



บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อสำรวจความคิดเห็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้บริหาร และบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการศึกษาอนคมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พร้อมทั้งหาความสอดคล้องของความคิดเห็นของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ เกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารส่งทาง มาใช้กับระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. เพื่อเสนอรูปแบบการนำวิทยุสื่อสารส่งทาง สำหรับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วิธีดำเนินการวิจัย

1. สัมภาษณ์และขอคำแนะนำจากผู้มีความรู้และประสบการณ์ในด้านวิทยุสื่อสารส่งทาง เพื่อนำไปสร้างแบบสอบถาม
2. สำรวจความคิดเห็นผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช นักวิชาการศึกษาอนคมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ด้วยแบบสอบถามทั่วไป และสำรวจความคิดเห็นเพื่อหาความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิด้วยแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - 2.1 ตัวอย่างประชากร เป็นผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 24 คน นักวิชาการศึกษาอนคมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 85 คน นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 843 คน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายสำหรับใช้กับแบบสอบถามทั่วไป และกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่อยู่ในเกณฑ์ที่วางไว้ 17 ท่าน สำหรับใช้กับแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย
 - 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามทั่วไปที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่าและปลายเปิดในฉบับเดียวกันกับ แบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เป็น

แบบสอบถามปลายเปิด ฉบับที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากฉบับที่ 1 มาสร้างโดยมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า และฉบับที่ 3 เป็นฉบับเดียวกับฉบับที่ 2 แต่เพิ่มตำแหน่งคำตอบ คำมัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์จากการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 2 ลงไปด้วย

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และผู้ทรงคุณวุฒินั้นได้ส่งและเก็บแบบสอบถามด้วยตัวผู้วิจัยเอง และสำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนั้น ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์

3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั่วไป และข้อความที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิจากแบบสอบถามเทคนิคเดลฟายมีความเห็นสอดคล้องกันและอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้มา เป็นแนวทางการสร้างรูปแบบการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง ประจำศูนย์วิทยบริการท้องถิ่นมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่ 1 จากแบบสอบถามทั่วไป ส่วนที่ 2 จากแบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย และส่วนที่ 3 รูปแบบการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่งแต่ละส่วนมีรายละเอียดดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามทั่วไป จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สรุปได้ว่า

1. ความเหมาะสมในการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมาก จากการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นั้นเหมาะสม

2. ประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอนด้านผู้สอนนั้น ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักวิชาการศึกษานอก

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยมากกว่า โอกาสที่ผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและตอบคำถาม ได้ตรงตามความมุ่งหมายมีมากขึ้น ในขณะที่นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยมากที่สุด สำหรับข้อความเดียวกันนี้

3. ประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาต่อกระบวนการเรียน การสอนด้านผู้เรียน ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักศึกษามหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยมากกว่าจะส่งเสริมทักษะการพูด ในขณะที่นักวิชา การศึกษานอกมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยปานกลางว่าจะมีโอกา สฝึกทักษะในการเรียนภาษา

4. ประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาต่อกระบวนการเรียน การสอนด้านปฏิภริยาระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนนั้น ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักวิชา การศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยมากกว่าจะทำให้เกิดความร่วมมือเร็ว สามารถโต้ตอบโต้กันทันทีในระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ส่วนนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่าจะทำให้เกิดความใกล้ชิดมีความเป็นกันเองระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

5. วิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาจะอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษา เพียงใด ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักวิชา การศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยมากกว่าจะช่วยให้สะดวกและประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เพื่อไปรับ การสอนเสริม และใช้สำหรับบริการแนะแนวการศึกษา ส่วนนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่าสามารถให้คำปรึกษาแนะแนวทางการศึกษาระดับปริญญาโท

