



รายงานวิจัยในชั้นเรียน เรื่อง  
การพัฒนาความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิก  
จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ  
พอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับ  
เครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑  
โรงเรียนโนนหันวิทยายน



อารี ราชสาร  
ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ  
โรงเรียนโนนหันวิทยายน

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ๑. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนามนุษย์ เพราะช่วยให้มนุษย์สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข โลกในยุคโลกาภิวัตน์ที่มีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี และการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วยผลจากความเจริญก้าวหน้าของวิทยาการด้านต่าง ๆ จึงจำเป็นที่แต่ละประเทศต้องเรียนรู้ที่จะปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลา และเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับความท้าทายของกระแสโลก โดยปัจจัยสำคัญที่จะเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงและความท้าทายดังกล่าว ได้แก่ คุณภาพคน จึงเน้นการพัฒนาคนให้มีศักยภาพที่จะแข่งขันในสังคมยุคโลกาภิวัตน์ โดยเน้นการเป็นคนดี คนเก่ง มีความสุข มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อสังคม มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ในด้านแนวคิดที่ยึด “เด็กเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน” ให้มีความสำคัญกับการพัฒนาที่สมดุลทั้งด้านตัวคน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาคนให้มีคุณภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “คน” เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน จึงเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นอย่างยิ่ง และต้องเป็นการศึกษาที่มีคุณภาพ เพื่อให้ศักยภาพที่มีอยู่ในตัวตนได้รับการพัฒนาอย่างเต็มที่

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการเสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ โดยเน้นที่องค์ความรู้ทักษะความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัวผู้เรียนเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตในสังคมแห่งความเปลี่ยนแปลงในปัจจุบันโดยจะอ้างถึงรูปแบบ (Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่งการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ (Partnership For ๒๑st Century Skills) ([www.p๒๑.org](http://www.p๒๑.org)) ที่มีชื่อย่อว่าเครือข่าย P๒๑ ซึ่งได้พัฒนารอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ โดยผสมผสานองค์ความรู้ทักษะเฉพาะด้านความชำนาญการ และความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อความสำเร็จของผู้เรียนทั้งด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต

ในศตวรรษที่ ๒๑ การจัดการเรียนรู้นั้นต้องมีความสัมพันธ์มีขั้นตอนและกระบวนการที่เป็นลำดับที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอนได้เช่นการกำหนดปัญหาที่ผู้เรียนสนใจการทำกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และสามารถบูรณาการกับรายวิชาอื่นๆได้ด้วยตนเองและการสอนที่ถือว่ามีประสิทธิภาพนั้นครูต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน (Instructor) ครูต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coaching) และสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำนักเรียนท่องเที่ยวไปสู่อะไรก็ได้ (Learning Travel Agent) ซึ่งบทบาทของครูจากยุคสมัยก่อนจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อก้าวสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ ๒๑ เนื่องจากครูในโลกยุคใหม่ต้องมีความรอบรู้มากกว่าการเป็นผู้ดูแลรายวิชาที่สอนเท่านั้นแต่ครูมีบทบาทของการเพิ่มพูนความรู้แก่นักเรียนเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพ

การจัดการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ เป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ โดยมุ่งให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ ความคิด ทักษะและประสบการณ์ที่มีความหลากหลายและสัมพันธ์กันเป็นองค์รวม เพื่อให้ผู้เรียนเห็นแจ้งรู้จริงในสิ่งที่ศึกษา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้

สามารถสร้างชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์ และมีคุณค่าตลอดจนรู้เท่าทันโลกอินเทอร์เน็ต และมีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้อินเทอร์เน็ต

จากความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับวิธีสอนและนวัตกรรมที่จะสามารถนำมาช่วยพัฒนาความสามารถในการพัฒนาชิ้นงานที่มีคุณภาพให้กับนักเรียน ซึ่งวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการแก้ปัญหาการเรียนการสอนคือวิธีการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการที่เน้นให้ผู้เรียนช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยมีการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาศักยภาพ มีการศึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีปฏิสัมพันธ์ มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบร่วมกัน (ทิศนา แคมณี, ๒๕๔๕) และเป็นการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า (วัฒนาพร ระวังบุทุกษ์, ๒๕๔๒) มีขั้นตอนกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการคิด เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนขาดความรับผิดชอบและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนที่ต่างกัน ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนง่ายขึ้น เป็นการลดบทบาทของครู ซึ่งครูเป็นเพียงผู้เตรียมกิจกรรมการเรียนการสอนและเป็นผู้ให้คำแนะนำในการเรียน โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นเทคนิคที่ผู้สอนนิยมใช้คู่กับเทคนิคการสอนแบบอื่น ๆ ผู้วิจัยเห็นว่าเทคนิคการสอนที่นำมาใช้ร่วมกันและส่งผลให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดคือเทคนิคการสอนแบบผังกราฟิก ซึ่งเทคนิคการสอนแบบผังกราฟิกนั้นทำให้นักเรียนได้ฝึกการตีความ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อนักเรียนทำคู่กับเพื่อน หรือทำเป็นกลุ่ม อีกทั้งลักษณะเด่นของเทคนิคผังกราฟิกนั้นเป็นแบบของการสื่อสาร เพื่อให้นำเสนอข้อมูลหรือความรู้ที่ได้จากการรวบรวมอย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจง่าย กระชับ กะทัดรัด ชัดเจน ผังกราฟิกได้มาจากการนำข้อมูลดิบหรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาทำการจัดกระทำข้อมูล ในการจัดกระทำข้อมูลต้องใช้ทักษะการคิด การสังเกต การเปรียบเทียบ การแยกแยะ การจัดประเภท การเรียงลำดับ การใช้ตัวเลข การวิเคราะห์ การสร้างแบบแผน จากนั้นจึงมีการเลือกแบบผังกราฟิกเพื่อนำเสนอข้อมูลที่จัดกระทำแล้วตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ผู้นำเสนอต้องการ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, ๒๕๔๔)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิด ซึ่งมีมากมายหลายประการ สามารถใช้ในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน ที่ขาดกระบวนการคิด ขาดทักษะการแสวงหาความรู้ ไม่รู้จักใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ ขาดทักษะในการวางแผน ทักษะการทำงาน ไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งขาดทักษะการสรุปความคิดรวบยอดซึ่งถือเป็นเป้าหมายหลักในการเรียน

## ๒. กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาและกำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิกจากการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบวางแผนการพัฒนาดังนี้

๑. สืบหาข้อมูลพื้นฐาน
๒. ออกแบบการพัฒนา
๓. ทดลองใช้
๔. สรุปผลการพัฒนา

## ๓. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน
๒. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างอินโฟกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐
๓. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เครื่องมือสอนคิดเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐
๔. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการถอดบทเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

## ๔. ขอบเขตของการวิจัย

๑. **ขอบเขตด้านเนื้อหา** เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนโนนหันวิทยายน พุทธศักราช ๒๕๖๐ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ รายวิชา งานกราฟิกพื้นฐานที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดจำนวน ๖ แผน ๑๒ ชั่วโมง

### ๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่นสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ จำนวน ๑ ห้องเรียน จำนวนนักเรียน ๑๖ คน

### ๓. ตัวแปร

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้ามีดังนี้

๓.๑ ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิด

๓.๒ ตัวแปรตาม คือ

๓.๒.๒ ความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิก

๔. การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒

## ๕. ข้อตกลงเบื้องต้น

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อใช้สำหรับการเรียนการสอนปกติ

## ๖. นิยามศัพท์เฉพาะ

๑. กิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แบ่งนักเรียนออกเป็นคู่ละความสามารถ โดยจับคู่กันนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง คู่กับอ่อน ปานกลางคู่ปานกลาง เพื่อนคู่คิดร่วมกันสืบค้นข้อมูล แลกเปลี่ยนความรู้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน สร้างความรู้ใหม่สรุปเป็นความคิดรวบยอด ออกแบบและจัดทำชิ้นงานร่วมกัน การวัดผลประเมินตัดสินจากผลงานกลุ่ม

๒. การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือระหว่างผู้เรียน ๒ คน ที่จับคู่กัน แล้วช่วยกันแบ่งปันความคิดในประเด็นปัญหา หลังจากทีร่วมกันคิดเป็นคู่แล้ว จึงนำความรู้ที่ได้ไปเสนอให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนได้รับฟัง เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์หรือวิจารณ์ผลร่วมกันทั้งชั้น

๓. เครื่องมือการสอนคิด หมายถึง เครื่องมือการสรุปการคิดที่สื่อสารออกมาเป็นรูปภาพหรือไดอะแกรมที่เป็นรูปธรรมเพื่อช่วยให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น เครื่องมือการสอนคิดทำให้นักเรียนได้ฝึกการตีความ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การจัดการกระทำข้อมูล สรุปประเด็นความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการนำเสนอความคิดรวบยอดจะมีประสิทธิภาพมากเมื่อนักเรียนช่วยกันทำเป็นคู่กับเพื่อนหรือทำเป็นกลุ่มและใช้ร่วมกับเทคนิคการสอนอื่น ๆ

๔. ความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิก หมายถึง

## ๗. ประโยชน์ของการวิจัย

๑. ทำให้ทราบผลการประเมินความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิกของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ จากการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิด

๒. เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการสอนให้สอดคล้องกับนโยบายด้านการศึกษา

## บทที่ ๒ เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้รวบรวมหลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิด และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งเป็นหัวข้อดังนี้

๑. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
๒. การสอนคิด
๒. การเรียนรู้แบบร่วมมือ

### ๑. หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

#### ๑.๑ ความหมายของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

“เศรษฐกิจพอเพียง” เป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชดำริสชี้แนะแนวทางการดำเนินชีวิตแก่พสกนิกรชาวไทยมาโดยตลอด นานกว่า ๓๐ ปี ตั้งแต่ก่อนวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ และเมื่อภายหลังได้ทรงเน้นย้ำแนวทางการแก้ไขเพื่อให้รอดพ้นและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืนภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆ

ในเรื่องความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำรัสไว้ว่า “เศรษฐกิจพอเพียง แปลว่า Sufficiency economy คำว่า Sufficiency economy นี้ไม่มีในตำราเศรษฐกิจ จะมีได้อย่างไร เพราะว่าเป็นทฤษฎีใหม่ Sufficiency economy นั้น ไม่มีในตำรา เพราะหมายความว่าเรามีความคิดใหม่และโดยที่ท่านผู้เชี่ยวชาญสนใจก็หมายความว่าเราก็สามารถที่จะไปปรับปรุงหรือไปใช้หลักการเพื่อที่จะให้เศรษฐกิจของประเทศและโลกพัฒนาดีขึ้น” (พระราชดำรัสเนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา ๒๓ ธันวาคม ๒๕๔๒)

(<http://www.moe.go.th/sufficiency/๒๕๕๔> : ๒๕๕๔)

จากกระแสพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่อัญเชิญมากล่าวอ้าง จะเห็นได้ว่า เศรษฐกิจพอเพียงที่พระองค์ท่านตรัสไว้ คือ แนวคิดที่ทรงย้ำเตือนให้พสกนิกรของพระองค์มีจิตสำนึกในการดำรงชีวิตอย่างมีสติ ตั้งอยู่บนเหตุและผล มีความพอประมาณในความต้องการ ไม่โลภ ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น โดยเฉพาะในสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน

นอกจากกระแสพระราชดำรัสแห่งองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ เกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีหน่วยงานและนักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายของเศรษฐกิจพอเพียงอีก ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (๒๕๔๘) ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับเศรษฐกิจพอเพียงว่า เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาชี้ถึงแนวการดำรงอยู่และปฏิบัติตนของประชาชนในทุกระดับชั้นตั้งแต่ระดับครอบครัว ระดับชุมชน จนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศให้ดำเนินไปในทางสายกลาง โดยเฉพาะการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ก้าวทันต่อโลกยุค

โลกาภิวัตน์ ความพอเพียง หมายถึง ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ทั้งนี้จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวังอย่างยิ่งในการนำวิชาการต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนและการดำเนินการทุกขั้นตอน และขณะเดียวกันจะต้องเสริมสร้างพื้นฐานจิตใจของคนในชาติโดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของรัฐ นักทฤษฎี และนักธุรกิจในทุกระดับให้มีสำนึกในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และให้มีความรอบรู้ที่เหมาะสม ดำเนินชีวิตด้วยความอดทน ความเพียร มีสติ ปัญญา และความรอบคอบ เพื่อให้สมดุลและพร้อมต่อการรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและกว้างขวาง ทั้งด้านวัตถุ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรมจากโลกภายนอกได้เป็นอย่างดี

อภิชัย พันธเสน (๒๕๔๙) ให้ความหมายหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ แนวคิดในการดำเนินชีวิตที่ต้องประกอบด้วย ความพอเพียงหรือความพอประมาณ คือ ไม่ฟุ่มเฟือยแต่ก็ไม่จำเป็นต้องกระเปียดกระเสียดจนเกิดความเดือดร้อน แต่ที่สำคัญที่สุดก็ต้องมีเหตุผลแต่เป็นเหตุผลในพุทธธรรมหรือจริยธรรมของทุกศาสนา นั่นคือความไม่โลภจนเกินไป ซื่อสัตย์สุจริต และไม่เอาไรต์เอาเปรียบผู้อื่น

ปรียานุช พิบูลสรารุช (๒๕๔๙) ให้ความหมายหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง

กล่าวโดยสรุปได้ว่า หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง แนวทางการปฏิบัติตนและการดำเนินชีวิตอันพึงประสงค์ ดังนี้

๑. ปฏิบัติตนให้มีความพอประมาณ รู้จักการประมาณตน รู้จักศักยภาพของตนที่มีอยู่
๒. ปฏิบัติตนอย่างมีเหตุผล ปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ บนพื้นฐานของความมีสติปัญญา ยึดทางสายกลางในการปฏิบัติ
๓. มีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ
๔. มีความรอบรู้ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง สามารถคิดวิเคราะห์และปฏิบัติด้วยความรอบคอบระมัดระวัง
๕. ปฏิบัติตนและดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรมตามแนวปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ขยัน อดทน เพียรพยายาม แบ่งปัน มีสติปัญญา มีวินัย พึ่งตนเอง แบ่งปัน เอื้ออาทร รับผิดชอบ และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

## ๒. สรุปหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักพิจารณาอยู่ ๕ ส่วน ดังนี้ (ปรียานุช พิบูลสรารุช, ๒๕๕๐)

๒.๑ กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็น โดยมีพื้นฐานจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้ตลอดเวลา และเป็นการมองโลกเชิงระบบที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา มุ่งเน้นการรอดพ้นจากภัยและวิกฤต เพื่อความมั่นคงและความยั่งยืนของการพัฒนา

๒.๒ คุณลักษณะ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ในทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติบนทางสายกลางและการพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

๒.๓ คำนิยาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย ๓ คุณลักษณะ พร้อม ๆ กัน ดังนี้

๑) ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ

๒) ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้นๆ อย่างรอบคอบ

๓) การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล

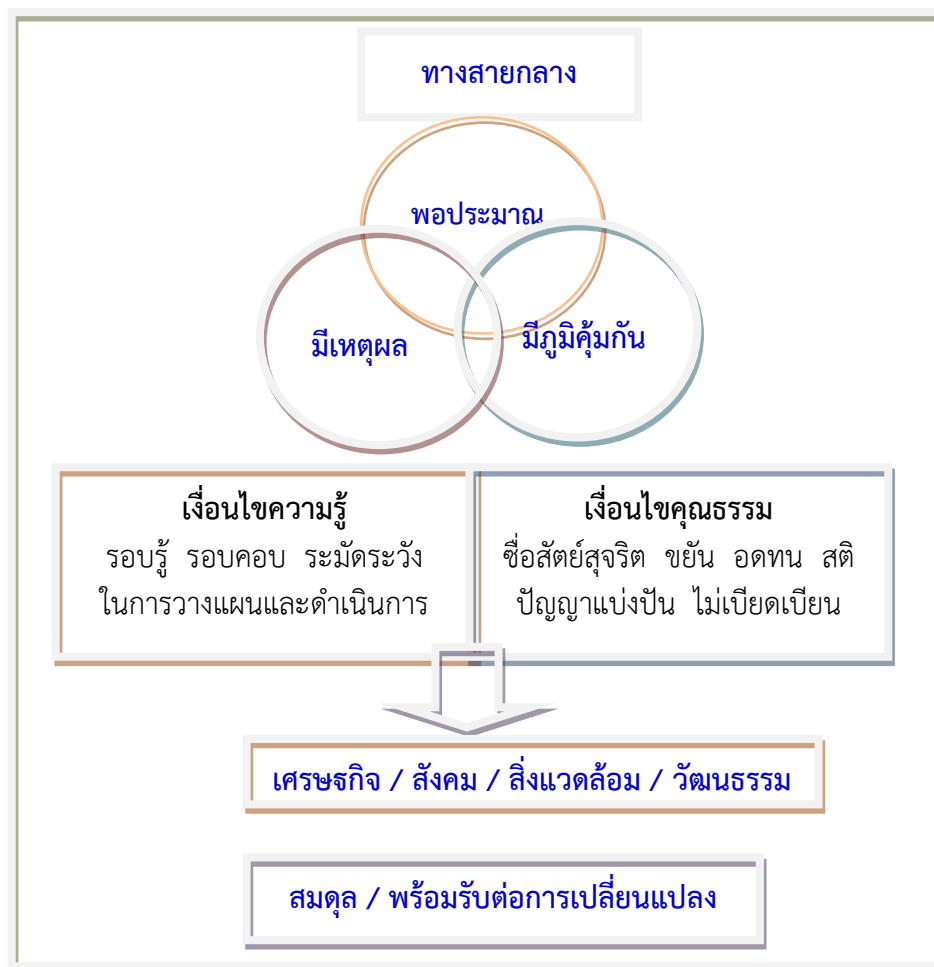
๒.๔ เงื่อนไข การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้น ต้องการอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

๑) เงื่อนไขความรู้ ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในขั้นปฏิบัติ

๒) เงื่อนไขคุณธรรม ที่จะต้องเสริมสร้าง ประกอบด้วย มีความตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต และมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต

๒.๕ แนวทางปฏิบัติ/ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ คือ การพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้และเทคโนโลยี สรूपได้ดังภาพประกอบที่ ๑





ภาพประกอบที่ ๑ แผนภูมิแสดงหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (๒๕๔๘)

จากแผนภาพสรุปได้ว่า หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่ยึดหลักทางสายกลาง ที่ชี้แนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติของประชาชนในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับครอบครัวไปจนถึงระดับรัฐ ทั้งในการพัฒนาและบริหารประเทศ ให้ดำเนินไปในทางสายกลาง มีความพอเพียงและมีความพร้อมที่จะจัดการต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน ซึ่งจะต้องอาศัยความรู้รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง ในการวางแผนและดำเนินการทุกขั้นตอน เศรษฐกิจพอเพียงไม่ใช่เพียงการประหยัด แต่เป็นการดำเนินชีวิตอย่างสมดุลและยั่งยืน เพื่อให้สามารถอยู่ได้แม้ในโลกโลกาภิวัตน์ที่มีการแข่งขันสูง

### ๓. ความสำคัญของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

กระทรวงศึกษาธิการ (๒๕๕๑) ได้ให้ความสำคัญของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ดังนี้

๑. เศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับการจัดความยากจนและการลดความเสี่ยงทางเศรษฐกิจ
  ๒. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นพื้นฐานของการสร้างพลังอำนาจของชุมชนและการพัฒนาศักยภาพชุมชนให้เข้มแข็ง เพื่อเป็นฐานรากของการพัฒนาประเทศ
  ๓. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงช่วยยกระดับความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กรต่าง ๆ ด้วยการสร้างข้อปฏิบัติในการดำเนินงานบนรากฐานของความพอเพียง
  ๔. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงจะมีความสำคัญยิ่งต่อการปรับปรุงมาตรฐานของธรรมาภิบาลในการบริหารงานภาครัฐ
  ๕. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสามารถเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายของชาติเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันต่อสถานการณ์ที่เข้ามากระทบโดยฉับพลัน และเพื่อปรับปรุงนโยบายต่าง ๆ ให้เหมาะสม
  ๖. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงช่วยการพัฒนาคนให้พออยู่พอกินและอยู่ดีมีสุข ฟุ้งตนเองได้ระดับหนึ่ง มีศักยภาพ มีทางเลือก ทั้งด้านสุขภาพ ความรู้ ทักษะ อาชีพ เสรีภาพ
  ๗. ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงช่วยให้มนุษย์อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติสุข ไม่เบียดเบียน ไม่เอารัดเอาเปรียบ แบ่งปัน เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีจิตเมตตา และจิตสาธารณะ
- จากความสำคัญของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่กล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นหลักแนวคิดและหลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตให้อยู่รอดในสภาวะการณ์ของโลกยุคโลกาภิวัตน์ และสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน โดยมีหลักคุณธรรมเป็นที่ยึดเหนี่ยวควบคู่กับการดำเนินชีวิต ตลอดจนใช้เป็นแนวคิดในการกำหนดนโยบายเพื่อการบริหารตั้งแต่ระดับบุคคล ชุมชน หน่วยงานองค์กรต่าง ๆ สถาบัน จนถึงระดับรัฐบาลที่มีหน้าที่บริหารประเทศ

#### ๔. การนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา

ดังที่กล่าวไว้ในตอนต้นแล้วว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นแนวคิดที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ทรงมีพระราชดำรัสชี้แนะแก่พลนิกรชาวไทยมานานกว่า ๓๐ ปี โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับการให้การศึกษาเป็นตัวขับเคลื่อนการพัฒนา ดังพระบรมราโชวาทที่พระราชทานแก่คณะครูและนักเรียนที่ได้รับพระราชทานรางวัลฯ เมื่อวันที่ ๒๗ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๒๔ ความตอนหนึ่งว่า “การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างและพัฒนาความรู้ ความคิด ความประพฤติดี และคุณธรรมของบุคคล สังคมและบ้านเมืองใดให้การศึกษาที่ดีแก่เยาวชนได้อย่างครบถ้วน ล้วนพอเหมาะ กับทุก ๆ ด้าน สังคมและบ้านเมืองนั้นก็จะมีพลเมืองที่มีคุณภาพ ซึ่งสามารถธำรงรักษาความเจริญมั่นคงของประเทศชาติไว้ และพัฒนาให้ก้าวหน้าต่อไปได้โดยตลอด” (ปริยานุช พิชุณย์ สรวาฐ, ๒๕๕๐)

กระทั่งประเทศไทยได้ประสบกับภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจในปี พ.ศ.๒๕๔๐ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้มีกระแสพระราชดำรัส เมื่อวันที่ ๔ ธันวาคม พ.ศ.๒๕๔๐ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง ความตอนหนึ่งว่า “การจะเป็นเช่นนั้นไม่สำคัญ สำคัญอยู่ที่เราพออยู่พอกินและมีเศรษฐกิจการเป็นอยู่อย่างพอกินพอกิน แบบพอกินพอกินหมายความว่า อุ้มชูตัวเองได้ ให้มีพอกเพียงพอกับตนเอง” จากกระแสพระราชดำรัสดังกล่าวจะเห็นได้ว่า พระองค์ทรงชี้แนะแนวทางสำหรับการฟื้นฟูเศรษฐกิจในสภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจได้ทรงคุณค่ายิ่ง (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๐)

ด้วยความสำคัญแห่งกระแสพระราชดำรัสดังกล่าวนำไปสู่การกำหนดเป็นหลักการและนโยบายเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศของรัฐดังปรากฏอยู่ในเอกสารสำคัญ เช่น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ มาตรา ๗๘ รัฐต้องดำเนินการตามแนวนโยบายด้านการบริหารราชการแผ่นดิน (๑) บริหารราชการแผ่นดินให้เป็นไปเพื่อพัฒนาสังคม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศอย่างยั่งยืน โดยต้องส่งเสริมการดำเนินการตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และคำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศชาติในภาพรวมเป็นสำคัญ และมาตรา ๘๓ รัฐต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการดำเนินการตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๔๒ มาตรา ๖ การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ.๒๕๕๐ - ๒๕๕๔) ที่ยังคงนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาเป็นแนวปฏิบัติควบคู่กับการพัฒนาแบบบูรณาการ เป็นองค์รวมที่มีคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาอย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดการพัฒนาประเทศที่สมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน ดังจะเห็นได้ชัดเจนจากพันธกิจของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ ที่ระบุสิ่งที่ต้องดำเนินการไว้ว่า เพื่อให้การพัฒนาประเทศในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๐ มุ่งสู่ “สังคมอยู่เย็นเป็นสุขร่วมกัน” ภายใต้แนวปฏิบัติของ “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เห็นควรกำหนดพันธกิจของการพัฒนาประเทศ ดังนี้

๑. พัฒนาคนให้มีคุณภาพ คุณธรรม นำความรอบรู้อย่างเท่าทัน
๒. เสริมสร้างเศรษฐกิจให้มีคุณภาพ เสถียรภาพ และเป็นธรรม
๓. ดำรงความหลากหลายทางชีวภาพ และสร้างความมั่นคงของฐาน

ทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม

๔. พัฒนาระบบบริหารจัดการประเทศให้เกิดธรรมาภิบาล ภายใต้ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข (คณะทำงานสังเคราะห์ถอดบทเรียนองค์ความรู้แนวทางการบริหารสถานศึกษาพอเพียง สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์และกระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๑)

กระทรวงศึกษาธิการในฐานะหน่วยงานหลักในการพัฒนาคนและสร้างเยาวชนให้มีคุณภาพของประเทศ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงดังที่ปรากฏในนโยบายของรัฐดังกล่าว โดยเฉพาะการให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนซึ่งเป็นศูนย์กลางของการพัฒนาตามแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ ๑๐ มุ่งเน้นนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาประเทศ จึงจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อดำเนินโครงการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนรู้จักการใช้ชีวิตที่พอเพียง เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ ฝึกการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และแบ่งปัน มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อมและเห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ค่านิยม และเอกลักษณ์ของความเป็นไทย โดยมีหน่วยงานในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการร่วมกันรับผิดชอบ เพื่อให้มีความต่อเนื่องและยั่งยืนนำสู่วิถีชีวิตของประชาชน สามารถพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้ตามแนวพระราชดำรัสและนโยบายรัฐบาล รวมทั้งเป็นจุดเริ่มต้นของการผลักดันให้ประเทศชาติโดยรวมพัฒนาต่อไปอย่างเต็มศักยภาพ โดยใช้รูปแบบการจัดการศึกษาบนพื้นฐานปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๐)

ซึ่งในการจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงนั้น จะใช้คุณธรรมเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา สถาบันครอบครัว ชุมชน

สถาบันทางศาสนา ให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะ และเจตคติ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสมดุลและยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๐) ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการขับเคลื่อน ดังนี้

#### ๔.๑ การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา

ปริญานูช พินุปสรารุช (๒๕๕๐ :) ได้กล่าวถึงการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา ดังนี้

##### ๑) วัตถุประสงค์

เพื่อให้สถานศึกษานำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และการบริหารจัดการสถานศึกษา เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติในทุกกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานของหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงอย่างต่อเนื่อง

##### ๒) วิสัยทัศน์

กระทรวงศึกษาธิการมุ่งพัฒนาสถานศึกษาในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ส่งผลสู่การดำเนินชีวิตตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงของผู้เรียน ผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง

##### ๓) เป้าหมาย

ระยะที่ ๑ ปี ๒๕๕๐ กำหนดให้มีสถานศึกษาที่สามารถเป็นแบบอย่างในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ไม่ต่ำกว่า ๘๐ แห่ง

ระยะที่ ๒ ปี ๒๕๕๑ - ๒๕๕๒ พัฒนาและขยายเครือข่ายสถานศึกษาที่เป็นแบบอย่างในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทุกจังหวัด ๘๐๐ แห่ง

ระยะที่ ๓ ปี ๒๕๕๓ - ๒๕๕๔ พัฒนาให้สถานศึกษาสามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละสถานศึกษาได้ครบทุกแห่งทั่วประเทศ

#### ๔) ยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา

พ.ศ.๒๕๕๐ - ๒๕๕๔

ยุทธศาสตร์ที่ ๑ การพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

##### แนวทางการขับเคลื่อน

๑) ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปจัดการศึกษา

๒) จัดทำแนวทางการจัดการเรียนรู้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสู่การเรียนการสอนทุกระดับการศึกษา โดยสอดแทรกสาระเศรษฐกิจพอเพียงไว้ในสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อให้เกิดการพัฒนาตามลำดับ โดยเริ่มให้เกิดการพัฒนาการเรียนรู้อะดับบุคคลและครอบครัว รู้จักนำไปประยุกต์ใช้ นำไปขยายผลในครอบครัวและชุมชน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมและประเทศ

๓) จัดทำแนวทางการจัดระบบบริหารจัดการของสถานศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### **ยุทธศาสตร์ที่ ๒ การพัฒนาบุคลากร**

##### **แนวทางการขับเคลื่อน**

๑) อบรมสัมมนาผู้บริหารการศึกษาให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๒) ฝึกอบรมและพัฒนาผู้บริหารสถานศึกษา ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาในสถานศึกษา กลุ่มเป้าหมาย ให้สามารถนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปบูรณาการสู่การเรียนการสอนและการบริหารจัดการ

#### **ยุทธศาสตร์ที่ ๓ การขยายผลและพัฒนาเครือข่าย**

##### **แนวทางการขับเคลื่อน**

๑) ให้สถานศึกษาที่เป็นแบบอย่างเข้าไปช่วยเหลือพัฒนาสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการ ๑:๑๐ แห่ง ในการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการ

๒) ให้มีระบบการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และส่งเสริม สนับสนุน ประสานการดำเนินงานของเครือข่าย

๓) จัดทำระบบข้อมูลสารสนเทศและเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### **ยุทธศาสตร์ที่ ๔ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์**

##### **แนวทางการขับเคลื่อน**

๑) เผยแพร่การประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการศึกษาโดยจัดทำสื่อรูปแบบต่าง ๆ

๒) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าของการจัดการศึกษาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### **ยุทธศาสตร์ที่ ๕ การพัฒนากระบวนการติดตามและประเมินผล**

##### **แนวทางการขับเคลื่อน**

ในการติดตามและประเมินผลเพื่อทราบการดำเนินงานด้านการจัดการเรียนการสอน การบริหารจัดการ และการพัฒนาเครือข่ายโดยมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

๑) จัดให้มีคณะกรรมการติดตามประเมินผลระดับกระทรวง ระดับภูมิภาค และระดับสถานศึกษา โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่ติดตามประเมินผลและรายงานผลการดำเนินงานในภาพรวมระดับภูมิภาคและสถานศึกษา

๒) กำหนดรูปแบบ แนวทาง เครื่องมือ และคู่มือในการติดตามและประเมินผล

๓) ดำเนินการติดตาม ประเมินผล และรายงานผล

#### **๕) ภาพความสำเร็จ**

ภาพความสำเร็จการขับเคลื่อนปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกำหนดไว้ ดังนี้

๑) สถานศึกษาชั้นพื้นฐานนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการบริหารจัดการ

๒) ผู้บริหาร ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง มีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๓) นักเรียนปฏิบัติตามหลักคุณธรรมนำความรู้และมีวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

๔) ผู้ปกครอง ชุมชน มีวิถีชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

#### ๔.๒ แนวทางพัฒนาคนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เป็นการฝึกให้คิด พูด ทำ อย่างพอดี พอเหมาะ พอควร บนหลักเหตุผล ไม่ประมาท โดยใช้สติและปัญญาในทางที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มทางเลือกและพัฒนาศักยภาพของแต่ละคนให้สามารถอุ้มชูตัวเองและครอบครัวได้ โดยไม่เบียดเบียนตัวเองและผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสงบสุข รู้รักสามัคคี อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างสมดุลและยั่งยืน และมีค่านิยมที่ดีงาม ร่วมรักษาคุณค่าของความเป็นไทย (ปริญานุษ พิบูลสรารุช, ๒๕๕๐)

#### ๔.๓ การจัดการศึกษาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดการจัดการศึกษาไว้ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๐ : ๓)

๑) เป้าหมายสำคัญของการขับเคลื่อน คือ การปลูกฝังให้เด็กและเยาวชนรู้จักการใช้ชีวิตที่พอเพียง เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ ฝึกการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และแบ่งปัน มีจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม และเห็นคุณค่าของวัฒนธรรม ค่านิยม เอกลักษณ์/ความเป็นไทย การจัดการศึกษาตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง

๒) การจัดการศึกษาตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ดำเนินการได้ใน ๒ ส่วน

(๑) การบริหารสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ

(๒) การจัดการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งประกอบด้วย

การสอดแทรกสาระเศรษฐกิจพอเพียงในหลักสูตรและสาระการเรียนรู้ในห้องเรียน การประยุกต์หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนนอกห้องเรียน การบรรลุเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น ครูเป็นบุคลากรที่สำคัญในการถ่ายทอดความรู้และปลูกฝังหลักคิดต่าง ๆ ให้แก่เด็ก โดยครูต้องเข้าใจอย่างถูกต้อง สามารถวิเคราะห์ความพอเพียง ไม่พอเพียงของตนเองได้ และทำตัวเป็นแบบอย่างที่ดีในการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง

**๕. คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**๕.๑ ความหมายของคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง เอกสารการสอนที่ใช้เป็นแนวทางให้ผู้ได้ศึกษาทำความเข้าใจและปฏิบัติตามเพื่อทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งอย่างมีประสิทธิภาพและมาตรฐานใกล้เคียงมากที่สุด เป็นการเรียนที่กำหนดให้ผู้เรียนมีความสามารถในการเรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยนำ ๓ หลักการ ๒ เจ็อนไขมาใช้ในชั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองและเน้นการปฏิบัติกิจกรรมตามใบงานกิจกรรม เรียงลำดับจากเนื้อหา ง่ายไปหายาก

### ๕.๑.๑ แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับครู

#### ความรู้ที่ครูต้องมีก่อนสอน

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับอินโฟกราฟิก
2. การใช้โปรแกรม Adobe Photoshop
3. เครื่องมือการสอนคิด
4. หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
5. จิตวิทยาในการสอน

#### คุณธรรมของครู

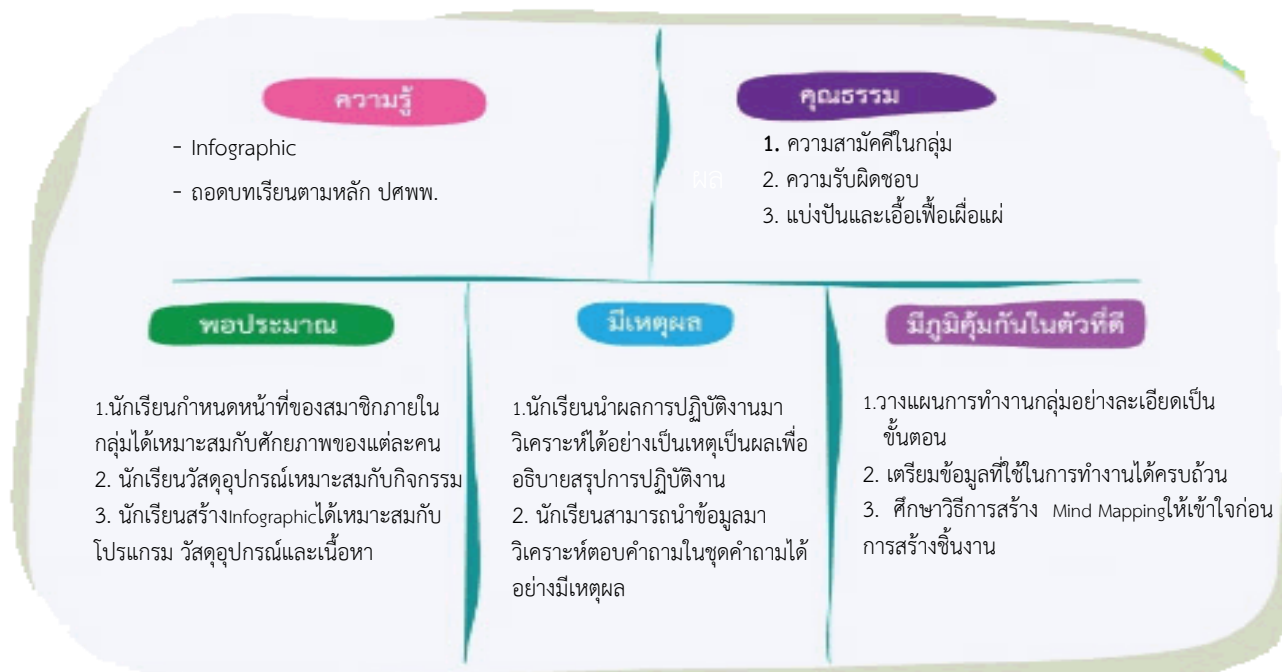
1. มีความรัก เมตตาศิษย์
2. มีความรับผิดชอบ
3. มีความยุติธรรม
4. ตรงต่อเวลา

ตาราง ๓ แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับครู

หลักพอเพียง ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	-งานและพลังงาน สอดคล้องกับมาตรฐานตัวชี้วัด เหมาะสมกับเวลาที่กำหนดและวัยของผู้เรียน	-ต้องการให้ผู้เรียนรู้ความหมายสำคัญของเรื่อง งานและพลังงาน	-สรุปเนื้อหาให้เข้าใจง่ายโดยใช้ภาพสัญลักษณ์ แทนเนื้อหา -มีรายละเอียดของแหล่งเรียนรู้ที่น่าสนใจ
เวลา	-กำหนดเวลาของแต่ละกิจกรรมเหมาะสมกับกิจกรรมและวัยของผู้เรียน	-จัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้	-กำหนดเวลาแต่ละกิจกรรมให้เกินจริงเล็กน้อยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างจัดกิจกรรม
การจัดกิจกรรม	-แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้พอดีกับจำนวนนักเรียน -กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลาที่กำหนด -มอบหมายภาระงานเหมาะสมกับความสามารถผู้เรียนและสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้	-ต้องการให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมตามภาระงานที่กลุ่มมอบหมาย -เพื่อต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด -ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างชิ้นงานได้	-แบ่งกลุ่มลดความสามารถของนักเรียน -เตรียมชุดการเรียนรู้ให้พร้อม -สังเกตพฤติกรรมและให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนมีปัญหา
สื่อ/อุปกรณ์	-สื่อ อุปกรณ์ ใบบางกิจกรรมเหมาะสมกับเวลาและเพียงพอกับจำนวนนักเรียน	-ต้องการให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมได้จริงตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด	-เตรียมสื่ออุปกรณ์ให้พร้อมก่อนการจัดกิจกรรม -มีลำดับขั้นตอนการใช้สื่อและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ
แหล่งเรียนรู้/ ฐานการเรียนรู้	-ห้องเรียนเหมาะสมกับกิจกรรมที่กำหนด -ชุดการเรียนรู้เหมาะสมกับกิจกรรม	-ต้องการให้นักเรียนใช้ห้องเรียนและชุดการเรียนรู้มาใช้ในการสร้างชิ้นงานตามตัวชี้วัด	-เตรียมห้องเรียนและชุดการเรียนรู้ให้พร้อมก่อนการปฏิบัติงาน
การประเมินผล	-จัดทำแบบประเมินผลงานและประเมินพฤติกรรมได้เหมาะสมกับเป้าหมายการเรียนรู้	-ต้องการประเมินผลการเรียนรู้ตามเป้าหมายที่กำหนด	- วางแผนการวัดและประเมินผลตามขั้นตอนของกิจกรรม - แบบประเมินผลมีการตรวจสอบ

			ความเที่ยงตรงในการวัดตามตัวชี้วัด
--	--	--	-----------------------------------

**๕.๑.๒ แนวทางการนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน**



**ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง 4 มิติ ตามหลัก ปศพพ.**

ด้านองค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ			
	วิถีดุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	--ความรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้ งานโปรแกรมโฟโต้ช้อป	- การทำงานร่วมกับผู้อื่น การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้งานสำเร็จตามเวลา	- มีความรู้ในการดูแลรักษาความ สะอาดการจัดการขยะอย่างถูกต้อง ของห้องปฏิบัติการหลัง การใช้งานและเลือกวัสดุอุปกรณ์ มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์และ คุ่มค่า	วัฒนธรรมท้องถิ่น รู้จักเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ แบ่งปันช่วยเหลือกัน ในสังคม
ทักษะ	- มีวิธีการใช้โปรแกรมโฟ โดโต้ช้อป	- ทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม ตามที่ได้รับมอบหมายจน สำเร็จและมีความสุข	- รู้จักวัสดุให้เหมาะสมกับ กิจกรรมและไม่ทำลาย สิ่งแวดล้อม	- นำวัฒนธรรมในท้องถิ่นมา ประยุกต์ใช้ในการทดลองได้ อย่างเหมาะสม ปฏิบัติตนในการ ช่วยเหลือเกื้อกูลเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และแบ่งปัน
ค่านิยม	- เห็นความสำคัญของการใช้ อุปกรณ์การทดลอง อย่าง ปลอดภัยและคุ้มค่า	- มีความรับผิดชอบต่อการ ทำงานของกลุ่ม - ยอมรับความคิดเห็น ซึ่งกันและกัน มีความ เสียสละอดทน	- มีจิตสำนึกในการรักษา สภาพแวดล้อมของ ห้องปฏิบัติการให้สะอาดเป็น ระเบียบ	- เห็นความสำคัญของวัสดุอุปกรณ์ ที่มีอยู่ เห็นความสำคัญของการ ทำงานเป็นหมู่คณะ ตระหนัก ในการช่วยเหลือเกื้อกูล อื้อเฟื้อ เผื่อแผ่ และแบ่งปัน



## ๕.๒ การนำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาบูรณาการในชุดกิจกรรมการเรียนรู้

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่ต้องศึกษาเล่าเรียน ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ในการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม นอกห้องเรียน ปัญหาการติดเกมกลายเป็นวิกฤติที่รุนแรงก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ในสังคมและใกล้ตัวเรามาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและแอปพลิเคชันต่าง ๆ เป็นไปได้โดยง่ายทางสมาร์ทโฟนซึ่งมีอยู่แทบทุกคน ทำให้นักเรียนหมกมุ่นอยู่กับการเล่นเกมเกือบตลอดเวลา การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ซึ่งทำได้เพียงใช้มาตรการณรงค์ส่งเสริมและจูงใจ หากเราสามารถปรับเปลี่ยนทัศนคตินำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้จริง โดยเริ่มต้นที่ตัวเรา ไม่ใช่เกิดจากกฎ ข้อบังคับ หรือคำสั่งแต่ต้องเกิดจากอุปนิสัยพอเพียงของตนเองเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระดำรัสแก่ชาวไทยทุกคนเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไข ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทย ให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคง มีประสิทธิภาพและยั่งยืนในกระแสโลกาภิวัตน์และความเปลี่ยนแปลงต่างๆของโลก โดยหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นที่มาของนิยาม ๓ หลักการ ๒ เงื่อนไข โดย ๓ หลักการแบ่งออกเป็น ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และความมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว ในส่วนของ ๒ เงื่อนไขนั้นก็คือความรู้และคุณธรรมครูผู้สอนจึงได้สอดแทรกแนวคิดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนการสอน โดยเน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ การยกตัวอย่าง การสำรวจข้อมูล การสอบถาม เน้นการปฏิบัติจริงโดยผู้เรียนสามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เกี่ยวกับการเลือกทำกิจกรรมในเวลาว่างที่เหมาะสมกับตนเองหรือครอบครัวปลูกฝังให้ผู้เรียนมีวิธีปรับเจตคติ อุปนิสัย และพฤติกรรมในการทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์โดยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์และปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อเชื่อมโยงไปสู่ครอบครัว ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ตลอดจนจะมีการวัดผลการเรียนรู้ครอบคลุมทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ ความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

## ๒. การสอนคิด

### ๒.๑ ความหมายของการสอนเน้นกระบวนการคิด

ความหมายของคำว่า “คิด” ราชบัณฑิตยสถาน พุทธศักราช ๒๕๔๒ (ราชบัณฑิต, ๒๕๔๖) อ้างใน วรรค์ กาญจนะ (๒๕๕๓ : ๑) ว่าหมายถึงทำให้ปรากฏเป็นรูป หรือประกอบให้เป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ ใคร่ครวญ ไตร่ตรอง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (๒๕๔๘ : ๖๓) กล่าวว่า การคิดคือ กิจกรรมทางความคิดที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง เรา รู้ว่ากำลังคิดเพื่อวัตถุประสงค์บางอย่าง และสามารถควบคุมให้คิดจนบรรลุเป้าหมายได้ กล่าวคือ การคิดเป็นการจัดการข้อมูลที่สมองได้รับให้อยู่ในรูปแบบเหมาะสม โดย

แปลข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ สู่รูปแบบใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม ซึ่งในขณะที่ใช้ความคิดสมองจะนำเอา ข้อมูล ความรู้ อารมณ์ และความต้องการ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ใฝ่หวังไว้ในสิ่งที่ปรารถนาจะได้รับ เช่น ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ในการตอบคำถามหรือการแก้ปัญหา หรือช่วยนำไปสู่เป้าหมายที่ใฝ่หวังไว้

ณรงค์ กาญจนะ (๒๕๕๓ : ๒)สรุปความหมายของการคิดว่า การคิดหมายถึง การทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจ

ดังนั้นการคิดจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในสมองที่ใช้สัญลักษณ์หรือภาพแทนสิ่งของ เหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่าง ๆ โดยมีการจัดระบบความรู้ ข้อมูล ข่าวสารซึ่งเป็นประสบการณ์เดิมกับ ประสบการณ์ใหม่หรือสิ่งเร้าใหม่ ที่ไปได้ ทั้งใน รูปแบบ ธรรมดาและสลับซับซ้อน ผลจากการ จัดระบบสามารถ แสดงออกได้หลายลักษณะ เช่น การให้เหตุผลการแก้ปัญหาต่าง ๆ เพราะฉะนั้นการ สอนแบบเน้นกระบวนการคิดจึงเป็นส่วนสำคัญที่สามารถให้นักเรียนเรียนรู้ความรู้โดยผ่าน กระบวนการคิดของตนเองเป็นสำคัญ

## ๒.๒ วัตถุประสงค์ของการสอนเน้นกระบวนการคิด

ความนัยหนึ่งของการสอน คือ การพัฒนาทักษะกระบวนการของผู้เรียน หากคนเราถ้ารู้จัก วิเคราะห์หรือคิดเป็นก็จะแก้ไขปัญหาหรือดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะนักเรียน ซึ่งเป็นเยาวชน เป็นกำลังของชาติ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไปในอนาคต ต้อง ได้รับการฝึกฝนในการคิด จนก่อเป็นทักษะสำหรับการศึกษาค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม และประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน สามารถประกอบอาชีพในอนาคตได้

เฉลิม มลิตา (๒๕๒๖ : ๑๕๒-๑๕๓) อ้างใน ณรงค์ กาญจนะ (๒๕๕๓ : ๓-๔) ความว่า วัตถุประสงค์ในการพัฒนาการคิดของนักเรียน มีดังนี้

๑. มุ่งให้นักเรียนรู้จักคิด และคิดเป็น คิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical thinking)
๒. มุ่งให้นักเรียนรู้จักฝึกหัดใช้การพิจารณาสังเกตเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ และ ประสบการณ์เบื้องต้น ซึ่งเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของการสร้างความเข้าใจข้อเท็จจริง และการ กำหนดข้อสมมติฐาน ในขั้นต่อไป
๓. มุ่งให้นักเรียนรู้จักวิธีการจำแนกองค์ประกอบที่สำคัญ และรายละเอียดปลีกย่อยที่ไม่ สำคัญของข้อเท็จจริง ความรู้ และประสบการณ์ซึ่งนำไปสู่การกำหนดความคิดได้อย่างถูกต้อง
๔. มุ่งให้นักเรียนรู้จักความคิดอย่างมีระบบในรูปของการสร้างความคิดรอบยอด หรือมโนทัศน์และหลักการ
๕. มุ่งให้นักเรียนรู้จักวิธีการ และฝึกตัดสินใจอย่างมีระบบ โดยอาศัยแนวความคิด และ หลักการที่ถูกต้องเหมาะสม
๖. มุ่งให้นักเรียนมีความสามารถแก้ปัญหาที่สลับซับซ้อนโดยอาศัยหลักการที่ถูกต้องเหมาะสม

๗. มุ่งให้นักเรียนสามารถแสดงออกซึ่งแนวความคิด และหลักการสิ่งต่าง ๆ ทั้งเป็นรูปธรรม และนามธรรมได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล

๘. มุ่งให้นักเรียนรู้วิธีการวิเคราะห์ข้อเท็จจริง เพื่อสรุปแนวความคิดจำแนกความต่าง

๙. มุ่งให้นักเรียนรู้จักวิธีการสังเคราะห์ข้อเท็จจริง เพื่อสรุปแนวความคิด และหลักการ

๑๐. มุ่งให้นักเรียนรู้จักวิธีการประเมินค่าข้อเท็จจริง เพื่อสรุปแนวความคิด และหลักการ

๑๑. มุ่งให้นักเรียนฝึกหัด และมีความคิดสร้างสรรค์

๑๒. มุ่งให้นักเรียนฝึกหัด และค้นพบประสบการณ์ด้วยตนเอง

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนาความคิดของนักเรียนนั้น มีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หลายประการที่สำคัญ ได้แก่ มุ่งให้นักเรียนรู้จักคิด และคิดเป็น กล่าวคือ นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์ และรูปแบบการคิดแบบอื่น ๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจอย่างมีระบบ มีความถูกต้อง นำไปสู่การค้นพบที่เป็นประโยชน์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ทักษะกระบวนการคิดให้เกิดประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนรู้ ดำเนินชีวิตประจำวัน และประกอบอาชีพต่อไปในอนาคต

### ๒.๓ ประโยชน์ของการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด

ณรงค์ กาญจน (๒๕๕๓ : ๔-๕) กล่าวถึงประโยชน์ของการสอนเพื่อการพัฒนากระบวนการคิด หรืออีกนัยหนึ่งคือ การสอนเพื่อการพัฒนากระบวนการคิด โดยแบ่งเป็น ประโยชน์ต่อนักเรียน และประโยชน์ต่อครูผู้สอน ดังนี้

#### ประโยชน์ต่อนักเรียน

๑. นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น
๒. นักเรียนสามารถแก้ปัญหาของตนเองได้ดี
๓. นักเรียนสามารถคิดได้ถูกต้องเหมาะสม ก่อประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง
๔. นักเรียนคิดได้อย่างเป็นระบบ เข้าใจและจำเนื้อหาอย่างเป็นระบบ ทำให้ความรู้คงทน และการเรียนเป็นสิ่งที่ไม่น่าเบื่ออีกต่อไป

#### ประโยชน์ต่อครู

๑. เมื่อนักเรียนมีทักษะการคิด ครูสามารถสอนได้ง่ายขึ้น ใช้เวลาน้อยลงในการอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ
๒. ทำให้บรรยากาศการเรียนน่าสนใจ ปัญหาด้านการจัดชั้นเรียนน้อยลง
๓. เมื่อนักเรียนคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ปัญหาด้านพฤติกรรมนักเรียนก็จะมีน้อยทำให้สอนได้อย่างสนุก
๔. ครูเหนื่อยน้อยลง ทำให้มีพลังเหลือที่จะพัฒนาและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้ดีขึ้นเรื่อย ๆ

การสอนแบบเน้นกระบวนการคิดมีรูปแบบและวิธีการที่หลากหลาย ซึ่งทางคณะผู้จัดทำ รายงานได้รวบรวมรูปแบบการสอนแบบเน้นกระบวนการคิดมาหลายรูปแบบ อาทิ รูปแบบ KWL , KWL Plus , KWDL , KWLH , KWLH Plus , ๕E และ ๗Eรูปแบบวิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการ คิดเหล่านี้

**๓. การเรียนแบบร่วมมือ**

**๑. เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด(Think pair Share)**

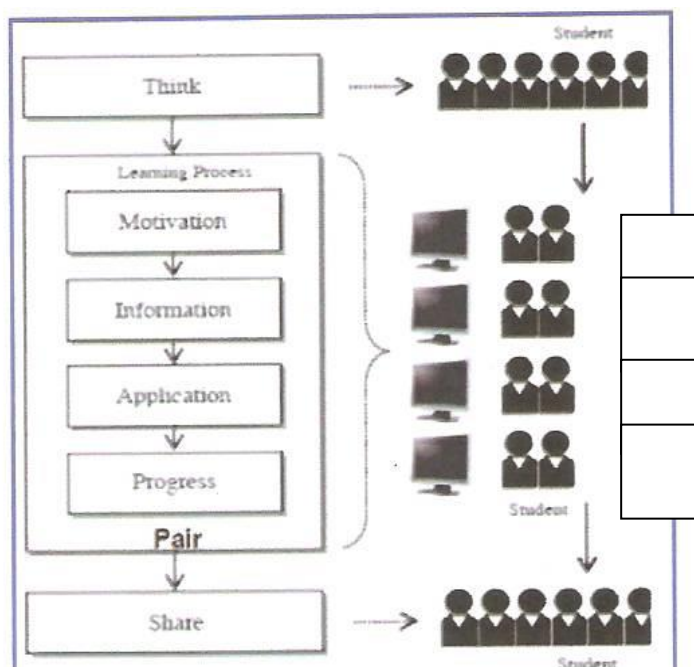
เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือระหว่างผู้เรียน ๒ คน ที่จับคู่กัน แล้วช่วยกันแบ่งปัน ความคิดในประเด็นปัญหา หลังจากที่ยุ่ร่วมกันคิดเป็นคู่แล้ว จึงนำความรู้ที่ได้ไปเสนอให้เพื่อนร่วมชั้น เรียนได้รับฟัง เพื่อให้เกิดการวิเคราะห์วิจารณ์ผลร่วมกันทั้งชั้นมีขั้นตอนดังนี้

- ๑) ผู้สอนตั้งประเด็นปัญหาสั้น ๆ หรือโจทย์คำถามกับผู้เรียนทั้งชั้น
- ๒) ผู้เรียนแต่ละคนหาคำตอบด้วยตนเองโดยลำพังอย่างอิสระ สัก ๑-๒ นาที
- ๓) ผู้เรียนจับคู่แบบละละความสามารถ ให้ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิด ผลัดกันเล่า

ความคิดหรือคำตอบของตนให้เพื่อนฟัง จนได้ข้อสรุปที่เห็นพ้องกัน

๔) ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งสามารถอธิบายคำตอบ นำผลสรุปเสนอหน้าชั้นเรียน ให้เพื่อนฟังทั้ง ชั้นเพื่อหาข้อสรุปของประเด็นคำถามจากผู้เรียนทั้งชั้น

เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด(Think pair Share)ประกอบ ด้วย ๓ ส่วน ดังได้อะแกรม ต่อไปนี้



๑) Thinkเป็นขั้นตอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิดในประเด็นปัญหาต่างๆการกล่าวนำถึง สาระสำคัญของบทเรียนรวมทั้งการแนะนำให้ผู้เรียนได้คิดถึงเรื่องที่จะต้องศึกษาในขั้นตอนต่อไป ใน ขั้นนี้จะต้องดำเนินการทั้งชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนทั้งหมดเกิดความคิดร่วมและประสานความคิดให้ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๒) Pair เป็นขั้นตอนที่จัดให้ผู้เรียนจับกันเป็นคู่ๆ เพื่อให้แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาบทเรียน แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสร้างสรรค์กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกันให้สามารถศึกษาบทเรียนได้สำเร็จ ล่วงและสามารถค้นหาคำตอบของประเด็นปัญหาที่ต้องการได้ การเรียนรู้ในขั้นตอนนี้เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน ที่ประกอบด้วย ๔ ขั้นตอนย่อยๆ ดังนี้

- ๑) Motivation ขั้นตอนการนำเข้าสู่บทเรียน
- ๒) Information ขั้นตอนการศึกษาเนื้อหาบทเรียน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่พัฒนาขึ้นหรือจากใบความรู้
- ๓) Application ขั้นการทดสอบความสำเร็จในการเรียนรู้
- ๔) Progress ขั้นตอนการประเมินผลความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน

๓) Share เป็นขั้นตอนสุดท้าย หลังจากการศึกษาบทเรียนแล้ว โดยการทำการสลายกลุ่ม ผู้เรียนที่จับกันเป็นคู่แล้วสรุปผลการค้นหาคำตอบร่วมกันทั้งชั้นอีกครั้งหนึ่งเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ สรุปผล และอภิปรายผลการค้นพบจากการศึกษาบทเรียนในขั้นตอนที่ผ่านมารวมทั้งให้ข้อสรุปหรือเสนอแนะใดๆต่อผู้สอนได้

#### ๔. Infographic

##### ๔.๑ INFOGRAPHIC คืออะไร

Infographic มาจากคำว่า Information + graphic อินโฟกราฟิกจึงหมายถึง การนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศในลักษณะของข้อมูล ภายในภาพนั้นอาจประกอบด้วย สัญลักษณ์ กราฟ แผนภูมิ ไดอะแกรม แผนที่ เป็นต้น ที่ออกแบบเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหว เข้าใจง่าย รวดเร็ว และชัดเจน เปรียบเสมือนการสรุปข้อมูลลงในภาพ สื่อนี้ให้เข้าใจความหมายทั้งหมดได้

การออกแบบอินโฟกราฟิก คือการนำข้อมูลมาเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างสร้างสรรค์ ภาพสามารถเล่าเรื่องได้ มีองค์ประกอบสำคัญ โดยรวบรวมข้อมูลต่างๆ ให้เพียงพอ แล้วสรุป วิเคราะห์ เรียบเรียง ทำให้ภาพนั้นมีความน่าสนใจและดึงดูดสายตาของผู้ชมได้ เป็นการลดเวลาในการอธิบายโดยใช้ภาพเป็นส่วนประกอบ

##### ๔.๒ หลักการออกแบบอินโฟกราฟิก (Infographic) แบ่งได้ ๒ ส่วน

- ด้านข้อมูล ต้องมีความหมาย น่าสนใจ เป็นความจริง และมีความถูกต้อง
- ด้านการออกแบบ มีรูปแบบสวยงาม ออกแบบให้เข้าใจง่าย มีความดึงดูดใจ ใช้ได้งานจริง

##### ๔.๓ การสร้างอินโฟกราฟิกให้มีประสิทธิภาพ

- เน้นที่หัวข้อหลักหัวข้อเดียว  
เมื่อกำหนดหัวข้อแล้วก็ควรเป็นข้อมูลของสิ่งนั้น มีข้อมูลอย่างชัดเจน จะช่วยให้ผู้ชม และผู้อ่านเข้าใจได้ง่ายและไม่สับสน
- ออกแบบให้เข้าใจง่าย  
ข้อมูลภายในต้องเข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน หรืออัดแน่นจนเกินไป เพราะอาจทำให้เกิดการตีความที่ผิดพลาดได้

- ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญ

การออกแบบต้องไม่ทำเกินขอบเขตของหัวข้อซึ่งจะเป็นการทำลายข้อมูลส่วนที่ไม่จำเป็น ดังนั้นก่อนที่จะสร้างอินโฟกราฟิกต้องมั่นใจว่าข้อมูลนั้นถูกต้อง

- ข้อเท็จจริงถูกต้อง

การให้ข้อมูลถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ เพราะถ้าหากข้อมูลผิดพลาดก็จะลดความน่าเชื่อถือของอินโฟกราฟิก

- ให้อินโฟกราฟิกเล่าเรื่อง

อินโฟกราฟิกที่มีประสิทธิภาพจะสามารถเล่าเรื่องได้ด้วยตัวของมันเอง ซึ่งสามารถถ่ายทอดข้อมูลได้ถึงแม้ว่าจะไม่ได้อ่านข้อมูลมาก่อน

- การออกแบบที่ดีจะทำให้มีประสิทธิภาพ

ออกแบบให้เข้าใจง่าย ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ภาพ กราฟิก สี ชนิด แบบ ช่องว่าง ทั้งหมดนี้มีความสำคัญในการออกแบบ

- ใช้สีดึงดูดความสนใจ

สีเป็นองค์ประกอบสำคัญที่กระตุ้นให้มีผู้สนใจอินโฟกราฟิก ควรศึกษาทฤษฎีการใช้สีเพื่อให้เหมาะสมกับหัวข้อที่ออกแบบ ไม่จำเป็นต้องมีสีสันมาก อินโฟกราฟิกบางชิ้นมีสีเพียงเล็กน้อยก็มีประสิทธิภาพ

- ใช้คำพูดกระชับ

ข้อความสั้น กระชับ ตรงจุดหมาย จะทำให้เรื่องราวมีความน่าสนใจ หรือใช้การเปรียบเทียบตัวเลขเพื่อดึงดูดความสนใจ

- ตรวจสอบข้อมูลตัวเลข

ถ้าภายในอินโฟกราฟิกมีตัวเลขประกอบอยู่ ก็ควรตรวจสอบความถูกต้อง และการจัดระเบียบ ตัวเลขไหนควรมีอยู่หรือควรเอาออกไป เพื่อให้อินโฟกราฟิกมีประสิทธิภาพมากขึ้น

- ทำไฟล์อินโฟกราฟิกให้เล็ก

เพื่อให้ผู้ที่เข้าชม สามารถเปิดดูและดาวน์โหลดได้ง่าย นำไปใช้งานได้ตามความสะดวก และไม่ควรรลดคุณภาพของรูปภาพ ควรใช้รูปภาพที่มีไฟล์คุณภาพสูงเพื่อดึงดูดผู้ชม ดังที่ได้กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดซึ่งมีมากมายหลายประการ สามารถใช้ในการพัฒนาความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน

## บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิกจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายนผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. แบบแผนการวิจัย
๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
๔. การดำเนินการวิจัย/การเก็บรวบรวมข้อมูล
๕. การวิเคราะห์ข้อมูล
๖. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ๑. แบบแผนการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design (เกียรติสุดา ศรีสุข, ๒๕๕๕) ดังตาราง ๑

ตาราง ๑ รูปแบบการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T <sub>๑</sub>	X	T <sub>๒</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการดำเนินการ

T <sub>๑</sub>	แทน	การทดสอบก่อนเรียน
X	แทน	การจัดการเรียนรู้ด้วยชุดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้(๕Es) เรื่อง งานและพลังงาน
T <sub>๒</sub>	แทน	การสอบหลังเรียน

### ๒. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ๑. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการดำเนินการครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๒ ของโรงเรียนโนนหันวิทยายน สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่นจำนวน ๑ ห้องเรียน รวม ๑๖ คน

#### ๒. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑(๑)โรงเรียนโนนหันวิทยายน อำเภอชุมแพ จังหวัดขอนแก่น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดขอนแก่น จำนวน ๑ ห้องเรียน นักเรียนทั้งหมด ๑๖ คน

### ๓. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มี ๔ ชนิด ดังนี้

๓.๑ แผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้การตั้งคำถาม กระตุ้นคิดตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดและเครื่องมือการสอนคิด มีการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ และตรวจสอบคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๑ เรื่อง การสร้างอินโฟกราฟิก จำนวน ๒ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๒ เรื่อง การออกแบบอินโฟกราฟิก จำนวน ๒ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๓ เรื่อง การสร้างbackgroundและแบบร่าง จำนวน ๒ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๔ เรื่อง การแทรกภาพและข้อความ จำนวน ๒ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง การตกแต่ง จำนวน ๒ ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ ๖ เรื่อง การถอดบทเรียน จำนวน ๒ ชั่วโมง

๓.๒ แบบประเมินความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิก

๓.๓ แบบประเมินการถอดบทเรียน

๓.๔ แบบประเมินเครื่องมือการสอนคิด

### ๔. การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้จัดการเรียนการสอนกับกลุ่มเป้าหมายตามแบบแผนการทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้จากการจัดการเรียนการสอน

๑. ชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงการจัดการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดที่พัฒนาขึ้น

๒. ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดหน่วยการเรียนรู้การประยุกต์ใช้งานกราฟิกเก็บคะแนนจากการใบงาน และการนำเสนองาน

ตารางที่ ๒ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วัน /เดือน/ปี	เรื่องที่	เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
๓ ม.ค.๖๓	๑	รู้จักกับอินโฟกราฟิก	๒
๖ ม.ค.๖๓	๒	การออกแบบอินโฟกราฟิก	๒
๑๐ ม.ค.๖๓	๓	การสร้างโครงร่างอินโฟกราฟิก	๒
๑๓ ม.ค.๖๓	๔	การแทรกภาพและข้อความ	๒
๑๗ ม.ค.๖๓	๕	การตกแต่ง	๒
๒๐ ม.ค.๖๓	๖	การถอดบทเรียน	๒
รวม			๑๒



### ๕. วิเคราะห์ผลการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์ ระดับความเหมาะสมโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (ล้วน สายยศ. ๒๕๔๓ : ๑๖๘)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๕๐ -๕.๐๐	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๕๐ -๔.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๒.๕๐ -๓.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑.๕๐ -๒.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑.๐๐ -๑.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในงานศึกษานี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนน ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน ๑.๐๐

#### ๒. วิเคราะห์ผลการประเมินทักษะการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้นำคะแนนการประเมินทักษะการเรียนรู้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

#### ๓. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความพึงพอใจ ที่ได้จากการประเมินของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างมา วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจ โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เทียบกับเกณฑ์การประเมินดังนี้ (ล้วน สายยศ. ๒๕๔๓ : ๑๖๘)

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๕๐ -๕.๐๐	หมายความว่า	เหมาะสมมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๕๐ -๔.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๒.๕๐ -๓.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑.๕๐ -๒.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑.๐๐ -๑.๔๙	หมายความว่า	เหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์เฉลี่ยของระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในงานศึกษานี้ ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนน ตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน ๑.๐๐

### ๖. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้สถิติพื้นฐานดังนี้

๑. ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๔๕ : ๑๐๕)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ

$\bar{X}$  แทน

คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$  แทน

ผลรวมคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน

จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

๒. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๔๕ : ๑๐๖)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum x$		แทน	ผลรวมของคะแนนในกลุ่ม
$\sum x^2$		แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
N		แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาความสามารถในการออกแบบอินโฟกราฟิกจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายนผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

๑. การสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน

๒. เปรียบเทียบความสามารถในการสร้างอินโฟกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

๓. เปรียบเทียบความสามารถในการใช้เครื่องมือสอนคิดเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

๔. เปรียบเทียบความสามารถในการถอดบทเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

๑. การสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นคู่มือการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดในหน่วยการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้งานกราฟิก ผ่านการตรวจสอบกลับกรองจากหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

การประเมินผลการเรียนรู้ (แบบประเมิน ก)

หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕ เรื่อง อนุภาคโมเลกุล

รหัสวิชา ๑๒๑๑๕ รหัสวิชา สอนภายในโรงเรียน ชั้น ม.๕ เวลา ๕๕ ชั่วโมง

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๕๕๕๕ ครูผู้สอน (นางสาว นพดล)

คำสั่งเชิง ไปขอเขียนข้อความ ✓ ลงใบข้อที่ตรงกับระดับประเมิน

ระดับการประเมิน 4 = หมายถึง มีความสอดคล้องซึ่งไม่เพียงพอ 3 = หมายถึง มีความสอดคล้องซึ่งไม่เหมาะสม 2 = หมายถึง มีความสอดคล้องซึ่งไม่เหมาะสม 1 = หมายถึง มีความสอดคล้องซึ่งไม่เหมาะสม

รายการประเมิน	ระดับการประเมิน
	4 3 2 1
1. ชื่อหน่วยการเรียนรู้มาในใจ ทราบดี ชัดเจน ครบถ้วนเนื้อหาสาระ	✓
2. มาตราตัวชี้วัด สาระสำคัญ/คำอธิบาย/ชิ้น ชิ้น/ทักษะ/ชีวิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความเชื่อมโยงกันเหมาะสม	✓
3. ความสอดคล้องของสาระสำคัญ/ความรู้/ทักษะ/ชีวิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓
4. ความเชื่อมโยงของสาระสำคัญ/ความรู้/ทักษะ/ชีวิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓
5. ความเชื่อมโยงของสาระสำคัญ/ความรู้/ทักษะ/ชีวิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓
6. กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับสาระสำคัญ/ความรู้/ทักษะ/ชีวิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓
7. กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับสาระสำคัญ/ความรู้/ทักษะ/ชีวิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓
8. กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสม สาระสำคัญ/ความรู้/ทักษะ/ชีวิต/คุณลักษณะที่พึงประสงค์	✓
9. มีการประเมินผลตามทฤษฎีและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้	✓
10. ประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้	✓
11. มีการประเมินผลตามทฤษฎีและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้	✓
12. มีแผนและใบเรียนตามทฤษฎีและสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/กิจกรรมการเรียนรู้	✓
	รวมคะแนนสูงสุด ๘๘
	ค่าเฉลี่ยสูงสุด ๘

กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

แผนการจัดการเรียนรู้ - จำนวน 1.00.16 - ครอบคลุม 17.2.5 - รหัส 2.6.33 หรือ 3.4.4.0 - ศึกษา หรือ ๕.๒๒.๒๐ - ครอบคลุม 21.30 - รหัส 31.40 หรือ 41.48 - ศึกษา

สรุปผลการประเมิน ๘๗%

ข้อเสนอแนะ

ลงชื่อ (นางสาว นพดล) ผู้ประเมิน

คำรับรองโครงการสอน

รายวิชา สอนภายในโรงเรียน รหัส ๑.๒๒.๕ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

กำหนดการใช้โครงการสอน

การตรวจสอบกลับกรอง

สัปดาห์ที่ 1 - ๒๐

ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๕๕๕๕

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕

จำนวนนักเรียน ๑๕

ลงชื่อ (นางสาว นพดล) ผู้จัดทำแผน/ผู้เขียน

การตรวจสอบกลับกรองก่อนนำโครงการไปใช้

ลงชื่อ (นางนิภาพร ศิว) หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรกระบวนการเรียนรู้

ลงชื่อ (นางอชิ ราชสาร) หัวหน้าฝ่ายวิชาการ

การพิจารณาอนุมัติโครงการ

ลงชื่อ (นางเจริญชัย สว่างเมณี) รองผู้อำนวยการโรงเรียนโนนหันวิทยายน

๒. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างอินโฟกราฟิก

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างอินโฟกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

ตาราง ๓ เปรียบเทียบความสามารถในการสร้างอินโฟกราฟิกเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

ชื่อ-สกุล	ผลการประเมินอินโฟกราฟิก				รวม	ร้อยละ
	ผลงาน ถูกต้อง	ความ สวยงาม	ความ ร่วมมือ	ความคิด สร้างสรรค์		
นายคงเดช เกิดโกคา	๓	๓	๓	๓	๑๓	๘๑.๒๕
นายพลกฤษณ์ ดอกไม้งาม	๓	๓	๓	๓	๑๓	๘๑.๒๕
นางสาวจิรนนท์ สีน้อย	๓	๓	๓	๓	๑๒	๗๕
นายคามินทร์ บุญปก	๔	๔	๔	๔	๑๖	๑๐๐
นายธนวัฒน์ เนื่องชุมพล	๔	๔	๔	๔	๑๖	๑๐๐
นายประภวิษณ์ มาตา	๔	๓	๔	๔	๑๕	๙๓.๗๕
นายรัฐกิจ กุดั่น	๔	๔	๔	๔	๑๖	๑๐๐
นายสนทยา มูลลา	๔	๓	๔	๔	๑๕	๙๓.๗๕
นางสาวช่อผกา สุขยอด	๔	๔	๔	๓	๑๕	๙๓.๗๕
นางสาวนิตา เขาเขียว	๔	๓	๔	๔	๑๕	๙๓.๗๕
นางสาวศศิวิมล ง่อนไถ	๔	๔	๔	๓	๑๕	๙๓.๗๕
นางสาวสุภัทรรตา นามวงษ์	๔	๓	๔	๔	๑๕	๙๓.๗๕
นายพศวัต ชำนาญรบ	๔	๔	๔	๔	๑๖	๑๐๐
นางสาวพิกุล ทวีศิลป์	๓	๓	๓	๓	๑๒	๗๕
นางสาวมาริสา สำราญรัมย์	๔	๔	๔	๔	๑๖	๑๐๐
นางสาวสุดารัตน์ เทียนชัย	๔	๔	๔	๔	๑๖	๑๐๐
รวม	๖๐	๕๖	๖๒	๕๘	๒๓๖	๑๔๗.๕
เฉลี่ย	๓.๗๕	๓.๕๐	๓.๘๗	๓.๖๓		
ร้อยละ	๙๓.๗๕	๘๗.๕๐	๙๖.๘๗	๙๐.๖๒		๙๒.๑๙

จากตาราง ๓ พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินการสร้างอินโฟกราฟิก โดยรวมร้อยละ ๙๒.๑๙ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือความร่วมมือ (ร้อยละ ๙๖.๘๗ รองลงมาคือ ผลงานถูกต้อง (ร้อยละ ๙๓.๗๕) ความคิดสร้างสรรค์ (ร้อยละ ๙๐.๖๒) และ ความสวยงาม (ร้อยละ ๘๗.๕๐) ตามลำดับ

๓. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เครื่องมือสื่อนิต

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เครื่องมือสอนคิดเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

ตาราง ๔เปรียบเทียบความสามารถในการใช้เครื่องมือสอนคิดเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน Diagram					รวม	ร้อยละ
	รูปแบบ	เนื้อหา	การนำเสนอ	ความสวยงาม	ตรงต่อเวลา		
นายคงเดช เกิดโกคา	๓	๓	๓	๓	๓	๑๕	๗๕
นายพลกฤษณ์ ดอกไม้งาม	๓	๓	๓	๓	๓	๑๕	๗๕
นางสาวจิรนนท์ สีน้อย	๓	๓	๓	๓	๓	๑๕	๗๕
นายคามินทร์ บุญปก	๔	๔	๔	๔	๔	๒๐	๑๐๐
นายธนวัฒน์ เนื่องชุมพล	๓	๔	๔	๔	๔	๑๙	๙๕
นายประภวิชญ์ มาตา	๓	๓	๓	๔	๔	๑๗	๘๕
นายรัฐกิจ กุดั่น	๔	๔	๔	๔	๔	๒๐	๑๐๐
นายสนทยา มุลลา	๓	๓	๓	๔	๔	๑๗	๘๕
นางสาวช่อผกา สุขยอด	๓	๔	๔	๓	๓	๑๗	๘๕
นางสาววนิดา เขาเขียว	๓	๓	๔	๔	๔	๑๘	๙๐
นางสาวศศิวิมล ง่อนไถ	๓	๔	๔	๓	๓	๑๗	๘๕
นางสาวสุภัทรรดา นามวงษ์	๓	๓	๔	๔	๔	๑๘	๙๐
นายพศวัต ชำนาญรบ	๓	๔	๔	๔	๔	๑๙	๙๕
นางสาวพิกุล ทวีศิลป์	๓	๓	๓	๓	๓	๑๕	๗๕
นางสาวมาริสา สำราญรมย์	๓	๔	๔	๔	๔	๑๙	๙๕
นางสาวสุศวรรต์น เทียนชัย	๓	๔	๔	๔	๔	๑๙	๙๕
รวม	๕๐	๕๖	๕๘	๕๕	๕๕	๒๘๐	๑๔๐๐
เฉลี่ย	๓.๑๓	๓.๕	๓.๖๓	๓.๔๔	๓.๔๔		
ร้อยละ	๗๘.๑๓	๘๗.๕	๙๐.๖๓	๘๕.๙๔	๘๕.๙๔		๘๗.๕๐

จากตาราง ๔ พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินการใช้เครื่องมือสอนคิด (Diagram) โดยรวม ร้อยละ ๘๗.๕๐ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือการนำเสนอ (ร้อยละ ๙๐.๖๓) รองลงมาคือ เนื้อหาถูกต้อง (ร้อยละ ๘๗.๕๐) ความสวยงามและการตรงต่อเวลา (ร้อยละ ๘๕.๙๔) และ รูปแบบ (ร้อยละ ๗๘.๑๓) ตามลำดับ

๔. เปรียบเทียบความสามารถในการถอดบทเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

เปรียบเทียบความสามารถในการใช้ถอดบทเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

ตาราง ๕เปรียบเทียบความสามารถในการถอดบทเรียนเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐

ชื่อ-สกุล	ผลการประเมินการถอดบทเรียน					รวม	เฉลี่ย
	รูปแบบ	เนื้อหา	การนำเสนอ	ความสวยงาม	ตรงต่อเวลา		
นายคงเดช เกิดโกศา	๓	๓	๓	๓	๓	๑๕	๗๕
นายพลกฤษณ์ ดอกไม้งาม	๓	๓	๓	๓	๓	๑๕	๗๕
นางสาวจิรนนท์ สีน้อย	๓	๓	๓	๓	๔	๑๖	๘๐
นายคามินทร์ บุญปก	๓	๓	๔	๓	๔	๑๗	๘๕
นายธนวัฒน์ เนื่องชุมพล	๓	๓	๔	๔	๔	๑๘	๙๐
นายประวิษณุ มาตา	๓	๓	๔	๓	๔	๑๗	๘๕
นายรัฐกิจ กุดั่น	๓	๓	๔	๓	๔	๑๗	๘๕
นายสนทยา มูลลา	๓	๓	๔	๓	๔	๑๗	๘๕
นางสาวช่อผกา สุขยอด	๓	๓	๔	๓	๓	๑๖	๘๐
นางสาววนิดา เขาเขียว	๓	๓	๔	๓	๔	๑๗	๘๕
นางสาวศศิวิมล ง่อนไถ	๓	๓	๔	๓	๓	๑๖	๘๐
นางสาวสุภัทรรดา นามวงษ์	๓	๓	๔	๓	๔	๑๗	๘๕
นายพศวัต ชำนาญรบ	๓	๓	๔	๔	๔	๑๘	๙๐
นางสาวพิกุล ทวีศิลป์	๓	๓	๓	๓	๓	๑๕	๗๕
นางสาวมารีสา สำราญรัมย์	๓	๓	๔	๔	๔	๑๘	๙๐
นางสาวสุดารัตน์ เทียนชัย	๓	๓	๔	๔	๔	๑๘	๙๐
	๔๘	๔๘	๕๖	๔๙	๕๙	๒๖๗	๑๓๓๕
	๓	๓	๓.๕๐	๓.๐๖	๓.๖๙		
	๗๕	๗๕	๘๗.๕๐	๗๖.๕๖	๙๒.๑๙		๘๒.๑๙

จากตาราง ๕ พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินการถอดบทเรียนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมร้อยละ ๘๒.๑๙ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือ การตรงต่อเวลา (ร้อยละ ๙๒.๑๙) รองลงมาคือ การนำเสนอ (ร้อยละ ๘๗.๕๐) รูปแบบ เนื้อหาและความสวยงาม (ร้อยละ ๗๕) ตามลำดับ

บทที่ ๕

## สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายน สรุป อภิปรายผลได้ดังนี้

### ๑. สรุปผลการอภิปราย

๑.๑ การสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายนผลการศึกษาคพบว่าผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นคู่มือการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดในหน่วยการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้งานกราฟิก ผ่านการตรวจสอบกลั่นกรองจากหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

๑.๒ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างอินโฟกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลการประเมินการสร้างอินโฟกราฟิก สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือความร่วมมือ รองลงมาคือ ผลงานถูกต้อง ความคิดสร้างสรรค์ และ ความสวยงาม ตามลำดับ

๑.๓ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เครื่องมือสอนคิดผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลการประเมินการใช้เครื่องมือสอนคิด โดยรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือการนำเสนอ รองลงมาคือ เนื้อหาถูกต้อง ความสวยงามและการตรงต่อเวลา และ รูปแบบ ตามลำดับ

๑.๔ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการถอดบทเรียนผลการวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลการประเมินการถอดบทเรียนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือ การตรงต่อเวลา รองลงมาคือ การนำเสนอ รูปแบบ เนื้อหาและความสวยงาม ตามลำดับ

### ๒. อภิปรายผล

๒.๑ การสร้างและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔/๑ โรงเรียนโนนหันวิทยายนผลการศึกษพบว่าผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นคู่มือการจัดการเรียนรู้บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเครื่องมือการสอนคิดในหน่วยการเรียนรู้ การประยุกต์ใช้งานกราฟิก ผ่านการตรวจสอบกลับกรองจากหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ได้มีการพัฒนาปรับปรุงทบทวนทุกปีการศึกษาและการบูรณาการนโยบายสำคัญของต้นสังกัด ผ่านการตรวจสอบกลับกรองของผู้บริหารและผู้เชี่ยวชาญจึงทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปใช้ได้จริง

๒.๒ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการสร้างอินโฟกราฟิก ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลการประเมินการสร้างอินโฟกราฟิก สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือความร่วมมือ รองลงมาคือ ผลงานถูกต้อง ความคิดสร้างสรรค์ และ ความสวยงาม ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนมีการเรียนรู้ด้านเนื้อหาความรู้ให้เกิดความรู้ความเข้าใจ นำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ในการวางแผนออกแบบการทำงาน การเรียนโดยใช้เพื่อนคู่คิดช่วยให้นักเรียนเกิดการช่วยเหลือกันและกัน ทำให้สามารถสร้างภาพอินโฟกราฟิกได้ตรงตามเป้าหมาย สอดคล้องกับ ปริญญา พิบูลสรารุช (๒๕๔๙) ให้ความหมายหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล รวมถึงความจำเป็นที่จะต้องมีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีพอสมควรต่อการมีผลกระทบใด ๆ อันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทั้งภายนอกและภายใน จะต้องอาศัยความรอบรู้ ความรอบคอบ และความระมัดระวัง

๒.๓ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการใช้เครื่องมือสอนคิดผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลการประเมินการใช้เครื่องมือสอนคิด โดยรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือการนำเสนอ รองลงมาคือ เนื้อหาถูกต้อง ความสวยงามและการตรงต่อเวลา และรูปแบบ ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้เทคนิคการเรียนรูแบบร่วมมือระหว่างผู้เรียน ๒ คน ที่จับคู่กัน แล้วช่วยกันแบ่งปันความคิดในประเด็นปัญหา หลังจากที่ยุบรวมกันคิดเป็นคู่แล้ว ทำให้เกิดการช่วยเหลือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และการฝึกฝนการใช้เครื่องมือสอนคิดของโรงเรียนทำให้นักเรียนเกิดทักษะในการคิด

๒.๔ ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการถอดบทเรียนผลการวิจัย พบว่านักเรียนมีผลการประเมินการถอดบทเรียนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง โดยรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ ๗๐ เมื่อพิจารณาผลการประเมินรายบุคคลพบว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ทุกคน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านที่ได้รับการประเมินมากที่สุดคือ การตรงต่อเวลา รองลงมาคือ การนำเสนอ รูปแบบ เนื้อหาและความสวยงาม ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนผ่านการฝึกถอดบทเรียนจนเข้าใจรูปแบบการนำเสนอข้อมูล และการนำเสนอความคิดออกมาในรูปแบบของการถอดบทเรียน ทำให้ผลงานออกมามีตรงตามเป้าหมาย สอดคล้องกับ(ปริญญา พิบูลสรารุช, ๒๕๕๐) ซึ่งกล่าวว่าเป็นการฝึกให้คิด พูด ทำ อย่างพอดี พอเหมาะ พอควร บนหลักเหตุผล ไม่ประมาท



โดยใช้สติและปัญญาในทางที่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มทางเลือกและพัฒนาศักยภาพของแต่ละคนให้สามารถ  
อุ้มชูตัวเองและครอบครัวได้ โดยไม่เบียดเบียนตัวเองและผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่าง  
สงบสุข รู้รักสามัคคี อยู่ร่วมกับธรรมชาติได้อย่างสมดุลและยั่งยืน และมีค่านิยมที่ดีงาม ร่วมรักษา  
คุณค่าของความเป็นไทย

### **๓. ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ**

#### **๓.๑ ปัญหา/อุปสรรค**

๓.๑.๑ มีกิจกรรมบ่อย ทำให้การเรียนไม่เป็นไปตามกำหนดเวลา

#### **๓.๒ ข้อเสนอแนะ**

๓.๒.๑ ควรมีการวิจัยในเนื้อหาอื่นและระดับชั้นอื่น ๆ ต่อไป