

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการทำงานร่วมกัน เรื่อง เศรษฐศาสตร์การบริโภค และความพอเพียง รายวิชาสังคมศึกษา 2 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และได้แบ่งรายละเอียดต่าง ๆ โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 - 1.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 - 1.2 วิสัยทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 - 1.3 คุณภาพผู้เรียน
 - 1.4 วิเคราะห์โครงสร้างสาระเศรษฐศาสตร์ รายวิชาสังคมศึกษา 2 ตามหลักสูตร

สถานศึกษา

2. การเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT
 - 2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT
 - 2.2 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT
 - 2.3 ประวัติความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ 4 MAT System
 - 2.4 การออกแบบจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT
3. ทักษะการทำงานร่วมกัน
 - 3.1 ความหมายของทักษะการทำงานร่วมกัน
 - 3.2 ประโยชน์และความสำคัญของการทำงานร่วมกัน
 - 3.3 องค์ประกอบของการทำงานร่วมกัน
 - 3.4 หลักการและแนวคิดในการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (กรมวิชาการ. 2545: 1-6) ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาต้องเรียน ทั้งนี้เพราะกลุ่มสาระการเรียนรู้นี้ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา การเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจซึ่งแตกต่างกันอย่างหลากหลาย การปรับตัวเองกับบริบทสภาพแวดล้อม ทำให้เป็นพลเมืองที่รับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคม มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ในแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1.1.1 ด้านความรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะให้ความรู้แก่ผู้เรียนในเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด และหลักการสำคัญๆ ทางสังคมศาสตร์ ได้แก่ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ รัฐศาสตร์ จริยธรรม สังคมวิทยา เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย ประชากรศึกษา และสิ่งแวดล้อมศึกษาตามขอบเขตที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น โดยจัดการเรียนรู้ในลักษณะบูรณาการ หรือสหวิทยาการ

1.1.2 ด้านทักษะและกระบวนการ

ในการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมนั้น ผู้เรียนควรได้รับการพัฒนากระบวนการต่างๆ จนเกิดทักษะและกระบวนการดังนี้ ทักษะการคิด เช่น การสรุปความคิด ทักษะการแปลความ การวิเคราะห์ หลักการ และการนำไปใช้ ตลอดจนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1) ทักษะการแก้ปัญหา ตามกระบวนการทางสังคมศาสตร์ กระบวนการสืบสอบ เช่น ความสามารถในการตั้งคำถาม และตั้งสมมติฐานอย่างมีระบบ การรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล การทดสอบสมมติฐานและสรุปเป็นหลักการทักษะการเรียนรู้ เช่น ความสามารถในการแสวงหาข้อมูลความรู้โดยการอ่าน การฟัง และการสังเกต ความสามารถในการสื่อสารโดยการพูด การเขียน และการนำเสนอความสามารถในการตีความ การสร้างแผนภูมิ แผนที่ตารางเวลา และการจัดบันทึก รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ให้เป็นประโยชน์ในการแสวงหาความรู้

2) ทักษะกระบวนการกลุ่ม เช่น ความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม มีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการทำงานกลุ่ม ปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความรับผิดชอบ สร้างสรรค์ผลงาน ช่วยลดข้อขัดแย้ง และแก้ปัญหากลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.3 ด้านเจตคติและค่านิยม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยพัฒนาเจตคติ และค่านิยมเกี่ยวกับประชาธิปไตย และความเป็นมนุษย์ เช่น รู้จักฟังตนเอง ซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย มีความกตัญญู รักเกียรติภูมิแห่งตน มีนิสัยในการเป็นผู้ผลิตที่ดี มีความพอดีในการอุปโภคบริโภค เห็นคุณค่าของการทำงาน รู้จักคิดวิเคราะห์ การทำงานเป็นกลุ่ม เคารพสิทธิของผู้อื่น เสียสละ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม มีความผูกพันกับกลุ่ม รักท้องถิ่น รักประเทศชาติ เห็นคุณค่าอนุรักษ์ศิลปะ วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม สรีทธาในหลักธรรมคำสั่งสอนของศาสนา และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

1.1.4 ด้านการจัดการและการปฏิบัติ

กิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถนำความรู้ ทักษะ ค่านิยม และเจตคติที่ได้รับการอบรมสั่งสอนในคุณลักษณะนิสัยมาใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันของผู้เรียนได้

เมื่อมองในภาพรวมๆ แล้วจะพบว่า ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทั้งทางธรรมชาติ และสังคมวัฒนธรรม มีทักษะกระบวนการต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบในการดำเนินชีวิต และมีส่วนร่วมในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ในฐานะพลเมืองดีแล้ว ยังช่วยให้นำความรู้ทางจริยธรรม หลักธรรมทางศาสนา มาพัฒนาตนเอง และสังคมได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข

1.2 วิสัยทัศน์กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.2.1 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นศาสตร์บูรณาการที่มุ่งมันให้เยาวชนเป็นผู้มีการศึกษาพร้อมที่จะเป็นผู้นำ เป็นผู้มีส่วนร่วมและเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบโดย

1) นำความรู้จากอดีตมาสร้างความเข้าใจในมรดกทางวัฒนธรรมของประเทศ เพื่อการตัดสินใจในการเป็นพลเมืองดี

2) นำความรู้เกี่ยวกับโลกของเรามาสร้างความเข้าใจในกระบวนการก่อเกิดสภาพแวดล้อมของมนุษย์ เพื่อการตัดสินใจในการดำรงชีวิตในสังคม

3) นำความรู้เรื่องการเมืองการปกครองมาตัดสินใจเกี่ยวกับการปกครองชุมชนท้องถิ่น ประเทศชาติ ในด้านการประกอบอาชีพ และการอยู่ในสังคม

4) นำความรู้เรื่องการผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ มาตัดสินใจ ในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดเพื่อการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพและการอยู่ร่วมในสังคม

5) นำความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางจริยธรรม ศาสนา มาตัดสินใจในการประพฤติ ปฏิบัติตนและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น

6) นำวิธีการทางสังคมศาสตร์มาค้นหาคำตอบเกี่ยวกับประเด็นปัญหาในสังคม และกำหนดแนวทางประพฤติปฏิบัติที่สร้างสรรค์ต่อส่วนรวม

เยาวชนจำเป็นต้องศึกษาสาระการเรียนรู้กลุ่มสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อให้เข้าใจโลกที่ซับซ้อน และสามารถปกครองดูแลตนเอง รับผิดชอบเอาใจใส่ต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมของโลกได้

ดังนั้นตลอดระยะเวลาการศึกษาในระดับชั้นพื้นฐาน ควรแสดงให้เห็นว่า ผู้เรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้ใช้ความรู้อย่างมีความหมาย เพื่อใช้ในการตัดสินใจ การสำรวจ การตรวจสอบ การสืบค้น การสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ และนำทางตนเองและผู้อื่นเชื่อมโยงความรู้ที่เรียนรู้โลกแห่งความเป็นจริงในชีวิตได้

1.2.2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้บูรณาการความรู้ กระบวนการ และปัจจัยต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ตามเป้าหมายของท้องถิ่น และประเทศชาติ การเรียนการสอนต้องใช้ข้อมูล ความรู้ทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศชาติ และระดับโลกเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน

1.2.3 ผู้เรียนได้อภิปรายประเด็นปัญหาร่วมสมัย ร่วมกับเพื่อนและผู้ใหญ่ สามารถแสดงจุดยืนในค่านิยม จริยธรรมของตนอย่างเปิดเผยและจริงใจ ขณะเดียวกันก็รับฟังเหตุผลของผู้อื่น ที่แตกต่างจากตนอย่างตั้งใจ

1.2.4 การเรียนการสอนเป็นบรรยากาศของการส่งเสริมการคิดขั้นสูง ในประเด็นหัวข้อที่ลึกซึ้ง ทำทนาย ผู้สอนปฏิบัติต่อผู้เรียนที่จะให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีความหมาย ให้ผู้เรียนได้รับการประเมินที่เน้นการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ทุกรายวิชา

1.2.5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีการจัดเตรียม
โครงการที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของสังคมให้ผู้เรียนได้นำสิ่งที่เรียนไปใช้ได้จริง
ในการดำเนินชีวิต

1.3 คุณภาพผู้เรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระพื้นฐาน ที่ผู้เรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยศาสตร์สาขาต่าง ๆ หลายแขนง มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ
มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ มีทักษะกระบวนการ มีคุณธรรมจริยธรรม ค่านิยมอันพึงประสงค์
รวมทั้งได้แสดงบทบาท และความรับผิดชอบ ทั้งต่อตนเองต่อผู้อื่น และต่อสภาพแวดล้อม

จากองค์ประกอบดังกล่าว จึงทำให้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม มีจุดเน้นในการสร้างคุณภาพของผู้เรียนดังนี้

1.3.1 ยึดมั่นในหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ สามารถ
นำหลักธรรมคำสอนไปใช้ปฏิบัติในการอยู่ร่วมกันได้ เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม
พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่สังคมส่วนรวม

1.3.2 ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตย
อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีปฏิบัติตามกฎหมาย ขนบธรรมเนียม
ประเพณี และวัฒนธรรมไทย รวมทั้งถ่ายทอดสิ่งที่ดีงามไว้เป็นมรดกของชาติ เพื่อสันติสุขของ
สังคมไทยและสังคมโลก

1.3.3 ความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากร ให้มีประสิทธิภาพเพื่อการ
ดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และสามารถนำหลักการของเศรษฐกิจแบบพอเพียงไปปฏิบัติได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ

1.3.4 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ภาควิชาใจในความ
เป็นไทย ทั้งในอดีตและปัจจุบัน สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ
อย่างเป็นระบบ และนำไปสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ได้

1.3.5 มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีงามระหว่างมนุษย์กับมนุษย์ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เป็น
ผู้สร้างวัฒนธรรม มีจิตสำนึกอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ตลอด
ระยะเวลาที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้น กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระเศรษฐศาสตร์ ได้มีส่วนส่งเสริมสนับสนุน และพัฒนาผู้เรียนให้มี
คุณภาพและมีจุดเน้นในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนดังนี้

- 1) ได้เรียนรู้ศึกษาเศรษฐศาสตร์ที่เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิต การมีค่านิยม และพฤติกรรมที่ดีในการบริโภค ย่อมส่งผลดีทั้งต่อตนเองและประเทศชาติ
- 2) ได้เรียนรู้ศึกษาปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักการสำคัญที่ทำให้ ผู้ปฏิบัติ สามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
- 3) ได้เรียนรู้ศึกษาเศรษฐกิจครอบคลุม สถาบันการเงิน ธนาคาร ตลอดจน ความสัมพันธ์ของการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันทางเศรษฐกิจในประเทศมีอิทธิพลต่อการ กำหนดอุปสงค์ อุปทาน
- 4) ได้เรียนรู้ศึกษาการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันทางเศรษฐกิจใน ประเทศ มีผลต่อการพัฒนาสภาพเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ

1.4 วิเคราะห์โครงสร้างสาระเศรษฐศาสตร์ รายวิชาสังคมศึกษา 2 ตามหลักสูตร สถานศึกษาความสำคัญของสาระเศรษฐศาสตร์

คนเราเกิดมาในโลกปัจจุบันมีการดำรงชีวิตด้วยปัจจัย 4 คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค แต่ปัจจัย 4 ดังกล่าวเป็นทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั่นคือใช้แล้วหมดไป แต่ในทางเศรษฐศาสตร์กล่าวไว้ว่าความต้องการของมนุษย์มีไม่จำกัด แม้มนุษย์จะผลิตสินค้าและบริการขึ้นมาสนองความต้องการแล้วแต่บางครั้งก็เหลือเฟือ หรือบางครั้งก็ขาดแคลนดังนั้นทุกคนจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิชาเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาถึงการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประสิทธิภาพและประโยชน์สูงสุด ในการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ซึ่งโดยทั่วไปมี ไม่สิ้นสุด นั่นหมายความว่าศึกษาถึงกรรมวิธีจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ บทนี้เราจะศึกษาถึงพื้นฐานในการศึกษาเศรษฐศาสตร์ ความหมายความเป็นมา วัตถุประสงค์ ความสำคัญทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ความสัมพันธ์กับศาสตร์อื่นๆ และประโยชน์ของเศรษฐศาสตร์ สาระเศรษฐศาสตร์ ที่ผู้วิจัยได้นำมาศึกษา และจัดทำรูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT โดยเลือกหน่วยการเรียนรู้เรื่องเศรษฐศาสตร์การบริโภค และความพอเพียง สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 16 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาถึงมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของหลักสูตรดังนี้

เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากร ที่มีอยู่จำกัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ

ตัวชี้วัด	สาระแกนกลาง
๑. อธิบายความหมายและความสำคัญของเศรษฐกิจศาสตร์	◆ ความหมายและความสำคัญของเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น ◆ ความหมายของคำว่าทรัพยากรมีจำกัดกับ ความต้องการมีไม่จำกัด ความขาดแคลน การเลือกและค่าเสียโอกาส
๒. วิเคราะห์ค่านิยมและพฤติกรรมการบริโภคของคนในสังคมซึ่งส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชนและประเทศ	◆ ความหมายและความสำคัญของการบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ ◆ หลักการในการบริโภคที่ดี
	◆ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกรบริโภค ◆ ค่านิยมและพฤติกรรมของการบริโภคของคนในสังคมปัจจุบัน รวมทั้งผลดีและผลเสียของพฤติกรรมดังกล่าว
๓. อธิบายความเป็นมาหลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย	◆ ความหมายและความเป็นมาของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ◆ ความเป็นมาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรวมทั้งโครงการตามพระราชดำริ
๓. อธิบายความเป็นมาหลักการและความสำคัญของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย	◆ หลักการของเศรษฐกิจพอเพียง ◆ การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในการดำรงชีวิต ◆ ความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงต่อสังคมไทย

ตารางวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รายวิชา สังคมศึกษา 2 ส 21103 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนปากช่อง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

เวลาเรียน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 1.5 หน่วยกิต รวม 60 ชั่วโมง

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
1	โลกเตือนภัย	ส 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาข้อมูลลักษณะทางกายภาพ และสังคมของประเทศไทย และทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย และเส้นแบ่งเวลามีความสำคัญต่อการศึกษาและเทียบวัน เวลาของประเทศไทยกับประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อประโยชน์ในการติดต่อสัมพันธ์กันและภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย	16
2	ก้าวทันโลก	ส 5.1 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3 ม.1/3	การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ ประชากร เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย ก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม เกิดเป็นความร่วมมือทางด้านความคิด เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาภูมิภาคสืบไป	14
3	เศรษฐศาสตร์กับการบริโภค	ส 3.1 ม.1/1 ม.1/2	เศรษฐศาสตร์เป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินชีวิต การมีค่านิยมและพฤติกรรมที่ดีในการบริโภค ย่อมส่งผลดีทั้งต่อตนเองและประเทศชาติ	8

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
4	ความพอเพียง	ส 3.1 ม.1/3	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักการสำคัญที่ทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างยั่งยืน	8
5	เศรษฐศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	ส 3.2 ม.1/1 ม.1/2 ม.1/3	เศรษฐกิจครอบคลุมกลไก สถาบันการเงิน ธนาคาร ตลอดจนความสัมพันธ์ของการพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันทางเศรษฐกิจในประเทศ มีอิทธิพลต่อการกำหนดอุปสงค์ อุปทาน	8
6	ทรัพย์สินทางปัญญา	ส 3.2 ม.1/4	การพึ่งพาอาศัยกันและการแข่งขันกันทางเศรษฐกิจในประเทศ มีผลต่อการพัฒนาสภาพเศรษฐกิจของชุมชนและเทศ	6
รวม				60

ผู้วิจัยได้นำหน่วยการเรียนรู้เรื่อง เศรษฐศาสตร์กับการบริโภค จำนวน 8 ชั่วโมง และความพอเพียง จำนวน 8 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง เพื่อนำมาใช้ในการทดลองสอนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

2. การเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT

การจัดการเรียนรู้แบบรูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อีกรูปแบบหนึ่งที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับผู้เรียน ดังนั้นจึงมีนักการศึกษาได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไว้ดังนี้

กรมวิชาการ กองวิจัยทางการศึกษา (2544: 65) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เป็นผลมาจากวิธีการที่บุคคลรับรู้ 2 ประเภท คือ การรับรู้

ผ่านประสบการณ์รูปธรรม หรือประสบการณ์ตรงและการรับรู้ผ่านความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม

ทิสนา แคมมณี (2552: 264) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT หมายถึง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง เกิดความเข้าใจและนำความรู้ไปใช้ และสามารถสร้างผลงานเป็นความคิดของตนเอง

อุษณีย์ โพธิ์สุข (2537: 61) กล่าวว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ตอบสนอง การเรียนรู้ผู้เรียน 4 แบบ (4 Types of students) ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กๆ มีความสัมพันธ์ โดยตรงกับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา

ธีร พานิช (2544: 19) กล่าวว่า เป็นการจัดกิจกรรมที่หลากหลายให้สอดคล้องกับ การทำงานของสมอง ทำให้ผู้เรียนเกิดความท้าทาย ไม่คิดว่าเป็นการเรียนที่น่าเบื่อ แต่จะเรียนด้วยความสนุกสนาน และเพลิดเพลิน ต่อเนื่องเป็นเวลานาน เนื่องจากเป็นกระบวนการที่สอดคล้องกับ การทำงานของสมอง เป็นการเรียนรู้โดยธรรมชาติ ส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถเต็ม ตามศักยภาพของตนเอง

สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ หลากหลาย เพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กๆ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา เป็นการเรียนรู้ โดยธรรมชาติ ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถสร้าง ผลงานเป็นความคิด ของตนเอง เกิดความเข้าใจและนำความรู้ไปใช้ ทำให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองอย่าง เต็มศักยภาพของตนเอง

2.2 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT

การจัดการเรียนรู้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้น ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นประโยชน์ทั้งต่อผู้เรียนและ ครูผู้สอน ดังที่นักการศึกษากล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไว้ดังต่อไปนี้

McCarthy (1990: 31-37) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ว่าช่วยทำให้เกิดการปลูกฝังความรักซึ่งกันและกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน เพราะการได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้ และเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน

อุษณีย์ โพธิ์สุข (2537: 59) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ว่าเป็นการสอนในรูปแบบที่เริ่มมีคนใช้มากขึ้นเพราะความสะดวกง่ายต่อความเข้าใจของครูมากกว่า ทฤษฎีใดๆ ที่สำคัญคือเป็นวิธีที่ผสมผสานกับกลยุทธ์อย่างอื่นได้อย่างดี เช่น อาจนำวิธีนี้ผสมกับ การเรียนแบบสหร่วมใจ หรือแบบอื่นได้ด้วย เป็นวิธีการสอนที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

ไพท สิทธิสุนทร (2543: 23) กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ว่าทำให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ที่สนุกสนานเต็มตามศักยภาพของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และเกิดการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องไม่รู้จักจบ ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ประโยชน์ต่อนักเรียน

1. นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่างๆ มาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์
3. นักเรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ไม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อผู้เรียน
4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม การอภิปราย และการประยุกต์ความรู้อย่างสร้างสรรค์
5. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
6. นักเรียนได้นำเสนอความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
7. นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
9. นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนมากขึ้น
10. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนมากขึ้น
11. ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกันตามความถนัดของตนเอง
12. ช่วยพัฒนาสมองของผู้เรียนทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล
13. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล
14. ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้จากการค้นพบสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง
15. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ได้จริง
16. ส่งเสริมทักษะทางสังคมอันดีงามในตัวผู้เรียน

ประโยชน์ต่อครู

1. ทำให้ครูได้คำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียนแต่ละคนและยอมรับความแตกต่างเหล่านั้นของนักเรียน
2. ส่งเสริมให้ครูเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นแทนที่จะคำนึงถึงการควบคุมพฤติกรรมต่างๆ ของนักเรียน

3. ครูมีความสุขในการสอน

4. ครูสร้างแผนการสอนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์

5. ช่วยให้ผู้ครูได้เตรียมการสอนที่มีคุณภาพ เนื่องจากก่อนที่จะให้นักเรียนเข้าใจ

ความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียน ครูจะต้องเข้าใจความคิดรวบยอดเหล่านั้นอย่างลึกซึ้งก่อนแล้ว
เตรียมการสอนที่จะนำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดเหล่านั้น

ประโยชน์ต่อผู้ปกครอง

1. ผู้ปกครองได้เรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างของเด็กแต่ละคน

2. ส่งเสริมให้ผู้ปกครองได้เข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของ

บุตรหลาน

3. ผู้ปกครองเข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้ และเข้าใจวิธีสอนที่ใช้ในโรงเรียน

และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

4. ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองกับครูในโรงเรียน เพื่อร่วมมือ

ส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรหลาน

ประโยชน์ต่อโรงเรียน

1. สร้างสรรค์บรรยากาศในการเรียนแบบร่วมมือให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน

2. โรงเรียนมีโอกาสนำเสนอให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ด้วยวิธีการที่

หลากหลาย

3. โรงเรียนได้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้วิธีการในการแสวงหา มากกว่าการบอก

เนื้อหาโดยตรง

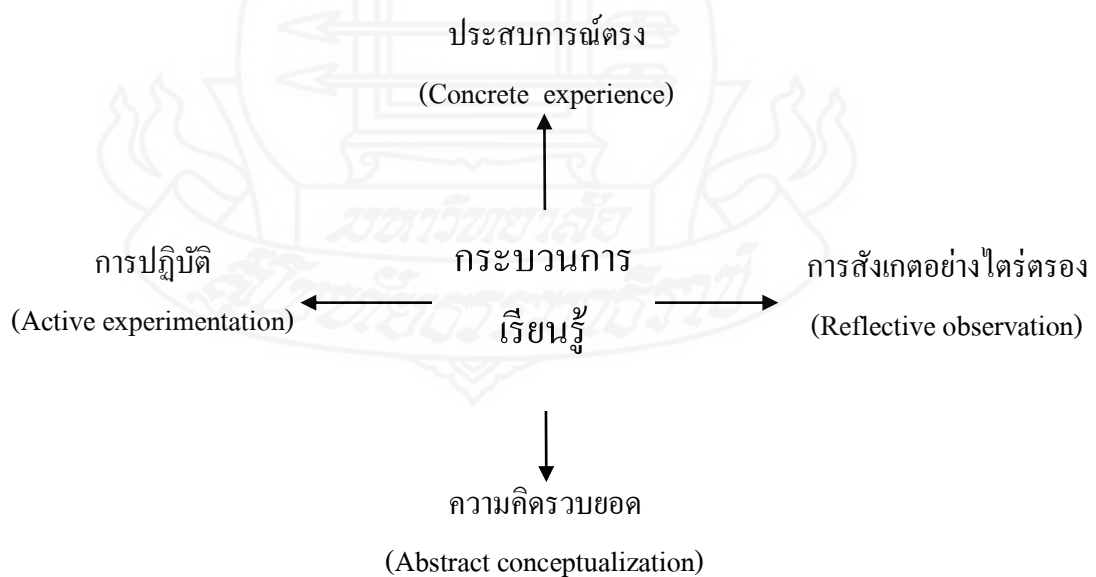
สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT คือ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประโยชน์ต่อนักเรียน ทำให้ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถเชื่อมโยง ความรู้ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งที่เป็นความรู้ด้วยตนเอง และจากการทำงานกลุ่ม ช่วย พัฒนาสมองของผู้เรียนทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นความแตกต่าง ระหว่างบุคคลและช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคมอันดีงามในตัวผู้เรียน ด้านครู ครูได้คำนึงถึง ลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียนแต่ละคนและยอมรับความแตกต่างเหล่านั้นของนักเรียน ทำให้สามารถสร้างแผนการสอนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์ ด้านผู้ปกครอง เกิดความเข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้ และเข้าใจวิธีสอนที่ใช้ในโรงเรียนและมีส่วนร่วมในการ ส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน และด้านโรงเรียนสร้างบรรยากาศในการเรียนแบบร่วมมือให้ เกิดขึ้นภายในโรงเรียนเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

2.3 ประวัติความเป็นมาของรูปแบบการเรียนการสอนแบบ 4 MAT System

Bernice McCarthy ผู้เป็นคนที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้เป็นคนแรก นั้นเป็น นักการศึกษาชาวอเมริกันที่มีประสบการณ์ในการสอนหลายระดับ รวมทั้งการเป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำเด็กทั้งหลาย ทำให้เกิดความเข้าใจและมั่นใจว่าเด็ก ๆ แต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งสภาพสติปัญญา การรับรู้ และการเรียนรู้อย่างสิ้นเชิงนั้นเป็นแรงคลไคลสิ่งแรกที่ผลักดันให้เกิดงานวิจัยของเธอขึ้นมา

ในปี ค.ศ. 1979 McCarthy ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยชิ้นใหญ่จาก บริษัท MacDonald ทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและสไตล์การเรียนรู้ของเด็ก นั่นคือจุดเริ่มต้นในการพัฒนาแนวคิดที่จะตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลให้ชัดเจน และเป็นภาคปฏิบัติมากขึ้น McCarthy ได้กลั่นกรองรูปแบบการศึกษาเกี่ยวกับสไตล์การเรียนรู้หลายรูปแบบในที่สุดก็ได้ดึงเอารูปแบบการเรียนรู้ของ David Kolb ปรมาจารย์ทางการศึกษาชาวอเมริกันมาเป็นขอบข่ายแนวทางในกระบวนการเรียนรู้ และแนวคิดในเรื่องความแตกต่างของคน

ซึ่งทฤษฎีของ Kolb (1976) นั้น เขาเห็นว่า มี 2 มิติ ที่มีความสำคัญกับการเรียนรู้คือการรับรู้และกระบวนการ และกล่าวว่า การเรียนเกิดจากการที่คนทั้งหลายรับรู้แล้วนำเข้าไปจัดกระบวนการในสิ่งที่ตนรับรู้มาอย่างไร ถ้าจะลองนึกถึงตัวอย่างคนที่มีความแตกต่างกันมากๆ ก็ได้แก่ คนที่รับรู้ผ่านรูปธรรม แต่คนอีกประเภทหนึ่งรับรู้ผ่านนามธรรม คนสองกลุ่มนี้สร้างความคิดแตกต่างกันในเรื่องเดียวกัน



ภาพที่ 2.1 รูปแบบการเรียนรู้ของ David Kolb

ที่มา : อุษณีย์ โพธิสุข (2537: 60)

Kolb พิจารณาว่าคนบางคนมีกระบวนการเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง (Active Experimentation) แต่อีกคนอาจเรียนจากการสังเกตจากแหล่งต่างๆ แล้วสะท้อนกลับเป็นการเรียนรู้ (Reflective Observation) ซึ่งคนทั้งสองประเภท เป็นผู้ที่มึลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง หากมีการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนประเภทใดประเภทหนึ่งจนเกินไป อาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนอีกแบบหนึ่งขาดโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถได้อย่างเต็มที่

ผู้เรียนแบบที่หนึ่ง Active Experimentation จะเรียนรู้ได้ดีและเข้าใจได้อย่างแจ่มแจ้งก็ต่อเมื่อเขาได้ลงมือกระทำ มือไม้แขนขาได้สัมผัสและเรียนรู้ควบคู่ไปกับสมองทั้งสองด้านสั่งการ เรียกว่า เป็นการ เรียนรู้ทั้งเนื้อทั้งตัวที่ต้องผ่านประสาทสัมผัสอื่นๆ ประกอบกัน

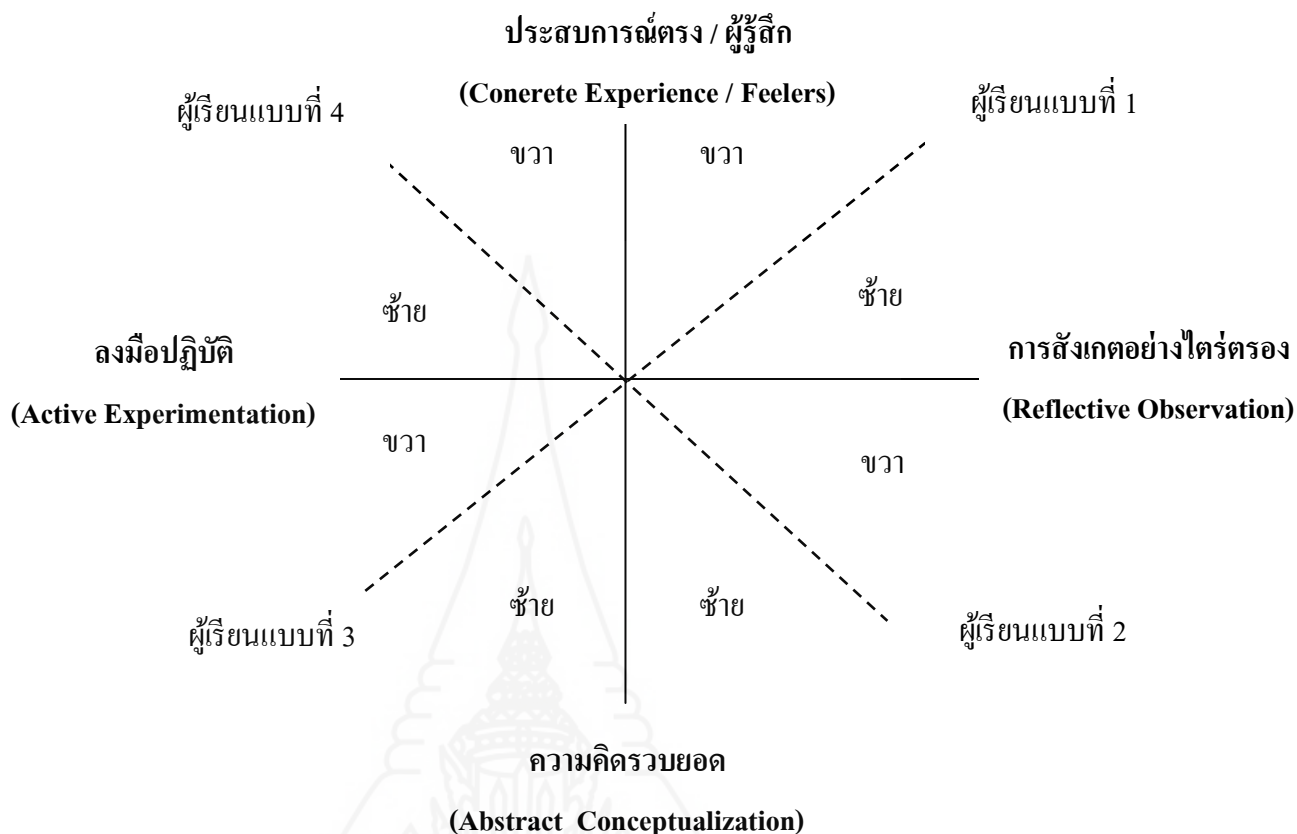
ผู้เรียนแบบที่สอง Reflective Observation เป็นการเรียนรู้โดยการผ่านจิตสำนึกจากการเฝ้ามองแล้วค่อยๆ ตอบสนอง

อีกมุมหนึ่งคือ การแบ่งลักษณะการเรียนรู้เป็น 2 กลุ่มที่แตกต่างกัน กลุ่มแรกเรียนรู้โดยใช้ญาณหยั่งรู้ มองเห็นสิ่งต่างๆ เป็นรูปธรรมแล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์จากการรับรู้ที่ได้มาเป็นองค์ความรู้ แต่อีกมุมหนึ่งเรียนรู้ได้ดีต่อเมื่อมีการวิเคราะห์ การประเมินสิ่งต่างๆ โดยการเอาตัวเองเข้าไปพิสูจน์หรือการใช้หลักเกณฑ์แห่งเหตุผล

ทั้ง 4 กลุ่ม 2 แนวความคิดต่างมีจุดติดจุดเด่นคนละแบบ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางกลไกทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีอยู่จริงทุกชั้นทุกโรงเรียนทั่วโลก ดังนั้น หน้าที่ของผู้ที่เป็นครูย่อมต้องพยายามหาหนทางที่จะทำให้เกิดสถานะสมดุลทางการเรียนรู้ให้ได้

สถานะสมดุล คือ การสรรค์สร้างโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งโครงสร้างทางสติปัญญา กลไกทางการเรียนรู้ หรือการทำงานของสมองแตกต่างกันให้มีโอกาสแสดงออกซึ่งความสามารถของตนออกมา พร้อมทั้งรู้จักและสามารถนำวิธีการของเพื่อนคนอื่นมาปรับปรุงลักษณะการเรียนรู้ของตนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนให้ดีขึ้น

ดังนั้นในปี ค.ศ. 1980 McCarthy จึงได้สรุปแนวคิดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ตอบสนองการเรียนรู้ผู้เรียน 4 แบบ (4 Types of students) ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กๆ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมอง และระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา



ภาพที่ 2.2 รูปแบบการเรียนการสอนแบบ 4 MAT System

ที่มา : อุษณีย์ โพธิสุข (2537: 62)

McCarthy ได้เสนอรูปแบบของผู้เรียน 4 แบบหลัก ๆ ดังนี้

1. ผู้เรียนแบบที่ 1 ผู้เรียนจะรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสและความรู้สึกแล้วมาประมวลกระบวนการเรียนรู้ได้ดียิ่งในภาวะที่ตนเองได้มีโอกาสฝึมือ หรือการได้รับการสะท้อนกลับทางความคิดจากที่ต่าง ๆ สมอชิกขวของพวกนี้ทำหน้าที่เสาะแสวงหาความหมายของสิ่งต่างๆ คือ “ทำไม” “ทำไม” และ “ทำไม” เด็กกลุ่มนี้ต้องเข้าใจเสียก่อนว่าทำไมพวกเขาต้องเรียนสิ่งเหล่านี้ แล้วจะเกี่ยวข้องกับตัวเขาหรือสิ่งที่เขาสนใจอย่างไร โดยเฉพาะเรื่องค่านิยม ความเชื่อถือ ความคิด คตินิยม ความรู้สึก ผู้เรียนเช่นนี้หาเหตุผลที่จะต้องเรียนรู้ก่อนสิ่งอื่นๆ

เด็กกลุ่มนี้จะเรียนได้ดีหากมีการถกเถียง อภิปราย โต้ว่าที่ กิจกรรมกลุ่ม ใช้การเรียนแบบสรวมใจ ครูต้องให้เหตุผลก่อนเรียน หรือระหว่างเรียน

2. ผู้เรียนแบบที่ 2 ผู้เรียนจะรับรู้ในลักษณะรูปธรรมและนำสิ่งที่รับรู้มาประมวลกลไกหรือกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะของการเฝ้ามองสังเกต เด็กกลุ่มนี้คำถามที่สำคัญที่สุดคือ “อะไร” สมองซึกขวาเสาะแสวงหาประสบการณ์ที่จะสามารถผสมผสานการเรียนรู้ใหม่ๆ และต้องการความแจ่มแจ้งกระจ่างในเรื่องคำตอบขององค์ความรู้ที่ได้มา ในขณะที่สมองซึกซ้ายมุ่งวิเคราะห์จากความรู้ใหม่ เด็กประเภทที่สองนี้ต้องการข้อมูลที่เหมาะสมถูกต้อง แม่นยำ ต้องการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ความจริงและมีความสามารถสูงในการนำความรู้ไปพัฒนาเป็นความคิดรวบยอด ทฤษฎี หรือ จัดระบบหมวดหมู่ของความคิดได้อย่างดี กลุ่มผู้เรียนเช่นนี้โดยมุ่งเน้นรายละเอียด ข้อเท็จจริง ความถูกต้องแม่นยำ จะยอมรับนับถือเฉพาะผู้เชี่ยวชาญ ผู้รู้จริง หรือผู้มีอำนาจสั่งการเท่านั้น เด็กกลุ่มนี้จะเรียนอะไรต่อเมื่อรู้ว่าจะต้องเรียนอะไรและอะไรที่เรียนได้ นักเรียนพวกนี้สามารถเรียน ได้ดีจากรูปธรรมไปสู่ความคิดเชิงนามธรรม

การจัดการเรียนการสอนให้เด็กกลุ่มนี้จึงควรใช้วิธีบรรยายและการทดลอง การวิจัย หรือการทำรายงาน การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นต้น

3. ผู้เรียนแบบที่ 3 รับรู้โดยผ่านจากกระบวนการคิดและสิ่งที่เป็นนามธรรม แต่การประมวลความรู้ที่ผู้เรียนประเภทนี้จะต้องการทดลองหรือกระทำจริง คำถามยอดนิยมนของกลุ่มนี้คือ “อย่างไร” สมองซึกขวามองหากลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนรูปแบบขององค์ความรู้ไปสู่การนำไปใช้ในขณะที่สมองซึกซ้ายมองหาสิ่งที่จะเป็นข้อมูลเพิ่มเติม “ใครเขาทำอะไรไว้บ้างแล้วหนอ?” เด็กกลุ่มนี้ต้องการที่จะทดลองทำบางสิ่งบางอย่าง และต้องการที่จะฝึกปฏิบัติ และต้องการเป็นผู้ปฏิบัติ (ถ้าครูยืบบรรยายพวกนี้จะหลับเป็นพวกแรก) พวกเขาเฝ้าหาที่จะทำสิ่งที่มองเห็นแล้วว่า เป็นประโยชน์ และตรวจสอบว่าข้อมูลที่ได้มานั้นสามารถใช้ได้ในโลกแห่งความจริงหรือไม่ พวกเขาสนใจที่จะนำความรู้มาสู่การปฏิบัติจริงและอยากรู้ว่าถ้าจะทำสิ่งนั้นสิ่งที่ทำได้ ได้อย่างไร

รูปแบบการเรียนการสอนที่ดีที่สุดคือ การทดลองให้ปฏิบัติจริง ลองทำจริง

3. ผู้เรียนแบบที่ 4 ผู้เรียนจะรับรู้ผ่านสิ่งที่ป็นรูปธรรมและผ่านการกระทำคำถามที่ผุดขึ้นในหัวใจของเด็กกลุ่มนี้บ่อยๆ คือ “ถ้า...?” สมองซึกขวาทำงานในการถกทอดความคิดให้ขยายกว้างยิ่งขึ้น ในขณะที่สมองซึกซ้ายเสาะหาการวิเคราะห์เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนและโดดเด่นขึ้น เด็กกลุ่มนี้มีความสามารถที่จะมองเห็นโครงสร้างของความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ แล้วกลั่นกรองออกมาเป็นรูปแบบของความคิดที่แปลกใหม่เพื่อตนเองหรือผู้อื่น เด็กกลุ่มนี้จะมองเห็นอะไรที่ซับซ้อนและลึกซึ้ง มีความซับซ้อน เด็กประเภทนี้จะเรียนได้ดีที่สุดโดยใช้วิธีการสอนแบบค้นพบด้วยตนเอง

ผู้คิดทฤษฎีนี้เชื่อว่า เราจำเป็นต้องสอนเด็กโดยใช้วิธีการสอนทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วสื่ออย่างเท่าๆ กัน เพราะทักษะทางธรรมชาติของผู้เรียนทั้งสี่อย่างเป็นสิ่งที่เราต้องการ

จากการหมุนเวียนรูปแบบการสอนทั้งสี่อย่างนี้ทำให้นักเรียนมีโอกาสนี้จะได้แสดงความสามารถอย่างน้อย 25% ของเวลาที่ท้าทายพวกเขา ส่วนเวลาที่เหลืออาจไม่เป็นที่ต้องใจเท่าไร

ลำดับขั้นของการสอนเราเริ่มที่ส่วนบนสุดของวงจรโดยเริ่มจากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม และหมุนตามเข็มนาฬิกาไปรอบๆ ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเป็นจุดเริ่มต้น เนื่องจากความสามารถทางสมองควรเริ่มจากประสบการณ์ของนักเรียน แล้วครูก็พัฒนาทักษะพื้นฐานของนักเรียนให้เป็นรูปแบบของพัฒนาความคิดรวบยอดแบบนามธรรม นักเรียนจะต้องถูกถามว่าอะไรที่พวกเขาต้องเรียนต้องรู้ และจัดกระบวนการที่ใหม่กว่า เข้มข้นกว่า และปฏิบัติได้อย่างจริงจังมากกว่า ดังนั้นนักเรียนทุกคนก็ให้ผ่านประสบการณ์ทุกอย่างครบวงจร เช่นนี้จึงเป็นการเรียนที่ก้าวหน้าตามธรรมชาติ เด็กได้ใช้สามัญสำนึกและความรู้สึก เด็กได้ประสบการณ์ และก็ได้เฝ้ามองข้อควรระวัง แล้วตอบสนองกลับ จากนั้นเด็กก็นำไปพัฒนาความคิด พัฒนาทฤษฎี นำมาเป็นความคิดรวบยอดและทดลองทฤษฎีของเขาและเขาก็จะได้รับประสบการณ์ ท้ายสุดเราได้นำเอาสิ่งที่เราได้เรียนรู้ไปใช้ประยุกต์กับประสบการณ์ที่คล้ายคลึงกันทำให้เราฉลาดขึ้น โดยการใช้ประสบการณ์เก่าประยุกต์ประสบการณ์ ใหม่

บทบาทของครูย่อมเปลี่ยนไปทุกครั้งที่เปลี่ยนวิธีสอนตามวงจร ในส่วนแรกครูจะสร้างสรรค์ประสบการณ์และนำไปสู่การอภิปรายปัญหาของประสบการณ์นั้นๆ ในส่วนที่สองครูแสดงตัวเป็นผู้ป้อนข้อมูล ส่วนที่สามครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะ ช่วยฝึกฝนในส่วนที่จำเป็นต้องเรียน ในส่วนสุดท้ายครูจะเป็นผู้ประเมินผลรวมทั้งเป็นผู้ซ่อมเสริม และเป็นแหล่งข้อมูลให้เด็กได้ค้นพบตนเองและการเรียนของเขาเอง

2.4 การออกแบบจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

อุษณีย์ โพธิ์สุข (2542: 42-53) ได้กล่าวถึงการออกแบบจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไว้ว่า แมคคาร์ธี (McCarthy : 1990) เสนอแนวทางการพัฒนางานการสอนให้เอื้อต่อผู้เรียนทั้ง 4 แบบ โดยกำหนดวิธีการใช้เทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายซีกขวา กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้จะหมุนวนตามเข็มนาฬิกาไปจนครบทั้ง 4 ช่วง 4 แบบ (Why - What - How - It) แต่ละช่วงจะแบ่งเป็น 2 ชั้น โดยจะเป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนได้ใช้สมอง ทั้งซีกซ้ายและขวาสลับกันไป ดังนั้นขั้นตอนการเรียนรู้จะมีทั้งสิ้น 8 ขั้นตอนดังนี้

ช่วงที่ 1 แบบ Why? สร้างประสบการณ์เฉพาะของผู้เรียน

ขั้นที่ 1 (กระตุ้นสมองซีกขวา) สร้างประสบการณ์ตรงที่เป็นรูปธรรมแก่ผู้เรียน การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา โดยครูสร้างประสบการณ์จำลอง ให้เชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เก่าของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสร้างเป็นความหมายเฉพาะของตนเอง

ขั้นที่ 2 (กระตุ้นสมองซีกซ้าย) วิเคราะห์ไตร่ตรองประสบการณ์ การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกซ้าย โดยครูให้นักเรียนคิดไตร่ตรอง วิเคราะห์ประสบการณ์จำลองจากกิจกรรมขั้นที่ 1 ในช่วงที่ 1 นี้ครูต้องสร้างบรรยากาศให้นักเรียนเกิดความใฝ่รู้ และกระตือรือร้น ในการหาประสบการณ์ใหม่อย่างมีเหตุผล และแสวงหาความหมายด้วยตนเอง ฉะนั้นครูต้องใช้ความพยายามสรรหากิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าว