6. การเล่นเนื้อหา โดยวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อศึกษานั้น ผู้บริหาร และบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักวิชา การศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า ควรเลือกเล่นเฉพาะประเด็นที่อาจจะเกิดความสับสนจากเอกสารการสอน ส่วน นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยมากกว่า ควรเล่นสรุปประเด็นสำคัญทั้งหมดของ เนื้อหา จากเอกสารการสอน

7. การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาจากเนื้อหาสาระที่ สอนด้วยวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อศึกษานั้น ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยปานกลางว่าควรประเมินผลร่วมกับการสอบไล่เลยครั้งเดียว นักวิชา การศึกษานอกมหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยมากกว่าควรประเมินผลร่วมกับการสอบไล่เลยครั้งเดียว ส่วนนักศึกษามหา - วิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชเห็นด้วยว่าควรมีการประเมินผลเป็นครั้งคราว เพื่อเก็บคะแนนไปรวมกับ คะแนนผลสอบไล่

8. การประเมินความล่าช้าของการใช้วิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษา นั้น ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช กับนักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากว่า ควรดูจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมใช้บริการวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษา

9. โครงสร้างพื้นฐานในการใช้วิทยุสื่อสารสองทางที่ควรจัดให้มีขึ้นนั้น ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า ควรให้มีระบบและห้องถ่ายถอดสัญญาณคลื่นการส่งด้วยวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษา จากศูนย์วิทยุบริการจังหวัดแม่ฮ่องสอนไปยังห้องสมุดมมหาวิทยาสุโขทัยธรรมมาธิราชทุกอำเภอของจังหวัดลูกข่าย และควรมีการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการส่งด้วยวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษา

10. แหล่งงบประมาณการดำเนินงานของหน่วยวิทยุสื่อสารสองทางเพื่อการศึกษา นั้น ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า ควรเป็นเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ส่วนนักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า ควรเป็นงบประมาณเงินรายได้ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

11. ปัญหาและอุปสรรคด้านวัสดุที่จะเกิดขึ้นถ้ามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนำระบบวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า เนื่องจากระบบและเครื่องมือในการถ่ายถอดสัญญาณคลื่นมีราคาแพง และวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้มีราคาแพง ส่วนนักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า ปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้มีราคาแพง

12. ปัญหาและอุปสรรคด้านบุคลากรถ้ามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนำระบบวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชกับนักศึกษา เห็นด้วยมากกว่า จะขาดบุคลากร ผู้มีความรู้ด้านเทคนิค ส่วนนักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า ขาดนักเทคโนโลยีการศึกษา

13. ปัญหาและอุปสรรคด้านทัศนคติ ถ้ามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนำระบบวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และนักวิชาการศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เห็นด้วยมากกว่า จะประสบปัญหาด้านทัศนคติของผู้บริหาร

14. ปัญหาและอุปสรรคด้านงบประมาณ ถ้ามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนำระบบวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ ผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชกับนักวิชาการ

ศึกษานอกมหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราชเห็นด้วยมากกว่าค่าบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ราคาแพง ส่วนนักศึกษามหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราชเห็นด้วยปานกลางว่า ค่าบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์ราคาแพง

15. ปัญหาและอุปสรรคด้านอื่น ๆ ถ้ามหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราช นำระบบวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ ผู้บริหารและบุคลากรมหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราชกับนักศึกษานอกมหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราชเห็นด้วยปานกลางว่า การขัดข้องทางเทคนิคในระบบสื่อสาร อาจทำให้เกิดทัศนคติที่ไม่พึงปรารถนาจากผู้เรียน ส่วนนักศึกษามหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราชเห็นด้วยมากกว่า ผลที่ได้จะไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเทคนิคเดลฟาย จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แสดงความคิดเห็น มีข้อความคิดเห็นที่เป็นไปได้และอยู่ในเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ซึ่งได้นำมาใช้ในการสร้างรูปแบบหน่วยวิทยุสื่อสารสองทางดังต่อไปนี้

