

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน วิชา 212 300 สื่อการสอน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ซึ่งครอบคลุมสาระสำคัญ 8 ข้อดังนี้

- 5.1 วัดกประสงคของการวิจัย
- 5.2 สมมติฐานของการวิจัย
- 5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 5.5 วิธีการดำเนินการวิจัย
- 5.6 สรุปผลการวิจัย
- 5.7 อภิปรายผล
- 5.8 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัดกประสงคของการวิจัย

5.1.1 เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน วิชา 212 300 สื่อการสอน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนโดยยัชน่วยการเรียนการสอน

5.1.2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลการสอบหลังเรียนและก่อนเรียนของนักศึกษา โดยยัชน่วยการเรียนการสอน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน

5.1.3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อการเรียนโดยยัชน่วยการเรียน-การสอน

5.2 สมมติฐานของการวิจัย

นักศึกษาที่เรียนโดยยัชน่วยการเรียนการสอน วิชา 212 300 สื่อการสอน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน มีคะแนนผลการสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนผลการสอบก่อนเรียน

5.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 212 300 สื่อการสอน ภาควิชาที่ 1 ปีการศึกษา 2541 จำนวน 4 กลุ่ม ได้มาจากการสุ่มแบบเป็นกลุ่ม (Cluster sampling) 1 กลุ่ม จำนวน 30 คน เพื่อจัดเป็นกลุ่มทดลองเรียนด้วยหน่วยการเรียนรู้การสอน

5.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

5.4.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น เป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวนข้อสอบ 60 ข้อ ใช้เวลาในการสอบ 1 ชั่วโมง มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .23 - .80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .20 - .48 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .73 ใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

5.4.2 หน่วยการเรียนรู้การสอน

หน่วยการเรียนรู้การสอนวิชา 212 300 สื่อการสอน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนรู้การสอน สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ผลิตขึ้น โดยยึดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แบ่งเป็น 4 หน่วยการเรียนรู้ ดังนี้

1. หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง นวัตกรรมการเรียนรู้การสอน ประกอบด้วยสื่อ คือ แผ่นภาพโปสเตอร์ และเอกสารเนื้อหา เรื่อง นวัตกรรมการเรียนรู้การสอน และเอกสารประกอบเรื่อง อินเทอร์เน็ต การศึกษาทางไกล มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

2. หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง หน่วยการเรียนรู้การสอน ประกอบด้วยสื่อ คือ สไลด์เสียง เอกสารเนื้อหา เรื่อง หน่วยการเรียนรู้การสอน และตัวอย่างหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ดนตรีและนาฏศิลป์

3. หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง บทเรียนโปรแกรม ประกอบด้วยสื่อ คือ แผ่นพับ เอกสารเนื้อหา เรื่อง บทเรียนโปรแกรม และตัวอย่างบทเรียนโปรแกรม เรื่อง ระบบการฉาย

4. หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ประกอบด้วยสื่อ สไลด์เสียง เอกสารเนื้อหา เรื่อง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และเอกสารประกอบเรื่อง เบ็ดใกล้คอมพิวเตอร์ พร้อมด้วยตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

หลังจากที่ได้ผลิตหน่วยการเรียนรู้การสอนทั้ง 4 หน่วยแล้ว ผู้วิจัยได้นำไปหาประสิทธิภาพปรากฏผลดังนี้

1. การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 66.67/67.21
ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .54 แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข
2. การทดลองแบบกลุ่มเล็ก ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 76.67/80.55
ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .51 แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข
3. การทดลองแบบภาคสนาม ได้ค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 81.51/81.23
ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ .59

5.4.3 แบบสอบถามความคิดเห็น

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนรู้การสอน วิชา 212 300 สื่อการสอน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีจำนวน 20 ข้อ โดยมีระดับให้แสดงความคิดเห็น 3 ระดับ คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ .87

5.5 วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้หน่วยการเรียนรู้การสอนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยได้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตอาจารย์ประจำวิชาและนัดแนะวัน เวลาในการทดลอง
2. จัดเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ เอกสารและจัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมกับการใช้หน่วยการเรียนรู้การสอน
3. ให้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง นวัตกรรมการเรียน-การสอน จำนวน 60 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบพื้นฐานความรู้ก่อนเรียนด้วยหน่วย-การเรียนการสอน ปรากฏว่าไม่มีผู้ผ่านเกณฑ์ 80 % โดยให้ทำล่วงหน้า 2 สัปดาห์ก่อนทำการ-ทดลอง
4. ให้กลุ่มตัวอย่าง ศึกษาหน่วยการเรียนรู้การสอน ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้การสอน ว่ามีจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการเรียนอย่างไร
5. กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ตามกระบวนการของหน่วยการเรียนรู้การสอน โดยให้ศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ ตามรายละเอียดในคู่มือผู้เรียน

6. ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัดและแบบทดสอบย่อย หลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบตนเองว่ามีความรู้และสมรรถภาพตามที่ระบุไว้ในจุดประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้การสอนนั้นหรือไม่ ปรากฏว่ามีผู้ผ่านเกณฑ์ 80 % ในหน่วยที่ 1 ผ่าน 12 คน หน่วยที่ 2 ผ่าน 14 คน หน่วยที่ 3 ผ่าน 10 คน หน่วยที่ 4 ผ่าน 16 คน ให้ไปเรียนในหน่วยต่อไป ส่วนที่ไม่ผ่านให้กลับไปเรียนซ่อมเสริม เพราะก็ว่ายังไม่มีความรู้และสมรรถภาพตามจุดประสงค์ที่กำหนด โดยให้ไปศึกษาเนื้อหาวิชาจากกิจกรรมการเรียนในหน่วยเดิมอีกครั้ง และให้ทำแบบฝึกหัดและทดสอบย่อยเหมือนเดิม ปรากฏผลว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 30 คน สามารถทำคะแนนได้ผ่านเกณฑ์ 80 %

