

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยผลการใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะดังนี้

1. ความมุ่งหมายของการวิจัย
2. สมมติฐานของการวิจัย
3. วิธีการดำเนินการวิจัย
4. สรุปผลการวิจัย
5. อภิปรายผล
6. ข้อเสนอแนะ
 - 6.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้
 - 6.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ความมุ่งหมายของวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระ การเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สร้างขึ้นให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียน โดย ใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. เพื่อศึกษาค้นคว้าประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารใน ท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหาร ในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สมมติฐานของการวิจัย

1. ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าสูงกว่า 0.50
4. ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับมาก

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ขอบเขตของเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาของกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น โดยบูรณาการสาระการเรียนรู้ที่ 1 การดำรงชีวิตและครอบครัว และสาระการเรียนรู้ที่ 4 การอาชีพ ได้จากการวิเคราะห์การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 แล้วนำมาจัดหน่วยการเรียนรู้โดยจัดเป็นชุดการสอน จำนวน 6 เล่ม คือ

เล่มที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการถนอมอาหาร

เล่มที่ 2 การทำปลาร้า

เล่มที่ 3 การทำปลาจ่อม

เล่มที่ 4 การทำกุ้งจ่อม

เล่มที่ 5 การทำปลาต้ม

เล่มที่ 6 การคำนวณค่าใช้จ่าย การกำหนดราคา การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนขยายโอกาสในกลุ่มโรงเรียน สะเดาไทรงาม อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 4 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านสะเดา

(สามัคคีวิทยา) โรงเรียนวัดน้ำไหล โรงเรียนบ้านหนองแซ่ไม้และโรงเรียนบ้านหนองไทร จำนวนทั้งสิ้น 115 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสะเดา (สามัคคีวิทยา) อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 13 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับฉลากจากห้องเรียนที่มีนักเรียนความสามารถเป็นหน่วยในการสุ่ม

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 6 ชุด มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.92-0.97 ในชุดการสอนแต่ละชุดประกอบด้วย แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 6 ชุด ชุดละ 10 ข้อ

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 6 แผน

3.3 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.67-1.00 ค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.50-0.67 ค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.33-0.73 และมีค่าความเชื่อมั่น (KR -20) เท่ากับ 0.92

3.4 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ มีค่าความเชื่อมั่น (α) เท่ากับ 0.98

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านสะเดา (สามัคคีวิทยา) อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 3 จำนวน 13 คน ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ๆ ละ 2 ชั่วโมง และใช้เครื่องมือที่สร้างขึ้นดังนี้

4.1 นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้

การงานอาชีพและเทคโนโลยี

4.2 ดำเนินการทดลองตามขั้นตอนการใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 6 ชุด

4.3 เมื่อสิ้นสุดการทดลองนักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

4.4 นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดลำดับขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 หาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยการหาประสิทธิภาพของกระบวนการ/ผลิตภัณฑ์ (E_1/E_2)

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยการหาสถิติค่าที (Dependent Samples t-test)

ตอนที่ 3 หาดัชนีประสิทธิผลของผลการใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จากการหาค่าความแตกต่างของการทดสอบก่อนเรียนกับการทดสอบหลังเรียนด้วยคะแนนพื้นฐาน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี โดยภาพรวมมีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.21/84.62 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้
2. นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เท่ากับ 0.59 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 0.50 ที่ตั้งไว้

4. นักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีโดยภาพรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลการใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.21/84.62 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้สร้างชุดการสอนตามขั้นตอนและกระบวนการอย่างเป็นระบบโดยศึกษาเอกสาร แนวคิด หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างชุดการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างชุดการสอน การจัดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมตลอดจนศึกษาข้อมูลจากผู้รู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น ชาวบ้านสะเดา ตำบลสะเดา ตำบลหนองไทร อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งขั้นตอนและกระบวนการดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ บุญเกื้อ คชรทรวง (2543 : 97-99) วิชัย วงษ์ใหญ่ (2544 : 189-192) สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2545 : 53-55) ที่ได้เสนอแนวทางในการสร้างชุดการสอน คือ กำหนดเนื้อหาที่จะนำมาสร้างเป็นชุดการสอน กำหนดหน่วยการสอนโดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหน่วยย่อยๆ ที่จะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ใน 1 ครั้งหรือ 1-3 ชั่วโมง กำหนดมโนทัศน์และหลักการในการเรียนรู้แต่ละหน่วยย่อยซึ่งจะต้องสอดคล้องกับหน่วยการสอน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมโนทัศน์และหลักการในการเรียนรู้แต่ละหน่วยย่อยแล้วแต่ละหน่วยย่อยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมพร้อมกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ กำหนดแบบประเมินผลซึ่งเป็นแบบประเมินที่สอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและเป็นแบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ เลือกและผลิตสื่อการสอนที่สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน เนื้อหาสาระและการประเมินผล หาประสิทธิภาพของชุดการสอนและแบบทดสอบที่สร้างขึ้นแล้วนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงชุดการสอนและแบบทดสอบให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้นก่อนนำไปใช้สอนจริง นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนได้เน้นให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสลงมือทำ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลองผิดลองถูก เน้นให้นักเรียนสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง มีวิธีการ

เสริมแรงที่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน เน้นการจัดประสบการณ์หรือสถานการณ์ให้แก่นักเรียนอย่างเหมาะสม โดยเริ่มจากกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนคุ้นเคยแล้วเชื่อมโยงเข้ากับสิ่งใหม่ ส่งผลให้ชุดการสอนที่ได้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะปฏิบัติของเดวิส (ทิสนา แจมมณี. 2545 : 246) ที่กล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะปฏิบัติส่วนใหญ่ประกอบด้วยทักษะย่อยๆ จำนวนมาก การฝึกให้ผู้เรียนสามารถทำทักษะย่อยๆ เหล่านั้นได้ก่อนแล้วค่อยเชื่อมโยงกับทักษะใหญ่จะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จได้ดีและรวดเร็วขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของวงเพชร การุณย์ (2550 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุจากกระดาษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ชุดการสอนดังกล่าวมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.36/85.05 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และวิไลลักษณ์ วังศรี (2550 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาการเรียนรู้งานประดิษฐ์การหล่อของที่ระลึกของดีพนมรุ่ง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดการสอน พบว่า ชุดการสอนดังกล่าวมีประสิทธิภาพเท่ากับ 82.12/81.03 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และยังสอดคล้องกับชูศักดิ์ โสระชา (2553 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอนเรื่อง คำสั่งพื้นฐานในการควบคุมหุ่นยนต์ วิชาการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ชุดการสอนดังกล่าวมีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.46/74.29 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพช่วยส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มสูงขึ้น

2. ผลการศึกษาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการตามลำดับขั้นตอน ยึดหลักนักเรียนเป็นศูนย์กลาง กล่าวคือ นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติ เป็นผู้กระทำ และเป็นผู้ค้นพบคำตอบด้วยตนเอง ใช้วิธีการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง รวมทั้งการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของสวิตซ์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2551 : 57-58) ที่กล่าวถึงคุณค่าของชุดการสอนว่าช่วยให้ครูผู้สอนถ่ายทอดเนื้อหาและประสบการณ์ที่สลับซับซ้อนและมีลักษณะเป็นนามธรรมสูง ช่วยเร้าความสนใจของนักเรียนต่อสิ่งที่กำลังศึกษาและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนเองและสังคม เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็น และฝึกการตัดสินใจแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ช่วยสร้าง

ความพร้อมและความมั่นใจแก่ครูผู้สอนเพราะชุดการสอนผลิตไว้เป็นหมวดหมู่ สามารถหยิบไปใช้ได้ทันทีโดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของครูผู้สอน ชุดการสอนสามารถทำให้นักเรียนเรียนได้ตลอดเวลา ไม่ว่าครูผู้สอนจะมีสภาพหรือความขัดข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระต่อบุคลิกภาพของครูผู้สอน เนื่องจากชุดการสอนทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครูผู้สอน แม้ครูผู้สอนจะพูดหรือถ่ายทอดความรู้ไม่แก่นักเรียนก็สามารถเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลและส่งเสริมการศึกษารายบุคคล ชุดการสอนสามารถทำให้นักเรียน เรียนได้ตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่นักเรียนซึ่งแตกต่างกัน ช่วยขจัดปัญหาการขาดแคลนครูผู้สอน ชุดการสอนช่วยให้นักเรียนเรียนได้ด้วยตนเองหรือต้องการความช่วยเหลือจากครูผู้สอนเพียงเล็กน้อยและช่วยการศึกษานอกระบบ โรงเรียน เพราะชุดการสอนสามารถนำไปสอนนักเรียนได้ทุกสถานที่และทุกเวลา แสดงให้เห็นว่า ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับผลการวิจัยของวงเพชร การุณย์ (2550 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุจากกระดาษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และวิไลลักษณ์ วงศรี (2550 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาการเรียนรู้งานประดิษฐ์การหล่อของที่ระลึกของดีพนมรุ้ง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้ชุดการสอน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับชูศักดิ์ โสระชา (2553 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอนเรื่อง คำสั่งพื้นฐานในการควบคุมหุ่นยนต์ วิชาการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ สาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาด้านประสิทธิผลของชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการสอนเท่ากับ 0.5946 แสดงว่า ชุดการสอนทำให้นักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนสูงขึ้นร้อยละ 59.46 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงที่เน้นทักษะกระบวนการปฏิบัติงานเป็นกลุ่ม เนื้อหาที่เรียนสอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนและท้องถิ่น ทำให้นักเรียนมีความสนใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ มีความกระตือรือร้นและ

ต้องการแสวงหาความรู้และฝึกฝนความชำนาญเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน นอกจากนี้การจัด กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนยังเป็นตัวแทนครูที่จะส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้ครูมีความพร้อมช่วยลบล้างปัญหาความแตกต่างของประสิทธิภาพในการสอนของครูหลายคนในวิชาเดียวกัน ช่วยให้การวัดผลการเรียนรู้เป็นไปตามจุดประสงค์ที่กำหนดและช่วยส่งเสริมนักเรียนทั้งด้านความรู้ ความคิดและคุณลักษณะ สะท้อนให้เห็นว่าการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนทำให้นักเรียนมีอัตราการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าขึ้นจากพื้นฐานความรู้เดิมและชุดการสอนสามารถนำไปใช้พัฒนาผสมสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อัมพร กุลาเพ็ญ (2544 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาชุดสื่อประสมที่มีประสิทธิภาพประกอบการเรียนการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ เรื่อง ศาสนาในประเทศไทย กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดสื่อประสมเท่ากับร้อยละ 55.57 และเสาวะลี ผิวหุ้ม (2546 : 70-72) ได้พัฒนาชุดการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่อง สิ่งมีชีวิต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ชุดการสอนมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.68 และยังสอดคล้องกับชูศักดิ์ โสระชา (2553 : บทคัดย่อ). ได้พัฒนาชุดการสอนเรื่อง คำสั่งพื้นฐานในการควบคุมหุ่นยนต์ วิชาการเขียน โปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ สารการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ชุดการสอนมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.71

4. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนโดยใช้ชุดการสอน เรื่อง การถนอมอาหารในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า นักเรียนที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสูงกว่าสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการจากง่ายไปหายากตามลำดับขั้นตอน ครูคอยดูแลและให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด ใช้วิธีการวัดผลและประเมินผลตามสภาพจริง ซึ่งทำให้สะท้อนเห็นพัฒนาการและความสามารถของนักเรียน การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีพัฒนาการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงและมีความสุขสนุกสนานในการทำกิจกรรม เน้นให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติตามกระบวนการเรียนรู้อย่างมีความสุขและนักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จึงทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ สนุกสนานและมีความสุขกับการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอน สอดคล้องกับแนวคิดของ มาสโลว์ (Maslow. 1970 : อ้างถึงใน มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2550) ที่กล่าวว่า มนุษย์ทุกคนมีความต้องการเหมือนกันแต่ความต้องการนั้นมีลำดับขั้น กล่าวคือ มนุษย์มีความต้องการอยู่เสมอและไม่มีที่สิ้นสุด ขณะที่ความต้องการสิ่งใดได้รับการตอบสนองแล้ว ความต้องการอย่างอื่นก็จะ

