

การออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
คุณธรรมและค่านิยมไทยสำหรับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน  
เรื่อง ผักสวนครัว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

DESIGN AND DEVELOPMENT OF LEARNING INNOVATION INTEGRATED  
PHILOSOPHY OF THE SUFFICIENCY ECONOMY MORAL AND THAI VALUES FOR  
BALANCE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON THE TOPIC OF HOMEGROWN  
VEGETABLE FOR FOURTH GRADE STUDENTS

สุมาลี ชัยเจริญ<sup>1</sup> อิศรา ก้านจักร<sup>2</sup> จารุณี ชามาตย์<sup>3</sup> และประมะ แวงเมือง<sup>4</sup>  
Sumalee Chaijaroen<sup>1</sup>, Issara Khanjung<sup>2</sup>, Charuni Samat<sup>3</sup>, Parama Kwangmuang<sup>4</sup>

<sup>1</sup>รองศาสตราจารย์ สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>2</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาเทคโนโลยีการศึกษา <sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

<sup>4</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม

sumalee@kku.ac.th, issaraka@kku.ac.th, thaibannok@gmail.com and teen\_ped@hotmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม และค่านิยมไทยสำหรับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) แบบ Type I ซึ่งประกอบด้วย 3 กระบวนการ คือ กระบวนการออกแบบ กระบวนการพัฒนา และกระบวนการประเมิน ผลการวิจัย พบร่วม นวัตกรรมการเรียนรู้ฯ มีการออกแบบและพัฒนาโดยอาศัยพื้นฐานกรอบแนวคิดการออกแบบ และนำทฤษฎีสู่การปฏิบัติโดยทำการออกแบบเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ คือ 1) สถานการณ์ปัญหา 2) ศูนย์สารสนเทศ 3) ฐานการช่วยเหลือ 4) การร่วมมือกันแก้ปัญหา 5) ศูนย์ส่งเสริมความพอประมาณ 6) ศูนย์ส่งเสริมความมีเหตุผล 7) ศูนย์ส่งเสริมภูมิคุ้มกัน 8) ศูนย์ส่งเสริมการคิดที่พึงประสงค์ 9) ศูนย์ส่งเสริมคุณธรรม 10) ศูนย์ส่งเสริมเงื่อนไขความรู้ 11) ศูนย์ส่งเสริมเงื่อนไขคุณธรรม 12) ศูนย์สร้างค่านิยม 13) ศูนย์ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบร่วม นวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ที่คุณผู้วิจัยพัฒนาผลการประเมิน พบร่วม ภาพรวม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.48$ ,  $S.D. = 0.52$ ) และจากการประเมินรับบทการใช้ พบร่วม จำนวนผู้เรียน 3 คนต่อกลุ่มในการเรียนด้วย นวัตกรรมการเรียนรู้ฯ มีความเหมาะสม รวมทั้ง พบร่วม ช่วยส่งเสริม การสร้างความรู้ และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม และค่านิยมไทยของผู้เรียน และผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามความต้องการ และช่วยส่งเสริมให้มีความพอประมาณ มีเหตุผลและสามารถปรับตัวได้ในสภาวะต่าง ๆ มีคุณธรรม และมีค่านิยมไทย

**คำสำคัญ:** การสร้างความรู้ การออกแบบการสอน นวัตกรรมการเรียนรู้ ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมและค่านิยมไทย

### Abstract

The purposes of this study were to design and develop learning innovation integrated philosophy of the sufficiency economy moral and Thai values for balance and sustainable development. Developmental Research Type I was employed in this study; there are 3 processes: Design process, Development process and Evaluation process. The research finding found that: the learning innovation integrated philosophy of the sufficiency economy moral and Thai values for balance and sustainable development consisted of 13 essential elements as followings; 1) Problem Base 2) Learning Resources 3) Scaffolding 4) Collaborative center 5) Moderation enhancing center 6) Reasonableness enhancing center 7) Self-Immunity enhancing center 8) Thinking center 9) Moral enhancing center 10) Knowledge condition enhancing center 11) Moral condition enhancing center 12) Value creation center 13) Sufficiency economy

enhancing center. It was found that the learning innovation is effective in several aspects: to enhance the learners construct their knowledge, help the learners satisfy in the learning process, provide the opportunity in learning depend on their need and encourage them to think by themselves.

**Keywords:** Knowledge construction; Instructional design; Learning Innovation;  
Philosophy of the sufficiency Economy; Moral and Thai values

## 1. หลักการและเหตุผล

จากสภาพการณ์ความเปลี่ยนแปลงของกระแสสังคมโลก ในช่วงที่ผ่านมาทำให้ทุกประเทศรวมทั้งประเทศไทยต้องเผชิญหน้ากับวิกฤตการณ์ต่าง ๆ อายุยาวนานอย่างยิ่งด้านเศรษฐกิจและวัฒนธรรม ค่านิยมต่างๆ ซึ่งจำเป็นจะต้องหาแนวทางเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันที่ยั่งยืนให้แก่ประเทศไทย เพื่อป้องชาติบ้านเมืองให้รอดพ้นจากการแสวงหาผลประโยชน์ของต่างชาติ ที่ผ่านมาเราได้ใช้แนวเศรษฐกิจศาสตร์ซึ่งให้ความสำคัญกับเรื่องที่ดิน เครื่องจักร เงินทุน และแรงงาน แต่สำหรับโลกในอนาคต คนจะเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาโดยมุ่งเน้นแนวทางเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันที่ยั่งยืนให้แก่คนในชาติ และเป็นภารกิจที่สำคัญของการสร้างความแข็งแกร่งให้แก่ชาติบ้านเมือง อันสอดคล้องกับปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้แก่ประเทศไทย เป็นปรัชญาซึ่งถือเป็นการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ทันต่อโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งประกอบด้วย ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควร ต่อการมีผลกระทบใด ๆ [1] อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน ขณะเดียวกันจะต้องสร้างคนให้มีสำนึกในคุณธรรมความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม นั่นก็คือไม่ใช่เพียงแค่การสร้างคนให้เก่งแต่ต้องสร้างคนให้ได้ที่สามารถนำหลักวิชาการต่าง ๆ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ผู้อื่นและประเทศไทย ซึ่งเรียกว่า "องค์ความรู้" โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่อง พืชผักสวนครัว ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดำเนินวิชา ที่เกี่ยวข้องกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และค่านิยมที่พึงประสงค์

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วนที่ต้องพัฒนาการจัดการเรียนรู้ เพื่อสนับสนุนการต่อยอดสู่อาชีพ ที่จะช่วยขับเคลื่อนให้ประเทศไทยเป็นผู้นำด้านเศรษฐกิจโลกที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการสร้างความรู้ ซึ่งจะช่วยปลูกจิตวิญญาณในตัวผู้เรียนให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง อันจะช่วยให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีพ รวมทั้งการ

บูรณาการระหว่างปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การสอดแทรกภูมิปัญญา สังคมและวัฒนธรรมไทย ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนมีแนวทางการดำเนินอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ความพอประมาณ ความมีเหตุผล มีระบบภูมิคุ้มกัน [2] ที่ทำให้สามารถปรับเปลี่ยนได้เมื่อมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลง และเป็นสิ่งสำคัญในการเคลื่อนไหวของโลกที่เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษามาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ เพื่อคงไว้ซึ่งภูมิปัญญา ซึ่งเป็นความสามารถที่จะสร้างความรู้ขึ้นมาได้เรื่อยๆ โดยเฉพาะเรื่องที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อนหรือเรื่องที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้นการอาศัยคุณลักษณะของสื่อ (Media attribution) และระบบสัญลักษณ์ของสื่อ (Media symbol system) ที่มีลักษณะเป็นการเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) ข้อความหลายมิติ (Hypertext) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) ที่ประกอบด้วยโนหนดของความรู้ ที่มีการเชื่อมโยงกันทั้งลักษณะที่เป็นข้อความและสื่อ ในกรณีที่ความรู้เดิมยังไม่เพียงพอ ผู้เรียนสามารถคลิกลิ้งก์ที่มีการเชื่อมโยง ซึ่งเป็นการพัฒนาความรู้ ช่วยในการสร้างความรู้ รวมทั้งภาพเคลื่อนไหว (Animation) การนำเสนอโดยวิดีโอทัศน์ และเทคโนโลยีมัลติมีเดีย ซึ่งจากการวิจัย พบว่า มัลติมีเดียช่วยในการสร้างโมเดลเชิงโนทัศน์ (Conceptual models) ที่จะช่วยพัฒนาการสร้างความเข้าใจของมนุษย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ [3] [4] [5] นอกจากนี้ มัลติมีเดียสามารถนำเสนอในลักษณะวิดีโอทัศน์ที่สะท้อนให้เห็นถึงความเป็นจริง (Reality) บริบททางสภาพจริง วิถีชีวิต ตลอดจนการปฏิบัติที่ดีงาม อันจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจถึงคุณธรรม ค่านิยม พื้นฐาน และวิถีปฏิบัติของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ด้วยเหตุผลดังกล่าว คณานุวิจัยจึงตระหนักรถึงความสำคัญในการออกแบบและพัฒนาแนวทางการเรียนรู้ที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมและค่านิยมไทยสำหรับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาคนที่สนับสนุนกับบริบทและสังคมไทย และทันต่อการเปลี่ยนแปลง ทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมของโลกอันเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศไทยอย่างยั่งยืน สามารถพึงตนเองและพึ่งพาตนเองได้ ตลอดจนสามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อออกแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการ  
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมและค่านิยมไทยสำหรับการ  
พัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน รื่น ผู้สอนครัว สำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

### 3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ครูผู้สอนกลุ่มสาระการ  
เรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี ในโรงเรียนในระดับ  
การศึกษาชั้นปั้นฐาน จำนวน 10 คน และนักเรียนในชั้นเรียน  
วิทยาศาสตร์ จำนวน 271 คน จาก 10 โรงเรียน ในสังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอนกแก่น เขต 1 เขต 4 และสังกัด  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสินธุ์ เขต 1 ภาคการศึกษาที่  
1 ปีการศึกษา 2553 รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญ (Expert review)  
ด้านต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ  
ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ด้านการ  
ออกแบบการสอน ด้านสื่อ จำนวน 5 ท่านและด้านการวัดและ  
ประเมินผล จำนวน 2 ท่าน

3.2 รูปแบบการวิจัย เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา  
(Developmental research type I) [6] ประกอบด้วย 3  
กระบวนการ ดังนี้ 1) กระบวนการออกแบบ 2)  
กระบวนการพัฒนา และ 3) กระบวนการประเมิน แต่สำหรับ  
การศึกษาครั้งนี้อยู่ในกระบวนการออกแบบ และการพัฒนา

3.3 การเก็บรวบรวม การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูล และ  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้รายละเอียดต่อไปนี้

1) การทบทวนวรรณกรรม (Literature review) และ  
วิเคราะห์หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวกับการออกแบบ  
นวัตกรรมการเรียนรู้ โดยศึกษา วิเคราะห์ หลักการและทฤษฎี  
เกี่ยวกับทฤษฎีคุณสมบัติวิศว์ หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้ตามแนวคิดนิยม  
คุณลักษณะที่พึงประสงค์รวมทั้ง คุณธรรม และพื้นฐานค่านิยม  
ไทย ทำการบันทึกในแบบบันทึกการตรวจสอบเอกสาร และ  
วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปตีความ และบรรยายเชิงวิเคราะห์

2) การศึกษาสภาพบริบท (Contextual study) เกี่ยวกับ  
สภาพการจัดการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ  
และเทคโนโลยี ประกอบด้วย วิธีการจัดการเรียนการสอนของ  
ครูผู้สอน ที่เกี่ยวข้องการสร้างความรู้ หลักปรัชญาเศรษฐกิจ  
พอเพียง คุณธรรม ค่านิยมไทย และนโยบายของสถานศึกษา  
โดยให้กลุ่มเป้าหมายทั้งผู้เรียน ผู้สอน ตอบแบบสำรวจสภาพ  
บริบทในการจัดการเรียนการสอน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
วิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปตีความ และบรรยายเชิงวิเคราะห์  
พบว่า โรงเรียนได้มีโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่  
บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม และค่านิยมไทย  
บ้างในบางส่วนแต่ยังไม่ครอบคลุมทุกประเด็น นอกจากนี้การ  
จัดการเรียนการสอนยังมุ่งเน้นการสอนแบบบรรยาย และการ  
จัดจำสารสนเทศ กิจกรรมในการเรียนรู้จะเน้นที่การจัดจำ

เนื้อหาตามหลักสูตรหรือแผนการจัดการเรียนรู้ แต่สำหรับ  
กิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจ  
พอเพียง คุณธรรม และค่านิยมไทย ยังไม่ปรากฏอย่างชัดเจน

3) สังเคราะห์กระบวนการคิดการออกแบบ (Designing  
framework) นวัตกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยพื้นฐานที่สำคัญ  
พื้นฐานจากการทบทวนวรรณกรรม และการศึกษาสภาพบริบท  
โดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นครูผู้สอนและผู้เรียน และแบบ  
สัมภาษณ์ครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพบริบทการจัดการเรียนการ  
สอนของครูผู้สอน รวมทั้งแบบสังเกตกระบวนการเรียนการสอน  
ในสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี และตรวจสอบ  
กระบวนการคิดการออกแบบโดยคุณนักวิจัยและผู้เชี่ยวชาญเพื่อ  
ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ โดยใช้แบบประเมินกรอบ  
แนวคิดการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดย  
การสรุปตีความ และบรรยายเชิงวิเคราะห์

4) คุณนักวิจัยทำการออกแบบ สร้าง และพัฒนาทั้ง 13  
องค์ประกอบของนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยอาศัยพื้นฐานกรอบ  
แนวคิดการออกแบบฯ และ วิพากษ์ ตรวจสอบ และประเมิน  
โดยผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมการ  
เรียนรู้ฯ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

### 4. ผลการวิจัย

ผลการศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วย ผลการสังเคราะห์  
กระบวนการคิดการออกแบบฯ ผลการออกแบบและพัฒนา  
นวัตกรรมการเรียนรู้ฯ และ ผลการประเมินนวัตกรรมการ  
เรียนรู้ฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1 ผลการสังเคราะห์กรอบแนวคิดการออกแบบ  
นวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ใน การสังเคราะห์กรอบแนวคิดการ  
ออกแบบนวัตกรรมทางการเรียนรู้ฯ ที่สำคัญพื้นฐานจาก  
หลักการทฤษฎี ประกอบด้วย ขอบข่ายเนื้อหาสาระการเรียนรู้  
การงานอาชีพและเทคโนโลยี หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความรู้และคุณลักษณะที่พึง  
ประสงค์ รวมทั้งสังคมวัฒนธรรม วิถีไทย คุณธรรมและค่านิยม  
สำหรับสังคมไทยที่พึงประสงค์ และภูมิปัญญาไทย โดยการ  
แบ่งหลักการทฤษฎีสู่การปฏิบัติ และออกแบบเป็น  
องค์ประกอบของนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ประกอบด้วย 4  
พื้นฐานที่สำคัญ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) การสร้างความรู้และหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง  
บุคคลต้องมีการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้อย่างต่อเนื่องจึง  
เป็นคุณลักษณะที่สำคัญในการดำเนินชีวิตตามหลักเศรษฐกิจ  
พอเพียง โดยผู้วิจัยได้วิเคราะห์การสร้างความรู้จากหลักการของ  
ทฤษฎีคุณสมบัติวิศว์ 2 กลุ่ม ซึ่งมีหลักการสำคัญที่นำมาเป็น  
พื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมฯ ดังนี้ 1) Cognitive  
Constructivism มีแนวคิดที่สำคัญว่า มนุษย์เรตต้อง “สร้าง”  
(Construct) ความรู้ด้วยตนเองโดยผ่านทางประสบการณ์ ซึ่ง  
ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างโครงสร้างทางปัญญา หรือเรียกว่า สกี  
มา (Schema) รูปแบบการทำการทำความเข้าใจ (Mental model) ใน

สมอง ศักยภาพแล้วนี้สามารถเปลี่ยนแปลงและขยาย ซึ่งข้อนี้เป็น 'ได้โดยผ่านทางกระบวนการ การดูดซึม (Assimilation) และ การปรับเปลี่ยน (Accommodation) จากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ คือ สถานการณ์ปัญหา ที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างตื่นตัวโดยการขยายศักยภาพผ่านทางการเรียนรู้ประสบการณ์และการเสาะแสวงหา จนกระทั่งค้นพบคำตอบด้วยวิธีการดูดซึมและการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญาของตนเอง จนกระทั่งเข้าสู่สภาวะสมดุล ซึ่งเรียกว่า เกิดการเรียนรู้หรือ การสร้างความรู้ จากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ คือ ศูนย์สารสนเทศ ที่จะรวมความรู้เรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาสารสนเทศมาสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ และสามารถปรับเข้าสู่สมดุลได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2) Social Constructivism มีแนวคิดที่สำคัญว่า ภาษา สังคม และวัฒนธรรม มีผลต่อการสร้างความรู้ของบุคคล ดังนั้นการที่บุคคลอยู่ในสภาพแวดล้อมเชิงสังคมและการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ช่วยให้สามารถสร้างและขยายความรู้ที่กว้างขวางขึ้น ภายใต้ปริบทเชิงสังคมอันมีความซับซ้อน และตรงตามสภาพจริง จากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ คือ การร่วมมือกันแก้ปัญหา ที่มีส่วนเสริมให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น เพื่อขยายมุมมองให้แก่ตนเอง การร่วมมือกันแก้ปัญหาจะสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการสะท้อนความคิด (Reflective Thinking) เป็นแหล่งที่เปิดโอกาสให้ทั้งผู้เรียน ผู้สอน ผู้ชี้วิชญາ ได้สัมทนา แสดงความคิดเห็น มุมมอง และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของตนเองกับผู้อื่น สำหรับการออกแบบการร่วมมือกันแก้ปัญหา ในขณะสร้างความรู้ นอกจากนี้การร่วมมือกันแก้ปัญหายังช่วยในการปรับเปลี่ยนและป้องกันความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน (Misconception) ที่จะเกิดขึ้นได้ แนวคิดสำคัญอีกประการหนึ่งของ Social Constructivism ซึ่งมีแนวคิดเกี่ยวกับศักยภาพในการพัฒนาด้านพุทธิปัญญาที่มีข้อจำกัดเกี่ยวกับช่วงของการพัฒนาที่เรียกว่า Zone of Proximal Development ถ้าผู้เรียนอยู่ต่ำกว่าโซน จำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือในการเรียนรู้ (Scaffolding) ซึ่งทำหน้าที่ช่วยสนับสนุนการแก้ปัญหา การเสนอแนวแนวทาง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองจากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ คือ ฐานการช่วยเหลือ

2) หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คณณากวิจัยได้  
วิเคราะห์หลักการของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง อันเป็นปรัชญา  
ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ พระราชทานเป็นแนวทางการ  
ดำเนินชีวิตแก่ปวงชนชาวไทย เพื่อให้ชาวไทยรอดพันและ  
สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคงภายใต้กระแสการ  
เปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในสังคมโลกปัจจุบันและอนาคต เศรษฐกิจ  
พอเพียงเป็นแนวคิดที่ยึดหลักทางสากลมา คือ ความ  
พอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันที่ดี ดังนั้น  
เพื่อให้การน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ใน  
ชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพนั้น มีหลักการที่สำคัญ 5

ประการ ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบและสังเคราะห์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ดังต่อไปนี้ 1) กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้ແเนะแนวทางการ ดำเนินอยู่และปฏิบัติในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานมาจาก วิถีชีวิตดังเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ ตลอดเวลา ไม่เน้นการอุดพันจากภัยและวิกฤตเพื่อความมั่นคง และความยั่งยืนของการพัฒนา จากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐาน ในการออกแบบนวัตกรรมคือการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้าง องค์ความรู้ได้ทั่วทุกแห่ง และกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างแนวทาง แก้ปัญหาที่หลากหลาย และง่ายดายต่อจากแหล่งการเรียนรู้ฯ รอบตัว นำภัยปัญญาท้องถิ่นเข้ามาใช้ การสนับสนุนและเปลี่ยน เรียนรู้กับผู้อื่น ซึ่งมีความสอดคล้องกับถุนคิดติวิสต์ 2) คุณลักษณะ จากหลักการที่ว่าเศรษฐกิจพอเพียงสามารถ นำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติด้วยทุกระดับ โดยเน้นการ ปฏิบัติในทางสายกลาง และการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน จาก หลักการนี้ ได้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมการ เรียนรู้ฯ คือ การนำเสนอบัญชา แหล่งเรียนรู้ และการนำเสนอ กรณีศึกษาจากผู้ที่เป็นประชารัฐด้านการดำเนินชีวิตบนหลัก เศรษฐกิจพอเพียงจนทำให้ชีวิตผ่านพื้นที่ภูมิภาคและกลับมามีชีวิต ครอบครัวที่มีความยั่งยืนในการดำเนินอยู่ เพื่อให้ผู้เรียนได้ มองเห็นและตระหนักถึงความสำคัญกีริยาบ้าน มุมมอง แนวคิด ตลอดจนแนวปฏิบัติที่หลากหลายในการประยุกต์เศรษฐกิจ พอยieldingไปใช้ในชีวิตประจำวันของตนเองได้อย่างมีความหมาย และเหมาะสมกับสภาพบริบท 3) คำนิยาม ความพอเพียงจะต้อง ประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อม ๆ กัน อันได้แก่ ความ พอประมาน หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มาก เกินไปโดยไม่เบียดเบี้ยนตนเองและผู้อื่น เช่นการผลิตและการ บริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาน จากหลักการนี้นำมาเป็น พื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ คือ ศูนย์ส่งเสริม ความพอประมาน ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจกีริยาบ้าน ระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลโดย พิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลลัพธ์ที่คาดว่า จะเกิดขึ้นจากการกระทำการที่นั้น ๆ อย่างรอบคอบ จากหลักการนี้ คุณผู้วิจัยได้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรมการ เรียนรู้ฯ คือ ศูนย์ส่งเสริมความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดีใน ตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและ การเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และ ไกล จากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบนวัตกรรม การเรียนรู้ฯ คือ ศูนย์ส่งเสริมภูมิคุ้มกัน 4) เอ่อนไป การตัดสินใจ และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้อง อาศัยทั้งความรู้ และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน โดยเงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง อย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมา พิจารณาให้เข้าใจอย่างถูกต้อง เพื่อประกอบการวางแผน และความ ระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ จากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐานในการ

ออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ คือ ศูนย์ส่งเสริมเงื่อนไขความรู้ และ เงื่อนไขคุณธรรม มีความตระหนักในคุณธรรม มีความ เชื่อสัตย์สุจริตและมีความยั่งยืนทางมีความเพียรใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต จากหลักการนี้ทำเป็นพื้นฐานในการออกแบบ นวัตกรรมการเรียนรู้ คือ ศูนย์ส่งเสริมความพอประมาณ ความ มีเหตุผล คือ ศูนย์ส่งเสริมเงื่อนไขคุณธรรม 5) แนวทางปฏิบัติ/ ผลที่คาดว่าจะได้รับ มุ่งเน้นการนำเสนอวิธีการปฏิบัติ ประสบการณ์และองค์ความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติจริง จน ก่อเกิดเป็นภูมิปัญญาที่นำไปสู่ชีวิตการพัฒนา ชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมที่มีความสมดุล มั่นคงและยั่งยืน จากหลักการข้างต้น สามารถวิเคราะห์ลงสู่การออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ คือ ศูนย์ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง

การวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นทักษะการคิดเกี่ยวกับความตั้งใจที่จะพิจารณาตัดสินรึไม่ได้เรื่องหนึ่ง โดยการไม่เห็นค้ออยตามหัวอ้างต่างๆ แต่จะตั้งคำถามท้าทาย หรือโต้แย้งข้ออ้างนั้นเพื่อเปิดแนวทางความคิดออกสู่ทางที่แตกต่าง อันนำไปสู่การแสวงหาคำตอบที่สมเหตุสมผล จากหลักการนี้นำมาเป็นพื้นฐานในการออกแบบวัสดุกระบวนการเรียนรู้ฯ คือ ศูนย์ส่งเสริมการคิดเชิงวิพากษ์

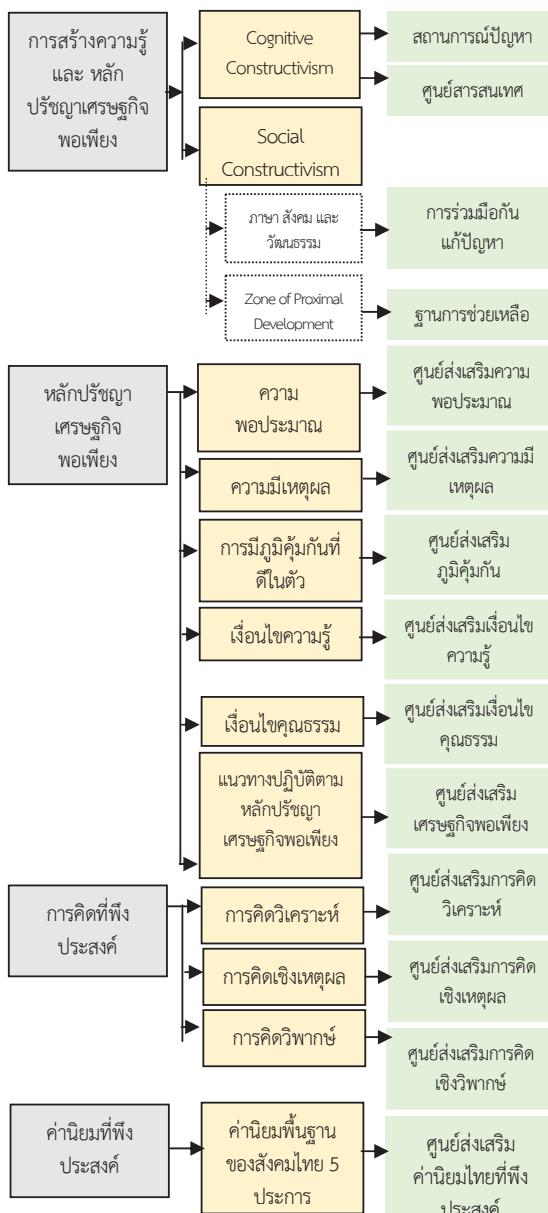
4) ค่านิยมที่พึงประสงค์ คุณผู้วิจัยได้วิเคราะห์เจ้าตัวที่ [7] หลักการของสำนักงานคณะกรรมการวัดน้ำธรรมแห่งชาติ [7] ซึ่งได้กำหนดค่านิยมพื้นฐานของสังคมไทยไว้ 5 ประการดังนี้ 1) การพึงตันเงง ขยันหมั่นเพียร และมีความรับผิดชอบ เป็นค่านิยมที่จะส่งผลให้การดำเนินชีวิตเป็นไปอย่างราบรื่นไม่มีความเดือดร้อนทางด้านเศรษฐกิจ สามารถดำรงชีพในสังคมได้อย่างมีความสุข 2) การประยุกต์และออม หมายถึง การรู้จักใช้รู้จักออมทรัพย์สิน รู้จักใช้เวลา ทรัพยากร ตามความจำเป็นให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่าที่สุด รวมทั้งการรู้จักดำรงชีวิตให้เหมาะสมกับสภาพฐานะความเป็นอยู่ส่วนตัวและสังคม 3) การมีระเบียบวินัยและ karakter หมาย การที่บุคคลรู้จักควบคุมตนเองให้ประพฤติปฏิบูรณ์ตามข้อตกลง ข้อบังคับ ระเบียบแบบแผนและข้อบัญญัติ 4) การปฏิบูรณ์ตามคุณธรรมของศาสนา การปฏิบูรณ์ตามพหุศาสนา หมายถึง การปลูกฝังสร้างเสริมความรู้สึกนึกคิดความยึดมั่นที่จะนำไปสู่การปฏิบูรณ์ที่ถูกต้องดีงาม ความเรื่องใส่ศรัทธา และปฏิบูรณ์ตามคำสั่งสอนในศาสนาและยึดถือปฏิบูรณ์ในแบบแผนความประพฤติที่ดีอยู่ในความดีงาม และ 5) ความรักชาติ ศาสนา กษัตริย์ สำหรับศาสนาเป็นเครื่องยึดเหนี่ยวจิตใจของคนไทย มีหลักศีลธรรมให้คนยึดถือเป็นแนวปฏิบูรณ์อันจะช่วยให้เป็นคนดีอยู่ร่วมกันด้วยดี ก่อให้เกิดความสุขแก่ส่วนตัวและส่วนรวมของชาติ กล่าวคือการรักษาความสงบเรียบร้อยและพัฒนาให้เจริญขึ้นด้วย ส่วนพระมหากษัตริย์เป็นองค์ปะร่มของชาวยิ่ง ทรงอ้ออ่คำนิยมความสงบเรียบร้อยแก่พสกนิกร และเป็นศูนย์รวมจิตใจของคนในชาติ จากหลักการนี้ นำมายเป็นพื้นฐานในการออกแบบวัตถุกรรมการเรียนรู้ฯ คือ ศูนย์ล่งเสริมค่านิยมไทยที่พึงประสงค์ ดังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหลักการทฤษฎี ได้สรุปที่ 1

#### 4.2 ผลการออกแบบและพัฒนาวัสดุกระบวนการเรียนรู้ฯ

จากการศึกษาในกระบวนการออกแบบ คณิตวิจัยได้สังเคราะห์กรอบแนวคิดการออกแบบแบบองค์ประกอบของนวัตกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย 13 องค์ประกอบ ดังนี้  
รายละเอียด ต่อไปนี้

1) สถานการณ์ปัจจุบัน การออกแบบฐานสถานการณ์ปัจจุบันมาจากการคาดคะเนวัสดุของทุกภูมิภาคในสตั๊ดรัคติวิสต์ เชิงปัจจุบัน โดยออกแบบใน 4 ลักษณะ ออกแบบโดยการวิเคราะห์ความคิดรวบยอดที่สำคัญของเนื้อหาสาระการเรียนรู้ การงานอาชีวะและเทคโนโลยี มากผูกปมเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้อง กับชีวิตจริง สำหรับการพัฒนาสถานการณ์ปัจจุบัน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ผักสวนครัว

2) ศูนย์สารสนเทศ เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล เนื้อหาสาระสนเทศ ที่ผู้เรียนจะใช้ในการแก้ปัญหาการกิจที่ได้รับมอบหมายในสถานการณ์ปัญหา ซึ่งแหล่งการเรียนรู้ในนี้วัตถุการเรียนรู้ฯ มีการออกแบบสารที่เอื้อต่อการแสวงหาแนวทางแก้ปัญหา ง่ายต่อความเข้าใจของผู้เรียน เช่น การนำเสนอสารสนเทศด้วยแผนผังความคิดที่แสดงความสัมพันธ์ของความคิด รวมยอดของเนื้อหาทั้งหมด การใช้กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เพื่อแสดงการเปลี่ยนแปลงของวัตถุต่างๆ การเน้นสารสนเทศที่สำคัญ เช่น การใช้สี การใช้ขนาด การขึ้นสีในตัวฯลฯ



รูปที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการออกแบบวัตถุการเรียนรู้ที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมและค่านิยมไทยสำหรับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน

3) ฐานการช่วยเหลือ การออกแบบฐานการช่วยเหลืออาที่ยพื้นฐานมาจากการแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม โดยออกแบบใน 4 ลักษณะ [Hannafin et al [8]] ดังนี้ (1) ด้านความคิด รายอุด (2) ด้านการคิด (3) ด้านกระบวนการ (4) ด้านกลยุทธ์

4) การร่วมมือกันแก้ปัญหา การออกแบบการร่วมมือกันแก้ปัญหาอาศัยพื้นฐานทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์เชิงสังคม การร่วมมือกันแก้ปัญหาเป็นการแลกเปลี่ยนแนวคิดที่หลักทั้งใน การเรียนรู้ โดยออกแบบและพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในกระบวนการกรุ่นของตนเองและเพื่อนในกลุ่มอื่น ๆ

5) ศูนย์ส่งเสริมความพอประมาณ องค์ประกอบนี้ สังเคราะห์ขึ้นจากพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีหลักการว่าความพอเพียงที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบี้ยนของและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ พัฒนาขึ้นในลักษณะเป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกับหลักความพอประมาณและให้ผู้เรียนวิเคราะห์และตอบคำถามโดยอาศัยหลักความพอประมาณ

6) ศูนย์ส่งเสริมความมีเหตุผล คณะผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นจากพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักการสำคัญคือ การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผลโดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ องค์ประกอบนี้พัฒนาขึ้นในลักษณะเป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกับหลักความมีเหตุผลและให้ผู้เรียนวิเคราะห์และตอบคำถามโดยอาศัยหลักความมีเหตุผล

7) ศูนย์ส่งเสริมภูมิคุ้มกัน คณะผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นจากพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่มีหลักการสำคัญว่า การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงตัวตัวฯ ที่จะเกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล องค์ประกอบนี้พัฒนาขึ้นในลักษณะเป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกับภูมิคุ้มกันและให้ผู้เรียนวิเคราะห์และตอบคำถามโดยอาศัยหลักภูมิคุ้มกัน

8) ศูนย์ส่งเสริมการคิดที่พึงประสงค์ องค์ประกอบนี้ สังเคราะห์ขึ้นจากพื้นฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของคนที่จะต้องมีอุปนิสัยในการเชิงภูมิคุ้มกันสภาพสังคมที่เปลี่ยนซึ่งเกี่ยวกับการคิด ในที่นี้มุ่งเน้นการคิดที่พึงประสงค์ 3 ลักษณะคือ 1) การคิดเชิงเหตุผล 2) การคิดวิเคราะห์ 3) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ องค์ประกอบนี้พัฒนาขึ้นในลักษณะเป็นนิทาน เป็นเรื่องราวที่สอดคล้องกับการคิดทั้ง 3 ลักษณะให้ผู้เรียนวิเคราะห์และตอบคำถามโดยอาศัยหลักการคิดแต่ละลักษณะ

9) ศูนย์ส่งเสริมคุณธรรม องค์ประกอบนี้สังเคราะห์ขึ้นจากพื้นฐานคุณธรรม 8 ประการ ได้แก่ ขยัน ประหยัด ซื่อสัตย์ มีวินัย สุภาพ สะอาด สามัคคี มีน้ำใจ ทำการออกแบบและพัฒนาเป็นมลัติมีเดียในลักษณะที่เป็นนิทานที่มีเรื่องราว สอดคล้องับคุณลักษณะในแต่ละคุณธรรม และให้ผู้เรียนวิเคราะห์และตอบคำถาม

10) ศูนย์ส่งเสริมเชื่อในความรู้ องค์ประกอบนี้ สังเคราะห์ขึ้นจากพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่อธิบายว่าการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับ

พอยเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้ ประสบการณ์ ความรอบรู้ เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน โดยทำการออกแบบและพัฒนาเป็นมัลติมีเดียในลักษณะที่เป็นนิทานที่มีเรื่องราวสอดคล้องกับคุณลักษณะการส่งเสริมเงื่อนไขความรู้ และให้ได้เรียนรู้เคราะห์และตอบคำถาม

11) ศูนย์ส่งเสริมเงื่อนไขคุณธรรม องค์ประกอบนี้ สังเคราะห์ที่มีจากพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่อธิบาย ว่าการตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อุดมในระดับ พอดเพียงนั้น ต้องอาศัยความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้น มาพิจารณาให้เข้ามายोğun กัน เพื่อประกอบการวางแผน และความ ระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ ทำการออกแบบและพัฒนาเป็น แมลติมีเดียในลักษณะที่เป็นนิทานที่มีเรื่องราวสอดคล้องกับ คุณลักษณะการส่งเสริมเงื่อนไขคุณธรรม และให้ผู้เรียน วิเคราะห์และตอบคำถาม

12) ศูนย์สร้างค่านิยม องค์ประกอบอันมีพื้นฐานมาจากค่านิยมพื้นฐานของคนไทยตามที่กระทรวงวัฒนธรรมระบุไว้ประกอบด้วย การประทัยด้วยอ้อม การไว้ระเบียบวินัยและเคารพกฎหมาย การปฏิบัติตามคุณธรรมของศาสนา ความรักชาติ ศาสนา กษัตริย์ ทำกราบอักขระแบบและพัฒนาเป็นมัลติมีเดียในลักษณะที่เป็นนิทานที่มีเรื่องราวสอดคล้องกับคุณลักษณะ การสร้างค่านิยม และให้ไว้เรียนให้เคราะห์และตอบคำถูก

13) ศูนย์ส่งเสริมเศรษฐกิจพอเพียง องค์ประกอบนี้มีพื้นฐานมาจากหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ออกแบบโดยนำเสนอแนวคิดและประสบการณ์จริงของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อถอดความเป็นภูมิปัญญา เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านแนวคิดและแนวปฏิบัติบนพื้นฐานบริบทของชุมชนต่าง ๆ และสามารถนำไปปรับใช้กับคนของได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ ทำการออกแบบและพัฒนาเป็นวิธีทัศน์การสัมภาษณ์ประสบการณ์จริงของผู้ที่ประสบความสำเร็จในการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในชีวิตประจำวัน ดังแสดงด้วยร่างหน้าจากการออกแบบในภาพต่อไปนี้



## รูปที่ 2 แสดงหน้าจอหลักของนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ



### รูปที่ 3 แสดงตัวอย่างหน้าจອกการ สถานการณ์ปัญหา เรื่อง พี่ผู้ชายคนครัว



#### รูปที่ 4 แสดงหน้าจอศูนย์ส่งเสริม ความพอประมาณ



## รูปที่ 5 แสดงหน้าจอศูนย์ส่งเสริม ความมีเหตุผล

4.3 ผลการการประเมินวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ในกระบวนการนี้ เป็นการตัวสอบคุณภาพของนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ โดยอาศัยพื้นฐานการประเมินของสูมารี ชัยเจริญ [9] พบว่า นวัตกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรมและค่านิยมไทยสำหรับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืน มีคุณภาพ ได้แก่ (1) การประเมินผลผลิต ที่ตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ โดยผู้เชี่ยวชาญผลการประเมิน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.52) ด้านเนื้อหา อภิญเนะระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.56) ด้านการออกแบบ อยู่ในระดับดีมาก ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.39) และด้านสื่อ อภิญเนะระดับดี ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = 0.62) ดังแสดงในตารางที่ 1 และนักศึกษาที่ 1 ยังคงประเมินเชิงคุณภาพและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุง ดังนี้ มีการออกแบบที่สอดคล้องกับหลักการ ทฤษฎีและช่วยส่งเสริมการสร้างความรู้ของผู้เรียน คุณลักษณะตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม การคิดที่พึงประสงค์ และค่านิยมไทย รวมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ เช่น บางส่วนของศูนย์สารสนเทศ ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ และการออกแบบควรมีการกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการใช้สมรรถนะของสื่อมัลติมีเดียให้เต็มศักยภาพ และ (2) การประเมินวิบทหากการใช้ พบว่า จำนวนผู้เรียน 3 คน ต่อคู่ในในการเรียนด้วยนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ มีความเหมาะสมใน การร่วมมือกันแก้ปัญหา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และช่วยให้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการ  
ประเมินคุณภาพของนวดกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา  
 ด้านการออกแบบ และด้านสื่อ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการประเมินคุณภาพ
ด้านเนื้อหา	4.58	0.56	ดีมาก
ด้านการออกแบบ	4.55	0.39	ดีมาก
ด้านสื่อ	4.30	0.62	ดี
ค่าเฉลี่ย	4.48	0.52	ดี

จากการที่ 1 พบว่า คุณภาพของนวัตกรรมการเรียนรู้ฯ ภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับปีดี ( $\bar{X} = 4.48$ , S.D. = 0.52) โดยด้านเนื้อหา อยู่ในระดับปีดีมาก ( $\bar{X} = 4.58$ , S.D. = 0.56) ด้านการออกแบบ อยู่ในระดับปีดีมาก ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.39) และด้านสื่อ อยู่ในระดับปีดี ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = 0.62)

## 5. สรุปและอภิปรายผล

ผลการออกรูปแบบและพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ฯ พบว่า นวัตกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 13 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) สถานการณ์ปัญหา 2) แหล่งความรู้ 3) ฐานการช่วยเหลือ
- 4) การร่วมมือกันแก้ปัญหา 5) ศูนย์ส่งเสริมความพอดีประมาน
- 6) ศูนย์ส่งเสริมความมีเหตุผล 7) ศูนย์ส่งเสริมภูมิคุ้มกัน
- 8) ศูนย์ส่งเสริมการคิดที่พึงประสงค์ 9) ศูนย์ส่งเสริมคุณธรรม
- 10) ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ 11) ศูนย์ส่งเสริมความเชื่อใน

คุณธรรม 12) ศูนย์สร้างค่านิยม 13) ศูนย์ส่งเสริมเศรษฐกิจ พลเมือง ผลที่ปรากฏขึ้นนี้ อาจเนื่องมาจากการออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ที่บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจ พลเมือง คุณธรรมและค่านิยมไทยสำหรับการพัฒนาอย่างสมดุลและยั่งยืนที่ได้มีการออกแบบ ซึ่งออกแบบโดยนำพื้นฐานทฤษฎี (ID theory) มาใช้โดยอาศัยพื้นฐานของทฤษฎีการเรียนรู้คณิตศาสตร์คิดวิสัยที่เน้นการสร้างความรู้ของนักเรียน และได้น้อมนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งคุณธรรมและค่านิยมไทยของผู้เรียน มาเป็นพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ ผนวกกับการออกแบบสื่อในลักษณะมัลติมีเดีย ที่มีคุณลักษณะและระบบสัมลักษณ์ที่มีลักษณะเป็นสื่อที่มีการเชื่อมโยงหลายมิติ (Hyperlink) ข้อความหลายมิติ (Hypertext) สื่อหลายมิติ (Hypermedia) ส่งผลให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนด้วยวัตกรรมการเรียนรู้ ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนตามความต้องการ และช่วยส่งเสริมให้มีความพัฒนา มีเหตุผลและสามารถปรับตัวได้ในสภาวะต่าง ๆ มีคุณธรรม และมีค่านิยมไทย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุชาติ วัฒนชัย และคณะ [10] ที่ได้พัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้โดยอาศัยทฤษฎีคณิตศาสตร์มาเป็นพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนา รวมทั้งคุณลักษณะของมัลติมีเดีย ซึ่งช่วยส่งเสริมการสร้างความรู้และการขยายความคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

## 6. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

6.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับการปัจจัยด้านอื่น ๆ เช่น เชิงสังคม บรรยายศาสตร์ศึกษา ฯลฯ เพื่อพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้  
6.2 ควรศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาค่านิยมพื้นฐานของคนไทยเพื่อเป็นประโยชน์ในการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ กลุ่มวิจัยนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางปัญญา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอขอบพระคุณที่ได้ให้การสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สมพร เพพสิทธา. 2548. **เศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ.** กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- [2] ณัฐิญา แก้วผลอย. 2557. ความเชื่อมโยงของการจัดการเรียนการสอนตามแนวพุทธศาสนาและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. *วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม*, 13(1), 188-194
- [3] Kaewploy, N. 2014. The Relationships between Learning and Teaching by Means of Buddhist Way and Learning and Teaching by Means of Philosophy of Sufficiency Economy. *Journal of Industrial Education*, 13(1), p.188-194.
- [4] Jonassen, D.H. & Henning, P. 1999. Mental Model: Knowledge in the head and knowledge in the world. *Education Technology*, 39 (3), p.37-42.
- [5] Mayer, R. E. 1992. Cognition and instruction: Their historic meeting within educational psychology. *Journal of Educational Psychology*, 84, p.405-412.
- [6] สมุลี ชัยเจริญ. 2547. ผลการใช้สื่ออบรมเครื่องข่ายร่วมกับการเรียนแบบร่วมมือ วิชา 212 501 เทคโนโลยีการสอน ของนักศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาชีพครู. *วารสารนวัตกรรมการเรียนการสอน*, 1(3), น.13-21.
- [7] Chaijaroen, S. 2004. The Effect of Using Web-Based Learning with Cooperative Learning in Subject 202 501 Instructional Technology of Graduate Diploma Program in Teaching Professional Students, Faculty of Education, Khon Kaen university. *Journal of learning and teaching innovation*, 1(3), p.13-21.
- [8] Richey, R. C., & Klein, J. D. 2007. **Design and development research: Methods, strategies and issues.** Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- [9] ไฟรุ่ง ศรีรัชเรือง. 2545. ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดกิจกรรมตามโครงการเยาวชนคดีศรีสุพรรณ กับคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ของนักเรียน. *วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร*.
- [10] Hannafin, M.J., Land, S., & Oliver, K. 1999. **Open Learning Environments: Foundations, methods, and models.** In C. Reigeluth (Ed), *Instructional-design theories and models (Volume II)*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- [11] สมุลี ชัยเจริญ. 2557. **การออกแบบการสอน: หลักการทฤษฎี สู่การปฏิบัติ.** ขอนแก่น: โรงพิมพ์เอนนา嘲อฟเซต.
- [12] สุชาติ วัฒนชัย และคณะ. 2550. **การออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการคิด.** รายงานการวิจัย โครงการวิจัยประเทศไทยอุดหนุนทั่วไป. ขอนแก่นมหาวิทยาลัยขอนแก่น.