

สภาพการนำทักษะกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL
บูรณาการผ่านฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้น ป.6
โรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา)

The results of Taking Problem Based Learning integrated with
Sufficiency Economy of Prathomsuksa 6 Students Bannongkaew
School (Ratchphadungwittaya).

ประสาท เครื่องทอง
Prasart Khuengthong

บทคัดย่อ

การวิจัย เรื่อง สภาพการนำทักษะกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL บูรณาการผ่านฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง สำหรับนักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา) มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ตลอดจนการนำการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้น ป.6 โรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา) จำนวน 14 คน เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์

ผลการวิจัย พบว่า 1) ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน พบว่า ครูจะเริ่มต้นตั้งโจทย์ปัญหาไว้เพื่อให้หาคำตอบเป็นคำถามที่มีความท้าทายและตื่นเต้น มุ่งเป้าหมายทางแก้ไขและแสวงหาคำตอบผ่านการปฏิบัติจริง โดยเฉพาะที่แปลงเกษตรจะทำให้เรามีวิธีการที่หลากหลาย เช่น ในแง่ของการหาเมล็ดพันธุ์ วิธีปลูก และการรดน้ำ รวมทั้งการเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ ได้ฝึกฝนคุณลักษณะ เช่น ความขยัน อดทน ความรับผิดชอบ มีวินัย การทำงานเป็นทีม ตั้งอยู่บนแนวคิด พอประมาณ มีเหตุมีผล มีภูมิคุ้มกัน ผ่านเงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม ในขณะที่ลงมือปฏิบัติคุณครูก็จะคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม หรือให้ไปศึกษาเพิ่มเติมในยูทูป 2) ความรู้สึกที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน พบว่า นักเรียนรู้สึกมีความสุขอดคล้องกันเป็นอย่างดี ไปในทางเดียวกัน ชอบเวลาครูถามว่ามีความคิดเห็นอย่างไร เรียนง่ายดี สนุกดี รู้สึกว่ามันเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ชีวิตประจำวันของเรา ได้มีการปรึกษากันว่าจะแก้ไขปัญหายังไง เพื่อร่วมกันวิพากษ์ วิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีแก้ปัญหา จนได้ข้อสรุปว่า แนวทางแก้ไขปัญหาก็คือ หากไม่ได้ผลก็จะหาวิธีใหม่ต่อไป เราได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติมันรู้สึกสนุกดี ไม่เครียด สนุกสนาน

ผ่อนคลาย ได้กระบวนการคิด นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และมีนำเอาผลงานที่เราทำขึ้นมาแสดงให้เพื่อน ๆ และผู้ปกครองดู และได้นำเอาผลผลิตมาจำหน่ายได้เงินเราก็เอามาแบ่งปันกับเพื่อน พวกเราก็นำเอาไปฝากออมไว้กับคุณครูไว้เบิกตอนสิ้นปี เป็นการสร้างรายได้และเก็บออมขณะเรียน และ 3) การนำการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน พบว่า จากการฝึกทำแปลงเกษตรพอเพียงสำหรับฝึกปฏิบัติจริง ได้มีเวลาศึกษาข้อมูลแล้วนำมาวิเคราะห์ กลั่นกรองและตรวจสอบความถูกต้องก่อนลงมือทำ ซึ่งเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้กับเราได้ด้วย ซึ่งเดิมาก็พอมีประสบการณ์ที่ได้จากโรงเรียนไปพัฒนาต่อบ้าน และในทางกลับกันยังพบอีกว่ามีการนำความรู้จากที่บ้านมาใช้ที่โรงเรียน และยังมีการช่วยแรงพ่อแม่ในการทำงานได้มากขึ้น รวมทั้งสร้างเป็นรายได้เสริมให้ครอบครัวได้ หากมีวิธีการที่ดี ยังสามารถลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง

คำสำคัญ : การใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL บูรณาการผ่านฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

ABSTRACT

The purposes of this research were to study understanding about Problem Based Learning and the Philosophy of Sufficiency Economy, the satisfaction of students to Problem Based Learning integrated with Sufficiency Economy and taking Problem Based Learning integrated with Sufficiency Economy to their daily routine. The samples in this research were Prathomsuksa 6 Students Bannongkaew School (Ratchphadungwittaya). The instrument used in this research was interview form.

The results of this study indicated that 1) Understanding about Problem Based Learning and the Philosophy of Sufficiency Economy was found that teachers prepared questions for students to find out the answers. These questions were challenging and exciting. They had to learning by doing during finding out the answers. For example on the farm, the teachers would prepare the questions such as how to select the seed, how to grow, how to water or how to feed laying hen. The students also had the chance to practice their attitude such as diligence, patience, responsibility, discipline and team work. The process of their learning based on tolerable, rational and immune on the condition of cognition and virtue. Whereas the teachers were the coach who give the advice or encourage them to find out more information on YouTube. 2) The satisfaction of students to Problem Based Learning integrated with Sufficiency Economy was found that all of students feel in the same way. They liked when the teachers ask them about their opinions. It was easy and enjoy learning because it was in their daily routine. They had to consult how to solve the problems. They had to criticize and analyze to find the ways. If

the ways that they were chosen were not success they had to find out the new way. Learning by doing was not serious. It was funny and relax. They were developed their thinking. They had some products from learning that they can show to their friends and parents. Sometimes they could sell these products to make money. Finally they could save these money while they were learning and 3) Taking Problem Based Learning integrated with Sufficiency Economy to their daily routine was found that practicing to make sufficiency agriculture plots by themselves gave them a chance to study the information. After that they had to analyze consider and check correctly before doing. This way of learning was immune students. They could share the experience between the house and the school. They could develop their working skill that make them can help their parents. They could make extra money for their family. They also had more skill on working. From their practicing could make them to have more skill and more experience. They can choose the better way to save the cost on working.

Keywords: The results of Taking Problem Based Learning integrated with Sufficiency.

บทนำ

โรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา) เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ตั้งอยู่เลขที่ 125 หมู่ที่ 1 บ้านหนองแก้ว ตำบลหนองแก้ว อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาศรีสะเกษ เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีขนาดพื้นที่ 10 ไร่ 1 งาน 16 ตารางวา โรงเรียนนี้ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2460 เดิมชื่อว่า โรงเรียนประชาบาลตำบลหนองแก้ว (วัดบ้านหนองแก้ว) อาศัยศาลาวัดบ้านหนองแก้ว เป็นสถานศึกษา ในสมัยนั้นชุมชนแห่งนี้สังกัดอำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี นายอำเภอจัดตั้งโรงเรียนคือ หลวงชาญ ประสาท นายพร บัวงาม เป็นครูใหญ่ มีนักเรียนมาจากบ้านกอก บ้านห้วยนา บ้านเปือย เปิดสอนชั้น ป.1- ป.4 พ.ศ. 2480 ทางราชการได้โอนตำบลหนองแก้ว ไปสังกัดอำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ หมู่บ้านต่างๆ ที่มาเข้าเรียนกับโรงเรียนนี้ได้แยกไปตั้งโรงเรียนในหมู่บ้านของตนเอง

ปัจจุบัน หมู่บ้านในเขตบริการของโรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา) มี 2 หมู่ คือ บ้านหนองแก้วหมู่ที่ 1 และบ้านหนองแก้ว หมู่ที่ 5 ตำบลหนองแก้ว อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ โดยมีจำนวนประชากรในพื้นที่บริการ ประมาณ 242 ครอบครัว ขนบธรรมเนียมประเพณีของท้องถิ่น ชาวบ้านร้อยละ 99 เป็นชาวไทยอีสานที่ตั้งถิ่นฐานมานาน นับร้อยปี มีขนบธรรมเนียม ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่แบบเดียวกันเป็นลักษณะชาวลาวอุบล ทั้งภาษาพูดและวิถีชีวิต ตลอดทั้งความรู้สึกความผูกพันจะใกล้ชิดกับทางอุบลมากกว่าศรีสะเกษ เพราะเดิมบ้านหนองแก้วขึ้นกับ อำเภอเขื่องใน จังหวัดอุบลราชธานี ที่เหลือ 1 % มาจากภาคอื่น ๆ ศิลปวัฒนธรรม การแสดงและการละเล่นพื้นบ้านที่สวยงามและเป็นที่เลื่องลือมากของชาวบ้านหนองแก้ว คือ ประเพณีการฟ้อนกลองตุ้ม ซึ่งทุกปีในงานประจำปีของจังหวัดศรีสะเกษ งานดอกคำวนวน ชาวบ้านจะได้รับเกียรติจากทางจังหวัดให้นำกิจกรรมการแสดงนี้ไปแสดง ในงานทุกคืนและทุก ๆ ปี และที่สำคัญเคยนำศิลปะการละเล่นพื้นบ้านนี้ไปทำการแสดงที่จังหวัดตรัง ในพิธีรับมอบธงกีฬาเยาวชนแห่งชาติที่จังหวัดศรีสะเกษ เป็นเจ้าภาพจัด

อาชีพสินค้าที่สำคัญของท้องถิ่น อาชีพหลักของชาวบ้านที่นี่คือ การทำเกษตรกรรม เช่น ทำนา ปลูกลูกลิสง ยางพารา ปาล์มน้ำมัน หาดของป่าคือเห็ดไปขาย และหาปลาแม่น้ำมูล แม่น้ำชี ส่วนสินค้าทำรายได้ให้เกษตรกรจะเป็นการผลิตผลทางการเกษตรที่เหลือจากการบริโภคในครอบครัว เช่น ข้าว พริก หอม กระเทียม ถั่วลิสง และมีอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่นิยมทำกันมากคือ การจักสานจากไม้ไผ่ เช่น ตะกร้า กระบุง ไม้ย่างไก่ ฯลฯ งานหัตถกรรมจากเถาวัลย์ งานทอผ้า เช่น ทอผ้าลายขิด ทอเสื่อกก

ความสัมพันธ์กับสถานศึกษา โรงเรียนตั้งอยู่ในชุมชน ความใกล้ชิดความสัมพันธ์เป็นไปในลักษณะของการพึ่งพากัน เมื่อมีงานประจำปี เช่น งานปีใหม่ งานบุญบั้งไฟหากมีขบวนแห่ชาวบ้านจะมาร่วมตัวกันที่โรงเรียน และแห่ขบวนไปวัด ชุมชนแห่งนี้จะรักการกีฬามาก จึงมาใช้สถานที่ของโรงเรียนเป็นประจำ ความสัมพันธ์กับสถานศึกษาจึงเป็นไปอย่างราบรื่นดีมาก เมื่อโรงเรียนมีความต้องการจะพัฒนางานในส่วนใด ๆ ก็ตามขอความร่วมมือไปยังชุมชน บรรดาผู้นำและชาวบ้านจะให้ความร่วมมืออย่างดี ศิษย์เก่าที่อยู่ต่างจังหวัดจะรวมตัวกันจัดทำผ้าป่าเพื่อการศึกษา มาสนับสนุนการศึกษา จนมีหลักฐานปรากฏเป็นที่ประจักษ์ตลอดมา และการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการสถานศึกษาอยู่ในระดับที่น่าพอใจ ดีเยี่ยม สภาพชุมชนมีการแพร่ระบาดของยาเสพติดในกลุ่มเยาวชนน้อยมาก การคมนาคมอยู่ห่างจากอำเภอกันทรารมย์ ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะทาง 14 กิโลเมตร และห่างจากจังหวัดศรีสะเกษ 40 กิโลเมตร เส้นทางคมนาคมเป็นถนนลาดยาง การสัญจรไปมาสะดวกรวดเร็ว

ปัญหาที่โรงเรียนประสบอยู่ในปัจจุบัน คือ นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาหลายอย่างที่ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเองบางครั้งอาจจะแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการผิด ๆ ไม่สามารถแสวงหาวิธีการแก้ไขปัญหากันอย่างถูกต้องและหลากหลาย คอยคำตอบจากครู ซึ่งปัญหาเหล่านี้สามารถแก้ไขได้โดยเริ่มจากการให้ความสำคัญกับพวกเขาให้เขาได้มีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น ได้ลงมือทำด้วยตัวเอง เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาของเด็กนักเรียนส่วนใหญ่ที่มักจะประสบปัญหาคือเขาไม่สามารถตัดสินใจเลือกสิ่งที่ถูกหรือผิดได้อย่างเหมาะสม ขาดคนมาให้ความรู้ให้คำปรึกษาที่ถูกและชี้แนะแนวทางการแก้ไขหรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการคิดที่ขาดการยั้งคิดปัญหาส่วนใหญ่ เช่น ติดยาเสพติด ติดเกม ติดโทรศัพท์ ไม่เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ ไม่เป็นผู้สร้างสรรค์นวัตกรรม ใช้เวลาว่างกับการเล่นโทรศัพท์มากเกินไป เนื่องจากนักเรียนไม่ได้อยู่กับพ่อแม่ ส่วนมากอยู่กับยาย หรือญาติที่เลี้ยงดู วิธีการเลี้ยงจึงมักจะให้อยู่กับโทรศัพท์ และให้เงินไปซื้อของกินเอง ขาดการอบรมบ่มเพาะในเรื่องที่ตั้งมาจากผู้ใหญ่ ไม่ค่อยมีการทำกิจกรรมร่วมกันในครอบครัว เมื่อประสบพบเจอกับปัญหาต่าง ๆ ไม่สามารถหาสาเหตุ แยกประเด็นปัญหาและลำดับความสำคัญไม่เป็น ขาดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ ไม่มีความอดทนต่อสภาพปัญหาที่ประสบอยู่ ขาดวินัยและความรับผิดชอบ

ปัญหาทั้งหมดเหล่านี้อาจเกิดจากสาเหตุหลายมิติด้วยกัน เช่น มิติด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอนของครู คือ ครูมักใช้วิธีการสอนแบบบอกความรู้ให้กับเด็ก ทำให้เด็กเสียดความรู้จากครูนำไปสู่การไม่ได้รับการฝึกฝนทักษะกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน เมื่อเผชิญปัญหาจึงไม่สามารถหาทางออกเอง หรือตัดสินใจเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม ครูไม่เน้นการจัดการเรียนการสอนที่เป็น Active learning ที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง มิติด้านการบริหารจัดการ หมายถึงหลักสูตรสถานศึกษาที่ใช้จัดการเรียนการสอนในปัจจุบันไม่สอดคล้องสภาพการเปลี่ยนแปลงของโลก การนิเทศกำกับติดตามที่ไม่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กระบวนการ PLC ที่ยังไม่เข้มแข็งต่อเนื่อง มิติด้านอาคารสถานที่ที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียน Learning Area หมายถึงการจัดการพื้นที่ภายในโรงเรียนให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติจริงเพื่อฝึกเผชิญปัญหาการหาวิธีแก้ปัญหา ด้านความสะอาด ปลอดภัย ร่มรื่น ที่จะส่งผลต่อการเรียนรู้ ความสุขของนักเรียนเรียน และมิติการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา คุณภาพผู้เรียนให้เป็นผู้มีสมรรถนะแห่งศตวรรษที่ 21 ชุมชนยังไม่เข้าใจในบทบาท

หน้าที่ในการให้ความร่วมมือกับทางโรงเรียน โดยการเข้ามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา แผนพัฒนาโรงเรียน ตลอดจนการพัฒนาอาคารสถานที่ การสนับสนุนร่างกายและงบประมาณขององค์กร หน่วยในท้องถิ่น เป็นต้น

โรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา) มีวิสัยทัศน์ ดังนี้ “ภายในปีการศึกษา 2565 โรงเรียนบ้านหนองแก้ว(ราษฎร์ผดุงวิทยา) มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความพร้อมในพื้นฐานชีวิตทุกด้าน ครู ผู้บริหารมีอาชีพ คุณภาพผู้เรียนโดดเด่นเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง ก้าวหน้าสู่ศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน มีระบบประกันคุณภาพภายใน ใช้หลักธรรมาภิบาล ในการบริหาร บนพื้นฐานความเป็นไทยภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” จากวิสัยทัศน์ ดังกล่าวข้างต้น ก่อให้เกิดพันธกิจ 11 ข้อ และในข้อที่ 8 มีความว่า “น้อมนำแนวพระราชดำริของในหลวงรัชกาลที่ 9 และพระราชกระแสรับสั่งในหลวงรัชกาลที่ 10 มาเป็นแนวทางในการพัฒนาการศึกษา ประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาด้านการบริหารจัดการและการพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม” การศึกษาวิจัยนี้จะเน้นศึกษาเกี่ยวกับการน้อมนำเอาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มาประยุกต์ใช้ในการจัดการศึกษา โดยมุ่งที่จะศึกษาเกี่ยวกับการฝึกทักษะในการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์ ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Problem Based Learning (PBL) ด้วยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการทำงานของนักเรียนชั้น ป. 6 จำนวน 14 คน ว่านักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ การแก้ปัญหาอย่างไร และเกิดผลลัพธ์หลังการบูรณาการทั้ง 2 ทฤษฎีนี้เข้ากันเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อศึกษาความรู้สึกรักของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
3. เพื่อศึกษาการนำการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จริงในชีวิตประจำวัน

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา) ตำบลหนองแก้ว อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ

1.2 ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแก้ว (ราษฎร์ผดุงวิทยา) ปีการศึกษา 2563 จำนวน 14 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย การใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL บูรณาการผ่านฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

3. ขอบเขตเนื้อหา

- รูปแบบและวิธีการทำงานของนักเรียนที่ส่งผลต่อผลสำเร็จและผลลัพธ์ตามหลักสูตรสถานศึกษา
- ความสอดคล้องเชื่อมโยง และความแตกต่างของ ของนวัตกรรมทางการศึกษา Problem Based Learning (PBL) กับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- รูปแบบวิธีการความร่วมมือของชุมชน องค์กรหน่วยงานในท้องถิ่นในการร่วมมือพัฒนาคุณภาพการศึกษา

ผลการดำเนินวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาบริบทของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยการจัดการเรียนรู้เรื่อง ฉันทายกเป็นยุวเกษตรกรยุคใหม่ ใช้เวลาทั้งหมด 10 สัปดาห์ ครูประจำชั้น ฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง อุปกรณ์เครื่องมือทางการเกษตร สัตว์เลี้ยง เมล็ดพันธุ์พืช อาหาร งานวิจัยนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาถึงความสัมพันธ์สอดคล้องกับนวัตกรรมการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน PBL กับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยศึกษาจากการลงปฏิบัติกิจกรรมของหน่วยการเรียนรู้ ฉันทายกเป็นยุวเกษตรกรยุคใหม่ เป็นเวลา 10 สัปดาห์ ช่วงเดือน สิงหาคม – ตุลาคม 2563 ใช้เทคนิคการวิจัยแบบมีส่วนร่วมด้วยการเข้าร่วมกิจกรรม การสังเกต การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยการสังเกตและสัมภาษณ์อย่างละเอียด และบันทึกคำให้สัมภาษณ์ โดยการบันทึกลงกระดาษและการบันทึกเสียงและภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เน้นการลงมือปฏิบัติงาน ความรู้สึกนึกคิด และผลสำเร็จของกิจกรรม ดังนี้

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 1 เด็กชายธนวรรณ เครือไชย นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- รู้ว่าคุณครูให้ทำงานหาความรู้เอง โดยครูพยายามตั้งคำถาม แล้วให้ลงมือค้นคว้าเอง ตอนแรกก็งง ๆ อยู่ไม่รู้จะอย่างไร พอาน ๆ เข้าก็เริ่มเข้าใจขึ้น ในขณะที่ลงมือปฏิบัติคุณครูก็จะคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม หรือโยนปัญหาใหม่เพิ่มเข้ามาอีกเพื่อให้มันยากขึ้น นักเรียนก็จะตื่นเต้นอยู่ตลอดเวลา รู้สึกสนุกและได้ความรู้ในขณะเดียวกัน เศรษฐกิจพอเพียงคือ ทำอย่างมีเหตุผล ถามตัวเองว่าทำไมต้องทำแบบนี้ ทำแล้วเกิดผลดี เสียอย่างไร ถ้าเจอปัญหานี้เราจะแก้ไขอย่างไร ทำให้เรามีภูมิคุ้มกันในตัว เช่นการเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ วันนี้ไข่ 24 ฟอง ก็มีคำถามว่า ไก่เหลืงทำอะไรไม่ให้อาหารอย่างไร ให้น้ำอย่างไร มีปัจจัยอื่น ๆ อะไรบ้างที่มีผลต่อการไข่ของไก่

2. มีความรู้สึกร้อย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- รู้สึกว่ามันเข้ากันได้ดี สอดรับไปในทางเดียวกัน เช่นการเลี้ยงปลาในบ่อซีเมนต์ วันนี้เกิดปัญหาน้ำสกปรก เป็นสีดำ มีกลิ่นเหม็น ผมกับเพื่อนที่รับผิดชอบก็ได้ปรึกษากันว่าเราจะแก้ไขปัญหานี้ได้อย่างไร จนได้ข้อสรุปว่า เราจะนำสาร EM มาแก้ไขปัญหานี้ รอดูผลต่อไปเป็นอย่างไร ถ้าไม่ได้ผลเราก็จะหาวิธีใหม่ต่อไป รู้สึกว่ามันเป็นสิ่งที่อยู่ในวิถีชีวิตประจำวันของเรา เราได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติมันรู้สึกสนุกดี ไม่เครียด สนุกสนานผ่อนคลาย ได้กระบวนการคิด นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- ที่บ้านผมก็เลี้ยงไก่บ้าน เลี้ยงปลาในบ่อ เหมือนกันครับ แต่ที่บ้านผมเลี้ยงในบ่อดินธรรมชาติ ลักษณะของตัวปลาก็แตกต่างกันน่าจะเกิดจากสีของน้ำและพืชพรรณธรรมชาติ ส่วนไก่บ้านที่บ้านผมจะเยอะกว่าที่โรงเรียน การเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติไม่ขัง ทำให้ไก่รู้สึกไม่เครียด อารมณ์ดี กินอาหารดี

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2564)



โตเร็ว ส่วนที่โรงเรียนข้อดีคือเราสามารถควบคุมอาหาร โรคภัย และการสูญหายได้ บางอย่างผมก็ได้นำความรู้จากที่บ้านมาใช้ที่โรงเรียน บางอย่างก็ได้นำความรู้จากโรงเรียนไปใช้ที่บ้าน

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 2 เด็กชายศิริวัฒน์ ผาสมวงศ์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- คุณครูให้ผมเอาดินจากโคนต้นก้ามปูมาปลูกต้นไม้ในบริเวณฐานเศรษฐกิจพอเพียง ผมถามว่าทำไมต้องเอาดินบริเวณนี้ครับ ครูไม่ตอบและบอกว่าให้ไปค้นหาดูในยูทูบ จนผมได้ความรู้ว่ามันเป็นดินที่มีธาตุอาหารสูง มีไนโตรเจนสูง ดินร่วนซุย มีสีดำเหมาะแก่การนำมาเป็นดินปลูก ครูก็ถามผมต่อว่าวิธีปลูกต้นดอกทานตะวันมีขั้นตอนอย่างไร ผมได้เมล็ดทานตะวันมาจากวัด และหน้าบ้านญาติมีดอกที่แก่แล้วพร้อมนำไปปลูก ปรากฏว่าผมปลูก 3 รอบครบรอบแรกไม่ออก รอบ 2 งอกนิดหน่อย จนรอบที่ 3 งอกเยอะ แต่ละครั้งผมทำแตกต่างกันในแง่ของการหาเมล็ดพันธุ์ วิธีปลูก และการรดน้ำ จนได้ข้อสรุป

2. มีความรู้สักอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- เวลาเรียนในภาคบ่ายครูให้ลงมาทำงานที่ฐานการเรียนรู้พอเพียง โดยให้แต่ละคนไปดูในส่วนที่ตนเองรับผิดชอบแล้วตั้งปัญหามาคนละ 1 ปัญหา แล้วนำมาคุยกันในวง เพื่อร่วมกันวิพากษ์ วิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีแก้ปัญหา ผมรู้สึกว่ามันเรียนง่ายดี สนุกดีครับ ผมชอบเวลาครูถามว่ามีความคิดเห็นอย่างไร

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- เห็นพ้องกับแม่ทำงานที่ทุ่งนา ก็จะคล้าย ๆ กับที่ฝึกทำเกษตรพอเพียงที่โรงเรียน แต่พื้นที่ที่โรงเรียนจะเล็กกว่า เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับฝึกปฏิบัติ แล้วเราก็เอาไปทำต่อที่บ้าน ที่นาของเรา เราก็จะมีประสบการณ์ที่ได้จากโรงเรียนไปพัฒนาต่อ

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 3 เด็กชายณัฐวัฒน์ สรรพสาร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่งด้วย พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- PBL คือการตั้งโจทย์ปัญหาไว้หาคำตอบ มันเป็นความท้าทายและตื่นเต้น มุ่งเป้าหมายทางแก้ไขและแสวงหาคำตอบผ่านการปฏิบัติจริง ตั้งอยู่บนแนวคิด พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน

2. มีความรู้สักอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- ผมชอบตอนปิด Quarter เพราะเราได้นำเอาผลงานที่เราทำขึ้นมาแสดงให้เพื่อน ๆ และผู้ปกครองดู เช่น ผักต่าง ๆ ไข่ไก่ ปลา กบ เป็นต้น เราได้นำเอาผลิตรายงานมาได้เงินเราก็เอามาแบ่งปันกับเพื่อน พวกเราก็นำเอาไปฝากออมไว้กับคุณครูไว้เบิกตอนสิ้นปี เป็นการสร้างรายได้และเก็บออมขณะเรียน

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- ผมไม่เคยเลี้ยงกบ เลี้ยงปลา เพราะที่บ้านไม่เคยเลี้ยง ทำให้ผมรู้วิธีและกล้าทำ แต่ก่อนผมว่ามันยาก เป็นไปไม่ได้ พ่อแม่ก็ไม่เคยเลี้ยง ต่อไปผมจะไปชวนพ่อแม่ทำที่บ้านครับ

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 4 เด็กชายกิตติพงศ์ บุญเต็ม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- การฝึกวิธีการคิดอย่างมีเหตุผล ทำอย่างเป็นขั้นตอน มีความพอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน ผ่านเงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- อยากจะทำงานแบบนี้ทั้งวัน โดยไม่ต้องไปเรียนที่ห้องเพราะมันน่าเบื่อ อยู่กับการปลูกพืชเลี้ยงสัตว์มีความสุขกว่า

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- ช่วยแรงพ่อแม่ในการทำงานได้เยอะ เช่น การช่วยเลี้ยงวัวควาย รดน้ำผัก

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 5 เด็กหญิงณิกานต์ คำชมภู นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- ความรู้ความเข้าใจที่เกิดจากบอกความรู้ของครู เรารู้แต่จะไม่เข้าใจ เพราะเราไม่ได้สัมผัสกับปัญหา ซึ่งเป็นที่มาของความเข้าใจที่ฝังแน่น ตอนที่เรามาฝึกปฏิบัติที่แปลงเกษตรจะทำให้เราในวิธีการที่หลากหลาย ได้เผชิญกับโลกแห่งความจริง ได้ฝึกฝนคุณลักษณะ เช่น ความขยัน อดทน ความรับผิดชอบ มีวินัย การทำงานเป็นทีม

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- หนูชอบตอนที่มาเก็บไข่ไก่ เพราะมันเห็นผลสำเร็จของการที่เราเอาใจใส่ดูแลให้อาหารให้น้ำไก่ รู้สึกสนุกและเพลินดี หนูได้เวรวัน เสาร์ อาทิตย์ มาดูแลไก่ที่เลี้ยงกับเพื่อน มีแม่มาเป็นเพื่อนทุกวัน เป็นประสบการณ์ใหม่ที่ยังไม่เคยทำ

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- หนูชวนแม่ซื้อไก่พันธุ์ไข่มารู้อย่างที่บ้านเพื่อจะได้เก็บไข่ทุกวัน และอาจจะเป็นรายได้เสริมให้เราได้ถ้าเรามีวิธีการที่ดี สามารถลดต้นทุนการผลิตได้

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 6 เด็กหญิงณัฐธิดา สาวิลุน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- กว่าที่จะเข้าใจ หรือได้ความรู้สึกอย่างต้องใช้เวลา และเหนื่อยกับกิจกรรม ครูไม่ได้บอกความรู้ หรือไม่ได้เฉลยให้ แต่ความเข้าใจจะเกิดเมื่อเราได้ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ที่ครูวางแผนไว้แล้ว เศรษฐกิจพอเพียงเป็นสิ่งที่ครอบครัวทำอยู่แล้วเช่น การใช้จ่ายประหยัด การนำสิ่งของกลับมาใช้ซ้ำ การปลูกพืชกินเองเหลือก็แจกจ่ายและขาย

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- ครูผสมผสานการเรียนกับการทำงานเข้าด้วยกัน ก่อนลงภาคสนามก็จะมีการล้อมวงคุยกันเพื่อร่วมกันตั้งคำถามและกำหนดเป้าหมายกิจกรรมร่วมกัน และหลังจากปฏิบัติกิจกรรมเสร็จเข้าล้อมวงเพื่อสรุปกิจกรรมอีกครั้ง เป็นการเรียนที่มีความหมาย สอดคล้องกับชีวิตจริง



3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- เมื่อเราผ่านการฝึกปฏิบัติจริง เวลาที่มีข้อมูลอะไรเข้ามาใหม่ เราก็จะรู้จักวิเคราะห์ ถิ่นกรองและตรวจสอบความถูกต้องก่อนเชื่อ ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีให้เราด้วย

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 7 เด็กหญิงอริศรา บัวงาม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- ส่วนมากคุณครูจะไม่ค่อยพูดอะไรมาก จะให้พวกเราคุยกันเองว่าจะทำอะไร อย่างไรบ้าง แล้วลงมือทำ เกิดปัญหาอะไรเราก็เอามานั่งคุยกัน คุณครูจะคอยตั้งคำถามว่า ถ้าเราจะทำปุ๋ยชีวภาพ จะต้องทำอย่างไร ใช้อะไรบ้าง มีประโยชน์อย่างไร ถ้าเราจะทำปุ๋ยชีวภาพขายให้ชาวบ้านจะดีไหม และคุณครูก็คอยให้กำลังใจ ชื่นชม

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- อาจจะเหนื่อยที่จะต้องทำโน่นทำนี่ และต้องฝึกคิดกระบวนการทำงาน อย่างเป็นขั้นตอน ทำงานร่วมกับคนอื่น แสร้งความคิด แบ่งปันประสบการณ์ ช่วยเหลือกันเวลาเจอปัญหา รู้สึกภูมิใจและกล้าที่จะคิด กล้าทำมากขึ้น

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- เวลาอยู่ที่บ้านส่วนมากผู้ใหญ่จะไม่ค่อยให้เราทำอะไร อาจจะคิดว่าเรายังเด็ก ยังทำไม่เป็นกลัวว่าของจะเสียหาย เลยให้ทำทำเฉพาะหน้าที่ของเราเองเช่นเรียนหนังสือ ดูแลน้อง ภูบ้านบางครั้งแต่เรารู้สึกว่าอยากทำมากกว่านี้ เพราะเชื่อว่าเราทำได้

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 8 เด็กหญิงจรรย์ญา เจริญศรี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- เศรษฐกิจพอเพียงเป็นวิถีที่เรียบง่าย ตามหลักธรรมชาติ ไม่เบียดเบียนธรรมชาติ ดูแลพืช และสัตว์ด้วยความเอาใจใส่ เข้าใจปัญหาและแก้ปัญหาตามวิถีธรรมชาติ

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- รู้สึกผ่อนคลาย และสบายสมองเมื่อเราลงมือเรียนรู้ที่ฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง ไม่เคยคิดว่าจะมีวิธีการเรียนการสอนที่มันจะสนุกสนานแบบนี้ เคยอยู่แต่ในห้องเรียนทำงานตามครูสั่ง แต่วันนี้ต้องมาลงมือทำ คิดเอง แก้ปัญหาเอง แลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์ รู้สึกได้ความรู้และสนุกสนานกว่าเดิมมาก รู้สึกมีความสุขที่ได้รับการชื่นชม

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- หนูสามารถช่วยเหลืองานพ่อแม่ได้มากขึ้น ได้รับการยอมรับจากผู้ใหญ่มากขึ้น

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 9 เด็กหญิงสุธิสา จงรักษ์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- เราได้สร้างหน่วยการเรียนรู้เอง ได้เลือกเองว่าอยากเรียนรู้เรื่องอะไร เพื่อน ๆ ช่วยกันเลือกส่วนมากอยากจะไปปลูกผัก เลี้ยงปลา เลี้ยงไก่ เพราะมันสนุกดี คุณครูเลยตั้งชื่อหน่วยว่า ฉันทอยากเป็นยูเรกษตรยุคใหม่ ซึ่งเป็นสิ่งที่ท้าทายพวกเรา

2. มีความรู้สึกละเอียดต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- รู้สึว่าการเรียนการสอนมันเป็นของเราเอง พวกเรามองเห็นภาพว่าจะเรียนเรื่องอะไร ด้วยกระบวนการอย่างไร เกิดปัญหาแล้วเราแก้อย่างไร มีเป้าหมายและผลลัพธ์อย่างไร ครูไม่ได้เป็นผู้กำหนดหรือสั่งการให้พวกเราทำอย่างนั้นอย่างนี้

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- หนูคิดว่า มันเป็นวิธีการสอนที่ฝึกกระบวนการคิด ให้เราคิดเป็นขั้นตอน คิดรอบด้าน คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 10 เด็กชายธนพัฒน์ สิมมา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- เข้าใจว่าการเรียนแบบครูพูดให้ฟังมันเข้าใจแล้วก็ลืม บางเรื่องมันมองไม่เห็นภาพทำให้เรานึกเข้าใจไปเอง แต่พอลงมือปฏิบัติจริงมันมีสิ่งที่จะต้องทำอีกเยอะมากในระหว่างทางก็มีสิ่งที่ต้องคิดแก้ไข ปัญหาเยอะแยะ ซึ่งสนุกและท้าทายดี เมื่อเราทำงานร่วมกับเพื่อนบางทีก็ทะเลาะกัน เพราะต่างคนต่างทำต่างคิด เราต้องปรับวิธีคิด วิธีทำงานให้ไปด้วยกัน

2. มีความรู้สึกละเอียดต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- กว่าจะเกิดความรู้ความเข้าใจในอะไรสักอย่าง ต้องใช้เวลาทั้ง 10 สัปดาห์ สรุปผลงานองค์ความรู้ที่เราทำกันมา มันเป็นเรื่องใหม่ ทำท้าทายและสนุกครับ

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- ต้องนำไปพัฒนาต่อไปอีก เพราะทุกอย่างมันเปลี่ยนแปลงตลอดครับ

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 11 เด็กชายนนทกร อุ่นจิต นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- เห็นพ่อแม่ทำงานที่บ้าน ที่ทุ่งนาผมคิดว่ามันเป็นการเหนื่อยและไม่อยากทำ พอเรียนที่โรงเรียนครูได้พาทำงานต่าง ๆ ในโรงเรียน เช่นทำความสะอาด ขุดดิน ปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์ ที่แรกก็รู้สึกไม่ชอบเพราะมันเหนื่อย ไม่อยากทำ แต่พอทำไปเรื่อย ๆ เราเริ่มสนุก ทำท้าทาย เพราะเราเป็นคนกำหนดเรื่องเรียนเอง เพื่อน ๆ ช่วยกันคิด การเรียนมีชีวิตชีวามากขึ้น การเรียนผ่านการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการฝึกความเป็นมนุษย์ ทำให้เราสุขภาพดีด้วยครับ เพราะได้ออกกำลังกายด้วย

2. มีความรู้สึกละเอียดต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- แต่ก่อนผมไม่ชอบ แต่เดี๋ยวนี้เริ่มชอบและสนุกกับสิ่งที่ทำแล้วครับ ทำให้ผมรู้ว่าการช่วยเหลือแบ่งปันเป็นอย่างไร การแก้ปัญหา ความอดทน เพียรพยายาม ทั้งหมดฝึกผ่านการเรียนด้วย PBL หมดครับ

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2564)



3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- ผมจะนำเอาความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปช่วยเหลืองานพ่อแม่ที่บ้านครับ และจะลองไปทำปุ๋ยหมักจากเศษใบไม้ที่บ้านด้วยครับ

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 12 เด็กชายเศรษฐวัฒน์ นาคี นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- ผมรู้สึกว่าคุณเข้าใจคนอื่น เข้าใจโลก เข้าใจธรรมชาติมากขึ้น เพราะครูสร้างกิจกรรมให้เราได้ฝึกคิด ฝึกทำ ฝึกฟังคนอื่นให้มาก ผมกับเพื่อน ๆ ได้ช่วยกันสร้างเล้าไก่บ้านที่มีตาข่ายล้อมรอบ มีที่ให้ไก่ขึ้นนอน ที่กินอาหาร กินน้ำ มีรังสำหรับไข่ เราได้คิดวางแผนออกแบบจากประสบการณ์เดิมที่มีแล้วเอามาผสมกับความคิดของเพื่อน ๆ เราได้เรียนรู้การทำงานร่วมกันเป็นทีม ฝึกเป็นคนมีเหตุผล ความพอประมาณความเป็นไปได้

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- รู้สึกว่าเราโตขึ้น มีคุณธรรมจริยธรรมกับเพื่อน ครู โรงเรียน สิ่งแวดล้อม ทำให้เรารู้จักแบ่งปันช่วยเหลือ

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- นำไปใช้ได้จริง เพราะเราลงมือปฏิบัติเอง เราเชื่อว่าทำได้และเป็นวิถีชีวิตของเราที่บ้านอยู่แล้ว

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 13 เด็กชายธนพัฒน์ ทัดเทียม นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- ขั้นที่ 1 กำหนดปัญหา ครูให้พวกเรากำหนดปัญหาที่อยากเรียนรู้ขึ้นมาเองก่อน ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจกับปัญหาว่าสาเหตุที่มาของปัญหานั้นเป็นอย่างไร ขั้นที่ 3 ดำเนินการศึกษาค้นคว้าสร้างแรงบันดาลใจโดยการไปศึกษาสถานที่จริง ลงมือปฏิบัติจริง ขั้นที่ 4 สังเคราะห์ความรู้ นำเอาความรู้และปัญหาที่ได้มาสรุปร่วมกันเป็นองค์ความรู้ ขั้นที่ 5 สรุปและประเมินค่าของคำตอบ ผลลัพธ์ ขั้นที่ 6 นำเสนอและประเมินผลงาน ปิด Quarter ส่วนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเราจะได้เรียนรู้ร่วมกันในขณะที่เราลงมือปฏิบัติที่ฐานการเรียนรู้ ที่สามารถบูรณาการไปด้วยกันได้

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- อยากให้คุณครูจัดการเรียนการสอนแบบนี้ตลอดไป เพราะเรารู้สึกมีความสุขและสนุกเมื่อได้เรียนในกระบวนการ PBL และการบูรณาการเข้าสู่ฐานการเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- สามารถนำไปใช้ได้ทั้งในระดับตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม ประเทศชาติ

ผู้ให้คำสัมภาษณ์ คนที่ 14 เด็กหญิงศรินทรา พากเพียร นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีการบันทึกเสียงพูด และภาพนิ่ง พบว่า

1. มีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร

- ที่บ้านแม่ให้ดิฉันทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน ล้างถ้วยจาน ซักผ้า แต่ก่อนทำแบบไม่เต็มใจเพราะถูกบังคับ แต่เมื่อครูจัดการเรียนการสอนแบบ PBL ถูกฝึกให้รู้ว่าปัญหาทุกอย่างคือสิ่งที่ท้าทายเรา เราต้องเผชิญกับปัญหาเพื่อหาสาเหตุ ที่มาหาทางแก้ ให้มีความสุขสนุกกับปัญหาที่ต้องเผชิญ ในขณะที่เราลงมือทำจะเกิดทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์สังเคราะห์ การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงเป็นสิ่งที่ท้าทายให้เราเอาชนะปัญหา ตามกระบวนการที่ครูวางแผนไว้

2. มีความรู้สึกอย่างไรต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- ทำให้รู้สึกว่าการจัดการเรียนรู้ที่โรงเรียนเป็นอย่างเดียวกันกับวิถีชีวิตของเรที่บ้าน เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกให้เราเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

3. สามารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ อย่างไร

- ดิฉันจึงเรียนรู้อย่างมีความหมาย มีชีวิตชีวา สามารถนำไปสู่การปฏิบัติที่บ้านได้อย่างไม่แตกต่าง

เมื่อนำผลการวิจัยมาวิเคราะห์ และจำแนกเป็นประเด็น พบว่า

1. ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน

โดยเริ่มต้นครูจะตั้งโจทย์ปัญหามาให้เพื่อให้หาคำตอบ เป็นคำถามที่มีความท้าทายและตื่นเต้น มุ่งเป้าหมายหาทางแก้ไขและแสวงหาคำตอบผ่านการปฏิบัติจริง โดยเฉพาะที่แปลงเกษตรจะทำให้เราในวิธีการที่หลากหลาย เช่น ในแง่ของการหาเมล็ดพันธุ์ วิธีปลูก และการรดน้ำ รวมทั้งการเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ ก็มีตั้งคำถามว่า ไก่เหลือทำไมไม่ไข่ ให้หาอาหารอย่างไร ให้น้ำอย่างไร มีปัจจัยอื่น ๆ อะไรบ้างที่มีผลต่อการไข่ของไก่ รู้สึกถึงการได้เผชิญกับโลกแห่งความจริง ได้ฝึกฝนคุณลักษณะ เช่น ความขยัน อดทน ความรับผิดชอบ มีวินัย การทำงานเป็นทีม ตั้งอยู่บนแนวคิด พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน ผ่านเงื่อนไขความรู้และคุณธรรม พอนาน ๆ เข้าก็เริ่มเข้าใจขึ้น ในขณะที่ลงมือปฏิบัติคุณครูก็จะคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม หรือให้ไปศึกษาเพิ่มเติมในยูทูบ

2. เพื่อศึกษาความรู้สึกที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน

- รู้สึกว่ามันสอดคล้องกันเป็นอย่างดี ไปในทางเดียวกัน ชอบเวลาครูถามว่ามีความคิดเห็นอย่างไร เรียนง่ายดี สนุกดี รู้สึกว่ามันเป็นสิ่งที่อยู่ในวิถีชีวิตประจำวันของเรา เช่น การเลี้ยงปลาในบ่อซีเมนต์ การแก้ปัญหาหน้าสกรป เป็นสีดำ มีกลิ่นเหม็น ได้มีการปรึกษากันว่าจะแก้ไขปัญหายังไง เพื่อร่วมกันวิพากษ์ วิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีแก้ปัญหา จนได้ข้อสรุปว่า เราจะนำสาร EM มาแก้ไขปัญหาก็รอดูผลต่อไปอย่างเป็นอย่างดี ถ้าไม่ได้ผลเราก็จะหาวิธีใหม่ต่อไป เราได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติมันรู้สึกสนุกดี ไม่เครียด สนุกสนานผ่อนคลาย ได้กระบวนการคิด นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และมีนำเอาผลงานที่เราทำขึ้นมาเองมาแสดงให้เห็นเพื่อน ๆ และผู้ปกครองดู เช่น ผักต่าง ๆ ไข่ไก่ ปลา กบ เป็นต้น และได้นำเอาผลผลิตมาจำหน่ายได้เงินเราก็ก็นำมาแบ่งปันกับเพื่อน พวกเราก็นำเอาไปฝากออมไว้กับคุณครูไว้เบิกตอนสิ้นปี เป็นการสร้างรายได้และเก็บออมขณะเรียน

3. เพื่อศึกษาการนำการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน

จากการฝึกทำเกษตรพอเพียงที่โรงเรียน แต่พื้นที่ๆ โรงเรียนจะเล็กกว่า แต่ก็สามารถเป็นพื้นที่สำหรับฝึกปฏิบัติจริงได้ เวลาที่มีข้อมูลอะไรเข้ามาใหม่ เราก็จึงวิเคราะห์ กลั่นกรองและตรวจสอบความถูกต้องก่อนลงมือทำ ซึ่งเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้กับเราได้ด้วย ซึ่งเดิมาก็มีประสบการณ์ที่ได้



จากโรงเรียนไปพัฒนาต่อที่บ้าน โดยเฉพาะที่นา เช่น เลี้ยงไก่บ้านจะพบว่า การเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติไม่ขัง ทำให้ไก่รู้สึกไม่เครียด อารมณ์ดี กินอาหารดี โตเร็ว ส่วนที่โรงเรียนข้อดีคือเราสามารถควบคุมอาหาร โรคไก่ และการสูญหายได้ เลี้ยงปลาดุกในบ่อดินธรรมชาติจะ พบว่า ลักษณะของตัวปลาก็แตกต่างกันน่าจะเกิดจากสีของน้ำและพืชพรรณธรรมชาติ เหมือนกัน และยังมีอีกว่ามีการนำความรู้จากที่บ้านมาใช้ที่โรงเรียน บางอย่างก็ได้นำความรู้จากโรงเรียนไปใช้ที่บ้าน และยังมีการช่วยแรงพ่อแม่ในการทำงานได้เยอะ เช่น การช่วยเลี้ยงวัวควาย รดน้ำผัก และสร้างเป็นรายได้เสริมให้ครอบครัวได้ หากมีวิธีการที่ดี สามารถลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง

อภิปรายผล

จากการศึกษาความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน พบว่า ครูจะเริ่มต้นเป็นผู้ตั้งโจทย์ปัญหาไว้ เพื่อให้หาคำตอบ เป็นคำถามที่มีความท้าทายและตื่นเต้น มีเป้าหมายเพื่อหาทางแก้ไขและแสวงหาคำตอบผ่านการปฏิบัติจริง โดยเฉพาะที่แปลงเกษตรจะทำให้เราในวิธีการที่หลากหลาย เช่น ในแง่ของการหาเมล็ดพันธุ์ วิธีปลูก และการรดน้ำ รวมทั้งการเลี้ยงไก่พันธุ์ไข่ ก็มีตั้งคำถามว่า ไก่เหลือทำไมไม่ไข่ ให้อาหารอย่างไร ให้น้ำอย่างไร มีปัจจัยอื่น ๆ อะไรบ้างที่มีผลต่อการไข่ของไก่ รู้สึกถึงการได้เผชิญกับโลกแห่งความจริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของสุพล วังสินธุ์ (2549) ที่ได้กล่าวว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหา เป็นเครื่องมือในการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายยึดหลัก ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด รวมทั้งได้ฝึกฝนคุณลักษณะ เช่น ความขยัน อดทน ความรับผิดชอบ มีวินัย การทำงานเป็นทีม ตั้งอยู่บนแนวคิด พอประมาณ มีเหตุผล มีภูมิคุ้มกัน ผ่านเงื่อนไข ความรู้และคุณธรรม พอนาน ๆ เข้าก็เริ่มเข้าใจขึ้น ในขณะที่ลงมือปฏิบัติคุณครูก็จะคอยให้คำแนะนำเพิ่มเติม หรือให้ไปศึกษาเพิ่มเติมในยูทูบ

การศึกษาค้นคว้าที่มต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียน พบว่า นักเรียนรู้สึกมีความสอดคล้องกันเป็นอย่างดี ไปในทางเดียวกัน ชอบเวลาครูถามว่ามีความคิดเห็นอย่างไร เรียนง่ายดี สนุกดี รู้สึกว่ามันเป็นสิ่งที่อยู่ในวิถีชีวิตประจำวันของเรา เช่น การเลี้ยงปลาดุกในบ่อซีเมนต์ การแก้ปัญหาหน้าสปรก เป็นสีดำ มีกลิ่นเหม็น ได้มีการปรึกษากันว่าจะแก้ไขปัญหายังไง เพื่อร่วมกันวิพากษ์ วิเคราะห์หาสาเหตุและวิธีแก้ปัญหา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของทิศนา ขัมมณี (2545) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการจัดสภาพการณ์ของการเรียนที่ใช้ปัญหาเป็นเครื่องมือ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย มีการเผชิญปัญหา ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาร่วมกันเป็นกลุ่ม จนได้ข้อสรุปว่า เราจะนำสาร EM มาแก้ไขปัญหาก็คือรดรดผลต่อไปอย่างเป็นอย่างดี ถ้าไม่ได้ผลเราก็จะหาวิธีใหม่ต่อไป เราได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติมันรู้สึกสนุกดี ไม่เครียด สนุกสนานผ่อนคลาย ได้กระบวนการคิด นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และมีนำเอาผลงานที่เราทำขึ้นมาแสดงให้เห็นให้เพื่อน ๆ และผู้ปกครองดู เช่น ผักต่าง ๆ ไข่ไก่ ปลา กบ เป็นต้น และได้นำเอาผลผลิตมาจำหน่ายได้เงินเราก็เอามาแบ่งปันกับเพื่อน พวกเราก็นำเอาไปฝากออมไว้กับคุณครูไว้เบิกตอนสิ้นปี เป็นการสร้างรายได้และเก็บออมขณะเรียน

การศึกษาค้นคว้าที่มต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียน พบว่า จากการฝึกทำเกษตรพอเพียงที่โรงเรียน แต่พื้นที่ๆ โรงเรียนจะเล็กกว่า แต่ก็สามารถเป็นพื้นที่สำหรับฝึกปฏิบัติจริงได้ เวลาที่มีข้อมูลอะไรเข้ามาใหม่ เราจะรู้จักวิเคราะห์ ถิ่นกรองและตรวจสอบความถูกต้องก่อนลงมือทำ ซึ่งเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้กับเราได้ด้วย ซึ่งเดิมก็พอมีประสบการณ์ที่ได้จากโรงเรียนไปพัฒนาต่อที่บ้าน โดยเฉพาะที่นา เช่น เลี้ยงไก่บ้านจะ

พบว่า การเลี้ยงแบบปล่อยตามธรรมชาติไม่ขัด ทำให้ไก่รู้สึกไม่เครียด อารมณ์ดี กินอาหารดี โตเร็ว ส่วนที่โรงเรียนข้อดีคือเราสามารถควบคุมอาหาร โรคไก่ และการสูญหายได้ เลี้ยงปลาตกในบ่อดินธรรมชาติพบว่า ลักษณะของตัวปลาก็แตกต่างกันน่าจะเกิดจากสีของน้ำและพืชพรรณธรรมชาติเหมือนกัน และยังพบอีกว่ามีการนำความรู้จากที่บ้านมาใช้ที่โรงเรียน บางอย่างก็ได้้นำความรู้จากโรงเรียนไปใช้ที่บ้าน และยังมีการช่วยแรงพ่อแม่ในการทำงานได้เยอะ เช่น การช่วยเลี้ยงวัวควาย รดน้ำผัก และสร้างเป็นรายได้เสริมให้ครอบครัวได้ หากมีวิธีการที่ดี สามารถลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งวูดส์ (Woods, 1994) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานผู้สอนควรให้ผลย้อนกลับ (Feedback) กับผู้เรียนตลอดเวลาเมื่อมีการประเมินขณะเข้ากลุ่มและหลังสิ้นสุดการเรียนรู้ การสอนความรู้และเจตคติที่ควรประเมินในการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐานประกอบไปด้วย 11 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ 2) การทำงานเป็นทีม 3) การทำหน้าที่ประธาน 4) การฟัง 5) การจดบันทึก 6) ทักษะการแก้ปัญหา 7) ความร่วมมือ 8) เคารพความเห็นของผู้อื่น 9) การประเมินวรรณกรรมเชิงวิจารณ์ 10) การเรียนโดยการกำกับตนเอง และ 11) ทักษะการนำเสนอ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงพอสมควร เมื่อลงมือปฏิบัติแล้ว ทำให้นักเรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น แต่ครูควรหาสื่อหรือเทคโนโลยีมาช่วยในการจัดการเรียนการสอน ย่อมจะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากยิ่งขึ้น

1.2 จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีความรู้สึกที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนค่อนข้างดี หากแต่ครูผู้สอนควรแสวงหากิจกรรมอื่นเสริมให้มีความหลากหลาย ย่อมจะทำให้นักเรียนมีความรู้สึกมากยิ่งขึ้น

1.3 จากผลการวิจัย พบว่า นักเรียนสามารถนำการจัดการเรียนการสอนแบบ PBL โดยผ่านหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้จริงในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้ค่อนข้างดี หากแต่ครูผู้สอนควรแสวงหากิจกรรมอื่นเสริมให้มีความหลากหลาย ย่อมจะทำให้นักเรียนมีสมารถนำไปใช้จริงในชีวิตประจำวันมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้วิจัยควรจะมีการหาแนวทางการพัฒนาอาชีพให้แก่ก็นักเรียนนำไปสู่การสร้างรายได้หลังเลิกเรียน

2.2 ผู้วิจัยควรจะทำวิจัยเรื่องรูปแบบการสร้างอาชีพให้แก่ก็นักเรียนสู่การสร้างรายได้หลังเลิกเรียน

เอกสารอ้างอิง

ทิศนา ขัมมณี. (2552). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุพล วังสินธุ์. (2549). วิธีสอนแบบแก้ปัญหา: การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน. [ม.ป.ท.: ม.ป.พ.].

Woods, D. R. (1994). Problem-based learning: How to gain the most from PBL.

Hamilton : Woods Publisher.

ปีที่ 4 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มิถุนายน 2564)