

บทที่ 5

สรุปการศึกษาค้นคว้าและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่อง การวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชา ปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าขอเสนอสรุปผลการค้นคว้า และ ข้อเสนอแนะดังนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า
- 5.2 กลุ่มตัวอย่าง
- 5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
- 5.4 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- 5.5 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า
- 5.6 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน สำหรับใช้ในการเรียน การสอน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และค่าดัชนีประสิทธิผลตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

5.2 กลุ่มตัวอย่าง

5.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ และปรับปรุงแบบทดสอบ เป็นนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่เคยลงทะเบียนเรียนวิชา 112 201 ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น มาแล้ว จำนวน 133 คน

5.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการปรับปรุงบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา 112 201 ปฐพีศาสตร์เบื้องต้น ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 48 คน

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

5.3.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.33 - 0.79 และมีค่าอำนาจการจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.21 - 0.45 เมื่อนำข้อสอบไปทดสอบกับนักเรียนเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบและแบบสอบถาม IAP สูตร K-R 20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

5.3.2 บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น ชนิดเส้นตรงแบบเรียงลำดับ (Straight Forward Linear Program) จำนวน 80 กรอบ

5.4 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

5.4.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ได้จำนวน 30 ข้อ ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

5.4.2 สร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น ชนิดเส้นตรงแบบเรียงลำดับ โดยให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาและทำแบบฝึกหัดทั้งสิ้นจำนวน 11 ข้อ สลับกันต่อเนื่องไปจนจบเนื้อหา รวมจำนวน 80 กรอบ

5.4.3 ทำการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น กับนักศึกษาที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน โดยทำการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ทดลองกลุ่มเล็ก และทดลองภาคสนาม เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพและค่าดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5.5 สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า สื่อการเรียนการสอนบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป เรื่องการวิเคราะห์หาเนื้อดิน วิชาปฏิบัติการปฐพีศาสตร์เบื้องต้น สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 80 กรอบ ที่สร้างขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ $E_1 / E_2 = 88.57 / 82.29$ และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.75 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้สามารถนำไปใช้เป็นการเรียนการสอนได้

5.6 ข้อเสนอแนะ

5.6.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสร้างและการใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป

5.6.1.1) ในการสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป อาจารย์ด้านเนื้อหาควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนเนื้อหา ลักษณะบทเรียนโปรแกรม จะทำให้การสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปง่ายขึ้น และมีคุณภาพสูง

5.6.1.2) ในการใช้บทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป กับผู้เรียนจำนวนมากควรจะใช้เครื่องขยายเสียง และที่ติดตั้งควรใช้ห้องบรรยายโสตทัศนศึกษาที่ให้แสงสว่างพอที่นักเรียนจะทำกิจกรรมตอบแบบฝึกหัดได้

5.6.1.3) ในการเรียนจากบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป ผู้เรียนจะต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองจึงจะทำให้การเรียนจากบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง

5.6.1.4) ในการสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทป ควรให้สีของภาพโทนเดียวกัน ภาพมีความคมชัด สัจจริงธรรมชาติ สวยงามและสื่อความหมายตามคำบรรยาย

5.6.1.5) อักษรบทสไลด์ชัดเจน อ่านง่าย สวยงาม

5.6.1.6) เสียงของผู้บรรยายควรจะชัดเจน เหมาะสมกับเนื้อหากระชับ และมีลักษณะการบรรยายชวนให้ติดตาม

5.6.1.7) เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบควรจะเหมาะสมกับเนื้อหา ได้รับความสนใจ

5.6.1.8) การผสมเสียงบรรยายและเสียงดนตรีควรจะมีความสัมพันธ์กัน จังหวะถูกต้อง และเหมาะสม

5.6.1.9) สไลด์แต่ละกรอบสื่อความหมายสอดคล้องกับคำบรรยาย

5.6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาค้นคว้าและการวิจัยต่อไป

5.6.2.1) ควรรำนำบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปที่สร้างขึ้นนี้ไปทำการวิจัยซ้ำและศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับการสอนปกติ

5.6.2.2) ควรทำการวิจัยนำสื่อที่สร้างขึ้นนี้ ไปศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปกับสื่อชนิดอื่น

5.6.2.3) ควรสร้างบทเรียนโปรแกรมสไลด์เทปในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ให้มากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน