

บทที่ 5

สรุปการศึกษาค้นคว้าอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การเสนอการศึกษาค้นคว้า เรื่อง การผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน ทักษะ-กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 นั้นครอบคลุมสาระสำคัญ 7 ข้อดังนี้ คือ

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
- 5.2 กลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปหาประสิทธิภาพ
- 5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
- 5.4 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- 5.5 สรุปการศึกษาค้นคว้า
- 5.6 อภิปรายผล
- 5.7 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อผลิตสไลด์เทปประกอบการสอนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยสิ่งมีชีวิต เรื่อง พืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่มีประสิทธิภาพคือ มีค่าดัชนี-ประสิทธิผล 0.50 ขึ้นไป

5.2 กลุ่มตัวอย่างที่นำเครื่องมือไปหาประสิทธิภาพ

5.2.1 แบบทดสอบทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 100 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหา เรื่องพืชมาแล้ว เพื่อทำการทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบจำนวน 56 ข้อ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำผลการทดสอบไปคำนวณหาค่าความยากง่ายที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ของแบบทดสอบทั้งหมด แล้วคัดเลือกแบบทดสอบให้เหลือจำนวน 30 ข้อเพื่อนำไปใช้ทดสอบก่อนเรียน และทดสอบหลังเรียน ในขั้นตอนการหาประสิทธิภาพสไลด์เทป โดยคิดแบบทดสอบที่ครอบคลุม ตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร มีเนื้อหา วัตถุประสงค์ มโนภาพ และระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด

5.2.2 สไลด์เพื่อกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างได้แก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 3 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนอนุบาลขอนแก่น อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 ห้องเรียน โดยทำการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง จำนวน 3 คน แบบกลุ่มย่อยจำนวน 9 คน และแบบภาคสนามจำนวน 30 คน จำนวน รวมทั้งหมด 42 คน ซึ่งไม่เคยเรียนเนื้อหาเนื้มาก่อน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างขึ้นเองประกอบด้วย

1. แบบทดสอบ แบบทดสอบใช้สำหรับการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน เป็นแบบ-ทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก ตามวิธีของ ชวาล แพ้วัดกุล (2520) และหลักเกณฑ์การสร้างแบบทดสอบ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของหน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ (2534) จำนวนแบบทดสอบ 30 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.82 ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 45 นาที
2. สไลด์เพื่อกิจกรรมกระบวนการทางวิทยาศาสตร์กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยสิ่งมีชีวิต เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นเอง โดยยึดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ตามหลักสูตรพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุงพ.ศ.2533)

5.4 การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

1. นำแบบทดสอบจำนวน 60 ข้อซึ่งผ่านการตรวจสอบจากกรรมการที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุง แล้วคัดเลือกได้แบบทดสอบจำนวน 56 ข้อ
2. นำแบบทดสอบจำนวน 56 ข้อไปทำการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 100 คน ซึ่งเคยเรียนเนื้อหาเนื้มาแล้ว
3. นำผลการทดสอบไปคำนวณหาค่าความยากง่าย(p) ที่มีค่าระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนก(r)ที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป
4. นำแบบทดสอบทั้งฉบับไปหาค่าความเชื่อมั่น โดยการทดลองซ้ำอีกครั้งหนึ่ง
5. คัดเลือกแบบทดสอบที่สัมพันธ์คล้องจองกับตารางวิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา วัตถุประสงค์ มโนภาพ และระดับพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยคัดเลือกให้เหลือเพียง 30 ข้อ
6. นำแบบทดสอบก่อนเรียน จำนวน 30 ข้อ คะแนน 30 คะแนน ไปทำการทดสอบก่อนเรียนล่วงหน้า 2 สัปดาห์
7. จัดห้องเรียนเตรียมการฉายสไลด์ให้พร้อม โดยวางเครื่องฉายสไลด์อัตโนมัติไว้ตรงกลาง เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนมองเห็นจอภาพได้ชัดเจนทุกคน

8. ดำเนินการสอน แล้วเปิดเครื่องฉายสไลด์เทปที่เรียงลำดับภาพตามเรื่องที่ กำหนดไว้จนครบ 80 กรอบภาพ ตามที่ได้กำหนดไว้ โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไป การเจริญเติบโต และประโยชน์ของพืช จำนวน 38 กรอบภาพ ใช้เวลา 9 นาที และตอนที่ 2 ปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต และการบำรุงรักษาพืช จำนวน 42 กรอบภาพ ใช้เวลา 11 นาที แล้วครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสรุปเนื้อหาบทเรียนร่วมกัน

9. นำแบบทดสอบหลังเรียนจำนวน 30 ข้อ คะแนน 30 คะแนน ให้นักเรียนทดสอบทันที หลังจากให้นักเรียนได้ดูสไลด์เทปประกอบการสอนเรียบร้อยแล้ว

10. นำผลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนมาทำการวิเคราะห์หาค่าดัชนี ประสิทธิภาพของสไลด์เทปต้องไม่ต่ำกว่า .50

5.5 สรุปการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้าพบว่า การผลิตสไลด์เทปประกอบการสอน ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา- ปีที่ 2 ตามกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบจำนวน 80 กรอบภาพ ได้ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.56 บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

5.6 อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาการสร้าง สไลด์เทปทักษะกระบวนการ- ทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา- ปีที่ 2 จากผลการศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษาค้นคว้าขออภิปรายผลตามลำดับต่อไปนี้

1. การสร้างสไลด์เทปทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์- ชีวิต เรื่องพืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่ากระบวนการ สร้างสไลด์เทปโดยใช้วิธีระบบ (ณัฐศักดิ์ อีระกุล, 2535) เมื่อได้ทำการหาประสิทธิภาพของ สไลด์เทปแล้ว ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพเชิงบวก ซึ่งในการสร้างสไลด์เทปทักษะกระบวนการ- ทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 เป็นไปตามลักษณะการสร้างอย่างเป็นระบบ และผ่านการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพแล้ว ได้ค่าดัชนีประสิทธิผล 0.56 อาจกล่าวได้ว่า สไลด์เทปที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น สามารถนำไป ใช้ประกอบการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ นอกจากจะทำให้ทราบถึงผลของการนำสไลด์เทป ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช ไปใช้ ประกอบการสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน เพราะเครื่องมือ

ที่สร้างชิ้นนั้น ได้ผ่านกระบวนการการหาประสิทธิภาพแล้ว ทำให้ผู้ศึกษาค้นคว้าพบว่า สไลด์เทป
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
นักเรียนในระดับประถมศึกษาได้อย่างเหมาะสม และนอกจากนี้ ยังเหมาะสำหรับใช้ประกอบ
การสอนในห้องเรียนที่มีจำนวนนักเรียนมาก ๆ และมีหลายห้องเรียน รวมทั้งช่วยลดภาระ และ
ระยะเวลาในการเตรียมการสอนของครูผู้สอน ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ที่สอนเนื้อหาเดียวกัน
หลาย ๆ ห้องเรียนได้เป็นอย่างดี

5.7 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการผลิตสไลด์ประกอบการสอนเทปทักษะ-
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง พืช สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1. ในการสร้างสไลด์เทปที่มีประสิทธิภาพ ครูผู้สอนควรศึกษาค้นคว้า กระบวนการ
สร้างสไลด์เทปให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะดำเนินการผลิต และควรนำวิธีระบบ มาปรับ
ประยุกต์ในการเตรียมการ การวางแผน และกระบวนการผลิต ตลอดจนกระบวนการหา
ประสิทธิภาพของสไลด์เทป ก่อนที่จะนำสไลด์เทปไปใช้ประกอบการเรียนการสอน เพื่อให้การจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ บรรลุตามวัตถุประสงค์
การเรียนรู้ได้

2. ครูผู้สอนควรศึกษาค้นคว้า เกี่ยวกับการสร้างสไลด์เทปทักษะกระบวนการ
ทางวิทยาศาสตร์ ในเรื่องอื่น ๆ

3. ครูผู้สอนสามารถนำสไลด์เทปที่ผ่านกระบวนการสร้างอย่างเป็นระบบ และผ่าน
การหาประสิทธิภาพแล้ว ไปใช้ประกอบการสอนเสริมนักเรียนเป็นรายบุคคล กลุ่มย่อย และ
กลุ่มใหญ่ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และควรคำนึงถึงการจัดสภาพห้องฉายให้เหมาะสม เพื่อให้
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีสมาธิในการเรียนรู้จากสไลด์เทป ซึ่งจะ เป็นสื่อการสอน
ที่ช่วยตรึงความสนใจของนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. ครูผู้สอนควรนำเอาสไลด์เทปที่ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้สร้างอย่างเป็นระบบ และผ่าน
การหาประสิทธิภาพแล้ว ไปทดลองกับนักเรียน เมื่อต้องการทราบความก้าวหน้าการเรียนรู้
ของผู้เรียนกลุ่มอื่น ๆ ในโอกาสต่อไป