

การนำเสนอรูปแบบการติดตั้งหน่วยวิทยบริการสองทาง
ประจำศูนย์วิทยบริการท้องถิ่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



นางสาว วลัยลักษณ์ ยัยบุตร

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาตรี คำลัศรมหาบัณฑิต

ภาควิชา โสวัตคัศนคัศษา

บัศชิตวิทยา ลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

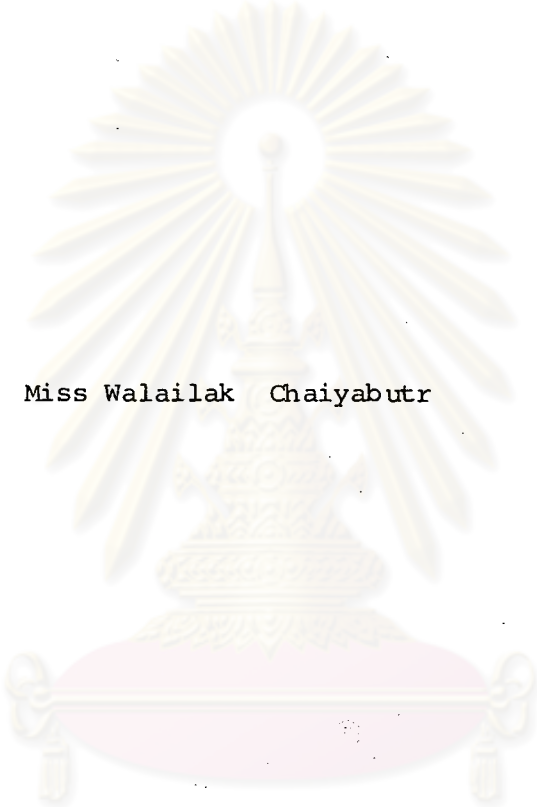
พ.ศ. 2529

ISBN 974-612-033-6

013359

i 16989697

A PROPOSED MODEL OF THE TWO-WAY RADIO COMMUNICATION UNIT FOR THE
AREA RESOURCE CENTER, SUKHOTHAI THAMMATHIRAT OPEN UNIVERSITY



Miss Walailak Chaiyabutr

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Audio-Visual Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1986

ISBN 974-612-033-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การนำเสนอรูปแบบการสกัดตั้งหน่วยวิทยุสื่อสารส่องทาง ประจำศูนย์
 วิทยบริการท้องถิ่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

โดย นางลำววลัยลักษณ์ ชัยบุตร

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วัชรารักษ์
 รองศาสตราจารย์ วิจิตร ภัทธีรัตน์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการ
 การศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

[Handwritten signature]

(รองศาสตราจารย์ ดร.สรชัย พิศาลบุตร)

รักษาการในตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนรักษาการในตำแหน่งคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

[Handwritten signature]

ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท)

[Handwritten signature]

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วัชรารักษ์)

[Handwritten signature]

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ วิจิตร ภัทธีรัตน์)

[Handwritten signature]

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.เข่าวเลิศ เลิศชลโฬหาร)

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การนำเสนอรูปแบบการติดตั้งหน่วยวิทยุสื่อสารสองทางประจำ
 ศูนย์วิทยบริการท้องถิ่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ชื่อผู้วิจัย นางสาว วลัยลักษณ์ ชัยบุตร

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุวิมล วัลย์ราษฎร์
 รองศาสตราจารย์ วิจิตร ภักดีรัตน์

ภาควิชา โสตทัศนศึกษา

ปีการศึกษา 2528



บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ในการวิจัยในครั้งนี้มีดังต่อไปนี้

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็น ผู้บริหารและบุคลากร มสธ. นักวิชาการศึกษา นอก มสธ. และนักศึกษา มสธ. พร้อมทั้งหาความสัมพันธ์ของความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. เพื่อเสนอรูปแบบการใช้วิทยุสื่อสารสองทางสำหรับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ การวิจัยในครั้งนี้มีขั้นตอนดังนี้คือ

1. สัมภาษณ์ และขอคำแนะนำจากผู้มีความรู้ และประสบการณ์ในด้านวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อไปเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามทั่วไปและแบบสอบถามเทคนิคเดสฟาย
2. สำรวจความคิดเห็นผู้บริหารและบุคลากร มสธ. จำนวน 35 คน นักวิชาการศึกษานอก มสธ. จำนวน 120 คน และนักศึกษามสธ. จำนวน 1182 คน ด้วยแบบสอบถามทั่วไปเกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ในการศึกษาทางไกลในประเด็นความเหมาะสม ประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนวิธีการประเมินความสำเร็จ แหล่งงบประมาณที่จะนำมาใช้

ในการดำเนินการ ฯลฯ และสำรวจความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ 17 ท่านเพื่อหาความสอดคล้องของความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามเทคนิคเดลฟายเกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการศึกษาทางไกลในประเด็นโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอนความเหมาะสมในการนำมาใช้ ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั่วไปมาวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเทคนิคเดลฟายนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ค่าฐานนิยม ค่าผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ย แล้วนำผลสรุปจากแบบสอบถามทั้งสองประเภทดังกล่าวที่อยู่ในเกณฑ์ซึ่งกำหนดไว้ไปเป็นแนวทางในการสร้างรูปแบบการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ผลการวิจัย

1. จากความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ในการตอบแบบสอบถามทั่วไปพบว่า

- 1.1 วิทยุสื่อสารสองทางจะอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาคือ ทำให้สะดวกประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพื่อไปรับการสอนเสริม สามารถใช้ในการให้คำปรึกษาและแนะแนวทางการศึกษาในระดับปริญญาโท และแนะแนวทางการศึกษาทั่วไป
- 1.2 วิทยุสื่อสารสองทางจะมีประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนการสอน คือ โอกาสที่จะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและตอบคำถามได้ตรงตามความมุ่งหมายมีมากขึ้น ส่งเสริมทักษะการพูด เกิดความใกล้ชิดเป็นกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- 1.3 การเล่นเนื้อหาโดยวิทยุสื่อสารสองทางนั้น ควรเลือกเฉพาะประเด็นที่อาจเกิดความสับสนจากเอกสารการสอน
- 1.4 การประเมินความสำเร็จจากการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง ควรดูจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมใช้บริการ

- 1.5 แหล่งงบประมาณสำหรับดำเนินการควรเป็นเงินรายได้ของ มสธ. และเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ
- 1.6 ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ คือ ระบบและเครื่องมือในการถ่ายทอดสัญญาณคลื่นรวมทั้ง วัสดุและอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้มีราคาแพง ขาดผู้มีความรู้ด้านเทคนิค ทักษะที่ไม่ดีของผู้บริหาร และการขัดข้องทางเทคนิคในระบบสื่อสารอาจทำให้เกิดทัศนคติที่ไม่พึงปรารถนาจากผู้เรียน

2. จากความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในการตอบแบบสอบถาม
เทคนิคเดลฟายพบว่า

- 2.1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานนั้น ระบบวิทยุสื่อสารที่จะนำมาใช้ควรเป็นระบบ พูล ดูเพลก และมีห้องเรียนสำหรับคนกลุ่มย่อย ควรจัดให้มีการประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง งบประมาณควรเป็นเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- 2.2 ควรจัดระบบการสอนโดยวิทยุสื่อสารสองทางให้เป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนทางไกล ซึ่งการจัดระบบการสอนควรเป็นไปในลักษณะคลินิการศึกษา คือ ให้ความช่วยเหลือทางวิชาการแก่นักศึกษากลุ่มย่อยที่ศึกษาชุดวิชาเดียวกัน โดยมีภาระนัดหมายกันว่าชุดวิชาใดจะมีกำหนดพบกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title A Proposed Model of the Two-Way Radio
 Communication Unit for the Area Resource Center,
 Sukhothai Thammathirat Open University.

Name Miss Walailak Chaiyabutr

Thesis Advisors Assistant Professor Suvimol Vajrabhya, Ph.D.
 Associate Professor Wichit Pakdeerat.

Department Audio-Visual Education

Academic Year 1985



ABSTRACT

Objective

The objective of this research were as follows:

1. To survey the opinions of students, administrators and personnels of Sukhothai Thammathirat Open University, academicians outside Sukhothai Thammathirat Open University, and to seek for the consensus of the opinions from the experts on the utilization of two-way radio for distance education at Sukhothai Thammathirat Open University.
2. To propose a two-way radio model for distance education of Sukhothai Thammathirat Open University.

Procedure

In order to fulfill the established objectives, the research operations were undertaken. Firstly, the experts were interviewed for suggestions and guideline to construct the rating scale questionnaire and the questionnaire for Delphi technique. The rating scale

questionnaire concerned with the opinions on the utilization of two-way radio for distance education especially on the suitability aspect, advantages to the teaching methods, presentation, achievement evaluation and financial source for the operation, etc. Secondary, the rating scale questionnaires were sent to thirty-five administrators and personnels of Sukhothai Thammathirat Open University, one thousand and one hundred twenty two students of Sukhothai Thammathirat Open University, one hundred twenty academicians outside Sukhothai Thammathirat Open University. Moreover, Delphi technique questionnaires were sent out to find the concensus of the opinions of 17 experts in technology on two-way radio system. Thirdly, the data from the rating scale questionnaire were analyzed by means of percentage, arithmetic means, and standard deviation. The data derived from the Delphi technique questionnaire were analyzed by median, mode, difference between median and mode, interquatile range and arithmetic means. The conclusion from the two mentioned questionnaires satisfying the set up criteria were used as a guideline to propose a model of the two-way radio adapted for distance education system of Sukhothai Thammathirat Open University.

Results

1. The findings from this study were as follows:

1.1 The two-way radio system will be beneficial to students of Sukhothai Thammathirat Open University for being more convenient and saving a money for a tutorial journey. Moreover, this is of advantage for graduate and general education counselling and guidance.

1.2 Interactions between teachers and students can be spontaneously responded. The questions are therefore kept to the point

which consequently encourage speaking skills and close relationships through the teaching process.

1.3 Selection of the content should be made specifically on the complicated points occurred in the printed materials.

1.4 Achievement evaluation should be considered concerning to total number of the users.

1.5 Financial source should be from Sukhothai Thammathirat Open University income itself and from abroad.

1.6 Expected problems and obstacles can arise on equipment and system which are expensive, the lack of practical technicians, administrator's attitudes and ineffective techniques of operation.

2. According to the unanimous agreements of the experts to the Delphi technique questionnaire, the following results are reported.

2.1 The basic structure for the two-way radio system should be the Full-Duplex which calls for the small group classrooms; workshops for personnels involved and Sukhothai Thammathirat Open University budget.

2.2 The two-way radio system needs to be considered as a part of distance teaching modules to be held as an educational clinic to implement the small group teaching where the teachers and students can be met occasionally.



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล รัชราภัย รองศาสตราจารย์ วิจิตร ภักดิ์รัตน์ ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขข้อบกพร่องและให้คำแนะนำต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่และให้กำลังใจเป็นอย่างดีตลอดเวลา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างมาก ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์ รองศาสตราจารย์ ดร.ปรัชชา คัมภีร์ปภรณ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ และให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี และขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร. ประศักดิ์ หอมสนธิ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ อาจารย์ ดร.เชววเลิศ เลิศชัยโสฬหาร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขด้วย

ขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ผู้มีพระคุณอันหาที่เปรียบมิได้ ที่เป็นมือคอยสนับสนุน ที่เป็นมือสร้างบันไดก้าวแรก ที่เป็นผู้คอยให้กำลังใจให้ความหวังให้ทุนทรัพย์แก่ผู้วิจัยตลอดมา ซึ่งผู้วิจัยขอเทอดพระคุณอันสูงส่งของท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาแสดงความคิดเห็นในแบบสอบถาม เทคนิค เดสฟาย และขอขอบคุณนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชทุกท่านที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามทั่วไป ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจมาตลอด

และท้ายที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยที่ได้สนับสนุนทุนวิจัยนี้ด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วลัยลักษณ์ ชัยบุตร



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ช
กิตติกรรมประกาศ	ญ
รายการตารางประกอบ	ฉ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	9
ขอบเขตของการวิจัย	9
คำจำกัดความในการวิจัย	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง	11
หลักการของมหาวิทยาลัยเปิด	11
การประชุมทางไกล	17
วิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษา	21
3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
ตัวอย่างประชากร	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	27
วิธีดำเนินการวิจัย	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล	30
การวิเคราะห์ข้อมูล	30
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	34
ส่วนที่ 1 แบบสอบถามทั่วไป	35
ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเทคนิคเดสฟาย	60

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ (ต่อ)

5	รูปแบบการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาทางไกลของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	86
6	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ	91
	วัตถุประสงค์	91
	วิธีดำเนินการวิจัย	91
	ผลการวิจัย	92
	อภิปรายผลการวิจัย	100
	ข้อเสนอแนะ	101
	บรรณานุกรม	102
	ภาคผนวก	106
	ภาคผนวก ก. แบบสอบถามทั่วไป	107
	ภาคผนวก ข. รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบแบบสอบถามเทคนิคเดสฟาย	130
	ภาคผนวก ค. สูตรสถิติที่ใช้และตัวอย่างการคำนวณ	133
	ภาคผนวก ง. แบบสอบถามเทคนิคเดสฟาย	137
	ประวัติผู้เขียน	187

ศูนย์วิทยุโทรพยากรณ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

หน้า

ตารางที่

1	จำนวน ร้อยละของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ตามเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม	35
2	จำนวน ร้อยละของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ตามระดับการศึกษา	35
3	จำนวน ร้อยละของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช แยกตามตำแหน่งทางวิชาการ	36
4	จำนวน ร้อยละของคณาณูฉินักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถามก่อนเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	37
5	จำนวน ร้อยละของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชและนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช แยกตามระดับความรู้และประสบการณ์ในการใช้วิทยุสื่อสารส่งทางเพื่อการศึกษา	38
6	จำนวน ร้อยละของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช แยกตามการได้ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิทยุสื่อสารส่งทาง	39
7	จำนวน ร้อยละ คำเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เกี่ยวกับความเหมาะสมของวิทยุสื่อสารส่งทางต่อระบบการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	40

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ (ต่อ)

- 8 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
 ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
 ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อ
 การศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอนด้านผู้สอน 41
- 9 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
 ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
 ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อ
 การศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอนด้านผู้เรียน 42
- 10 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
 ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
 ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อ
 การศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอนด้านปฏิกริยาระหว่างผู้สอนกับ
 ผู้เรียน 43
- 11 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
 ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
 ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทางที่จะอำนวยความสะดวก
 ให้แก่นักศึกษา 45

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ (ต่อ)

12	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช เกี่ยวกับความเหมาะสมของการเสนอเนื้อหาโดย วิทยุสื่อสารสองทาง	47
13	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามวิธีการประเมินผล สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา	49
14	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักวิชาการ ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามการประเมินความ สำเร็จของการใช้วิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษา	51
15	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กับนักวิชาการ ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามโครงสร้างพื้นฐาน ที่ควรสัดให้ดีขึ้น	52
16	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามแหล่ง งบประมาณที่ควรนำมาใช้ดำเนินการ เกี่ยวกับวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อ การศึกษา	53

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ (ต่อ)

- 17 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามปัญหาและอุปสรรคด้านวัสดุ ถ้ามหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช นำระบบวิทยุสื่อสารส่งทางมาไข่ 54
- 18 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากร ถ้ามหา-
วิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นำระบบวิทยุสื่อสารส่งทางมาไข่ 55
- 19 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช แยกตามปัญหาและอุปสรรคด้านทัศนคติของบุคคล ถ้า
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นำระบบวิทยุสื่อสารส่งทางมาไข่ 56
- 20 จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น
ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการ
ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช แยกตามปัญหาและอุปสรรคด้านงบประมาณ ถ้ามหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช นำระบบวิทยุสื่อสารส่งทางมาไข่ 57

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ (ต่อ)

21	จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็น ของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช นักวิชาการ ศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช และนักศึกษามหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาราช แยกตามปัญหาและอุปสรรคด้านอื่น ๆ ถ้ามหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาราช นำระบบวิทยุสื่อสารส่งทางมาใช้	58
22	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ย ของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของวิทยุสื่อสารส่งทางในด้านระบบ	62
23	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ย ของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของวิทยุสื่อสารส่งทางในด้านห้องเรียน	63
24	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของวิทยุสื่อสารส่งทางในด้านการศัตระบบ การส่งด้วยวิทยุสื่อสารส่งทาง ใช้เป็นส่วนหนึ่งของชุดการส่ง ทางไกล	64
25	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานของวิทยุสื่อสารส่งทางในด้านการพัฒนา บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการส่งด้วยวิทยุสื่อสารส่งทาง โดยการคัดเลือก ประชุมเชิงปฏิบัติการ	67

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ (ต่อ)

26	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับความสามารถและคุณสมบัติของบุคลากรหน่วยวิจัยสื่อสารสื่อทาง เพื่อการศึกษา	68
27	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับแหล่งงบประมาณสำหรับดำเนินงานของหน่วยวิจัยสื่อสารสื่อทาง เพื่อการศึกษา ในด้านทรัพยากรลงทุน	71
28	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับแหล่งงบประมาณสำหรับดำเนินงานของหน่วยวิจัยสื่อสารสื่อทาง เพื่อการศึกษา ในด้านทรัพยากรดำเนินงาน	72
29	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับวิธีการที่จะใช้ประเมินความสำเร็จของการใช้วิจัยสื่อสารสื่อทาง เพื่อการศึกษา ในด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ	73
30	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับวิธีการที่จะใช้ประเมินความสำเร็จของการใช้วิจัยสื่อสารสื่อทาง เพื่อการศึกษา ในด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์	74
31	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของ ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับประโยชน์ของ วิจัยสื่อสารสื่อทาง เพื่อการศึกษาต่อกระบวนการ เรียนการสอนด้านผู้เรียน	76

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

หน้า

ตารางที่ (ต่อ)

32	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาต่อกระบวนการ เรียนการสอนด้านผู้สอน	79
33	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาต่อกระบวนการ เรียนการสอนด้านปฏิสัมพันธ์	81
34	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับถ้ามีการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับมหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมาธิราช ในปี 2530-2535 จะมีความเหมาะสมเพียงใด	82
35	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะประสพจากการนำวิทยุสื่อสารสองทาง มาใช้กับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชด้านเครื่องมือ	84
36	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะประสพจากการนำวิทยุสื่อสารสองทาง มาใช้กับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชด้านทัศนคติ	85
37	จำนวน ร้อยละ มัธยฐาน ฐานนิยม ผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม พิสัยระหว่างควอไทล์ และค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะประสพจากการนำวิทยุสื่อสารสองทาง มาใช้กับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชด้านการฝึกอบรมผู้เกี่ยวข้อง	86