

**การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ตามแนวคิด ICANDO
เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ
และเทคโนโลยีสำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
Learning Activity Package Development by Using an ICANDO Learning Process
on Local Scrap Material Creation of the Career and Technology
Department for the 3rd Grade Students**

สมวรรณชนก มณเฑียร และปิยาภรณ์ พิษณุภักดิ์

สาขาวิชาการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

E-mail: somwanchanok.mg62@ubru.ac.th

Received: April 14, 2020; Revised: May 25, 2020; Accepted: May 30, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO ก่อนเรียนและหลังเรียน ตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนบ้านโนนแคน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ คือ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.81/84.67

2. นักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: กระบวนการเรียนรู้ ICANDO กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี

Abstract

This research aimed 1) to develop learning activity packages by using ICANDO learning processes of the Career and Technology Department for the 3rd grade students to have the efficiency based on the criteria of 80/80 and 2) to compare learning achievement on Local Scrap

Material Creation of the Career and Technology Department for the third-grade by using learning activity packages based on an ICANDO learning process before and after learning. The samples, randomized by cluster sampling, were 30 students studying in the 3rd grade in the second semester of the 2013 academic year at Ban Non-Kean School under Ubon Ratchathani Primary Educational Service Area Office 5. The research instruments were learning activity packages by using ICANDO learning processes on Local Scrap Material Creation and an learning achievement test. The statistics were percentage, mean, standard deviation, and t-test.

The research findings were as follows.

1. The learning activity packages by using the ICANDO learning process on Local Scrap Material Creation of the Career and Technology Department for the 3rd grade students had the efficiency at 87.81/84.67 which exceeded the criteria of 80/80.

2. The students leaning by using learning activity packages by using the ICANDO learning process of the Career and Technology Department had the mean score after learning higher than the mean score before learning with the statistical significance at the level of .05.

Keywords: the CANDO Learning Process, the Career and Technology Department

บทนำ

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เป็นหลักสูตรอิงมาตรฐานที่กระทรวงศึกษาธิการได้จัดขึ้นสำหรับท้องถิ่นและสถานศึกษาได้นำไปใช้เป็นกรอบและทิศทางในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนคนไทยทุกคนในระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐานให้มีคุณภาพด้านความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงและแสวงหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตเป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรมมีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ มาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กำหนดคุณภาพของผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของหลักสูตร มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาผู้เรียน ส่วนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ตลอดจนมาตรฐานการเรียนรู้ที่เข้มข้นตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน ให้สถานศึกษาพัฒนาเพิ่มเติมได้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2560) จึงได้มีการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อให้จัดการศึกษาสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม สภาพแวดล้อม และความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว เป็นการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคนของชาติให้ความสามารถเพิ่มขึ้นขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ให้มีคุณภาพและมาตรฐานระดับสากล ซึ่งเป็นสาระที่เน้นกระบวนการทำงานและการจัดการอย่างเป็นระบบ เป็นการเรียนรู้ที่ยึดงานและการแก้ปัญหาที่สำคัญ มุ่งที่จะพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ และมีความสมารถเกี่ยวกับงานอาชีพและเทคโนโลยี มีทักษะการทำงาน ทักษะการจัดการ สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีจากภูมิปัญญาพื้นบ้าน ภูมิปัญญาไทย และเทคโนโลยีสากลมาใช้ในการทำงานอย่างถูกต้องเหมาะสม คุ่มค่า สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการใหม่

มีนิสัยรักการทำงาน เห็นคุณค่าและมีเจตคติที่ดีต่องาน และค่านิยม ที่เป็นพื้นฐาน ได้แก่ ความขยัน ความซื่อสัตย์ ประหยัดและอดทน อันจะนำไปสู่การเป็นผู้เรียนที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ร่วมมือและการแข่งขันในระดับสากลภายใต้บริบทของสังคมไทย เพชรรัตน์ นามมัน (2559) พบว่า ปัจจุบันมีสิ่งของวัสดุเหลือใช้ที่ยังสามารถใช้ได้มากมายแต่ไม่มีการนำมาพัฒนาต่อยอดจึงเกิดเป็นปัญหาขยะสังคมโดยวัสดุหลายชนิดที่ไม่สามารถย่อยสลายได้เอง เช่น โลหะ พลาสติกแข็งบางชนิด เราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้แต่ถูกมองข้าม และ ในปัจจุบันจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ สะท้อนให้เห็นว่าการจัดกระบวนการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่จะส่งเสริมหรือพัฒนาทักษะการปฏิบัติงานประดิษฐ์อย่างสร้างสรรค์ยังไม่ประสบความสำเร็จ ตัวชี้วัดสำคัญที่บ่งบอกว่าผู้เรียน มีความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ นั่น ก็คือผลงานที่เป็นความคิดสร้างสรรค์ทางด้านการงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียน ทั้งความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นกระบวนการคิดหรือวิธีคิดและความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นผลผลิตหรือชิ้นงาน ซึ่งมีน้อยมาก สภาพดังกล่าวบ่งบอกถึงความอ่อนด้อยในการจัดการเรียนการสอนของครู การประดิษฐ์เศษวัสดุจากหลอดพลาสติก เป็นหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีที่ผู้วิจัยสามารถนำมาศึกษา เพราะเป็นการประดิษฐ์เศษวัสดุจากหลอดเป็นพื้นฐานการสร้างสรรค์งานประดิษฐ์ต่าง ๆ อีกทั้งยังเป็นพื้นฐานการออกแบบสร้างสรรค์งานให้มีคุณภาพหลากหลาย มีจิตสำนึกในการใช้พลังงานทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพ มีความรู้ ความสามารถ เมื่อเรียนแล้วเกิดศักยภาพในการทำงานสามารถพึ่งตนเองและนำไปสู่การประกอบอาชีพ รู้จักใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างงาน และแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างหลากหลายเหมาะสมกับงาน สามารถช่วยเหลือตนเอง ครอบครัวยุคนี้อย่างมีขั้นตอน มีทักษะในการจัดการ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ในการทำงาน ใช้พลังงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างคุ้มค่า และถูกวิธี

ซึ่งกระบวนการเรียนรู้ ICANDO หมายถึง กระบวนการพัฒนาคุณลักษณะและทักษะของบุคคลที่ช่วยให้อยู่ในสังคมร่วมกับผู้อื่นอย่างสงบสุขและสร้างสรรค์ ในการศึกษาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เป็นสื่อประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อแก้ปัญหาวิธีการสอนของครู มุ่งเน้นทักษะปฏิบัติจริงเพื่อพัฒนาผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น การจัดการเรียนรู้ในงานประดิษฐ์เป็นการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะกระบวนการทำงานซึ่งครูควรตระหนักถึงปัญหาที่ต้องการได้รับการพัฒนาและทำการศึกษาค้นคว้าวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมผู้วิจัยจึงศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ICANDO เพราะเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาทักษะในการคิดแก้ปัญหาหาคำตอบการใช้จินตนาการในการหาคำตอบและวางแผนการทำงานเพื่อให้ได้มา ซึ่งผลผลิตอย่างสร้างสรรค์ผู้วิจัยจึงนำการเรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้ ICANDO มาใช้ในการเรียนรู้ในงานประดิษฐ์เพราะขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนมีความเหมาะสมกับเด็กระดับช่วงอายุ 10-12 ปี ที่ชอบสำรวจสิ่งต่าง ๆ ค้นคว้าชอบเรียนจากประสบการณ์ตรงได้สร้างได้กระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเองทำงานที่ยากขึ้นเรื่อย ๆ ชอบทดลองทุกสิ่งทุกอย่างเพื่อประสบการณ์ที่ได้มาซึ่งผลงานที่สร้างสรรค์การจัดการเรียนรู้วิธีหนึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาและนำมาใช้ในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทำงานในงานประดิษฐ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 คือ การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงเป็นการเรียนรู้ที่ฝึกให้ผู้เรียนทำงานเป็นมีทักษะกระบวนการ ทำงานเพราะเป็นขั้นตอนในการปฏิบัติงานทำงานด้วยกิจกรรมตามลำดับกล่าวว่าการฝึกให้ผู้เรียนได้ทำบ่อย ๆ ใช้บ่อย ๆ ตามขั้นตอนต่าง ๆ ของทักษะกระบวนการทำงานเมื่อผู้เรียนได้ผ่านการเรียนรู้ตามแบบนี้หลาย ๆ ครั้งจะเกิดทักษะกระบวนการทำงาน (ดุขภู โยเหลา และคณะ 2557)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ชุดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ในสังกัด กลุ่มแก่งโนนกาเร็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 จำนวน 13 โรงเรียน

ตัวอย่าง

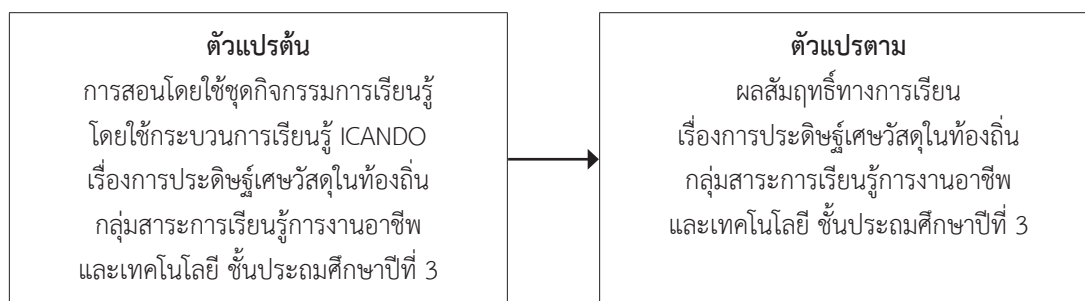
ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 ของโรงเรียนบ้านโนนแคน กลุ่มเครือข่ายแก่งโนนกาเร็น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุบลราชธานี เขต 5 จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มเป็นโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ ICANDO เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และชุดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อจัดเก็บข้อมูลในการทำวิจัย โดยผู้วิจัยสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กระทรวง ศึกษาธิการ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิด ทฤษฎี หลักการสอนและการจัดกิจกรรมตามแนวการสอนชุดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 7 ชุด

1.2 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO และคู่มือ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรม การใช้ภาษา และรูปภาพ จากนั้นนำมาปรับปรุงและพัฒนาเพื่อดำเนินการต่อไป

2. ชี้แจงทำความเข้าใจ แจ้งวัตถุประสงค์ของการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับนักเรียนทราบก่อนแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) แล้วบันทึกคะแนนเก็บข้อมูลไว้

3. จัดการเรียนรู้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO จำนวน 7 ชุด ชุดละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 14 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO โดยนำคะแนนที่ได้จากการทำชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO แต่ละชุดมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยร้อยละเทียบกับคะแนนการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและของนักเรียนทุกคนรวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยร้อยละผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ระดับ 80/80 ดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แสดงผลการวิเคราะห์ การหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

จำนวน นักเรียน (คน) (n)	การทำแบบฝึกหัดในชุดกิจกรรมทุกชุด			การทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน		
	คะแนนเต็ม (A)	คะแนนรวม ($\sum X$)	ประสิทธิภาพของ กระบวนการ (E_1)	คะแนนเต็ม (B)	คะแนนรวม ($\sum F$)	ประสิทธิภาพ ของผลลัพธ์ (E_2)
30	70	1,844	87.81	30	762	84.67

จากตารางที่ 1.1 พบว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.81/84.67

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ การทดสอบที่แบบสัมพัทธ์ ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 จากชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้สถิติ การทดสอบที่แบบกลุ่มสัมพัทธ์

ขั้นการทดลอง	n	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	S	t	p
ก่อนเรียน	30	30	13.70	1.58	27.429*	.00
หลังเรียน	30	30	25.40	1.63		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 1.2 พบว่า หลังจากใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แล้วนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่3 สรุปผลได้ดังนี้

1. ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.81/84.67

2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีชั้นประถมศึกษาปีที่3นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่3พบประเด็นที่ควรนำมาอภิปราย ดังนี้ อ่างแนวคิดทฤษฎี เพิ่มในอภิปรายผล

1. จากผลการวิจัยพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.81/84.67 หมายความว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เฉลี่ยร้อยละ 87.81 และสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้เรียนหลังจากเรียนด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO ร้อยละ 84.67

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หลังจากที่ใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่อง การประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Meeks (1972) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบวิธีสอนแบบใช้ชุดกิจกรรมกับวิธีสอนแบบธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า วิธีสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพมากกว่าการสอนแบบธรรมดาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับ วงศ์วี มีศิริ (2559) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการออกแบบย้อนกลับ พบว่า สาระการเรียนรู้ท้องถิ่นแบบบูรณาการ ที่ประกอบด้วย โครงสร้าง คำอธิบายรายวิชา อัตราเวลาเรียน สื่อ/แหล่งเรียนรู้ แนวการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนและการวัดผลประเมินผล เมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง ปรากฏว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน มีคะแนนทักษะในการปฏิบัติงานสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับ วารุณี แก่นทนต์ (2558) การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ เช่นเดียวกับงานวิจัยของศุภเนตร นอบน้อม (2559) ที่ผลการศึกษาพบว่า 1) สื่อประสมประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การปลูก ผักสวนครัว กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ 82.24/80.00 2) นักเรียนได้รับการพัฒนาทักษะกระบวนการทำงาน ที่เรียนโดยใช้สื่อประสมประกอบการจัดการเรียนรู้เรื่อง การปลูกผักสวนครัว และระหว่างเรียนมีการวัดพัฒนาการ 3 ระยะ พบว่าในแต่ละระยะของการประเมินนักเรียนมีทักษะ กระบวนการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย ระยะที่ 3 ($\bar{X} = 75.24$) มีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาเป็น ระยะที่ 2 ($\bar{X} = 72.22$) และระยะที่ 1 ($\bar{X} = 68.27$) ตามลำดับ และสอดคล้องกับงานวิจัยของรัชณี ดวงสินธุ์ (2553) การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า 1. ชุดการสอน เรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 84.10/83.07 2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยชุดการสอน เรื่องงานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำหรับการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุ ในท้องถิ่นกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ควรปรับปรุงแบบสื่อการเรียน การสอนเป็นรูปแบบอื่น เช่น การเตรียมกิจกรรม การสอนของครูก่อนการนำชุดฝึกให้นักเรียนลงมือปฏิบัติ ดังนั้น กิจกรรมการสอนต้องสอดคล้องกับกิจกรรมในชุดฝึกเสริมทักษะมีการยกตัวอย่างง่าย ๆ และพัฒนาเป็นโจทย์ ที่ซับซ้อนขึ้น

2. ครูควรศึกษาสภาพทั่วไปของนักเรียน วิเคราะห์นักเรียนรายบุคคล เพื่อให้รู้ข้อมูลเชิงลึกทั้งระดับสติปัญญา ธรรมชาติ ความต้องการ และความสามารถของนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำรูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO มาประยุกต์สร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO ในกลุ่มสาระอื่น ๆ ในระดับชั้นต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. ครูควรทำสื่อใช้เพิ่มเติมในการพัฒนามีการนำรูปแบบการสร้างชุดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ ICANDO เรื่องการประดิษฐ์เศษวัสดุในท้องถิ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ตามลำดับขั้นตอนไม่มากก็น้อย ในชีวิตประจำวันได้

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความร่วมมือของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตรวจสอบ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข และขอขอบพระคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้วิจัย ทำให้การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและความปรารถนาดีของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงกราบขอบพระคุณและขอบคุณไว้ในโอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- ดุชนันท์ โยเหลา และคณะ. การศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบ PBL ที่ได้จากโครงการสร้างชุดความรู้เพื่อสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ของเด็กและเยาวชน: จากประสบการณ์ความสำเร็จ ของโรงเรียนไทย. กรุงเทพฯ: วิสุทธิ์, 2557.
- เพชรรัตน์ นามมัน. สอนงานอาชีพอย่างไรให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ บทความเผยแพร่ทางวารสารสิ่งพิมพ์. (ออนไลน์) 2559 (อ้างเมื่อ 25 มิถุนายน 2562). <https://www.kanpeo.go.th/wp-content/uploads/2018/06/>
- รัชนิ ดวงสินธุ์. “การพัฒนาชุดการสอน เรื่อง งานประดิษฐ์จากผ้า กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3,” วารสารบัณฑิตวิทยาลัย พิษณุพนธ์. 5 (มกราคม-มิถุนายน 2553): 84-90.
- วงศ์รวี มีศิริ. “กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการออกแบบย้อนกลับ,” วารสารศึกษาศาสตร์. 27, 1 (มกราคม-เมษายน 2559): 101-112.
- วารุณี แก่นทน. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เรื่องการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตที่จัดการเรียนรู้ด้วยบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ,” วารสารบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. 5 (ฉบับพิเศษ ข) (เมษายน-มิถุนายน 2558): 291-299.
- ศึกษาธิการ, กระทรวง. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี. สำนักคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, 2560.

ศุภเนตร นอบน้อม. “การพัฒนาทักษะกระบวนการปฏิบัติงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยใช้สื่อ
ประสมประกอบการจัดการเรียนรู้เรื่อง การปลูกผักสวนครัว,” วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัย
ราชภัฏบุรีรัมย์. 11, 1 (มกราคม-มิถุนายน 2559): 51-61.

Meeks, S. E. “Learning package versus conventional method of instruction,” **Dissertation Abstracts
International**. 32, 9 (June 1972): 4995-A.