ตอนที่หนึ่ง ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ถ้ามหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราช นำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับมหา วิทยาลัยโยทัยธรรมาธิราช

1. ในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ข้อความที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ

1.1 ระบบที่ใช้ควรเป็นระบบ Full-Duplex คือระบบถ่ายถอดสัญญาณคลื่นวิทยุที่ผู้รับผู้ส่งสามารถตอบโต้กันได้เช่นเดียวกับโทรศัพท์

1.2 ห้องเรียนทางวิทยุสื่อสารสองทางควร เป็นห้องเรียนสำหรับคนกลุ่มย่อย

1.3 ควรจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนทางไกล ซึ่งการจัดระบบการสอนควรเป็นไปในลักษณะ Educational Clinic คือให้ความช่วยเหลือทางวิชาการแก่นักศึกษา กลุ่มย่อยที่ศึกษาชุดวิชาเดียวกัน โดยมีการนัดหมายกันว่าชุดวิชาใดจะมีกำหนดพบกันระหว่างอาจารย์กับนักศึกษา ซึ่งอาจเรียกบริการนี้อีกอย่างหนึ่งว่า Educational by appointment

1.4 ควรจัดเตรียมคำชี้แจง เนื้อหา ตาราง เวลาสอนให้นักศึกษา ได้มีเวลาศึกษา เนื้อหาก่อน เพื่อผู้เรียนจะได้รู้ว่า วิทยุสื่อสารสองทางมีประโยชน์เพียงใด

1.5 กำหนดให้สื่อมีเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการสอนทางไกล สำหรับวิชาบางประเภทที่ได้ออนไลน์มา

1.6 ควรจัดในลักษณะสอนเสริมเป็นครั้งคราว โดยวิเคราะห์เลือกเนื้อหาที่ยุ่งยากแก่การเข้าใจ ชับซ้อน ต้องการความชัดเจนจากผู้สอนมาจัด

1.7 ควรใช้ในกรณีสื่ออื่นใช้ไม่ได้

1.8 ควรผลิตชุดการสอนเสริมด้วยวิทยุสื่อสารสองทางในลักษณะเกี่ยวกับการสอนเสริมทางโทรศัพท์และเอกสาร โสตทัศน

1.9 ควรจัดประชุมเชิงปฏิบัติการสำหรับผู้ประสานงาน ผู้นำกลุ่มผู้อำนวยการความสะดวกที่มีลักษณะกึ่งผู้จัดการ ซึ่งอาจจะ เป็นเจ้าหน้าที่ห้องสมุดประชาชนที่มีภูมิสำเนาในท้องถิ่นนั้น เพื่อช่วยเปิด-ปิด เครื่องมือ กระตุ้น พร้อมทั้งประสานงานกลุ่มผู้เรียน

1.10 นักเทคโนโลยีการศึกษา นักวิชาการศึกษา วิทยากรหรือบุคลากรสอนเสริม เพื่อให้มีโน้ตค้น และทำความเข้าใจในระบบ เกี่ยวกับการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้พร้อมทั้งแนะนำและฝึกการใช้เครื่องมือ

2. ในด้านความสามารถและคุณลักษณะของบุคลากรหน่วยวิทยุสื่อสารสองทางที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ

2.1 เข้าใจในระบบการเรียนการสอนด้วยวิทยุสื่อสารสองทาง

2.2 มีมนุษยสัมพันธ์

2.3 สามารถใช้และมีวินัยในการใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุ

2.4 รู้สึกขี้ใจในเนื้อหาที่ตนรับผิดชอบ

2.5 เป็นผู้ที่มีความสามารถในการใช้ภาษาสื่อความหมายได้เข้าใจแจ่มแจ้ง

2.6 รู้ขั้นตอนในการเตรียมตัวผู้เรียน และสามารถให้คำแนะนำนักศึกษาที่มาเข้าเรียนในห้องเรียนวิทยุสื่อสารสองทางได้

2.7 สามารถแจกแจงรายละเอียดของเนื้อหาวิชาได้เป็นขั้นตอน

2.8 น้ำเสียงดี ชัดชัดเจน

2.9 มีความอดทน

2.10 ผู้สอนควรมีคุณลักษณะในการจดจำผู้เรียนด้วยเสียงได้เป็นอย่างดี

3. ในด้านงบประมาณสำหรับดำเนินงานของหน่วยวิทยบริการส่งทาง
ควรรได้จากแหล่งใด ข้อความที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ

- 3.1 ทรัพยากรลงทุน มหาวิทยาลัยขอนแก่น อนุมัติกรมไปรษณีย์โทร เลข
จัดซื้ออุปกรณ์มา เพื่อการทดลอง
- 3.2 ทรัพยากรดำเนินงานได้จากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย
- 3.3 ทรัพยากรดำเนินงานได้จากเงินช่วยเหลือโดยการได้เปล่า

4. ในด้านวิธีการที่จะใช้ประเมินความสำเร็จของการใช้วิทยบริการ
ส่งทาง เพื่อการศึกษา ข้อความที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ

- 4.1 ด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ โดยศึกษาจากผลย้อนกลับ
ขณะล่อนจากการซักถาม โต้ตอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของ
นักศึกษา ถ้ามีปฏิสัมพันธ์ตลอดเวลาถือว่าดี
- 4.2 ด้านประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ โดยศึกษาจากผลล้นของ
นักศึกษา โดยแยกแยะว่าผลล้นในมาจากการใช้วิทยบริการ
ส่งทาง
- 4.3 ด้านความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ โดยดูจากความถี่ของการ
ใช้เครื่องมือ
- 4.4 ด้านความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ โดยดูจากรายงานผลการ
วิจัยระบบ
- 4.5 ด้านความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ โดยดูจากค่านวณนักศึกษา
ที่เข้าร่วมใช้บริการ วิทยบริการส่งทาง เพื่อการศึกษา

ตอนที่สอง วิทยบริการส่งทางจะ เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อกระบวนการ
เรียนการสอนเพียงใด ข้อความที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ

1. ด้านผู้เรียน

- 1.1 เป็นประโยชน์ต่อนักศึกษา ที่อยู่ตามอำเภอหรือเขตที่อยู่ห่างไกล
- 1.2 ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง เพื่อไปรับบริการสอน
เสริม

- 1.3 ชักถามข้อสงสัยได้รวดเร็ว
- 1.4 เล่นอย่างว่องไวขมวดหัวเวลามากขึ้น
- 1.5 ทำให้เกิดความเลื่อมใสในการศึกษาหาความรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิ
- 1.6 ทำให้มีสื่อการเรียนเพิ่มขึ้นอีกสื่อหนึ่ง
- 1.7 ทำให้เป็นส่วนหนึ่งและใกล้ชิดกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชมากยิ่งขึ้น
- 1.8 ลดข้อขัดแย้งจากการเรียนด้วยสื่อสารทางเดียวมากขึ้น

2. ด้านผู้สอน

- 2.1 ทำให้สามารถสอนนักศึกษาได้กว้างขวาง โดยไม่ต้องเดินทางไปถึงตัวนักศึกษา
- 2.2 ขจัดปัญหาการขาดแคลนอาจารย์สอน เสริม
- 2.3 ทำให้ทราบปัญหาของนักศึกษาได้ตรงประเด็น ซึ่งจะช่วยให้ข้อสงสัยได้ตรงตามความมุ่งหมายมากขึ้น
- 2.4 ขจัดปัญหาได้ตรงตามความมุ่งหมายมากขึ้น

3. ด้านปฏิสัมพันธ์

- 3.1 เกิดความใกล้ชิดเป็นกันเองระหว่างผู้สอนและผู้เรียนมีความเป็นครู-ศิษย์กันจริง
- 3.2 เกิดความใกล้ชิดระหว่างผู้เรียนกับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ช่องว่างการศึกษาทางไกลให้ดูใกล้ลง