7. หลังจากการเรียนการสอนด้วยหน่วยการเรียนการสอน เสร็จสิ้นลงกระบวนการแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่องนวัตกรรมการเรียนการสอน จำนวน 60 ข้อ เวลา 1 ชั่วโมง และตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อหน่วยการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ เวลา 30 นาที

5.6 สรุปผลการวิจัย

5.6.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน วิชา 212 300 สื่อการสอน ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้หน่วยการเรียนการสอน มีคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบเท่ากับ 38.03 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.66

5.6.2 คะแนนผลการสอบหลังเรียนของนักศึกษา โดยใช้หน่วยการเรียนการสอน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าคะแนนการสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($\bar{X} = 38.03$, $\bar{X} = 30.87$)

5.6.3 นักศึกษาที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอน มีความคิดเห็นที่ดีต่อหน่วยการเรียนการสอน

5.7 อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ที่เรียนโดยใช้หน่วยการเรียนการสอน มีคะแนนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยหน่วยการเรียนการสอน มีผลการเรียนสูงขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นจะเป็นผลมาจากหน่วยการเรียนการสอน เป็นสื่อที่มีคุณค่า ให้ผลในด้าน

การเรียนการสอนในหลายด้าน ดังจะเห็นได้จากนักศึกษาที่มีความคิดเห็นที่ติดหน่วยการเรียน-การสอน จึงทำให้ผู้เรียนมีผลการเรียนสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าหน่วยการเรียนการสอนมีกิจกรรมหลากหลายให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนตามที่ตนเองสนใจและถนัด สามารถศึกษาเนื้อหาได้อย่างอิสระตามความสนใจ นอกจากนี้หน่วยการเรียนการสอนยังมีลำดับการเรียนอย่างเป็นระบบขั้นตอน ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้ตามมีลำดับขั้นตอน จะเรียนได้ช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน หากเรียนไม่ทันเพื่อนก็สามารถกลับมาทบทวนด้วยตนเองได้ และหน่วยการเรียนการสอนเป็นสื่อใหม่ในการเรียนการสอน เรื่อง นวัตกรรมการเรียนการสอน วิชา 212 300 สื่อการสอน ทำให้นักศึกษาเกิดความสนใจในการเรียนมากขึ้น

ส่วนผลการศึกษาความคิดเห็นของนักศึกษา ที่มีต่อการเรียนด้วยหน่วยการเรียนการสอน พบว่า นักศึกษามีความคิดเห็นต่อการเรียนด้วยหน่วยการเรียนการสอน ในระดับที่พึงพอใจ อาจจะเนื่องมาจากรายละเอียดของหน่วยการเรียนการสอนแต่ละหน่วย ได้กำหนดให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามกระบวนการ มีลำดับขั้นตอนชัดเจน รวมทั้งมีการกระตุ้นเร้าให้ผู้เรียนได้มีการประกอบกิจกรรม และมีการปรึกษาหารือร่วมกัน นอกจากนี้ยังมีสื่อที่นักศึกษาให้ความสนใจ เช่น สไลด์เสียง แผ่นภาพโปสเตอร์ แผ่นพับ เอกสารเนื้อหา ซึ่งสื่อเหล่านี้เป็นสิ่งกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียน ไม่เบื่อหน่าย และสนใจในการเรียนมากขึ้น

5.8 ข้อเสนอแนะ

5.8.1 ข้อเสนอทั่วไป

1. ควรมีการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับหน่วยการเรียนการสอน ให้ผู้ที่ทำการสอนได้ทราบกระบวนการในการผลิต ประโยชน์ ความสำคัญของหน่วยการเรียนการสอนของแต่ละระดับชั้น
2. หน่วยการเรียนการสอนควรมีกิจกรรมให้เลือกหลาย ๆ กิจกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการและความแตกต่างของแต่ละบุคคล
3. สนับสนุนให้มีการผลิตหน่วยการเรียนการสอน เพื่อนำมาใช้ในการสอน เนื่องจากเป็นบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทำกิจกรรมด้วยตนเองได้โดยมีผู้สอนเป็นผู้คอยแนะนำ
4. ควรนำหน่วยการเรียนการสอนมาใช้ในการเรียนระดับต่าง ๆ โดยปรับปรุง พัฒนาให้เหมาะสมกับเนื้อหา ระดับชั้น หรือสภาพท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน

5.8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการทดลองและวิจัยพัฒนาสื่อที่จะนำมาใช้ในหน่วยการเรียนรู้การสอน

ฯให้เหมาะสม

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการผลิตหน่วยการเรียนรู้การสอนในเรื่องอื่น ๆ ที่ยากและ
สลับซับซ้อน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น เพราะต้องทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. ควรเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้วยหน่วยการเรียนรู้การสอน กับผู้เรียนที่มีความสามารถ
แตกต่างกัน เพื่อให้ทราบว่าหน่วยการเรียนรู้การสอนนั้น มีความเหมาะสมกับผู้เรียนในกลุ่มใด