

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์หลัก

เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาปัญหาการเรียนการสอนทางไกลและความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ และบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
2. เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาสำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับ นักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 ศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนทางไกล ในลักษณะของ Mobile-Learning หรือ m-Learning จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 สำรวจปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาของนักศึกษา คณาจารย์ และบุคลากรหน่วยงานสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ด้วยแบบสอบถามและการสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 3 สร้างร่างรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 มาออกแบบรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชฉบับร่าง

ขั้นตอนที่ 4 นำร่างรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ฉบับร่างที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 ท่านพิจารณาและให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับร่างรูปแบบการเรียนการสอนดังกล่าวโดยวิธีการสัมภาษณ์ จากนั้นนำมาปรับปรุงและจัดการประชุมผู้เชี่ยวชาญทั้ง 12 คนในลักษณะการสนทนากลุ่ม เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนา มาวิเคราะห์และสังเคราะห์จัดทำเป็นรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชฉบับสมบูรณ์ จากนั้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้รับการปรับปรุงครั้งสุดท้าย

สรุปผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์หลักของการวิจัย คือ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช พบว่า

1. ปัญหาของนักศึกษาในการเรียนทางไกลที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาความล่าช้าของเอกสารการสอน การติดต่อสื่อสารกับมหาวิทยาลัย และการใช้สื่อเสริม ตามลำดับ ส่วนปัญหาของอาจารย์ในการจัดการสอนทางไกลที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาการติดต่อสื่อสารนักศึกษา ปัญหาความล่าช้าในการผลิตสื่อเอกสารการสอน

ส่วนความต้องการรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาทั้งของนักศึกษาและอาจารย์คือ สื่อหลักควรมีทั้งเอกสารการสอนที่เป็นสิ่งพิมพ์และเอกสารที่เป็นไฟล์ดิจิทัล ส่วนสื่อเสริมทุกประเภทจัดเป็นไฟล์ดิจิทัลผ่านช่องทางออนไลน์

2. รูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา ดังนี้

องค์ประกอบของรูปแบบประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่

1. คณะผู้สอน (Instruction Team)
2. ผู้เรียน (Learners)
3. อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา (Device)
4. ระบบจัดการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา (Mobile Learning Management System : m-LMS)
5. แหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ (Resources)
6. กิจกรรมประกอบการเรียน (Activity)
7. การติดต่อสื่อสาร (Communications)
8. การประเมินผล (Evaluation)

โดยขั้นตอนการเรียนรู้ของรูปแบบ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียน (ปฐมนิเทศ)
2. ขั้นการศึกษาเนื้อหาจากสื่อทางไกล
3. ขั้นการทำกิจกรรมการเรียนรู้ (กิจกรรมเดี่ยว ,กิจกรรมกลุ่ม) ผ่านช่องทางสื่อสาร ประเภทสื่อสังคม เครื่องมือในการทำกิจกรรม ลักษณะกิจกรรมออนไลน์ ออฟไลน์
4. ขั้นรับการสอนเสริมออนไลน์ (ประสาน /ไม่ประสานเวลา) ช่องทางสื่อสาร ประเภทสื่อสังคม
5. ขั้นการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง

โดยรูปแบบดังกล่าวได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญทางเทคโนโลยีและสื่อสาร การศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ การศึกษาทางไกล รวมจำนวน 12 ท่านว่ามีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด สามารถนำไปใช้ใน ระบบการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชได้

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหารูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาที่ เหมาะสมกับการเรียนในระบบการศึกษาทางไกลของนักศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช เพื่อ เป็นแนวทางในการผลิตสื่อการศึกษาทางไกลผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาต่อไปในอนาคต โดยข้อ ค้นพบต่างๆสามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. รูปแบบการเรียนการสอนนี้ ได้เริ่มต้นจากการศึกษาปัญหาในการเรียนการสอนทางไกล และความต้องการเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา ของนักศึกษา

อาจารย์และบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช นำ ข้อมูล ที่ได้มาวิเคราะห์ ร่วมกับ แนวคิด เรื่อง ระบบ การ ศึกษา ทาง ไกล ของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, การเรียนแบบนำตนเอง (self-directed Learning), การเรียนแบบ ร่วมกัน (Collaborative Learning) ,แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนแบบ m-Learning และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศของนักวิชาการหลายๆท่านแล้วสังเคราะห์ออกมาเป็นรูปแบบการ เรียนการสอนที่มีองค์ประกอบและขั้นตอนการเรียนดังที่กล่าวมา ทั้งนี้สิ่งที่เป็นจุดเด่นของรูปแบบการ เรียนการสอนนี้คือแต่ละองค์ประกอบได้พัฒนาขึ้นจากพื้นฐานของระบบการเรียนทางไกลของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ผสานกับทฤษฎีและแนวคิดการเรียนรู้ และเทคโนโลยีปัจจุบัน โดยมีการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมสำหรับการนำมาประยุกต์ใช้กับระบบการเรียนการสอนของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชในปัจจุบัน ดังนี้

คณะผู้สอน ได้ออกแบบการทำงานอยู่บนพื้นฐานเดิมของระบบการผลิตสื่อทางไกลของ มหาวิทยาลัย โดยได้เพิ่มบทบาทหน้าที่ของทีมนสอนและบุคลากรฝ่ายสนับสนุนระบบการเรียนการสอน เพื่อให้การสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ผู้เรียน ได้เสนอแนะให้เพิ่มเติมคุณสมบัติ คือ ต้องมีพื้นฐานในการใช้อุปกรณ์ไร้สายแบบ พกพาเพียงพอที่จะใช้ในการเรียน เพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปด้วยความสะดวก ซึ่งสำหรับคน ส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นสิ่งที่ทำได้ไม่ยาก

อุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา ถือเป็นเครื่องมือจำเป็นที่ใช้ในการเรียน แต่ผู้เรียนแต่ละคนก็ยังมี อุปกรณ์ที่แตกต่างกันในด้านสมรรถนะของอุปกรณ์ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดคุณสมบัติพื้นฐานที่ จำเป็นของโปรแกรมที่ต้องมีในอุปกรณ์ให้ชัดเจน

ระบบจัดการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา (Mobile Learning Management System : m-LMS) ต้องได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับการใช้ในรูปแบบของ m-Learning ซึ่ง ปัจจุบันมีโปรแกรมช่วยเหลือเป็นจำนวนมากให้เลือกใช้

สื่อการเรียนรู้ที่เป็นแหล่งทรัพยากรการเรียน ต้องออกแบบและจัดระบบให้เหมาะสมและ รองรับการใช้งานด้วยอุปกรณ์ไร้สาย

กิจกรรมประกอบการเรียน เป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนแบบร่วมกัน เนื่องจากการทำ กิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาทักษะความรู้เพิ่มเติมได้เป็นอย่างดี อีกทั้งเป็นส่วนที่ช่วย สะสมคะแนนเก็บในระหว่างเรียน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจว่ามีโอกาสสอบผ่านในการเรียน ทางไกลมากขึ้น โดยไม่ต้องรอผลคะแนนจากการสอบปลายภาคการศึกษาเพียงอย่างเดียวเช่นที่ผ่านมา ซึ่งนักศึกษาส่วนหนึ่งของระบบการเรียนทางไกลไม่สามารถเรียนสำเร็จได้ด้วยเหตุผลนี้

การติดต่อสื่อสาร เป็นช่องทางสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้สำหรับการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างสะดวก นอกจากนี้ในปัจจุบันยังใช้ในการติดต่อขอคำแนะนำและความช่วยเหลือจากทางมหาวิทยาลัยได้อย่างรวดเร็ว

การประเมินผล เป็นส่วนที่ช่วยให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนทราบความก้าวหน้าในการเรียนเป็นรายบุคคล อันจะช่วยให้ผู้สอนสามารถช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาได้

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนที่กล่าวมา มีความเหมาะสมกับระบบการเรียนการสอนทางไกลของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่งองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนจะมีความคล้ายคลึงกับองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ m-Learning ของ นักวิชาการหลายๆท่านที่กล่าวมาในบทที่ 2 เช่น รูปแบบ Basic Elements and Characteristics of Mobile Learning ของ Fezile Ozdamlia และ Nadire Cavusb หรือ A Model for Framing Mobile Learning ของ Marguerite I. Koole ที่ผ่านการทดลองใช้จนประสบผลสำเร็จมาแล้ว

2. รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับการเรียนการสอนทางไกลในส่วนที่ช่วยให้การเรียนการสอนทำได้ทุกที่ทุกเวลาอย่างแท้จริง ลดข้อจำกัดหรือปัญหาที่นักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนกำลังประสบอยู่ในปัจจุบัน โดยในส่วนของนักศึกษา จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องความล่าช้าในการส่งเอกสารการสอนที่เป็นสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเสริมอื่นๆที่ยังต้องอาศัยการส่งผ่านผู้ศึกษาด้วยวิธีการแบบเดิม ที่มีข้อจำกัดเรื่องการเข้าถึงของนักศึกษาและเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จในการเรียนของนักศึกษามากขึ้น

นอกจากนี้การนำการสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาหรือ m-Learning มาใช้สำหรับการสอนทางไกลทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ซึ่งนักศึกษาส่วนใหญ่เป็นผู้ใหญ่วัยทำงาน จะมีความเหมาะสมมากเพราะสามารถช่วยลดข้อจำกัดเรื่องการสื่อสาร ช่วยให้ผู้เรียนเข้าถึงสื่อการเรียนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ประหยัดทั้งงบประมาณและเวลา แต่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรับผิดชอบและวินัยในการเรียนมากขึ้นเพราะเป็นการเรียนของผู้ใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรรัตน์ สิทธิวิชาติ และ โกเมน เตียงเกต (2551) ที่กล่าวว่า ระบบการเรียนการสอน m-Learning สามารถนำมาใช้ในการสนับสนุนการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้ดี

ในส่วนของการให้นักศึกษาได้มีโอกาสได้ทำกิจกรรมด้วยการค้นคว้าด้วยตนเองและทำงานกลุ่ม จะทำให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ตามแนวทางการเรียนในยุคปัจจุบัน ที่ผู้เรียนต้องเป็นศูนย์กลางในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับที่ Cavusa and Uzunboylub (2008) ที่พบว่า ประสบการณ์การเรียนรู้ที่อยู่นอกห้องเรียนนั้น ส่งผลให้เกิดทัศนคติในเชิงบวกของนักศึกษาและในการทำกิจกรรมกลุ่ม

ในส่วนของอาจารย์ผู้สอน รูปแบบการเรียนการสอนนี้จะช่วยให้อาจารย์มีช่องทางในการสอน และติดต่อสื่อสารกับนักศึกษาได้มากขึ้น อันจะช่วยลดปัญหาการเรียนที่นักศึกษาประสบในอดีต ซึ่งมี ส่วนสำคัญที่ส่งผลให้นักศึกษาต้องหยุดเรียนกลางคัน อีกประการหนึ่ง รูปแบบนี้ช่วยให้อาจารย์ สามารถเพิ่มเติมเนื้อหาที่ทันสมัยได้ตลอดเวลา รวมทั้งช่วยให้เกิดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ เหมาะสมกับเนื้อหาของแต่ละวิชาได้ง่ายขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. จากการวิจัยในครั้งนี้ ควรนำรูปแบบการเรียนการสอนที่ได้พัฒนาขึ้นไปใช้ประโยชน์ในการ พัฒนา บทเรียน ทางไกล ผ่าน อุปกรณ์ ไร้สาย แบบพกพา สำหรับ นักศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยเลือกชุดวิชาตัวอย่างมาพัฒนาการเรียนการสอนตามรูปแบบการ เรียนการสอนและนำไปทดลองใช้จริงกับนักศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาชุด วิชาอื่นๆต่อไป

2. มหาวิทยาลัย ควรเตรียมความพร้อมในทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านบุคลากร งบประมาณ เทคโนโลยี อุปกรณ์ การประเมินผลและวิธีการเรียนการสอน เพื่อรองรับการเรียน การสอนผ่านอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพา โดยเฉพาะในส่วนของระบบสื่อและวิธีการสอนที่ต้องปรับเปลี่ยน โดยเร็ว

3. ในกรณีที่นักศึกษาบางส่วนยังไม่มีความพร้อมเรื่องอุปกรณ์ เพื่อความสะดวก มหาวิทยาลัย ควรจัดเตรียมข้อเสนอของอุปกรณ์ไร้สายแบบพกพาที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการจัดการกิจกรรมการ เรียนได้ในราคาประหยัดให้กับนักศึกษาเพื่อลดปัญหาดังกล่าว

4. ควรส่งเสริมให้แต่ละสาขาวิชา แต่ละหลักสูตร ร่วมกันออกแบบบทเรียนและกิจกรรมการ เรียนของหลักสูตรนั้นๆ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสื่อการสอนทางไกลของแต่ละ ศาสตร์