

# บทที่ 1

## บทนำ

### ปัญหาและความเป็นมาของปัญหา

สถานการณ์โลกไร้พรมแดนในปัจจุบัน การอยู่ร่วมกันแบบประชาคมโลก ไม่อาจหลีกเลี่ยงการแข่งขันกันเชิงความรู้ ความสามารถในการพัฒนาประเทศและนับวันจะทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแข่งขันนี้ ก็คือกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจะต้องมีศักยภาพและขีดความสามารถสูง การที่จะให้ได้กำลังคนที่มีคุณภาพดี เช่นนี้ ย่อมได้จากการจัดการศึกษาที่ดีมีคุณภาพ และประสิทธิภาพสูง (จันทร์ชัย หญิงประยูร, 2541 : 134 )

จากสภาพเศรษฐกิจและสังคมของไทยที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนตามภาวะความผันผวนทางเศรษฐกิจโลกนั้น นักวิชาการระดับชาติของไทยได้กล่าวสรุปไว้เช่นกันว่า การพัฒนากำลังคนหรือทรัพยากรมนุษย์เป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาประเทศ ก็หนีไม่พ้นที่จะให้การศึกษาคือตัวนำในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อให้มีคุณสมบัติที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ, 2536 : 1) ผลจากสภาวะเศรษฐกิจที่เดือดร้อนอยู่ในสังคมปัจจุบันเป็นหลักฐานที่ยืนยันอย่างดีว่าประเทศไทยประสบกับความล้มเหลวอย่างมากในการพัฒนาคน (นวลจิตต์ เขวากิรติพงศ์, 2542 : 15)

การศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพของคน และคนเป็นรากฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นรากฐานของการพัฒนาทั้งปวง แม้การศึกษาจะเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาคน แต่ระบบการศึกษาที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพเท่านั้น จึงจะเอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพและความสามารถ และการให้การศึกษาคือบันไดปลายของการพัฒนาทั้งหลาย ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง หากขาดมิติด้านการศึกษา และการพัฒนาความคิด-จิตใจ การพัฒนาดังกล่าวก็จะไม่ยั่งยืน (วิชัย ต้นศิริ, 2539 : 118)

คุณภาพการศึกษาของไทยอยู่ในระดับที่น่าเป็นห่วง ความรู้ความสามารถของเด็กไทยโดยเฉลี่ยอ่อนลงทั้งในด้านกระบวนการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างมีเหตุผล การริเริ่มสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา ความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ จากอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน การจัดการกระบวนการเรียนการสอน ยังไม่เอื้อต่อการที่จะพัฒนาคนให้มีคุณลักษณะดังกล่าวเนื่องจาก

ระบบโรงเรียนได้สร้างไว้กันตัวเอง วิธีการเรียนการสอนยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่า การเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริง และไม่เน้นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านความคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ การแสดงความคิดเห็นและการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง การพัฒนาและ สร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของประชาชนคนไทยโดยเฉลี่ยยังอยู่ในระดับต่ำ โดยเฉพาะ การให้ความสำคัญต่อการเรียนวิทยาศาสตร์และการสร้างระบบการคิด การทำงานอย่างเป็น วิทยาศาสตร์ หรือเป็นระบบตั้งแต่ระดับพื้นฐาน มองวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องเข้าใจยาก สลับซับซ้อน ทั้ง ๆ ที่วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานสำคัญต่อระบบการคิดของมนุษย์ (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2540 : 19) ดังนั้นการศึกษาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนับเป็นเครื่องมือที่มี ความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ของประเทศ ส่งเสริมให้ประเทศชาติพึ่งตนเองได้ (อรุณี สถานุพงษ์, 2535 : 10)

ในแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) จากการประเมินคุณภาพ ทางการศึกษา ระดับมัธยมศึกษา 2533 และ 2536 ของกรมวิชาการ พบว่า สมรรถนะของนักเรียน ในด้านความรู้ความคิดยังอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำทุกด้าน โดยเฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์มีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของคะแนนเต็มในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540 : 39) การพัฒนาการศึกษาวิทยาศาสตร์เป็น ประเด็นหนึ่งในหลาย ๆ ประเด็นของการพัฒนาองค์รวมของการศึกษาไทยที่ถูกนำมากล่าวถึง เพราะเชื่อว่าการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของไทยจำเป็นต้องก้าวหน้าให้ทันต่อการพัฒนาด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโลก (ยุพา วีระไวทยะ, 2539 : 15) เรื่องการจัดกระบวนการเรียน การสอนที่ให้ผู้เรียนเข้าใจและรู้จักคิดแบบวิทยาศาสตร์ และที่เอื้อให้ผู้เรียนใฝ่หาความรู้ รู้จักคิด ริเริ่ม รวมทั้งมีความสามารถในทางวิเคราะห์และสังเคราะห์ (วิชัย ต้นศิริ, 2539 : 43) ปรับปรุง กระบวนการเรียนการสอน ให้มีความหลากหลายทั้งรูปแบบและเนื้อหา (กรรณิการ์ ภิญญาคง, 2539 : 16)

ในกระบวนการเรียนการสอนต้องยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางและจัดประสบการณ์ การเรียนการสอนที่สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพได้อย่างเต็มที่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2540 : 72) นอกจากนี้การเรียนแบบแข่งขันยังก่อให้เกิด ความสัมพันธ์ทางสังคมต่ำและเป็นผลเสียต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Kagan, 1990 : 13) ดังนั้นแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) จึงเป็นแผนพัฒนาคนและสังคม ได้กำหนดวิสัยทัศน์การศึกษาใหม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นให้ผู้เรียนรู้จักการเรียนรู้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (สุพล วังสินธ์, 2542 : 3)

การศึกษาโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ถือเอาความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นหลักให้การศึกษาดำเนินถึงความสนใจ ความถนัด และความสามารถของผู้เรียน (สมศักดิ์ ขจรเจริญกุล, 2538 : 19) จะเห็นได้ว่าการสอนแบบดั้งเดิมนั้นจะมุ่งเน้นให้เกิดการแข่งขันระหว่างนักเรียนหรือเน้นให้นักเรียนทำงานคนเดียว แต่จากการวิจัย พบว่า ถ้าครูต้องการให้นักเรียนส่วนมากมีโอกาสเรียนรู้มากขึ้น มีความเชื่อมั่นในตนเองสูงขึ้น และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เพิ่มขึ้น วิธีการที่เหมาะสมก็คือ การสอนแบบให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยรับผิดชอบร่วมกัน (Cooperative Learning) (ศุวิมล เขียวแก้ว, 2540: 79) การเรียนแบบร่วมมือช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้ และความคิดสร้างสรรค์ รู้จักคิดอย่างมีเหตุผลและเรียนรู้ทักษะการแก้ปัญหาเป็นกระบวนการทางความคิดระดับสูง ซึ่งจะนำผู้เรียนไปสู่การสร้างภาวะงานแบบผู้ใหญ่ จึงช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ เกี่ยวกับทัศนคติพื้นฐาน และคุณค่าในการรู้จักคิดอย่างอิสระทั้งในและนอกชั้นเรียน (กุลยา เบญจกาญจน์, 2538 : 18)

การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม และจะมีประสิทธิผลยิ่งกัยกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนในการแก้ปัญหา การกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ การคิดแบบหลากหลาย การปฏิบัติภารกิจที่ซับซ้อน การเน้นคุณธรรมจริยธรรม การเสริมสร้างประชาธิปไตยในชั้นเรียน ทักษะทางสังคม การสร้างนิสัยความรับผิดชอบร่วมกัน และความร่วมมือภายในกลุ่ม (วัฒนาพร ระจับทุกข์, 2542 : 34) วิธีการเรียนแบบร่วมมือนั้น นักเรียนจะทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อให้เข้าใจในสิ่งที่เรียน (Arends, 1994 : 344) และก็เป็นวิธีจัดการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่มีการฝึกกระบวนการกลุ่มหรือทักษะทางสังคมในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มของนักเรียนในช่วงแรก ๆ เสียก่อน เช่น การยิ้ม การให้กำลังใจ การใช้สายตา การลูบหลัง และอื่น ๆ เพื่อให้เด็กเกิดความรู้สึกไว้วางใจยอมรับ และร่วมมือซึ่งกันและกัน (Johnson and Johnson, 1990 : 29-33) ในกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือจะประกอบไปด้วยผู้ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ปานกลาง และต่ำ (Arends, 1994 : 344) คุณลักษณะของการเรียนรู้ เช่น การเรียนเก่ง-อ่อน และการเรียนเร็ว-ช้า ขึ้นอยู่กับการจัดสภาพการเรียนรู้ที่เหมาะสม (วิชัย ดิสสระ, 2535 : 101) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการที่นักเรียนได้ทำงานร่วมกันในการเรียนแบบร่วมมือ นั้น จะได้มาซึ่งทั้งการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่ม (Kagan, 1990 : 12-16) รวมทั้งได้รับข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อน

และครู (Good and Brophy, 1991 : 409) ดังนั้นวิธีการเรียนลักษณะนี้ ผู้เรียนร่วมกันเรียน กล้าซักถามและได้ทราบคำตอบในเรื่องเรียนที่ตนสนใจ หรือยังไม่กระจ่าง การอธิบายให้เพื่อนฟังจะทำให้ผู้อธิบายมีความแม่นยำในเรื่องที่เรียนมากขึ้น เพื่อน ๆ ที่ฟังเกิดความเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง ผู้เรียนได้พัฒนาการทำงานเป็นกลุ่มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น คนอ่อนได้เรียนรู้จากคนที่เก่งกว่า (บุญชม ศรีสะอาด, 2537 : 122) การเรียนแบบร่วมมือนี้ ในต่างประเทศได้มีผู้วิจัยศึกษาค้นคว้าพบว่าส่วนใหญ่ ให้ได้ผลดีทั้งในด้านช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Lazarowitz, Sharam and Stienbag. 1980 : 99-104 ; Slavin, 1980 : 241-271 ; Mevareeh, 1985 : 372-376 ) ดังนั้นทุกคนในกลุ่มจะต้องรับผิดชอบการเรียนของสมาชิกกลุ่มเท่า ๆ กับรับผิดชอบการเรียนของตนเอง การที่นักเรียนค้นคว้า แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเพื่อให้ได้คำตอบที่ดีที่สุดมากกว่าที่ดูคำตอบ หรือรอคำตอบจากครู จะช่วยพัฒนาทางด้านความคิด ฝึกให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และพัฒนาทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น (พรณรงค์มณี เเงาธรรมสาร, 2533 : 37)

ปัจจุบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีบทบาทอย่างมากต่อการดำรงชีวิต แต่เยาวชนยังขาดความรู้ ความคิดทางวิทยาศาสตร์ที่จะนำมาใช้ในชีวิตประจำวัน และเยาวชนยังขาดความร่วมมือกันในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดปัตตานี จากรายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัด ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของแต่ละโรงเรียนยังอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาวิทยาศาสตร์ ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้จังหวัดปัตตานียังมีความหลากหลายของวัฒนธรรม ประชากรจึงจำเป็นต้องมีการร่วมมือกันในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ และสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งก็คือ เจตคติที่ดีในการร่วมมือกัน จากเหตุผลดังกล่าว มีสิ่งจำเป็นที่จะต้องพัฒนาทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อจะนำไปพัฒนาตนเองและสังคม

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่นำการเรียนแบบร่วมมือมาใช้ในวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อศึกษาว่าการเรียนแบบร่วมมือจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างจากการสอนตามคู่มือครูอย่างไร

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือและการสอนตามคู่มือครูของ สสวท.
2. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนแบบร่วมมือ

### สมมติฐาน

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือ และการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน
2. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแบบร่วมมือ

### ความสำคัญและประโยชน์

ผลการวิจัยครั้งนี้ จะทำให้ทราบผลของการเรียนแบบร่วมมือ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหาร ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่เหมาะสมในระดับมัธยมศึกษาต่อไป

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ประชากรเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียนโพธิ์คีรีราชศึกษา อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 โรงเรียนโพธิ์คีรีราชศึกษา อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี จำนวน 2 ห้องเรียน จำนวน 80 คน ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือ

กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท.

## 3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นเนื้อหา เรื่อง อาหาร ซึ่งเป็นบทเรียน บทที่ 7 ในหนังสือแบบเรียนวิทยาศาสตร์ เล่ม 3 ว. 203 ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)

## 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการสอน กระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 จำนวน 11 แผน เป็นเวลา 5 สัปดาห์

## 5. ตัวแปรที่ศึกษา

5.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ วิธีสอน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

5.1.1 การสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือ

5.1.2 การสอนตามคู่มือครู

5.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง อาหาร

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่มย่อย โดยจัดนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ซึ่งมีระดับความสามารถในการเรียนที่แตกต่างกัน คือระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นอัตราส่วน 1:2:1 มาอยู่ในกลุ่มเดียวกัน แต่ละกลุ่มมีนักเรียนชายและหญิงคละกัน ซึ่งผู้เรียนจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รับผิดชอบงานของตนเองเท่ากับรับผิดชอบงานกลุ่ม โดยผู้วิจัยได้นำเทคนิคการสอน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือผสมผสานกันระหว่างรูปแบบการเรียนรู้แบบคิดอภิปรายคู่ (Think-pair-share) การต่อบทเรียน (Jigsaw) และร่วมกับวิธีเรียนรู้ร่วมกัน (Learning together) ขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมของแต่ละเนื้อหา โดยมีการวัดและประเมินผลทั้งรายบุคคล เป็นกลุ่ม และคะแนนรายบุคคลรวมกับคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มหารด้วย 2 เป็นคะแนนของแต่ละคนในกลุ่ม ทั้งนี้ขึ้นกับลักษณะของกิจกรรม
2. การสอนตามคู่มือครู หมายถึง การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าร่วมกัน อภิปรายเพื่อหาคำตอบและข้อสรุปของบทเรียน โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามขั้นตอนในคู่มือครู ซึ่งสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) สร้างขึ้นโดยวัดผลจากคะแนนรายบุคคล
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของแต่ละบุคคล ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหาร ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้
4. เจตคติต่อการเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง ความรู้สึก และพฤติกรรมที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนและพัฒนาในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การยอมรับซึ่งกันและกัน สิ่งเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข พร้อม ๆ กับการพัฒนาความดีงามและความรู้ความสามารถและช่วยเตรียมผู้เรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับชีวิตจริง ฝึกการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ฝึกการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข วัดได้จากแบบวัดเจตคติต่อการเรียนแบบร่วมมือ