

บทที่ 5

การอภิปรายผลการวิจัย

ในบทนี้จะนำเสนอ ผลการอภิปรายการวิจัยและข้อเสนอแนะต่าง ๆ โดยผู้วิจัยขอเสนอ การอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นให้มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต วิชาชีพครู ที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

สมมติฐานการวิจัย

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพของบทเรียนตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา สูงกว่าก่อนเรียน
3. นักศึกษาที่เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา มีความพึงพอใจต่อบทเรียน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 80 คน โดยมีลักษณะการเรียนแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัย ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2555 จำนวน 35 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive

Sampling) เป็นนักศึกษาที่ไม่เคยลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา มาก่อน ซึ่งผู้วิจัยได้แยกกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ ทั้งนี้เพื่อ ทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ดังนี้

1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียน การสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องการศึกษาทางไกล แบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน

2) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียน การสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องการศึกษาทางไกล แบบกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน

3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียน การสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องการศึกษาทางไกล แบบภาคสนาม จำนวน 30 คน

ระยะเวลาในการทดลอง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2555 ใช้เวลา ในการทดลองกลุ่ม 12 คาบ คาบละ 55 นาที สอน 4 คาบ / สัปดาห์ รวม 3 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา เรื่อง การศึกษาทางไกล ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลในสื่อผสมต่าง ๆ และผู้วิจัยได้นำหลักการและรูปแบบ การเรียนการสอนแบบผสมผสานมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนารูปแบบการเรียน การสอนในครั้งนี้

2. แบบประเมินบทเรียนจากผู้เชี่ยวชาญ เป็นแบบประเมินที่สอบถามความคิดเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับเครื่องมือในการทดลอง อันประกอบไปด้วย เนื้อหา การใช้ภาษา การใช้สื่อ ประกอบ เป็นต้น

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา เรื่อง การศึกษาทางไกล เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สอบถามความคิดเห็นจาก ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่อง การศึกษาทางไกล

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน 3 ขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย

1.ขั้นก่อนการทดลอง

1.1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงาน โดยนำหนังสือจากภาคเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ไปยังคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา ซึ่งเป็นสถาบันที่ผู้วิจัยใช้ผู้เรียนเป็นกลุ่มศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

1.2. ผู้วิจัยอธิบาย บทบาทหน้าที่ของผู้เรียนและบทบาทของผู้วิจัย เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ และเตรียมความพร้อมของตนเองในการวิจัยครั้งนี้

2.ขั้นดำเนินการทดลอง

2.1. ดำเนินการทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (Pretest) กับผู้เรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน เรื่อง การศึกษาทางไกล นำผลการทดสอบที่ได้จากผู้เรียนแต่ละคนเก็บรวบรวม เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลและเปรียบเทียบต่อไป

2.2. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู จำนวน 35 คน เรียนด้วยบทเรียนที่พัฒนาตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

2.3. นักศึกษาทำการศึกษบทเรียนตามลำดับขั้นตอนของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมา เรื่อง การศึกษาทางไกล เป็นเวลา 12 ชั่วโมง โดยระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้วิจัยเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลของการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยการสังเกตรวมทั้งเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.4. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกำหนด ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ (Post-test) กับผู้เรียนกลุ่มที่ศึกษาอีกครั้ง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

3.ขั้นหลังการทดลอง

3.1 ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังของกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้จากการสังเกตการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ตามแบบวัดผล นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

3.2. เก็บข้อมูลความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน จากนักเรียนหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนในชั่วโมงสุดท้าย

การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1.วิเคราะห์หาประสิทธิภาพรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานโดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ/ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ โดยใช้เกณฑ์ 80/80
- 2.วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
- 3.การวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยพิจารณาจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบสอบถามความพึงพอใจ

สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองของการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ได้ผลสรุปดังนี้

- 1.ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่องการศึกษาทางไกล มีประสิทธิภาพ 84.22/83.88 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้คือไม่ต่ำกว่า 80/80
- 2.ผลการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
- 3.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก

การอภิปรายผลการวิจัย

1.จากการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่อง การศึกษาทางไกล ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอิสลามยะลา ผลปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยกิจกรรมระหว่างเรียนของกลุ่มทดลองภาคสนามคิดเป็นร้อยละ 84.22 และคะแนนเฉลี่ยของแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองภาคสนาม คิดเป็นร้อยละ 83.88 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่

