะไฟแรงไฟรู้คู่ศักยภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา. สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

- พวงทอง สถิตพงษ์สถาพร. บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาในฐานะตัวกลางการแพร่กระจาย นวัตกรรมทางเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- เยาวพา นพศรี. การนำเสนอจรรยาบรรณของนักอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- รังสรรค์ แสงสุข. การบริหารจัดการและการพัฒนาศักยภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง : Ramkhamhaeng University. สำนักพิมพ์ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ, 2545.
- ลาวัญญ์ ปานดิษฐ์. สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ปฏิบัติงานด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ในหน่วยงานภาคเอกชนตามการรับรู้ของตนเองและหัวหน้าหน่วย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- วราภรณ์ สีนถาวร. การศึกษาจรรยาบรรณของนักเทคโนโลยีการศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- วสันต์ อติศัพท์. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัมภาษณ์. 3 กุมภาพันธ์ 2549.
- วิทย์ญา เจนสุริยะกุล. ตัวแปรคัดสรรที่ส่งผลต่อลักษณะรับรู้ภาพลักษณ์โดยรวมของลูกจ้างของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- วิชญา ปาณปฎนัง. การนำเสนอรูปแบบเชิงแนวคิดศูนย์วิทยบริการสาธารณะสำหรับกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.
- วิวัฒน์ บุตราภาส. บทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษาในการฝึกอบรมตามการรับรู้ของหัวหน้าหน่วยฝึกอบรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- วีระ ไทยพานิช. ความคาดหวังของทางภาคราชการที่มีต่อนักเทคโนโลยีทางการศึกษา. รายงานการสัมมนาแนวทางการประกอบอาชีพของนักเทคโนโลยีการศึกษา. ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2530.
- วีระ ไทยพานิช. รองศาสตราจารย์. สัมภาษณ์. 1 กุมภาพันธ์ 2549.

สวรัช ชัยภาสกรสกุล. ตัวแปรคัดสรรที่ส่งผลต่อลักษณะคิดเป็นระบบครบวงจรของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

สิริลักษณ์ จิเจริญ. ตัวแปรคัดสรรที่ส่งผลต่อลักษณะการเรียนรู้เป็นที่มาของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

สุวรรณมา เข็้อรัตนพงษ์. การวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟาย. วารสารการศึกษาแห่งชาติ. 19, 2 (ธ.ค.-ม.ค.2527-2528) : 59, 68-77.

สำนักงาน ก.พ., การปรับใช้สมรรถนะในการบริหารทรัพยากรมนุษย์. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง สมรรถนะของข้าราชการ เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2548

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549)[Online]. แหล่งที่มา : <http://www.mua.go.th>[มิถุนายน 2548]

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. วิสัยทัศน์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย 2020. กรุงเทพฯ: พิมพ์ครั้งที่ 1, 2543.

สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งชาติ. นโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ ระยะ พ.ศ. 2544 – 2553 ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: พิมพ์ครั้งที่ 1, 2545.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. รายงานการวิจัยเรื่อง รูปแบบการบริหารจัดการสถาบันอุดมศึกษาแนวใหม่ (Management Innovation in Higher Education). [Online] แหล่งที่มาhttp://www.onec.go.th/publication/46077/index_46077.htm [สิงหาคม 2548]

สันติ วิจักขณาลัญญ์. Virtual Classroom : A New Alternative for Thai Students.[Online] Available from: http://www.police.go.th/show.php?data_id=118[1 กันยายน 2548]

ศิริวรรณ เสรีรัตน์. ทฤษฎีองค์การ (ฉบับมาตรฐาน). สำนักพิมพ์ Diamond in Business World, กรุงเทพฯ, 2545.

ศราพร วาฑะสัจย์. อุทยานการศึกษาในวัดตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พระภิกษุ และประชาชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาโสตทัศนศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538

อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง. เอกสารการสอนชุดสัมมนาวิจัยและทฤษฎีทางเทคโนโลยีและสื่อทางการศึกษา หน่วยที่ 2.นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2541.

ภาษาอังกฤษ

Association for Educational Communications and Technology. Educational Technology:

A Glossary of Terms. Washington. D.C., 1979.

Bloom B. S. Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain.

New York: David McKay, 1956.

Best, John W. Research in Education. 2nd ed. Engle wood Cliffs, N.J.: Prentice – Hall, 1970.

Byun, Houseung. Identifying job types and competencies for instructional technologists: A five – year analysis. [Online] (2000). Abstract from: ProQuestFile: DAO. [2003]

Carter V. Good. Dictionary of Education. Ed. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1973.

Castro and Thornburg. Future Trends in Educational Technology.[Online](2004)

Available from:http://www.nelliemuller.com/Future_Trends_in_Educational_%20Technology.htm [2005]

Chisholm, Margaret E. and Donald O. Ely. Media Personnel in Education:

A Competency Approach. New Jersey: Prentice – Hall., 1976.

Dean Caplan. The Invisible People: Educational Technologists – Do We Exist?

[Online] (1998)Available from: <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/caplan/invisible.html>[2004]

Dermot Brabazon. EdTech 2005, the sixth annual Irish educational technology users' conference. [Online](2005) Available from:

http://newsletter.alt.ac.uk/e_article000428056.cfm?x=b11,0,w [2005]

Ellsworth, J. H. Education on the Internet. Indianapolis, Indiana : Sams Publishing, 1994.

Estats. Use eSearch to find eUser.[Online] Available from:

<http://www.emarketer.com/estats>[2002]

Glass, Geve V. and Stanley J.C. Statistical Methods in Education and Psychology.

Engle word Cliffs, N.S.: Prentice – Hall,1970.

Green Kenneth C. The Gartner Group.[Online] Available from:

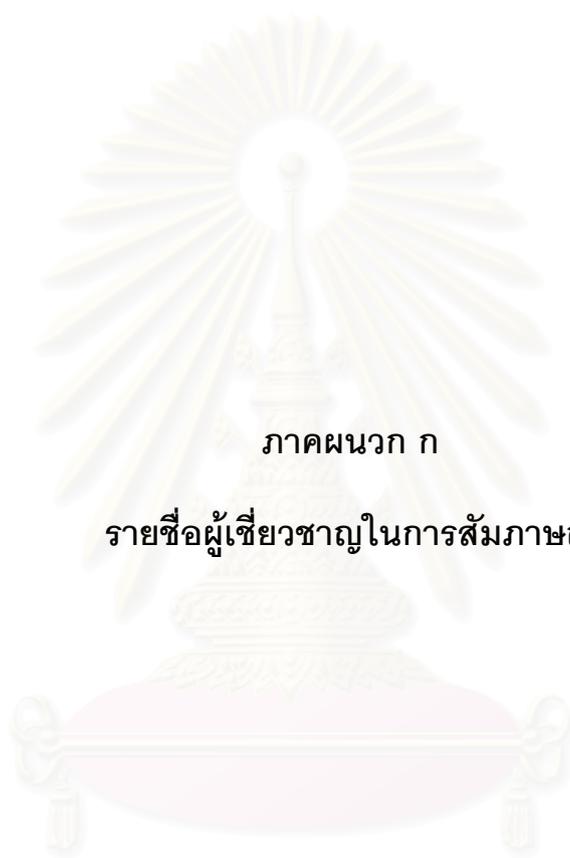
<http://www.campuscomputing.net/summaries/1999/index.html>.[1999]

- Grimes. What is Distance Learning. [Online] (1993) Available from:
http://gsaix2.cc.gasou.edu/distance_learning/whatdlc.html. [1999].
- Good Carter V. Dictionary of Education. 3rd ed New York: McGraw – Hill Book co, 1973.
- Hamerus, D.G. Current training requirement and recommendations for a media specialists program media Manpower Supplement, New Jersey, Prentice Hall, 1979.
- James D. Klein and Eric J. Fox. "Performance Improvement Competencies for Instructional" Tech Trend Volume 48, Number 2 (2003): 22 – 25.
- Kemp J.E., Morrison G.R. and Ross S.M. Designing Effective Instruction. 2nd USA: Prentice-Hall, 1998.
- Macmillan, Thomas. "The Delphi Techniques". Paper Presented at the Annual Meeting of the California Junior Colleges Associations Committee on Research and Development. 43(4): 89; May, 19
- Seel, B. and Glasgow, Z., "Survey of Instructional Design Needs and Competencies". Proceeding of the Association for Educational Communications and Technology. Washington, D.C. Association for Educational Communications and Technology. 1991.
- Seels, B.B. and Richey, R.C. Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field. Washington. D.C.: Association for Educational Communications and Technology, 1994.
- Thach, Elizabeth C. and Murphy, Karen L. "Competencies for Distance Education Professionals". Educational Technology Research and Development. 43 (1, 1995): 57 – 59.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ในการสัมภาษณ์เพื่อการวิจัยในครั้งนี้

1. ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์
ประธานฝ่ายดำเนินการวิทยาลัยการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ สมพงษ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสันต์ อดิศักดิ์
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุาปนีย์ ธรรมเมธา
รองผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ฝ่ายสารสนเทศการศึกษา
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. รองศาสตราจารย์ ดร. วีระ ไทยพานิช
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองชิ้นงานวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความอนุเคราะห์ในการรับรองชิ้นงานวิจัยในครั้งนี้

1. ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์
ประธานฝ่ายดำเนินการวิทยาลัยการศึกษาทางไกลอินเทอร์เน็ต
มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ สมพงษ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสันต์ อติศัพท์
คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุาปนีย์ ธรรมเมธา
รองผู้อำนวยการศูนย์คอมพิวเตอร์ฝ่ายสารสนเทศการศึกษา
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
5. รองศาสตราจารย์ ดร. สมสิทธิ์ จิตรสถาวร
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความถูกต้องและความตรง
เชิงเนื้อหาเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริเดช สุชีวะ

หัวหน้าภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. อาจารย์ ดร. บุญเรือง เนียมหอม

ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. รองศาสตราจารย์ ดร. กิดานันท์ มลิทอง

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามด้วยเทคนิคแบบเดลฟาย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามด้วยเทคนิคแบบเดลฟายเพื่อการวิจัยในครั้งนี้

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ภูศิริ
ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. รองศาสตราจารย์สมัครสมร ภัคดีเทวา
หัวหน้าศูนย์โสตทัศนศึกษา สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. รองศาสตราจารย์ ดร. ทิพย์เกสร บุญอำไพ
อาจารย์ประจำแขนงวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
4. รองศาสตราจารย์ ดร. ประหยัด จิระวรพงศ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดิเรก ธีระภูธร
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยนเรศวร
6. รองศาสตราจารย์ ลัดดา สุขปรีดี
รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
7. อาจารย์วิวัฒน์ชัย สุขทรัพย์
รองคณบดีด้านแผน งบประมาณ และการบริหาร คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
8. นายอนันต์ ชูยิ่งสกุลทิพย์
ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

9. รองศาสตราจารย์ ดร. สาโรช โศภีรักษ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
10. รองศาสตราจารย์ สุรัชย์ ประเสริฐสรวย
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วิชัย นภาพงศ์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรเทพ เมืองแมน
รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล
หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ ครอบหาเวชศิษฐ์
ผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
15. อาจารย์ชฎิล เกษมสันต์
รักษาการผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
16. นายสถาพร จันทร์เรนทร์
หัวหน้าฝ่ายโสตทัศนศึกษา สำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง

17. อาจารย์ธงชัย หงษ์จจร

ผู้อำนวยการศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

18. อาจารย์ ดร. รัตนาภรณ์ ประวีตวิชรา

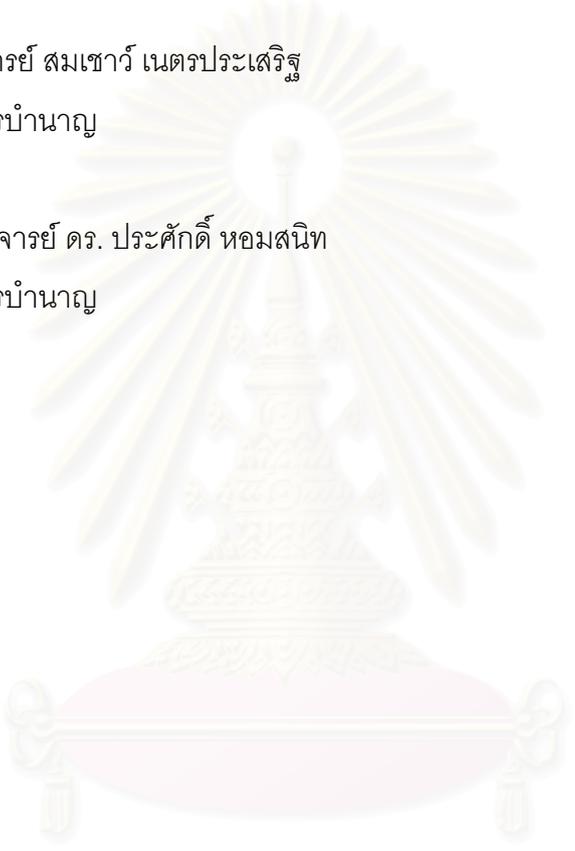
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

19. รองศาสตราจารย์ สมเชาว์ เนตรประเสริฐ

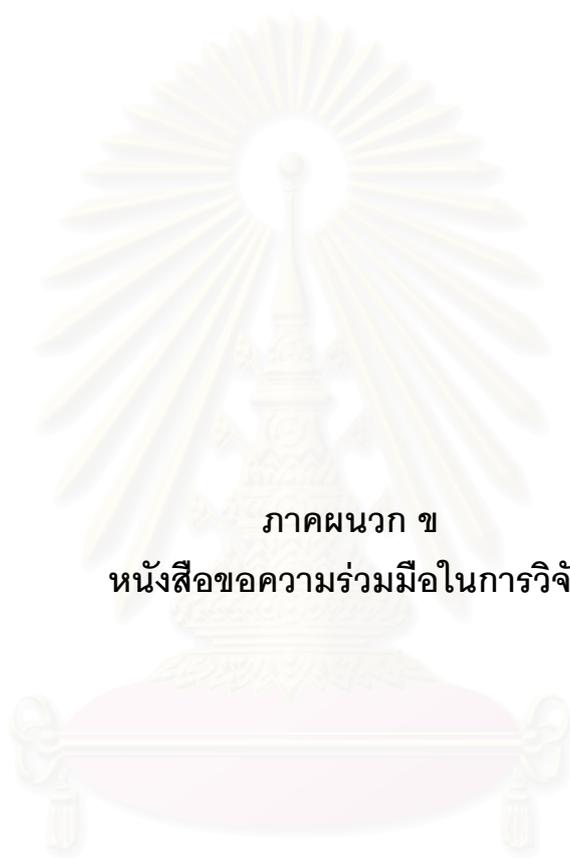
ข้าราชการบำนาญ

20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประศักดิ์ หอมสนิท

ข้าราชการบำนาญ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2700.0603)/1570

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

5 มกราคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์

เรียน ศาสตราจารย์ ดร.ชัยงค์ พรหมวงศ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงร่างวิทยานิพนธ์

ด้วย นางสาวพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ
เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง
“แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558”
โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในการสัมภาษณ์ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
ต่อไป ขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยหลักสูตรและการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-2425



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82710

ที่ ศธ 0512.6(2771)/2311

วันที่ 26 พฤษภาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความถูกต้อง

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริเดช สุชีวะ

ด้วย นางสาวพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา อยู่ในระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบถามปลายเปิด รอบที่ 1 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดีด้านหลักสูตรและการสอน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/231

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

21 กรกฎาคม 2549

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามด้วยเทคนิคเคลฟาย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวพิมพ์พรินทร์ ลิ้มปโชติ นิสิตชั้นปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตร การสอนและ
เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา อยู่ในช่วงการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง
“แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558”
โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็น
ผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามด้วยเทคนิคเคลฟาย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียด
ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ
ต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นรุตม์ สุทชจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ที่ ศษ 0512.6(2771)/0191

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

26 มกราคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองชิ้นงานวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสันต์ อติศัพท์

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวพิมพ์พรินทร์ ลิมปโชติ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา อยู่ในระหว่างกระทำความเรียงงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558” โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองชิ้นงานวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณรุทธ์ สุทธจิตต์)

รองคณบดี

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

สำนักงานหลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2710



ภาคผนวก ค
ตารางการสังเคราะห์การสัมภาษณ์กรอบแนวคิด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**การสังเคราะห์การสัมภาษณ์กรอบแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 เพื่อนำสร้างแบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 1**

1	แทน	รองศาสตราจารย์ ดร. ณรงค์ สมพงษ์
2	แทน	รองศาสตราจารย์ วีระ ไทยพานิช
3	แทน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วสันต์ อติศัพท์
4	แทน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุภาพนีย์ ธรรมเมธา
5	แทน	ศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์
6	แทน	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข้อความ	1	2	3	4	5	6
(การบริการ) 1. มีความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา	√		√	√	√	√
2. มีความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และจัดการฝึกอบรมเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรม				√		√
3. มีความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา				√		√
4. มีความรู้ในการบริการใช้ทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) เครื่องฉายสไลด์ (Slide Projector) เครื่องฉายภาพโทรทัศน์ LCD Projector เครื่องเสียง การถ่ายภาพ เครื่องรับโทรทัศน์ และเครื่องเล่น-บันทึกวีดีโอเทป และฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น	√	√		√		√
(วิชาการ) 1. มีความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	√		√	√	√	√
2. มีความรู้ในการเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	√			√		
3. มีความรู้ในการออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	√				√	√
4. มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน และการจัดทำหลักสูตรโครงการฝึกอบรม			√	√		√
(การออกแบบ) 1. มีความรู้ในการออกแบบระบบการสอน	√	√	√	√	√	√
2. มีความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน	√	√	√	√	√	√
3. มีความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน	√	√	√	√	√	√
4. มีความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน	√	√	√	√	√	√
5. มีความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียน	√	√	√	√	√	√
6. มีความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิต	√	√	√	√	√	√

ข้อความ	1	2	3	4	5	6
(การพัฒนา)1. มีความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ ที่ทันสมัย	√	√		√		√
2. มีความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ	√		√	√		
3. มีความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิด	√	√	√	√	√	
4. มีความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์	√	√	√	√	√	√
5. มีความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้ไฮดรอสโคปกรรณหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ	√	√	√	√	√	√
6. มีความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย	√	√	√	√	√	√
(การใช้)1. มีความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้ และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่น	√		√	√	√	√
2. มีความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เวลาและสถานที่	√	√	√	√	√	√
3. มีความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง	√	√	√	√	√	√
4. มีความรู้ในการเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม	√	√	√	√	√	√
5. มีความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา	√	√	√	√	√	√
(การจัดการ)1. มีความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณในองค์กร	√		√	√	√	√
2. มีความรู้ในการจัดการองค์กร การจัดการความรู้ การจัดการเรียนรู้ในองค์กร	√	√	√	√	√	√
3. มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา	√	√	√	√	√	√
4. มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยในระบบและการบริการ	√	√	√	√	√	√

ข้อความ	1	2	3	4	5	6
5. มีความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์การทางเทคโนโลยีการศึกษา	√	√	√	√		
6. มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน	√	√	√	√	√	√
7. มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บการส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน	√	√	√	√	√	√
(การประเมิน) 1. มีความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ				√		√
2. มีความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ				√		√
3. มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจ	√	√	√	√	√	√
4. มีความรู้ในการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาต่อไป	√	√	√	√	√	√
5. มีความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพ	√	√	√	√	√	√
6. มีความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา	√	√	√	√	√	√
7. มีความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการด้านเทคโนโลยีการศึกษาต่อไป	√	√	√	√	√	√
(ทักษะทางการบริการ) 1. สามารถให้บริการในการจัดฝึกอบรมเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้				√		√
2. สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	√		√	√	√	√
3. สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้				√		√
4. สามารถให้บริการใส่ทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) เครื่องฉายสไลด์ (Slide Projector) เครื่องฉายภาพโทรทัศน์ LCD Projector เครื่องเสียง การถ่ายภาพ เครื่องรับโทรทัศน์ และเครื่องเล่น-บันทึกวีดีโอเทป และฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้	√	√		√		√

ข้อความ	1	2	3	4	5	6
(วิชาการ) 1. สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการฝึกอบรมได้			√	√		√
2. สามารถเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	√			√		
3. สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	√		√	√	√	√
4. สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	√				√	√
(การออกแบบ) 1. สามารถออกแบบระบบการสอนได้	√	√	√	√	√	√
2. สามารถเลือกกลยุทธ์การสอนได้	√	√	√	√	√	√
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนได้	√	√	√	√	√	√
4. สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้	√	√	√	√	√	√
5. สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียนได้	√	√	√	√	√	√
6. สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิตได้	√	√	√	√	√	√
(การพัฒนา) 1. สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้	√	√		√		√
2. สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้	√		√	√		
3. สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนการสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิดได้	√	√	√	√	√	
4. สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบ ภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์	√	√	√	√	√	√
5. สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้สวิตช์สัญญาณหรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ	√	√	√	√	√	√
6. สามารถจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย	√	√	√	√	√	√
(การใช้) 1. สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้	√		√	√	√	√
2. สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง	√	√	√	√	√	√
3. สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เวลาและสถานที่ได้	√	√	√	√	√	√

ข้อความ	1	2	3	4	5	6
4. สามารถเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้	√	√	√	√	√	√
5. สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไปประยุกต์ใช้ได้	√	√	√	√	√	√
(การจัดการ)1. สามารถบริหารจัดการงบประมาณในองค์กร	√		√	√	√	√
2. สามารถจัดการองค์กร การจัดการความรู้ การจัดการเรียนรู้ในองค์กรได้	√	√	√	√	√	√
3. สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาได้	√	√	√	√	√	√
4. สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยในระบบและการบริการได้	√	√	√	√	√	√
5. สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาได้	√	√	√	√		
6. สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียนได้	√	√	√	√	√	√
7. สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือกระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้	√	√	√	√	√	√
(การประเมิน)1. สามารถนำระบบการประกันคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้				√		√
2. สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้				√		√
3. สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้	√	√	√	√	√	√
4. สามารถประเมินความก้าวหน้าเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาต่อไป	√	√	√	√	√	√
5. สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพได้	√	√	√	√	√	√
6. สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	√	√	√	√	√	√
7. สามารถใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไปได้	√	√	√	√	√	√

ข้อความ	1	2	3	4	5	6
(คุณลักษณะนิสัย) 1. มีวิสัยทัศน์กว้างไกล	√	√	√	√	√	√
2. มีภาวะความเป็นผู้นำ	√	√	√	√	√	√
3. มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ	√	√	√	√	√	√
4. มีทักษะการเรียนรู้เป็นทีม	√	√	√	√	√	√
5. รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ	√	√	√	√	√	√
6. มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ	√	√	√	√	√	√
7. รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สารสนเทศ	√	√	√	√	√	√

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค
แบบสอบถามด้วยเทคนิคแบบเดลฟาย
รอบที่ 1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (เทคนิคเดลฟาย รอบที่ 1)

เรื่อง	แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558
ผู้วิจัย	นางสาวพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ
ภาควิชา	หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
สาขาวิชา	โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง
ปีการศึกษา	2548
วัตถุประสงค์	เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยีการศึกษา โดยกำหนดไว้ในหมวด 9 ซึ่งว่าด้วยเทคโนโลยีการศึกษา โดยเฉพาะในมาตราที่ 65 นั้น ได้กล่าวว่า “ให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผลิต และผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา เพื่อให้มีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการผลิต รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีคุณภาพ และประสิทธิภาพ” ซึ่งบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีการศึกษานี้เรียกว่า นักเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เป็นบุคคลที่มีบทบาทต่อวงการศึกษามากมาย ดังนั้นนักเทคโนโลยีการศึกษาจึงต้องตระหนักและเห็นคุณค่าในบทบาทหน้าที่ของตนเอง ปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามที่ตั้งใจมุ่งหวังไว้ จากความต้องการทางสังคมที่คาดหวังในตัวของนักเทคโนโลยีการศึกษาดังกล่าว ทำให้นักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาความสามารถของตนเองให้ทันกับโลกปัจจุบันอยู่เสมอ และสิ่งที่เป็นตัววัดถึงควมมีศักยภาพและความสามารถในตัวบุคคลได้ ก็คือ สมรรถภาพ แต่ทว่ากระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกที่เกิดขึ้นโดยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ ในขณะนี้มีผลกระทบต่อระบบการศึกษาของประเทศไทยอย่างมาก ดังนั้นนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาจึงต้องรู้จักปรับตัวให้พร้อม เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาศักยภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาให้ก้าวหน้าทันเทคโนโลยี อีกทั้งยังสอดคล้องกับคุณภาพและมาตรฐานในการเป็นวิชาชีพชั้นสูงตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ต่อไป

คำชี้แจง

การกำหนดกรอบแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบไว้ 3 ด้าน ได้แก่ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skill) และคุณลักษณะนิสัย (Characteristics) ซึ่งเกี่ยวข้องกับการบริการ วิชาการ การออกแบบ การพัฒนา การใช้ การจัดการ และการประเมิน

โปรดเขียนข้อเสนอแนะลงในช่องว่าง

ในการกำหนดแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 จำเป็นต้องมีการหาสมรรถภาพเบื้องต้นขึ้นมาก่อน ซึ่งในการนี้แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549 – 2558 ที่ได้มานั้นจะพัฒนามาจากความคิดเห็นของท่าน ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา เทคโนโลยีการศึกษา หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา หรือนักเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคเดลฟายในการหาข้อมูลโดยรวบรวมข้อมูลจำนวน 3 รอบ แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 1 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระด้วยคำถามปลายเปิด

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

นักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป สาขาเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และสารสนเทศศึกษา หรือได้รับประกาศนียบัตรด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับงานเทคโนโลยีการศึกษา มีบทบาทในด้านการบริหารงาน การวิจัยและพัฒนา การออกแบบ การผลิต การเลือกและการใช้ การบริการและให้คำปรึกษา ฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน และการประเมินผลเทคโนโลยีการศึกษา อันเกี่ยวเนื่องกับการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งอาจมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปในแต่ละสถาบัน ครอบคลุมตั้งแต่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายผลิตและบริการ ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

สมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะคติ หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่นักเทคโนโลยีศึกษานำมาใช้ในการปฏิบัติงาน

สมรรถภาพด้านความรู้ หมายถึง ความรู้ที่นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีในการปฏิบัติงาน ครอบคลุมความรู้ในเรื่องการบริการ วิชาการ การออกแบบ การพัฒนา การใช้ การจัดการ และการประเมิน

สมรรถภาพด้านทักษะ หมายถึง ความสามารถ ทักษะปฏิบัติที่นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีในการปฏิบัติงานครอบคลุมทักษะปฏิบัติในเรื่องการบริการ วิชาการ การออกแบบ การพัฒนา การใช้ การจัดการ และการประเมิน

สมรรถภาพด้านคุณลักษณะนิสัย หมายถึง การมีทัศนคติ การเห็นคุณค่า ประโยชน์ ความสนใจและลักษณะนิสัยต่อการปฏิบัติงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา

แนวโน้ม หมายถึง พัฒนาการหรือการเปลี่ยนแปลงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในปีพ.ศ. 2558 ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

สถาบันอุดมศึกษา หมายถึง สถาบันการศึกษาในระดับสูง ซึ่งมีการสอนและการทำวิจัย โดยผู้เข้ารับการศึกษจะต้องจบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า เพื่อศึกษาในระดับปริญญาตรี ปริญญาโท จนถึงระดับปริญญาเอก แบ่งได้เป็นสถาบันประเภทจำกัดรับที่เป็นของส่วนราชการ และไม่เป็นของส่วนราชการ สถาบันประเภทไม่จำกัดรับ และสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามรอบที่ 1
แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1	ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถาม (ทั้งนี้เพื่อแจ้งให้คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้ทราบสถานภาพของผู้ที่ให้ข้อมูล และขออนุญาตระบุชื่อและตำแหน่งของท่านลงในวิทยานิพนธ์)
ตอนที่ 2	แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

ตอนที่ 1
ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น

1. ชื่อ.....นามสกุล.....
2. วุฒิการศึกษาสูงสุด (ระบุชื่อวุฒิเต็มและตัวย่อ).....
.....
สาขาวิชา.....
3. ตำแหน่ง.....
4. สถานที่ทำงาน.....
5. ประสบการณ์การทำงาน.....ปี
6. ประสบการณ์เกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีการศึกษา.....ปี
7. หมายเลขโทรศัพท์ / Email Address.....

ตอนที่ 2

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา ในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549-2558

1. ด้านความรู้ ในอนาคตนักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องมีสมรรถภาพด้านความรู้ในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 ความรู้ทางการบริการ

- มีความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- มีความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และจัดการฝึกอบรมเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- มีความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- มีความรู้ในการบริการใช้ทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) เครื่องฉายสไลด์ (Slide Projector) เครื่องฉายภาพโทรทัศน์ LCD Projector เครื่องเสียง การถ่ายภาพ เครื่องรับโทรทัศน์ และเครื่องเล่น-บันทึกวีดีโอเทป และฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้น

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่าในอนาคตนักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความรู้ทางการบริการในเรื่องใดอีกบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.2 ความรู้ทางวิชาการ

- มีความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- มีความรู้ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- มีความรู้ในการออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา

◦ มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน และ
การจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรม

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความรู้ทาง
วิชาการในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 ความรู้ทางการออกแบบ

- มีความรู้ในการออกแบบระบบการสอน ซึ่งเป็นวิธีการที่รวบรวมขั้นตอนของ
การสอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมิน
- มีความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน เน้นที่การเลือก ลำดับเหตุการณ์ และ
กิจกรรมในบทเรียน การเลือกวิธีการสอนและรูปแบบการสอนนั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียน
ลักษณะผู้เรียน เนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของผู้เรียน
- มีความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน คือลักษณะและประสบการณ์เดิมของ
ผู้เรียนที่จะส่งผลต่อกระบวนการเรียน การสอน การเลือก และการใช้วิธีการสอน
- มีความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน มีการวิเคราะห์และวางแผนใน
การออกแบบสื่อการเรียนการสอน
- มีความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียน
- มีความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการ
ผลิต

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความรู้ทาง
การออกแบบในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.4 ความรู้ทางการพัฒนา

- มีความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ ที่ทันสมัย
- มีความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ
- มีความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละ

ชนิด

- มีความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้
การควบคุมของคอมพิวเตอร์
- มีความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมือ
อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ
- มีความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย
เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์
Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความรู้ทาง
การพัฒนาในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.5 ความรู้ทางการใช้

- มีความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่น
- มีความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เวลา และสถานที่
- มีความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง
- มีความรู้ในการเผยแพร่ข่าวสารนวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรม
- มีความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษา

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความรู้ทางการใช้ในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.6 ความรู้ทางการจัดการ

- มีความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณในองค์กร
- มีความรู้ในการจัดการองค์กร การจัดการความรู้ การจัดการเรียนรู้ในองค์กร
- มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการศึกษา
- มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยในระบบและการบริการ
- มีความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษา

- มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน
- มีความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีความรู้ทางการจัดการในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.7 ความรู้ทางการประเมิน

- มีความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ
- มีความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ
- มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจ
- มีความรู้ในการประเมินความก้าวหน้าของการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อเป็นนำไปใช้ในพัฒนาต่อไป
- มีความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยันคุณภาพ
- มีความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา
- มีความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาต่อไป

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาคควรมีความรู้ทาง
การประเมินในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. ด้านทักษะ ในอนาคตนักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องมีสมรรถภาพด้านทักษะในเรื่องต่างๆ
ดังต่อไปนี้

2.1 ทักษะทางการบริการ

- สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้
- สามารถให้บริการในการจัดฝึกอบรมเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรมได้
- สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้
- สามารถให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (Overhead Projector) เครื่องฉายสไลด์ (Slide Projector) เครื่องฉายภาพโทรทัศน์ LCD Projector เครื่องเสียง การถ่ายภาพ เครื่องรับโทรทัศน์ และเครื่องเล่น-บันทึกวีดีโอเทป และฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่าในอนาคตนักเทคโนโลยีการศึกษาคควรมีทักษะทาง
การบริการในเรื่องใดอีกบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.2 ทักษะทางวิชาการ

- สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการการฝึกอบรมได้
- สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้
- สามารถเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้
- สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีทักษะทางวิชาการในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.3 ทักษะทางการออกแบบ

- สามารถออกแบบระบบการสอน ซึ่งเป็นวิธีการที่รวบรวมขั้นตอนของการสอน ประกอบด้วย การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนา การนำไปใช้ และการประเมินได้
- สามารถเลือกกลยุทธ์การสอน เน้นที่การเลือก ลำดับเหตุการณ์ และกิจกรรมในบทเรียน การเลือกวิธีการสอนและรูปแบบการสอนนั้นขึ้นอยู่กับสถานการณ์การเรียน ลักษณะผู้เรียน เนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของผู้เรียนได้
- สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน คือลักษณะและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน ที่จะส่งผลต่อกระบวนการเรียน การสอน การเลือก และการใช้วิธีการสอนได้
- สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอน มีการวิเคราะห์และวางแผนในการออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้
- สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียนได้
- สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิตได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีทักษะทาง
การออกแบบในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.4 ทักษะทางการพัฒนา

- สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิดต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้
- สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้
- สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละชนิดได้
- สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุมของคอมพิวเตอร์
- สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ
- สามารถจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียเพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้แหล่งข้อมูลในเครือข่าย

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีทักษะทาง
การพัฒนาในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.5 ทักษะทางการใช้

- สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้
- สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ เวลาและสถานที่ได้
- สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง
- สามารถเผยแพร่ นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้
- สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของสังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและการใช้เทคโนโลยีการศึกษาไปประยุกต์ใช้ได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีทักษะทางการใช้ในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.6 ทักษะทางการจัดการ

- สามารถบริหารจัดการงบประมาณในองค์กรได้
- สามารถจัดการองค์กร การจัดการความรู้ การจัดการเรียนรู้ในองค์กรได้
- สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาได้
- สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่ช่วยในระบบและการบริการได้
- สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหารจัดการมาใช้ในการบริหารจัดการองค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาได้
- สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียนได้

◦ สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อสนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีทักษะทาง การจัดการในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

2.7 ทักษะทางการประเมิน

- สามารถนำระบบการประกันคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้
- สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ในองค์กรได้
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือกวิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้
- สามารถประเมินความก้าวหน้าเพื่อเป็นฐานในการพัฒนาต่อไป
- สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อ

การยืนยันคุณภาพได้

◦ สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ในการประเมินการเรียนการสอน หรือ โครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้

◦ สามารถใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือ โครงการต่อไปได้

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีทักษะทาง การประเมินในเรื่องใดบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

3. ด้านคุณลักษณะนิสัย ในอนาคตนักเทคโนโลยีการศึกษาจำเป็นต้องมีสมรรถภาพ

ด้านคุณลักษณะนิสัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

- มีวิสัยทัศน์กว้างไกล
- มีภาวะความเป็นผู้นำ
- มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- มีทักษะการเรียนรู้เป็นทีม
- รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ
- มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ
- รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น ท่านคิดว่านักเทคโนโลยีการศึกษาควรมีคุณลักษณะนิสัย
อย่างไรบ้าง (โปรดระบุเพิ่มเติม)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาในการทำแบบสอบถามเพื่อการวิจัยชุดนี้

นางสาวพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ (ผู้วิจัย)

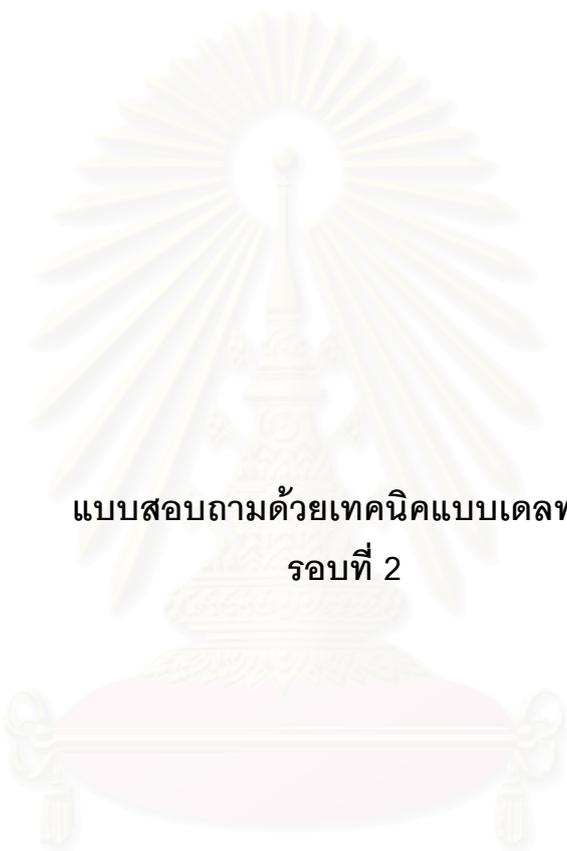
นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เบอร์โทรศัพท์ 01- 5411901 และ อีเมลล์ pimcu@hotmail.com

กรุณาส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยภายในวันศุกร์ ที่ 1 กันยายน 2549

จักขอบพระคุณอย่างยิ่ง



แบบสอบถามด้วยเทคนิคแบบเดลฟาย
รอบที่ 2

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (เทคนิคเดลฟาย รอบที่ 2)
เรื่อง แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

คำชี้แจง

แบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อความว่าสมควรใช้เป็นแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ในระดับใด โดยผู้เชี่ยวชาญโปรดทำเครื่องหมาย (√) ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

เกณฑ์การพิจารณาให้คะแนน

5 หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มากที่สุด
4 หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 มาก
3 หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ปานกลาง
2 หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อย
1 หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นว่าสมควรใช้เป็นสมรรถภาพที่จำเป็น ในระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 น้อยที่สุด

**แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 หมายถึง ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ทักษะคนดี หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่
นักเทคโนโลยีศึกษานำมาใช้ในการปฏิบัติงาน**

ข้อความในแบบสอบถามชุดนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมและเรียบเรียงจากผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 ซึ่งครอบคลุมประเด็นข้อความที่เกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ข้อมูลที่ได้ในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการกำหนดแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ต่อไป

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาในการทำแบบสอบถามเพื่อการวิจัยชุดนี้

นางสาวพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ (ผู้วิจัย)

นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เบอร์โทรศัพท์ 081- 5411901 และ อีเมลล์ pimcu@hotmail.com หรือ pimcu2524@yahoo.com

เนื่องจากผู้วิจัยมีระยะเวลาจำกัดทางการศึกษา

จึงกรุณาส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยภายในวันศุกร์ ที่ 18 พฤศจิกายน 2549

จักขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

1. ด้านความรู้

1.1 ความรู้ทางการบริการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.1.1	ความรู้ในการบริการโสตทัศนูปกรณ์ ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา					
1.1.2	ความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และ การจัดการฝึกอบรม					
1.1.3	ความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้าน เทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและ วิชาการ					
1.1.4	ความรู้ในการบริการด้านฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์					
1.1.5	ความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากร เพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษา ด้านเทคโนโลยีการศึกษา					
1.1.6	ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีเพื่อ การเรียนการสอน เช่น การสร้าง บทเรียน E- Learning เป็นต้น					
1.1.7	ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น					
1.1.8	ความรู้ในหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยา มวลชน					
1.1.9	ความรู้ในหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และ ระบบเครือข่ายการให้บริการ					

1.ด้านความรู้

1.2 ความรู้ทางวิชาการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.2.1	ความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา					
1.2.2	ความรู้ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา					
1.2.3	ความรู้ในการออกแบบและพัฒนางานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา					
1.2.4	ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน และการจัดทำหลักสูตรโครงการ การฝึกอบรม					
1.2.5	ความรู้ในภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี					
1.2.6	ความรู้ในเรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้					
1.2.7	ความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร					
1.2.8	ความรู้ในระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้					

1.ด้านความรู้

1.3 ความรู้ทางการออกแบบ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.3.1	ความรู้ในการออกแบบระบบการสอน					
1.3.2	ความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน					
1.3.3	ความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน					
1.3.4	ความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียนการสอน					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.3.5	ความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อ ความหมายกับผู้เรียน					
1.3.6	ความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการ ผลิต					
1.3.7	ความรู้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์ งาน					
1.3.8	ความรู้ในหลักการทางศิลปะและ องค์ประกอบศิลป์					
1.3.9	ความรู้ในการออกแบบงานทาง เทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการ ฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษา และแหล่งเรียนรู้					

1.ด้านความรู้

1.4 ความรู้ทางการพัฒนา

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.4.1	ความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิด ต่างๆ ที่ทันสมัย					
1.4.2	ความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็น พื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ					
1.4.3	ความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ ละชนิด					
1.4.4	ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูล กับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้ การควบคุมของคอมพิวเตอร์					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.4.5	ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสาร โดยใช้โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ					
1.4.6	ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้ แหล่งข้อมูลในเครือข่าย					
1.4.7	ความรู้ในการผลิตและพัฒนา สื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกล					
1.4.8	ความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์					

1.ด้านความรู้

1.5 ความรู้ทางการใช้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.5.1	ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอด ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่น					
1.5.2	ความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือ ยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่าง ต่อเนื่อง					
1.5.3	ความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรม การศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.5.4	ความรู้ในการเผยแพร่นวัตกรรม การศึกษา และวางกลยุทธ์หรือ วัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับ นวัตกรรม					
1.5.5	ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของ สังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและ การใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้าน ข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น					
1.5.6	ความรู้ในการใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง					
1.5.7	ความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์และ ปัญหาเฉพาะหน้า					
1.5.8	ความรู้ในการนำสื่อไปพัฒนา กระบวนการการเรียนการสอน					

1.ด้านความรู้

1.6 ความรู้ทางการจัดการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.6.1	ความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณ และพัสดุในองค์กร					
1.6.2	ความรู้ในการจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กร					
1.6.3	ความรู้ในการจัดการความรู้ และ การจัดการเรียนรู้ในองค์กร					
1.6.4	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆ					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.6.5	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบ และการบริการ					
1.6.6	ความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎี การบริหารจัดการมาใช้ในการบริหาร จัดการองค์การทางเทคโนโลยีการศึกษา					
1.6.7	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการ สอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่ จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน					
1.6.8	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อ สนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน					

1.ด้านความรู้

1.7 ความรู้ทางการประเมิน

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.7.1	ความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ					
1.7.2	ความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ					
1.7.3	ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือก วิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจ					
1.7.4	ความรู้ในการประเมินความก้าวหน้า ของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร					
1.7.5	ความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิต และพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อ การยืนยันคุณภาพ					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.7.6	ความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา					
1.7.7	ความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไป					
1.7.8	ความรู้ในการประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือ					
1.7.9	ความรู้ในเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา					

2.ด้านทักษะ

2.1 ทักษะทางการบริการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.1.1	สามารถให้บริการใส่ชุดทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา					
2.1.2	สามารถให้บริการจัดการฝึกอบรม					
2.1.3	สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการได้					
2.1.4	สามารถให้บริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้					
2.1.5	สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.1.6	สามารถให้บริการเทคโนโลยีเพื่อ การเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning เป็นต้น					
2.1.7	สามารถให้บริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น					
2.1.8	สามารถนำหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยามวลชน มาใช้ได้					
2.1.9	สามารถนำหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และ ระบบเครือข่ายการให้บริการมาใช้ได้					

2.ด้านทักษะ

2.2 ทักษะทางวิชาการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.2.1	สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการ การฝึกอบรมได้					
2.2.2	สามารถเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้					
2.2.3	สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้					
2.2.4	สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัย ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้					
2.2.5	สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ได้เป็นอย่างดี					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.2.6	สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้และจิตวิทยาการรับรู้ได้					
2.2.7	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บการประมวลผลและการเผยแพร่สารสนเทศ ได้					
2.2.8	สามารถใช้ระบบเครือข่ายและแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้					

2.ด้านทักษะ

2.3 ทักษะทางการออกแบบ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.3.1	สามารถออกแบบระบบการสอนได้					
2.3.2	สามารถเลือกกลยุทธ์การสอนได้					
2.3.3	สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนได้					
2.3.4	สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอนได้					
2.3.5	สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อความหมายกับผู้เรียนได้					
2.3.6	สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการผลิตได้					
2.3.7	สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์งานได้					
2.3.8	สามารถนำหลักการทางศิลปะและองค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการออกแบบได้					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.3.9	สามารถออกแบบงานทางเทคโนโลยี การศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อ การสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่ง เรียนรู้ได้					

2.ด้านทักษะ

2.4 ทักษะทางการพัฒนา

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.4.1	สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิด ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้					
2.4.2	สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐาน ของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้					
2.4.3	สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละ ชนิดได้					
2.4.4	สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อ หลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุม ของคอมพิวเตอร์					
2.4.5	สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้ โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
2.4.6	สามารถจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้ คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้ แหล่งข้อมูลในเครือข่าย					
2.4.7	สามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกลได้					
2.4.8	สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้					

2.ด้านทักษะ

2.5 ทักษะทางการใช้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
2.5.1	สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้ และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้					
2.5.2	สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง					
2.5.3	สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้ เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลา และสถานที่ได้					
2.5.4	สามารถเผยแพร่นวัตกรรมการศึกษา และวางกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.5.5	สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของ สังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและ การใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้าน ข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ได้					
2.5.6	สามารถใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องได้					
2.5.7	สามารถแก้ไขสถานการณ์และปัญหา เฉพาะหน้าได้					
2.5.8	สามารถนำสื่อไปพัฒนาในกระบวนการ การเรียนการสอนได้					

2.ด้านทักษะ

2.6 ทักษะทางการจัดการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.6.1	สามารถบริหารจัดการงบประมาณและ พัสดุในองค์กรได้					
2.6.2	สามารถจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุม บุคลากรในองค์กรได้					
2.6.3	สามารถจัดการความรู้ และ จัดการเรียนรู้ในองค์กรได้					
2.6.4	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆได้					
2.6.5	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบ และการบริการได้					
2.6.6	สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหาร จัดการมาใช้ในการบริหารจัดการ องค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาได้					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
2.6.7	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อ การสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและ วิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน ได้					
2.6.8	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อ สนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ได้					

2.ด้านทักษะ

2.7 ทักษะทางการประเมิน

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
2.7.1	สามารถนำระบบการประกันคุณภาพ มาใช้ในองค์กรได้					
2.7.2	สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ใน องค์กรได้					
2.7.3	สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือก วิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้					
2.7.4	สามารถประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร					
2.7.5	สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและ พัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยัน คุณภาพได้					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.7.6	สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ในการประเมินการเรียนการสอน หรือโครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้					
2.7.7	สามารถใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไปได้					
2.7.8	สามารถประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือได้					
2.7.9	สามารถนำเกณฑ์มาตรฐานการประเมินพื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหาได้					

3.ด้านคุณลักษณะนิสัย

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
3.1	มีวิสัยทัศน์กว้างไกล					
3.2	ทันต่อเหตุการณ์					
3.3	มีการคิดเป็นระบบ					
3.4	มีภาวะความเป็นผู้นำ					
3.5	มีคุณธรรมจริยธรรม					
3.6	มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ					
3.7	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์					
3.8	มีการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม					
3.9	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น					
3.10	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน					
3.11	รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ					
3.12	มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับผู้อื่นเสมอ					

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย ปานกลาง	เห็นด้วย น้อย	เห็นด้วย น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
3.13	รู้จักปรับตัวให้ทันกับ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี สารสนเทศ					
3.14	ยึดถือเรื่องลิขสิทธิ์ การอ้างอิงเป็นนิสัย					
3.15	ดัดแปลง คิดใหม่ ทำใหม่					
3.16	มีจรรยาบรรณวิชาชีพ					
3.17	มีใจรักในการบริการ					
3.18	มีความอดทนอดกลั้น					

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านสละเวลาในการทำแบบสอบถาม
เพื่อการวิจัยชุดนี้มา ณ โอกาสนี้ด้วย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามด้วยเทคนิคแบบเดลฟาย
รอบที่ 3

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย (เทคนิคเดลฟาย รอบที่ 3)
เรื่อง แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

คำชี้แจง

แบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ เป็นแบบสอบถามรอบสุดท้าย เรื่อง แนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อความว่าสมควรใช้เป็นแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558 ผู้วิจัยได้แสดงความสอดคล้องของแต่ละข้อความจากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ โดยระบุค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่วิเคราะห์ได้ และระบุอันดับคะแนนการตอบของท่านในรอบที่ 2 ไว้ด้วย โดยใช้สัญลักษณ์ดังนี้

- สัญลักษณ์  หมายถึง ค่ามัธยฐานของน้ำหนักคะแนนจากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
- สัญลักษณ์  หมายถึง ขอบเขตของพิสัยระหว่างควอไทล์ของคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
- สัญลักษณ์  หมายถึง คำตอบของท่านในรอบที่ 2

จุดมุ่งหมายของการตอบแบบสอบถามในรอบสุดท้ายนี้ เพื่อให้ท่านได้ทราบคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 20 ท่าน และทบทวนคำตอบของตนเองในรอบที่ 2 ท่านอาจจะเปลี่ยนคำตอบใหม่ หรือยังคงยืนยันคำตอบเดิมก็ได้ และหากข้อใดมีการเปลี่ยนแปลงคำตอบ ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย \surd ลงในช่องอันดับคะแนนที่เลือกใหม่ และหากยังคงยืนยันคำตอบเดิม ขอความกรุณาท่านให้เขียนเหตุผลในที่ว่างด้านขวามือเพื่อยืนยันคำตอบเดิม หรือคำตอบใหม่ เฉพาะข้อที่อยู่นอกขอบเขตของพิสัยระหว่างควอไทล์ตามเกณฑ์อันดับคะแนนเดิมถึง 5 คะแนน สำหรับข้อความที่เห็นด้วยมากที่สุด ลดลงตามลำดับจนถึง 1 คะแนน สำหรับข้อความที่เห็นว่าเป็นไปได้น้อยที่สุดหรือเป็นไปได้ไม่ได้

ตัวอย่าง

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1.1.1	ความรู้ในการบริการโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา	\surd				

จากตัวอย่างแสดงว่า ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 ท่านเห็นด้วยกับข้อที่ 1.1.1 ในระดับปานกลาง แต่ในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ ท่านเปลี่ยนความคิดเห็นเป็นเห็นด้วยมากที่สุด ซึ่งอยู่ในขอบเขตพิสัยระหว่างควอไทล์ในที่นี้ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์เท่ากับ 5.00 ถึง 4.00 และค่ามัธยฐานเท่ากับ 4.00

นักเทคโนโลยีการศึกษาหมายถึง ผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป สาขาเทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา และโสตทัศนศึกษา หรือได้รับประกาศนียบัตรด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับงานเทคโนโลยีการศึกษา มีบทบาทในด้านการบริหารงาน การวิจัยและพัฒนา การออกแบบ การผลิต การเลือกและการใช้ การบริการและให้คำปรึกษา ฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน และการประเมินผลเทคโนโลยีการศึกษา อันเนื่องเกี่ยวกับการเรียนการสอนในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งอาจมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปในแต่ละสถาบัน ครอบคลุมตั้งแต่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายผลิตและบริการ ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่สละเวลาในการทำแบบสอบถามในรอบสุดท้ายนี้
 นางสาวพิมพ์พรินทร์ ลิมปิชาติ (ผู้วิจัย)

เบอร์โทรศัพท์ 081- 5411901 และ อีเมล pimcu @hotmail.com หรือ pimcu2524@yahoo.com

เนื่องจากผู้วิจัยมีระยะเวลาจำกัดทางการศึกษา จึงกรุณาส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัย

ภายในวันศุกร์ ที่ 19 มกราคม 2550 จักขอบพระคุณอย่างยิ่ง

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มสมรรถภาพของนักเทคโนโลยีการศึกษา
ในสถาบันอุดมศึกษา ระหว่างปีพ.ศ. 2549 – 2558

1. ด้านความรู้

1.1 ความรู้ทางการบริการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วยมากที่สุด 5	เห็นด้วยมาก 4	เห็นด้วยปานกลาง 3	เห็นด้วยน้อย 2	เห็นด้วยน้อยที่สุด 1
1.1.1	ความรู้ในการบริการไอทีที่สนับสนุนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา	┌───┐ ▲				
1.1.2	ความรู้ในกระบวนการ ขั้นตอน และการจัดการฝึกอบรม	┌───┐ ▲				
1.1.3	ความรู้ในการบริการให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการ	┌───┐ ▲				
1.1.4	ความรู้ในการบริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์	┌───┐ ▲				
1.1.5	ความรู้ในระบบคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา	┌───┐ ▲				
1.1.6	ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning เป็นต้น	┌───┐ ▲				
1.1.7	ความรู้ในการบริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น	┌───┐ ▲				
1.1.8	ความรู้ในหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยามวลชน	┌───┐ ▲				
1.1.9	ความรู้ในหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และระบบเครือข่ายการให้บริการ	┌───┐ ▲				

1.ด้านความรู้

1.2 ความรู้ทางวิชาการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.2.1	ความรู้ทางการวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.2	ความรู้ในการเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.3	ความรู้ในการออกแบบและพัฒนา งานวิจัยด้านเทคโนโลยีการศึกษา	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.4	ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ระบบการเรียนการสอน และ การจัดทำหลักสูตรโครงการ การฝึกอบรม	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.5	ความรู้ในภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นอย่างดี	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.6	ความรู้ในเรื่องจิตวิทยาการเรียนรู้และ จิตวิทยาการรับรู้	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.7	ความรู้ในเรื่องเทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสาร	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2.8	ความรู้ในระบบเครือข่ายและแหล่ง ทรัพยากรการเรียนรู้	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.ด้านความรู้

1.3 ความรู้ทางการออกแบบ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.3.1	ความรู้ในการออกแบบระบบการสอน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.2	ความรู้ในการเลือกกลยุทธ์การสอน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.3	ความรู้ในการวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3.4	ความรู้ในการออกแบบสื่อการเรียน การสอน	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.3.5	ความรู้ในการออกแบบสาร เพื่อสื่อ ความหมายกับผู้เรียน	▲				
1.3.6	ความรู้ในการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการ ผลิต	▲				
1.3.7	ความรู้ในการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม และความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์ งาน	▲				
1.3.8	ความรู้ในหลักการทางศิลปะและ องค์ประกอบศิลป์		▲			
1.3.9	ความรู้ในการออกแบบงานทาง เทคโนโลยีการศึกษา เช่น โครงการ ฝึกอบรม สื่อการสอน ศูนย์การศึกษา และแหล่งเรียนรู้	▲				

1.ด้านความรู้

1.4 ความรู้ทางการพัฒนา

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.4.1	ความรู้ในเรื่องเทคนิคการผลิตสื่อชนิด ต่างๆ ที่ทันสมัย	▲				
1.4.2	ความรู้ในการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็น พื้นฐานของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ		▲			
1.4.3	ความรู้ในการประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ ละชนิด	▲				
1.4.4	ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายข้อมูล กับสื่อหลายๆ รูปแบบภายใต้ การควบคุมของคอมพิวเตอร์		▲			

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.4.5	ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสาร โดยใช้โสตทัศนูปกรณ์หรือเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ	▲				
1.4.6	ความรู้ในวิธีการจัดหาหรือส่งถ่ายสาร โดยใช้คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนอิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้ แหล่งข้อมูลในเครือข่าย	▲				
1.4.7	ความรู้ในการผลิตและพัฒนา สื่อดิจิทัล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกล	▲				
1.4.8	ความรู้ในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์	▲				

1.ด้านความรู้

1.5 ความรู้ทางการใช้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.5.1	ความรู้ในการเลือกใช้วิธีการถ่ายทอด ความรู้และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่น	▲				
1.5.2	ความรู้ในการใช้สื่อการสอนหรือ ยุทธศาสตร์ในสถานการณ์จริงอย่าง ต่อเนื่อง	▲				
1.5.3	ความรู้ในการเลือกใช้นวัตกรรม การศึกษาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลาและสถานที่	▲				

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.5.4	ความรู้ในการเผยแพร่นวัตกรรม การศึกษา และวางกลยุทธ์หรือ วัตถุประสงค์ให้เกิดการยอมรับ นวัตกรรม	┌───────────┐ ▲				
1.5.5	ความรู้เรื่องกฎ ระเบียบ นโยบายของ สังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและ การใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้าน ข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น	▲ ┌───────────┐				
1.5.6	ความรู้ในการใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	▲ ┌───────────┐				
1.5.7	ความรู้ในการแก้ไขสถานการณ์และ ปัญหาเฉพาะหน้า	▲ ┌────────┐				
1.5.8	ความรู้ในการนำสื่อไปพัฒนา กระบวนการการเรียนการสอน	▲ ┌───────────┐				

1. ด้านความรู้

1.6 ความรู้ทางการจัดการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.6.1	ความรู้ในการบริหารจัดการงบประมาณ และพัสดุในองค์กร	┌───────────┐ ▲				
1.6.2	ความรู้ในการจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุมบุคลากรในองค์กร	┌───────────┐ ▲				
1.6.3	ความรู้ในการจัดการความรู้ และ การจัดการเรียนรู้ในองค์กร	▲ ┌───────────┐				
1.6.4	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆ	▲ ┌───────────┐				
1.6.5	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบ และการบริการ	▲ ┌───────────┐				

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.6.6	ความรู้ในการประยุกต์ใช้ทฤษฎี การบริหารจัดการมาใช้ในการบริหาร จัดการองค์การทางเทคโนโลยีการศึกษา		▲			
1.6.7	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อการ สอนในองค์กร รวมถึงสื่อและวิธีการใช้ที่ จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน		▲			
1.6.8	ความรู้ในการวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อ สนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียน		▲			

1.ด้านความรู้

1.7 ความรู้ทางการประเมิน

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.7.1	ความรู้ในระบบการประกันคุณภาพ		▲			
1.7.2	ความรู้ในเรื่องดัชนีชี้วัดคุณภาพ		▲			
1.7.3	ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาและเลือก วิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจ		▲			
1.7.4	ความรู้ในการประเมินความก้าวหน้า ของสิ่งที่ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร		▲			
1.7.5	ความรู้ในการเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิต และพัฒนาให้เหมาะสมเพื่อ การยืนยันคุณภาพ	▲				
1.7.6	ความรู้ในเรื่องเกณฑ์การประเมินใน การประเมินการเรียนการสอน หรือ โครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยี การศึกษา		▲			

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
1.7.7	ความรู้ในการใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรมหรือโครงการต่อไป		▲			
1.7.8	ความรู้ในการประเมินก่อนใช้ ระหว่างการสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลังการใช้สื่อและเครื่องมือ	▲				
1.7.9	ความรู้ในเกณฑ์มาตรฐาน การประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหาแนวทางแก้ไขปัญหา		▲			

2.ด้านทักษะ

2.1 ทักษะทางการบริการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.1.1	สามารถให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ เช่น ซ่อมแซม บำรุง และรักษา		▲			
2.1.2	สามารถให้บริการจัดการฝึกอบรม		▲			
2.1.3	สามารถให้บริการคำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งการผลิตและวิชาการได้	▲				
2.1.4	สามารถให้บริการด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้		▲			
2.1.5	สามารถคัดเลือกบุคลากรเพื่อปฏิบัติหน้าที่การให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา		▲			
2.1.6	สามารถให้บริการเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน เช่น การสร้างบทเรียน E- Learning เป็นต้น	▲				

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.1.7	สามารถให้บริการเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Emerging Technologies) ที่เปลี่ยนไปตามยุคสมัย เช่น E- Learning, M – Learning, Digital Technology เป็นต้น	▲ ┌──────────┐ │ │ └──────────┘				
2.1.8	สามารถนำหลักจิตวิทยาการให้บริการ, จิตวิทยาการเรียนรู้ และจิตวิทยามวลชน มาใช้ได้	┌──────────┐ │ │ └──────────┘	▲			
2.1.9	สามารถนำหลักการบริการ, การจัดระบบการให้บริการ และ ระบบเครือข่ายการให้บริการมาใช้ได้	▲ ┌──────────┐ │ │ └──────────┘				

2.ด้านทักษะ

2.2 ทักษะทางวิชาการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.2.1	สามารถจัดทำหลักสูตรโครงการ การฝึกอบรมได้	┌──────────┐ │ │ └──────────┘	▲			
2.2.2	สามารถเผยแพร่งานวิจัยด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้	┌──────────┐ │ │ └──────────┘	▲			
2.2.3	สามารถผลิตงานวิจัยด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้	┌──────────┐ │ │ └──────────┘	▲			
2.2.4	สามารถออกแบบและพัฒนางานวิจัย ด้านเทคโนโลยีการศึกษาได้	┌──────────┐ │ │ └──────────┘	▲			
2.2.5	สามารถใช้ภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ได้เป็นอย่างดี		▲ ┌──────────┐ │ │ └──────────┘			
2.2.6	สามารถใช้จิตวิทยาการเรียนรู้และ จิตวิทยาการรับรู้ได้	┌──────────┐ │ │ └──────────┘	▲			

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.2.7	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและ การสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บ การประมวลผลและการเผยแพร่ สารสนเทศ ได้	▲				
2.2.8	สามารถใช้ระบบเครือข่ายและแหล่ง ทรัพยากรการเรียนรู้ได้	▲				

2.ด้านทักษะ

2.3 ทักษะทางการออกแบบ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.3.1	สามารถออกแบบระบบการสอนได้	▲				
2.3.2	สามารถเลือกกลยุทธ์การสอนได้		▲			
2.3.3	สามารถวิเคราะห์ลักษณะผู้เรียนได้		▲			
2.3.4	สามารถออกแบบสื่อการเรียนการสอน ได้	▲				
2.3.5	สามารถออกแบบสาร เพื่อสื่อ ความหมายกับผู้เรียนได้	▲				
2.3.6	สามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหา และสื่อที่ต้องการ ผลิตได้	▲				
2.3.7	สามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและ ความจำเป็น รวมถึงการวิเคราะห์งานได้		▲			
2.3.8	สามารถนำหลักการทางศิลปะและ องค์ประกอบศิลป์มาใช้ในการออกแบบ ได้		▲			
2.3.9	สามารถออกแบบงานทางเทคโนโลยี การศึกษา เช่น โครงการฝึกอบรม สื่อ การสอน ศูนย์การศึกษาและแหล่ง เรียนรู้ได้	▲				

2. ด้านทักษะ

2.4 ทักษะทางการพัฒนา

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.4.1	สามารถนำเทคนิคการผลิตสื่อชนิด ต่างๆ มาประยุกต์ใช้ได้	▲				
2.4.2	สามารถผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ ซึ่งเป็นพื้นฐาน ของการพัฒนาสื่อชนิดต่างๆ ได้		▲			
2.4.3	สามารถประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ การสอนมาใช้ในการพัฒนาสื่อแต่ละ ชนิดได้	▲				
2.4.4	สามารถจัดหาและส่งถ่ายข้อมูลกับสื่อ หลายๆ รูปแบบภายใต้การควบคุม ของคอมพิวเตอร์		▲			
2.4.5	สามารถจัดหาและส่งต่อสารโดยใช้ โสตทัศนอุปกรณ์หรือเครื่องมือ อิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำเสนอสารต่างๆ ด้วยเสียงและภาพ		▲			
2.4.6	สามารถจัดหาหรือส่งถ่ายสารโดยใช้ คอมพิวเตอร์และมัลติมีเดีย เพื่อรับและส่งข้อมูลแบบดิจิทัล ประกอบด้วย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ Teleconference การเข้าถึงและใช้ แหล่งข้อมูลในเครือข่าย	▲				
2.4.7	สามารถผลิตและพัฒนาสื่อดิจิทัล สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ สื่อร่วมสมัย และสื่อทางไกลได้	▲				
2.4.8	สามารถพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้		▲			

2.ด้านทักษะ

2.5 ทักษะทางการใช้

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.5.1	สามารถเลือกใช้วิธีการถ่ายทอดความรู้ และนวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่ผู้อื่นได้	▲				
2.5.2	สามารถใช้สื่อการสอนหรือยุทธศาสตร์ ในสถานการณ์จริงอย่างต่อเนื่อง		▲			
2.5.3	สามารถเลือกใช้นวัตกรรมการศึกษาให้ เหมาะสมกับสถานการณ์ โอกาส เวลา และสถานที่ได้	▲				
2.5.4	สามารถเผยแพร่ นวัตกรรมการศึกษา และวงกลยุทธ์หรือวัตถุประสงค์ ให้เกิดการยอมรับนวัตกรรมได้	▲				
2.5.5	สามารถนำกฎ ระเบียบ นโยบายของ สังคมที่ส่งผลต่อการแพร่กระจายและ การใช้เทคโนโลยีการศึกษา เช่น ด้าน ข้อมูลข่าวสาร และสื่อสารมวลชน เป็นต้น มาประยุกต์ใช้ได้	▲				
2.5.6	สามารถใช้ ติดตามผลการใช้ ประเมิน และปรับปรุงอย่างต่อเนื่องได้	▲				
2.5.7	สามารถแก้ไขสถานการณ์และปัญหา เฉพาะหน้าได้	▲				
2.5.8	สามารถนำสื่อไปพัฒนาในกระบวนการ การเรียนการสอนได้	▲				

2.ด้านทักษะ

2.6 ทักษะทางการจัดการ

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.6.1	สามารถบริหารจัดการงบประมาณและ พัสดุในองค์กรได้		▲			
2.6.2	สามารถจัดการ วางแผน กำกับ ควบคุม บุคลากรในองค์กรได้		▲			
2.6.3	สามารถจัดการความรู้ และ จัดการเรียนรู้ในองค์กรได้	▲				
2.6.4	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบ และพัฒนาโครงการต่างๆได้		▲			
2.6.5	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบแหล่งทรัพยากรที่ช่วยในระบบ และการบริการได้		▲			
2.6.6	สามารถประยุกต์ใช้ทฤษฎีการบริหาร จัดการมาใช้ในการบริหารจัดการ องค์กรทางเทคโนโลยีการศึกษาได้		▲			
2.6.7	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบวิธีการซึ่งแพร่กระจายสื่อ การสอนในองค์กร รวมถึงสื่อและ วิธีการใช้ที่จะนำเสนอสารไปยังผู้เรียน ได้		▲			
2.6.8	สามารถวางแผน กำกับ ควบคุม ออกแบบการเก็บ การส่งถ่าย หรือ กระบวนการของข้อมูลสาร เพื่อ สนับสนุนแหล่งทรัพยากรการเรียนได้		▲			

2.ด้านทักษะ

2.7 ทักษะทางการประเมิน

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
2.7.1	สามารถนำระบบการประกันคุณภาพ มาใช้ในองค์กรได้					
2.7.2	สามารถนำดัชนีชี้วัดคุณภาพมาใช้ใน องค์กรได้					
2.7.3	สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเลือก วิธีการที่จะช่วยในการตัดสินใจได้					
2.7.4	สามารถประเมินความก้าวหน้าของสิ่งที่ ต้องการประเมิน เช่น สื่อ โครงการ บุคลากร หรือองค์กร					
2.7.5	สามารถเลือกวิธีประเมินสื่อที่ผลิตและ พัฒนาให้เหมาะสมเพื่อการยืนยัน คุณภาพได้					
2.7.6	สามารถนำเกณฑ์การประเมินมาใช้ใน การประเมินการเรียนการสอน หรือ โครงการต่างๆ ด้านเทคโนโลยี การศึกษาได้					
2.7.7	สามารถใช้ข้อมูลอย่างเหมาะสมที่จะ ตัดสินใจกับการดำเนินงานโปรแกรม หรือโครงการต่อไปได้					
2.7.8	สามารถประเมินก่อนใช้ ระหว่าง การสร้างสื่อและเครื่องมือ และหลัง การใช้สื่อและเครื่องมือได้					
2.7.9	สามารถนำเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน พื้นฐานของสิ่งที่ถูกประเมิน และหา แนวทางแก้ไขปัญหาได้					

3.ด้านคุณลักษณะนิสัย

ข้อที่	ข้อความ	เห็นด้วย มากที่สุด 5	เห็นด้วย มาก 4	เห็นด้วย ปานกลาง 3	เห็นด้วย น้อย 2	เห็นด้วย น้อยที่สุด 1
3.1	มีวิสัยทัศน์กว้างไกล	▲				
3.2	ทันต่อเหตุการณ์	▲				
3.3	มีการคิดเป็นระบบ	▲				
3.4	มีภาวะความเป็นผู้นำ	▲				
3.5	มีคุณธรรมจริยธรรม	▲				
3.6	มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ	▲				
3.7	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	▲				
3.8	มีการเรียนรู้และการทำงานเป็นทีม	▲				
3.9	มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น	▲				
3.10	มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	▲				
3.11	รู้จักแสวงหาความรู้ใหม่อยู่เสมอ	▲				
3.12	มีการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนความรู้กับ ผู้อื่นเสมอ	▲				
3.13	รู้จักปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ	▲				
3.14	ยึดถือเรื่องลิขสิทธิ์ การอ้างอิงเป็นนิสัย	▲				
3.15	ดัดแปลง คิดใหม่ ทำใหม่	▲				
3.16	มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	▲				
3.17	มีใจรักในการบริการ	▲				
3.18	มีความอดทนอดกลั้น	▲				

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณที่ท่านสละเวลาในการทำแบบสอบถาม
เพื่อการวิจัยชุดนี้มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพิมพ์พรินทร์ ลิ้มปโชติ เกิดวันที่ 16 มีนาคม 2524 ที่จังหวัดสงขลา
สำเร็จการศึกษาปริญญาศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา วิชาโทภาษาอังกฤษ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เมื่อปีการศึกษา 2546
ต่อมาได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย