

## บทที่ 7

### การสอนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์

#### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน

โดยส่วนใหญ่ในกิจกรรมการเรียนรู้แบบนี้จะมีการรวมกันอยู่ในลักษณะกลุ่ม จะทำให้ผู้เรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ร่วมกันเรียน ช่วยเหลือกัน ในแข่งขันกัน รวมทั้งรู้จักการทำงานท่าหน้าที่ของคนเองในกลุ่ม รู้จักการทำงานในลักษณะกลุ่ม และที่สำคัญคือทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการใช้ภาษา เพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้



#### การแบ่งกลุ่ม และการกำหนดบทบาทของสมาชิกกลุ่ม

การจัดนักเรียนเข้าร่วมกันในกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่ม ผู้สอนควรจัดให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันอยู่ในกลุ่มคละกันไป เช่น ในแต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ยกเว้นในบางกรณีที่ต้องการให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามความสนใจ ซึ่งจะต้องใช้ความสามารถเฉพาะด้านของผู้เรียน ขอหันสันและขอหันสัน (อ้างถึงใน Borich, 1992 : 323) ได้แนะนำวิธีการแบ่งกลุ่มผู้เรียน ดังต่อไปนี้

1. ให้นักเรียนเขียนชื่อเพื่อนที่นักเรียนอยากร่วมทำงานด้วยจำนวน 3 คน พิจารณารายชื่อนักเรียนที่ไม่ได้รับการเตือนจากนักเรียนคนอื่น แล้วจึงจัดกลุ่มให้นักเรียนเหล่านั้นกระจายอยู่ในกลุ่มอื่นๆที่มีนักเรียนที่เรียนดี หรือนักเรียนที่เพื่อนๆสนใจร่วมทำงานด้วย

2. トイการสุ่มให้นักเรียนนับเลข 1 - 6 (ถ้าต้องการแบ่งนักเรียนเป็น 6 กลุ่ม) และให้นักเรียนที่นับได้เลขเดียวกัน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน

3. ผู้สอนจัดกลุ่มนักเรียน ให้แต่ละกลุ่มนักเรียนที่มีความแตกต่างกัน โดยการจัดรายชื่อเป็นกลุ่ม เช่นนักเรียนที่เรียนดี นักเรียนที่เรียนอ่อน นักเรียนที่เป็นที่นิยมของเพื่อน นักเรียนที่ไม่เป็นที่นิยมของเพื่อน นักเรียนชาย และนักเรียนหญิง แล้วจึงคัดเลือกจากแต่ละกลุ่มรายชื่อ โดยผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันเลือกสมาชิกกลุ่ม เช่น ผู้สอนจะเลือกสมาชิกกลุ่มคนหนึ่ง และให้นักเรียนเลือกสมาชิกกลุ่มคนหนึ่ง ต่อมาผู้สอนจะเลือกสมาชิกกลุ่มให้อีกคนหนึ่ง ล้วนกันจนได้ครบทุกกลุ่ม

บทบาทของนักเรียนแต่ละคนเมื่ออยู่ในกลุ่ม ก็เป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้การทำงานของกลุ่มประสบความสำเร็จได้ ซึ่งการกำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม จะต้องสอดคล้องกับลักษณะนิสัย ความรับผิดชอบ และความต้องการของสมาชิกกลุ่มแล่ ละคนด้วย เมื่อสมาชิกกลุ่มทุกคนที่ได้รับหน้าที่ ทำงานตามที่ได้รับมอบหมายให้ สอดคล้องกัน การทำงานของกลุ่มก็จะประสบความสำเร็จ และได้ผลงานที่ดี เป็นที่พอใจ และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกกลุ่มทุกคน บทบาทของสมาชิกกลุ่ม และหน้าที่ ซึ่ง ขอหนึ่ง สอง และขอหนึ่งสัน (อ้างอิงใน Borich, 1992 : 325) "ได้แนะนำไว้สำหรับการทำงานกลุ่มนี้ ดังต่อไปนี้"

1. ผู้สรุปสาระสำคัญ (Summarizer) จะเป็นผู้กล่าวว่า เพื่อความแน่นอน หรือ สรุปหลักการและข้อความที่สำคัญ ซึ่งสมาชิกกลุ่มร่วมกันนำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่ม และ ภาระเป็นประเด็นสำคัญ หรือประเด็นหลัก ซึ่งสมาชิกกลุ่มทุกคนยอมรับในประเด็นนั้นๆ เพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่ต่อไป

2. ผู้ตรวจสอบความถูกต้อง (Checker) เป็นผู้ตรวจสอบข้อความต่างๆ หรือ ข้อสรุปที่นำเสนอต่อที่ประชุมกลุ่มว่า มีความถูกต้องและได้รับการอ้างอิงในหนังสือใด บ้าง ทั้งนี้เพื่อให้ข้อเสนอของกลุ่มต่อที่ประชุมใหญ่มีความถูกต้อง สามารถอ้างหลักฐาน หรือข้อพิสูจน์ได้

3. ผู้ทันห้าข้อมูล (Researcher) มีหน้าที่อ่านและทันห้าเอกสาร และข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง หรือประเด็นที่ก่อจุ่นจะต้องนำเสนอ ซึ่งเอกสาร หรือข้อมูลต่างๆที่ได้อ้างจะนำมาจากห้องสมุด จากการสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง หรืออื่นๆ

4. ผู้ประสานงาน (Runner) เพื่อให้การทำงานก่อจุ่นดำเนินไปได้อย่างประสบความสำเร็จ ผู้ประสานงานจะเป็นผู้ที่ติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูล เอกสาร ซึ่งจะต้องใช้ความสามารถเฉพาะตัวในการเจรจา ศึกษาข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงประเด็นมากกว่าก่อจุ่นอื่น

5. ผู้จดบันทึก (Recorder) เกี่ยวข้องกับการเขียนเอกสาร จดข้อมูล รวบรวมแนวคิด หรือประเด็นที่สำคัญ เพื่อสรุปเป็นเรื่องๆไป ทั้งนี้ ผู้จดบันทึกข้อมูลจะต้องมีความสามารถในการเขียน ถังเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เรียบเรียงเรื่องราว และใช้ความสำคัญของข้อมูลต่างๆได้

6. ผู้สนับสนุน หรือผู้ให้ความช่วยเหลือ (Supporter) เป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้าง และมองโลกในแง่ดี จะเป็นผู้ให้กำลังใจ สนับสนุน และคงช่วงเวลาอสมานาจิกก่อจุ่นแต่ละคนให้ทำงานต่างๆให้ประสบความสำเร็จ หรือคอยให้กำลังใจแก่ผู้ที่ก่อแก้ หมัดหวัง รวมทั้งชี้แนะแนวทางให้ จดบันทึกความก้าวหน้าในการดำเนินงานของก่อจุ่น ระบุผลของการทำงาน และผลของความก้าวหน้าของการทำงานของก่อจุ่น รวมทั้งแก้ไขปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสามารถชิกก่อจุ่นที่มีปัญหาในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งนี้เพื่อให้งานของก่อจุ่นบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

7. ผู้สังเกตการณ์ (Observer) มีหน้าที่ในการจดบันทึก หรือสังเกตต่างๆ ในระหว่างการทำงานก่อจุ่น ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้มีนิการเรืองทางเรือกันในก่อจุ่นใหญ่ หรือการสรุปข้อมูล และเป็นข้อสังเกตแนวทางในการดำเนินงานของก่อจุ่น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้นำก่อจุ่น หรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการผ่านมาพิจารณา เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นในก่อจุ่น หรือระหว่างสามารถชิกก่อจุ่น

### รูปแบบการสอนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์

รูปแบบของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และร่วมกันเรียนในลักษณะก่อจุ่นจะเป็นลักษณะของการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็น

ถูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักการคิดกัน แล้วหาความรู้ หรือแนวคิดใหม่ ซึ่งการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวมีคังต่อไปนี้

### 1. การอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion)

การจัดให้ผู้เรียนเรียนในลักษณะกลุ่มซึ่งอาจจะเป็นกลุ่มใหญ่ (10 -15 คน) กลุ่มเล็ก (5-7 คน) และกลุ่มย่อย (3-4 คน) หรือจัดเป็นคู่ แล้วจึงให้ผู้เรียนอภิปราย ถกเถียง ปัญหา เพื่อกำหนดข้อสรุปหรือแนวความคิดในเนื้อหาวิชาที่จะต้องศึกษา นำเสนอให้เพื่อนนักเรียนกลุ่มอื่นๆ ซึ่งอยู่ในกลุ่มรวมทั้งชั้น และผู้สอนในรูปของครรภาระงานโดยปาก เปป่า หรือในรูปของเอกสารซึ่งมีข้อตอนของกิจกรรมดังนี้

- 1.1 ผู้สอนบรรยาย หรือสาธิตเนื้อหาวิชาให้ผู้เรียนได้รับความรู้ใหม่
- 1.2 บอกจุดมุ่งหมายของการอภิปรายกลุ่ม และกำหนดค่าตอบ หรือใบงาน เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายหรือเสนอแนวคิด ได้ตรงประเด็นกับเนื้อหาวิชาที่ศึกษา
- 1.3 แบ่งกลุ่มให้ผู้เรียน ได้ร่วมกันพิจารณาตอบค่าตอบและเสนอแนวคิด ในหัวข้อเรื่องที่ผู้สอนบรรยาย และภายในเวลาที่กำหนด
- 1.4 ให้ผู้เรียนเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน ร่วมกับอุปกรณ์การสอนอื่นๆ เช่น รูปภาพ ของจริง การแสดง การจัดนิทรรศการ และอื่นๆ และตอบค่าตอบตามที่ผู้สอนกำหนด เพื่อให้เพื่อนๆ ร่วมห้องได้รับทราบ รวมทั้งเสนอรายงานในรูปของเอกสารด้วย
- 1.5 ให้ผู้เรียนกลุ่มอื่นๆ ที่ฟังเพื่อนเสนอรายงานได้มีโอกาสซักถาม เพื่อความเข้าใจที่ดี ในเรื่องนั้น
- 1.6 ผู้สอนยกย่องและให้รางวัลกลุ่มที่เสนอผลงานได้ถูกต้อง ตรงประเด็น และทำงานสำเร็จภายในเวลาที่กำหนด

ผู้สอนควรกำหนดค่าตอบ หรือให้ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มได้ปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน แต่ภายในขอบเขต หรือหัวข้อเรื่องเดียวกับที่ผู้สอนได้ให้ความรู้พื้นฐานไปแล้ว ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้เรียนได้ศึกษาในเรื่องที่ต่างกัน และนำเสนอความรู้แก่เพื่อนนักเรียน ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในหลากหลายด้านนอกเหนือจากสิ่งที่ตนมองได้ดีกว่า หรือศึกษามา

ในกรณีที่ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มเสนอรายงานในหัวข้อเรื่องที่ต้องเนื่องกัน ที่จะทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ในเรื่องที่เรียนต่อเนื่องกันได้

การจัดการเรียนการสอนโดยการจัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ หรือทันพบแนวคิดใหม่ตามความคิดเห็นของผู้เรียนนั้น มีประโยชน์ดังนี้

1. การจัดให้มีการอภิปรายกลุ่ม และทำงานในลักษณะกลุ่ม ผู้สอนสามารถจัดให้มีกิจกรรมดังกล่าวได้ในทุกเนื้อหาวิชา และทุกขนาดของกลุ่ม

2. การจัดกิจกรรมกลุ่มและให้ผู้เรียนร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น ในเจ้าเป็นต้องใช้อุปกรณ์ หรือเครื่องมือต่างๆ รวมค่าเนินการ

3. เป็นการส่งเสริมผู้ที่มีความคิดริเริ่ม สามารถเสนอความคิดเห็น และเป็นที่ยอมรับของกลุ่ม

4. สนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ภาษาที่ถูกต้อง เหน่นหนาในการสื่อสาร กันเพื่อนร่วมกลุ่ม รู้จักการทำงานร่วมกัน และพูดคุยกัน

5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาทางด้านจิตพิสัย รู้จักการช่วยเหลือกัน มีความมั่นใจและเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง สามารถแสดงความคิดเห็นและนิเทศผลในการเสนอความคิดเห็นเหล่านั้นต่อเพื่อนในกลุ่ม

6. ในระหว่างการทำงานกลุ่มเพื่อการปรึกษาหารือกัน จะเป็นโอกาสให้ผู้สอนสามารถเสนอแนวคิดให้แก่ผู้เรียนเพื่อการปรับตนเอง ทั้งในด้านอารมณ์ สังคม และปัญหา ในด้านต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถร่วมทำงานในกลุ่มได้

สำหรับปัญหาและข้อจำกัดในการจัดให้มีการอภิปรายกลุ่มนี้ จะเกี่ยวข้องกับจำนวนเวลาที่ใช้ ซึ่งจำเป็นจะต้องควบคุมให้พอเหมาะสมกับแนวคิดในเรื่องหนึ่งๆ ที่กำหนดให้แก่ผู้เรียน นอกจากนี้อาจจะมีนักเรียนในกลุ่มน้ำหนักคนที่ไม่ร่วมในการอภิปราย หรือเสนอความคิดเห็น หรือไม่ประพฤติ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของการทำงานกลุ่ม และอาจจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจ เมื่อแนวคิดของตนไม่เป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน สำหรับในด้านเนื้อหาวิชานั้น การจัดให้มีการอภิปรายในกลุ่มไม่เหมาะสมสำหรับการสอนที่มีเนื้อหาวิชาเกี่ยวกับความจริง (Facts) หรือเป็นการฝึกทักษะในระดับพื้นฐาน ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความสามารถเฉพาะบุคคล

## 2. การจัดทำโครงการ (Group Project)

การจัดทำโครงการจะหมายถึงการที่ผู้เรียนรวมกันกับเพื่อน หรือสถานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาสาระวิชาที่ศึกษา และนำเสนอในรูปแบบของรายงานผลผลิต หรือนิทรรศการ แนวทางการจัดทำโครงการอาจคล้ายได้ว่ามีอยู่ 2 รูปแบบ คือ

1. เป็นส่วนหนึ่งที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของระบบวิชา ซึ่งผู้เรียนจะต้องจัดทำโครงการโดยร่วมกันทั้งชั้น

2. ผู้สอนกำหนดเป็นหัวข้อเรื่อง และให้ผู้เรียนรวมกันกับเพื่อนจัดทำโครงการตามความสนใจในแต่ละหัวข้อเรื่อง ซึ่งจะทำให้ได้ผลงานมากกว่า 1 กลุ่ม

การให้ผู้เรียนร่วมกันจัดทำโครงการวิชาการนี้ ผู้สอนจะต้องให้ความอิสระแก่ผู้เรียนในการค้นคว้า ศึกษาด้วยตนเอง หลังจากได้พิจารณาหัวข้อเรื่องที่เห็นว่าเหมาะสม และอยู่ในขอบเขตของหลักสูตรที่กำหนด ซึ่งอาจจะเป็นลักษณะของการบูรณาการเนื้อหาสาระวิชาที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะทำให้ได้ผลผลิต หรือแนวคิดใหม่ที่สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ การจัดทำโครงการวิชาการจำเป็นต้องใช้เวลามาก ซึ่งผู้สอนอาจจะนำมาร่วมกันที่จะให้เป็นส่วนที่เสริมของกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนได้ ใน การจัดทำโครงการทางวิชาการ ผู้สอน และผู้เรียนจะต้องร่วมกันปรึกษาหารือกันในการดำเนินงาน โดยผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ สำหรับแนวทางหรือขั้นตอนการให้ผู้เรียนร่วมกันจัดทำโครงการวิชา มีดังต่อไปนี้

2.1 ผู้สอนแบ่งกลุ่มผู้เรียนที่มีความสนใจทำโครงการในเรื่องเดียวกัน ให้ร่วมกันวางแผนงานโครงการร่วมในการจัดทำโครงการวิชาการ ซึ่งผู้สอนจะให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะ ให้เหตุผลกับผู้เรียนในด้านความเป็นไปได้ของโครงการ หรือร่วมกำหนดขอบเขตของหัวข้อเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ ระยะเวลาในการจัดทำโครงการ และกิจกรรมสำหรับโครงการนั้นๆ

2.2 ผู้เรียนปรึกษาหารือกับผู้สอนในการกำหนดหัวข้อย่อย หรือกิจกรรมที่จะต้องทำสำหรับโครงการวิชาการในกิจกรรมต่างๆ เช่นแนวทางการศึกษา หรือการค้นคว้าเนื้อหาวิชา การจัดทำภาพประกอบ รวมทั้งการบูรณาการเนื้อหาความรู้กับวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัน แนวทางการเสนอผลงาน และการสรุปผลงาน

2.3 ผู้เรียนโดยความเห็นชอบของผู้สอนแบ่งเป็นกลุ่มย่อยสำหรับการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในแต่ละหัวข้อเรื่อง หรือการทำกิจกรรมต่างๆของโครงการ เช่นกลุ่มศึกษาค้นคว้าวิชาการในห้องสมุดกลุ่มจัดทำภาพประกอบ กลุ่มค้นคว้าในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวิชาอื่นๆ กลุ่มที่ประสานงานในการจัดทำโครงการ กลุ่มประชาสัมพันธ์ และกลุ่มอื่นๆ ตามความเหมาะสม

2.4 ในแต่ละกลุ่มย่อย จัดให้มีการเลือกประธานกลุ่ม และเลขานุการ เพื่อกำหนดขอบเขตของการทำงาน ซึ่งผู้สอนจะต้องให้คำแนะนำในการดำเนินการประชุม การวางแผนการดำเนินงานของกลุ่ม อย่างไรก็ตาม รวมทั้งให้เสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและข้อขัดแย้งกันในกลุ่ม

2.5 จัดทำตารางเวลาสำหรับการปรึกษาหารือกันระหว่างผู้ร่วมโครงการในแต่ละกลุ่มย่อย และเวลาสำหรับการรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้สอนเป็นระยะๆ

2.6 เมื่อระยะเวลาของการดำเนินงานของแต่ละกลุ่มสิ้นสุดลง ประธานกลุ่มจะเป็นผู้เสนอผลการดำเนินงาน ซึ่งจะทำให้สามารถทราบถึงการทุกคนรับทราบผลงาน หรือความสำเร็จของโครงการวิชาการในด้านต่างๆ

2.7 สามารถกุ่มร่วมกันจัดทำโครงการวิชาการและเสนอผลงานในลักษณะของการจัดนิทรรศการ กิจกรรม หรือรูปแบบอื่นๆตามแผนงานที่กำหนด เพื่อให้เพื่อนนักเรียนในชั้นอื่นๆได้เห็นผลงาน

2.8 หลังการจัดนิทรรศการสิ้นสุดลง ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันพิจารณา และปรึกษาหารือเกี่ยวกับคุณค่า และประโยชน์ของโครงการวิชาการนั้นๆ รวมทั้งประโยชน์ที่ผู้เรียนได้รับจากการร่วมกันจัดทำโครงการวิชา ความสนุกสนาน และความร่วมมือในการทำงานร่วมกัน

การให้ผู้เรียนร่วมกุ่มกันจัดทำโครงการทางวิชาการ ก่อให้เกิดผลดีต่อผู้เรียนดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนสามารถแสดงความสามารถพิเศษของตนเองให้ปรากฏแก่ผู้ร่วมงาน ได้ เนื่องความสามารถในด้านการอ่าน การเขียนใจความสำคัญ ความสามารถในด้านคิดป

การวิเคราะห์ การประดิษฐ์ รวมทั้งความสามารถในการคิด อธิบาย บรรยาย และสามารถใช้จัดการต่อไปได้ในสถานการณ์ทางการค้า

2. เพิ่มพูนแนวคิดและวิสัยทัศน์ให้แก่ผู้เรียน เนื่องจากการจัดทำโครงการ วิชาการจะต้องศึกษางานวิชาการต่างๆที่เกี่ยวข้องด้วย ทำให้ผู้เรียนจะต้องศึกษาความรู้ในหลากหลายด้าน และสามารถบูรณาการความรู้รวมทั้งเพิ่มพูนทักษะพื้นฐานสำหรับการจัดทำโครงการวิชาการ เช่น การอ่าน การเขียน เพื่อนำมาใช้ในการจัดทำ และเสนอโครงการ

3. การจัดทำโครงการจะทำให้ผู้เรียนมีอิสระในการศึกษาหาความรู้ คิด และทำความพยายามไขและความต้องการของตนเอง มีความรับผิดชอบ มีประสิทธิภาพ เป็นต้นในการประพฤติ ปฏิบัติตามในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม รู้จักการเป็นประชาธิปไตย ในลักษณะของทักษะหรือการปฏิบัติคุ้มครองตนเอง มากกว่าการอ่านและเข้าใจจากหนังสือ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ผู้เรียนจะไม่ได้รับประสบการณ์จริง ถ้าผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยการบรรยายตลอดเวลาของ การสอน ในรูปแบบที่คุณเป็นศูนย์กลาง

4. การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้โดยการปฏิบัติจริง ในลักษณะของการร่วมกันจัดทำโครงการวิชาการ จะทำให้ผู้เรียนสามารถเก็บสะสมความรู้ได้มากในสิ่งที่ได้ทำและได้ศึกษา มีประสิทธิภาพ รวมทั้งได้ปฏิบัติคุ้มครองตนเอง เกิดความเข้าใจได้ดีและมากกว่าการท่องจำ

5. การจัดทำโครงการวิชาการ จะช่วยกระตุ้น และชูงใจให้ผู้เรียนร่วมกันทำงานได้อย่างเป็นผลสำเร็จ เมื่อจากสามารถใช้ความสามารถในการคิด อธิบาย บรรยาย และเป็นหมายของการทำงาน และเห็นว่าเป็นความรับผิดชอบของสมาชิกกลุ่มที่จะต้องร่วมกันพิสูจน์ข้อเท็จจริง ตามความต้องการของกลุ่ม เพื่อให้ได้ผลงานออกมาน ผู้สอนจะเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ และตอบข้อสงสัยให้ผู้เรียนค้าเนินกิจกรรมภายในขอบเขตของเนื้อหาวิชาที่หลักสูตรกำหนด

6. ผู้เรียนในแต่ละกลุ่มในการจัดทำโครงการวิชาการ จะร่วมกันปรึกษาหารือ ในการประเมินผลงานการทำงานกลุ่มของตนเอง และของเพื่อนในกลุ่มอื่นๆ โดยการพิจารณาความร่วมมือในการดำเนินงาน และผลสำเร็จของโครงการ

อย่างไรก็ตามการให้ผู้เรียนร่วมกันจัดทำโครงการวิชาการมีข้อจำกัด ในเรื่องต่างๆดังต่อไปนี้

1. การจัดทำโครงการวิชาการจำเป็นต้องใช้เวลามาก เนื่องจากผู้เรียนจำเป็นต้องใช้เวลาในการสืบค้นข้อมูลซึ่งบางครั้งข้อมูลที่ได้มาอาจจะไม่ตรงประเด็น และต้องให้ผู้สอนช่วยเหลือ หรือให้ทำแผนนำทำให้เสียเวลาไปกับส่วนนี้เป็นจำนวนมาก

2. ผู้เรียนไม่มีเวลา หรือมีโอกาสฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นอย่างเพียงพอคัวย คนเองในสิ่งที่ได้ศึกษาไปแล้ว เมื่อจากต้องใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมในการจัดทำโครงการ

3. การจัดทำโครงการวิชาการ เป็นการเรียนการสอนที่ไม่เป็นระบบอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนมีอิสระในการวางแผนงาน และดำเนินงานด้วยตนเอง ทำให้การเรียนการสอนขาดขั้นตอนที่สำคัญๆ ในการพัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนไป

### 3. การจัดกลุ่มย่อย (Small - Group)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนคู่กัน และให้ผู้เรียนเรียนแบบร่วมมือ โดยแบ่งเป็นกลุ่มเล็กๆ ตั้งแต่ 2-6 คน ช่องแนวทางการจัดกิจกรรมดังกล่าว ผู้สอนจะสามารถนำมาใช้ในชั้นเรียน โดยจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียน ความสำคัญจะอยู่ที่การพิจารณาบนงาน หรือใบงานให้ผู้เรียนได้ดำเนินกิจกรรมในเนื้อหาวิชาที่ต้องการ กิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะของการแบ่งกลุ่มย่อยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ และเป็นอิกรูปแบบหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือนี้ ดังต่อไปนี้

#### 3.1 Three-Step Interview แนวทางการจัดกิจกรรมประกอบด้วย

- 1) แบ่งนักเรียนเป็นคู่ๆ คนหนึ่งจะเป็นผู้ถาม และอีกคนหนึ่งเป็นคนตอบ
- 2) นักเรียนในแต่ละคู่จะสลับกันเป็นผู้ถาม และเป็นผู้ตอบคำถาม
- 3) ตัวแทนของแต่ละคู่จะเสนอความรู้ให้กับกลุ่มใหญ่ได้รับทราบเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ได้มาจากการสอบถาม และตอบ

#### 3.2 Roundtable ในแต่ละกลุ่มหรือแต่ละทีม จะมีกระดาษ 1 แผ่น และปากกา 1 ด้ามสำหรับดำเนินกิจกรรมดังนี้

- 1) นักเรียนแต่ละคนจะเสนอความคิดเห็น หรือตอบค่าตอบ โดยการเขียนบนกระดาษ
- 2) เมื่อเขียนเสร็จแล้วจะให้ส่งกระดาษให้แก่ผู้ที่ด้านซ้ายมือของตนเอง
- 3) นักเรียนทุกคนในกลุ่มจะเสนอความคิดเห็น หรือตอบค่าตอบของตน จนครบ

การค่าานินกิจกรรมดังกล่าวนี้ ถ้านักเรียนเสนอความคิดเห็น หรือตอบค่าตอบ โดยการพูด จะเรียกกิจกรรมนี้ว่า Round Robin

### 3.3 Think-Pair-Share กิจกรรมประกอบด้วย

- 1) ผู้สอนจะตั้งค่าตอบ หรือปัญหาให้แก่ผู้เรียน
- 2) ผู้เรียนจะต้องคิดเพื่อหาค่าตอบ
- 3) ผู้สอนแบ่งผู้เรียนเป็นคู่ๆ เพื่อให้แต่ละคนเสนอค่าตอบของตนเอง และใช้วิธีการ ถาม-ตอบ กันเองในแต่ละคู่ เพื่อตอบค่าตอบของผู้สอนในกลุ่มใหญ่

### 3.4 Solve-Pair-Share กิจกรรมมีดังนี้

- 1) ผู้สอนกำหนดค่าตอบ หรือปัญหา
- 2) นักเรียนแต่ละคนจะคิดวิธีการแก้ปัญหาดังกล่าวด้วยตนเอง
- 3) นักเรียนจะอธิบายวิธีการแก้ปัญหา หรือเสนอความคิดเห็นของตนเอง ในการแก้ปัญหากันเพื่อน ในลักษณะเป็นคู่ๆ โดยการถาม-ตอบ ซึ่งกัน และกัน หรือใช้วิธีการแบบ Roundtable เพื่อให้ได้ค่าตอบ วิธีการ หรือแนวความคิดเห็นที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา หรือตอบค่าตอบนั้นๆ

### 3.5 Numbered Heads เป็นการกำหนดกลุ่มโดยให้ผู้เรียนนับตัวเลข และจัดให้ผู้เรียนที่มีเลขที่เดียวกันอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ซึ่งกิจกรรมมีดังนี้

- 1) ผู้เรียนที่นับได้เลขที่เดียวกันจะอูร่วมกันเป็นกลุ่ม หรือเป็นทีมเดียวกัน
- 2) ผู้สอนกำหนดปัญหา หรือตั้งค่าตอบ

- 3) นักเรียนแต่ละกลุ่มจะร่วมกันคิดหาวิธีการตอบปัญหา และนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเดียวกันจะมีความรู้เหมือนกัน เกี่ยวกับที่ตอบ และวิธีการแก้ปัญหา
- 4) เมื่อครูเรียกเฉพาะหมายเลขอ นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่ครูเรียกซึ่งจะสามารถตอบค่าตามของครู เช่นเดียวกับการสอนในชั้นเรียนปกติ

### 3.6 Brainstorming มีกิจกรรมดังนี้

- 1) ผู้สอนกำหนดหัวข้อเรื่อง หรือปัญหา
- 2) นักเรียนแต่ละคน ซึ่งผู้สอนอาจจะจัดให้อยู่เป็นคู่ หรือเป็นทีม ช่วยกันระดมความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ ให้มากที่สุดตามศักยภาพ โดยการเขียน หรือการพูด
- 3) นักเรียนจะร่วมกันพิจารณาข้อเสนอแนะ หรือความคิดเห็นเหล่านี้ นำมาჯัดถ่ายความสำนัญ ให้ตรงประเด็นกับปัญหา สรุปข้อคิดเห็น และนำเสนอด้วยเพื่อนกลุ่มอื่นๆรับทราบ ในกลุ่มใหญ่

### 3.7 One-Three-Six Consensus Group มีกิจกรรมดังนี้

- 1) ผู้สอนกำหนดปัญหา หัวข้อเรื่อง หรือสถานการณ์
- 2) ผู้เรียนแต่ละคนจะกำหนดแนวคิดของตนเอง
- 3) ผู้เรียนจะปรึกษาหารือและสรุปเป็นแนวคิดของกลุ่ม จำนวน 3 คน
- 4) ผู้เรียน 2 กลุ่ม จำนวน 6 คน จะร่วมกันปรึกษาหารือ และสรุปแนวคิด ของกลุ่ม เพื่อนำเสนอต่อเพื่อนกลุ่มอื่นๆในชั้นเรียน

### 3.8 Fishbowl technique เป็นเทคนิคการทำงานในลักษณะกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการทำงาน มีกิจกรรมดังนี้

- 1) ผู้สอนเสนอปัญหา แนวคิด เพื่อให้ผู้เรียนร่วมกันตัดสินใจแก้ปัญหา
- 2) แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อยและให้แต่ละกลุ่มร่วมกันปรึกษาหารือกันภายในกลุ่ม
- 3) ให้แต่ละกลุ่มส่งผู้แทนออกมานำเสนอความคิดเห็น ตามความคิดเห็นของแต่ละกลุ่ม

- 4) สามารถก่อตุ้มทุกกลุ่มจะต้องนั่งฟังผู้แทนของกลุ่มคนเอง และกลุ่มอื่นๆ เสนอความคิดเห็นอย่างเดียว การเสนอความคิดเห็นในแนวอื่นๆ สามารถก่อตุ้มจะต้องเขียนแล้วนำไปให้ผู้แทนของกลุ่มคนเองอภิปราย ในกลุ่ม ซึ่งอยู่บริเวณตรงกลางของทุกกลุ่ม
- 5) ในบางกรณี อาจจะให้เวลาพักช่วงเวลาหนึ่ง เพื่อให้ผู้แทนกลุ่มกลับออกมารีบกษาหารือกับสามารถใช้ในกลุ่มของตนเองได้
- 6) การปรึกษาหารือในกลุ่มย่อยจะสืบสุดลงภายใต้เวลาที่กำหนด และผู้สอนจะเป็นผู้นำอภิปรายในการปรึกษาหารือในกลุ่มใหญ่ต่อไป การให้นักเรียนเรียนแบบกลุ่มย่อยในชั้นเรียน นอกจากวิธีดังๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังมีรูปแบบอื่นๆ อีกที่ครูสามารถนำมาใช้ในชั้นเรียนได้อีก เช่น การแบ่งกลุ่มแบบ Panel, Symposium, Forum, Dialogue ซึ่งจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับ Round Table ดังนี้คือ

**Panel** จะประกอบด้วยกลุ่มนักเรียน โดยมีประธานซึ่งได้รับการเลือกตั้งจากกลุ่ม ร่วมกับปรึกษาหารือหัวข้อเรื่อง หรือปัญหาต่างๆ ที่ผู้สอนกำหนดก่อนนำเสนอเข้าสู่ชั้นเรียน

**Symposium** จะมีลักษณะเป็นกลุ่มย่อยเช่นเดียวกัน แต่ผู้เรียนแต่ละคน จะต้องเป็นผู้รู้ หรือผู้เชี่ยวชาญหรือได้ศึกษาด้านความสนใจแล้ว เพื่อนำเสนอต่อเพื่อนร่วมกลุ่ม

**Forum** จะเป็นการประชุมกลุ่มย่อย ซึ่งมีประธานกลุ่มเป็นผู้จัดและในการปรึกษาหารือกันในกลุ่มโดยการถาม - ตอบ ปัญหาต่างๆ และสรุปเป็นประเด็นสั้นๆ ในแต่ละเรื่อง

**Dialogue** มีลักษณะคล้ายคลึงกับ Round Table ซึ่งจะประกอบด้วยสามารถกลุ่มตัวตัว 2 คนขึ้นไป ปรึกษาหารือกัน หรือพูดคุยกันในหัวข้อเรื่องที่ผู้สอนกำหนด ก่อนนำเสนอในชั้นเรียน

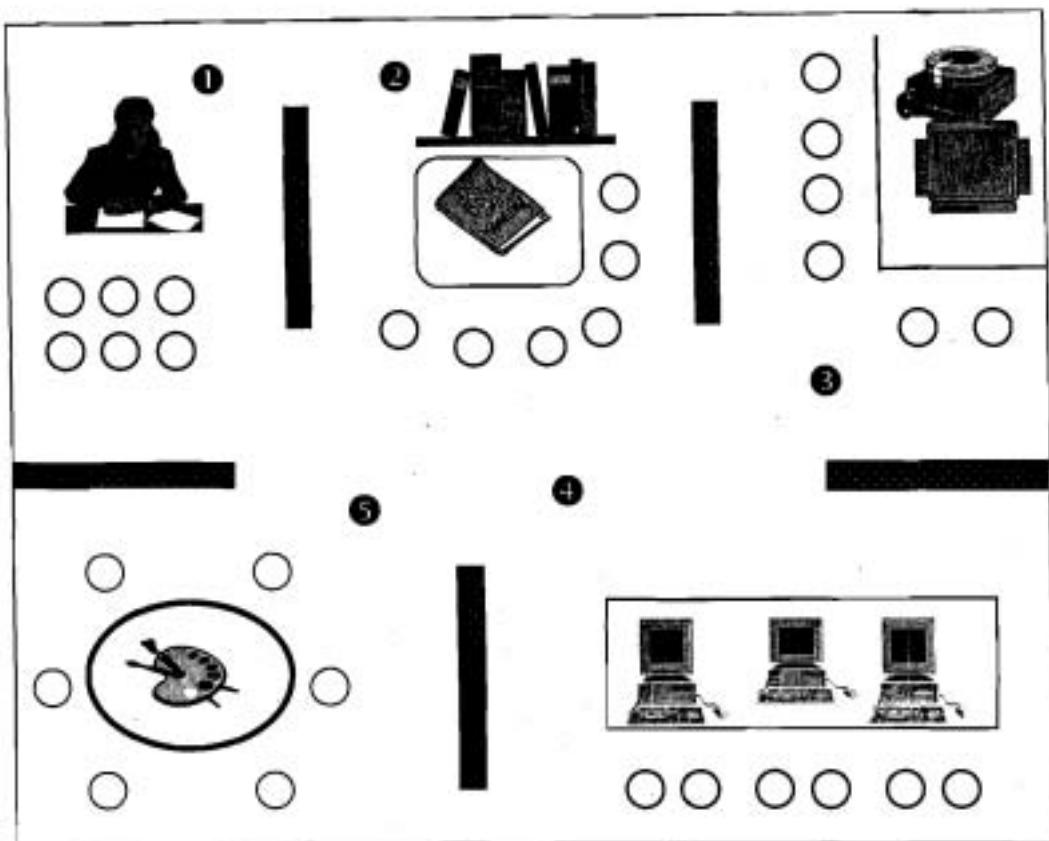
การจัดกลุ่มย่อยเพื่อปรึกษาหารือกันในรูปแบบใดก็ตาม จะต้องมีการสรุปประเด็นสำคัญในตอนท้าย โดยประธานกลุ่ม ตัวแทน หรือผู้สอน เพื่อแสดงให้เห็นว่า

สามารถกล่าวได้คือภาษาคันควรภาษาแนวคิดใหม่ในเรื่องที่ผู้สอนกำหนด และผู้ฟัง หรือเพื่อนในชั้นเรียนได้รับความรู้หรือแนวทางที่ถูกต้องในเรื่องนั้นๆ

#### 4. การจัดศูนย์การเรียน (Learning center)

การจัดศูนย์การเรียนจะทำให้ครูสามารถสอนผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก หรือให้ความสนใจผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ โดยจัดแบ่งให้ผู้เรียนเรียนเป็นกลุ่ม ร่วมกันทำงานหรือศึกษาในเรื่องที่ผู้เรียนสนใจ ซึ่งผู้เรียนจะมีความรู้ หรือมีความสนุกสนานในเรื่องที่ตนเองสนใจ ทำให้การเรียนการสอนโดยใช้ศูนย์การเรียน ผู้สอนจะเริ่มจากการบรรยายให้ความรู้ ในเนื้อหาวิชาทั้งหมดโดยสรุปก่อน รวมทั้งสิ่งที่ผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้ในศูนย์การเรียน แล้วจึงให้ผู้เรียนได้ศึกษาในศูนย์การเรียน แต่ละศูนย์ความรู้ต่อไป

ลักษณะของศูนย์การเรียนจะประกอบด้วยสื่อประสมชนิดต่างๆ ในแต่ละศูนย์ความรู้ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือเรียนในลักษณะกลุ่มและปรึกษาหารือกัน โดยการอ่านคำแนะนำการใช้สื่อในแต่ละศูนย์ความรู้ และดำเนินกิจกรรมหรือศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามที่กำหนดในใบงาน ซึ่งผู้เรียนบางกลุ่มจะเรียนโดยตรงกับครูผู้สอน และบางกลุ่มจะศึกษาจากเอกสาร หนังสือเรียน รูปภาพ หรือเครื่องมือต่างๆ ในศูนย์ความรู้ เช่นชุดการสอน โปรแกรมการเรียน สไลด์ วิดีโอเทป เครื่องคอมพิวเตอร์ และอื่นๆ ดังนั้นในศูนย์การเรียนจะประกอบด้วยศูนย์ความรู้ต่างๆซึ่งมีอุปกรณ์การเรียนรู้ที่เพียงพอ เหมาะสม และอยู่ในตำแหน่งที่ผู้เรียนจะสามารถศึกษาได้โดยไม่รบกวนผู้อื่นนอกจากนี้ผู้สอนจะกำหนด ติดประกาศ หรือเขียนให้ผู้เรียนรับทราบว่า เมื่อผู้เรียนศึกษา หรือเรียนในศูนย์ความรู้หนึ่งๆเสร็จแล้ว ควรจะศึกษาในศูนย์ความรู้ใดต่อไป



ในแต่ละสูนย์ความรู้ของศูนย์การเรียนจะมีสื่อการสอน และคำแนะนำในการใช้ ซึ่งผู้เรียนจะสามารถศึกษาและใช้สื่อการสอนต่างๆ ได้ด้วยตนเอง สำหรับศูนย์ความรู้ที่ ๕ จะเป็นศูนย์ที่เสริมความรู้ ความดันดัค และความสามารถของผู้เรียน ในกรณีที่ ผู้เรียนศึกษาในศูนย์อื่นๆ เสร็จแล้ว ก่อนเวลาที่กำหนด จะสามารถมาศึกษาในศูนย์ที่ ๕ ได้ ซึ่งจะประกอบด้วยงานศิลปะ เกม หนังสือ หรือกิจกรรมที่ผู้เรียนสามารถเรียนด้วยความสนุกสนานก่อนที่จะเข้าศึกษาในศูนย์อื่นๆ ต่อไป จากตัวอย่างของศูนย์การเรียน การดำเนินการสอนจะเริ่มเป็นลำดับ ขั้นตอนดังท่อไปนี้

**4.1 การเตรียมการสอน** ก่อนที่ผู้สอนจะจัดกิจกรรมการสอนในลักษณะของศูนย์ความรู้ให้แก่ผู้เรียน ควรจะต้องเตรียมค่าใช้จ่ายในการเรื่องต่างๆ ดังนี้

1) จัดเตรียมสื่อการสอนในแต่ละศูนย์ความรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนจะต้องศึกษาในรายกระบวนการวิชาของหลักสูตร เช่น ภาษาไทย วิธีโภภ ฯลฯ

สอน โปรแกรมการเรียน ในงาน หนังสือ หรือเอกสารต่างๆ สำหรับให้ผู้เรียนได้กันหากความรู้

2) จัดเตรียมเอกสารแนะนำการใช้ศูนย์ความรู้ ซึ่งจะมีเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ที่เด็กตั้งกัน รวมทั้งใบงาน ประกอบด้วยคำสั่งให้ผู้เรียนปฏิบัติภาระงานในแต่ละศูนย์ความรู้ รวมทั้งแบบทดสอบความรู้ เมื่อผู้เรียนได้ปฏิบัติภาระงาน และศึกษาความรู้ในศูนย์ตั้งก่อสำเร็จแล้ว

3) จัดวางตำแหน่งต่างๆ ของเครื่องมือในแต่ละศูนย์ความรู้ไม่ให้แออัดมากเกินไป ผู้เรียนสามารถศึกษาในศูนย์ต่างๆ ได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีป้ายประกาศให้ทราบ เมื่อเสร็จสิ้นการศึกษาในศูนย์หนึ่งๆ แล้ว จะต้องดำเนินการต่อไปอย่างไร

4.2 การดำเนินการสอน เมื่อผู้สอนจัดเตรียมต่อต่างๆ และเอกสารสำหรับการดำเนินกิจกรรมในศูนย์การเรียนแล้ว การดำเนินการสอนควรจะเริ่มในลักษณะของกลุ่มใหญ่ก่อน แล้วจึงให้แบ่งเป็นกลุ่มย่อยเพื่อดำเนินกิจกรรมตั้งต่อไปนี้

1) ผู้สอนทบทวนความรู้เดิม และสอนเนื้อหาวิชาใหม่ให้แก่ผู้เรียนในกลุ่มรวมเกี่ยวกับหลักการใหญ่ๆ ของเนื้อหาวิชาที่จะต้องศึกษา ก่อน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบว่า ภาระเรียนรู้ หรือศึกษาเรื่องอะไรบ้างในศูนย์การเรียน

2) อธิบายให้เข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของศูนย์การเรียน ซึ่งประกอบด้วยศูนย์ความรู้ต่างๆ รวมทั้งกฎ และกติกา ในการใช้สื่อการเรียนภายในเวลาที่กำหนด

3) แบ่งกลุ่มผู้เรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ตามศูนย์ความรู้ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้และให้ผู้เรียนศึกษาภาระงานในแต่ละศูนย์ความรู้ โดยผู้เรียนแต่ละกลุ่มดำเนินกิจกรรมตามที่กำหนดให้ในแต่ละศูนย์ รวมทั้งการทำแบบทดสอบภายในเวลาที่กำหนด และหมุนเวียนกันศึกษาจนครบถ้วนทุกศูนย์การเรียน

4) หลังจากผู้เรียนได้เรียนครบถ้วนทุกศูนย์การเรียนแล้ว ผู้สอนจะตรวจสอบในงานของผู้เรียนในแต่ละศูนย์ความรู้ ประเมินความรู้ และจัดให้มีการทดสอบความรู้ทั้งหมดของผู้เรียนอีกครั้ง

การจัดการสอนในลักษณะของศูนย์การเรียน ผู้สอนจะต้องกำหนดกฎ กติกา สำหรับการศึกษาในแต่ละศูนย์ความรู้ รวมทั้งกำหนดระยะเวลาของการศึกษาในแต่

จะสูนย์ความรู้ด้วย เช่น ผู้เรียนจะสามารถศึกษาในแต่ละสูนย์ความรู้ไม่เกิน 20 นาที แล้ว จึงเปลี่ยนไปศึกษาในสูนย์อื่น ต่อไป ซึ่งในแต่ละสูนย์ความรู้ ผู้สอนสามารถเพิ่มน้ำหนัก ปฏิบัติสำหรับให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนเข้าศึกษาในแต่ละสูนย์ความรู้ เช่น ให้ผู้เรียนหยືນบັດ คิวท์ก่อนเข้าสูนย์ ลงคลາຍມືອຊີ້ວ ແລະເມື່ອເຫັນສິນທີແລ້ວให้ປັບປຸດຕິດນີ້ ຕ້ອງຢ່າງເຫັນ

### ສູນຍໍຄວາມຮູ້ທີ 2

#### ການອ່ານ

1. ເມື່ອຜູ້ຮຽນນາພຣອມກັນຈານວັນ 6 ກັນ ໄທ້ເລືອກຂອງ 1 ຂອງ 4 ເພື່ອເລືອກໜັງເຊື້ອເຮືອງ
2. ເລືອກໜັງເຊື້ອ ແລະອ່ານຄານທີ່ກໍາຫຼາຍຄຽວທີ່ຈ່າວຸນກັນຄອນກໍາຄານຫຼື 1-10 ຫຼື  
ອື່ນທີ່ເຫັດວ່າໃຫ້ກໍາເປັນການນຳມັງແລະນໍາສ່າງໃນວັນຊົ່ວເຖິງ
3. ເພີ້ນກໍາຄອນຫຼື 1-10 ພຣອມຫຼືຂອງທຸກຄົນດັງໃນກະຕາຍ ແລະໄສ່ໄວ້ໃນຕະກັນ  
ທີ່ຈັດຕັ້ງໄວ້

### ສູນຍໍຄວາມຮູ້ທີ 3

#### ສິກຳຈາກວິດໄອເກີ

1. ເມື່ອມາຫຼັມກັນ ໄທ້ທຸກຄົນໄສ່ຫຼັກສິດ ເພື່ອໄມ້ໄທ້ເຕີຍຮັບກວນຄຸ້ມອື່ນ
2. ໄສ່ເກີປະຕົງໃນເກົ່າອົງ ອຸ ແລະສິກຳຈາກເນື້ອຫາທີ່ອູ້ໃນເຫັນ ຊົ່ງມີກວາມຍາວ  
ປະມາມ 6 ນາທີ ເມື່ອອູ້ເສົ່າງແລ້ວໄທ້ກ່ຽວເກີປະຕົງດັ່ງຕາມເຄີນ
3. ເລືອກຄໍາດາມ 1 ຂອງ 8 ອ່ານ ປົກກາຍຫາເວົ້ອ ແລະ ລ່ວມກັນຄອນຄໍາດາມໃນ  
ກະຕາຍກໍາຫຼາຍ
4. ນັກເຮືອນການນາວອູ ແລະສິກຳຈາກເນື້ອຫາຈາກເກີໄທ້ອັກກັງ ເມື່ອອູ້ເສົ່າງ  
ແລ້ວໄທ້ກ່ຽວເກີປະຕົງດັ່ງຕາມເຄີນ
5. ເພີ້ນກໍາຄອນ ພຣອມທີ່ຈ້ອງນັກເຮືອນ ແລະໄສ່ໄວ້ໃນຕະກັນທີ່ຈັດຕັ້ງໄວ້

การจัดตารางเวลาสำหรับการเรียนในศูนย์การเรียน ซึ่งประกอบด้วยศูนย์ความรู้ย่อยด้านนั้น ผู้สอนสามารถกำหนดตารางเวลาเรียนสำหรับผู้เรียนแต่ละคนได้ว่า ในช่วงเวลาใดผู้เรียนจะต้องศึกษาเป็นกุญแจ หรืออยู่ในศูนย์ความรู้ในเรื่องใด หรือศึกษาด้วยตนเอง และในเวลาใดที่ผู้เรียนจะต้องศึกษา หรือเรียนโดยตรงกับครุผู้สอนเป็นกุญแจ หรืออาจจะกำหนดให้ผู้เรียนเรียนกุญแจเดียวกันโดยตลอดในทุกศูนย์ความรู้ก็ได้ สำหรับการกำหนดตารางเรียนให้กับผู้เรียนในแต่ละคนนั้นสามารถทำได้ในลักษณะดังนี้

ตารางการศึกษาในศูนย์การเรียนของ.....

- |              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| 9.00 - 9.20  | ศึกษาเรื่อง..... ในศูนย์ความรู้ที่ 2 |
| 9.20 - 9.40  | ศึกษาเรื่อง..... ในศูนย์ความรู้ที่ 4 |
| 9.40 - 10.00 | ศึกษาเรื่อง..... ในศูนย์ความรู้ที่ 1 |
| 10.00-10.20  | ศึกษาเรื่อง..... ในศูนย์ความรู้ที่ 3 |

การจัดศูนย์การเรียนสำหรับผู้เรียนในแต่ละระดับความรู้ อาจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเนื้อหาความรู้ และสื่อการสอนต่างๆ ที่ผู้สอนจัดไว้ในศูนย์ความรู้ ซึ่งเนื้อหาความรู้ในแต่ละศูนย์ความรู้ที่ผู้เรียนศึกษาจะต้องแตกต่างกัน เช่น มีหัวข้อเรื่องต่างกัน หรือ วิชาต่างกันก็ได้ และในบางครั้งอาจจะจัดให้มีแต่สื่ออย่างเดียวกันในทุกศูนย์ความรู้ เช่น ชุดการสอน โปรแกรมการเรียน หรือสื่อการสอนที่แตกต่างกันโดยที่ผู้สอนเป็นเพียงผู้ควบคุม ซึ่งเน้นในการทำงานของผู้เรียน อย่างไรก็ตามศูนย์ความรู้ทุกศูนย์ในศูนย์การเรียน ความจะนี้ต้องการสอนที่ตึงเครียดความสนใจของผู้เรียน มีค่าแนะนำในการใช้ศูนย์ ซึ่งผู้เรียนสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง รวมทั้งมีแบบประเมินความรู้ของผู้เรียนเมื่อศึกษาในแต่ละศูนย์ความรู้แล้ว

#### 4.3 การประเมินผลการใช้ศูนย์การเรียน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนในลักษณะของศูนย์การเรียนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้สอนควรจะตรวจสอบความ

สนใจของผู้เรียน รวมทั้งจัดทำแบบสำรวจ เพื่อประเมินตนเองเกี่ยวกับการจัดศูนย์การเรียน ในแนวทางต่อไปนี้

1. ผู้สอนจัดเตรียมการให้ประสบการณ์ความรู้แก่ผู้เรียนในเรื่องทั่วๆ ไป หรือไม่ ก่อนให้ผู้เรียนเข้าศึกษาในศูนย์การเรียน
2. ศูนย์การเรียน มีสื่อการเรียน รูปแบบ ดำเนินการ หลากหลาย และสืบสานที่จะ คงความสนใจของผู้เรียนหรือไม่
3. ภาระงานที่มอบให้ผู้เรียนปฏิบัติในแต่ละศูนย์ความรู้ค่อนข้างมาก หรือจ่าย เกินไปสำหรับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน
4. ผู้เรียนจะทราบผลการเรียนด้อนกลับในทันทีหรือไม่
5. ผู้สอนจัดเตรียมแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งเอกสารสำหรับให้ผู้เรียนได้ สืบสานอย่างเพียงพอหรือไม่
6. ป้ายประกาศต่างๆ ในศูนย์การเรียนมีความถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา หรือไม่ สื่อความหมายได้เข้าใจมากน้อยเพียงใด
7. กิจกรรมและเนื้อหาวิชาในแต่ละศูนย์ความรู้ ไม่เกี่ยวเนื่องกันใช่หรือไม่
8. ในศูนย์การเรียนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระตามอัธยาศัย และ ให้ผู้เรียนได้เรียนในลักษณะของกิจกรรมหรือไม่
9. ดำเนินการใช้ศูนย์การเรียนชัดเจน เข้าใจง่าย หรือไม่
10. ผู้เรียนจะสามารถมาใช้ศูนย์การเรียนอย่างอิสระ ด้วยตนเองได้หรือไม่
11. วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในศูนย์การเรียนมีความคงทนหรือไม่ และมีการดูแล รักษาอย่างไร
12. ผู้สอนจะทราบได้อย่างไรว่า เมื่อผู้เรียนเข้าศึกษาในศูนย์ความรู้หนึ่งๆ แล้ว จะได้รับความรู้ตามเนื้อหาวิชาครบถ้วน ภายใต้เวลาที่กำหนด
13. ผู้สอนจะเก็บรวบรวมคำตอบของผู้เรียนในกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างไร
14. ผู้สอนได้จัดทำระบบการเก็บบันทึกข้อมูลคำตอบของผู้เรียนอย่างไร
15. การประเมินผลการใช้ศูนย์การเรียน จะทำให้ผู้สอนสามารถดำเนินการ ปรับปรุงศูนย์การเรียนให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ที่สุด สามารถคงความสนใจของผู้เรียน

ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองในลักษณะของกุญแจ หรือรายบุคคล รวมทั้งได้รับความรู้ เนื้อหาวิชาตามที่หลักสูตรกำหนด

การจัดถูกย์การเรียน เป็นวิธีการสอนที่ผู้สอนสามารถนำมาปรับใช้สำหรับ ผู้เรียนในระดับประถมศึกษา หรือในระดับมัธยมศึกษา โดยพิจารณาความเหมาะสมใน ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนในแต่ละถูกย์ความรู้ให้สอดคล้องกับวัย ุปภาระ ความ สนใจของผู้เรียน และเนื้อหาวิชาที่กำหนดในหลักสูตรด้วย ซึ่งการเรียนในลักษณะของ ถูกย์การเรียน จะทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในรูปแบบต่างๆ ที่ผู้สอนจัดให้ ขั้นตอนการสอนให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์

การสอนให้ผู้เรียนรู้จากการทำงานกุญแจ และมีปฏิสัมพันธ์ จะทำให้ผู้เรียน สามารถร่วมทำงานกับผู้อื่นได้ สามารถถือความหมายของคนอื่นให้ผู้อื่นเข้าใจ ยอมรับ ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ร่วมกันสรุปแนวคิด เพื่อให้ได้ผลงาน หรือแนวคิดใหม่ซึ่งเป็น งานของกุญแจ ขั้นตอนการสอนโดยส่วนรวมมีดังต่อไปนี้

### 1. การวางแผนดำเนินงาน

การสอนในลักษณะกุญแจ ผู้สอนจะต้องเตรียมการ ไว้ล่วงหน้าเกี่ยวกับการ ดำเนินการสอนในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1.1. เตรียมสถานที่สำหรับการทำงานกุญแจ ดังนี้ขนาดของห้องเรียนและ จำนวนนักเรียนจะเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการจัดการสอน ทั้งนี้รวมถึงอุปกรณ์ ต่างๆ ประจำชั้นเรียนจะต้องสามารถเคลื่อนย้ายได้หรือจัดให้สอดคล้องกับการทำงานกุญแจ

1.2. กำหนดชื่อทดลอง และจุดประสงค์ของการทำงานกุญแจ วิธีการทำงาน ร่วมกัน การร่วมกันใช้อุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งการจัดกุญแจเพื่อให้เกิดเสียงน้อบที่สุด โดยไม่ รบกวนห้องเรียนข้างเคียง วิธีการปรึกษาหารือ หรือการร่วมกันทำงาน และจุดประสงค์ ของผลงานกุญแจ ซึ่งจะอยู่ในลักษณะของรายงานกุญแจ การรายงานหน้าชั้น และการให้ ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์ต่อ กุญแจ

1.3. กำหนดเวลา ซึ่งจะขึ้นอยู่กับลักษณะของงานที่ผู้สอนมอบหมายให้ เวลาส่วนใหญ่จะอยู่ที่การทำงานร่วมกัน การปรึกษาหารือ การสร้างแนวคิด หรือการสรุป เพื่อให้ได้ผลงานที่สมบูรณ์ที่สุดตามที่ได้รับมอบหมาย ส่วนเวลาที่เหลือจะเป็นการเสนอ

ผลงานหรือแนวคิดของสามารถใช้ในกิจกรรมต่อเพื่อนในกิจกรรมอื่นๆ การกำหนดเวลาเน้น ดำเนินการให้แต่ละกิจกรรมแทนผลงานในวันเดียวกัน จะต้องใช้เวลาต่อหน้ามาก ขึ้นอยู่กับจำนวนของกิจกรรมที่ดำเนินการ ทำให้เวลาที่จะต้องใช้ในการปรึกษาหารือกันในแต่ละกิจกรรมไม่มากนัก ดังนั้นผู้สอนจะต้องกำหนดเวลาให้เหมาะสม อาจจะให้ผู้เรียนได้เสนอรายงานในวันต่อไป หรือช่วงไม่ง่ายต่อไป ซึ่งจะทำให้สามารถในแต่ละกิจกรรมมีโอกาสศึกษางาน และจัดทำรายงานได้สนับสนุนกัน

1.4. กำหนดหน้าที่ของสามารถใช้ในกิจกรรม ผู้สอนจะสามารถแนะนำและให้สามารถใช้ในกิจกรรมเดิมผู้ที่เหมาะสมท่านนี้ที่ประชานกิจกรรม สามารถกำหนดหน้าที่ให้เข้มข้น หรือเอกสารต่างๆ สามารถกิจกรรมท่านนี้ที่ตรวจสอบความถูกต้อง รวมรวม จัดเรียงลักษณะข้อมูล รวมทั้งสามารถกิจกรรมท่านนี้ที่สรุป เป็นรายงาน หรือเสนอรายงาน

## 2. กำหนดจุดประสงค์และแผนการเรียน

เช่นเดียวกับการสอนทั่วๆ ไป ผู้สอนเริ่มด้วยการทบทวนความรู้เดิม ท้าความเข้าใจกับผู้เรียนเกี่ยวกับจุดประสงค์ และผลการเรียนที่ผู้เรียนจะต้องได้รับ แนวทางการให้คะแนนสำหรับกิจกรรม และให้นักเรียนในกิจกรรมรับทราบจุดประสงค์ รวมทั้ง ชี้แจงให้ผู้เรียนเข้าใจถักกิจกรรมการทำงานเป็นกิจกรรม ความร่วมมือและการช่วยเหลือกัน เพื่อให้ผลงานของแต่ละคน และกิจกรรมบรรลุผลตรงตามเป้าหมาย ความรับผิดชอบในการแล้วหาความรู้ด้วยตนเอง จากแหล่งความรู้ต่างๆ เช่น ห้องสมุด เอกสารวิชาการ รูปภาพ รวมทั้งความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ผู้สอนจะต้องอธิบายโดยใช้ภาษาที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ง่าย

## 3. การดำเนินการสอน

ผู้สอนอธิบาย ให้ความรู้เนื้อหาวิชาแก่ผู้เรียน และยกปัญหาที่น่าสนใจเพื่อให้ผู้เรียนสนใจที่จะแล้วหาความรู้เพิ่มเติม การสอนในลักษณะกลุ่มนี้ ผู้เรียนบาง คนอาจจะซึ้งไม่เคยชินหรือคุ้นเคย ผู้สอนจะต้องอธิบายให้เข้าใจถึงลักษณะการเรียน ซึ่ง ความสำคัญอยู่ที่สามารถใช้ในกิจกรรมต้องร่วมกันทำงาน และเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้เรียน จะต้องมีความรู้สึกพอใจที่จะให้ความรู้กับเพื่อนสามารถใช้ในกิจกรรม รับความรู้จากเพื่อน หรือ ยอมรับพึงความคิดเห็นจากสามารถของกิจกรรมย่างมีเหตุผล โดยไม่มีความขัดแย้งในใจหรือ

มีกิริยาอาการที่ไม่สุภาพ ดังนั้นในการค่าเนินการสอนในลักษณะของกลุ่มการเรียน ควรจะค่าเนินไปในแนวต่างๆดังนี้

3.1 สนับสนุน และอธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะของการสื่อความหมายในกลุ่ม ซึ่งให้เห็นความสำคัญว่า ประสบการณ์ หรือแนวความคิดเห็นของผู้เรียนแต่ละคนจะมีประโยชน์ต่อกลุ่ม ซึ่งจะทำให้สมาชิกของกลุ่มได้ร่วมกันพิจารณาและตัดสินความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มในแนวทางที่ถูกต้อง

3.2 แนะนำการเสนอข้อมูลของสมาชิกในกลุ่มว่า จะต้องเป็นข้อมูลที่เป็นจริง ซึ่งอาจจะได้มาจากการประสบการณ์ หรือการศึกษา แต่จะต้องมีหลักฐานที่สามารถอ้างอิงได้ และพยายามสร้างบรรยากาศในการประชุมของสมาชิกในกลุ่มให้เป็นวิชาการโดยการสนับสนุนให้ทุกคนได้เสนอข้อมูลของตนเอง โดยไม่ต้องเกรงว่าจะไม่เป็นที่ยอมรับของกลุ่ม หรือได้รับการปฏิเสธ

3.3 สอนให้ผู้เรียนรู้จักใช้วิชาการอย่างไรในการพิจารณาเลือกข้อมูลที่ถูกต้อง โดยการซักถามเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับจากสมาชิกของกลุ่ม ทำให้ผู้ที่ให้ข้อมูลเสนอข้อมูลได้ถูกต้องตามความจุคประสงค์และเป็นการอ้ำความเข้าใจ หรือความถูกต้องของข้อมูล

3.4 อธิบายให้เข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งจะทำให้กลุ่มประสบความสำเร็จในการเสนอผลงาน ได้ ทั้งนี้จะต้องขึ้นอยู่กับสมาชิกของกลุ่มทุกคน ในการให้ความร่วมมือและร่วมใจกันทำงาน และการเสนอแนวคิด ซึ่งจะทำให้เกิดผลสำเร็จในการทำงานในฐานะงานกลุ่ม และแต่ละคนในกลุ่มก็จะได้ผลตอบแทนที่ถูกต้องค่าตอบแทนกัน

#### 4. การจัดหรือแบ่งกลุ่มผู้เรียน

เป็นการให้ผู้เรียนเริ่มการเรียนในลักษณะของกลุ่ม ซึ่งผู้สอนจะต้องมีวิธีการจัดการ และวางแผนงานอย่างดี เริ่มจากอธิบายวิธีการแบ่งกลุ่ม กำหนดสมาชิกในกลุ่ม กำหนดลักษณะ หรือบุกการทำงานในกลุ่มให้ เช่น เริ่มการแบ่งกลุ่ม กำหนดชื่อของกลุ่ม กำหนดเวลาในการศึกษา หรืออ่านบทเรียนสำหรับกลุ่ม เสร็จแล้วให้กลุ่มปรึกษาหารือกัน และกำหนดเวลาให้เสนอผลงานของกลุ่ม

## 5. คุณลักษณะร่วมกันทำงานในลักษณะกลุ่ม

การทำงานกลุ่มของนักเรียนในเรื่องธรรมชาติ นักเรียนอาจทำได้ดีหรือไม่ดีในชั้นเรียน แต่สำหรับการศึกษาในบางหัวข้อเรื่องอาจจะต้องใช้เวลามากกว่าหนึ่งชั่วโมงที่ต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่นักเรียน แนะนำแนวทางในการศึกษาหรือหาแหล่งความรู้ อีกทั้งเพื่อให้การทำงานของนักเรียนแต่ละกลุ่มสำเร็จลุล่วงไปได้ จึงจะใช้เวลาส่วนใหญ่ของครุ มากกว่าการบรรยายในชั้นเรียน บทบาทของครุจะเปลี่ยนจาก การที่ครุเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอน เป็นผู้ให้คำแนะนำในการศึกษาและการสำรวจหาความรู้ของนักเรียนสำหรับนักเรียนกลุ่มเด็กๆ

ในระหว่างดำเนินการสอนแบบกลุ่ม ผู้สอนควรจะได้ตรวจสอบความก่อตัวของผู้เรียน และสังเกตความต้องของงานในแต่ละกลุ่ม ให้ข้อเสนอแนะในการศึกษา และค้นคว้าหาข้อมูลต่างๆ รวมทั้งให้คำแนะนำเมื่อพบปัญหาเพื่อให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปตามจุดประสงค์ หน้าที่สำคัญอีกประการหนึ่งของผู้สอนก็คือ การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างstudentกับผู้สอน เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ความไม่เข้าใจกันของstudentกับผู้สอน ในการเสนอความคิดเห็น ความขัดแย้งกัน โดยผู้สอนจะต้องมุ่งเน้นหรือเสนอแนวทางให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการทำงานกลุ่ม เพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิภาพ ผู้สอนอาจจะเรียกผู้เรียนที่มีปัญหามาพบเป็นรายบุคคล เพื่อชี้แจงหรือปรับความเข้าใจและชี้ให้เห็นความสำคัญ หรือความสำเร็จของผลงานที่จะเกิดขึ้น

## 6. การสรุปผลงานและการประเมินผล

การประเมินความรู้ของนักเรียนซึ่งครุอาจทำเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่ม โดยการเบริญเทียนคะแนนที่ผู้เรียนได้รับในการเรียนแบบกลุ่ม กับคะแนนที่เป็นพื้นฐานความรู้เดิมของนักเรียนแต่ละคน เพื่อถูกความก้าวหน้าและนำมาพิจารณาให้คะแนนเป็นกลุ่ม กลุ่มที่มีคะแนนสูงสุด จะเป็นกลุ่มที่สามารถใช้ก่อตัวแต่ละคนมีผลความก้าวหน้าในการเรียนเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มอื่นๆ และคงให้เห็นว่ากลุ่มสามารถให้ความรู้แก่สามารถในกลุ่ม รวมทั้งการเสนอผลงานที่น่าสนใจแก่กลุ่มอื่นๆด้วย

การประเมินผลสำหรับหรือผลงานของกลุ่มนักเรียนที่พิจารณาในด้านความรู้หรือผลงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งอาจจะอยู่ในลักษณะของการรายงาน การสรุปผลงาน หรือการแสดงนิทรรศการแล้ว ควรจะได้พิจารณาดึงความสัมพันธ์ หรือความร่วมมือ

กันในการค้นหาข้อมูลของสมาชิกในกลุ่มด้วย รวมทั้งความรู้สึกและการประสานงานกันของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งผู้สอนจะสามารถประเมินได้เช่นเดียวกับการสัมมนาในแนวทางต่อไปนี้

6.1 เปิดโอกาสให้ทุกคนได้พูดอย่างอิสระถึงการดำเนินงานของกลุ่ม และสมาชิก ในระหว่างที่มีการทำงานกลุ่ม

6.2 ให้สมาชิกกลุ่มแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับกลุ่มที่ตนได้เข้าไปร่วมงาน ด้วย รวมทั้งการประสานงานระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และให้ข้อเสนอแนะที่จะสามารถทำให้งานของกลุ่มดีขึ้น

6.3 ให้ผู้สังเกตการการทำงานของกลุ่มซึ่งผู้สอนอาจจะกำหนดให้ก่อนการทำงานกลุ่ม และแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ หรือให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการทำางานกลุ่ม

## 7. การยกย่องและให้รางวัล

ผู้สอนจะเป็นผู้ยกย่อง และให้รางวัลแก่กลุ่มที่มีผลงานดีเด่น สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความก้าวหน้าในด้านวิชาการ โดยเน้นที่กลุ่มเป็นหลัก ประกาศและยกย่องให้ผู้อื่นทราบโดยการประชาสัมพันธ์ในหนังสือโรงเรียน หรือติดที่ป้ายประกาศของโรงเรียนให้ทราบทั่วทั้งกลุ่มเพื่อแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางวิชาการของสมาชิกกลุ่ม และความร่วมมือเป็นอย่างดีในกลุ่ม

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในลักษณะกลุ่มจะประสบความสำเร็จได้เมื่อผู้สอนจัดบรรยากาศในการเรียนให้ผู้เรียนทุกคนมีความไว้วางใจกัน ยอมรับซึ่งกันและกัน มีความเป็นเพื่อนที่ดีต่อกัน รวมทั้งมีอิสระในการคิดหรือค้นหาคำตอบและแนวคิดต่างๆด้วยตนเอง ไม่ได้รับความกดดันจากกลุ่มเพื่อน หรือครูในการทำงานกลุ่ม

ในระหว่างการทำงานกลุ่ม ผู้สอนควรจะได้สังเกตการทำงานของผู้เรียน ด้วย สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันอย่างดีในการทำงาน มีความสุข หรือสนุกต่อการทำงาน ซึ่งผู้สอนจะสามารถประเมินการจัดกิจกรรมกลุ่มให้แก่ผู้เรียนได้ดังต่อไปนี้

1. สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมมือกันทำงานอย่างมีความสุขหรือไม่ เคร่งเครียดเกินไป หรือไม่สนใน การทำงาน
2. สมาชิกกลุ่มปรึกษาหารือกัน ร่วมมือกันทำงานในเรื่องที่กำหนดให้หรือไม่

3. สามารถในก่อตุ้นทุกคนเป็นที่ยอมรับของก่อตุ้นหรือไม่มีบางคนถูกกลั่นแกล้งหรือไม่
4. ในระหว่างการทำงานก่อตุ้นให้เป็นผู้ที่ควบคุมการทำงานก่อตุ้นมากที่สุด
5. ทุกคนในก่อตุ้นร่วมมือกันทำงานหรือไม่ หรือแบ่งเป็นก่อตุ้นย่อยอีก
6. การสรุปประเด็น หรือหัวข้อการสำหรับก่อตุ้น ทุกคนยอมรับความคิดเห็นหรือไม่ หรือได้มาจากการออกเสียงชี้แจงมาก (Vote)
7. สามารถก่อตุ้นทุกคนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อแนวคิดหรือข้อเสนอของก่อตุ้น
8. ผู้สอนจะสนับสนุนให้สามารถก่อตุ้นร่วมกันทำงาน หรือปรับพฤติกรรมของสามารถก่อตุ้นบางคนได้อย่างไร

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ โดยการจัดกิจกรรมก่อตุ้นนั้น ช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาดีขึ้น สะท้อนความรู้ที่เรียนมาได้นานกว่าการท่องจำ และจะกระตุ้นความสนใจในการเรียน ทำให้นักเรียนมีวิสัยทัศน์กว้างขึ้นเนื่องจากได้รับฟังความคิดเห็นในหลากหลายด้านจากเพื่อนร่วมก่อตุ้น เพิ่มความเข้าใจที่ดีต่อ กันระหว่างผู้เรียนในก่อตุ้น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนร่วมชั้นเรียน และผู้เรียนจะมีทักษะในการสื่อสารมากขึ้น อย่างไรก็ตามข้อจำกัดของการทำงานก่อตุ้นมีดังต่อไปนี้

1. เมื่อจากเป็นการทำงานก่อตุ้นทำให้ไม่มีผู้หนึ่งผู้ใดครับผิดชอบ สามารถก่อตุ้น จะบุคคลหรือแต่ละความคิดเห็นมากกว่าการกระทำ หรือการทำงาน
2. จะมีเพียงสามารถก่อตุ้น 2-3 คนที่ทำงานอย่างจริงจัง นอกนั้นจะเป็นเพียงผู้ร่วมมือ หรือลักษณะการทำงาน
3. นักเรียนบางคนที่ชอบทำงานคนเดียวจะไม่สนใจการทำงานก่อตุ้น อายุจะเนื่องมากจากเห็นว่าสามารถทำงานนั้นๆ ได้ด้วยตนเองจะดีกว่า หรือ อายุที่จะให้ความร่วมมือและไม่มีทักษะทางด้านสังคมกับผู้อื่น
4. การทำงานก่อตุ้นทำให้ผู้สอนต้องใช้เวลาในการวางแผนงาน และใช้เวลาในการเรียนการสอนมากกว่าการสอนปกติในเนื้อเรื่องเดียวกัน

การแก้ปัญหาดังกล่าวเหล่านี้ ผู้สอนจะต้องวางแผนการสอนในลักษณะ ก่อตุ้นเป็นอย่างดี ฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานก่อตุ้น มีการติดตามผล รวมทั้งขั้นเตรียม

อุปกรณ์การสอน เอกสารต่างๆ และให้ความสะดวกแก่ผู้เรียนในการศึกษาหาความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ได้

การจัดการเรียนแบบร่วมมือเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนอีกชุดหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและทำงานเป็นกลุ่ม และสนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือการสอนที่มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน ส่วนใหญ่เดินพัฒนามาจากวิธีการสอนที่จัดให้นักเรียนเรียนเป็นทีม (Student Team Learning Method) ซึ่งเป็นงานวิจัยของมหาวิทยาลัย约拿ห์ ฮอพกินส์ (Johns Hopkins University) โดยจัดให้เรียนแบบร่วมมือ (Cooperative learning) วิธีการสอนแบบนี้มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรม และร่วมกันเรียน รับผิดชอบการเรียนของเพื่อนร่วมทีม รวมทั้งผลสำเร็จตามมาตรฐานภาษาของทีม การจัดการสอนในลักษณะการเรียนแบบร่วมมือ จะไม่เน้นกิจกรรมของผู้เรียนในกลุ่มแต่จะเน้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การทำงานในรูปแบบ หรือลักษณะของทีม หรือการทำงานเป็นกลุ่มให้ประสบความสำเร็จ ซึ่งรูปแบบที่เป็นหัวข้อของการเรียนแบบร่วมมือจะได้กล่าวในบทต่อไป