กำหนดไว้ไม่ต่ำกว่า 80/80 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในการหาประสิทธิภาพของสื่อจากการทำแบบทดสอบระหว่างเรียนและจากคะแนนการสอบหลังการทดลอง (วิชัย นภาพงศ์, 2552 : 67) ดังนั้น รูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ อันมีผลจากการออกแบบการจัดการเรียนรู้ตามแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยการนำข้อดีของการจัดการเรียนการสอนแบบปกติในชั้นเรียนกับการจัดการเรียนการสอนด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาใช้อันมีข้อดีดังนี้ 1.ตอบสนองความต้องการการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (The Needs for Learning) 2.มีลักษณะการเชื่อมโยงเครือข่ายการเรียนในเว็ลด์ไวด์เว็บ (Distance learning networks) 3.การเรียนการสอนบนเครือข่าย

ทั้งนี้ในการออกแบบบทเรียนผู้วิจัยได้ใช้หลักสำคัญ 7 ประการในการสร้างความสำเร็จในการเรียนรู้ โดยใช้เทคโนโลยี (Jonassen :1995) 1. การตื่นตัว (Active) 2. การสร้างสรรค์ (Constructive) 3. การร่วมมือกันเรียน (Collaborative) 4. ความตั้งใจเรียน (Intention) 5. การสนทนา (Conversation) 6. การร่วมกันคิดแก้ไขปัญหา (Contextualized) 7. การคิดอย่างรอบคอบ (Reflective)

ในส่วนของการจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยได้ยึดแนวทางการจัดการเรียนรู้ตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน 5 ประการ 1. เป็นเหตุการณ์สด (Live Events) ตามองค์ประกอบนี้ John Keller's ARCS Model ซึ่งประกอบด้วย การสร้างแรงจูงใจ (Attention) ความตรงประเด็น (Relevance) ความมั่นใจ (Confidence) และความพึงพอใจ (Satisfaction) ได้ถูกนำมาในการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อสนับสนุนความสด (Live) ในการจัดการเรียนรู้ 2. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนประสบผลสำเร็จด้วยตนเองเป็นรายบุคคล (Self-paced learning) 3. เป็นสภาพแวดล้อมที่ผู้เรียนมีการร่วมมือกับผู้อื่น (Collaboration) 4. การประเมิน (Assessment) โดยมีการประเมินก่อนเรียน ระหว่างเรียนและหลังเรียน 5. สิ่งอำนวยความสะดวก สนับสนุนการเรียน (Performance support materials) จากผลการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลินุช (2554 : 104) ผลการหาประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์โดยได้ค่าเฉลี่ย 91.24/89.63 ถือว่ามีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.จากการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เรื่อง การศึกษาทางไกล ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อันเนื่องมาจากรูปแบบที่นำมาจัดการเรียนการสอนแก่นักศึกษาเป็นรูปแบบที่พัฒนาโดยการนำข้อดีของการเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการเรียนในชั้นเรียนมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน และระหว่างการดำเนินกิจกรรมระหว่างเรียนนักศึกษาสามารถค้นหา

ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย นักศึกษามีช่องทางสำหรับการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษาด้วยกันเองและระหว่างนักศึกษากับอาจารย์ผู้สอน สอดคล้องกับ สุภารัตน์ (2546 : 115) ที่พบว่า กลุ่มผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบผสมผสาน ผู้เรียนจะมีการพูดคุย ปรีกษาหารือกัน ทุกคนมีความกระตือรือร้นในการทำงานสนใจ และตั้งใจเรียนขณะสอน ดังนั้นทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ สายชล (2551:136) พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างจากคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3.จากผลการสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา นักศึกษามีความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมาก อันเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานนี้ส่วนหนึ่งเป็นการนำสื่อการสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีความสามารถที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการ สร้างภาพเคลื่อนไหว ข้อความเคลื่อนไหวแบบเร่งเร็วและดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจในเนื้อหาของบทเรียน ทั้งกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์และออฟไลน์ สอดคล้องกับ ชลินุช (2554 : 104) ที่พบว่าความพึงพอใจของผู้เรียนต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ของกลุ่มทดลองโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะ

1.1 ในบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ ควรมีการเพิ่มเติมสื่อมัลติมีเดีย อาทิ ภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้บทเรียนน่าสนใจ

1.2 การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่สามารถนำส่วนของการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนปกติกับการจัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.3 ในการจัดกิจกรรมประเมินผู้เรียนของรายชั่วโมง ควรมีการประเมินที่หลากหลายกว่านี้

1.4 การสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนและผู้เรียนกับผู้เรียนควรมีการปฏิสัมพันธ์มากกว่านี้ของบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสาน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยใช้รูปแบบการสอนแบบผสมผสาน ในรายวิชาอื่นด้วย

2.2 ควรมีการพัฒนาบทเรียนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ตามรูปแบบการเรียนรู้รูปแบบอื่น ๆ เพื่อขยายองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพิ่มเติม