

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การเสนอการค้นคว้าอิสระ การผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน เรื่อง สไลด์และ การใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น นั้นครอบคลุมสาระสำคัญ 7 ข้อดังนี้ คือ

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระ
- 5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ
- 5.4 วิธีดำเนินการค้นคว้าอิสระ
- 5.5 สรุปผลการค้นคว้าอิสระ
- 5.6 อภิปรายผล
- 5.7 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการค้นคว้าอิสระ

เพื่อผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน เรื่อง สไลด์และ การใช้เครื่องฉายสไลด์สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่มีประสิทธิภาพ โดยมีค่าดัชนีประสิทธิผลไม่ต่ำกว่า 0.50

5.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

5.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของ ข้อสอบ จำนวน 60 ข้อ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 56 คน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2538 ที่เคยเรียน เรื่อง สไลด์และ การใช้เครื่องฉายสไลด์มาแล้ว

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ เป็นนักศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาการมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 51 คน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีการศึกษา 2538 ที่เคยเรียนเรื่อง สไลด์และการใช้ เครื่องฉายสไลด์มาแล้ว

5.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของสไลด์เทปประกอบการสอน

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการประถมศึกษา ชั้นปีที่ 2 และ สาขาพลศึกษา ชั้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2538 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น รวมทั้งหมดจำนวน 38 คน ซึ่งยังไม่เคยเรียนเนื้อหาเรื่องสไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์มาก่อน โดยทำการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน แบบกลุ่มย่อย จำนวน 9 คน กับนักศึกษาสาขาการประถมศึกษา และแบบภาคสนามจำนวน 26 คน กับ นักศึกษาสาขาพลศึกษา

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ

เครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และสไลด์เทป ซึ่งผู้ค้นคว้าสร้างขึ้นเอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและ หลังเรียนเป็นข้อสอบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวนแบบทดสอบ 50 ข้อ ใช้ เวลาในการสอบ 30 นาที และมีค่าความเชื่อมั่น 0.81 ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.42-0.78 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.44

5.3.2 สไลด์เทปประกอบการสอน เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ โดยยึดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หัวข้อดังนี้

1. สไลด์สไลด์เทป
2. เครื่องฉายสไลด์และวิธีการใช้
3. การจัดเก็บและบำรุงรักษา
4. การใช้สไลด์ประกอบการสอน

5.4 วิธีดำเนินการค้นคว้าอิสระ

5.4.1 แบบทดสอบ

1. สร้างแบบทดสอบ จำนวน 60 ข้อ
2. นำแบบทดสอบจำนวน 60 ข้อ เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ แก้ไข ปรับปรุง ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์
3. นำแบบทดสอบจำนวน 60 ข้อไปทำการทดสอบกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 สาขาการประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 56 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหามาแล้ว
4. นำผลการทดสอบไปคำนวณหาค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.09–0.96 และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง -0.14–0.79
5. คัดเลือกแบบทดสอบที่มีความยากง่าย (p) อยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 0.20–0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และสอดคล้องกับตารางวิเคราะห์ วัตถุประสงค์ เนื้อหา และระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยคัดเลือกให้เหลือเพียง 50 ข้อ
6. นำแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ ไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยทดสอบกับนักศึกษา ชั้นปีที่ 3 สาขาการมัธยมศึกษา ประจําภาคต้น ปีการศึกษา 2538 ที่เคยเรียนเรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์มาแล้ว จำนวน 51 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81 ค่าความยากง่าย (p) ได้ค่าระหว่าง 0.42–0.78 และค่าอำนาจจำแนก (r) ได้ค่าระหว่าง 0.20–0.44

5.4.2 สไลด์เทป

1. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 50 ข้อ คะแนน 50 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที ไปทำการทดสอบก่อนเรียนล่วงหน้าสำหรับกลุ่มหนึ่งต่อหนึ่ง 1 วัน กลุ่มเล็ก 1 วัน และกลุ่มภาคสนาม 1 สัปดาห์
2. ทดลองฉายสไลด์เทปก่อนนำไปใช้ประกอบการสอนจริง
3. จัดห้องเรียนเตรียมการฉายสไลด์ให้พร้อม ติดตั้งเครื่องฉายสไลด์ชนิดอัตโนมัติ ชนิดมีจอและเครื่องเทปในตัว ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงขนาดของห้องเรียน การจัดที่นั่งของผู้ชม แสงสว่าง ตลอดจนการติดตั้งเครื่องฉายต้องปรับแก้มุมสูงต่ำ เพื่อป้องกันการเกิดเพี้ยนของภาพ (Keystone effect) เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนมองเห็นภาพที่นำเสนอได้ชัดเจน

4. ดำเนินการสอนตามแผนการสอน โดยมีขั้นนำ ขั้นสอน ขั้นสรุป และขั้นประเมินผล ซึ่งการนำเสนอเนื้อหาโดยใช้สไลด์เทปประกอบการสอน จะอยู่ในส่วนของขั้นสอน และให้นักศึกษา ศึกษาเนื้อหาจากสไลด์เทปที่ได้เรียงลำดับภาพตามเรื่องที่กำหนดไว้จนครบ 80 กรอบภาพ พร้อมเสียงบรรยายที่สัมพันธ์กับภาพ หลังจากศึกษาเนื้อหาจากสไลด์เทปเรียบร้อยแล้ว ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหาบทเรียน

5. นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 50 ข้อ คะแนน 50 คะแนน ให้นักเรียนทดสอบทันทีหลังจากขั้นสรุป ใช้เวลาสอบ 30 นาที

6. นำผลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของสไลด์เทป ซึ่งได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.53

5.5 สรุปผลการค้นคว้าอิสระ

จากการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ ผู้ค้นคว้าได้ผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน เรื่อง สไลด์ และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งได้สไลด์ จำนวน 80 กรอบภาพ และเทปบันทึกเสียงแบบตลับบันทึกคำบรรยาย และบันทึกสัญญาณการเปลี่ยนภาพ ใช้เวลา 30 นาที และได้ทดลองเพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของสไลด์เทปแล้วดังนี้

1. ทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One to one testing) เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำไปปรับปรุง ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.47

2. ทดลองแบบกลุ่มเล็ก (Small group testing) เพื่อดูผลการปรับปรุงในขั้นแรกและหาข้อบกพร่องก่อนที่จะนำไปทดสอบกับภาคสนาม ขึ้นนี้ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.51

3. ทดลองแบบภาคสนาม (Field testing) ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.53

5.6 อภิปรายผล

ในการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ เป็นการศึกษาการผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น จากผลการค้นคว้าอิสระ ผู้ค้นคว้าขออภิปรายผลตามลำดับต่อไปนี้

1. การผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น จาก การศึกษาค้นคว้าปรากฏว่ากระบวนการผลิตสไลด์เทปโดยใช้วิธีระบบ (ณัฐศักดิ์ ชีระกุล, 2535) เมื่อได้ทำการหาประสิทธิภาพของสไลด์เทปแล้ว ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของสไลด์เทปที่ผลิต ขึ้นว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คืออยู่ในระดับ 0.50 ซึ่งในการผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ตามหลักสูตรศึกษา- ศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นไปตามลักษณะการผลิตอย่างเป็นระบบ และผ่าน การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแล้ว ได้ค่าดัชนีประสิทธิผล 0.53 อาจกล่าวได้ว่า สไลด์เทป ที่ผู้ค้นคว้าสร้างขึ้น สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การหาค่าประสิทธิภาพของสไลด์เทป โดยทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 26 คน ชั้นปีที่ 3 ได้ค่าดัชนี- ประสิทธิผลเท่ากับ 0.53 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แต่มีค่าค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจจะ เกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1) นักศึกษาโดยส่วนใหญ่มีความรู้พื้นฐานเรื่องสไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ มาบ้างเล็กน้อย โดยสังเกตได้จากคะแนนทดสอบก่อนเรียน ผู้ที่ได้คะแนนน้อยที่สุด ได้คะแนน เท่ากับ 12 คะแนน เมื่อเรียนเรื่องดังกล่าวแล้ว และทำแบบทดสอบหลังเรียนซึ่งเป็นชุดเดียว กันกับแบบทดสอบก่อนเรียน ผลปรากฏว่าคะแนนหลังเรียนของนักศึกษาเพิ่มขึ้นทุกคน แต่คะแนน เฉลี่ยหลังเรียนไม่สูงมากนัก ดังนั้นเมื่อนำมาหาค่าดัชนีประสิทธิผลโดยแทนค่าในสูตร จึงมีค่า ค่อนข้างน้อย

2) ในการเรียนรู้เรื่องการใช้เครื่องมือครั้งนี้ วัตถุประสงค์ด้านความรู้ความจำ ดังนั้นการที่จะให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้และมีคะแนนสูงขึ้น จึงควรจะมีเวลาในการฝึกทักษะ ในการใช้เครื่องมือ และทดสอบผลการเรียนด้วยแบบทดสอบ และคะแนนที่ได้จากการสังเกต

3. การวัดผลความก้าวหน้าของผู้เรียน จากการเรียนด้วยสไลด์เทป เรื่อง สไลด์ และการใช้เครื่องฉายสไลด์ พบว่าผู้เรียนทุกคนมีความก้าวหน้าทางการเรียน โดยสังเกตได้ จากคะแนนทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียน ซึ่งผู้เรียนทุกคนมีคะแนนเพิ่มขึ้น แสดงว่าสไลด์เทปประกอบการสอน ที่ผู้ค้นคว้าผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพจริง

5.7 ข้อเสนอแนะ

5.7.1 สำหรับผู้ที่ให้นำสไลด์เทปไปใช้

1. ควรศึกษาเนื้อหาเรื่องสไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ให้เข้าใจและแม่นยำ เนื้อหา เพื่อจะได้ตอบปัญหาหรืออธิบายเพิ่มเติมได้เมื่อผู้เรียนไม่เข้าใจ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นและศรัทธาในตัวผู้สอน
2. ควรศึกษาบท (Script) โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างภาพและคำบรรยาย เนื่องจากขณะที่นำเสนออาจเกิดสาเหตุขัดข้องเกี่ยวกับเทปบันทึกเสียงแบบตลับบันทึกคำบรรยาย และสัญญาณการเปลี่ยนภาพ ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้องบรรยายสดประกอบภาพขณะนำเสนอ
3. ตรวจสอบการใช้ ทั้งงานด้านสไลด์และเครื่องฉายสไลด์ อาทิเช่น สไลด์เรียงลำดับ เนื้อหาตามบทหรือไม่ การใส่สไลด์ลงในถาดกลับหัวภาพลงและหันด้านที่ถูกต้องเข้าหาผู้ฉาย-หรือไม่ หลอดฉายภายในเครื่องฉายสไลด์สามารถใช้งานได้หรือไม่ เป็นต้น
4. ควรให้นักศึกษาได้ปฏิบัติจริงหลังจากศึกษาเนื้อหาจากสไลด์เทปแล้ว เพราะจะทำให้ผลการเรียนรู้มีคะแนนสูงขึ้น

5.7.2 สำหรับผู้ที่สนใจจะผลิตสไลด์เทป

ควรศึกษาแนวทางวิธีการและขั้นตอนเกี่ยวกับการผลิต เช่น

1. วิธีการถ่ายภาพ
2. วิธีการนำโปรแกรมจากคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดทำกราฟิก

5.7.3 เพื่อการวิจัยและการค้นคว้าอิสระต่อไป

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาเฉพาะเนื้อหาวิชา 212 300 สื่อการสอน เรื่อง สไลด์และการใช้เครื่องฉายสไลด์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเท่านั้น ควรจะมีการศึกษาในหัวข้ออื่น ๆ วิชาอื่น ๆ ระดับชั้นอื่น ๆ และคณะอื่น ๆ อีก
2. เพื่อให้ประสิทธิภาพของสไลด์เทปมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ควรนำสไลด์เทปชุดนี้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เพื่อดูประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขให้ได้ค่าดัชนีประสิทธิภาพมากขึ้น