เกิดขึ้นอีกไม่มีวันจบสิ้น ความต้องการที่ไม่ได้รับการตอบสนองจะไม่ใช่สิ่งจูงใจสำหรับพฤติกรรม
 อื่นต่อไป ความต้องการที่ได้รับการตอบสนองเท่านั้นที่เป็นสิ่งจูงใจของพฤติกรรม แสดงให้เห็นว่า
 การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดการสอนที่จัดกิจกรรมอย่างหลากหลายและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญจะส่งผล
 ให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนรู้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วรรณถ คลายนาทร (2552 :
 บทคัดย่อ) ได้สร้างและประเมินประสิทธิภาพของชุดการสอนซ่อมเสริม เรื่อง จังหวะเคาะ (Beat)
 สำหรับนักเรียนเป็ยโนระดับต้น พบว่า เจตคติของนักเรียนหลังจากใช้ชุดการสอนมีคะแนนเฉลี่ย
 อยู่ในระดับที่ดีมาก และชูศักดิ์ โสระชา (2553 : บทคัดย่อ) ได้พัฒนาชุดการสอน เรื่อง คำสั่ง
 พื้นฐานในการควบคุมหุ่นยนต์ วิชาการเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์ สาระการเรียนรู้การงาน
 อาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียน
 อยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การนำชุดการสอนนี้ไปใช้ ครูผู้สอนควรศึกษาขั้นตอนการใช้ให้เข้าใจ มีการวางแผน
 กำหนดกิจกรรมไว้ให้แน่นอนและทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง จึงจะทำให้การจัดการเรียนการสอน
 โดยใช้ชุดการสอนเกิดประโยชน์แก่นักเรียนอย่างแท้จริง

1.2 ครูผู้สอนต้องเอาใจใส่อย่างจริงจังในการที่จะนำชุดการสอนนี้ไปใช้ ควรแนะนำ
 และดูแลนักเรียนให้ปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างเคร่งครัดก่อนที่จะเริ่มเรียนในแต่ละเรื่อง โดยครูควร
 เน้นให้นักเรียนตระหนักถึงความรับผิดชอบ การช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม
 มีการวางแผนการทำงาน ร่วมคิดร่วมทำงานและร่วมกันการสร้างความรู้

1.3 ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนอย่างหลากหลายเพราะจะทำให้
 ให้นักเรียนเกิดความสนใจ สนุกสนานและไม่เบื่อหน่าย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ดีขึ้น

1.4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรจัดแบ่งกลุ่มนักเรียนให้เป็นแบบกลุ่มคละ
 ความสามารถและความถนัด คือ มีทั้งคนเก่ง ปานกลางและคนอ่อน เพื่อให้นักเรียนได้ช่วยเหลือ
 ซึ่งกันและกัน นักเรียนที่อ่อนจะได้พัฒนาตนเองตามศักยภาพและนักเรียนที่เก่งจะได้เพิ่มทักษะ
 โดยการอธิบายและถ่ายทอดความรู้ให้เพื่อนในกลุ่ม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการพัฒนาชุดการสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีให้ครอบคลุมทุกระดับชั้นและควรมีการพัฒนาโดยการบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นๆ

2.2 ควรมีการนำชุดการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนหลายๆ โรงเรียน เพื่อเปรียบเทียบและหาข้อสรุปผลการศึกษา

2.3 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียน โดยใช้ชุดการสอน

2.4 ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยชุดการสอนกับสื่อหรือรูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบอื่นๆ