

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การเสนอผลการวิจัย เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนปกตินั้น ครอบคลุมสาระสำคัญดังนี้

- 5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 5.2 สมมติฐานการวิจัย
- 5.3 การดำเนินการวิจัย
- 5.4 สรุปผลการวิจัย
- 5.5 อภิปรายผลการวิจัย
- 5.6 ข้อเสนอแนะ

5.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนกับการสอนปกติ

5.2 สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณ ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5.3 การดำเนินการวิจัย

5.3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนบ้านเลิงเปือย สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 56 คน การจัดนักเรียนเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้วิธีการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 28 คน โดยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 เป็นกลุ่มควบคุมและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 เป็นกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมทำการสอนตามปกติ กลุ่มทดลองทำการสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน

5.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมี 2 ชุด ได้แก่ เรื่อง ป่าไม้ โดยมีค่าประสิทธิภาพ 81.62/82.66 เรื่อง ชีวบริเวณ มีค่าประสิทธิภาพ 80.70/81.51

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มี 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบเรื่อง ป่าไม้ และ แบบทดสอบ เรื่องชีวบริเวณ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวนฉบับละ 25 ข้อ แบบทดสอบ เรื่อง ป่าไม้ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.27 ถึง 0.81 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.26 ถึง 0.68 และแบบทดสอบ เรื่อง ชีวบริเวณ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 0.92 มีค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.31 ถึง 0.81

5.3.3 รูปแบบการวิจัย ใช้แบบ The Pretest- Posttest Nonequivalent groups design (ลัดดา, 2533)

ซึ่งมีรูปแบบที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีการ pretest ก่อนที่จะทำการทดลอง และควบคุม แล้วจึงทำ posttest ในตอนท้ายของการทดลอง ทำการเปรียบเทียบคะแนน posttest ที่เพิ่มขึ้น และทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย

5.4 สรุปผลการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5.5 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับสมมติฐานของการวิจัยที่ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณ ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และชุดการสอน เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณ ที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 81.62/82.66 และ 80.70/81.51 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ผลการวิจัยในครั้งนี้ได้สอดคล้องกับผลงานการวิจัยของ วัฒนา (2533) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องพืช ของนักเรียน ที่สอนโดยใช้ชุดการสอนกับการสอนแบบปกติ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และงานวิจัยของวิมลศรี (2521) ได้ทดลองสร้างชุดการสอน เรื่อง การอนุรักษ์ดิน และการอนุรักษ์น้ำ เมื่อทดลองใช้กับนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนจากชุดการสอน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติและผลการวิจัยในครั้งนี้ สอดคล้องกับการวิจัยของ สมศักดิ์ (2521) ซึ่งได้สร้างชุดการสอน วิชา วิทยาศาสตร์ ในระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยชุดการสอน สูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ ซึ่งมิงานวิจัยของ อนันต์ (2533), กวีวรรณ (2533), กวี (2534) ต่างก็ยืนยันผลการวิจัยว่า การสอนด้วยชุดการสอนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทดลองครั้งนี้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับจากการสอนแบบปกติ ทั้งนี้เป็นเพราะ

5.5.1 การสอนโดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ป่าไม้ และ ชีวบริเวณนี้มีสื่อและอุปกรณ์หลายประเภท ได้แก่ เกมต่างๆ หนังสือภาพการ์ตูน รูปภาพ สไลด์ เป็นต้น โดยเฉพาะการ์ตูนสำหรับเด็ก เด็กจะเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน สนใจอ่านเนื้อหาในบทเรียน และประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุรินทร์ (2537) และ ธนพงษ์ (2531) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้นิทานประกอบภาพการ์ตูนสูงกว่านักเรียนที่เรียนตามแผนการสอนแบบปกติ Burton (อ้างถึงใน จุรินทร์, 2537) ได้ศึกษาสาเหตุที่เด็กเกิดความสนใจในหนังสือการ์ตูนนั้น เนื่องจาก อ่านเข้าใจง่าย เนื้อเรื่องเหมาะสมกับธรรมชาติของเด็ก อ่านแล้วเข้าใจความหมายทันที เพราะเรื่อง ปรากฏชัดอยู่ที่ภาพแล้วนอกจากนี้คณะนิสิตปริญญาโท เทคโนโลยีทางการศึกษา (อ้างถึงใน ธนพงษ์, 2531) ยังกล่าวถึงประโยชน์ของการ์ตูนที่มีต่อการเรียนการสอนว่า ทำให้นักเรียนสนใจเนื้อหาวิชามากขึ้นและการ์ตูนยังก่อให้เกิดผลดีต่อการเรียนรู้ เพราะฉะนั้น ส่วนหนึ่งของชุดการสอนนี้มีภาพการ์ตูนอยู่ค่อนข้างมาก จึงทำให้เกิดผลดีต่อการเรียนการสอน

5.5.2 จากการทดลองชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้กับนักเรียนนี้ จะใช้สื่อที่เป็นรูปธรรม ซึ่งเหมาะสมกับความสามารถในการรับรู้ของเด็กประถมศึกษา และใช้สื่อการสอนจัดอย่างเป็นระบบเตรียมไว้พร้อมในกล่องชุดการสอน สะดวกต่อการที่นักเรียนนำไปใช้ รวมทั้งนักเรียนได้ลงมือใช้สื่อในชุดการสอนด้วยตนเอง นักเรียนที่เรียนโดยชุดการสอนจึงมีความสามารถในการเรียนรู้ได้มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ

5.5.3 กิจกรรมการเรียนการสอนในศูนย์การเรียน มีหลายรูปแบบ เช่น การทำกิจกรรมกลุ่ม การอภิปราย เกมประกอบการเรียน กิจกรรมร่วมกันแก้ปัญหาจากสถานการณ์สมมติ เป็นต้น เนื่องจากกิจกรรมต่างๆในศูนย์การเรียนมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมอยู่เสมอ ทำให้นักเรียนไม่เบื่อหน่ายต่อการเรียน และกิจกรรมเน้นให้นักเรียนปฏิบัติด้วยตนเอง และค้นหาคำตอบ หรือความรู้โดยอาศัยความคิด การอภิปราย การสรุป จากการทดลอง พบว่าการใช้ชุดการสอนทำให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานร่วมกัน ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น และยอมรับข้อตกลงของกลุ่ม จากที่สังเกต นักเรียนมีการแสดงความคิดเห็นขัดแย้งกันบ้าง แต่มีการยอมรับข้อตกลงจากเสียงส่วนใหญ่ แต่มีนักเรียนบางคน มักไม่ค่อยแสดงความคิดเห็น ครต้องคอยกระตุ้นเสมอ ต่อจากนั้นให้หัวหน้าถามความคิดเห็นของเพื่อนให้ทั่วทุกคนในกลุ่ม ปัญหาอีกข้อคือ เวลาตอบบัตรคำถามในกระดานคำตอบมีนักเรียนบางคนแอบดูบัตรเฉลยก่อน ครต้องเน้นถึงความซื่อสัตย์ต่อตัวเอง และให้หัวหน้าควบคุมบัตรต่างๆ โดยหัวหน้าเป็นผู้แจกบัตรต่างๆ เพียงผู้เดียว หลังจากแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว จะสังเกตเห็นว่า นักเรียนกระตือรือร้นที่จะแสดงความคิดเห็นมากขึ้น และไม่มีใครดูเฉลยก่อน ทำให้ผลการเรียนที่ได้มีประสิทธิภพยิ่งขึ้น

5.5.4 นักเรียนได้ตรวจสอบผลการเรียนของตนเองตลอดเวลา ทำให้ทราบคะแนนของตนเองทันที และได้ทราบข้อผิดพลาดของตนเองทันที ซึ่งจะสร้างความพึงพอใจและต้องการทำต่อ เป็นการเสริมแรงทันที ดัง พรรณี (อ้างถึงใน ชาญ, 2529) กล่าวว่า การเสริมแรงจะมีประสิทธิภพมากที่สุด เมื่อระยะเวลาระหว่างการแสดงพฤติกรรมที่ถูกต้องได้รับการเสริมแรงใกล้เคียงกันมากที่สุด จึงเป็นผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ งานวิจัยของ อนุชิต (2533) ที่ว่า การเรียนแบบศูนย์การเรียนนักเรียนตรวจสอบผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้ทราบว่าตนได้คะแนนมากน้อยเท่าไร และผิดพลาดอย่างไร ได้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดให้หรือไม่ ทำให้ทราบว่าตนเองจะต้องปรับปรุงอย่างไร อีกทั้งได้รับความภาคภูมิใจในความสำเร็จ หรือเกิดความพยายามเมื่อทราบว่า คะแนนตนไม่น่าพอใจ ทำให้นักเรียนเอาใจใส่มากขึ้น จึงเกิดแรงจูงใจอยากเรียนเนื้อหาในศูนย์การเรียนต่อไป

5.5.5 การเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียน ทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เป็นลำดับขั้นตอน เพราะแต่ละศูนย์จะมีการดำเนินกิจกรรมเป็นขั้นตอน เนื้อหาสั้นๆ จบภายในตัวเอง นักเรียนได้ความรู้เฉพาะเรื่องๆไป

5.5.6 หน่วยการเรียนบางหน่วย โดยเฉพาะ หน่วยการเรียนแรกๆ จะพบว่า เนื่องจากนักเรียนยังไม่คุ้นเคยในการได้รับการสอนแบบศูนย์การเรียน ทำให้นักเรียนต้องใช้ระยะเวลาในการปรับตัวให้คุ้นเคยกับระบบต่างๆในศูนย์การเรียน สังเกตได้จาก นักเรียนจะถามครูแทบทุกขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ แม้ครูจะอธิบายวิธีใช้แล้วก็ตาม โดย

เฉพาะหน่วยการเรียนรู้ที่มีศูนย์การเรียนรู้หลายๆคน จะเกิดปัญหาเรื่องเวลามาก เพราะจะต้องเปลี่ยนกลุ่มทำกิจกรรม นักเรียนยังไม่เข้าใจในการเปลี่ยนกลุ่ม ตัวอย่าง เช่น เมื่อมีกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเสร็จก่อน แล้วเข้าศูนย์สำรอง เมื่ออีกกลุ่มเสร็จแล้วต้องเปลี่ยนกลุ่มกันเข้าศูนย์ แต่นักเรียนกลุ่มที่เสร็จทีหลัง กลับเข้าศูนย์สำรองแทนกลุ่มที่เสร็จก่อน เพราะนักเรียนยังไม่เข้าใจ วิธีการเรียนแบบเปลี่ยนศูนย์การเรียนรู้ จึงเสียเวลาในการอธิบายให้นักเรียนเข้าใจอีก แต่หน่วยการเรียนรู้ต่อไปนักเรียนปรับตัวได้และปฏิบัติได้ถูกต้องขึ้น

5.5.7 เนื้อหาบางหน่วยการเรียนรู้มีมากเกินไป แต่ไม่สามารถแบ่งเนื้อหาได้ ทำให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมครบทุกศูนย์เกินเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ชุดการสอน เรื่อง ป่าไม้ เป็นหน่วยการเรียนรู้ที่มี 3 ศูนย์การเรียนรู้ นักเรียนทำไม่ทันเวลา ครรต้องยืดเวลาอีกเพื่อให้ปฏิบัติกิจกรรมให้ครบทุกศูนย์การเรียนรู้ แต่เมื่อหน่วยการเรียนรู้ต่อไปที่มีหลายศูนย์การเรียนรู้ นักเรียนทำทันเวลาเพราะคุ้นเคยกับชุดการสอน แล้วไม่ต้องเสียเวลามากนัก

5.5.8 เนื่องจากห้องเรียนที่ใช้ในการทดลอง ปกติจะไม่จัดเป็นกลุ่ม เมื่อถึงเวลาทดลองชุดการสอน ต้องเสียเวลาในการจัดโต๊ะเก้าอี้ใหม่ ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือกับครูประจำชั้นให้จัดโต๊ะเป็นกลุ่มตลอดในช่วงการทดลองนี้ และได้รับความร่วมมือด้วยดี ทำให้อหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เป็นต้นไปไม่มีปัญหาการเสียเวลาจัดโต๊ะเป็นกลุ่ม

5.6 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอตามลำดับ ดังนี้

5.6.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การผลิตชุดการสอน เป็นกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่อง และเกี่ยวข้องกันหลายด้าน จึงจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย อาทิ เช่น ผู้เชี่ยวชาญทางด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน นักเทคโนโลยีทางการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล นักวิชาการในสาขานั้นๆ ถึงจะทำให้ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพสูง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2. สื่อการสอนต่างๆ ที่บรรจุในชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ จะต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมกับผู้เรียน และเนื้อหาวิชา นอกจากนี้ควรคำนึงถึงความสวยงาม ความคงทนของสื่ออีกด้วย รวมทั้งขนาดต้องกะทัดรัด เพื่อสะดวกในการจัดเก็บ

3. ในการผลิตชุดการสอน ควรคำนึงถึง เวลาในการเรียนในแต่ละศูนย์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนการสอน

4. ภาษาที่ใช้ในคำสั่งต่างๆ เช่น บัตรคำสั่ง บัตรกิจกรรม บัตรเนื้อหา

ควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ข้อความกระชับรัด ชัดเจน ไม่กำกวม และควรมีการลำดับขั้นตอนในการเสนอเนื้อหาต่างๆ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจลำดับขั้นตอนในการใช้ชุดการสอน แบบศูนย์การเรียน ได้ดียิ่งขึ้น

5. ชุดการสอนที่ผลิตขึ้นควรนำไปทดลองใช้ โดยทดลองกับผู้เรียนที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน และปรับปรุงแก้ไขหลายๆ ครั้ง โดยปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญในการผลิตชุดการสอน และผู้เชี่ยวชาญในหลักสูตรของเนื้อหาวิชานั้นๆ เพื่อให้ได้ชุดการสอนที่มีมาตรฐาน สามารถใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะต่างกันได้

6. ในการสร้างชุดการสอนควรมีการวางรูปแบบของชุดการสอนที่ดี ให้เหมาะกับนักเรียน และเนื้อหาวิชานั้นๆ ควรมีสื่อที่เหมาะสมและเพียงพอกับนักเรียน เพื่อที่จะทำกิจกรรมได้สะดวกและได้ผลดี

7. ครูผู้สอน กลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยเฉพาะเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ควรปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น โดยนำแนวทางในการใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพราะนอกจากจะทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นแล้ว ยังเป็นการทำให้บรรยากาศการเรียนการสอนดีขึ้นอีกด้วย

8. ผู้บริหารโรงเรียนควรส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูภายในโรงเรียนมีการผลิตชุดการสอนในแต่ละระดับชั้น หรือผลิตชุดการสอนในกลุ่มวิชาอื่นๆ อีก

5.6.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาคงทนในการเรียนรู้ เพื่อศึกษาว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน กับนักเรียนที่เรียนแบบปกติ กลุ่มใดจะมีความคงทนในการจำได้ดีกว่ากัน

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความตระหนักต่อสิ่งแวดล้อมของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดความตระหนักก่อนทำการทดลอง การทดลองอาจใช้ชุดการสอน หรือ การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนและมีกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้นักเรียนปฏิบัติ หลังจากนั้นทำการทดสอบความตระหนักชุดเดิมอีกครั้ง เพื่อเปรียบเทียบหาผลต่าง