

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 และค่าดัชนีประสิทธิผล 0.5 ขึ้นไป
2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม ของนักเรียนช่วงชั้นประถมศึกษา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1

### สรุปผล

จากการดำเนินงานตามขั้นตอนการวิจัยที่ได้นำเสนอ สรุปผลวิจัย ดังนี้

1. ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูที่สร้างขึ้นมีค่า 82.56/81.73 เมื่อพิจารณาแต่ละหน่วยมีประสิทธิภาพของหน่วยที่ 1 - 4 มีค่าเป็น 81.94/89.44, 84.44/91.11, 81.69/89.44 และ 81.94/89.44 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ตั้งไว้ 80/80 ฉะนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมการเรียนรู้ แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2. โปรแกรมการเรียนรู้ แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โดยภาพรวมมีดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.69 แต่เมื่อพิจารณาโดยละเอียดแต่ละหน่วยมีดัชนีประสิทธิผล ตั้งแต่หน่วยที่ 1 - 4 มีค่าเป็น 0.80, 0.82, 0.80 และ 0.79 ตามลำดับซึ่งได้ผลตามเกณฑ์ของโปรแกรมการเรียนรู้ที่มีค่าดัชนีประสิทธิผลมากกว่า 0.50 ขึ้นไป

3. คะแนนผลสัมฤทธิ์จากการเรียนของนักเรียนก่อนและหลังเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 คือค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 61.07 และเมื่อทดสอบเป็นรายหน่วย พบว่าค่า  $t$  จากผลสัมฤทธิ์จากการเรียนของหน่วยที่ 1 - 4 มีค่า 17.78, 18.82, 17.78 และ 28.78 ตามลำดับ ซึ่งมากกว่าค่าวิกฤต จึงสรุปได้ว่าการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงขึ้น

4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.45

## อภิปรายผล

การอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์ และข้อค้นพบ ดังนี้

1. จากผลการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าว ขนอม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านบางโหนด พบว่ามีดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมขององค์ประกอบของโปรแกรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุดซึ่งมีค่าระหว่าง 0.80 - 1.00 และ 4.80 ตามลำดับ เพราะในการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ นั้น ต้องผลิตและสร้างอย่างเป็นระบบด้วยวิธีการ ขั้นตอน มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ อภิชาติ ใจอารีย์ (2553) ได้ศึกษากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาหลักสูตรค่ายเยาวชนอนุรักษ์ป่าชุมชนบ้านพุเตยอำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า กระบวนการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการพัฒนาหลักสูตรมี 6 ขั้นตอน คือ 1) การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการ 2) การมีส่วนร่วมในการวางแผนและตัดสินใจ 3) การมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ 4) การมีส่วนร่วมในการระดมทุน 5) การมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลและตรวจสอบ และ 6) การมีส่วนร่วมรับประโยชน์ นำไปสู่การพัฒนาเป็นหลักสูตร เพื่อจะได้โปรแกรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและทำให้การเรียนบรรลุไปด้วยดี

2. ค่าประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้ แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าว ขนอมที่พัฒนาขึ้นมีค่าประสิทธิภาพ  $E_1/E_2$  เท่ากับ 82.56/81.73 เป็นไปตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80/80 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ผู้เรียนสามารถทราบผลได้ทันที อีกทั้งได้ผ่านการตรวจสอบชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญและผู้คุมวิทยานิพนธ์เป็นระยะ ส่งผลให้โปรแกรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาความรู้ ความเข้าใจให้แก่ผู้เรียนซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จันทร์จิรา รัตนไพบูลย์ (2549) ได้ศึกษาการพัฒนาชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมค่ายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.14/83.00 ซึ่งมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความตระหนักต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนหลังสูงกว่าก่อนอบรมและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ของนักเรียนหลังอบรมมีคะแนนเฉลี่ย 4.83 (จากมาตราส่วน 0 - 5) อยู่ในระดับดีมาก

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม (E.I.) มีค่า 0.69 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ดัชนีประสิทธิผลที่ตั้งไว้ ซึ่งแสดงว่าเมื่อนักเรียนได้เรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมแล้ว นักเรียนสามารถทำคะแนนสอบหลังเรียนได้สูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนจึงถือว่าโปรแกรมการเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมที่สร้างขึ้นมีคุณภาพในการช่วยพัฒนาความรู้ของนักเรียนได้จริง

4. ผลสัมฤทธิ์จากการเรียนด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียน และมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งวิเคราะห์คะแนนรายหน่วย ทั้ง 4 หน่วย พบว่าคะแนนการสอบวัดผลหลังการเรียนมีค่าสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนทุกหน่วย แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์จากการการเรียนรู้สูงขึ้น เป็นเพราะครูได้เน้นความสำคัญของนักเรียนยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และใช้เทคนิคการจัดการเรียนการสอนที่ใช้สื่อประสม (Multi Media Approach) และกระบวนการกลุ่ม (Group Process) เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้

มีชีวิตชีวา ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ พัฒนาสติปัญญาจากการกระทำกิจกรรมและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศพร ไกรฤกษ์ (2550) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมค่ายวิชาการวชิรมงกุฏ ด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมค่ายวิชาการวชิรมงกุฏ ด้านสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิผล โดยนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการวชิรมงกุฏ ด้านสิ่งแวดล้อม มีคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านสิ่งแวดล้อมหลังเข้าค่ายสูงกว่าก่อนเข้าค่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมค่ายวิชาการวชิรมงกุฏ ด้านสิ่งแวดล้อม มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมหลังเข้าค่ายสูงกว่าก่อนการเข้าค่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ดังนั้นสรุปได้ว่า โปรแกรมการเรียนรู้ แบบศูนย์การเรียน เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านบางโหนด เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ว่า โปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและมีดัชนีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนด นักเรียนมีความพึงพอใจระดับมาก อีกทั้งมีผลทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์จากการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สามารถเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจให้แก่ผู้เข้าอบรมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันต่อไปได้

5. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนรู้ด้วยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอม พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด เพราะโปรแกรมการเรียนรู้สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียน มีสื่อและอุปกรณ์ในการฝึกอบรมเหมาะสมและทำให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินในการการเรียนรู้ จึงมีผลทำให้นักเรียนช่วงชั้นที่ 1 โรงเรียนชุมชนบ้านบางโหนด มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีประสิทธิผลตามเกณฑ์ ผู้เรียนมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด อาจมีผลมาจากโปรแกรมการเรียนรู้เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีระบบก่อให้เกิดประสิทธิภาพสามารถนำไปใช้ในการเรียนให้ความรู้กับนักเรียนและผู้เกี่ยวข้องได้ดีและเป็นไปตามวัตถุประสงค์

ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโปรแกรมการเรียนรู้แบบศูนย์การเรียน เรื่องโลมาสีชมพูในอ่าวขนอมเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากวิธีการเรียนทั่วไป ครูควรทำความเข้าใจในกระบวนการจัดกิจกรรมตามรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าวให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ซึ่งทำให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. จำนวนผู้เรียนไม่ควรเกิน 30 คน และกระบวนการแบ่งกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรมตามกระบวนการจัดการความรู้ไม่ควรเกิน 6 คน เพื่อจะได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างความรู้ได้เหมาะสมกับเวลาที่มีอยู่อย่างจำกัด

3. ผู้เรียนควรมีประสบการณ์ในเรื่องนั้น ๆ พอสมควร เพื่อจะช่วยให้เข้าใจกระบวนการอันจะนำไปสู่การสร้างความรู้ได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ถ้าเป็นไปได้ผู้เรียนควรได้รับการละลายพฤติกรรมเพื่อให้เกิดความสนิทสนมต่อการอภิปรายและแลกเปลี่ยนความรู้กันอย่างจริงจัง

4. การจัดบรรยากาศในการเรียนรู้ควรเป็นธรรมชาติให้มากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิทยากรต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวกและกระตุ้นกระบวนการแห่งความรู้ โดยมีวิทยากรผู้ช่วยในแต่ละกลุ่มควรมีความเชี่ยวชาญในกระบวนการจัดการความรู้ถูกต้องตามขั้นตอนรวมทั้งมีความสามารถในการสรุปและบันทึกข้อมูลเป็นอย่างดี ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายของผู้เรียน

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

1. ควรนำวิธีการ ขั้นตอนการผลิตในโปรแกรมการเรียนรู้ ไปใช้ในการผลิตโปรแกรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเรื่องอื่น ๆ และสำหรับชั้นเรียนอื่น ๆ ต่อไป

2. ควรมีการสร้างและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้ที่มีสื่อเป็นการตุนมากขึ้นเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในเรื่องที่เรียนเพิ่มมากขึ้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

Copyright© Suratthani Rajabhat University

All Right Reserved