

การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม  
ตามแนวคิดการทำโครงการสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา



นางสาวพัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 974-53-1013-1

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A PROPOSED ON - THE - JOB TRAINING MODEL FOR DEVELOPING TEAM LEARNING  
SKILLS BASED ON THE PROJECT FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGISTS IN HIGHER  
EDUCATION INSTITUTIONS

Miss Patcharin Hanpipat

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  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2004  
ISBN 974-53-1013-1



พัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์ : การนำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะ  
การเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดการทำโครงการสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา  
ในสถาบันอุดมศึกษา (A PROPOSED ON-THE-JOB TRAINING MODEL FOR DEVELOPING  
TEAM LEARNING SKILLS BASED ON THE PROJECT FOR EDUCATIONAL  
TECHNOLOGISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS )  
อ.ที่ปรึกษา : รศ.ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, 370 หน้า. ISBN 974-53-1013-1

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการฝึกอบรมในงาน  
การเรียนรู้เป็นทีม และการทำโครงการของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา 2) ศึกษาความคิดเห็นของ  
ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดการทำโครงการของ  
นักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา 3) นำเสนอรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม  
ตามแนวคิดการทำโครงการของนักเทคโนโลยีการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย นักเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 265 คน และ ผู้เชี่ยวชาญ  
จำนวน 31 คน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และเทคนิคเดลฟาย 3 รอบ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ  
ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์

ผลการวิจัย พบว่า

1. การฝึกอบรมในงานของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่พบ คือ มีการให้คำปรึกษา ส่วนผู้ที่คอยช่วยเหลือ ชี้แนะเมื่อมี  
ปัญหาทำงานจะเป็นเพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน และมีปัญหาของการฝึกอบรมในงานที่ไม่เป็นระบบ การฝึกอบรมถูกจัดจ้ง  
ทำให้ไม่ต่อเนื่อง นักเทคโนโลยีการศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินการโครงการตามแผน ศึกษาค้นคว้าเลือกเรื่องหรือปัญหา และ  
นำเสนอผลงานโดยการรายงานปากเปล่า นักเทคโนโลยีการศึกษานั้น มีการแบ่งปันความรู้และประสบการณ์กัน มีการแบ่งงานกัน  
ทำตามบทบาทหน้าที่ โดยมีปัญหาของการทำงานทีมคือ นักเทคโนโลยีการศึกษามีภารกิจอื่นมาก และมีเวลาไม่ตรงกัน ทำให้ไม่  
สามารถเข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน รวมทั้งสมาชิกในทีมมีบุคลิกภาพที่ขัดแย้งกัน และนักเทคโนโลยีการศึกษา  
ต้องการให้มีบรรยากาศในการทำงานที่อบอุ่น มีอิสระ เป็นกันเอง

2. ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกับข้อความของรูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้  
เป็นทีมตามแนวคิดการทำโครงการ จำนวน 314 ข้อ จากจำนวน 315 ข้อ

3. รูปแบบของการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดการทำโครงการสำหรับ  
นักเทคโนโลยีการศึกษา ประกอบด้วย

3.1 องค์ประกอบของรูปแบบ 7 องค์ประกอบ คือ (1) นโยบายการฝึกอบรม (2) บรรยากาศการทำงาน (3) แหล่งวิทยาการ (4) บทบาทหัวหน้างาน (5) บทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษา (6) กิจกรรมสนับสนุนการทำโครงการ (7) ประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม

3.2 ขั้นตอนการฝึกอบรม 7 ขั้นตอน คือ (1) เตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกอบรม (2) นำเข้าสู่การ  
ฝึกอบรมและสร้างความเข้าใจร่วมกัน (3) เลือกเรื่องหรือปัญหาในการทำโครงการ (4) วางแผนการดำเนินงาน เขียนโครงการ  
และนำเสนอโครงการ (5) ลงมือปฏิบัติทำโครงการ (6) นำเสนอผลงานและประเมินโครงการ (7) ประเมินทักษะการเรียนรู้เป็นทีม

ภาควิชา หลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

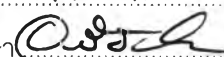
สาขาวิชา โสวัตศนศึกษา

ปีการศึกษา 2547

ลายมือชื่อนิติ

พัชรินทร์ อ้นพิพัฒน์

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา



# # 4483756027 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD ; ON-THE -JOB TRAINING / TEAM LEARNING SKILLS / EDUCATIONAL TECHNOLOGISTS

PATCHARIN HANPIPAT: A PROPOSED ON -THE -JOB TRAINING MODEL FOR DEVELOPING TEAM LEARNING SKILLS BASED ON THE PROJECT FOR EDUCATIONAL TECHNOLOGISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS . THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF. ONJAREE NATAKUATOONG, Ph.D 370 pp. ISBN 974-53-1013-1

The purposes of this research were 1) to study status, needs and problems of educational technologists concerning on- the- job training and project activity of educational technologists 2) to obtain specialists' opinions concerning on-the-job training model for developing team learning skills based on project for educational technologists , and 3) to propose on-the-job training model for developing team learning skills based on project for educational technologists in higher education institutions .

The samples of this research consisted of two-hundred and sixty-five educational technologists and thirty-one specialists. The data were collected by means of questionnaires and three-rounds of Delphi instruments. The data were analyzed by percentage, median and interquartile range.

The results indicated that :

1. On-the-job training of educational technologists were based on consultation and supervision by peers and supervisors. The problems found most were unsystematic and uncontinuous on-the-job training. The educational technologists involved in conducting the projects according to plan. They studied and selected topics or problems for their projects and orally presented the final report. They also shared knowledge and experiences, performed tasks based on roles and responsibilities. The problems related to team working were overload tasks, inconsistent time for sharing ideas, and conflict personalities. They needed warm, friendly and free working climate.

2. The 314 statements from 315 statements of specialists final consensus were considered for on-the-job training model for developing team learning skills based on the project.

3. The on-the-job training model for developing team learning skills based on the project consisted of :

3.1 Seven training components : 1 ) training policies, 2) working climate 3) learning resources 4) supervisors' roles 5) educational technologists' roles 6) training activities 7) evaluation and follow-up.

3.2 Seven training steps : 1) prepare a training, 2) propose a training project and conduct mutual understanding 3) select topics or problems for a project 4) plan, write a project and present a proposal 5) conduct a project 6) present a project and evaluate a project, and 7) evaluate team learning skills.

Department of Curriculum Instruction and Educational Technology Student' signature

*Patcharin Hanpipat*

Field of study of Audio-Visual Communications

Advisor' signature

*Onjaree Natakatoong*

Academic year 2004

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความสามารถ ความช่วยเหลือจากบุคคลหลายฝ่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ตลอดจนดูแลเอาใจใส่ในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการวิจัยด้วยดีตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. บุญเรือง เนียมหอม ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย รองศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง และ รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิต ภูศิริ ทุกท่านเหล่านี้ได้กรุณาให้แนวคิด แนวปฏิบัติ ตลอดจนให้คำแนะนำ รวมถึงการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้ข้อมูลอันมีค่าต่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้รับรองรูปแบบชิ้นงานวิจัย และกรุณาให้คำแนะนำ ทำให้รูปแบบการฝึกอบรมมีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณนักเทคโนโลยีการศึกษาและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามด้วยความตั้งใจ ซึ่งข้อมูลที่ได้รับเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งให้การสนับสนุนทุนอุดหนุนในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณสุจาวี พงษ์ตันสกุล คุณศิรินันท์ ประสิทธิ์ลักษณะ ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ และอีกหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยชื่อนาม

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทุกท่าน คุณพรธิดา วิเชียรปัญญา คุณทิพวัลย์ พูลสารกิจ คุณนุชจรี บุญเกต และคุณพิมพ์สาย จึงตระกูล ที่ให้ความช่วยเหลือและกำลังใจ รวมทั้งพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ชาวโสตทัศนศึกษาทุกท่าน

ขอขอบคุณ ครอบครัวอันพิพัฒน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณพ่อสุนทร คุณแม่สุวรรณา อันพิพัฒน์ ที่ให้กำลังใจให้พลังในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จและขอขอบคุณน้องเปียร์ น้องจูน น้องข้าวเม่า และน้องหนุ่ม ที่ช่วยเหลือผู้วิจัยในทุกเรื่อง

คุณค่าและคุณประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแก่บิดา มารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่าน

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ท
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	14
ขอบเขตของการวิจัย.....	14
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	16
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	16
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	18
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	19
บทบาทนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	22
องค์การเพื่อการเรียนรู้ (Learning Organization).....	28
การเรียนรู้เป็นทีม (Team Learning).....	34
การเรียนรู้แบบร่วมกัน (Collaborative Learning).....	41
การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning).....	48
การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Participatory Learning ).....	65
การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning).....	73
การฝึกอบรมในงาน (On-the-Job training).....	77
โครงการ (Project) .....	87
โครงงาน (Project Based) .....	92
รูปแบบ (Model).....	96
เทคนิคการวิจัยแบบเดลฟาย.....	98
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	107

บทที่	หน้า
3	112
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	112
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	113
การสร้างเครื่องมือ.....	114
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	116
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	118
4	121
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาสภาพ ความต้องการ และปัญหา	
เกี่ยวกับการฝึกอบรมในงาน การเรียนรู้เป็นทีมและการทำโครงการ.....	121
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบ	
การฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม.....	146
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการประเมินรูปแบบของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	182
5	185
ตอนที่ 1 บทนำ.....	186
1.1 หลักการและเหตุผล.....	186
1.2 แนวคิดพื้นฐานของรูปแบบการฝึกอบรมในงาน.....	188
1.3 หลักการของรูปแบบการฝึกอบรมในงาน.....	194
1.4 วัตถุประสงค์ของรูปแบบการฝึกอบรมในงาน.....	195
1.5 ความสำคัญของรูปแบบการฝึกอบรมในงาน.....	195
1.6 ผลการวิเคราะห์สภาพ ความต้องการ และปัญหา เกี่ยวกับ	
การฝึกอบรมในงาน การเรียนรู้เป็นทีม และการทำโครงการ.....	196
ตอนที่ 2 รูปแบบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม.....	201
ตอนที่ 3 การนำไปใช้.....	240
6	247
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	247
สรุปผลการวิจัย.....	248
อภิปรายผลการวิจัย.....	256
ข้อเสนอแนะ.....	272
รายการอ้างอิง.....	273



## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	กลุ่มตัวอย่างตามรายชื่อมหาวิทยาลัย.....	282
ภาคผนวก ข	รายชื่อผู้เกี่ยวข้องในการตอบแบบสอบถาม.....	284
ภาคผนวก ค	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการรับรองต้นแบบ.....	288
ภาคผนวก ง	รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ.....	290
ภาคผนวก จ	หลักการ ทฤษฎีที่ใช้ในการสร้างเครื่องมือ.....	292
ภาคผนวก ฉ	เครื่องมือในการวิจัย.....	314
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....		370

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างกลุ่มงาน และทีมงาน.....35
2	แสดงแนวคิดของการเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนรู้แบบร่วมมือ..... 44
3	เปรียบเทียบการเรียนรู้ร่วมกันและการเรียนรู้แบบร่วมมือ..... 45
4	แสดงการออกแบบกลุ่มเพื่อการมีส่วนร่วมสูงสุด.....68
5	การลดความคลาดเคลื่อนและจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ..... 104
6	แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามลักษณะสภาพส่วนบุคคล..... 121
7	แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... 123
8	แสดงจำนวนและร้อยละของวิธีการตัดสินใจของหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... 123
9	แสดงจำนวนและร้อยละของจำนวนนักเทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา... 124
10	แสดงจำนวนและร้อยละของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาที่มีและไม่มีการวางแผนประจำปี การกำหนดนโยบายและจัดสรรงบประมาณ..... 124
11	แสดงจำนวนและร้อยละของของพฤติกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีมของศูนย์ เทคโนโลยีการศึกษา..... 125
12	แสดงจำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการพัฒนาตนเองของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่ ทำให้เกิดการเรียนรู้ในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... 126
13	แสดงจำนวนและร้อยละของการใช้ทรัพยากรในการสนับสนุนการเรียนรู้ของ นักเทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... 127
14	แสดงจำนวนและร้อยละของสภาพแวดล้อมภายในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... 128
15	แสดงจำนวนและร้อยละของบรรยากาศในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาที่ นักเทคโนโลยีการศึกษาต้องการ..... 128
16	แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะทิศทางการติดต่อสื่อสารภายในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.... 129
17	แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะการทำงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา..... 130
18	แสดงจำนวนและร้อยละของอุปสรรคในการทำงานเป็นทีมของของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา... 131
19	แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะการทำงานร่วมกันภายในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา ของนักเทคโนโลยีการศึกษา..... 132
20	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้ประเมินการปฏิบัติการหรือการทำงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา... 133
21	แสดงจำนวนและร้อยละของวิธีการประเมินผลงานและการทำงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา..... 133
22	แสดงจำนวนและร้อยละของกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาการทำงานให้กับ นักเทคโนโลยีการศึกษา..... 134

ตารางที่	หน้า
23 แสดงจำนวนและร้อยละของวิธีการแก้ปัญหาการปฏิบัติงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา...	135
24 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคคลที่ช่วยสอน ที่แนะเกี่ยวกับปัญหาและข้อสงสัยเกี่ยวกับงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	135
25 แสดงจำนวนและร้อยละของวิธีการเรียนรู้งานของนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	136
26 แสดงจำนวนและร้อยละของการดำเนินการจัดการฝึกอบรมในงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.	137
27 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะการให้คำปรึกษาของหัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	137
28 แสดงจำนวนและร้อยละของปัญหาในการจัดการฝึกอบรมในงานของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	138
29 แสดงจำนวนและร้อยละของเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ทำกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	138
30 แสดงจำนวนและร้อยละของผู้คิดโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	139
31 แสดงจำนวนและร้อยละของนักเทคโนโลยีการศึกษาที่มีส่วนร่วมในการจัดทำโครงการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	139
32 แสดงจำนวนและร้อยละของการมีส่วนร่วมในส่วนต่างๆ ของนักเทคโนโลยีการศึกษาในการจัดทำโครงการเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีม.....	140
33 แสดงจำนวนและร้อยละของวิธีการประเมินโครงการการพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	140
34 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะการทำงานร่วมกันในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	141
35 แสดงจำนวนและร้อยละของลักษณะการทำงานร่วมมือกันของนักเทคโนโลยีการศึกษาในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษาของนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	142
36 แสดงจำนวนและร้อยละของการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของนักเทคโนโลยีการศึกษาในเรื่องต่างๆ.....	142
37 แสดงจำนวนและร้อยละของวิธีการทำงานในศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	143
38 แสดงจำนวนและร้อยละของรูปแบบการนำเสนอผลงานของนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	143
39 แสดงจำนวนและร้อยละของเทคนิคในการจัดการเรียนรู้เป็นทีมให้กับนักเทคโนโลยีการศึกษาของศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา.....	144
40 แสดงจำนวนและร้อยละของความต้องการลักษณะการทำงานร่วมกันของนักเทคโนโลยีการศึกษา..	145

ตารางที่	หน้า
41 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมตาม แนวความคิดการทำโครงการสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	146
42 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการจัดบรรยากาศของการทำงานที่เอื้อต่อการเรียนรู้เป็นทีม.....	148
43 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการจัดแหล่งวิทยาการสำหรับการฝึกอบรมในงาน.....	150
44 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทบาทของหัวหน้างาน.....	152
45 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับบทบาทของนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	155
46 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับกิจกรรมสนับสนุนการทำโครงการ.....	157
47 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับขั้นเตรียมความพร้อมสำหรับการฝึกอบรม.....	160
48 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับกิจกรรมที่ใช้ในการนำเข้าสู่การฝึกอบรมและสร้างความเข้าใจร่วมกัน.....	161
49 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับขั้นตอนการนำเข้าสู่การฝึกอบรมและการสร้างความเข้าใจร่วมกัน.....	162
50 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับขั้นตอนการเลือกเรื่องหรือปัญหาที่นำมาจัดทำเป็นโครงการ.....	165
51 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับขั้นตอนวางแผนทำโครงการ.....	166
52 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับกิจกรรมในการวางแผนทำโครงการ.....	167
53 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับสิ่งที่ควรคำนึงถึงในการวางแผนทำโครงการ.....	168
54 แสดงคำมัตฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับลักษณะกิจกรรมกลุ่มที่ใช้ระหว่างลงมือปฏิบัติทำโครงการ.....	169

ตารางที่	หน้า
55 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับขั้นตอนในการลงมือปฏิบัติทำโครงการ.....	171
56 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการนำเสนอผลงานเพื่อรายงานผลจากการทำโครงการ.....	176
57 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการนำเสนอผลงานจากการทำโครงการเพื่อให้อุบัติการณ์ของการเรียนรู้เป็นทีม.....	177
58 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการประเมินเพื่อให้อุบัติการณ์ของการเรียนรู้เป็นทีม.....	178
59 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวิธีการประเมินด้วยการสังเกต การสอบถามหรือสัมภาษณ์เพื่อให้อุบัติการณ์ของการเรียนรู้เป็นทีม.....	179
60 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ประเมินเพื่อให้อุบัติการณ์ของการเรียนรู้เป็นทีม.....	180
61 แสดงค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผู้ประเมินเพื่อให้อุบัติการณ์ของการเรียนรู้เป็นทีม.....	181
62 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินความเหมาะสมในการรับรองต้นแบบเกี่ยวกับบทนำ.....	182
63 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินความเหมาะสมในการรับรองต้นแบบเกี่ยวกับรูปแบบการฝึกอบรมในงาน.....	183
64 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการประเมินความเหมาะสมในการรับรองต้นแบบเกี่ยวกับการนำรูปแบบไปใช้.....	184
65 แสดงขั้นตอนและกิจกรรมการพัฒนาอุบัติการณ์ของการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดการทำโครงการสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	242

## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 แสดงกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	16
2 แสดงหลักการสำคัญของการเรียนแบบมีส่วนร่วม.....	65
3 แสดงองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม.....	67
4 แสดงการเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม.....	67
5 แสดงการออกแบบงานเพื่อการเรียนรู้สูงสุด.....	68
7 แสดงองค์ประกอบการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิด การทำโครงการสำหรับนักเทคโนโลยีการศึกษา.....	201
8 แสดงรูปแบบหลักการฝึกอบรม: ขั้นตอนของการฝึกอบรมในงานเพื่อพัฒนาทักษะ การเรียนรู้เป็นทีมตามแนวคิดการทำโครงการ.....	216
9 แสดงรูปแบบย่อยที่ 1: ขั้นนำเข้าสู่การฝึกอบรมและสร้างความเข้าใจร่วมกัน.....	219
10 แสดงรูปแบบย่อยที่ 2: ขั้นลงมือปฏิบัติทำโครงการ.....	229