

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อสร้างชุดการสอนและหาประสิทธิภาพของชุดการสอน วิชา การออกแบบภูมิทัศน์ สำหรับนักศึกษา สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีภูมิทัศน์ ชั้นปีที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะเกษตรศาสตร์บางพระ ความเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้า และสรุปผลการศึกษาค้นคว้าไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดการสอน โดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักวิชา การออกแบบภูมิทัศน์ สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ศึกษาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากชุดการสอน

สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดการสอนประกอบการสอนวิชา การออกแบบภูมิทัศน์ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. คะแนนจากการทดสอบหลังเรียน โดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักสูงกว่าคะแนน ก่อนเรียน ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร เป็นนักศึกษา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ทั่วประเทศที่เรียนวิชา การออกแบบภูมิทัศน์
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา การออกแบบภูมิทัศน์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คณะเกษตรศาสตร์บางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

1. ชุดการสอนวิชา การออกแบบภูมิทัศน์ โดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักสำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยีภูมิทัศน์ ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 3 หน่วยการสอน คือ รูปแบบและชนิดของภูมิทัศน์พรรณไม้และการเลือกใช้ในการออกแบบภูมิทัศน์ และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ตกแต่งภูมิทัศน์

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการออกแบบภูมิทัศน์

2.1 แบบทดสอบก่อนเรียนชุดเดียวกับแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

2.2 แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน ได้แก่ หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 จำนวน 20 ข้อ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 จำนวน 10 ข้อ และหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 จำนวน 20 ข้อ

2.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการออกแบบภูมิทัศน์ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 5 ตัวเลือก หน่วยการสอนที่ 2,3 และ 4 จำนวน 20, 10 และ 20 ข้อ ตามลำดับคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยนำชุดการสอนวิชาการออกแบบภูมิทัศน์หน่วยการสอนที่ 2, 3 และ 4 ไปใช้สอนนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีภูมิทัศน์ชั้นปีที่ 2 สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตสุพรรณบุรี อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนใช้เวลาในการสอนหน่วยการสอนละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 9 คาบ ผู้วิจัยจะให้นักศึกษาทำแบบทดสอบก่อนเรียน แบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียนประจำหน่วยการสอน แต่ละหน่วยแล้วจึงให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนจบแต่ละหน่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวแรก โดยการหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำข้อสอบ ในแบบฝึกหัดของกลุ่มตัวอย่าง

2. หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80 ตัวหลัง โดยการหาค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

3. หาความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียน

สรุปผลการวิจัย

ชุดการสอนวิชาการออกแบบภูมิทัศน์สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเอกเทคโนโลยีภูมิทัศน์
ชั้นปีที่ 2 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาเป็นหน่วยการสอนแล้วมีประสิทธิภาพ
ดังนี้

หน่วยการสอนที่ 2 87.33 / 86.66

หน่วยการสอนที่ 3 88 / 92.66

หน่วยการสอนที่ 4 87 / 88.66

นักศึกษาที่เรียนจากชุดการสอนโดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลักมีความก้าวหน้าทาง
การเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าชุดการสอนวิชา การออกแบบภูมิทัศน์โดยใช้สไลด์เทปเป็นสื่อหลัก
พบว่าหน่วยการสอนที่ 2,3 และ 4 มีประสิทธิภาพ 87.33/86.66, 88.00/92.66 และ 87.00/88.66 ซึ่ง
เป็นไปตามมาตรฐาน 80/80 และมีความก้าวหน้าทางการเรียนรู้สูงกว่าร้อยละ 50 ที่ระดับนัยสำคัญ
.01 นั้นอาจเนื่องมาจากนักศึกษาได้รับทราบ จุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วยการสอนเป็น
อย่างดี เสียงบรรยายพร้อมกับภาพมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ทำให้ดึงดูดความ
สนใจหรือเร้าความสนใจของผู้เรียน สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความจำได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ภาพของ
จริงและเสียงยังช่วยในการสื่อความหมาย แม้ว่าเรื่องราวที่เป็นนามธรรม ภาพของจริงก็สามารถ
ถ่ายทอดให้เป็นรูปธรรม การใช้ภาพของจริงและเสียงเร้าให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในบทเรียนตั้งแต่
ต้นจนจบบทเรียน นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมทำให้ผู้เรียนเข้าใจประเด็นและปัญหาได้เป็นอย่างดี
ดี (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2525, หน้า 27) มีผลต่อการเรียนรู้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กิ่งกาญจน์
ภัทรพิศาล (2534) ซึ่งได้ทดลองการศึกษาประสิทธิภาพของสไลด์ประกอบเสียง วิชาวิทยาศาสตร์
เรื่อง การสืบพันธุ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2534 โรงเรียน
ชลกันยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 50 คน ผลการศึกษาพบว่า สไลด์ประกอบเสียงที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเฉลี่ย 80/80 และผลจากการวิเคราะห์ความก้าวหน้าในการเรียนของ
นักเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏว่าคะแนนจากการสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมากกว่า
ร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่าสไลด์เทป วิชาการออกแบบภูมิทัศน์ เหมาะที่จะนำไปใช้
เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนสามารถมองเห็นภาพและได้ยินเสียงพร้อมกันตาม