ช่วงที่ 2 แบบ What? พัฒนาความคิดรวบยอดของผู้เรียน

ขั้นที่ 3 (กระตุ้นสมองซีกขวา) สะท้อนประสบการณ์เป็นแนวคิด การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา โดยครูกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รวบรวมประสบการณ์และความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจพื้นฐานของแนวคิด หรือความคิดรวบยอดอย่างชัดเจนแจ่มแจ้ง เช่น การสอนให้ผู้เรียนเข้าใจลึกซึ้งถึงแนวคิดของการใช้อักษรตัวใหญ่ในภาษาอังกฤษ ครูต้องหาวิธีอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างแจ่มชัด ว่าอักษรตัวใหญ่ที่ใช้นำหน้าคำนามในภาษาอังกฤษ เพื่อนั่นถึงความสำคัญของคำนั้นๆ อาจยกตัวอย่าง เช่น ชื่อคน ชื่อเมือง หรือชื่อประเทศ เป็นต้น

ขั้นที่ 4 (กระตุ้นสมองซีกซ้าย) พัฒนากฎและแนวคิด การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกซ้าย ครูให้นักเรียนวิเคราะห์และ ไตร่ตรองแนวคิดที่ได้จากขั้นที่ 3 และถ่ายทอดเนื้อหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดที่ได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาแนวคิดนั้นๆ ต่อไป พยายามสร้างกิจกรรมกระตุ้นให้ผู้เรียนกระตือรือร้นในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม

ในช่วงที่ 2 ครูต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้คิด เพื่อให้ผู้เรียนที่ชอบการเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติจริง สามารถปรับประสบการณ์และความรู้ สร้างเป็นความคิดรวบยอดในเชิงนามธรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนคิดพิจารณาไตร่ตรองความรู้ที่เกี่ยวข้อง ในช่วงนี้เป็นการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ความรู้โดยการคิดและฝึกทักษะในการค้นคว้าหาความรู้

ช่วงที่ 3 แบบ How? การปฏิบัติและการพัฒนาแนวคิดออกมาเป็นการกระทำ

ขั้นที่ 5 (กระตุ้นสมองซีกซ้าย) ดำเนินตามแนวคิด และลงมือปฏิบัติหรือทดลอง การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมพัฒนาสมองซีกซ้าย เช่นเดียวกับขั้นที่ 4 นักเรียนเรียนรู้จากการใช้สามัญสำนึก ซึ่งได้จากแนวคิดพื้นฐาน จากนั้นนำมาสร้างเป็นประสบการณ์ตรง เช่น การทดลองในห้อง ปฏิบัติการ หรือการทำ แบบฝึกหัดเพื่อส่งเสริมความรู้ และได้ฝึกทักษะที่เรียนรู้มาในช่วงที่ 2

ขั้นที่ 6 (กระตุ้นสมองซีกขวา) ต่อเติมเสริมแต่ง และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา นักเรียนเรียนรู้ด้วยวิธีการลงมือปฏิบัติแก้ปัญหา ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาค้นพบองค์ความรู้ด้วยตนเอง ในช่วงที่ 3

ครูมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ และอำนวยความสะดวก เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเข้ามามีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้

ช่วงที่ 4 แบบ If? เชื่อมโยงการเรียนรู้จากการทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง จนเกิดเป็น ความรู้ที่ลุ่มลึก

ขั้นที่ 7 (กระตุ้นสมองซีกซ้าย) วิเคราะห์แนวทางที่จะนำความรู้ไปใช้ให้เกิด ประโยชน์ และเป็นแนวทางสำหรับการเรียนรู้เพิ่มเติมต่อไป การเรียนรู้เกิดจากการจัด กิจกรรม เพื่อพัฒนาสมองซีกซ้ายนักเรียนนำสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วมาประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์ โดยนักเรียน เป็นผู้วิเคราะห์และเลือกทำกิจกรรมอย่างหลากหลาย

ขั้นที่ 8 (กระตุ้นสมองซีกขวา) ลงมือปฏิบัติ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การเรียนรู้เกิดจากการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมองซีกขวา นักเรียนคิดค้นความรู้ด้วยตนเองอย่าง สลับซับซ้อนมากขึ้น เพื่อให้เกิดเป็นความคิดที่สร้างสรรค์ จากนั้นนำมาเสนอแลกเปลี่ยนความรู้ ซึ่งกันและกันในช่วงที่ 4 ครูมีบทบาทเป็นผู้ประเมินผลงานของนักเรียน และการกระตุ้นให้นักเรียน คิดสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ๆ

สรุปได้ว่า การออกแบบจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นแนวทางการพัฒนาวงจร การสอนให้เอื้อต่อผู้เรียนทั้ง 4 แบบ โดยกระบวนการเรียนรู้จะกำหนดวิธีการใช้เทคนิคพัฒนาสมอง ซีกซ้ายซีกขวา กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้จะหมุน วนตามเข็มนาฬิกาไปจนครบทั้ง 4 ช่วง 4 แบบ ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มี 8 ขั้นตอน ซึ่งได้แก่ ขั้นสร้างประสบการณ์ ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ขั้นบูรณาการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด ขั้นพัฒนาทฤษฎีและ ความคิดรวบยอด ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตัวเอง ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ และแลกเปลี่ยนความรู้ของตนเองกับผู้อื่น ซึ่งทั้ง 8 ขั้นตอน จะ คำนึงถึงการพัฒนาสมองทั้งสองซีกอย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข และเรียนรู้ ได้อย่างต่อเนื่อง

3. ทักษะการทำงานร่วมกัน

3.1 ความหมายของทักษะการทำงานร่วมกัน

3.1.1 ความหมายของทักษะ

คำว่า “ทักษะ” มาจากภาษาอังกฤษว่า “Skill” ซึ่งได้มีการให้นิยามของคำนี้ ในภาษาไทยไว้ต่าง ๆ กัน คือ

กู๊ด (Good 1973: 536) ได้ให้ความหมายของทักษะว่า หมายถึง การเรียนรู้ การปฏิบัติกิจกรรมใดๆ ก็ตามที่ทำให้คล่องแคล่วและถูกต้องแม่นยำ ทั้งในด้านกิจกรรมทางกาย หรือทางสมอง

กรมวิชาการ (2544 ก, 280) ได้ให้ความหมายของทักษะไว้ว่า หมายถึง ความชำนาญที่เกิดจากการฝึกฝน หรือการกระทำซ้ำ

นรินทร์ กระพีแสง (2542: 49) ได้กล่าวถึงความหมายของทักษะว่า หมายถึง การทำงานหรือการปฏิบัติกิจกรรมหรือการกระทำใดๆ ด้วยความชำนาญ และก่อให้เกิดผลทางบวกสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะจะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยการเรียนรู้และการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า “ทักษะ” หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ การปฏิบัติหรือกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดด้วยความคล่องแคล่วถูกต้องแม่นยำ และมีความชำนาญ ซึ่งเป็นกิจกรรมทางกายและทางสมอง ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างความรู้ให้ออกมาสู่รูปแบบของการกระทำ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ใหม่ ๆ เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 ความหมายของการทำงานร่วมกัน

กระทรวงศึกษาธิการ (2542: 85) ได้ให้ความหมายของการทำงานร่วมกันว่า หมายถึง การทำกิจกรรมร่วมกันของบุคคล โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่สอดคล้อง ต่อเนื่องกัน มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบ และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ส่งผลให้งาน ประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

ทศนา แจมมณี (2545: 10) ได้ให้ความหมายของการทำงานร่วมกันว่า หมายถึง การที่กลุ่มบุคคลเข้ามาร่วมกันปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

นิพนธ์ จิตต์ภักดี (2528: 43) กล่าวถึงความหมายของการทำงานร่วมกันว่า หมายถึง การที่บุคคลหลายๆ คนมาทำงานร่วมกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายอย่างเดียวกัน ทุกคนในทีม มีใจตรงกัน ทำงานร่วมกันให้เต็มที่สุดฝีมือ และประสานงานกันอย่างดี เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์

พรรณพิศ วานิชย์การ (2528: 135) ได้กล่าวถึงความหมายของการทำงานร่วมกันว่า หมายถึง การกระทำกิจกรรมร่วมกันของบุคคลในกลุ่ม ซึ่งร่วมกันวางแผนตาม เป้าประสงค์ และจัดประสบการณ์เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่พึงประสงค์ขึ้น ทั้งในตัวบุคคล และในกลุ่ม

ดังนั้นอาจสรุปได้ว่า “การทำงานร่วมกัน” หมายถึง การที่บุคคลหลายๆ คนมาทำงานร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกัน มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบ และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และประสานงานกันอย่างดี เพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

3.1.3 ความหมายของทักษะการทำงานร่วมกัน

ดังนั้นสรุปได้ว่า “ทักษะการทำงานร่วมกัน” หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงระหว่างความรู้ที่ห่อออกมาสู่รูปแบบของการกระทำ มีกระบวนการทำงานกลุ่มอย่างเป็นระบบ มีการปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน และประสานงานกันอย่างดี เพื่อให้ผลงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ประโยชน์และความสำคัญของการทำงานร่วมกัน

การทำงานร่วมกันในกิจกรรมการเรียนรู้ นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้แก่นักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น รวมทั้งการพัฒนาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น ซึ่งนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อคิด ไว้ดังนี้

สงวนศรี วิรัชชัย (2527: 140 – 141) ได้กล่าวถึงความร่วมมือ (Cooperative) ว่าเป็นสถานการณ์ที่สมาชิกกลุ่มมีการทำงานร่วมกันหรือช่วยกันทำงานให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม ซึ่งการร่วมมือหรือการทำงานร่วมกันนี้ มีความสำคัญต่อนักเรียนและการทำงานของครูอยู่หลายประการ ดังนี้

1. กรณีให้นักเรียนช่วยเหลือกันในเรื่องการเรียนรู้ เช่น ให้อธิบายความรู้ความเข้าใจ ในวิชาต่าง ๆ ให้แก่กัน นักเรียนที่เป็นผู้อธิบายถ่ายทอดความรู้ ก็จะมีสมาธิจดจ่อในตนเอง มีความเชื่อมั่นในทักษะและความสามารถที่ตนมีอยู่ มีเจตคติต่อตนเองในทางที่ดี และนักเรียนที่เป็นผู้รับความรู้ก็จะพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการเรียนรู้ได้
2. การร่วมมือกัน จะทำให้นักเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีความสนิทสนมชอบพอกันมากขึ้น
3. การร่วมมือกัน จะทำให้นักเรียนสนใจ ขอมรับคุณค่าและความสามารถของกัน และกันมากขึ้น ทั้งนี้ โดยเป็นผลจากการที่ได้รู้จักกันดีขึ้น ได้เห็นความสามารถของกันกันมากขึ้น ทั้งนี้ โดยเป็นผลจากการที่ได้รู้จักกันดีขึ้น ได้เห็นความสามารถของกันและกันจากการที่ได้ทำงานร่วมกัน
4. การร่วมมือกันในชั้นเรียนและโรงเรียน จะทำให้นักเรียนและครูมีเจตคติที่ดีต่อชั้นเรียนเพื่อร่วมชั้นเรียน และเพื่อนร่วมงาน อันจะส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและการ

ทำงานของครูด้วย การร่วมมือกันก่อให้เกิดผลดังกล่าวได้ เพราะการเรียนรู้หรือการทำงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันโดย มีเป้าหมายร่วมกัน จะเป็นสภาพการเรียนรู้การทำงานที่มีการสนับสนุน ส่งเสริมและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สถานการณ์เช่นนี้ จะทำให้นักเรียนไม่เก่งได้มีโอกาส ปรับปรุงการเรียนรู้และการทำงานของตน โดยอาศัยการช่วยเหลือสนับสนุนจากคนอื่น ๆ อันจะเป็น ผลให้นักเรียนมีโอกาสประสบความสำเร็จได้มากขึ้น เมื่อนักเรียนได้ประสบความสำเร็จ ก็จะรู้สึก ว่าตนเองมีคุณค่า มีความสามารถ มีความภาคภูมิใจ มีเจตคติที่ดีต่อตนเอง ต่อเพื่อนและครู ซึ่งจะ ทำให้นักเรียนผู้นั้นเต็มใจให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือสนับสนุนช่วยเหลือเพื่อนๆ เช่นเดียวกันกับที่ ตนเองเคยได้รับมา ดังนั้น อาจกล่าวได้ว่า การร่วมมือกันภายในกลุ่มของนักเรียน จะมีผลกับ ความสำเร็จหรือสัมฤทธิ์ผลในการเรียนของนักเรียน มีผลต่อเจตคติ และมีผลต่อความสัมพันธ์ของ นักเรียนและครูด้วย

นอกจากนี้ ยัง (Young 1972: 634) ได้อธิบายถึงข้อได้เปรียบของการเรียน โดยการทำงานเป็นกลุ่มไว้ว่า

1. ครูมีโอกาสนำพลังกลุ่มของนักเรียนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ทำให้ครูมีเวลามากขึ้นในการให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนแต่ละคน เพราะนักเรียนจะเป็นผู้ อธิบาย กระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันในกลุ่มของตนเองในขณะที่ครูอธิบายปัญหาที่นักเรียน กลุ่มอื่นสงสัยและแก้ปัญหาไม่ได้
2. การทำงานของครูมีความคล่องตัวมากขึ้น เพราะเมื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนแล้ว แทนที่ ครูจะต้องตอบปัญหานักเรียน 25-40 คน ทั้งนี้ก็จะกลายมาเป็นการตอบปัญหาของกลุ่ม เพียง 4-5 กลุ่มเท่านั้น ปัญหาที่จะมาถึงครู หรือที่ครูต้องอธิบายให้ฟังมักจะเป็นปัญหาที่กลุ่มช่วยกัน ตอบแล้วตอบไม่ได้เท่านั้น
3. บรรยากาศในการเรียนจะมีความเป็นกันเองมากขึ้น นักเรียนจะรู้สึกสบายใจ และไม่เคร่งเครียดเมื่อทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม
4. ช่วยเกื้อหนุนไม่กล้าแสดงออกของนักเรียนบางคน เพราะการทำงานร่วมกันจะ ทำให้ทุกคนรู้สึกว่าตนมีความสำคัญต่อกลุ่มเท่ากัน ความเชื่อมั่นในตนเองจะถูกกระตุ้นให้เพิ่มมากขึ้นความเชื่อมั่นในตนเองนี้เริ่มขึ้นภายในกลุ่มก่อน เพราะนักเรียนส่วนใหญ่จะมีความประหม่า น้อยหรือไม่มีเลย เมื่อเสนอปัญหาข้อใจของเขาต่อกลุ่มแต่จะเกิดความประหม่าถ้าเสนอข้อใจของใจ ต่อนักเรียนทั้งชั้น
5. การเรียนเป็นกลุ่มจะช่วยลดปัญหาเกี่ยวกับระเบียบวินัยของนักเรียน
6. การเรียนเป็นกลุ่มจะเสริมสร้างความสามัคคี การรู้จักรับผิดชอบหน้าที่ของตน ต่อกลุ่ม

7. ฝึกให้นักเรียนเป็นผู้ที่กว้างขวางในการค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ
8. ฝึกให้นักเรียนรู้จักการเสนอแนะ และการซักถามตลอดจนส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้แก่นักเรียนด้วย

คมเพชร จิตรสุภกุล (2546: 25) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของพลวัตแห่งกลุ่ม ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มความรู้สึกลึกซึ้งต่อสิ่งที่กำลังเกิดขึ้นในกลุ่ม และกระตุ้นความปรารถนาที่จะทำหน้าที่ผู้นำหรือสมาชิกอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ช่วยให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้นำเอาความสามารถต่างๆ ของตนเอง ออกมาใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

3. ทำให้ผู้นำมีความสำนึกในความรับผิดชอบในการช่วยเหลือกลุ่มให้เจริญงอกงาม และสามารถดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างสำเร็จ

ทิสนา เขมมณี (2552: 144 - 145) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทำงานกลุ่มพอสรุป ได้ดังนี้

1. ผู้เรียนมีการปฏิสัมพันธ์ / ทำงาน / ทำกิจกรรม ร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

2. ผู้สอนมีการฝึก / ชี้นำ / สอนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มที่ดีในจุดใดจุดหนึ่งของกระบวนการ เช่น ในเรื่องบทบาทผู้นำกลุ่ม บทบาทสมาชิกกลุ่ม กระบวนการทำงานกลุ่ม องค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ผู้เรียนมีการวิเคราะห์การเรียนรู้ของตนเอง ทั้งในด้านเนื้อหาสาระที่เรียน และกระบวนการทำงานร่วมกัน

4. ผู้สอนมีการวิเคราะห์และประเมินผลการเรียนทั้งทางด้านเนื้อหาสาระ และกระบวนการกลุ่ม

จากทฤษฎีของนักวิชาการ สรุปประโยชน์และความสำคัญของการทำงานร่วมกัน คือ

1. ผู้เรียนมีสามารถทำกิจกรรม ร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์

2. ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องบทบาทผู้นำกลุ่ม บทบาทสมาชิกกลุ่ม กระบวนการทำงานกลุ่ม องค์ประกอบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3. ช่วยให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม ได้นำเอาความสามารถต่าง ๆ ของตนเอง ออกมาใช้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

4. ทำให้ผู้นำมีความสำนึกในความรับผิดชอบในการช่วยเหลือกลุ่มให้เจริญงอกงามและสามารถดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างสำเร็จ

5. เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดี และถูกต้องเกี่ยวกับการทำงานว่าจะต้องทำงานเป็นกลุ่มจึงจะประสบความสำเร็จ คนเราจะทำงานโดยโดดเดี่ยวเสมอไปไม่ได้

6. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะทางด้านสังคม (Social Skills) หรือการมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น

7. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพราะการที่เป็นสมาชิกของกลุ่มย่อมได้รับมอบหมายงานให้ปฏิบัติ การเรียนโดยการฝึกการปฏิบัติ จะทำให้ได้รับประสบการณ์โดยตรง

8. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในด้านความคิดร่วมกับกลุ่ม เช่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ เป็นต้น

9. เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ เพื่อเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน เช่น การยอมรับและปฏิบัติตามมติของกลุ่ม เป็นต้น

10. เป็นการฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิถีทางความเป็นประชาธิปไตย ทั้งในด้านความคิดและการกระทำ

11. สร้างค่านิยมในเรื่องของความสามัคคี การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความเข้าใจและความเห็นใจผู้อื่น

3.3 องค์ประกอบของการทำงานร่วมกัน

สลาวิน (Slavin: 1995) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้และการทำงานร่วมกันของกลุ่มมีประสิทธิภาพ ได้แก่

1. นักเรียนต้องรู้จักทำงานเพื่อกลุ่ม
2. ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับผลรวมของสมาชิกในกลุ่ม
3. ความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับความรู้ของสมาชิกในกลุ่ม
4. นักเรียนที่มีความสามารถสูงกว่าจะต้องช่วยเหลือสมาชิกอื่น ๆ

ทิสนา แคมมณี (2545: 13) ได้ให้กล่าวถึงองค์ประกอบของการทำงานร่วมกันในกลุ่มว่า มี 3 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านสมาชิกในกลุ่ม เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่จะช่วยให้การทำงานกลุ่มบรรลุเป้าหมาย หากสมาชิกกลุ่มตระหนักในความสำคัญของตนมีเจตนาที่ดีมีความตั้งใจ มีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย มีความสัมพันธ์ที่

ดีต่อกัน ร่วมมือและประสานงานกันอย่างมีความเข้าใจ การดำเนินงานของกลุ่มก็จะประสบผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

2. องค์ประกอบด้านผู้นำกลุ่ม ผู้นำกลุ่มถือเป็นแกนกลางที่สำคัญในการช่วยให้กลุ่มดำเนินงาน หากกลุ่มมีผู้นำที่มีความสามารถ รู้และเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตน มีทักษะในการวางแผนปฏิบัติงานจริง เข้าใจและเอาใจใส่สมาชิกแต่ละคน รวมถึงมีความสามารถในการจัดการความขัดแย้งของสมาชิกในกลุ่มได้ กลุ่มนั้นก็ย่อมบรรลุเป้าหมายได้อย่างราบรื่นรวดเร็ว

3. องค์ประกอบด้านกระบวนการทำงาน หรือด้านการจัดการกลุ่ม เป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลงานของกลุ่ม แต่ละกลุ่มจึงจำเป็นต้องมีการวางแผน กระบวนการทำงานและการจัดการกลุ่มอย่างเป็นระบบ โดยกำหนดเป้าหมายและขอบเขตของการทำงานอย่างชัดเจน ชี้แจงรายละเอียดให้สมาชิกเข้าใจระบบการทำงานทุกคน มีการระดมความคิดเพื่อแสวงหาวิธีการที่เหมาะสม ในการปฏิบัติงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงผลงาน หากกลุ่มใดที่มีกระบวนการในการทำงานที่ดี มีวิธีการจัดการกลุ่มที่เหมาะสม กลุ่มนั้นก็ประสบผลสำเร็จในการทำงาน

นิพนธ์ จิตต์ภักดี (2528: 5) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่เป็นปัจจัยสำคัญของการทำงานร่วมกันของกลุ่มหรือหมู่คณะให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ไว้ดังนี้

- 1) มีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่แน่นอนชัดเจน
- 2) มีการยอมรับความแตกต่างกันของบุคคลในกลุ่ม
- 3) บุคคลในกลุ่มร่วมมือร่วมใจกันทำงาน ไม่แข่งขัน
- 4) กลุ่มมีบรรยากาศในการทำงานดี
- 5) การสื่อข้อความในกลุ่มเป็นไปโดยสะดวก
- 6) ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของกลุ่ม
- 7) มาตรฐานในการปฏิบัติงานของกลุ่ม ทุกคนให้การยอมรับ
- 8) มีการยึดเหนี่ยวในกลุ่มสูง
- 9) มีการกำหนดบทบาทของบุคคลในกลุ่มอย่างชัดเจน
- 10) มีการทบทวน ประเมินผลและแก้ไขผลงานของกลุ่มเสมอ

ทั้งนี้ การทำงานร่วมกันของบุคคลในกลุ่มจะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ 3

องค์ประกอบ ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านสมาชิกในกลุ่ม ทีมงานจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น สมาชิกในทีมควรมีคุณสมบัติอย่างน้อย 5 ประการ คือ

1.1 มีเจตนาที่ดีและตั้งใจทำงาน หมายถึง ความอยากที่จะทำงานร่วมกัน ทัศนคติ และเชื่อตรงต่อกลุ่ม ยึดมั่นในอุดมการณ์ของกลุ่ม ยอมรับวัตถุประสงค์ที่ได้ช่วยกันกำหนดไว้

1.2 ทักษะในการทำงานนั้น คือ เชื่อในความสามารถของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน และพร้อมที่จะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

1.3 มีความร่วมมือและประสานงานกันอย่างดี หมายถึง มีการติดต่อสื่อสาร ประสานงานระหว่างสมาชิกด้วยความยินดี

1.4 มีความรู้สึกว่าคุณคนในกลุ่มมีความสำคัญ และยอมรับกันและกัน มีการยืดหยุ่นบทบาทที่แสดงภาวะผู้นำ

1.5 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี คือ มีความไว้วางใจที่จะตระหนักถึงความต้องการ และความรู้สึกของบุคคลอื่นๆ ในกลุ่ม พยายามปรับค่านิยมให้กลมกลืนกัน มีความไว้วางใจเชื่อใจกัน และพยายามเข้าใจพฤติกรรมของบุคคลอื่น

1) องค์ประกอบด้านผู้นำกลุ่ม ประกอบด้วย

(1) กลุ่มควรมีผู้นำที่มีความสามารถ มีคุณสมบัติของผู้นำที่ดี คือ อดทน ตั้งใจจริงไม่หวั่นไหวในความล่าช้าและไม่ค่อยก้าวหน้าของกลุ่ม เมื่อเผชิญกับปัญหาที่ยากก็ยอมรับผิดได้ พยายามให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นอย่างทั่วถึง ไม่บังคับกลุ่มในการตัดสินใจ และเปิดโอกาสให้เพื่อนได้เป็นผู้นำกลุ่มบ้างที่สำคัญ คือ มีความสามารถในการชักจูงให้สมาชิกเกิดความร่วมมือร่วมใจ

(2) มีความสามารถจัดความขัดแย้งของกลุ่ม สามารถใช้ความขัดแย้งนั้นๆ ในทางสร้างเสริม เพราะความขัดแย้งย่อมเกิดขึ้นได้เสมอในกลุ่ม ซึ่งอาจก่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่การทำงานของกลุ่มได้ ถ้าเราเชื่อว่า “ความคิดที่แตกต่างกันนั้นจะทำให้เกิดเป้าหมายและวิธีการที่ดีกว่าเดิม” อย่างไรก็ตาม ความขัดแย้งนี้อาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของกลุ่มได้เหมือนกัน ดังนั้น ผู้นำกลุ่มที่ดีควรจะต้องรู้ว่าทำอย่างไรจึงจะใช้ความขัดแย้งของกลุ่มให้เป็นไปในทางสร้างเสริมได้ มีเทคนิคในการจูงใจสมาชิก

(3) เอาใจใส่กลุ่ม เพิ่มพูนความรู้ให้แก่สมาชิก ให้เขามีความเชื่อมั่นที่จะทำงาน

(4) มีความเข้าใจในพฤติกรรมของสมาชิกแต่ละคน

(5) มีความรอบรู้และความรู้ในการวางแผน การปฏิบัติงาน การติดตาม

ผลงาน

ดังนี้

2) องค์ประกอบด้านการจัดการกลุ่ม ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ

- (1) มีเป้าหมายของกลุ่มชัดเจน มีขอบเขตแน่นอน
- (2) มีกลไกย้อนกลับ เพื่อปรับปรุงผลงาน
- (3) มีวิธีการทำงานของกลุ่มอย่างมีระบบ ซึ่งสมาชิกเข้าใจกันเป็นอย่างดี
- (4) มีรูปแบบการประสานงานอย่างดี เกิดการยึดเหนี่ยวกันในกลุ่ม
- (5) มีการแสวงหาวิธีการที่เหมาะสมอยู่เสมอ
- (6) มีการจัดเงื่อนไขในการเสริมพลังกลุ่มได้ดี

เอกชัย กี่สุขพันธ์ (2530: 98-99) ได้กล่าวถึงลักษณะสำคัญของการทำงานร่วมกัน ซึ่งจะมีผลทำให้งานของกลุ่มบรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. มีการกำหนดนโยบาย จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ในการทำงานที่ชัดเจน
 2. สมาชิกทุกคนของกลุ่มรับรู้นโยบาย จุดมุ่งหมาย และวัตถุประสงค์ในการทำงานอย่างทั่วถึงด้วยความเข้าใจที่ตรงกัน
 3. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาและตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับงานของตนเองให้มากที่สุด
 4. การกำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานของสมาชิก ต้องมีความชัดเจนและเข้าใจตรงกัน
 5. การสื่อสารเป็นแบบเปิด (Open Communication) เพื่อให้สมาชิกทุกคนรับทราบข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ได้อย่างทั่วถึง ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารแบบบนลงล่างขึ้นมาก็ตาม
 6. มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ในการปฏิบัติงานอยู่เสมอ
 7. แก้ปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะมีสาเหตุมาจากอะไรก็ตาม ต้องคำนึงถึงความพอใจของทุกฝ่ายเป็นสำคัญ
 8. ต้องมีความเชื่อใจและไว้วางใจซึ่งกันและกันในกลุ่มสมาชิกของกลุ่ม
 9. สมาชิกแต่ละคนต้องมีความจริงใจ และความซื่อสัตย์ต่อกลุ่มหรือหน่วยงาน
- สามารถ สุขาวงศ์ (2537: 58) กล่าวถึงการทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
1. การกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของกลุ่มร่วมกัน
 2. การกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิก
 3. การมีส่วนร่วมของสมาชิกภายในกลุ่ม
 4. ความรู้สึกของสมาชิกในขณะทำงานร่วมกัน

5. วิธีการทำงานของกลุ่ม
6. ภาวะของผู้นำภายในกลุ่ม
7. การตัดสินใจภายในกลุ่ม
8. การไว้วางใจซึ่งกันและกันของสมาชิกในกลุ่ม

กนกพร แสงสว่าง (2540: 36) กล่าวถึงองค์ประกอบสำคัญที่จะทำให้การทำงานร่วมกันมีประสิทธิภาพ ไว้ดังนี้

1. สมาชิกมีเป้าหมายร่วมกันอย่างชัดเจน
2. บทบาทและหน้าที่ของสมาชิกมีความชัดเจน ทุกคนมีความเข้าใจและเคารพในบทบาทหน้าที่ของกันและกัน

3. สมาชิกทุกคนเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ตรงกันอย่างชัดเจน
4. สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจของกลุ่ม

อรพรรณ พรสีมา (2540: 67) กล่าวถึงทักษะการอยู่ร่วมกันและการทำงานเป็นกลุ่ม ได้แก่

1. การให้ความสำคัญและเอาใจใส่ต่อทุกคนเท่าเทียมกัน
2. สามารถหลีกเลี่ยงข้อขัดแย้ง
3. ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
4. มีน้ำใจและความกระตือรือร้นในการช่วยเหลือผู้อื่น
5. รู้จักให้กำลังใจเพื่อน ๆ
6. การเป็นผู้นำที่ดี การชี้แนะการทำงานกลุ่ม
7. การเป็นผู้ตามที่ดี

นรินทร์ กระพีแสง (2542: 54) กล่าวถึงองค์ประกอบของการทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. สมาชิกของกลุ่มได้ร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของกลุ่มอย่างชัดเจน

2. สมาชิกของกลุ่มมีส่วนร่วมในการทำงานและตัดสินใจ
3. สมาชิกของกลุ่มยอมรับซึ่งกันและกัน
4. มีการกำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบในการทำงาน ให้แก่

สมาชิกของกลุ่มอย่างชัดเจนและเข้าใจตรงกัน

5. สมาชิกของกลุ่มมีน้ำใจที่ดีต่อกัน ร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
6. มีการวิเคราะห์สภาพปัญหาการทำงานกลุ่มและปรับปรุงให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการทำงานร่วมกันให้มีประสิทธิภาพประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม
 - 1.1 ร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
 - 1.2 ยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม
 - 1.3 เข้าใจบทบาทและรับผิดชอบงานที่ตนได้รับมอบหมาย
 - 1.4 ปฏิบัติตามข้อตกลงของกลุ่ม
2. ด้านบทบาทของผู้นำกลุ่ม
 - 2.1 รู้และเข้าใจบทบาทของตนเอง
 - 2.2 มีทักษะในการวางแผนปฏิบัติงาน
 - 2.3 การจัดการความขัดแย้งของสมาชิกในกลุ่ม
 - 2.4 สามารถเป็นผู้นำกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายได้
3. ด้านกระบวนการทำงาน
 - 3.1 กำหนดเป้าหมายและวางแผนร่วมกันก่อนปฏิบัติงาน
 - 3.2 การมอบหมายงานที่เหมาะสมกับสมาชิก
 - 3.3 การสื่อสารแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นที่เหมาะสม
 - 3.4 การประเมินและพัฒนาผลงานอย่างเป็นระบบ
4. ด้านผลงานของกลุ่ม
 - 4.1 ผลงานถูกต้องตรงตามจุดประสงค์
 - 4.2 ผลงานมีลักษณะที่สร้างสรรค์
 - 4.3 ผลงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด
 - 4.4 เสนอผลงานได้อย่างชัดเจนมีประสิทธิภาพ

3.4 หลักการและแนวคิดในการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน

บันลือ พฤษะวัน (2534: 140 – 141) ได้กล่าวถึงหลักการในการพัฒนากระบวนการกลุ่ม ดังนี้

1. ควรมอบหมายงานให้เด็กผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ ให้รู้จักรับผิดชอบ ในการทำงานโดยมีการคัดเลือกหัวหน้ากลุ่ม และเน้นให้เข้าใจบทบาท หน้าที่อย่างสม่ำเสมอ และให้มีการสลับเปลี่ยนหัวหน้ากลุ่ม ในการปฏิบัติดังนี้
 - 1.1 การดูแลความสะอาดของห้องเรียน
 - 1.2 การจัดเก็บเครื่องเล่น อุปกรณ์ ไว้ในที่ที่กำหนด

1.3 การรับคำสั่ง และคำแนะนำจากครูโดยหัวหน้ากลุ่ม แล้วนำคำแนะนำไป
แจ้งภายในกลุ่ม ควรเริ่มฝึกตั้งแต่ชั้นแรกเรียนหรือเด็กเล็กเป็นต้นไป

1.4 ในการดำเนินการสอน เมื่อจะเสนอแนะวิธีการใดๆ ในเรื่องหรือวิชาใด
เมื่อเริ่มต้น ควรปฏิบัติดังนี้

1.5 ให้เรียนรู้วิธีการเป็นกลุ่มก่อนเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ร่วมกัน เช่น การทำเลข
การอ่านเพื่อหาคำตอบ และอื่นๆ อย่างน้อยให้ฝึกได้เป็นกลุ่ม ภายในกลุ่มสัก 2-3 ครั้ง ก่อนทำงาน
เป็นรายบุคคล

1.6 การตรวจผลงาน ควรให้ทำการตรวจสอบโดยกลุ่มภายในกลุ่มกันเอง
ซึ่งครูจะเห็นว่า เด็กย่อมมีวิธีการตรวจสอบ ช่วยเหลือ ชี้แนะกันเอง เพราะความเป็นกันเองที่ดี

1.7 การสับเปลี่ยนหัวหน้ากลุ่มย่อมจะช่วยฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

2. ในการจัดเกมเล่น ควรจัดเป็นกลุ่มๆ แข่งขันเป็นกลุ่ม เพื่อให้เข้าใจในวิธีการ
เล่น การรักษากติกาและความพร้อมเพรียง ตลอดจนการแนะนำ กระตุ้นเตือน และรู้ถึง
ความสามารถความถนัดของกันและกัน

2. ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ขึ้นไป ควรมอบหมายงานกลุ่มเป็นรายสัปดาห์
ให้กว้างขวาง นับตั้งแต่การรักษาความสะอาด การรายงานข่าวเหตุการณ์ การตรวจสอบการบ้าน
การบริการจัดที่รับประทานอาหารและอื่นๆ (ถ้ามี) จัดให้มีการตรวจสอบถึงความรับผิดชอบ
ความเรียบร้อยในการจัดหรืออื่นๆ โดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนที่จะให้ข้อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข
กันเอง ตลอดจนให้กลุ่มที่รับผิดชอบแสดงการยอมรับในความบกพร่องที่จะแก้ไขด้วย

3. ควรจัดให้มีการแลกเปลี่ยน สับเปลี่ยนสมาชิกในกลุ่มกันบ้าง เพื่อให้ได้
หมุนเวียนที่เรียนรู้ความคิดเห็น ความต้องการ การมีน้ำใจ และรักษาน้ำใจในกลุ่มอื่นๆ บ้าง

4. จากการปฏิบัติงานของกลุ่มตามภาระที่รับผิดชอบที่ได้ผลดีตามสมควรแล้วนั้น
ลองให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบจากเครื่องผูกมิตร 4 ประการ คือ ทาน ปิยวาจา สมนัตตตา
อิตถจริยา ว่าสมาชิกในกลุ่มมีคุณสมบัติที่ได้ปฏิบัติตนได้ครบถ้วนหรือไม่ และอย่างไร ให้นำผล
มาอภิปรายและจัดป้ายประกาศไว้

5. ในการปฏิบัติงานกลุ่มในการเรียน เช่น การค้นคว้ารายงาน การจัดงาน หรือ
งานภาคปฏิบัติอื่นๆ ให้ระบุถึงขั้นตอนในการวางแผนงาน การประชุม และผู้รับผิดชอบงานย่อยๆ
เช่น การจัดภาพ การเขียนรายงาน และอื่นๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าสมาชิกภายในกลุ่มให้ความร่วมมือ
กันเป็นอันดี ทั้งยังเรียนรู้ถึงความสามารถ ความถนัดของแต่ละบุคคลอีกด้วย

6. ส่งเสริมให้มีการทำคำประกาศเชิญชวนให้ร่วมกิจกรรมระหว่างกลุ่ม ทำคำขวัญ
คำคมประจำกลุ่ม เพื่อแสดงให้เห็นหลักการหรืออุดมการณ์ของแต่ละกลุ่มได้ดี กับทั้งให้เพื่อนๆ

ได้ตรวจสอบผลการปฏิบัติว่า สอดคล้องกับหลักการ อุดมการณ์ที่กลุ่มกำหนดไว้หรือไม่
อย่างไร พร้อมเสนอแนะ

การส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการเล่นเป็นกลุ่มที่ได้ผลดี
ย่อมจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดียิ่งทางหนึ่งด้วย “การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องอาศัย
ความร่วมมือซึ่งกันและกัน การเรียนการสอนก็ควรคล้ายคลึงตาม”

การส่งเสริมให้เด็กผู้เรียนให้มีส่วนร่วมรับผิดชอบร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน
การเรียนและการเล่น ครูควรจัดแบ่งกลุ่มให้สำหรับเด็กเล็ก และมอบหมายเพียงอย่างเดียว ซึ่งเป็น
งานง่าย ๆ คล้ายกิจวัตรประจำวันก่อน หากเด็กโตก็อาจมอบหมายให้หลายๆ อย่าง ที่กลุ่มจะต้อง
รับผิดชอบร่วมกัน โดยดำเนินการดังนี้

1. มีการแบ่งกลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มจัดการเลือกหัวหน้าที่จะนำกลุ่มในการทำ
กิจกรรมทั้งปวง
2. ให้สมาชิกภายในกลุ่มและหัวหน้ากลุ่มต้องเข้าใจบทบาท หน้าที่ของกันและกัน
3. งานที่มอบหมายนั้น จะต้องกระจ่างชัดว่าทำอะไร ทำอย่างไร ตลอดจนใช้
เครื่องมือหรือวัสดุอะไรที่จะทำกิจกรรมนั้น
4. กำหนดนัดหมายที่จะให้งานนั้นสำเร็จลุล่วงไว้นั่นเอง
5. เปิดโอกาสให้เด็กได้มีโอกาสปรึกษาหารือที่จะแก้ไข หรือขจัดปัญหาในการที่
จะทำกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างเป็นกันเอง หากยังไม่เป็นที่กระจ่าง ควรนำตัวอย่างที่กลุ่มอื่น เคยทำไว้
แล้ว ให้ดูเป็นตัวอย่าง
6. ในการติดตามผลงานครูควรหมั่นติดตามผลงานจากหัวหน้ากลุ่มโดยการ
สอบถาม เพื่อช่วยเร่งรัดงาน และเป็นการช่วยเหลือหัวหน้ากลุ่มให้รู้จักควบคุมการดำเนินงานอีก
แรงหนึ่ง ทำให้เด็ก ผู้เป็นสมาชิกกลุ่มให้การยอมรับและเกรงใจหัวหน้าหรือประธานมากยิ่งขึ้น
7. ผลงานของกลุ่ม ควรจะได้นำมาจัดแสดงหรือประกวดผลงานแล้วแต่กรณี
ที่จะแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของกระบวนการกลุ่ม โดยระบุถึงการแบ่งงานและวิธีการดำเนินงาน
เพื่อให้แต่ละกลุ่มได้มีโอกาสศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
8. ควรให้มีการสับเปลี่ยนหัวหน้า และสมาชิกระหว่างกลุ่มในระยะเวลาอัน
สมควรเช่น 2-4 สัปดาห์ ทั้งนี้ครูจะต้องคำนึงถึงกำลังและความสามารถของแต่ละกลุ่มมีความ
ใกล้เคียงกัน

กองการวิจัย กระทรวงศึกษาธิการ (2543: 30 – 31) ได้กล่าวถึง การพัฒนาทักษะ
การทำงานร่วมกับผู้อื่น ควรคำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. การนำศักยภาพของแต่ละคนมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานร่วมกับผู้อื่น จากคำกล่าวที่ว่า “หลายหัวดีกว่าหัวเดียว” เป็นแนวคิดที่ชี้ให้เห็นได้ชัดเจนว่า การนำความสามารถหรือศักยภาพของนักเรียนแต่ละคนมาผสมผสานกัน โดยนำความสามารถของแต่ละคนมาช่วยกันปฏิบัติงานของกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายของการทำงานกลุ่มให้ได้ผลสำเร็จสูงสุด ซึ่งหมายถึงความสำเร็จของทุกคนด้วย

ดังนั้นในการจัดกลุ่มเพื่อให้นักเรียนทำงานร่วมกัน จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่กระตุ้นให้นักเรียนแต่ละคนได้นำศักยภาพของตนมาใช้ในการปฏิบัติงานกลุ่มให้บรรลุเป้าหมาย ทั้งยังเป็นการสร้างการยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน

1. การมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

การมีส่วนร่วมในกระบวนการทำงานกลุ่มของนักเรียน จะเริ่มต้นจากการที่นักเรียนเข้ามามีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การทำงานในฐานะสมาชิกของกลุ่ม และเป็นผู้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ การทำงานด้วยตนเอง และการมีส่วนร่วมของนักเรียน จะเน้นการมีส่วนร่วมใน ทุกๆ ด้านทั้ง 3 ด้าน ดังนี้

1.1 ร่วมใจ (Heart) ได้แก่ การที่นักเรียนมีความรู้สึกตั้งใจ เต็มใจ มุ่งมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการเรียนรู้ การทำงานของกลุ่ม

1.2 ร่วมคิด (Head) ได้แก่ การที่นักเรียนมีแนวคิดเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการเรียนรู้ การทำงานของกลุ่ม มีการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ และสรุปสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง

1.3 ร่วมมือ (Hand) ได้แก่ การที่นักเรียนลงมือปฏิบัติหรือกระทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเอง หรือมีการอภิปราย การแสดงความคิดเห็นของตนเองให้สมาชิกในกลุ่มได้รับรู้

การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม เช่น มีผู้นำกลุ่ม เลขากลุ่มและสมาชิกกลุ่ม ซึ่งบทบาทต่าง ๆ เหล่านี้ควรให้นักเรียนสลับบทบาทกัน เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะต่างๆ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งฝึกฝนทักษะการทำงานกลุ่มอื่นๆ อันได้แก่ การกำหนดเป้าหมายของกลุ่ม การวางแผนและกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ การวิเคราะห์ข้อมูลการแก้ปัญหาความขัดแย้ง การตัดสินใจ การร่วมมือกันปฏิบัติงาน และการประเมินผล ซึ่งทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น

2. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน

บรรยากาศในการทำงานกลุ่มนับเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่ง ที่จะช่วยให้การทำงานในกลุ่มบรรลุเป้าหมาย และสมาชิกกลุ่มมีความพอใจ มีความสุขในการปฏิบัติงานร่วมกัน

ดังนั้นสมาชิก กลุ่มทุกคนจะต้องช่วยกันสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน อันได้แก่ การมีเจตคติทางบวกต่อเพื่อนในกลุ่มและต่องานของกลุ่ม มีทักษะในการสื่อสาร มีการยอมรับซึ่งกันและกัน ให้กำลังใจกัน มีน้ำใจต่อกัน เอื้อเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้อภัยกัน ซึ่งทักษะทางสังคมเหล่านี้จะสามารถ “ร่วมใจ” ในระหว่างสมาชิกอันจะเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การ “ร่วมคิด” และ “ร่วมมือ” เพื่อช่วยให้งานบรรลุเป้าหมายของกลุ่มด้วยความพอใจในผลงานของกลุ่ม มีความสุขในขณะปฏิบัติงาน และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อสมาชิกกลุ่มทุกคน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการทำงานกลุ่มมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง

ชัยฤทธิ์ ศิลาเดช (2545 : 119 – 120) ได้กล่าวถึง แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมแรงร่วมใจ ที่เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคมและความสามารถทางวิชาการเข้าด้วยกัน ดังนี้

แนวคิดหลักการ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบร่วมแรงร่วมใจเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างทักษะการอยู่ร่วมกันในสังคม และความสามารถทางวิชาการเข้าด้วยกัน โดยให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกัน เพื่อลดความสามารถ (Mixed Ability) อันจะนำไปสู่ความสำเร็จของการทำงานที่มีเป้าหมายหลักอันเดียวกัน ภายใต้การเอาใจใส่รับผิดชอบในเป้าหมายรองของสมาชิกแต่ละคนที่มาาร่วมเป็นทีมงานเดียวกัน ทุกคนต้องมีโอกาสได้แสดงความสามารถ ร่วมออกความคิดเห็น และร่วมปฏิบัติจริงจึงเรียกว่าเป็นการเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ

ลักษณะสำคัญของการดำเนินกิจกรรมในกลุ่ม

1. สมาชิกทุกคนมีหน้าที่และมีความสำคัญเท่าเทียมกันหมด (Positive Interdependence)
2. สมาชิกทุกคนสามารถวิพากษ์วิจารณ์ซึ่งกันและกัน ได้เพื่อนำข้อวิจารณ์ต่างๆ ไปปรับปรุงแก้ไข (Face to Face Interaction)
3. สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ พร้อมให้สมาชิกตรวจสอบการทำงานได้ตลอดเวลา เต็มอกเต็มใจที่จะนำส่งที่ตนเองปฏิบัติเกี่ยวกับงานที่รับผิดชอบมาเปิดเผยเพื่อให้สมาชิกอื่นได้ซักถาม ซึ่งเราเรียกสิ่งนี้ว่าเป็นการแสดงความโปร่งใสของตนเอง (Individual Accountability) ซึ่งเป็นสิ่งที่สังคมไทยกำลังพยายามสร้างคุณสมบัติข้อนี้ให้เกิดขึ้นกับคนไทยทุกคน
4. ฝึกทักษะทางสังคม (Social Skill) เพื่อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะที่ควรฝึกคือ

4.1 ทักษะการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสม (Forming Skill) เช่น

- 1) รวมกลุ่มอย่างรวดเร็ว
- 2) ไม่ส่งเสียงดังรบกวนกลุ่มอื่น
- 3) ผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่ในการประชุมกลุ่ม เช่น ผลัดกันเป็น

ประธาน เลขานุการ และเหรัญญิก

- 4) การเข้าออกจากกลุ่มต้องขออนุญาตประธานกลุ่มก่อน

4.2 ทักษะการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีภายในกลุ่ม (Functioning Skill)

- 1) รู้จักใช้คำถาม วิธีการซักถาม โดยใช้ภาษา กริยาท่าทางสุภาพ
- 2) ยอมรับฟังความคิดเห็นของทุกคนอย่างมีเหตุผล
- 3) ไม่ผูกขาดหรือทำตัวเป็นเผด็จการทางความคิด
- 4) สร้างบรรยากาศแห่งความเป็นกัลยาณมิตรในการทำงาน เช่น

เอื้อเฟื้อ แบ่งปันซึ่งกันและกัน มีอารมณ์ขันในการทำงาน ฯลฯ

- 5) ทักษะการพัฒนาความคิดอย่างเป็นขั้นเป็นตอนอย่างมีเหตุผล

(Formulating Skill)

- 6) การสรุปข้อคิดเห็นโดยอภิปรายปากเปล่า
- 7) การพูดให้ความเห็น ตรวจสอบ หรือขัดแย้งความเห็นของผู้อื่นอย่าง

สมเหตุสมผลและไม่มีท่าทีคุกคาม

- 8) การยอมรับว่าผลงานกลุ่มเป็นผลงานของทุกคนไม่ใช่ของใครคนใด

คนหนึ่ง

5. เน้นกระบวนการกลุ่มซึ่งมีหลักสำคัญ 3 ประการ คือ

- 5.1 สมาชิกทุกคนควรต้องมีจิตประชาธิปไตย
- 5.2 สมาชิกทุกคนควรต้องมีใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- 5.3 สมาชิกทุกคนควรต้องมีการรู้จักเสียสละ

คมเพชร ฉัตรศุภกุล (2546: 32 – 33) ได้กล่าวถึง หลักของพลวัตแห่งกลุ่ม ดังนี้

หลักเป็นแนวทางของความคิด และการกระทำ นอกจากนี้หลักจะอยู่ตรงกลาง

ระหว่างสถานการณ์และการตอบสนอง ดังนั้นหลักจึงมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม หลักพลวัตแห่งกลุ่ม จะเป็นแนวทาง ในการทำงานเป็นกลุ่ม หลักต่างๆ มีดังต่อไปนี้

1. มีความเคารพในสมาชิกของกลุ่มทุกคน เพราะเชื่อว่าทุกคนนั้นมีความสามารถอะไรบางอย่างในตัวของเขาเอง ถ้ามีสิ่งเร้าที่ดีเขาก็จะแสดงความสามารถออกมาให้ปรากฏแก่กลุ่มได้

2. ประสบการณ์ต่างๆ ในกลุ่มจะช่วยสนองความต้องการของบุคคลในด้านต่าง ๆ เช่น ช่วยให้เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม มีความรู้สึกปลอดภัยในการทำงาน ได้รับการยกย่อง เป็นต้น ดังนั้นการดำเนินการในกลุ่มน่าจะช่วยให้ทุกคนได้รับความรู้สึกที่สนองความต้องการ

3. ทุกคนในกลุ่มจะมีบทบาทเฉพาะของตนเองซึ่งบทบาทดังกล่าวจะมีผลต่อกระบวนการกลุ่ม ถ้าทุกคนเข้าใจบทบาทของตนย่อมจะทำให้กลุ่มดำเนินไปด้วยดี

4. สมาชิกทุกคนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมในกลุ่ม หัวหน้าจะต้องช่วยให้ทุกคนได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมทุกอย่าง แต่การช่วยจะต้องไม่ออกมาในรูปการข่มขู่ด้วยอำนาจ แต่เป็นการเสริมสร้างความเป็นไปของกลุ่ม

5. สมาชิกแต่ละคนจะต้องรู้จักการรับฟังคนอื่น ให้การยอมรับและมีความซาบซึ้งกับการที่สมาชิกให้ความช่วยเหลือแก่กลุ่ม

6. สมาชิกควรได้รับคำชมเชยจากผู้นำกลุ่มและสมาชิกคนอื่นๆ บ้างถ้าหากงานที่ได้รับมอบหมายไปสำเร็จด้วยดี ดังนั้นการมอบหมายงานก็ควรจะให้ตรงกับความสามารถ เพื่อช่วยให้ได้รับความสำเร็จ

7. การมีสมาชิกที่มีลักษณะเหมือนกันมากๆ ทำให้กลุ่มมีความมั่นคง แต่การมีสมาชิกที่มีลักษณะแตกต่างกันบ้าง ย่อมจะมีส่วนช่วยเหลือกลุ่มได้ในด้านต่างๆ แตกต่างกันไป ผู้นำกลุ่มจะต้องมีความเข้าใจในลักษณะดังกล่าวแล้ว

8. การกระทำกิจกรรมมากๆ จะช่วยให้บุคคลแต่ละคนได้มีโอกาสมากขึ้นที่จะได้รับประสบการณ์ที่ดี มีประโยชน์ต่อตนเอง

9. กระบวนการในการแก้ไขปัญหาหรือการทำงานให้สำเร็จ จะต้องได้รับความสนใจมากเท่าๆ กับผลของการปฏิบัติงานในกลุ่ม

10. ควรจะนำหลักทางจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้มาใช้ในการดำเนินกิจกรรมกลุ่ม

11. ความรู้สึกของกลุ่มและความมั่นคงทางอารมณ์ของแต่ละบุคคล เกิดจากการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองของกลุ่ม ดังนั้นสมาชิกแต่ละคนจะมีส่วนรับผิดชอบต่อความเป็นไปของกลุ่ม โดยส่วนรวมและต่อบุคคล

12. การที่สมาชิกร่วมมือกันนั้น จะทำให้กลุ่มสามารถไปถึงจุดหมายหมายของกลุ่มที่ตั้งเอาไว้ ในขณะที่เดียวกันอาจจะช่วยตอบสนองความต้องการที่ซ่อนเร้นในใจของบุคคลได้

13. ถ้าการสื่อสารในกลุ่มไม่ดี จะเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาในด้านวินัยของกลุ่ม ผลที่ตามมาคือ ทำให้ประสิทธิภาพของกลุ่มลดลงไป

14. เทคนิคในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม และประเมินผลเกี่ยวกับกลุ่มจะทำให้กลุ่มดำเนินไปสู่จุดมุ่งหมายปลายทางที่ต้องการ

ณัฐธิกา หลอดแก้ว (2552: 76–77) ได้กล่าวถึงปัจจัยสู่ความสำเร็จในการทำงานเป็นกลุ่มดังนี้

1. บรรยากาศของการทำงานมีความเป็นกันเอง อบอุ่น มีความกระตือรือร้น และสร้างสรรค์ ทุกคนช่วยกันทำงานอย่างจริงจัง และจริงใจ
2. ความไว้วางใจเป็นหัวใจสำคัญของการทำงานเป็นกลุ่ม สมาชิกทุกคนในกลุ่มควรไว้วางใจซึ่งกันและกันได้ เชื่อสัจต่อกัน สื่อสารกันอย่างเปิดเผย
3. มีการมอบหมายงานกันอย่างชัดเจน สมาชิกเข้าใจวัตถุประสงค์ เป้าหมายและยอมรับภารกิจหลักของกลุ่มงาน
4. สมาชิกแต่ละคนเข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตน และปฏิบัติตามบทบาทของตน
5. วิธีการทำงานกลุ่มสิ่งที่สำคัญควรพิจารณา คือ
 - 5.1 การสื่อสาร การทำงานเป็นกลุ่มอาศัยบรรยากาศการสื่อสารที่ชัดเจนเหมาะสม ซึ่งจะทำให้ทุกคนกล้าที่จะเปิดใจ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จนเกิดความเข้าใจ และนำไปสู่การทำงานที่มีประสิทธิภาพ
 - 5.2 การตัดสินใจ การทำงานเป็นกลุ่มต้องใช้การตัดสินใจร่วมกัน เมื่อเปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มแสดงความคิดเห็น และร่วมตัดสินใจแล้วสมาชิกย่อมเกิดความผูกพันที่จะทำในสิ่งที่ตนเองได้มีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น
 - 5.3 ภาวะผู้นำ คือ บุคคลที่ได้รับการยอมรับจากผู้อื่น การทำงานเป็นกลุ่มควรส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสแสดงความเป็นผู้นำ เพื่อให้ทุกคนเกิดความรู้สึกว่าได้รับการยอมรับ จะได้รู้สึกรู้ว่าการทำงานเป็นกลุ่มนั้นมีความหมาย และปรารถนาที่จะทำอีก
 - 5.4 การกำหนดกติกาหรือกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่เอื้อต่อการทำงานร่วมกัน ให้บรรลุเป้าหมาย ควรเปิดโอกาสให้สมาชิกได้มีส่วนร่วมในการกำหนดกติกา หรือกฎเกณฑ์ที่จะนำมาใช้ร่วมกัน
 - 5.5 การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการทำงานกลุ่ม กลุ่มงานควรมีการประเมินผลการทำงานเป็นระยะ ในรูปแบบทั้งไม่เป็นทางการ และเป็นทางการ โดยสมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงาน ทำให้สมาชิกได้ทราบความก้าวหน้าของงาน หรือการปรับปรุงแก้ไขร่วมกัน ซึ่งในที่สุดสมาชิกจะได้ทราบว่าผลงานบรรลุเป้าหมาย และมีคุณภาพมากขึ้น

จากการศึกษาแนวคิดของนักวิชาการดังกล่าว อาจสรุปได้ว่า หลักการและแนวคิดในการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกันประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. ควรมีการแบ่งกลุ่ม โดยให้แต่ละกลุ่มจัดการเลือกหัวหน้าที่จะนำกลุ่มในการทำกิจกรรม และสมาชิกภายในกลุ่มและหัวหน้ากลุ่มต้องเข้าใจบทบาท หน้าที่ของกันและกัน
2. ควรมอบหมายงานให้เด็กผู้เรียนเป็นกลุ่มๆ ให้รู้จักรับผิดชอบในการทำงานโดยมีการคัดเลือกหัวหน้ากลุ่ม สมาชิกทุกคนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมในกลุ่ม ทุกคนได้มีโอกาสร่วมกิจกรรมทุกอย่างและเน้นให้เข้าใจบทบาท หน้าที่อย่างสม่ำเสมอ และให้มีการสลับสับเปลี่ยนหัวหน้ากลุ่ม
3. ในการดำเนินการสอน เมื่อจะเสนอแนะวิธีการใดๆ ในเรื่องหรือวิชาใด ควรให้เด็กได้เรียนรู้วิธีการเป็นกลุ่มก่อนเพื่อให้เด็กได้เรียนรู้ร่วมกัน การตรวจผลงาน ควรให้ทำการตรวจสอบโดยกลุ่มภายในกลุ่มกันเอง
4. ในการจัดเกมเล่น ควรจัดเป็นกลุ่มๆ แข่งขันเป็นกลุ่ม เพื่อให้เข้าใจในวิธีการเล่น การรักษากติกาและความพร้อมเพรียง ตลอดจนการแนะนำ กระตุ้นเตือน และรู้ถึงความสามารถความถนัดของกันและกัน
5. เปิดโอกาสให้เด็กได้มีโอกาสปรึกษาหารือที่จะแก้ไข หรือขจัดปัญหาในการทำกิจกรรมนั้นๆ ได้อย่างเป็นกันเอง หากยังไม่เป็นที่กระจ่าง ควรนำตัวอย่างที่กลุ่มอื่น เคยทำไว้แล้ว ให้ดูเป็นตัวอย่าง
6. ในการติดตามผลงานครูควรหมั่นติดตามผลงานจากหัวหน้ากลุ่มโดยการสอบถาม เพื่อช่วยเร่งรัดงาน และเป็นการช่วยเหลือหัวหน้ากลุ่มให้รู้จักควบคุมการดำเนินงานอีกแรงหนึ่ง ทำให้เด็ก ผู้เป็นสมาชิกกลุ่มให้การยอมรับและเกรงใจหัวหน้าหรือประธานมากยิ่งขึ้น
7. ผลงานของกลุ่ม ควรจะได้นำมาจัดแสดงหรือประกวดผลงานแล้วแต่กรณีที่จะแสดงให้เห็นถึงคุณภาพของกระบวนการกลุ่ม โดยระบุถึงการแบ่งงานและวิธีการดำเนินงาน เพื่อให้แต่ละกลุ่มได้มีโอกาสศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
8. ในการปฏิบัติงานกลุ่มในการเรียน เช่น การค้นคว้ารายงาน การจัดงาน หรืองานภาคปฏิบัติอื่นๆ ให้ระบุถึงขั้นตอนในการวางแผนงาน การประชุม และผู้รับผิดชอบงานย่อยๆ เช่น การจัดภาพ การเขียนรายงาน และอื่นๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าสมาชิกภายในกลุ่มให้ความร่วมมือกันเป็นอันดี ทั้งยังเรียนรู้ถึงความสามารถ ความถนัดของแต่ละบุคคลอีกด้วย

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

อัมพวัน ศรีเพ็ชรวรรณคดี (2546: 48) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ 4 MAT ในวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวนนักเรียน 46 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า

1. ได้แผนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามรูปแบบ 4 MAT เรื่องการทำมาหากิน จำนวน 6 แผน เพื่อใช้ในการเรียนการสอนรวม 12 ชั่วโมง

2. ผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบ 4 MAT กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.1 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2.2 พฤติกรรมของผู้เรียนระหว่างเรียนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมระหว่างเรียนมากที่สุดแต่แสดงความคิดเห็นในระดับปานกลางและมีนักเรียนครึ่งหนึ่งที่แสดงความกระตือรือร้นสูงในการนำเสนอผลงาน

2.3 นักเรียนมีระดับความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนการสอน ตามรูปแบบ 4 MAT ในระดับมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งความหลากหลายของรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนุกสนาน และสร้างคุณภาพงานร่วมกับกลุ่ม

2.4 ผลการประเมินตนเองของผู้เรียน พบว่านักเรียนจำนวนมาก มีความภาคภูมิใจในผลงานเรื่องอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาได้แก่ผลงานเรื่อง ระบบสหกรณ์ และเรื่องการค้าขายและบริการ ส่วนงานที่นักเรียนเกือบทั้งหมดเห็นว่ายากที่สุด ได้แก่ การทำรายงาน สำหรับ ปัญหาที่สำคัญที่สุดในการทำงานกลุ่มคือ ความไม่รับผิดชอบของเพื่อนร่วมทีมบางคน

บุญสนอง สมวงศ์ (2547: 35) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคสแตดที่มีต่อทักษะการทำงานร่วมกันและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ปัญหาเศรษฐกิจของประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนปากช่อง จำนวนนักเรียน 24 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคสแตดสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีทักษะการทำงานร่วมกันจากการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคสแตดอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลาง

อรทัย อินตา (2547: 63) ได้ศึกษาผลการใช้วิธีการต่อบทเรียน เรื่อง หลักกรรมพัฒนาดนเพื่อบ่มกมลแห่งชีวิตต่อพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัยปรากฏว่า พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน ที่เรียนโดยใช้วิธีตอบทเรียนพบว่า นักเรียนทุกกลุ่มมีพฤติกรรมในการทำงานกลุ่มโดยรวมอยู่ในระดับปฏิบัติกว่าครึ่ง คือ สมาชิกครึ่งหนึ่งของแต่ละกลุ่มร่วมกันทำงานกลุ่ม สำหรับผลการเรียนรู้โดยรวมนักเรียนแต่ละกลุ่มได้คะแนนอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า การทดสอบครั้งที่ 1, 2 และ 4 นักเรียนได้คะแนนอยู่ในระดับดี ส่วนการทดลองครั้งที่ 3 ผลการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์พอใช้

สุณิสา เกียวกุล (2548: 111) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยวิธีการสอนแบบ 4 MAT จำนวนนักเรียน 24 คน ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการสอนแบบ 4 MAT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่สอนด้วยวิธีการสอนแบบ 4 MAT หลังการสอนสูงกว่าการสอน ทักษะที่มีการพัฒนาสูงสุดคือ ทักษะการเขียน และทักษะที่มีการพัฒนาน้อยที่สุดคือ ทักษะการพูด (2) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยวิธีสอนแบบ 4 MAT ในภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก

สุวิมล พงษ์พันธ์ (2548: 89) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามวัฏจักร 4 MAT ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์และทักษะกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง “จังหวัดสมุทรสาคร” ใช้เวลา 15 ชั่วโมง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามวัฏจักร 4 MAT เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบประเมินทักษะกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือโดยครูและนักเรียน สถิติที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการทดสอบค่า (t – test) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือตามวัฏจักร 4MAT ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการเรียนรู้สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีทักษะกระบวนการกลุ่มแบบร่วมมือหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กิตติชัย ลิ่วงนาวรัตน์ (2550: 73) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนระหว่างการสอนด้วยชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT กับการสอนปกติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

ชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT ซึ่งประกอบด้วย คู่มือการใช้งาน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่สร้างขึ้นจากโปรแกรม Macromedia Flash และนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT ประกอบด้วย 4 แบบ 8 ขั้นตอน ในรายวิชาภาษาไทย ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประถม สาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาจำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติจำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจำนวน 30 คน ผลการวิจัยปรากฏว่าชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT เรื่อง ลำนวนสุภาษิต คำพังเพย อย่างละเลยมรดกไทยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ โดยมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1.019 สูงกว่าเกณฑ์ 1.000 ตามเกณฑ์ของเมกุยแกนส์ และผลการเปรียบเทียบความสามารถทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง ลำนวนสุภาษิต คำพังเพย อย่างละเลยมรดกไทย ของนักเรียนที่เรียนด้วยชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 โดยคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการสอนด้วยชุดบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการสอนปกติ

ปริญญา สองสีดา (2550: 76) ได้ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนแบบ 4 MAT เรื่อง ทศนิยมและเศษส่วน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวนนักเรียน 35 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ด้านการพูด การอ่าน การเขียน และโดยรวมของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนได้รับการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ทักษะการสื่อสารทางคณิตศาสตร์ด้านการพูด การอ่าน การเขียน และโดยรวมของนักเรียนหลังได้รับการเรียนการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณัฐธิกา หลอดแก้ว (2552: 126) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบร่วมมือที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และ

ระบบปฏิบัติการเบื้องต้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสมารผดุงวิทย์” จำนวนนักเรียน 42 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบร่วมมือ มีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก นักเรียน ที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบร่วมมือมีความคิดเห็นต่อการเรียนการสอนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบร่วมมือ เรื่อง ประกอบคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับดี

ธัญญาธร ภูถกือ (2552: 64) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์การเขียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศรีหฤทัย จังหวัด จันทบุรี จำนวนห้องเรียนละ 33 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการเขียน หลังการเรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-10 โดยมี คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก 4.51 – 9.24 และ (2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนหลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่าการปฏิบัติกิจกรรมการเรียน การสอนเขียนแบบ 4 MAT ของผู้เรียนแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความ เข้าใจในงานเขียนร้อยแก้ว กระบวนการเขียนตามลำดับจากง่ายไปหายาก จึงส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนา งานเขียน และมีผลสัมฤทธิ์การเขียนสูงขึ้น

สมศักดิ์ เกร็มย์ (2552: 86) ได้ศึกษาทักษะการทำงานร่วมกัน โดยใช้การเรียน แบบร่วมมือ เรื่อง ระบอบการปกครอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อ 1) ศึกษาทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 3) ศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อ การเรียน โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3 ที่ เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนห้วยราชพิทยาคม อำเภอห้วยราช จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 36 คน ได้จากการเลือกแบบเจาะจง ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่เรียน โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง ระบอบการปกครอง มีทักษะ การทำงานร่วมกันอยู่ในระดับดี ร้อยละ 83.33

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง ระบอบการปกครอง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีเจตคติต่อการเรียนแบบร่วมมือ ในระดับมากขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 80

วิภารัตน์ วงศ์อยู่ (2553: 61) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT จำนวนนักเรียน 40 คน ผลของการวิจัยปรากฏว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษา ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2) ความสามารถในการคิดอย่างมีเหตุผล ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค 4 MAT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิรัชญา มหาวรรณ (2552: 65) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนธรรมราชศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ ได้กลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม ได้นักเรียนหนึ่งห้อง จำนวน 37 คน กลุ่มตัวอย่างเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคกลุ่มการแข่งขัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ แบบประเมินทักษะการทำงานร่วมกันสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขัน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (2) ทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มการแข่งขันมีทักษะการทำงานร่วมกันเฉลี่ย 4.25 หมายความว่า ผู้เรียนมีทักษะการทำงานร่วมกัน เมื่อได้รับการเรียนรู้โดยรวมในระดับดี

รัตนา กองสวัสดิ์ (2553: 66) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวนนักเรียน 21 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) ผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (2) นักเรียนร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมดมีความรับผิดชอบผ่านเกณฑ์ที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

อาทิตยา จิตบาล (2553: 56) ได้ศึกษาการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบพหุปัญญาเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการอ่านการเขียนภาษาอังกฤษและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวนนักเรียน 48 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) คะแนน

ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษนักเรียนสูงขึ้นหลังการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบพหุปัญญา (2) คะแนนความสามารถในการเขียนสรุปความภาษาอังกฤษของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ พหุปัญญาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 (3) ทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนหลังการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบพหุปัญญาอยู่ในระดับดี

ลักษณะ เหน้ละคร (2553: 84) ได้ศึกษา การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT วิชาคอมพิวเตอร์เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ (1) พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (2) ศึกษาประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 (3) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT (4) ศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 39 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนบึงโขงหลงวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาหนองคาย เขต 3 ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT แบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยโดยใช้ t-test (Dependent Samples) ผลการวิจัยพบว่า

1. กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT วิชาคอมพิวเตอร์ เรื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 85.71/83.42 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาคอมพิวเตอร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับมาก

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

โบเวอร์ (Bower. 1987: 197) ได้ศึกษาผลการใช้ระบบ 4 MAT ที่ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนเกรด 6 จำนวน 54 คน จาก 2 โรงเรียนในรัฐแคลิฟอร์เนียโดยสุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ใช้ระบบการสอนแบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ใช้หนังสือเรียน เพื่อให้ใช้สมองซีกซ้ายเท่านั้น ในการสอนเรื่องกฎการเคลื่อนที่ข้อแรกของนิวตัน จำนวน 3 ชั่วโมง โดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติ

ผลการวิจัยพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 2 กลุ่ม และกลุ่มที่ใช้การสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1990: 83) ได้ศึกษาเรื่องการใช้ระบบ 4 MAT นำวิธีการเรียนแบบต่าง ๆ มาสู่โรงเรียนระบบ 4 MAT เป็นระบบสอนแบบวงจร 8 ชั้น ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของวิธีการเรียนเฉพาะตัวของนักเรียนและขบวนการทำงานที่ควบคุมโดยระบบสมองสิ่งที่สำคัญที่ต้องมีในนักเรียน 4 ประการ ได้แก่ ความคิดจินตนาการความคิดวิเคราะห์ การมีสามัญสำนึกและการยอมรับในการเปลี่ยนแปลงสามารถใช้ระบบ 4 MAT มาทำให้เกิดความต่อเนื่องในระบบการทำงานของสมองได้ ในการเรียนนักเรียนใช้วิธีที่ตนเองสะดวกที่สุดในขณะที่มีความคิดเห็นขัดแย้งเล็กน้อย

อพเพล (Appell. 1991: Abstract) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติของนักเรียนที่เรียนวิชาดนตรี ด้วยวิธีการสอนแบบ 4 MAT กับเด็กเกรด 5 ที่อยู่ในโรงเรียนชนบทในเมืองพอร์ตแลนด์ รัฐโอเรกอน โดยศึกษาจากครูจำนวน 8 คน สุ่มว่าจะได้สอนแบบ 4 MAT หรือสอนโดยยึดแบบเรียน ครู 4 คน และนักเรียน 87 คน ในกลุ่มควบคุมที่ยึดแบบเรียนและอีกกลุ่มเป็นกลุ่มทดลองมีครู 4 คน และนักเรียน 67 คน ใช้วิธีสอนแบบ 4 MAT บทเรียนแบบ 4 MAT ยึดตามแนวของ เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) ซึ่งมีขั้นตอนการสอน 8 ขั้นตอน สำหรับนักเรียนเกรด 5 บทเรียนทั้งหมด 8 บท ได้นำเสนอมาอย่างต่อเนื่องกัน การวัดเจตคติใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สมมติฐานเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในการศึกษาใช้ 2 กลุ่ม คือ ก่อนทดลองและหลังทดลอง ผลของการสำรวจเจตคติทั้ง ก่อนทดลองและหลังทดลองนำมาวิเคราะห์โดยใช้ t -test พบว่ามีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบทางเดียว แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกัน ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เรียนโดยวิธีการสอนแบบ 4 MAT สูงกว่า ผู้เรียนที่เรียนโดยยึดแบบเรียน แต่เจตคติของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษางานวิจัยจึงสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบ 4 MAT สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ในหลายวิชา อีกทั้งยังเหมาะที่จะนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ นักเรียนทุกระดับด้วย นอกจากจะช่วยให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีความรับผิดชอบสูงขึ้น และมีทักษะการทำงานร่วมกัน ความสัมพันธ์ระหว่างกัน โดยนักเรียนให้ความร่วมมือและให้ความช่วยเหลือกันในกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ และยังส่งเสริมให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT คำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบกับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถพัฒนา

ศักยภาพของผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกันทำให้นักเรียนก็สามารถพัฒนาความรู้ได้ครบถ้วน และเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สนับสนุนแนวคิดที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งมีเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และความรับผิดชอบต่องานในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งมีการเปลี่ยนกิจกรรมบ่อยๆ ทำให้ผู้เรียนมีความสนใจและความรับผิดชอบต่องานของตนเอง และร่วมมือกับกลุ่มเพื่อให้ปฏิบัติงานได้สำเร็จทันตามกำหนดเวลา ซึ่งความร่วมมือร่วมใจกันของผู้เรียน ทำให้เกิดความสามัคคี คำนึงถึงส่วนรวม รู้จักปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตน ตระหนักผลกระทบในการกระทำของตนที่มีต่อกลุ่มซึ่งเป็นพื้นฐานในการตระหนักถึงความรับผิดชอบในหน้าที่และมีการพัฒนาลักษณะนิสัยเกิดคุณลักษณะที่ดีได้ในอนาคต ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการทำงานร่วมกันโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน 4 MAT เรื่อง เศรษฐศาสตร์การบริโภค และความพอเพียง รายวิชาสังคมศึกษา 2 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นความสำคัญของผู้เรียนที่มีความสามารถในการรับรู้ และเรียนรู้ที่แตกต่างกัน รวมทั้งเป็นการจัดกิจกรรมที่ให้ความรู้และทักษะการทำงานร่วมกัน ในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้วผู้เรียนยังได้ลงมือปฏิบัติจริงหลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้