ตอนที่สาม ประมวลปี 2530-2535 ถ้ามีการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ ท่านคิดว่าจะสามารถนำมาใช้กับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชได้เหมาะสมเพียงใด ข้อความที่กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ

1. ในระยะแรกควรทำเป็นโครงการทดลอง ทดลองใช้กับนักศึกษาในบางวิชาจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปากเกร็ดกับสถานีวิทยุที่ใกล้เคียงดูก่อน คำนึงปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง ถ้าผลทดลองได้รับความสำเร็จจึงควรวางแผนขยายการบริการทั่วประเทศ

2. การที่มีศูนย์วิทยบริการ อยู่แล้ว เป็นสิ่งที่น่าดำเนินการ เพราะวิทยุสื่อสารสองทาง อาจจะนำมาใช้ในการสื่อสารของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้ด้วย
3. ควรมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรสอง วัย เพื่อเป็นเจ้าของ เรื่องดำเนินการในตํานนี้
4. ควรหาแหล่ง เงินที่จะทำโครงการ อยู่ได้ในอนาคต
5. เป็นกําวลําคัญทางการศึกษา อย่างหนึ่งที่ดีและ เหมาะสม แต่ต้องมีการ ประชําสัมพันธ์ก่อน

ตอนที่สี่ เกี่ยวกับปัญหา และ อุปสรรคที่คาดว่าจะ ประสบลจกการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ข้อความที่กลุ่มผู้ทรง คุณวุฒิมีความคิดเห็น สอดคล้อง กันคือ

1. ด้านทัศนคติ เกี่ยวกับการสร้าง ความเข้าใจให้ผู้บริหาร เห็นความ สําคัญ
2. การฝึกอบรมผู้ประ ล่างานงานการ เรียบการล่อนระหว่างผู้ล่อนและ ผู้เรียนที่อยู่ห้อง เรียบลูกข่าย
3. การฝึกอบรมความพร ้อมของบุคลากรที่จะมา ปฏิบัติงานตํานนี้

ส่วนที่ 3 รูปแบบการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการ ศึกษาทางไกลของมหา- วิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสำรวจความคิดเห็น คือ วิเคราะห์ความเหมาะสมต่อกระบวนการ เรียบการล่อนในการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับการ ศึกษาทางไกล
2. ขั้นนำไปใช้ คือ มีการกำหนดโครงสร้างพื้นฐาน กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดรูปแบบการ เรียบการล่อน การ เล่นเนื้อหา
3. ขั้นสรุปผล คือ การประเมินความ สําเร็จของการนำวิทยุสื่อสารสอง ทางมาใช้ คือ ตํานประโยชน์ที่นักศึกษาดูได้รับ และความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นในการนำวิทยุสื่อสารสองทาง มาใช้กับการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช จะเห็นได้ว่ามีประเด็นที่มีความเห็น สอดคล้องกันซึ่งอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก และสอดคล้องกับผลการทดลองของคอนบอย (Conboy) ที่ ได้ทดลองใช้วิทยุสื่อสารสองทางในโครงการการศึกษาในชนบทของออสเตรเลีย คือ

ก) วิทยุสื่อสารสองทางจะทำให้เกิดความรวดเร็วสามารถโต้ตอบได้ทันทีทันใด

ข) สามารถใช้สำหรับบริการแนะแนวการศึกษา

ค) ทำให้มีโอกาสดีกทักษะในการเรียนภาษา ส่งเสริมทักษะการพูด ซึ่งใกล้เคียง

และข้อสรุปจากผลการทดลองของคอนบอยที่ว่า ระบบวิทยุสื่อสารสองทางจะทำให้การสื่อสารรวดเร็ว ขึ้นทำให้มีการปรับปรุงประสิทธิภาพการเรียนการสอนได้เร็วด้วย วิทยุสื่อสารสองทางจะช่วยให้ บทบาทผู้สอนในการให้คำปรึกษาแนะแนวแก่ผู้เรียนได้รวดเร็วไม่ต้องใช้เวลานาน 2-3 สัปดาห์ ทำให้ผู้สอนทราบสาเหตุและช่วยแก้ปัญหาได้ทันทีทันใด และวิทยุสื่อสารสองทางจะช่วย ให้มีโอกาสดีกทักษะ ในการเรียนภาษาต่างประเทศ ซึ่งการได้ฝึกกับผู้สอนโดยตรงย่อมได้ผลดีกว่า และสามารถประเมิน ความถูกต้องจากการฝึกพูดได้ (Ian Conboy 1983 : 63-66) นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิ จากแบบสอบถามเทคนิคเตสฟายมีความเห็นสอดคล้องกัน คือ ทำให้เกิดความใกล้ชิดเป็นกันเองระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน และทำให้ลดช่องว่างการศึกษาทางไกลให้ดูใกล้ลงนั้น ใกล้เคียงกับข้อสรุปของ ยูเนสโก (Unesco 1967 : 188) บางครั้งสิ่งสำคัญที่สุดที่โรงเรียนทางอากาศได้ให้ผู้เรียน คือความ รู้สึกเป็นเจ้าของ เป็นกันเองที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใกล้ชิดกับคนอื่น ๆ และครูซึ่งจะช่วยให้มี โอกาสปรับตัวให้เข้ากับสังคมที่กว้างออกไปได้ ซึ่งในประเด็นนี้ น่าจะเป็นผลมาจากการนำระบบการ ประชุมทางไกลหรือโทรประชุม (Teleconference) มาใช้

สำหรับนักวิชา การศึกษานอกมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนั้น แม้จะเป็นกลุ่มตัวอย่าง ประชากรที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษาทางไกลโดยตรง แต่ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทำให้ทราบว่ามีความเห็นสอดคล้องในระดับมากกับผู้บริหารและบุคลากรมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่ง อยู่ในระบบการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชหลายประเด็น เช่น

ก) ประโยชน์ของวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาต่อกระบวนการเรียนการสอน ด้านผู้สอน คือ โอกาสผู้สอนจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจและตอบคำถามได้ตรงตามความมุ่งหมายมีมากขึ้น

ด้านปฏิสัมพันธ์ คือ จะทำให้เกิดความรวดเร็ว สามารถโต้ตอบโต้กันที่ทันใจ

ข) ประโยชน์ที่วิทยุสื่อสารสองทางจะอำนวยแก่นักศึกษา คือ จะช่วยให้สะดวกประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เพื่อไปรับการสอนเสริม และใช้สำหรับบริการแนะแนวการศึกษา

ค) การเล่นเนื้อหาโดยวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษาคือควรเลือกเล่นเฉพาะประเด็นที่อาจจะเกิดความสับสนจากเอกสารการสอน

ง) การประเมินความสำเร็จของการใช้วิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษา คือควรดูจากจำนวนนักศึกษาที่เข้าร่วมใช้บริการวิทยุสื่อสารสองทาง เพื่อการศึกษา

จ) ปัญหาและอุปสรรคด้านงบประมาณในการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้ คือ ค่าบำรุงรักษา เครื่องมืออุปกรณ์มีราคาแพง

ข้อเสนอแนะ

ในการนำวิทยุสื่อสารสองทางมาใช้กับระบบการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชนั้น ในระยะแรกควรทำเป็นโครงการทดลอง เพื่อใช้กับนักศึกษาในบางวิชาจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปากเกร็ด กับสถานีลูกข่ายที่ใกล้เคียงดูก่อนว่ามีปัญหาและอุปสรรคอย่างไรบ้าง ถ้าผลทดลองได้รับความสำเร็จจึงควรวางแผนขยายการบริการทั่วประเทศ

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย