

การพัฒนาตัวบ่งชี้ปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา



นายพิษณุ ประจักษ์การ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2550
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS FOR
EDUCATIONAL TECHNOLOGY CENTERS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Mr.Pisanu Prajongkan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Audio – Visual Communications

Department of Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2007

Copyright of Chulalongkorn University

501166

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของ
ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

โดย

นายพิษณุ ประจักษ์การ

สาขาวิชา

โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท


.....คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พฤทธิ์ ศิริบรรณพิทักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.กิตานันท์ มลิทอง)


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


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

พิษณุ ประจักษ์การ : การพัฒนาตัวบ่งชี้ปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา
(THE DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGY
CENTERS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS)

อ.ที่ปรึกษา : ร.ศ. ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 329 หน้า.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับตัวบ่งชี้
การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา และ 2) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของ
ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา วิธีดำเนินการวิจัยเป็นแบบผสมคือ ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ
การวิจัยคุณภาพประกอบด้วย การสัมภาษณ์ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 9 คน
สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินหน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อกำหนดตัวบ่งชี้เชิงระบบ การวิจัย
เชิงปริมาณประกอบด้วย การสอบถามความคิดเห็น โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 9 คน และผู้ปฏิบัติงานในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาของ
รัฐ จำนวน 54 คน การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
และค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย โดยใช้โปรแกรม SPSS ผลการวิจัย พบว่า

1. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบัน
อุดมศึกษา จาก 488 ตัวบ่งชี้ ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วย 481 ตัวบ่งชี้ และความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยี
การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จาก 481 ตัวบ่งชี้ ผู้ปฏิบัติงานเห็นด้วย 455 ตัวบ่งชี้

2. ตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาที่สอดคล้องกับหลักเชิงระบบและ
ภารกิจด้านการบริหาร วิชาการ การบริการ ประกอบด้วย 19 งาน ได้แก่ ด้านบริหาร มี 120 ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น 1) ตัวบ่งชี้
งานธุรการและสารบรรณ 22 ตัวบ่งชี้ 2) ตัวบ่งชี้งานพัสดุ 20 ตัวบ่งชี้ 3) ตัวบ่งชี้งานบุคคล 16 ตัวบ่งชี้ 4) ตัวบ่งชี้งาน
วางแผนและการจัดการ 21 ตัวบ่งชี้ 5) ตัวบ่งชี้งานงบประมาณและการเงิน 17 ตัวบ่งชี้ และ 6) ตัวบ่งชี้งานเผยแพร่และ
ประชาสัมพันธ์ 24 ตัวบ่งชี้ ด้านวิชาการ มี 145 ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น 1) ตัวบ่งชี้งานฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษา 25
ตัวบ่งชี้ 2) ตัวบ่งชี้งานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการศึกษา 26 ตัวบ่งชี้ 3) ตัวบ่งชี้งานให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยี
การศึกษา 18 ตัวบ่งชี้ 4) ตัวบ่งชี้งานประเมินผลภายในและภายนอก 22 ตัวบ่งชี้ 5) ตัวบ่งชี้งานออกแบบและพัฒนาการ
เรียนการสอน 27 ตัวบ่งชี้ และ 6) ตัวบ่งชี้งานออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน 27 ตัวบ่งชี้ ด้านการบริการ มี 190
ตัวบ่งชี้ จำแนกเป็น 1) ตัวบ่งชี้งานบริการผลิตสื่อกราฟิก 36 ตัวบ่งชี้ 2) ตัวบ่งชี้งานบริการผลิตสื่อดิจิทัล 37 ตัวบ่งชี้
3) ตัวบ่งชี้งานบริการผลิตสื่อ e - Learning 32 ตัวบ่งชี้ 4) ตัวบ่งชี้งานบริการสื่อการเรียนการสอนและโสตทัศนอุปกรณ์ 28
ตัวบ่งชี้ 5) ตัวบ่งชี้งานบริการห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 20 ตัวบ่งชี้ 6) ตัวบ่งชี้งานซ่อมบำรุง 17 ตัวบ่งชี้
และ 7) ตัวบ่งชี้งานบริการแปลงระบบและสำเนาสื่อการเรียนการสอน 20 ตัวบ่งชี้

ภาควิชา หลักสูตร การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา

สาขาวิชา โสตทัศนศึกษา

ปีการศึกษา 2550

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

#4883733927 : MAJOR AUDIO – VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD: INDICATORS/ PERFORMANCE INDICATORS / EDUCATIONAL TECHNOLOGY CENTERS

PISANU PRAJONGKAN: THE DEVELOPMENT OF PERFORMANCE INDICATORS FOR
EDUCATIONAL TECHNOLOGY CENTERS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS.

THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF. ONJAREE NATAKUATOONG, Ph.D., 329 pp.

The purposes of this research were to 1) study opinions of specialists and personnel experienced in performance indicators of educational technology centers in higher education institutions. and 2) develop performance indicators for educational technology centers in higher education institution. The research methodology combined both qualitative and quantitative research. The qualitative method comprised in-dept interview with nine administrators in higher education institutions and three specialists with educational technology audit background to obtain system-based performance indicators. The quantitative method comprised opinion questionnaire survey with two sample groups: nine educational technology specialists and 54 personnel working in educational technology centers in higher education institutions. The data were analyzed by content analysis method, frequency, percentage, mean, standard deviation and coefficient of variation with SPSS for windows.

The research findings were:

1. The specialist identified 481 performance indicators from 488 indicators for educational technology centers in higher education. The educational technology center personnel considered 455 performance indicators from 481 indicators.
2. The performance indicators for educational technology centers which are system-based and compatible with 19 tasks of administrative affair, academic affair and service affair. The 120 administrative performance indicators included 1) 22 general administration services indicators 2) 20 supplies service indicators 3) 16 personnel administration indicators 4) 21 planning and management indicators 5) 17 finance and budget indicators and 6) 24 communications and public relations indicators. The 145 academic performance indicators included 1) 25 educational technology training indicators 2) 26 research and development indicators 3) 18 educational technology consultation indicators 4) 22 quality assessment indicators 5) 27 instructional design and development indicators and 6) 27 instructional media design and development indicators. and The 190 service performance indicators included 1) 36 graphic production service indicators 2) 37 digital production service indicators. 3) 32 e-Learning production service indicators 4) 28 instructional media and audiovisual equipment service indicators 5) 20 classroom and computer lab service indicators 6) 17 maintenance service indicators and 7) 20 convert system and media duplicate service indicators.

Department: Curriculum, Instruction, and Educational Technology

Field of study: Audio – Visual Communications

Academic year: 2007

Student's signature: *Pisanu*

Advisor's signature: *Onjaree Natakatoong*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร. อรรถวิทย์ ฒ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางรวมทั้งแก้ไข ปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ ในการวิจัยด้วยความจริงใจและเอาใจใส่เสมอมา ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. กิตานันท์ มลิทอง ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่รับรองผลงานวิจัยครั้งนี้ให้สมบูรณ์ และ ขอบคุณอาจารย์ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา และผู้ปฏิบัติงาน ภายในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการให้สัมภาษณ์และตอบ แบบสอบถามอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประศักดิ์ หอมสนิท อาจารย์วิวัฒน์ชัย สุขทัทพ์ อาจารย์ ดร. บุญเรือง เนียมหอม รองศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ จิตระดับ และพี่ ๆ เจ้าหน้าที่ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ชี้แนะ แนวทางที่ดี และคอยสนับสนุน

ขอบคุณมิตรภาพและกำลังใจจากพี่ๆ เพื่อนๆ และน้องๆ ทั้งหลักสูตรปริญญาโททุกคนที่ คอยถามไถ่และช่วยเหลือผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณรัชนิวรรณ ตั้งภักดี คุณอารี อิมสมบัติ คุณสุภาพร สวัสดิ์ธีรัตน์ คุณพิมพ์รินทร์ ลิ้มปโชติ รวมทั้งเพื่อนร่วมรุ่น ป.โท และป.ตรี คุณพรพิมล รอดเคราะห์ คุณภัทรา วายจตุ คุณยศวีร์ คุณปัทมา คุณวลัยภรณ์ และ คุณอุบลวรรณ ที่คอยเป็นแรงกระตุ้นและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยอดทนและทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้ เสร็จสมบูรณ์ได้ อีกทั้งต้องขอบคุณสำหรับผู้ที่ยกย่องผู้วิจัยในทุกๆ ด้าน ซึ่งผู้วิจัยไม่สามารถ กล่าวถึงในที่นี้ได้หมด

ท้ายสุดขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อประดิษฐ์และคุณแม่พจณี ประจงการ และ คุณยายผาง และคุณตาโกศล ตีปุ ผู้คอยสนับสนุน คอยเป็นกำลังใจอันยิ่งใหญ่ และเป็นผู้ให้ความ รักความเอาใจใส่เสมอมา รวมถึงคอยแนะนำและตักเตือนผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษาได้ในวันนี้

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ญ |
| สารบัญภาพ..... | ฐ |
| สารบัญแผนภูมิ..... | ฑ |
| บทที่ | |
| 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 8 |
| คำถามในการวิจัย..... | 8 |
| ขอบเขตของการวิจัย..... | 9 |
| ข้อตกลงเบื้องต้น..... | 10 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... | 10 |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 12 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 13 |
| 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 14 |
| แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษา..... | 15 |
| แนวคิดเกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... | 26 |
| แนวคิดเกี่ยวกับตัวบ่งชี้..... | 62 |
| ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... | 78 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 88 |
| 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 96 |
| ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขอบข่ายงานตามภารกิจด้านการบริหารภารกิจด้านวิชาการ ภารกิจด้านการบริการ และขั้นตอนปฏิบัติงานในงานต่างๆ ของศูนย์เทคโนโลยี การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา..... | 96 |
| ขั้นตอนที่ 2 กำหนดตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... | 99 |

| | |
|--|------------|
| ขั้นตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นเพื่อประเมินตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของ ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา..... | 100 |
| ขั้นตอนที่ 4 รับรองตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา..... | 107 |
| 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 113 |
| ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารศูนย์เทคโนโลยี การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 9 คน เพื่อกำหนดขอบข่ายงานและ ขั้นตอนการปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา..... | 113 |
| ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมิน หน่วยงานเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อกำหนดตัวบ่งชี้การปฏิบัติงาน ของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ตามรูปแบบ outcome model..... | 125 |
| ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 9 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา..... | 131 |
| ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์การรับรองตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยี การศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา..... | 186 |
| 5 การนำเสนอตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา..... | 189 |
| 6 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 268 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 272 |
| อภิปรายผลการวิจัย..... | 274 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 279 |
| รายการอ้างอิง..... | 282 |
| ภาคผนวก..... | 290 |
| ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาและ ผู้ทรงคุณวุฒิ..... | 292 |
| ภาคผนวก ข ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 303 |
| ภาคผนวก ค ตัวอย่างจดหมายขอความร่วมมือ..... | 324 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 329 |
|---------------------------------|-----|

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า | |
|----------|---|-----|
| 2.1 | แสดงการเปรียบเทียบข้อบ่งชี้เทคโนโลยีการศึกษาของ AECT และหา วิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช..... | 25 |
| 4.1 | แสดงจำนวนตัวบ่งชี้ที่ปัจจัยนำเข้า ตัวบ่งชี้กระบวนการ และตัวบ่งชี้ผลผลิตของ งานในภารกิจด้านการบริหาร ด้านวิชาการ และด้านการบริการ..... | 125 |
| 4.2 | แสดงจำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำแนกตาม ข้อมูลส่วนบุคคล..... | 131 |
| 4.3 | แสดงจำนวนตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษาที่ผ่านการประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน..... | 133 |
| 4.4 | แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ปฏิบัติงานภายในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งและระยะเวลาในการทำงาน... | 134 |
| 4.5 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ งานธุรการหรืองานสารบรรณ..... | 136 |
| 4.6 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานพัสดุ.. | 138 |
| 4.7 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานบุคคล | 140 |
| 4.8 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ งานวางแผนและการจัดการ..... | 142 |
| 4.9 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งาน งบประมาณและการเงิน | 144 |
| 4.10 | แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งาน เผยแพร่และประชาสัมพันธ์..... | 146 |

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งาน ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... | 149 |
| 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานวิจัย และพัฒนาด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... | 152 |
| 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานให้ คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... | 155 |
| 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งาน ประเมินผลภายในและภายนอก..... | 157 |
| 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งาน ออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน..... | 159 |
| 4.16 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งาน ออกแบบและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน..... | 162 |
| 4.17 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของ ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานบริการผลิตสื่อกราฟิก | 165 |
| 4.18 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของ ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานบริการผลิตสื่อดิจิทัล | 168 |
| 4.19 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของ ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานบริการผลิตสื่อ e – Learning..... | 171 |
| 4.20 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติ จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานบริการสื่อการเรียนการสอนและ โสตทัศนอุปกรณ์ | 175 |

| ตารางที่ | หน้า |
|---|------|
| 4.21 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของ ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานบริการห้องเรียนและ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ | 178 |
| 4.22 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของ ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานซ่อมบำรุง..... | 181 |
| 4.23 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความคิดเห็นของ ผู้ปฏิบัติงาน จำนวน 3 คน เกี่ยวกับตัวบ่งชี้งานบริการแปลงระบบ และสำเนา สื่อการเรียนการสอน..... | 183 |
| 4.24 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในด้านการบริหาร (N=5)..... | 186 |
| 4.25 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในด้านวิชาการ (N=5)..... | 187 |
| 4.26 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การปฏิบัติงานของศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาในด้านการบริการ (N=5)..... | 188 |

สารบัญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 2.1 | แสดงขอบข่ายตามแนวตั้ง แนวนอนและแนวลึกของเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช | 22 |

สารบัญแผนภูมิ

| แผนภูมิที่ | หน้า |
|---|------|
| 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 12 |
| 2.1 แสดงขอบข่ายของเทคโนโลยีการศึกษาการศึกษาของ AECT..... | 21 |
| 2.2 โครงสร้างศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยแบบที่ 1 ของ Brown และคณะ (1972) | 33 |
| 2.3 โครงสร้างศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาในระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยแบบที่ 2 ของ Brown และคณะ (1972) | 34 |
| 2.4 โครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา รูปแบบที่ 1 Harclerod (1951) | 35 |
| 2.5 โครงสร้างของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา รูปแบบที่ 2 Harclerod (1951) | 36 |
| 2.6 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช | 39 |
| 2.7 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์โสตทัศนศึกษากลาง (สถาบันวิทยบริการ) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย..... | 40 |
| 2.8 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ..... | 42 |
| 2.9 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์..... | 44 |
| 2.10 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยรามคำแหง..... | 45 |
| 2.11 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ..... | 46 |
| 2.12 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการพัฒนาและผลิตสื่อการศึกษา (คพส.) สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี..... | 47 |
| 2.13 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์ฝึกอบรมและควบคุมระบบ เครือข่าย คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร..... | 48 |
| 2.14 โครงสร้างการบริหารงานของสำนักนวัตกรรมการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น..... | 49 |

| แผนภูมิที่ | หน้า |
|---|------|
| 2.15 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย นอร์ทอีสเทิร์น ประเทศสหรัฐอเมริกา..... | 50 |
| 2.16 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยนอร์ทเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา..... | 51 |
| 2.17 โครงสร้างการบริหารงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยโอเลกอน ประเทศสหรัฐอเมริกา..... | 52 |
| 2.18 สรุปบุคลากรของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา (วนิดา จึงประสิทธิ์, 2532)..... | 60 |
| 5.1 ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับหนังสือ (งานธุรการหรืองานสารบรรณ) | 194 |
| 5.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานออกหนังสือ (งานธุรการหรืองานสารบรรณ) | 195 |
| 5.3 ขั้นตอนการปฏิบัติงานจัดเก็บเอกสาร (งานธุรการหรืองานสารบรรณ) | 196 |
| 5.4 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการเก็บรักษาพัสดุ (งานพัสดุ) | 198 |
| 5.5 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเบิก-จ่ายพัสดุ (งานพัสดุ) | 199 |
| 5.6 ขั้นตอนการปฏิบัติงานจัดซื้อจัดจ้าง (งานพัสดุ) | 200 |
| 5.7 ขั้นตอนการปฏิบัติงานบุคคล | 203 |
| 5.8 ขั้นตอนการปฏิบัติงานวางแผนและการจัดการ..... | 204 |
| 5.9 ขั้นตอนการปฏิบัติงานงบประมาณ..... | 206 |
| 5.10 ขั้นตอนการปฏิบัติงานรับชำระค่าบริการ..... | 207 |
| 5.11 ขั้นตอนการปฏิบัติงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์..... | 209 |
| 5.12 ขั้นตอนการปฏิบัติงานฝึกอบรมภายใน (งานฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษา)... | 212 |
| 5.13 ขั้นตอนการปฏิบัติงานฝึกอบรมภายนอก (งานฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีการศึกษา) | 213 |
| 5.14 ขั้นตอนการปฏิบัติงานวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... | 214 |
| 5.15 ขั้นตอนการปฏิบัติงานให้คำปรึกษาด้านเทคโนโลยีการศึกษา..... | 215 |
| 5.16 ขั้นตอนการปฏิบัติงานประเมินคุณภาพภายในและภายนอก..... | 216 |
| 5.17 ขั้นตอนการปฏิบัติงานออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน..... | 218 |
| 5.18 ขั้นตอนการปฏิบัติงานออกแบบและสื่อพัฒนาการเรียนการสอน..... | 220 |
| 5.19 ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการผลิตสื่อกราฟิก..... | 223 |
| 5.20 ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการผลิตสื่อดิจิทัล..... | 225 |
| 5.21 ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการผลิตสื่อ e-Learning..... | 227 |

| แผนภูมิที่ | หน้า |
|------------|---|
| 5.22 | ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการสื่อการเรียนการสอนและโสตทัศนูปกรณ์..... 228 |
| 5.23 | ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการห้องเรียนคอมพิวเตอร์..... 231 |
| 5.24 | ขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์..... 232 |
| 5.25 | ขั้นตอนการปฏิบัติงานตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาโสตทัศนูปกรณ์ 233 |
| 5.26 | ขั้นตอนการปฏิบัติงานแจ้งซ่อม..... 234 |
| 5.27 | ขั้นตอนการปฏิบัติงานแปลระบบ และลำนำสื่อการเรียนการสอน..... 235 |