ที่ได้เห็น และเสียงที่ได้ยิน ต่างก็ส่งเสริมซึ่งกันและกันทำให้เข้าใจเนื้อหาและเรื่องราวได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

- 1.1 ควรจะใช้ภาพสไลด์หลายๆภาพในแต่ละหัวเรื่องหรือหัวข้อ เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นส่วนประกอบหรือเห็นความแตกต่างของเรื่องดังกล่าว ทั้งยังป้องกันภาพสไลด์ฉายซ้ำนาน ๆ
- 1.2 ควรมีการเปลี่ยนเสียงผู้บรรยาย ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนไม่เกิดความเบื่อหน่ายในการศึกษาหรือเรียนรู้
- 1.3 เสียงดนตรีควรจะมีเสียงประกอบให้เป็นธรรมชาติ เช่น เสียงลม เสียงน้ำ ตามบรรยากาศของแต่ละเรื่อง
- 1.4 เรื่องราวเนื้อหาหากเกินไปในสไลด์ชุดหนึ่ง ควรจะจัดเนื้อหาให้พอเหมาะ ถ้าเรื่องราวนั้นมีมากและจำเป็นต้องนำเสนอทั้งหมดควรจะแยกเป็นตอน ๆ
- 1.5 ไม่ควรฉายสไลด์แต่ละภาพนานเกินไป ซึ่งจะทำให้ผู้ชมเบื่อหรือทำให้เกิดความเสียหายแก่สไลด์ได้
- 1.6 สีของสไลด์แต่ละภาพควรให้สม่ำเสมอคล้ายคลึงกันตลอดทั้งชุด เพื่อให้ภาพดูต่อเนื่องกันเป็นอย่างดี ดังนั้นไม่ควรถ่ายภาพสไลด์ในสภาพแสงที่แตกต่างกัน
- 1.7 ควรบังคับเสียงประกอบเบาหรือดังเกินไป ในแต่ละช่วงที่ปรับให้สม่ำเสมอ
- 1.8 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม เกี่ยวกับการจัดรูปแบบการจัดกิจกรรมในชุดการสอน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ชุดการสอนเป็นนวัตกรรมที่น่าสนใจ เพราะมีส่วนช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการเรียนการสอน และตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนเป็นอย่างดี ดังนั้น ผู้บริหารการศึกษาควรสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรในสถานศึกษาค้นคว้า วิจัยการสร้างชุดการสอนอย่างหลากหลาย โดยมีการสนับสนุนด้านงบประมาณ การจัดหาแหล่งวิชา และควรมีการติดตามผลปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะกระบวนการ โดยเฉพาะวิชาชีพทางสาขาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ จะต้องเรียนรู้จากของจริง มีการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในด้านทักษะ และกระบวนการ ซึ่งชุดการสอนที่ดีจะสามารถตอบสนองในส่วนนี้ได้เป็นอย่างดี

2.2 ไม่ควรใช้บทเรียนชนิดนี้แทนผู้สอนทั้งหมด เพราะผู้เรียนไม่มีโอกาสซักถามใน ขณะที่สงสัย ควรใช้ร่วมกับการสอนแบบปกติของผู้สอน หรือใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นเป็นการช่วยไม่ให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย

2.3 การผลิตชุดการสอนควรคำนึงถึงสภาพท้องถิ่นที่จะนำชุดการสอนไปใช้ โดยเฉพาะในด้านเนื้อหาและวัสดุอุปกรณ์ที่จะผลิตเป็นสื่อในชุดการสอน

2.4 ผู้สอนจะนำชุดการสอนไปใช้ในการเรียนการสอน วิชาการออกแบบภูมิทัศน์ ควรใช้สลับกับการสอนวิธีอื่น เช่น การสอนปกติ หรือการสอนโดยใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมอื่น ๆ โดยพิจารณาความเหมาะสม เนื้อหา กิจกรรม ตัวผู้เรียนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และกระตือรือร้นในการที่ร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน