

บทที่ 2

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบทีมโดยใช้ชุดการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบทีม
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ
3. การเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย
4. กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์
5. ชุดการเรียน
6. ทฤษฎีสรรคนิยม
7. การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์
8. ความคงทนในการเรียนรู้
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบทีม

นักวิชาการได้เรียกชื่อการเรียนรู้แบบทีม หลายรูปแบบด้วยกัน เช่น การเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน การเรียนแบบทีม แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การเรียนรู้แบบทีม

1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบทีม

Fink (2002 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 5) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบทีม ว่าเป็น การจัดการเรียนรู้แบบแบ่งกลุ่มย่อย ซึ่งเป็นการเรียนการสอนแบบใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ เป็น 4 ประเภท ดังนี้ คือ

1. การเปลี่ยนจากกลุ่มเล็กเป็นแบบทีม
2. การเปลี่ยนจากเทคนิคการสอนเป็นยุทธศาสตร์การสอน
3. การเปลี่ยนแปลงให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพของผู้เรียน
4. การเปลี่ยนแปลงครูผู้สอนให้สนุกกับการสอน

บุญศรี องค์กรพัฒนกุล (2550, 1) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบทีม ว่าเป็น การเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยที่มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) พร้อมกับ เสริมสร้างให้นักเรียนมีพัฒนาการด้านการทำงานเป็นทีม

สิริพล อนันตวรสกุล (2549, 2) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบทีม เป็นกลยุทธ์ในการ จัดการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่ง ในการสร้างทีมขึ้นมา แล้วฝึกให้สมาชิกในแต่ละทีมมีส่วนร่วม และศึกษาร่วมกันเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้ร่วมกันให้มากขึ้น เพื่อให้แต่ละทีมสามารถ ทำงานยากที่สำคัญได้มากกว่าที่จะให้คนเดียวทำ

Fink (2002 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 18) ได้กล่าวว่า วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนแบบทีม มีดังนี้

1. เพื่อให้ให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหา
2. เพื่อประยุกต์ใช้เนื้อหาที่ได้รับในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ
3. เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และปฏิสัมพันธ์ระหว่าง กลุ่มในการทำงานให้ทีมมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อใช้คุณค่าของการทำงานเป็นทีมให้แก้ปัญหาภาระงานที่ต้องใช้ สติปัญญาหรือมีลักษณะซับซ้อน

Michaelsen (2002 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 214) กล่าวว่า ปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนการสอนแบบทีม มีดังนี้ คือ

1. การจำกัดเนื้อหาที่สอนหากมีการทำงานกลุ่มในชั้นเรียน
2. การคิดคะแนนให้กับงานกลุ่ม มักทำให้นักเรียนที่ตั้งใจเรียนหรือเรียนดี ต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นส่วนใหญ่
3. ผู้เรียนที่ขาดความกระตือรือร้นมักได้รับประโยชน์โดยไม่ต้องทำงาน (Free-riders)
4. การมอบหมายงานกลุ่มมักทำให้ผู้สอนต้องใช้เวลาสอนไปในการแก้ปัญหา ความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในกลุ่ม
5. ผู้สอนอาจสูญเสียเวลาสอนเนื่องจากต้องอธิบายวิธีการทำงานกลุ่มให้แก่ นักเรียน

ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ด้วยการลำดับกิจกรรมที่ชัดเจนภายใต้กลยุทธ์ของการเรียนแบบทีม ดังนี้ คือ

1. การให้นักเรียนเตรียมตัวก่อนเข้าชั้นเรียน
2. การประกันความพร้อมของนักเรียน
3. การเน้นการประยุกต์ใช้กรอบแนวคิดที่ได้จากการศึกษาเนื้อหาในรายวิชา

1.2 รูปแบบของการเรียนรู้แบบทีม

รูปแบบของการเรียนรู้แบบทีม จะเป็นกิจกรรมที่แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ และมีแก่นของเรื่อง จะมีการปลูกฝังลักษณะของการทำงานเป็นทีม เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เพื่อให้เข้าใจในหัวข้อบางเรื่องได้ง่ายขึ้น ซึ่งครูต้องคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลัก พยายามกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

การนำเทคนิคการเรียนแบบทีมไปใช้ในการเรียนการสอน ในทางปฏิบัตินั้น

Michaelsen (2002 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 28) ได้กล่าวว่า หลักการสำคัญของการเรียนแบบทีม มี 4 ประการ ได้แก่

- 1) ต้องมีการจัดตั้งและจัดการกลุ่มอย่างถูกต้อง
- 2) นักเรียนต้องรับผิดชอบในงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 3) แบบฝึกหัดกลุ่มต้องส่งเสริมการเรียนรู้และการพัฒนาทีม และ
- 4) นักเรียนต้องมีการตอบโต้กลับบ่อยๆ ในเวลาที่เหมาะสม

เมื่อมีการใช้หลักการเหล่านี้อย่างถูกต้อง กลุ่มนักเรียนจะวิวัฒนาการไปสู่ทีมการเรียนรู้ที่เหนียวแน่น

หลักการสำคัญของการเรียนแบบทีมทั้ง 4 ประการ คือ

1. การตั้งและจัดการกลุ่มให้ถูกต้อง

การจัดตั้งกลุ่มมีความสำคัญมากเพื่อให้การทำงานตามที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะลดอุปสรรคขัดขวางความเหนียวแน่นของกลุ่ม การลดอุปสรรคขัดขวางความเหนียวแน่นของกลุ่ม ซึ่งอาจเป็นความสัมพันธ์ของสมาชิกกลุ่มย่อยที่มีมาก่อน เช่น การเป็น คู่รัก-หญิง คู่รัก-ชาย การเป็นพี่น้องกัน เป็นต้น หรือ ศักยภาพของการเกาะติดของกลุ่มย่อย ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานในเรื่องสัญชาติ วัฒนธรรม หรือภาษาแม่ ดังนั้น ครูจะใช้กระบวนการข้อมูลกลุ่มเพื่อผสมผสานผู้เรียนในวิถีทางที่บีบให้กลุ่มสร้างตนเองขึ้นมาเป็นทีมโดยชอบด้วยเหตุผล

การแบ่งกระจายคุณสมบัติประจำตัวของสมาชิก เพื่อทำให้กลุ่มทำหน้าที่ได้อย่างดี มีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แต่ละกลุ่มควรมีโอกาสเข้าถึงสิ่งที่เป้าหมายในห้องเรียนและมีส่วนแบ่งอย่างยุติธรรมในข้อบกพร่อง สิ่งที่เป็นประโยชน์ของสมาชิก ได้แก่ มี

ประสบการณ์การทำงานเต็มเวลาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา การเข้าถึงด้านอื่นๆจากวัฒนธรรมต่างๆ เป็นต้น ข้อบกพร่องของสมาชิกอาจอยู่ในรูปแบบของการมีเจตคติเป็นลบต่อรายวิชา ไม่เก่งวิชา ภาษาอังกฤษประสบการณ์ในอดีตไม่เกี่ยวข้องกับรายวิชา เมื่อมีการจัดสิ่งที่เป็นประโยชน์ ข้อบกพร่อง และคุณลักษณะประจำตัวของสมาชิกกระจายไปอย่างทั่วถึง การเรียนแบบที่มึ่จะทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยทั่วไป นักเรียนมักจะมีข้อมูลไม่เพียงพอหรือไม่มีแนวโน้มที่ฉลาดพอในการจัดตั้งกลุ่ม ดังนั้น ครูจึงควรเป็นบุคคลที่ตัดสินใจว่าจะจัดตั้งกลุ่มอย่างไร

ทีมเรียนควรมีขนาดใหญ่และหลากหลายพอสมควร เพราะแบบฝึกหัดสำหรับการเรียนแบบที่มึ่จะเป็นงานที่ลำบาก ทีมจำเป็นต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะใช้สติปัญญาของพวกเขาให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เช่น ความแตกต่างกันและต้องไม่มีขนาดใหญ่เกินไป จนกระทั่งเกิดปัญหาเรื่องการมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกคน โดยทั่วไปหมายความว่า ทีมควรประกอบด้วยสมาชิก 5-7 คน ควรเป็นกลุ่มถาวร ต้องใช้เวลาพอสมควรที่จะรอให้กลุ่มพัฒนาไปสู่กลุ่มที่ทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพทุกครั้งที่มีการปรับปรุงจัดกลุ่มใหม่ จำเป็นต้องเริ่มต้นพัฒนากระบวนการทำงานของกลุ่มอย่างทั่วถึง ดังนั้น ครูควรปล่อยให้กลุ่มดำรงอยู่นานที่สุด โดยไม่แตกกระจาย หมายความว่าใช้เวลาตลอดภาคเรียนในการเรียนรายวิชา

กลุ่มที่จัดตั้งใหม่ รูปแบบที่เห็นกันทั่วไปสมาชิกมักจะเริ่มต้นทดลองทำงาน โดยจับกลุ่มเล็กๆ คุยกันและพยายามหลีกเลี่ยงความเห็นที่ขัดแย้งกัน ถึงแม้จะทำเช่นนี้ ก็ไม่สามารถหยุดความสามารถในการทำงานของพวกเขาได้ ผลที่ได้ คือ กลุ่มที่จัดตั้งใหม่มีแนวโน้มที่จะพึ่งพาสมาชิกที่มีความสามารถมากที่สุด และกลุ่มยังมีความสามารถจำกัดในการใช้ประโยชน์จากสมาชิกคนอื่นในกลุ่ม ในขณะที่กลุ่มพัฒนาไปเป็นทีม การติดต่อสื่อสารจะเปิดกว้างตรงเท่าที่สมาชิกมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ศึกษาอยู่ในมือ จะทำให้ง่ายต่อการเรียน ในส่วนนี้เกิดขึ้นเพราะความเชื่อใจและความเข้าใจในประเด็นที่สมาชิกมีความเต็มใจและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีปฏิสัมพันธ์แบบให้และรับ โดยปราศจากความกังวลว่าจะถูกโจมตีหรือเข้าใจผิด นอกจากนี้ ในทางตรงกันข้ามกับกลุ่มชั่วคราว สมาชิกของทีมจะเต็มใจที่จะเสี่ยงกับความลำบาก เพราะว่าพวกเขาเห็นว่าการประสบความสำเร็จเกิดจากการผูกมัดทีมเข้าด้วยกัน ดังนั้น เมื่อเวลาผ่านไปความวิตกกังวลเกี่ยวกับการทำสิ่งที่ไม่ประทับใจที่ผิดจะถูกขจัดออกไปโดยแรงจูงใจของพวกเขาเพื่อสร้างความมั่นใจว่าทีมจะประสบความสำเร็จ เมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้ จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าร้อยละ 98 ของทีมจะแสดงให้เห็นถึงการทำงานของสมาชิกจะดีที่สุดในงานที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

2. การทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบ

ในห้องเรียนแบบเก่าเนื่องจากไม่มีความจำเป็นต้องให้นักเรียนรับผิดชอบต่อคนอื่นมากกว่าครูผู้สอน จึงเป็นไปได้ที่จะมอบความรับผิดชอบโดยการให้คะแนนแก่งานของนักเรียน

ในทางตรงกันข้าม การพัฒนากลุ่มให้กลายเป็นทีมการเรียนรู้ที่เหนียวแน่นจำเป็นต้องทำการวัดผล และให้รางวัลแก่พฤติกรรมต่างๆของนักเรียน โดยนักเรียนต้องรับผิดชอบต่อการเตรียมตัวเพื่อ งานกลุ่ม อุทิศเวลาและความพยายามเพื่อจะทำงานแบบฝึกหัดของกลุ่มให้สำเร็จ มีปฏิสัมพันธ์ซึ่ง กันและกันเพื่อทำให้เกิดหนทางการทำงานที่ดี ความรับผิดชอบสำหรับการเตรียมตัวทำงาน ล่วงหน้าก่อนเรียนจริง นี่เป็นสิ่งสำคัญ ถ้าหากนักเรียนแต่ละคนไม่ได้ทำงานแบบฝึกหัดล่วงหน้า พวกเขาจะไม่สามารถสนับสนุนให้ทีมทำงานอย่างมีความสามารถ การไม่ได้เตรียมตัวจะเป็น อุปสรรคต่อการพัฒนาความเหนียวแน่นของกลุ่ม และยังมีผลทำให้นักเรียนที่คิดว่าเบื่อหน่ายถอย หนี เพราะเขาต้องแบกเพื่อนที่มีความเต็มใจหรือมีความสามารถน้อยกว่า

เครื่องมือหลักที่สร้างความมั่นใจในการเรียนแบบทีม คือความรับผิดชอบ รายบุคคลสำหรับการเตรียมตัวล่วงหน้า คือ กระบวนการสร้างความมั่นใจในความพร้อมของผู้เรียน (Readiness Assessment Process หรือ RAP) นั่นคือ แบบวัดความพร้อมรายบุคคล (Readiness Assessment Test หรือ RAT) ซึ่งเป็นข้อทดสอบแบบปรนัย เป็นคำถามเพื่อให้นักเรียนเตรียมตัวอ่าน ล่วงหน้า ลำดับถัดไปให้ผู้เรียนส่งคำตอบ และให้กระดาษ คำตอบเพิ่มเติม เพื่อว่ากลุ่มจะได้ตอบ คำถามในแบบทดสอบเดิมใหม่ และให้คำตอบที่เป็นความเห็นรวมของทีม การให้คะแนนแบบทันที ของกระบวนการนี้จะส่งเสริมความรับผิดชอบของทั้งครูผู้สอนและนักเรียนแต่ละคน นักเรียนต้อง รับผิดชอบต่อครู เพราะว่า คะแนนที่แต่ละคนได้รับถูกนับรวมเป็นเกรดของรายวิชาที่เรียน นอกจากนี้ในระหว่างการสอนเป็นกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนจะถูกถามเพื่อแสดงความคิด เห็นและ ป้องกันความคิดเห็นของตนในทุกคำถาม ผลที่ได้รับ คือ นักเรียนจะมีความรับผิดชอบที่ชัดเจนต่อ เพื่อน โดยที่ไม่เพียงแต่จะอ่านเรื่องที่ได้รับมอบหมายเสร็จ แต่ยังสามารถอธิบายแนวความคิดให้ ผู้อื่นฟังได้เช่นกัน

ความรับผิดชอบในการทำงานให้แก่ทีม เมื่อนักเรียนได้พัฒนาความรับผิดชอบโดย การเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนเข้าเรียน ขั้นตอนต่อไปเพื่อสร้างความมั่นใจว่า พวกเขามีความพร้อมที่จะ สนับสนุนทำงานให้แก่ทีม การทำเช่นนี้เป็นสิ่งสำคัญที่ครูผู้สอนจะต้องเกี่ยวข้องกับการวัดผล นักเรียน เครื่องมือที่ดีที่สุดสำหรับการประเมินผลแบบนี้คือ การประเมินเพื่อน (Peer Assessment) นั่นคือ สมาชิกทุกคนมีโอกาสที่จะประเมินความช่วยเหลือในการทำกิจกรรมของกลุ่มของสมาชิก แต่ละคน การสนับสนุนที่ให้แก่ทีม เช่น การเตรียมตัวเองเพื่อการทำงานกลุ่ม ความน่าเชื่อมั่นในการ เข้าชั้นเรียน การเข้าร่วมประชุมทีมที่อาจเกิดขึ้นนอกห้องเรียน การสนับสนุนในเชิงบวกให้แก่การ อภิปรายเป็นทีม การประเมิน และการให้กำลังใจแก่กันที่มาจากสมาชิกผู้ร่วมทีม เป็นต้น การประเมินเพื่อนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะว่า โดยปกติสมาชิกทีมจะเป็นบุคคลที่มีข้อมูลถูกต้อง

เพียงพอที่จะใช้ในการประเมินการสนับสนุนของเพื่อนคนอื่น ความรับผิดชอบในการทำงานทีมให้ มีคุณภาพสูง ปัจจัยที่สามในการสร้างความมั่นใจ คือ การพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพในการ ประเมินการทำงานของทีม การกระทำนี้ครูผู้สอนจำเป็นต้องให้ทีมสร้างผลงานที่สามารถ เปรียบเทียบได้ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และผลผลิตของกลุ่มต้องได้รับการประเมิน และเปรียบเทียบกันบ่อยๆ โดยวิธีการที่เหมาะสม

ระบบการประเมินผล เป็นสิ่งจำเป็นที่เราต้องใช้ระบบการประเมินผลทุกอย่างใน รายวิชาที่สนับสนุนพฤติกรรมของนักเรียนที่สนับสนุนการเรียนรู้ในกลุ่ม และการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่ง กันและกัน การทำเช่นนี้ ครูจำเป็นต้องพัฒนาระบบการให้คะแนน ซึ่งได้แก่ การเตรียมตัวของ นักเรียนเพื่อทำงานกลุ่ม การสนับสนุนของเขาที่ให้แก่กลุ่ม และคุณภาพของงานกลุ่ม

3. การให้งานแบบฝึกหัดของทีมเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาของทีม งานแบบฝึกหัดที่เหมาะสมของกลุ่ม เป็นแง่มุมที่สำคัญของการเรียนแบบทีมให้ ประสบความสำเร็จ ซึ่งปัญหาการเรียนเป็นกลุ่มเป็นผลโดยตรงที่เกิดจากการให้แบบฝึกหัดกลุ่ม อย่างไม่เหมาะสม แง่มุมพื้นฐานของการออกแบบงานแบบฝึกหัดที่มีประสิทธิภาพของทีม คือ การสร้างความมั่นใจว่านักเรียนต้องการปฏิสัมพันธ์กลุ่ม งานแบบฝึกหัดที่ทำให้กลุ่มต้องตัดสินใจ และทำให้พวกเขาสามารถจัดทำรายงานการตัดสินใจในแบบฟอร์มง่ายๆ แบบฝึกหัดเช่นนี้จะ ก่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ของกลุ่มในระดับสูง

อย่างไรก็ตาม งานแบบฝึกหัดที่มีลักษณะให้ทำงานซับซ้อน เช่น ทำงานเอกสาร ยาวๆ หรือการนำเสนอปากเปล่า ดูเหมือนว่าจะทำให้กลุ่มแบ่งงานกันทำ และให้สมาชิกในกลุ่ม ทำงานส่วนแบ่งเป็นรายบุคคลจนเสร็จสิ้นสมบูรณ์ งานแบบฝึกหัดเช่นนี้จะจำกัดปฏิสัมพันธ์ภายใน กลุ่มจำกัดปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม โดยทำให้เกิดความยากที่จะเปรียบเทียบการทำงานระหว่างกลุ่ม

4. การตอบกลับแก่ผู้เรียนแบบทันทีและบ่อยๆ

การที่จะให้ทีมทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและพัฒนาขึ้นมาเป็นทีม จำเป็นจะต้อง ได้รับการตอบกลับเกี่ยวกับการทำงานของกลุ่มเป็นประจำและในเวลาที่เหมาะสม สิ่งนี้จะเกิดขึ้น 2 ประการ ในการเรียนแบบทีม ประการแรก คือการทราบผลการวัดความพร้อมในเวลาที่เหมาะสม แบบทดสอบประเมินความพร้อม เป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญของการตอบกลับที่สนับสนุนทั้งการ เรียนและการพัฒนาทีม แบบทดสอบจะสนับสนุนการเรียนรู้ โดยบอกให้นักเรียนรายบุคคลและกลุ่ม ทราบถึงประสิทธิภาพของการเรียนในปัจจุบัน การได้คะแนนสูง หมายความว่า พวกเขากำลังทำสิ่ง ที่จำเป็นต้องทำในการเตรียมตัวเรียน และการได้รับคะแนนต่ำก็มีความหมายกลับกัน ผลของ คะแนนสอบจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่กระบวนการทำงานพัฒนาทีม 2 ทาง เพราะว่ามี การประกาศคะแนนกลุ่มอย่างเปิดเผย สมาชิกกลุ่มได้รับการจูงใจให้ร่วมมือกันทำงานเพื่อรักษา

ภาพลักษณ์ของกลุ่ม และเพราะว่าการตอบกลับกระทำอย่างรวดเร็ว นักเรียนจึงเกิดความรู้สึกทั้งรับรู้สถานการณ์ความล้มเหลวของกลุ่มที่ไม่ได้ความรู้จากสมาชิกคนใดคนหนึ่งหรือหลายคน และได้รับการกระตุ้นอย่างแรงให้ทำอะไรบางอย่างเพื่อแก้สถานการณ์ ผลที่ติดตามมา พวกเขาเกิดการเรียนรู้อย่างรวดเร็วของความสำเร็จของการให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ และประการที่สอง คือ การทราบผลของการทำงานแบบฝึกหัดกลุ่มในเวลาที่เหมาะสม การให้นักเรียนทราบผลการทำงานแบบฝึกหัดกลุ่มอย่างรวดเร็ว เป็นสิ่งสำคัญของการเรียนและการพัฒนาทีม แต่ลักษณะที่เกิดขึ้นจะมีความยากมากกว่าในการจัดทำผลสอบอย่างรวดเร็ว ในขณะที่มีการออกแบบทดสอบเพื่อให้แน่ใจว่านักเรียนเข้าใจแนวความคิดหลัก งานแบบฝึกหัดสำหรับทีมส่วนใหญ่มีจุดประสงค์จะพัฒนาทักษะการเรียนรู้ระดับสูงของนักเรียน ผลคือมีความยากกว่าในการประเมินผล สิ่งสำคัญในการให้คะแนนแก่งานฝึกหัดสำหรับทีม คือต้องการได้ผลผลิตที่ถูกต้องจากทีม ได้แก่ แบบฝึกหัดที่ต้องการให้นักเรียนตัดสินใจยาก แต่นำเสนอผลงานในรูปแบบง่ายๆ กระบวนการอีกอย่างหนึ่งที่ใช้ คือให้กลุ่มสามารถทำการประเมินและแสดงความเห็นตอบกลับเกี่ยวกับงานของผู้อื่น

1.3 การนำวิธีการเรียนรู้แบบทีมไปใช้ในการเรียนการสอน

แนวทางการนำวิธีการเรียนแบบทีมไปปฏิบัติเพื่อใช้ในการเรียนการสอน คือการออกแบบรายวิชาใหม่ตั้งแต่ต้นจนจบ และควรจะออกแบบกระบวนการทำงานใหม่ก่อนเริ่มต้นเปิดภาคเรียน

การออกแบบกระบวนการทำงานใหม่เกี่ยวกับการตัดสินใจ และการออกแบบกิจกรรมใน 4 ช่วงเวลา ที่แตกต่างกัน ได้แก่

- 1) ก่อนเริ่มต้นเปิดภาคเรียน
- 2) วันแรกของชั้นเรียน
- 3) ในแต่ละหน่วยการเรียนหลักของการสอน
- 4) เมื่อเวลาใกล้จะเปิดรายวิชา

ก่อนเริ่มต้นเปิดภาคเรียน การทำงานเตรียมตัวเปิดชั้นเรียนจะเกี่ยวข้องกับงานหลัก

3 ประการ คือ

- 1) การจัดเนื้อหาสาระของรายวิชาเข้าเป็นหน่วยการเรียนขนาดใหญ่
- 2) ระบุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการสอน
- 3) ออกแบบระบบการให้คะแนน

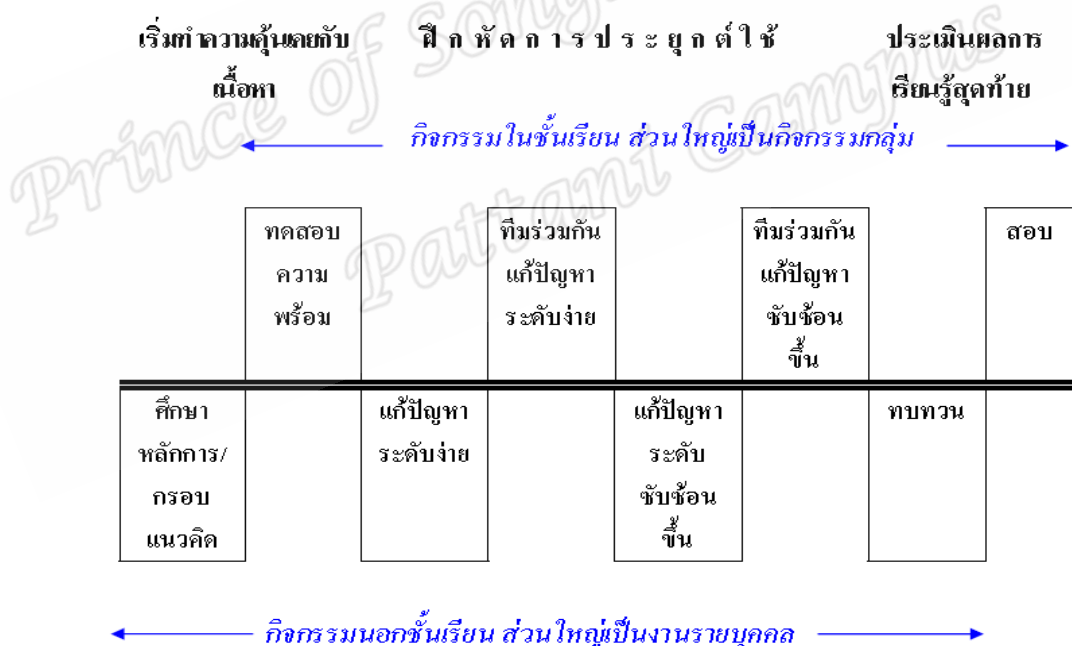
การจัดเนื้อหาสาระของรายวิชา ชั้นตอนแรก คือ การจัดเนื้อหาของรายวิชาเข้าเป็น 4-7 หน่วยการเรียนใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับหัวข้อหลักของรายวิชา หน่วยการสอนหลักเหล่านี้จะ

สร้างพื้นฐานของการให้ความหมายของวัตถุประสงค์ ออกแบบทั้งแบบทดสอบ และงานแบบฝึกหัด ที่ให้นักเรียนทำ ลักษณะทั่วไปหน่วยการเรียนรู้เหล่านี้จะประกอบด้วยบทเรียน 2-4 บท จากบริบทของรายวิชา และหนังสืออ่านนอกเวลาจำนวนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดหลักของเรื่องที่เรียน

การระบุหน่วยการเรียนรู้เหล่านี้ ครูต้องถามตัวเองว่า หน่วยการเรียนรู้หลัก 4-7 หน่วย ที่นักเรียนจะต้องเรียนคืออะไร คำถามต่อมาคือ จะใช้เวลาเท่าไร ได้แก่ จะใช้เวลาเรียนกี่สัปดาห์ ครูต้องการจะให้แก่แต่ละหัวข้อ หัวข้อทุกหัวข้อต้องการเวลาเท่ากันหรือไม่ หรือบางหัวข้อต้องการเวลามากกว่า

หลังจากนั้น ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ของการสอน ชั้นเรียนจะต้องติดตามกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน ในขั้นตอนแรกของเหตุการณ์ นักเรียนต้องการได้รับการเปิดเผยเกี่ยวกับเนื้อหาสาระ ดังนั้น พวกเขาจึงฝึกหัดเรียนวิธีใช้เนื้อหาสาระกับคำถาม หรือปัญหาติดต่อกันเป็นชุดๆ ในที่สุดหลังจากที่พวกเขาฝึกหัดหลายๆครั้ง ครูจำเป็นต้องพูดว่า “เธอทำหลายครั้งแล้ว ทำอีกครั้งหนึ่งและฉันจะให้คะแนน” และเราจะไปเรียนหัวข้อลำดับต่อไป

ภาพประกอบ 1 ลำดับกิจกรรมสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้ทีมเป็นฐาน



(ที่มา : บุญศรี องค์กรพัฒนกุล 2550, 4)

การระบุเป้าหมายและจุดประสงค์การสอน ด้วยวิธีการสอนแบบทีม สิ่งสำคัญที่ต้องระบุ คือจุดประสงค์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน 2 แบบ จุดประสงค์การสอนแบบแรกเกี่ยวกับการระบุนักเรียนจะใช้ความรู้ใหม่ไปทำอะไร แบบที่สองของวัตถุประสงค์เน้นอธิบายแนวความคิดของรายวิชา ศัพท์เทคนิคที่นักเรียนจำเป็นต้องรู้เพื่อใช้ในการทำงานตามจุดประสงค์ การทำตาม

จุดประสงค์เป็นเหตุผลที่สำคัญ คือ มีผลกระทบต่อแรงจูงใจนักเรียนแม้ว่านักเรียนส่วนใหญ่เต็มใจที่จะใช้ความพยายามที่จำเป็นในการทำความเข้าใจกับแนวความคิดพื้นฐาน และดูเหมือนว่าพวกเขาจะต่อต้านความคาดหวังที่หวังว่า พวกเขาควรจะมีควมรับผิดชอบหลักในการค้นหาเนื้อหาสาระของรายวิชา จนกว่าพวกเขาจะเข้าใจว่าทำไมแนวความคิดเป็นเรื่องสำคัญ ปฏิกริยาโต้ตอบของนักเรียนในตอนแรกของการเตรียมตัวเพื่อการเรียนรู้/การอ่าน จึงมีน้อยมาก ดูเหมือนว่าพวกเขาจะบ่นว่า “ต้องจ่ายค่าเล่าเรียนเพื่อจะมาอยู่ในห้องเรียนที่ครูไม่สอน” ในทางตรงกันข้าม ถ้าหากการทำงานด้วยตนเองด้วยความลำบากเกี่ยวกับแบบฝึกหัดที่นำไปใช้งาน นักเรียนส่วนใหญ่จะเข้าใจและสนับสนุนสิ่งที่ครูผู้สอนพยายามกระทำ ผลที่ตามมา คือ ครูผู้สอนต้องมีคำตอบที่ชัดเจนต่อคำถามนี้ “สิ่งที่ฉันต้องการให้นักเรียนสามารถทำได้เมื่อเรียนรายวิชานี้จบ”

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระหว่าง 2-3 ชั่วโมงแรกของห้องเรียนมีความสำคัญต่อความสำเร็จของการเรียนแบบทีม ในระหว่างเวลานี้ครูต้องดูว่ามีการกระทำจุดประสงค์ทั้ง 4 ประการให้สำเร็จหรือไม่ ประการแรก ครูต้องสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้เรียนว่า ทำไมครูจึงใช้วิธีสอนแบบเรียนเป็นทีม และห้องเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไร ประการที่สอง กลุ่มต้องทำงานที่ครูจัดให้ทำงานเสร็จ ประการที่สาม ความวิตกกังวลของผู้เรียนเกี่ยวกับระบบการให้คะแนนต้องผ่อนคลาย ประการที่สี่ ต้องมีการสร้างเครื่องมือบางอย่างขึ้นมา เพื่อพัฒนามาตรฐานของกลุ่มในเชิงบวก

การวางพื้นฐานสำหรับการเรียนแบบทีม เพราะว่าการเรียนแบบทีมมีพื้นฐานต่างจากการเรียนรายวิชาแบบเก่า จึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักเรียนต้องเข้าใจว่าห้องเรียนจะทำงานอย่างไร การให้คะแนนแบบเก่าและการให้คะแนนแบบนี้เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนแบบทีม ขอแนะนำให้ทำกิจกรรม 2 อย่าง อย่างแรกเกี่ยวกับการนำเสนอเพื่อเปรียบเทียบการเรียนรายวิชานี้กับการเรียนรายวิชาแบบเก่า การเปรียบเทียบให้ดูที่ความสำคัญของจุดประสงค์การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน และการทำงานให้บรรลุจุดประสงค์ กิจกรรมที่สองเกี่ยวข้องกับการแสดงให้ดูว่า RATs ทำงานอย่างไร ใช้หลักสูตรรายวิชาเป็นแนวคิดของเนื้อหาสาระที่จะเรียน หลังจากที่มีการจัดตั้งกลุ่มขึ้นมาแล้ว ให้เวลาแก่นักเรียนในการอ่านหลักสูตรรายวิชา ทำการทดสอบรายบุคคล ตามด้วยการทดสอบกลุ่มโดยใช้คำถามเดียวกัน เมื่อจบการกระทำเช่นนี้ นักเรียนจะเข้าใจว่า พวกเขาต้องเตรียมตัวให้พร้อมสำหรับการทดสอบ ซึ่งจะนับคะแนนรวมกับการให้เกรดของรายวิชานี้

การแบ่งกลุ่มในการเรียนรู้แบบทีมต้องกระจายคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ ผลที่ได้รับในตอนเริ่มต้นของกระบวนการจัดตั้งกลุ่ม คือ การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติ และข้อบกพร่องของนักเรียนที่อาจมีศักยภาพกระทบต่อการทำงานของนักเรียนในห้องเรียน คุณสมบัติและข้อบกพร่องของนักเรียนรายวิชา เช่น ประสบการณ์การทำงาน ประสบการณ์เก่าที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา การมีมุมมอง เข้าใจวัฒนธรรมของผู้อื่น เป็นต้น หลังจากที่มีการระบุคุณสมบัติประจำตัว

ของนักเรียนแต่ละคน การจัดนักเรียนเป็นกลุ่มมี 2 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกครูจะต้องรู้ว่าคุณนักเรียนต้องการอยู่ในกลุ่มที่มีขนาดใหญ่แค่ไหน ขั้นตอนที่สอง ขึ้นอยู่กับขั้นตอนแรกและขนาดของห้องเรียนทั้งหมด นักเรียนจะสามารถตัดสินใจได้ว่า เขาต้องการสมาชิกกี่คน โดยทั่วไปขนาดของกลุ่มที่เป็นที่ยอมรับในการพัฒนาทีม คือ มีสมาชิก 5-7 คน เมื่อทำการพิจารณาขนาดของกลุ่มแล้ว ครูสามารถเริ่มต้นกระจายคุณสมบัติส่วนตัวของสมาชิกให้แก่ทุกกลุ่ม ขอแนะนำให้ทำการจัดตั้งกลุ่มในห้องเรียนต่อหน้านักเรียน การทำเช่นนี้จะช่วยลดความกังวลของนักเรียนในการจัดตั้งกลุ่มของครู กระบวนการจัดตั้งกลุ่มจะมีลักษณะเริ่มต้นด้วยการที่ครูรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนเกี่ยวกับปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของกลุ่ม การตั้งคำถามที่นักเรียนตอบคำถามปากเปล่าหรือยกมือขึ้น หลังจากนั้นให้นักเรียนเข้าแถวเรียงคิวเพื่อตอบคำถามเกี่ยวกับคุณสมบัติส่วนตัว หลังจากที่นักเรียนเข้าแถวแล้วครูจะทำการตัดแถวให้สั้นลง ศักยภาพการจัดตั้งกลุ่มโดยการให้ผู้เรียนขานรับตัวเลข ผู้ที่ขานรับ 1 จะเป็นสมาชิกในกลุ่มที่ 1 และผู้ที่ขานรับ 2 จะเป็นสมาชิกในกลุ่มที่ 2 ด้วยวิธีการง่ายๆ เช่นนี้ จะมีการกระจายคุณสมบัติรายบุคคลของสมาชิกออกไปทั่วทุกกลุ่ม

การแบ่งนักเรียนในชั้นออกเป็นกลุ่มย่อยเป็นส่วนสำคัญในการจัดระบบการเรียน ซึ่ง Bennett and Dunne (1992) กล่าวว่า การแบ่งกลุ่มมักใช้เกณฑ์ความสามารถของนักเรียนในวิชาแกน (คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ) จัดกลุ่มนักเรียนตามความสนใจในชั้นเรียน เพื่อทำกิจกรรมสร้างสรรค์ (ที่เห็นเด่นชัดคือ ชั้นเรียนพลศึกษาและศิลปะ) และจัดกลุ่มนักเรียนโดยพิจารณาความสนใจและความสามารถในการทำงานร่วมกันในชั้นเรียนรายวิชาพื้นฐานอื่น ๆ (การออกแบบและเทคโนโลยี ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์)

การประเมินผลการเรียน

การออกแบบระบบการให้คะแนน คือการสร้างความมั่นใจว่ามีการออกแบบระบบการให้คะแนน เพื่อให้รางวัลแก่สิ่งที่ถูกต้อง ระบบการให้คะแนนที่มีประสิทธิภาพของการเรียนแบบทีม จำเป็นต้องพูดถึงความวิตกกังวลของทั้งนักเรียนและครูผู้สอน 2 ประการ ได้แก่ ความวิตกกังวลแรก คือ ประสบการณ์เดิมในการทำงานในกลุ่มเล็กๆ ที่มีความหวัดคือมากเกินไป นักเรียนกังวลว่าพวกเขาจะถูกบังคับให้แบกภาระในตัวเพื่อนที่มีความสามารถ และแรงจูงใจน้อย ครูผู้สอนก็วิตกกังวลว่าจะต้องเลือกเอาระหว่างการให้คะแนนอย่างเข้มงวด และให้คะแนนแบบปานกลาง

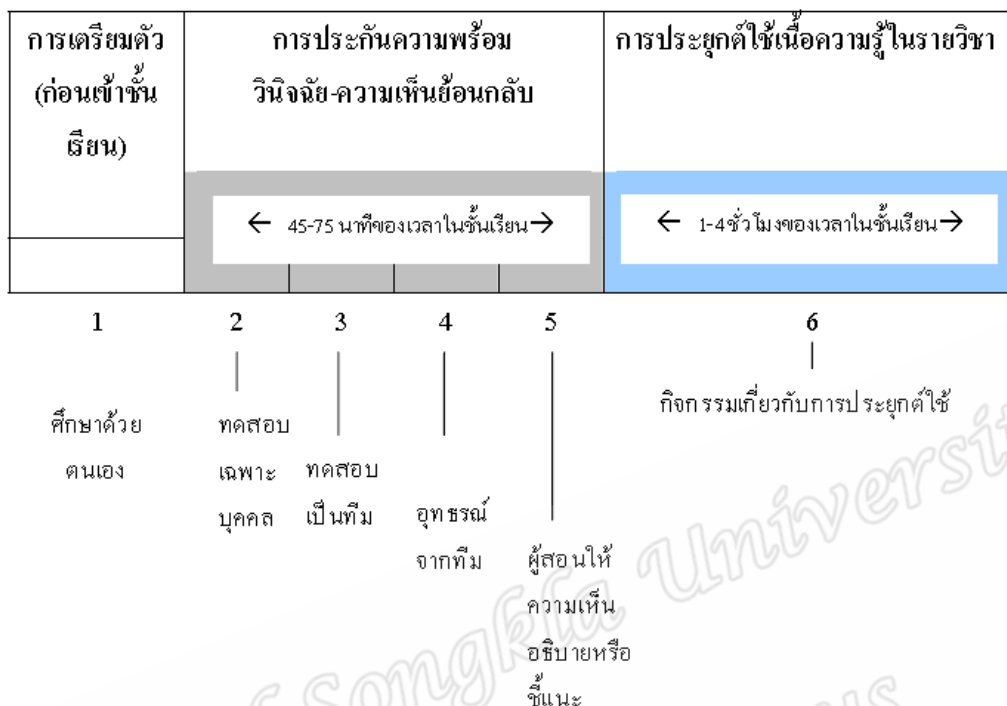
โชคดีที่เราสามารถคลายความกังวลทั้ง 2 ประการออกไป ด้วยระบบการให้คะแนนที่ตัดส่วนของคะแนนขึ้นอยู่กับ 1) การทำงานของรายบุคคล 2) การทำงานของทีม และ 3) การสนับสนุนของสมาชิกแต่ละคนเพื่อความสำเร็จของทีม การที่ส่วนสำคัญของการให้คะแนนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบเหล่านี้ เป็นกุญแจสำคัญที่สร้างความมั่นใจว่านักเรียนจะได้รับรางวัลสำหรับความพยายามรายบุคคล และทีมจะได้แหล่งความรู้ที่ต้องการเพื่อทำงานแบบฝึกหัดให้เสร็จ

นักเรียนจำเป็นต้องรับทราบในปัจจัยแต่ละตัว ได้แก่ การทำงานรายบุคคล การทำงานเป็นทีม และการสนับสนุนของสมาชิกแต่ละคนต่อความสำเร็จของทีม ว่ามีความสำคัญในการให้คะแนนรายวิชา หลังจากนั้นความกังวลที่เหลืออยู่ คือการให้นำหน้านักคะแนนแก่ปัจจัยแต่ละตัวที่เป็นที่ยอมรับของครูและนักเรียน นอกจากนี้ลักษณะของการประเมินผลการเรียนของการเรียนรู้แบบทีมที่ทำให้การคลายกังวลของนักเรียนเกี่ยวกับการให้เกรด คือการพูดถึงความห่วงใยเกี่ยวกับระบบการให้คะแนน ส่วนใหญ่ นักเรียนจะไม่สบายใจเกี่ยวกับการให้คะแนนรายวิชาแบบอิงกลุ่ม เพราะจากประสบการณ์ในอดีต พวกเขาถูกบังคับให้เลือกเอาระหว่างการแบกภาระให้กลุ่มหรือได้รับเกรดต่ำ ความกังวลของนักเรียนจะหายไปเมื่อพวกเขาเข้าใจลักษณะสำคัญ 2 ประการของการเรียนแบบทีม ปัจจัยประการหนึ่งของระบบการให้คะแนน คือ การให้คะแนนรายบุคคลจากแบบทดสอบ RATs และคะแนนที่ได้รับจากการประเมินของเพื่อน ซึ่ง จะมีส่วนในการสร้างความรับผิดชอบรายบุคคลในเรื่องการเตรียมตัวล่วงหน้า และการเข้าห้อง เรียน ปัจจัยอีกประการหนึ่ง คือ มีอันตรายน้อยที่สมาชิกคนหนึ่งหรือสองคนที่มีแรงจูงใจน้อย จะผลักดันกลุ่มไปสู่ความเสี่ยง เพราะว่าจะมีการทำแบบฝึกหัดของทีมภายในห้องเรียน ซึ่งจำเป็นต้องมีการคิด การอภิปราย และตัดสินใจ

วิธีการที่มีประสิทธิภาพในการผ่อนคลายความกังวลของนักเรียนในเรื่องเกรด คือ การให้นักเรียนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการให้คะแนน นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการตั้ง “นำหน้าการให้คะแนน” ภายใต้การควบคุมของครู ตัวแทนของทีมที่จัดตั้งขึ้นใหม่จะทำการต่อรองกันและกัน จนกระทั่งถึงนำหน้าที่ทุกคนยอมรับ ได้แก่ การทำงานรายบุคคลการทำงานเป็นทีม การสนับสนุนของสมาชิกที่มีต่อความสำเร็จของกลุ่ม หลังจากบรรลุข้อตกลงให้ความเห็นชอบกับนำหน้าการให้ คะแนนในองค์ประกอบแต่ละประเด็น ซึ่งจะเป็นมาตรฐานใช้กับกลุ่มจนจบภาคเรียน

สำหรับหน่วยการเรียนหลัก 4-7 หน่วยของรายวิชาที่ใช้ วิธีการเรียนแบบทีมให้กำหนดกิจกรรมต่อเนื่องเหมือนที่แสดงไว้ในแผนภาพที่ 2 หน่วยการสอนเหล่านี้กินเวลาห้องเรียน 6-10 ชั่วโมง เท่ากับ 2-4 สัปดาห์ ในหลายรายวิชา

ภาพประกอบ 2 ลำดับการดำเนินกิจกรรมในการเรียนการสอนแต่ละหัวข้อ



(ที่มา : บุญศรี องค์กรพัฒนากุล 2550, 7)

กิจกรรมแต่ละอย่างในห้องเรียนควรจะสนับสนุนเป้าหมายหลักของการเรียนประการที่หนึ่ง คือ สร้างความเข้าใจของนักเรียนในเนื้อหาสาระของรายวิชา อีกประการหนึ่ง คือ ทำให้เกิดความสามัคคีในประเด็นที่ว่า ความสำเร็จส่วนใหญ่ของกลุ่มสามารถพัฒนาไปสู่การจัดการเรียนรู้แบบทีมด้วยตัวเอง

ทำให้แน่ใจว่าครอบคลุมเนื้อหาสาระในการเรียนรู้แบบทีม เครื่องมือหลักที่ทำให้แน่ใจว่ามีการเปิดเผยเนื้อหาวิชาให้แก่นักเรียน ได้แก่ การใช้ Readiness Assurance Process หรือ RAP กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นประมาณ 5 – 7 ครั้ง/รายวิชา และทำให้เกิดการทำกิจกรรมชุดแรกของแต่ละหน่วยการสอนที่สำคัญวางพื้นฐานสำหรับความรับผิดชอบรายบุคคลและทีมในพื้นฐานแนวความคิดหนึ่งของการเรียนรู้แบบทีม

กระบวนการสร้างความมั่นใจในความพร้อม (RAP) ซึ่งมีองค์ประกอบ 5 ประการ ดังนี้

1. การให้งานอ่าน ในตัวอย่างทั่วไปนักเรียนจะได้รับการแนะนำความคิดโดยผ่านการอ่าน
2. การทดสอบรายบุคคล การเปิดเผยเพิ่มเติมในระหว่างการทดสอบรายบุคคล จะช่วยเน้นความจำของนักเรียนว่า พวกเขาเรียนอะไรไปในการทดสอบรายบุคคล
3. การทดสอบเป็นทีม ในระหว่างการสอบเป็นทีม นักเรียนจะอธิบายปากเปล่า ให้เหตุผลเกี่ยวกับการเลือกตัวเลือก ผลที่ได้รับคือ พวกเขาจะช่วยทำให้เพื่อนเข้มแข็งและช่วยอธิบายความคิดหลักเกี่ยวกับแนวความคิดหลักของรายวิชา นอกจากนี้พวกเขายังได้ประโยชน์จากการแสดงบทบาทเป็นครู
4. การค้นคว้าเพื่อนำเสนอ ในระหว่างขั้นตอนนี้นักเรียนจะมีโอกาสเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับคำถามที่ขาดหายไปจากการทดสอบเป็นทีม โดยการเขียนการค้นคว้าที่ดี นักเรียนจะได้รับการจูงใจสูงในการเน้นการศึกษาซ้ำเกี่ยวกับแนวความคิดที่เป็นปัญหา
5. การพูดตอบกลับของครู ขั้นตอนที่ 1-4 เพื่อสร้างความแน่ใจว่าครูทราบถึงระดับความเข้าใจแนวความคิดของนักเรียนในขั้นตอนที่ 5 ครูจะให้การตอบกลับและคำสอนที่แก้ไข ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะในการแก้ไขความเข้าใจผิด ซึ่งจะยังคงอยู่ภายหลังจากที่นักเรียนได้ทำการทบทวนนำเสนอ

การให้งานอ่าน ก่อนที่จะเริ่มต้นสอนหน่วยการสอนที่สำคัญแต่ละหน่วย นักเรียนจะได้งานแบบฝึกหัดให้ไปอ่าน และต้องทำงานให้เสร็จภายนอกห้องเรียน งานอ่านควรจะมีข้อมูลเกี่ยวกับแนวความคิดที่นักเรียนควรจะเข้าใจในข้อสรุปของหน่วยการสอน และจัดตั้งองค์ประกอบแรกของ RAP ผู้เรียนจะต้องทำการอ่านให้เสร็จ และเข้าห้องเรียนในคาบต่อไปเพื่อทดสอบแนวความคิดที่พวกเขาเพิ่งจะอ่านเสร็จ

การทดสอบรายบุคคล กิจกรรมแรกในห้องเรียนของแต่ละหน่วยการสอน คือ การวัดความพร้อม (RATs) ให้การบ้านงานอ่าน ลักษณะทั่วไปของ RATs จะประกอบด้วยข้อสอบปรนัยเกี่ยวกับความคิดหลักจากการอ่าน ผลที่ตามมา คือ คำถามของ RATs ควรจะเน้นแนวความคิดหลักที่มีความยากพอที่จะทำให้เกิดการอภิปรายหลังจากทีมได้รับการทดสอบ

การทดสอบเป็นทีม เมื่อนักเรียนทำข้อสอบ RATs รายบุคคลเสร็จ พวกเขาจะส่งคำตอบและทำการทดสอบซ้ำ คราวนี้ทำข้อทดสอบเป็นกลุ่ม และเพื่อที่จะทำแบบทดสอบกลุ่มให้เสร็จ สมาชิกทุกคนจะต้องเห็นชอบกับคำตอบของแต่ละคำถามในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของการบูรณาการแบบ RATs คำอภิปรายจะต้องทำให้กลุ่มสามารถเลือกคำตอบที่มีทัศนคติเชื่อมโยงจาก

การอ่าน ทำให้นักเรียนสามารถเรียนจากกันและกันได้ เมื่อกลุ่มทำแบบทดสอบเสร็จและส่งคำตอบ เพื่อตรวจให้คะแนนอย่างรวดเร็ว กระจายทั้ง 2 ชุด (รายบุคคลและกลุ่ม) จะถูกส่งคืนเพื่อที่ผู้เรียนจะได้รับการตอบกลับเกี่ยวกับคำถามของรายบุคคลและกลุ่มที่จะทำให้พวกเขาได้รับการตอบกลับที่มั่นคงและรวดเร็วว่าพวกเขาได้ใช้คุณค่าสติปัญญาของสมาชิกกลุ่ม คะแนนรายบุคคลยังคงไม่เปิดเผยชื่อ แต่คะแนนกลุ่มจะติดประกาศไว้ที่กระดานดำ เพื่อที่กลุ่มจะสามารถติดตามผลการทำงานโดยการเปรียบเทียบคะแนนของตนเองกับคะแนนของกลุ่มอื่น

การค้นคว้าเพื่อนำเสนอ เมื่อการทดสอบเป็นกลุ่มเสร็จสิ้นลง นักเรียนได้รับอนุญาตและสนับสนุนให้เสนอความเห็นว่ามีคำถามใดของกลุ่มหายไปในการทดสอบกลุ่ม นี่เป็นวิธีการแบบเปิดกว้างที่นักเรียนสามารถแสดงเหตุผลใดๆก็ได้ เพื่อโต้แย้งว่าคำตอบของพวกเขาควรได้รับการพิจารณาว่า“ถูก” มากกว่าผิด การทำเช่นนี้จะก่อให้เกิดการทบทวนการอ่าน

การตอบกลับของครูหลังจากที่ผู้เรียนได้เสนอผลงานครูจะให้ความเห็นในการบรรยาย หรือการอภิปรายแบบสั้นๆในหัวข้อหรือคำถามใด เพื่อทำความเข้าใจกับกลุ่ม

ข้อสรุปของกระบวนการสร้างความเข้าใจในความพร้อม ลักษณะที่ดึงดูดความสนใจประการหนึ่งของ RAP คือ สามารถลดเวลาของครูในห้องเรียนทั้งหมดไปกับการสอน แนวความคิดให้ครอบคลุม ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนได้ศักยภาพของตนเอง สิ่งสำคัญของ RAP ที่มีผลต่อการพัฒนาทีม RATs คือเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการพัฒนาทีมที่เราเคยพบเห็น เพราะว่า RATs จะก่อให้เกิดการพัฒนาทีม 4 ด้าน ประการแรก ทำให้สามารถทำการสอนรายวิชาได้อย่างรวดเร็ว นักเรียนจะได้รับการตอบกลับโดยไม่เปิดเผยชื่ออย่างรวดเร็วทั้งรายบุคคลและทีม ผลคือสมาชิกแต่ละคนมีความรับผิดชอบชัดเจนในการเตรียมตัวก่อนเรียน ประการที่สอง สมาชิกของทีมทำงานแบบเห็นหน้ากัน ผลการมีปฏิสัมพันธ์เป็นไปอย่างรวดเร็วและเป็นส่วนบุคคล ประการที่สาม นักเรียนจะมีความสนใจมากในผลลัพธ์ของกลุ่ม และได้รับการจูงใจให้มีส่วนร่วมในการมีปฏิสัมพันธ์ในระดับสูง ความสนใจสูง มีผลมาจากข้อเท็จจริงที่นักเรียนได้รับจากความสำเร็จของการทำงานของทีมทั้งภายในและภายนอก ในที่สุดจะเกิดความสามัคคีเหนียวแน่นในขั้นตอนสุดท้ายของการทำงาน เมื่อครูให้ข้อมูลตอบกลับกลุ่มจะเกาะติดกันอย่างเหนียวแน่น เพราะว่าการรู้ว่าคุณค่ากำลังเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต้องใช้ ในขั้นตอนต่อไปเพื่อใช้ในแก้ปัญหา

เพิ่มงานกลุ่มและการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานของทีมให้เป็นบวก การเรียนรู้แบบทีมจะประสบความสำเร็จ เมื่อสมาชิกรายบุคคลยอมรับเกณฑ์สำคัญ 2 ประการของกลุ่ม คือ การเตรียมตัวล่วงหน้าและการเข้าห้องเรียน โชคดีถ้าหากนักเรียนมีการตอบกลับมาเรื่อยๆ เน้นให้เห็นข้อเท็จจริงที่ว่า การเตรียมตัวเรียนล่วงหน้าและการเข้าห้องเรียนเป็นสิ่งสำคัญต่อความสำเร็จของทีม เกณฑ์เหล่านี้จะค่อยๆพัฒนาโดยนักเรียน วิธีการง่ายๆแต่มีประสิทธิภาพ คือ จัดให้นักเรียน

ตอบกลับโดยใช้ผลงานของทีมควรมีบันทึกเกี่ยวกับการเข้าร่วมทำงานของสมาชิกแต่ละคน และมีคะแนนรายบุคคลและทีมจากการวัด RATs และงานแบบฝึกหัดอื่น การบันทึกคะแนน RATs และข้อมูลการเข้าร่วมประชุมการทำงานของทีมในเพิ่มผลงานจะเป็นประโยชน์มากเพราะทำให้เกิดความแน่ใจว่าสมาชิกทุกคนทราบว่าสมาชิกคนอื่นๆกำลังทำอะไรอยู่

เมื่อเวลาตอนใกล้จะปิดภาคเรียน ครูต้องเตือนนักเรียนว่าจะต้องศึกษาเกี่ยวกับแนวความคิดของรายวิชา แนวความคิดในการใช้งาน คุณค่าของทีมในแง่การเปลี่ยนแปลงทางปัญญา ประเภทของปฏิสัมพันธ์ที่สนับสนุนประสิทธิภาพการทำงานทีม และตัวนักเรียนเอง

ข้อสรุปเกี่ยวกับเนื้อหาสาระรายวิชา ข้อบกพร่องประการหนึ่งของการวิธีเรียนรู้แบบทีม คือ เป็นวิธีที่อันตรายเนื่องจากเวลาเรียนในห้องเรียนที่มีอยู่น้อยแต่มุ่งหวังจะให้นักเรียนได้รับแนวความคิดของรายวิชา นักเรียนจำนวนมากล้มไปว่าตนเองได้เรียนเท่าใดโดยตั้งหน้าตั้งตาจดคำบรรยาย บางคนอาจรู้สึกว่าคุณหลงกลวง วิธีหนึ่งที่ดีในการป้องกันปัญหานี้ คือ การให้เวลาทบทวนแนวความคิดนี้หนึ่งคาบเรียน โดยใช้รูปแบบง่ายที่สุด 1) พิมพ์ปัญหาแนวความคิดของรายวิชาแจกนักเรียน 2) ถามนักเรียนแต่ละคนให้สร้างแนวความคิดที่พวกเขาไม่ลืม 3) เปรียบเทียบข้อสรุปของนักเรียนที่ได้เรียนในภาคเรียน 4) ทบทวนแนวความคิดที่ทีมระบุเพื่อเพิ่มเติมความสนใจ

ความเข้าใจแนวความคิดในการใช้งาน เมื่อเวลาใกล้ปิดเรียนรายวิชาส่วนใหญ่ ครูจำเป็นต้องช่วยนักเรียนทบทวนและบูรณาการสิ่งที่นักเรียนได้เรียนเกี่ยวกับการนำเนื้อหาวิชาไปใช้ วิธีการหนึ่ง คือ การให้ทีมแก้ปัญหาที่ยังไม่เคยเกิดขึ้นที่ต้องใช้แนวความคิดจากเนื้อหาวิชาหลายเรื่อง ตัวอย่างเช่น ในระหว่างภาคเรียนอาจารย์วิชาสถิติท่านหนึ่ง ให้นักเรียนตัดสินใจว่ามีวิธีการแก้ปัญหาแบบอื่นหรือไม่ที่สามารถใช้ในการแก้ปัญหา ต่อมาครูผู้สอนอาจยกกรณีศึกษาที่กลุ่มอื่นๆ ใช้สถิติได้แข่งเพื่อน โยบายที่แตกต่างออกไป และถามนักเรียนให้ตัดสินใจว่ากลุ่มใดมีข้อได้เปรียบที่ดี

การเรียนรู้คุณค่าของทีม เป้าหมายที่สำคัญประการหนึ่งของการเรียนรู้แบบทีม คือ ต้องการให้นักเรียนเข้าใจและรู้ความสำคัญของการทำงานแบบทีม ในการแก้ปัญหาที่ลำบากในสิ่งแวดล้อมชีวิต โดยปกติเมื่อถึงกลางภาคเรียนนักเรียนจะเริ่มรู้ว่าทีมกำลังให้สมาชิกใช้ความสามารถที่ดีที่สุด แต่พวกเขาไม่รู้ว่าความสำคัญนี้ได้กระจายไปทั่วถึงแค่ไหน ดังนั้นเมื่อใกล้จะหมดเวลาในแต่ละภาคเรียนเราจะใช้วิธีการที่โปร่งใสในการแสดงคะแนนสะสม 5 ครั้งของ RATs ของแต่ละทีม คนที่ได้คะแนนต่ำ ค่าเฉลี่ยปานกลาง สมาชิกที่ได้คะแนนสูงสุด คะแนนของทีม และค่าแตกต่างระหว่างสมาชิกที่ได้คะแนนสูงสุดกับคะแนนของทีม นักเรียนส่วนใหญ่จะรู้สึกงง เมื่อเห็นรูปแบบการแสดงผลคะแนนของห้องเรียน ในรอบ 14 ปี ที่ผ่านมา ร้อยละ 99 ของทีมได้แสดง

ความสามารถของสมาชิกที่ดีที่สุด โดยเฉลี่ยใกล้เคียง 11 ข้อเท็จจริง คือ ส่วนมากของห้องเรียน คะแนนที่ต่ำที่สุดของทีมจะสูงกว่าคะแนนรายบุคคลที่ดีที่สุดของห้องเรียน

1.4 การออกแบบลักษณะงานเพื่อให้งานแก่กลุ่ม

ลักษณะงานที่สนับสนุนการทำงานของทีมให้มีความเหนียวแน่น Michaelson and Knight (2002 อ้างถึงใน Michaelson, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 53) ได้เสนอไว้ว่ามี 5 ตัวแปรสำคัญในการให้งานหรือกิจกรรมเพื่อให้ออกมาเกิดความร่วมมือและเป็นกลุ่มที่เหนียวแน่น ได้แก่

1.4.1 ลักษณะงานที่ให้ความยากในระดับสูงที่เป็นสิ่งบ่งชี้การแสดงความสามารถในแต่ละบุคคลสำหรับสมาชิกในทีมหรือไม่

1.4.2 ลักษณะงานนำมาซึ่งความสัมพันธ์ใกล้ชิดของสมาชิกในทีมหรือไม่

1.4.3 ลักษณะงานสร้างแรงจูงใจให้เกิดการแสดงความคิดเห็นหรืออภิปรายระหว่างสมาชิกในทีมหรือไม่

1.4.4 ลักษณะงานที่ให้ออกมาชัดเจน และทำให้สมาชิกในทีมได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างมีความหมายทันทีหรือไม่ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งมีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงเมื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการปฏิบัติงานของทีมอื่นๆ)

1.4.5 มีการจัดการรางวัลหรือผลตอบแทนที่แสดงออกมาชัดเจนสำหรับการปฏิบัติงานของทีมหรือไม่

การคิดงานกลุ่มให้นักเรียนทำต้องคำนึงถึงสิ่งสำคัญหลายประการดังนี้ (กรมวิชาการ 2545, 177) คือ

1. ต้องแน่ใจว่า นักเรียนเข้าใจว่าครูต้องการให้ทำอะไร ให้นักเรียนได้ใช้ความคิดของตนเอง และเปิดโอกาสให้ได้ตีความงานที่มอบหมายให้ทำ

2. เตรียมแหล่งความรู้และกำหนดขอบเขตว่านักเรียนจะมีอิสระได้เพียงใด ตัดสินว่าในกลุ่มที่ทำงานด้วยกัน ใครจะเป็นผู้จัดการด้านวัสดุ ใครรับผิดชอบในการบันทึกผลที่เกิดขึ้น ใครเป็นผู้รายงาน และนักเรียนแต่ละคนจะเข้ามาเกี่ยวข้องอย่างไร

3. มอบงานให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน และต้องแน่ใจว่ากิจกรรมที่ทำใช้เวลานานพอที่จะทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมได้เต็มที่ แต่ก็ต้องไม่นานมากเกินไปจนนักเรียนรู้สึกท้อ เพราะหมดกำลังใจหรือเหน็ดเหนื่อยมากจากการทำงานชิ้นนั้น

4. ควบคุมระดับเสียงในการทำงานให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

5. ตั้งกฎเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของนักเรียนในชั้นเรียน

6. สืบหาความเกี่ยวเนื่องของรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตร

7. ให้นักเรียนทำกิจกรรมซ้ำเท่าที่จำเป็น เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องของหลักการและแนวคิดได้มากขึ้น

นอกจากนี้ Michaelsen and Knight (2002 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 64) ยังได้กล่าวอีกว่า ในการออกแบบลักษณะงานแก่ทีมเพื่อให้มีประสิทธิภาพนั้นควรใช้หลักการสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ คือ

1. Same Problem (ทุกทีมในชั้นเรียนควรได้รับลักษณะงานหรือปัญหาเดียวกัน มีความเหมือนกัน)
2. Specific Choice (ทีมต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตัดสินใจร่วมกัน ในการเลือกคำตอบของปัญหา)
3. Simultaneously Report (ต้องมีกลวิธีให้แต่ละทีมสามารถนำเสนอหรือรายงานผลได้อย่างง่ายและรวดเร็ว)

หลักการทั้ง 3 ประการนี้เป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนให้แต่ละทีมเกิดความเชื่อมั่น เพราะได้ศึกษา คำนวณหรือปัญหาเดียวกัน และพร้อมที่จะท้าทายคำตอบของกลุ่มอื่น ๆ ด้วยเหตุและผล

1.5 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบทีม

ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบทีมว่า การใช้การเรียนแบบนี้ถึงแม้จะอย่างไรไม่เข้มงวดแต่ให้ประโยชน์ที่ไม่ทำให้นักเรียนต้องตกเป็นฝ่ายรับ ต้องเน้นว่าการเรียนรู้แบบทีมทำให้ได้ผลสำเร็จที่สำคัญที่ไม่สามารถได้รับจากการจัดตั้งกลุ่มชั่วคราว หรือกิจกรรมกลุ่มที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว ประโยชน์เหล่านี้ ได้แก่

1. การพัฒนาทักษะการรู้จักของนักเรียนในห้องเรียนขนาดใหญ่ให้มีระดับสูง
2. เป็นการช่วยเหลือทางสังคมที่ให้แก่แก่นักเรียนที่มีความเสี่ยง
3. สนับสนุนพัฒนาการระหว่างบุคคลและทักษะของทีม
4. สร้างและรักษาความกระตือรือร้นของอาจารย์ในบทบาทการสอน

การใช้การเรียนรูแบบทีมในห้องเรียนขนาดใหญ่

การเรียนรู้แบบทีมเป็นวิธีสอนแบบหนึ่งใน 2-3 วิธี ที่ทำให้ห้องเรียนขนาดใหญ่ บรรลุการรู้คิดระดับสูง นอกจากนี้การเรียนรู้แบบทีมยังมีประสิทธิภาพในการจูงใจนักเรียนให้เข้าเรียน จัดการกับปัญหาเรื่องวินัย และเกี่ยวข้องกับสมาชิกที่ควรจะได้รับประโยชน์จากงานกลุ่ม แต่ชอบทำงานตามลำพัง ขณะที่กลุ่มชั่วคราวสามารถให้ความช่วยเหลือที่มีคุณค่าแก่ห้องเรียนเล็กที่

มีการปรากฏตัวของครูผู้สอนมากพอที่จะสร้างความมั่นใจให้ไม่มีการ “กระโดดร่ม” นักเรียนทำงานที่ได้รับมอบหมายเป็นปกติในกลุ่มชั่วคราว ผู้เรียนไม่มีอิทธิพลพอที่ชักจูงเพื่อนให้เข้าเรียนแก้ปัญหาเรื่องวินัย และการเกี่ยวข้องของสมาชิกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องเรียนขนาดใหญ่

นักเรียนที่เรียนในห้องเรียนที่ใช้วิธีเรียนรู้แบบทีม จะมีพื้นฐานการให้การสนับสนุนทางสังคมที่มีประโยชน์หลายอย่าง ไม่เหมือนกลุ่มชั่วคราวที่การสนับสนุนทางสังคมจะหมดลงเมื่อจบชั้นเรียน ในห้องเรียนส่วนใหญ่การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่เป็นส่วนหนึ่งตามธรรมชาติของการเรียนรู้แบบทีม ให้ประโยชน์แก่นักเรียนที่มีความรู้สึกไม่ชอบห้องเรียนแบบเก่า ยกตัวอย่างผู้เรียนต่างชาติมักจะชอบหามิตรภาพจากความเข้าใจในวัฒนธรรมใหม่ ผู้เรียนอาวุโสพบว่า การสะสมความรู้เกี่ยวกับชีวิตเป็นสมบัติที่น่ารับรู้และมีคุณค่า ผู้เรียนกลุ่มเสี่ยงจะมีความสัมพันธ์ในการทำงานที่สร้างความมั่นใจว่าจะได้รับความช่วยเหลือในการทำงานแบบฝึกหัดในห้องเรียนอื่นๆ ผู้เรียนที่มีความยุ่งยากในการรับบริการจากรูปแบบราชการของวิทยาเขต จะมีแหล่งเรียนรู้ที่พร้อมจะให้คำตอบแก้คำถามและคลายความกังวลให้เขา

การพัฒนาทักษะระหว่างบุคคล ไม่เหมือนกับกลุ่มชั่วคราวที่จะหลีกเลี่ยงประเด็นปัญหาระหว่างบุคคล โดยรอนจนกระทั่งมีการจัดกลุ่มใหม่ นักเรียนในห้องเรียนที่เรียนรู้แบบทีม ไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ในกลุ่ม ผลก็คือ นักเรียนจำนวนมากได้เรียนรู้เกี่ยวกับตัวเองว่าจะทำตัวอย่างไรจึงจะบังเกิดประสิทธิภาพ และได้รับความสำเร็จในการทำงาน เมื่อสำเร็จการศึกษาและไปทำงาน นอกจากนี้ เพราะนักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่จะทำงานด้วยกัน พวกเขาพัฒนาความเข้าใจและทักษะที่จำเป็นในการทำงานผลิตงานในฐานะสมาชิกของงานกลุ่มเชื่อกันว่าส่วนหนึ่งของประสิทธิภาพของงานกลุ่ม เกิดจากการตีราคาให้ค่าแก่การทำงานกลุ่มไม่เหมือนกับกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นเพื่อเสริมการเรียนรู้แบบอิงกลุ่ม ส่วนใหญ่จะปรากฏหลักฐานให้เห็นถึงศักยภาพของประสิทธิภาพการเรียนรู้แบบทีม โดยประสบความสำเร็จในงานที่ใช้สติปัญญาอย่างมาก

ประโยชน์สำคัญที่สุดของการเรียนรู้แบบทีม คือ มีผลกระทบในเชิงบวกอย่างมากต่อครูผู้สอน การมีหน้าที่สร้างความกระตือรือร้นและความตื่นเต้นในเนื้อหาสาระของรายวิชาเป็นภาระหนักที่คนจำนวนน้อยจะสามารถแบกรับไว้ได้เวลานาน โดยไม่เบื่อหน่าย ผลที่ติดตามมากก็คือ แม้แต่ครูผู้สอนที่มีความละเอียดรอบคอบและมีความสามารถมากก็ยังพยายามจะหาหนทางที่จะลดภาระในการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบทีม กลุ่มจะสามารถจัดการกับแง่มุมต่างๆของการสอนมากที่สุด คือ การทำงานหนัก ยกตัวอย่างครูผู้สอนส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องเจาะลึกลงไปในแนวความคิดพื้นฐานหรือให้คำตอบแก้คำถามง่ายๆ RATs จะจัดการกับงานที่ง่าย ๆ และคำถามส่วนใหญ่ที่เหลืออยู่ นอกจากนี้ครูยังไม่ต้องกังวลกับปัญหาการยอมรับนักเรียนเข้าห้องเรียนเพราะพวกเขาต้องการจะมา

การเรียนรู้แบบทีมยังสร้างความกระตือรือร้นให้แก่ครูผู้สอนเพราะว่าการสอนรูปแบบนี้ได้รับพลังที่มาจากกลุ่มผู้เรียนที่พัฒนาเป็นทีมการเรียนรู้แม้ว่าจะมีปัญหาเล็กน้อย คือ ลักษณะส่วนใหญ่ของความสามารถของกลุ่มจะพัฒนาไปสู่จุดที่นักเรียนกลายเป็นเพื่อนร่วมงานมากกว่าจะเป็นผู้ว่างเปล่า นี่คือธรรมชาติของผลที่ได้รับจากการทำให้กลุ่มมีอำนาจโดยการสร้างผู้เรียนให้พวกเขามีแหล่งเรียนรู้ที่ต้องการและเปิดโอกาสให้พวกเขาเข้าสู่ระบบการประเมินผลที่เหมาะสมและมีโอกาสเกี่ยวข้องกับงานแบบฝึกหัดที่มีความหมายและลำบาก ผลก็คือนักเรียนส่วนใหญ่จะแบ่งปันความรับผิดชอบเพื่อสร้างความแน่ใจว่าจะเกิดการเรียนด้วยเหตุผลดังกล่าว การเรียนรู้แบบทีมจึงสนุกมากกว่า

บุญศรี องค์พิพัฒนกุล (2550, 8) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนรู้แบบทีม ไว้ว่า แม้การใช้ทีมเพื่อการเรียนรู้อย่างชั่วคราวสามารถก่อประโยชน์ที่ได้มากกว่าการเรียนการสอนที่นักเรียนเป็นฝ่ายรับ การใช้ทีมอย่างเต็มรูปแบบจะก่อให้เกิดประโยชน์อื่นที่ไม่สามารถบรรลุได้ด้วยการใช้แบบชั่วคราว คือ 1) นักเรียนเกิดความทรงจำระดับสูงขึ้น แม้เป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนขนาดใหญ่ 2) นักเรียนที่เสี่ยงต่อการล้มเหลวในการเรียนรู้ได้รับระบบสนับสนุนจากทีม 3) ส่งเสริมการพัฒนาทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทีม และ 4) ช่วยให้ผู้สอนมีความกระตือรือร้นในการสอน เพราะพลังในการใฝ่รู้ของทีมนักเรียน

2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้มีผู้ให้ความหมายและเรียกชื่อในหลายรูปแบบด้วยกัน เช่น การเรียนการสอนแบบร่วมมือ การเรียนแบบร่วมมือ แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยขอใช้คำว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทิสนา เขมมณี (2548, 98) การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม

ปทีป เมธาคุณวุฒิ (2544, 13) ได้ให้ความหมายของการเรียนการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มละประมาณ 3-5 คน โดยที่สมาชิกอาจมีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน รับผิดชอบการทำงานของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มร่วมกันเพื่อให้งานกลุ่มประสบผลสำเร็จ

วิไลนาพร ระวังทุกข์ (2541, 38) ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือ ความสำเร็จของกลุ่ม

สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ (2544, 3) การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นวิธีการเรียนที่มีการจัดกลุ่มการทำงานเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียน การเรียนรู้แบบร่วมมือไม่ใช่วิธีการจัดนักเรียนเข้ากลุ่มรวมกันแบบธรรมดา แต่เป็นการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน กล่าวคือสมาชิกแต่ละคนในทีมจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อการเรียนรู้ และสมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจเพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2546, 121) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถต่างกัน ได้ร่วมมือกันทำงานกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจ รับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ในกลุ่มของตน ทำให้งานของกลุ่มดำเนินไปสู่เป้าหมายของงานได้

จากความหมายข้างต้นที่กล่าวมา สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง กลุ่มสมาชิกที่มีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยสมาชิกกลุ่มมีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ และสมาชิกภายในกลุ่มช่วยเหลือกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่มด้วยความตั้งใจและเต็มใจ

2.2 ประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทิสนา แคมมณี (2548, 102) กล่าวว่าประเภทของการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มการเรียนรู้ที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปมี 3 ประเภท คือ

1. กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ(Formal Cooperative Learning Groups) กลุ่มประเภทนี้ ครูจัดขึ้น โดยการวางแผน จัดระเบียบ กฎเกณฑ์ วิธีการ และเทคนิคต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้ร่วมมือกันเรียนรู้สาระต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจเป็นหลาย ๆ ชั่วโมงติดต่อกันหรือหลายสัปดาห์ติดต่อกัน จนกระทั่งผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และบรรลุจุดมุ่งหมายตามที่กำหนด

2. กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ(Informal Cooperative Learning Groups)กลุ่มประเภทนี้ ครูจัดขึ้นเฉพาะกิจเป็นครั้งคราว โดยสอดแทรกอยู่ในการสอนปกติอื่น ๆ โดยเฉพาะการสอนแบบบรรยาย ครูสามารถจัดกลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือสอดแทรกเข้าไปเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจหรือใช้ความคิดเป็นพิเศษในสาระบางจุด

3. กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างถาวร (Cooperative Groups Based) กลุ่มประเภทนี้เป็นกลุ่มการเรียนรู้ที่สมาชิกมีประสบการณ์การทำงาน การเรียนรู้ร่วมกันมานาน จนกระทั่งเกิดสัมพันธภาพที่แน่นแฟ้น สมาชิกกลุ่มมีความผูกพัน ห่วงใย ช่วยเหลือกันและกันอย่างต่อเนื่อง

ปทีป เมฆาคณวุฒิ (2544, 14) การเรียนรู้แบบร่วมมือแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

1. กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ไม่เป็นทางการ เป็นกลุ่มย่อย ขนาดของกลุ่ม 2-3 คนที่จัดตั้งขึ้นเป็นการชั่วคราวในระยะเวลาสั้น ๆ หรือใช้เมื่อต้องการนำผู้เรียนเข้าสู่บทเรียน หรือใช้ช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียน เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนเกี่ยวกับเนื้อหาที่กำลังเรียนต่อไป หรือใช้เพื่อตรวจสอบความรู้ความสามารถของผู้เรียนในสิ่งที่กำลังสอน หรือเพื่อสร้างความใกล้ชิดกับผู้เรียน

2. กลุ่มที่เป็นฐานความร่วมมือ เป็นกลุ่มที่จัดตั้งขึ้นอย่างถาวรตลอดทั้งภาคเรียน มีขนาดใหญ่กว่ากลุ่มเรียนแบบไม่เป็นทางการ มีขนาดประมาณ 6-7 คน จำนวนสมาชิกในกลุ่มคงที่ตลอดชั่วระยะที่กำหนด จุดมุ่งหมายเพื่อให้เป็นกลุ่มที่ทำหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือสมาชิกในชั้นเรียนด้านวิชาการ เช่น การส่งงาน การบ้าน การศึกษาค้นคว้า การจับทบทวนกันเป็นกลุ่มย่อย การแบ่งงานเพื่อร่วมกันอภิปรายข้อปัญหาที่อาจารย์มอบหมาย และจัดการเกี่ยวกับเอกสารของกลุ่ม การทำงานของกลุ่มจะเป็นลักษณะปฏิสัมพันธ์กันทั้งในและนอกชั้นเรียน

3. กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นทางการ เป็นกลุ่มที่ทำงานด้วยกันและเรียนรู้ด้วยการร่วมมือซึ่งกันและกัน ขนาดของกลุ่มประมาณ 3-5 คน ผู้สอนอาจจัดตั้งกลุ่มแบบนี้โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย หรืออาจคัดเลือกผู้เรียนที่มีความแตกต่างหลากหลายมาอยู่เป็นกลุ่มเดียวกัน กลุ่มลักษณะนี้อาจหมุนเวียนสมาชิกในกลุ่มกันทุก 2-4 สัปดาห์ หรือเมื่อเริ่มบทเรียนหน่วยใหม่

มานพ ประธรรมสาร (2546, 16-18) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือสามารถนำมาใช้ได้หลายวิธี ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือที่เป็นรูปแบบ คือการที่นักเรียนทำงานร่วมกัน ตั้งแต่หนึ่งคาบเรียนจนถึงหลายๆ สัปดาห์ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ร่วมกัน โดยมั่นใจว่าตนและเพื่อนร่วมกลุ่มจะทำงานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จ
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือที่ไม่เป็นรูปแบบ เป็นการร่วมมือกันทำงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันเป็นครั้งคราว กลุ่มที่รวมตัวกันเฉพาะกิจนี้อาจใช้เวลาตั้งแต่ไม่กี่นาทีจนถึงหนึ่งคาบเรียน
3. กลุ่มพื้นฐานแบบร่วมมือ เป็นกลุ่มเรียนรู้ที่รวมกลุ่มกันเป็นเวลานาน มีสมาชิกถาวรเป็นระยะเวลาอย่างน้อยหนึ่งปีและอาจงานจนกระทั่งสมาชิกจบการศึกษาไป กลุ่มเหล่านี้จะสร้างความสัมพันธ์กันอย่างถาวร และมีพันธะสัญญาซึ่งทำให้สมาชิกในกลุ่มส่งเสริมช่วยเหลือ ให้กำลังใจกันและกันด้านการเรียน ความก้าวหน้าทางวิชาการ

Davis (1993 อ้างถึงใน ศักดา ปัญจพรผล 2550, 1-2) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือมีการเรียกรูปแบบการสอนแบบนี้หลายชื่อ ได้แก่ Cooperative Learning, Collaborative Learning, Collective Learning, Learning Communities, Peer Teaching, Peer Learning, Reciprocal Learning, Team Learning, Study Circles, Study Groups และ Work Groups แต่ที่กล่าวมาแล้วมีรูปแบบการทำงาน 3 แบบ ได้แก่ กลุ่มการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (Informal Learning Group) กลุ่มการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Learning Group) และทีมศึกษา (Study Team) (Johnson, Johnson, and Smith, 1991)

กลุ่มการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (Informal Learning Groups) เป็นกลุ่มผู้เรียนเฉพาะกิจที่ดั่งขึ้นมาในช่วงเวลาชั่วโมงเรียน การจัดตั้งกลุ่มการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการกระทำได้ โดยการเรียกให้นักศึกษาใช้วิธีปรึกษาปัญหาที่ครุ่นถามกับเพื่อนๆ สัก 2-3 คน ครูอาจจัดตั้งกลุ่มนักศึกษา 3-5 คน ให้ช่วยกันแก้ปัญหาหรือตอบคำถามที่ตั้งไว้ ครูสามารถจัดตั้งกลุ่มแบบไม่เป็นทางการในเวลาใดก็ได้ ของห้องเรียนขนาดใดก็ได้ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาในแนวคิด เป็นการให้โอกาสผู้เรียนนำสิ่งที่เขาเรียนมาใช้หรือเพื่อทำให้มีความเปลี่ยนแปลงก้าวหน้า

กลุ่มการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (Formal Learning Groups) เป็นทีมเฉพาะกิจที่จัดตั้งขึ้นมาเพื่อทำงาน เช่น การทดสอบในห้องปฏิบัติการ การเขียนรายงาน การทำงานตามโครงการ หรือการจัดเตรียมเอกสารเพื่อแสดงจุดยืน กลุ่มเหล่านี้อาจทำงานเสร็จภายในช่วงเวลาเรียนเพียงคาบเดียวหรือหลายสัปดาห์ โดยทั่วไป ผู้เรียนจะทำงานร่วมกันจนกระทั่งงานเสร็จ และมีการประเมินโครงการของพวกเขา

ทีมศึกษา (Study Teams) เป็นกลุ่มการเรียนรู้ระยะยาว ปกติมักจะเป็นกลุ่มการเรียนรู้ตลอดระยะเวลาการเรียนรายวิชาในหนึ่งภาคเรียน ที่มีสมาชิกกลุ่มแน่นอน มีหน้าที่หลัก คือ ให้การสนับสนุนสมาชิก ให้กำลังใจ และความช่วยเหลือในการทำงานตามความต้องการและงานแบบฝึกหัดของรายวิชา ทีมศึกษายังทำหน้าที่บอกกล่าวสมาชิกเกี่ยวกับการบรรยาย และงานแบบฝึกหัดเมื่อสมาชิกในกลุ่มขาดเรียน ชั้นเรียนยังมีขนาดใหญ่และมีเนื้อหาวิชาละเอียดซับซ้อนเท่าใด ทีมศึกษาก็มีคุณค่ามากยิ่งขึ้นเท่านั้น

2.3 วิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2542, 6-9) ได้กำหนดวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่นิยมใช้กัน มี 9 เทคนิค ดังนี้

1. เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม (Teams-Games-Tournament : TGT) ซึ่งพัฒนาโดย De Vries and Slavin มีการจัดกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 คน ระดับความสามารถต่างกัน (Heterogeneous Teams) คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ครูกำหนดบทเรียนและการทำงานของกลุ่มไว้แล้ว ครูทำการสอนบทเรียนให้นักเรียนทั้งชั้น แล้วให้กลุ่มทำงานตามกำหนด นักเรียนในกลุ่มช่วยเหลือกัน เด็กเก่งช่วยและตรวจงานของเพื่อนให้ถูกต้องก่อนนำเสนอครูแล้วมีการจัดกลุ่มใหม่เป็นกลุ่มแข่งขันที่สมาชิกภายในกลุ่มมีความสามารถเท่า ๆ กัน (Homogeneous Tournament Teams) มาแข่งขันตอบปัญหา ซึ่งจะมีการจัดกลุ่มใหม่ทุกสัปดาห์โดยพิจารณาจากความสามารถของแต่ละบุคคล คะแนนของกลุ่มจะได้จากคะแนนของสมาชิกที่เข้าแข่งขันร่วมกับกลุ่มอื่น ๆ รวมกัน แล้วจัดให้มีการให้รางวัลกับกลุ่มที่ได้คะแนนสูงถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. เทคนิคการแบ่งกลุ่มแบบกลุ่มสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) พัฒนาโดยสลาวิน (Slavin) มีการจัดกลุ่มเหมือน TGT แต่ไม่มีการแข่งขัน โดยให้นักเรียนทุกคนต่างคนต่างทำข้อสอบ แล้วนำคะแนนพัฒนาการ ซึ่งเป็นคะแนนที่ดีกว่าเดิมในการสอบครั้งก่อนของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม และมีการให้รางวัล

3. เทคนิคการจัดกลุ่มแบบช่วยรายบุคคล (Team Assisted Individualization : TAI) พัฒนาโดย Slavin et al. เทคนิคนี้เหมาะกับวิชาคณิตศาสตร์ใช้สำหรับระดับประถมศึกษาปีที่ 3-6 วิธีนี้สมาชิกกลุ่มมี 4 คน มีระดับความรู้ต่างกัน ครูเรียกเด็กที่มีความรู้ระดับเดียวกันของแต่ละกลุ่มมาสอน ความยากง่ายของเนื้อหา วิธีที่สอนจะแตกต่างกัน เด็กกลับไปยังกลุ่มของตน และต่างคนต่างทำงานที่ได้รับมอบหมาย แต่ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทุกคนทำข้อสอบ โดยไม่มีการช่วยกัน มีการให้รางวัลกลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีกว่าเดิม

4. เทคนิคโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition : CIRC) พัฒนาโดย Slavin et al. เทคนิคนี้ใช้สำหรับวิชาอ่าน เขียน และ ทักษะอื่น ๆ ทางภาษา สมาชิกในกลุ่มมี 4 คน มีพื้นความรู้เท่ากัน 2 คน อีก 2 คนก็เท่ากัน แต่ต่าง ระดับความรู้กับ 2 คนแรก ครูจะเรียกคู่ที่ความรู้ระดับเท่ากันจากทุกกลุ่มมาสอนให้กลับเข้ากลุ่มแล้ว เรียกคู่ต่อไปจากทุกกลุ่มมาสอน คะแนนของกลุ่มพิจารณาจากคะแนนสอบของสมาชิกกลุ่มเป็น รายบุคคล

5. เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) พัฒนาโดย Arosen et al. เทคนิคนี้ใช้สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-6 สมาชิกในกลุ่มมีความรู้ต่างระดับกัน สมาชิกแต่ละคนไปเรียนร่วมกับ สมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ ในหัวข้อที่ต่างกันออกไป แล้วทุกคนกลับมากลุ่มของตนสอนเพื่อนในสิ่งที่ ตนไปเรียนร่วมกับสมาชิกของกลุ่มอื่น ๆ ทำการประเมินผลเป็นรายบุคคลแล้วรวมเป็นคะแนนของ กลุ่ม อาจเรียกวิธีการนี้ว่า การเรียนแบบร่วมมือข้ามกลุ่ม

6. เทคนิคจิ๊กซอว์ 2 (Jigsaw II) พัฒนาโดย Slavin เทคนิคนี้ นักเรียนทุกคนเรียน บทเรียนเดียวกัน สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มให้ความสนใจในหัวข้อย่อยในบทเรียนต่างกัน ใครที่ สนใจหัวข้อเดียวกันจะไปประชุมกันก่อนและอภิปรายผล แล้วกลับมาที่กลุ่มเดิมของตน สอนเพื่อน ในเรื่องที่ตนเองไปประชุมกับสมาชิกของกลุ่มอื่นมา ผลการสอบของแต่ละคนเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ทำคะแนนรวมได้ดีกว่าครั้งก่อน (คิดคะแนนเหมือน STAD) จะได้รับรางวัล ขั้นตอนการเรียน มีดังนี้

6.1 ครูแบ่งหัวข้อที่จะเรียนเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละ กลุ่ม

6.2 จัดกลุ่มนักเรียน โดยให้มีความสามารถละกันภายในกลุ่ม เป็นกลุ่มบ้าน (Home Group) สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มอ่านเฉพาะหัวข้อย่อยที่ตนได้รับมอบหมายเท่านั้น โดยใช้ เวลาตามที่ครูกำหนด

6.3 จากนั้นนักเรียนที่อ่านหัวข้อย่อยเดียวกันจากทุก ๆ กลุ่มมานั่งด้วยกัน เพื่อ ทำงาน ซักถามและทำกิจกรรม ซึ่งเรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) สมาชิกทุก ๆ คนร่วมมือ กันอภิปราย หรือทำงานอย่างเท่าเทียมกัน โดยใช้เวลาตามที่ครูกำหนด

6.4 นักเรียนแต่ละคนในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลับมายังกลุ่มบ้าน (Home Group) ของตน จากนั้นผลัดเปลี่ยนกันอธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟัง เริ่มจากหัวข้อย่อย 1, 2, 3 และ 4 เป็นต้น

6.5 ทำการทดสอบหัวข้อย่อย 1-4 กับนักเรียนทั้งห้อง คะแนนของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มรวมเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับการตีประกาศ

7. เทคนิคการตรวจสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation) เทคนิคนี้สมาชิกในกลุ่มมี 2-6 คน เป็นรูปแบบที่ซับซ้อน แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่ต้องการศึกษาค้นคว้า สมาชิกในกลุ่มแบ่งงานกันทั้งกลุ่ม มีการวางแผนการดำเนินงานตามแผน การวิเคราะห์และสังเคราะห์งานที่ทำ การนำเสนอผลงานหรือรายงานต่อหน้าชั้น การให้รางวัลหรือคะแนนให้เป็นกลุ่ม

8. เทคนิคการเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together) พัฒนาโดย Johnson and Johnson วิธีนี้สมาชิกในกลุ่มมี 4-5 คน ระดับความรู้ความสามารถต่างกัน ใช้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-6 โดยครูทำการสอนทั้งชั้น เด็กแต่ละกลุ่มทำงานตามที่ครูมอบหมาย คะแนนของกลุ่มพิจารณาจากผลงานของกลุ่ม

9. เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือร่วมกลุ่ม (Co-op-Co-op) พัฒนาโดย Kagan ซึ่งเทคนิคนี้ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้คือ นักเรียนช่วยกันอภิปรายหัวข้อที่จะศึกษา แบ่งหัวข้อใหญ่เป็นหัวข้อย่อย แล้วจัดนักเรียนเข้ากลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกัน กลุ่มเลือกหัวข้อที่จะศึกษาตามความสนใจของกลุ่ม กลุ่มแบ่งหัวข้อย่อยเป็นหัวข้อเล็ก ๆ เพื่อนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเลือกไปศึกษา และมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของแต่ละคนภายในกลุ่ม แล้วนักเรียนศึกษาเรื่องที่ตนเลือก และนำเสนอต่อกลุ่ม รวบรวมหัวข้อต่าง ๆ จากนักเรียนทุกคนภายในกลุ่ม แล้วกลุ่มรายงานผลงานต่อชั้น และมีการประเมินผลงานของกลุ่ม

เทคนิคทั้ง 9 ดังกล่าวข้างต้น ส่วนมากจะใช้ตลอดคาบการเรียนรู้ หรือตลอดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละคาบ เรียกการเรียนรู้แบบร่วมมือประเภทนี้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างเป็นทางการ (Formal Cooperative Learning) แต่ยังมีเทคนิคอื่น ๆ อีกจำนวนมากที่ไม่จำเป็นต้องใช้กิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละคาบ อาจใช้ในขั้นนำสอดแทรกในขั้นตอนใด ๆ ก็ได้หรือใช้ในขั้นสรุป หรือขั้นทบทวน หรือขั้นวัดผล เรียกการเรียนรู้แบบร่วมมือประเภทนี้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมืออย่างไม่เป็นทางการ (Informal Cooperative Learning)

2.4 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

กรมวิชาการ (2544 , 23-29) ได้กล่าวถึงบทบาทสำคัญของครูผู้สอนในการจัดการเรียนการสอน ไม่ว่าจะครูผู้สอนจะใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบใดก็ตาม จะต้องมียุทธศาสตร์ขั้นตอนในการสอนคล้ายคลึงกัน คือ ขั้นเตรียมการสอน ขั้นเริ่มบทเรียน ขั้นการกำกับดูแลการสอน และขั้นการประเมินผลงานและกระบวนการทำงาน

2.4.1 ขั้นเตรียมการสอน ในขั้นนี้มีสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง คือ จุดประสงค์ ครูผู้สอนจะต้องแจ้งจุดประสงค์ให้นักเรียนทราบ ซึ่งแบ่งจุดประสงค์ออกเป็น 2 ทาง คือ จุดประสงค์ทางด้านวิชาการ ได้แก่ เนื้อหาและทักษะต่าง ๆ และจุดประสงค์ทางด้านสังคม ได้แก่ ทักษะการปฏิสัมพันธ์

รูปแบบต่าง ๆ และการปฏิบัติงานร่วมกันของนักเรียน สิ่งที่ต้องคำนึงอีกประการหนึ่ง คือการจัดชั้นเรียน โต๊ะ เก้าอี้ จะต้องดำเนินการให้พร้อมก่อนที่นักเรียนจะเข้าชั้นเรียนเพื่อความสะดวกและความเป็นระเบียบ การจัดสภาพห้องเรียนจะมีผลต่อปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน

2.4.2 ชั้นเริ่มบทเรียน ในชั้นเริ่มบทเรียนมีสิ่งที่ต้องพิจารณา ดังนี้

2.4.2.1 ความเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันในทางบวก การทำงานของกลุ่มจะดำเนินไปด้วยดี เมื่อนักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อกันและมีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ซึ่งจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปสู่ความสำเร็จ

2.4.2.2 การอธิบายภาระงาน ครูผู้สอนอธิบายภาระงานที่จะต้องทำให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้อง นอกจากนี้ถ้าสามารถเชื่อมโยงให้เห็นความสัมพันธ์ของบทเรียนที่ผ่านมากับบทเรียนที่เรียนอยู่และบทเรียนที่จะต้องเรียนต่อไปก็จะเป็นสิ่งที่ดีมาก

2.4.2.3 การประเมินความสำเร็จ นักเรียนควรรู้ว่าจะมีวิธีการประเมินผลงานในการทำงานกลุ่มอย่างไร ครูผู้สอนและนักเรียนอาจร่วมกันวางหลักเกณฑ์การประเมินผลในการพิจารณาความสำเร็จ

2.4.2.4 การเสริมสร้างความรับผิดชอบของสมาชิก สมาชิกแต่ละคนจะตื่นตัวและร่วมรับผิดชอบในการปฏิบัติงานกลุ่ม ถ้าหากว่าสมาชิกได้รู้ล่วงหน้าว่าจะมีการติดตามผลการปฏิบัติงาน และทักษะทางสังคมต่าง ๆ ที่แสดงออก วิธีที่จะช่วยให้สมาชิกแต่ละคนมีความรับผิดชอบ อาจทำได้โดยเรียกสมาชิกคนใดคนหนึ่งในกลุ่มตอบ ในขณะที่ปฏิบัติงานให้มีการเซ็นชื่อรับรองว่าทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน ตลอดจนตรวจสอบกระบวนการทำงานในกลุ่ม เป็นต้น

2.4.2.5 การระบุพฤติกรรมทางสังคมที่พึงปรารถนา ครูผู้สอนและนักเรียนควรร่วมกันระบุพฤติกรรมต่าง ๆ ทางสังคมที่ต้องการในการกระทำกิจกรรมร่วมกัน ถ้านักเรียนได้เข้าใจโอกาสที่จะแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่พึงปรารถนามีมากขึ้น และยังเป็นการส่งเสริมให้รู้จักใช้ทักษะต่าง ๆ เหล่านั้นด้วย

2.4.3 ชั้นการกำกับดูแลการสอน ครูผู้สอนมีหน้าที่จะต้องดูแลนักเรียนในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม ในด้านพฤติกรรมของนักเรียน เมื่อนักเรียนร่วมกันทำกิจกรรม ครูผู้สอนจะต้องสังเกตความก้าวหน้าของนักเรียน และจะเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันปฏิบัติกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ครูผู้สอนควรมีแบบสังเกตการณ์เพื่อบันทึกการปฏิบัติงานของกลุ่มและใช้ข้อมูลดังกล่าวในการดีและชมการทำงานของกลุ่ม นอกจากนี้ครูผู้สอนควรรู้ว่าเมื่อใดควรเข้าไปช่วยเหลือนักเรียน และในบางครั้งนักเรียนบางคนอาจมีบทบาทในการช่วยเหลือครู กำกับ ดูแลพฤติกรรมของเพื่อนด้วย

2.4.4 **ขั้นการประเมินผลงานและกระบวนการในการทำงาน** ครูผู้สอนสามารถประเมินความสำเร็จในการทำกิจกรรมของนักเรียนด้านวิชาการและทักษะทางสังคม ดังนี้

2.4.4.1 **การประเมินผลงานทางด้านวิชาการ** ได้แก่การประเมินผลความก้าวหน้าและความสำเร็จทางการเรียนของนักเรียน ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่านักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง เช่น ครูผู้สอนสุ่มเลือกนักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งตอบคำถามหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นนักเรียนกลุ่มต่าง ๆ ร่วมกันอภิปรายหลังจากการทดสอบย่อย หรือร่วมกันอภิปรายเพื่อแก้ไข

2.4.4.2 **การประเมินผลทางด้านสังคม** เป็นการประเมินผลเพื่อให้ทราบว่าสมาชิกของกลุ่มได้ใช้ทักษะทางสังคมอะไรบ้าง และอย่างไร การทำงานของกลุ่มมีประสิทธิภาพเพียงใด และจะต้องปรับปรุงอะไรบ้าง และอย่างไร เช่น การเล่าประสบการณ์ให้เพื่อน ๆ ฟังเกี่ยวกับความสำเร็จของกลุ่ม การอภิปรายและมีข้อตกลงร่วมกันเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องปรับปรุงในการทำงานกลุ่มครั้งต่อไป

3. การเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย (Small Group Learning)

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2541, 29) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบกลุ่มย่อยจะช่วยพัฒนาทักษะการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์ และความรู้ความคิดระดับสูงของผู้เรียน และจะช่วยเพิ่มความตระหนักในบทบาทหน้าที่ในฐานะสมาชิกกลุ่มและอิสระในการทำงาน

การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย สามารถแบ่งออกเป็นดังนี้ (วัฒนาพร ระงับทุกข์ 2541, 29-35)

1. การอภิปรายกลุ่มย่อย การอภิปรายกลุ่มย่อย ที่มีประสิทธิผลจะเกิดขึ้นจากการดูแลทักษะการสื่อสารที่เหมาะสมอย่างระมัดระวัง เงื่อนไขที่ซับซ้อนในสังคมทำให้โรงเรียนจำเป็นต้องสอนทักษะที่จะช่วยให้ผู้เรียนมีชีวิตที่เป็นประโยชน์ รับผิดชอบและสร้างสรรค์ ในการกำหนดขนาดหรือจำนวนสมาชิกกลุ่มย่อย ครูต้องพิจารณาข้อมูลต่าง ๆ ประกอบ เช่น เนื้อหาของบทเรียน สื่อวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ และความต้องการของนักเรียนแต่ละคน โดยครูต้องจัดห้องเรียนให้เอื้อต่อการทำงานกลุ่ม จัดวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม จัดที่นั่งให้เอื้อต่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกันของผู้เรียน ก่อนที่ครูจะคาดหวังให้กลุ่มย่อยทำงานด้วยตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพ ครูต้องเตรียมผู้เรียนให้มีทักษะพื้นฐานในการทำงานร่วมกัน โดยการฝึกให้มีทักษะกลุ่ม รู้จักการมีปฏิสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในกลุ่ม การกำหนดเป้าหมาย และหาข้อสรุปของกลุ่ม การแก้ปัญหา การ

ตัดสินใจ การแก้ไขข้อขัดแย้ง และการกำกับตรวจสอบเพื่อประสิทธิผลของกลุ่ม โดยครูจะทำหน้าที่เป็น ผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนคิด(Catalyst) ผู้ให้การเสริมแรง (Reinforcer) ผู้ให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ผู้แนะนำและกำกับ (Guide and Director) ผู้จัดระเบียบ(Organizer) กล่าวโดยสรุปได้ว่า ครูมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก(Facilitator)เพื่อให้ผู้เรียนค้นหาความรู้เอง การทำงานของกลุ่มจะประสบผลสำเร็จ หากผู้เรียนเข้าใจบทบาทหน้าที่ตนเองไม่ว่าจะเป็นผู้นำกลุ่ม หรือสมาชิกกลุ่ม ซึ่งผู้นำกลุ่ม คือผู้ที่ทำหน้าที่นำกลุ่มให้สามารถทำงานให้บรรลุเป้าหมายหรือความต้องการของกลุ่มได้ และสมาชิกกลุ่ม จำเป็นต้องมีความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตน โดยรู้ว่าตนควรจะทำอะไรที่จะช่วยเอื้ออำนวยให้การทำงานเป็นทีมบรรลุผลสำเร็จ

2. เทคนิควิธีการเรียนการสอนในลักษณะการอภิปรายกลุ่มย่อย

2.1 คู่คิด (Think – Pair - Share) เป็นเทคนิคที่เริ่มต้นจากการที่ครูตั้งประเด็นสั้น ๆ หรือโจทย์คำถามให้นักเรียนตอบ แล้วให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเองสัก 1-2 นาที หลังจากนั้นให้ผู้เรียนจับคู่กับเพื่อนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ผลัดกันเล่าความคิดหรือคำตอบของตนให้คู่ฟัง จนได้ข้อสรุปที่เห็นพ้องกันแล้วให้แต่ละคู่ไปเล่าให้ผู้อื่น ๆ 2-3 คู่ฟัง หรือครูอาจสุ่มบางคู่มารายงานหน้าชั้น

2.2 การเล่าเรื่องรอบวง (Roundrobin) เป็นเทคนิคที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มเล่าประสบการณ์ ความรู้ สิ่งที่ตนกำลังศึกษา สิ่งที่น่าสนใจให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มย่อยฟังทีละคน โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกทุกคนใช้เวลาเล่าเท่า ๆ กัน หรือใกล้เคียงกัน โดยครูอาจกำหนดประเด็นเรื่องที่จะให้เล่าหรือให้ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเอง การเล่าเรื่องรอบวงจะช่วยพัฒนาทักษะการสื่อความหมายของผู้เรียน

2.3 เพื่อนเรียน (Partners) ผู้เรียนจับคู่เพื่อช่วยเหลือกันเรียนและทำความเข้าใจเนื้อหาที่เป็นความคิดรวบยอดที่สำคัญ ในบางครั้งคู่หนึ่งอาจไปขอคำแนะนำ คำอธิบายจากคู่อื่น ๆ ที่คาดว่าจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวดีกว่า และเช่นเดียวกันเมื่อผู้เรียนคู่หนึ่งเกิดความเข้าใจที่แจ่มชัดแล้ว ก็จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนคู่อื่น ๆ ต่อไป

2.4 มุมสนทนา (Corners) เป็นเทคนิคที่ช่วยสร้างความสามัคคีในชั้นเรียน ขั้นตอนการเรียนเริ่มต้นด้วยการจัดให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มย่อย (ประมาณ 3-4 คน) เข้าไปนั่งตามมุมหรือจุดต่าง ๆ ของห้องเรียน ผู้เรียนในกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่มจะช่วยคิดหาคำตอบสำหรับโจทย์ปัญหาต่าง ๆ ที่ครูยกขึ้นมา หลังจากนั้นจะเปิดโอกาสให้สมาชิกในมุมใดมุมหนึ่งอธิบายเรื่องราวที่ตนได้ศึกษาให้เพื่อนในมุมอื่นฟัง

2.5 คู่ตรวจสอบ (Pairs Check) เป็นเทคนิคที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 4 หรือ 6 คน แล้วสมาชิกในกลุ่มจับคู่กันทำงาน เมื่อได้รับโจทย์ปัญหาหรือแบบฝึกหัด

จากครู ผู้เรียนคนหนึ่งจะเป็นคนทำโจทย์และอีกคนหนึ่งทำหน้าที่เสนอแนะวิธีการแก้โจทย์ปัญหา หลังจากทำโจทย์ข้อที่ 1 เสร็จ ผู้เรียนผู้นั้นจะสลับหน้าที่กัน คือให้คนที่ทำโจทย์ข้อที่ผ่านมามีหน้าที่เป็นคนเสนอแนะ และให้คนที่เคยทำห้าที่เสนอแนะไปทำหน้าที่แก้โจทย์ปัญหา เมื่อทำโจทย์เสร็จครบ แต่ละคู่จะนำคำตอบมาแลกเปลี่ยนและตรวจสอบกับคำตอบของคู่อื่น

2.6 การระดมพลังสมอง (Brainstorming) เทคนิคนี้ใช้เพื่อเริ่มต้น กระตุ้น ผู้เรียนให้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น และก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่สดชื่น การระดมพลังสมองของทีม จะคล้ายกับการเล่นเกมที่ส่งเสริมการแข่งขันที่สนุกสนานและเป็นมิตร กระบวนการระดมพลังสมองประกอบด้วย การกำหนดกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4-9 คน ต่อประเด็นปัญหา 1 ประเด็น แล้วให้เวลาแต่ละกลุ่ม 5-10 นาที เพื่อเสนอแนะและบันทึกข้อแก้ไขปัญหาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ จุดมุ่งหมายหลักของการระดมพลังสมอง คือสร้างความคิดจำนวนมาก ๆ เพื่อทดสอบคุณค่า หรือแสดงความหมายด้วยความเข้าใจว่าอาจนำประเด็นนี้มาศึกษาจริงจังกันภายหลัง ครูต้องสร้างบรรยากาศที่เป็นมิตร การระดมพลังสมองจะช่วยลดความกดดันเพราะไม่ต้องหาคำตอบที่ถูกต้องทันทีแต่จะปล่อยให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพที่สร้างสรรค์ ส่งเสริมอิสระในการแสดงออก และนำไปสู่การแก้ปัญหาที่หาคำตอบไม่ได้

2.7 การอภิปรายแบบพึมพำ (Buzz Group) เป็นเทคนิคการแบ่งกลุ่มเร็ว ๆ ง่าย ๆ ตามสถานการณ์เพื่อ ค้นหาคำตอบของปัญหา โดยครูเสนอประเด็นให้กลุ่มอภิปรายและแสดงความเห็นในเชิงสนับสนุนหรือคัดค้านข้อคำตอบที่เป็นไปได้ทุกคำตอบ และได้ความเห็นที่เป็นเอกฉันท์ในเวลาประมาณ 5-10 นาที การจัดกลุ่มลักษณะนี้ใช้ได้กับแทบทุกเนื้อหา ขั้นตอนประกอบด้วยการจัดกลุ่มผู้เรียนกลุ่มละ 4-7 คน ระดมพลังสมองในประเด็นที่กำหนด โดยให้สมาชิกทุกคนมีส่วนในการอภิปราย เทคนิคนี้บางครั้งเรียกว่า Buzz 36 (เช่นกลุ่ม 3 คน ใช้เวลาอภิปราย 6 นาที)

2.8 การอภิปรายกลุ่มแบบต่าง ๆ

4. กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

ทิสนา เขมมณี และคณะ (2522, 199-200) ได้กล่าวถึงทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ คือ หลักการที่เน้นหรือให้ความสนใจพิเศษ ในเรื่องพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อกันและกัน

การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นกระบวนการกลุ่ม (Group Process -Based Instruction) คือ การดำเนินการเรียนการสอนโดยที่ผู้สอนให้ผู้เรียนทำงาน / กิจกรรมร่วมกันเป็น

กลุ่ม พร้อมทั้งสอน/ฝึก/แนะนำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการทำงานกลุ่มที่ดีควบคู่ไปกับการช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระตามวัตถุประสงค์ (ทศนา แจมมณี 2548, 144)

4.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับวิธีสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

การใช้กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในการเรียนการสอนมาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหลายทฤษฎี ได้แก่

4.1.1 ทฤษฎีสถาน (Field Theory) ของ Kurt Lewin นี้มีแนวคิดดังนี้

4.1.1.1 พฤติกรรมเป็นผลมาจากพลังความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม

4.1.1.2 โครงสร้างของกลุ่มเกิดจากรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะ

แตกต่างกัน

4.1.1.3 การรวมกลุ่มของสมาชิก มีปฏิสัมพันธ์ด้านการกระทำ ความคิด

ความรู้สึก

4.1.1.4 โครงสร้างของกลุ่มแต่ละครั้งมีลักษณะแตกต่างกันออกไป

4.1.1.5 สมาชิกในกลุ่มมีการปรับพฤติกรรม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็น

อันหนึ่งอันเดียวกันก่อให้เกิดพลังให้กลุ่มสามารถดำเนินงานไปด้วยดี

4.1.2 ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ (Interaction Theory) ของ Bales, Homans, and Whyte

มีแนวคิดดังนี้

4.1.2.1 กลุ่มต้องมีปฏิสัมพันธ์โดยการทำกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง

4.1.2.2 กลุ่มต้องมีปฏิสัมพันธ์ทั้งทางกาย วาจา และจิตใจ

4.1.2.3 กิจกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดอารมณ์ ความรู้สึก

4.1.3 ทฤษฎีระบบ (System Theory) ของ Benathy มีแนวคิดดังนี้

กลุ่มประกอบด้วยโครงสร้างหรือระบบ ซึ่งมีการแสดงบทบาท กำหนดตำแหน่ง หน้าที่ของสมาชิก สมาชิกแสดงบทบาทในการสื่อสารระหว่างกัน และเปิดเผยตัวเอง

4.1.4 ทฤษฎีสังคมมิติ (Socio metric orientation) ของ Morano มีแนวคิด คือ

4.1.4.1 การกระทำ จริยธรรม ขอบข่ายการกระทำของกลุ่มเกิดจาก

ความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งศึกษาได้จากความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก

4.1.4.2 เครื่องมือที่ใช้การศึกษาความสัมพันธ์ คือ การแสดงบทบาท

จำลอง (Role Playing) หรือ การใช้เครื่องมือวัดการเลือกทางสังคม (Socio metric test)

4.1.5 ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psycho Analytic Orientation) ของ Freud มีแนวคิด

คือเมื่อบุคคลอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่ม ผลจากการทำงานของกลุ่มอาศัยแรงจูงใจ เช่นการให้รางวัล

ในการรวมกลุ่ม บุคคลมีโอกาสดำเนินการอย่างเปิดเผย หรือปิดบังตนเองด้วยวิธีการต่าง ๆ การให้บุคคลได้แสดงตัวตนที่แท้จริงออกมา จะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มเข้าใจตนเอง และเข้าใจผู้อื่น ซึ่งเป็น การบำบัดทางจิตและสร้างลักษณะนิสัยที่กลุ่มพึงประสงค์

นอกจากนี้ ทิศนา เขมมณี และคณะ (2522 , 199-200) ได้เสนอแนวทางการใช้ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดกลุ่มสัมพันธ์ในการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดหลักการของการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เป็นไปอย่างมีชีวิตชีวา ดังนั้นผู้เรียนควรมี บทบาทในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ของตน
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ตามแหล่งต่าง ๆ มิใช่ในแหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียง แหล่งเดียวประสบการณ์และความรู้สึกนึกคิดของแต่ละบุคคลถือเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ
3. การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบด้วยตนเอง มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ อย่างลึกซึ้งและสามารถจดจำได้ดี
4. การเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้นั้นเป็นสิ่งสำคัญ หากผู้เรียนเข้าใจ และมีทักษะในเรื่องนี้แล้ว จะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้และคำตอบต่าง ๆ ที่ ต้องการได้
5. การเรียนรู้ที่มีความหมายกับผู้เรียนมากที่สุด คือ การเรียนรู้ที่สามารถ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ดังนั้นในการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ จึงต้องยึดหลักในการจัดกิจกรรมตาม หลักการเรียนรู้ของทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ ดังนี้

1. ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนรู้ให้ทั่วถึง
2. ยึดกลุ่มเป็นแหล่งความรู้ที่สำคัญ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ จากกลุ่มจะช่วยให้มีการปรับตัวและสามารถทำงานร่วมกันผู้อื่นได้
3. ยึดหลักการค้นพบด้วยตนเอง เป็นกระบวนการสำคัญในการเรียนรู้ ต้อง พยายามจัดกิจกรรมและส่งเสริมให้ผู้เรียนค้นหาคำตอบด้วยตนเอง
4. ยึดหลักสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการ แสวงหาความรู้
5. ยึดหลักสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

ทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ จึงเป็นหลักการที่เน้นในเรื่องพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีผลต่อกันและกัน โดยยึดหลักของการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยสามารถค้นพบการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้

4.2 ประโยชน์และข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

การจัดการเรียนรู้ตามหลักการเรียนรู้ของทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ มีหลักการสอนที่สอดคล้องกับหลักการสอนอื่น ๆ และตรงตามนโยบายปฏิรูปการศึกษา ดังนี้

4.2.1 เป็นการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย มีชีวิตชีวามากขึ้น

4.2.2 เป็นการสอนที่ยึดกลุ่มเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญ เน้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันให้มากที่สุด ให้โอกาสเรียนรู้จากกลุ่มเล็กให้มากที่สุด มีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน จะเข้าใจกันและปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้

4.2.3 เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจ จดจำ และนำความรู้ไปใช้ได้มากกว่าการเรียนรู้ด้วยวิธีอื่น

4.2.4 เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการควบคุมไปกับผลงาน กระบวนการทำให้เกิดผลงาน ประสิทธิภาพของผลงานขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของกระบวนการ การเรียนรู้กระบวนการจึงเป็นสิ่งจำเป็นต้องฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เมื่อผู้เรียนสามารถใช้กระบวนการได้ดี ก็จะทำให้ได้ผลงานที่ดีมีประสิทธิภาพเช่นกัน

4.2.5 เป็นการสอนที่ยึดความสำคัญของการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน กระบวนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาคำตอบ แสวงหาความรู้ต่าง ๆ ผู้เรียนต้องฝึกกระบวนการเรียนรู้ เพื่อให้มีลักษณะนิสัยใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต และรักการศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนเห็นประโยชน์และคุณค่าของการเรียน สามารถนำความรู้ ความคิด ค่านิยม คุณธรรมต่าง ๆ และทักษะที่ได้ไปใช้ในชีวิต ทำให้การเรียนนั้นมีความหมาย

4.3 ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์

4.3.1 ผู้สอนควรใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย ไม่ควรใช้วิธีการเดิมซ้ำ ๆ เพราะจะทำให้ผู้เรียนเบื่อ

4.3.2 ผู้สอนต้องเปลี่ยนผู้ที่สังเกตการณ์เสมอ มิฉะนั้นผู้เรียนจะระวังตัว จะไม่เห็นพฤติกรรมที่แท้จริง

4.3.3 ผู้สอนต้องเป็นนักสังเกตการณ์ที่ดี และมีการบันทึกข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ และต้องรู้จักช่วยผู้เรียนกล้าแสดงออก และเมื่อถึงขั้นสรุปความรู้ ผู้สอนต้องสามารถวิเคราะห์ชี้แนะแนวทางการกระทำที่ถูกต้องให้ผู้เรียนเข้าใจได้ และหมั่นสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

4.3.4 การประเมินผลตามสภาพจริง จะทำให้ผู้สอนเห็นพัฒนาการของผู้เรียนชัดเจนขึ้น การประเมินสภาพจริง ต้องใช้เวลาสังเกต ซึ่งผู้สอนจะต้องใช้เวลามาก

4.3.5 ผู้สอนจะต้องเข้าใจผู้เรียน และรู้ว่าผู้เรียนมีประสบการณ์เดิมอย่างไร มีความรู้ความสามารถอย่างไร ผู้สอนจะสามารถใช้พลังของผู้เรียนเป็นประโยชน์ในการพัฒนากลุ่มได้ ต้องทุ่มเทเอาใจใส่ผู้เรียนอย่างมาก

4.4 การจัดประเภทของผู้เรียน

ทิสนา แคมณี (2545, 153-154) ได้อธิบายลักษณะการจัดประเภทของผู้เรียนในกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้ว่า ลักษณะของสมาชิกในกลุ่ม ควรพิจารณาจากวัตถุประสงค์เป็นสำคัญ ดังนี้ คือ

1. แบ่งสมาชิกกลุ่มตามเพศ โดยทั่วไปครูควรแบ่งกลุ่มโดยจัดให้มีเพศชายและหญิงคละกันไป เพราะกลุ่มลักษณะนี้เป็นกลุ่มที่ธรรมชาติที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม หากครูมีวัตถุประสงค์เฉพาะเช่นครูต้องการให้ผู้เรียนเห็นความแตกต่างระหว่างธรรมชาติของหญิงกับชาย ครูก็สามารถแบ่งกลุ่มให้เพศชายและเพศหญิงแยกกันไปก็ได้

2. แบ่งสมาชิกกลุ่มตามความสามารถ โดยทั่วไปครูควรแบ่งกลุ่มโดยให้กลุ่มมีผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คละกันไป เพราะกลุ่มลักษณะนี้เป็นกลุ่มที่ธรรมชาติที่สุด แต่หากครูมีวัตถุประสงค์เฉพาะเช่น ต้องการชี้ให้ผู้เรียนเห็นปัญหาของการทำงานระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถสูงและต่ำ ครูก็สามารถแบ่งกลุ่มตามความสามารถของผู้เรียนได้

3. แบ่งสมาชิกกลุ่มตามความถนัด เช่นแบ่งกลุ่มเอาผู้ที่ถนัดในเรื่องเดียวกันไว้ด้วยกัน เช่นกลุ่มที่มีความถนัดทางด้านดนตรี ศิลปะ คณิตศาสตร์ ภาษาไทย เป็นต้น ครูสามารถทำได้หากครูมีวัตถุประสงค์เฉพาะที่ต้องแบ่งเช่นนั้น แต่โดยทั่วไปแล้ว ครูควรแบ่งกลุ่มให้คละกันไป เพื่อให้แต่ละกลุ่มมีทรัพยากรที่หลากหลายแตกต่างกัน

4. แบ่งกลุ่มตามความสมัครใจ คือให้สมาชิกกลุ่มเลือกจับกลุ่มกับบุคคลที่ตนเองพอใจ ซึ่งครูสามารถทำได้แต่ไม่ควรทำบ่อย ๆ เพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดประสบการณ์ในการเข้ากลุ่มกับบุคคลที่ต่างกันออกไป

5. แบ่งกลุ่มอย่างเฉพาะเจาะจง คือการจงใจให้สมาชิกกลุ่มบางคนอยู่ด้วยกันในกลุ่มเดียวกันเพื่อการเรียนรู้การแก้ปัญหา หรือการปรับตัวเข้าหากัน

6. แบ่งกลุ่มตามการสุ่ม คือการไม่เจาะจงว่าใครจะอยู่กับใคร ให้เป็นไปตามการสุ่มซึ่งอาจจะใช้วิธีจับสลากหรือวิธีอื่น ๆ ก็ได้

7. แบ่งกลุ่มตามประสบการณ์ คือการรวมสมาชิกที่มีประสบการณ์คล้ายคลึงกันเข้าในกลุ่มเดียวกัน เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ปัญหาหรือแก้ปัญหาใดปัญหาหนึ่ง แต่โดยทั่วไปแล้วการแบ่งกลุ่มโดยให้มีสมาชิกกลุ่มที่มีประสบการณ์แตกต่างกันออกไป จะช่วยให้กลุ่มได้แก่งคิดและข้อความรู้ที่กว้างขวางขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีการแบ่งกลุ่มที่พิจารณาปัจจัยอื่น ๆ เช่น วัย คุณวุฒิ อาชีพ ฯลฯ ซึ่งการพิจารณาตามปัจจัยเหล่านี้คงไม่จำเป็นสำหรับกรณีที่กลุ่มผู้เรียนเป็นนักเรียนชั้นเดียวกัน

มานพ ประธรรมสาร (2546, 64-65) ได้กล่าวถึงการจัดประเภทผู้เรียนไว้ว่าควรจัดกลุ่มผู้เรียนแบบความสามารถกัน เพื่อไม่ให้ผู้เรียนส่วนใหญ่ในกลุ่มเป็นผู้เรียนที่ไม่เคยบรรลุผลสัมฤทธิ์มาก่อน หรือไม่ให้ผู้เรียนที่มีพฤติกรรมชอบก่อความวุ่นวายในกลุ่มเดียวกัน ส่วนวิธีที่ไม่แนะนำในการจัดกลุ่มผู้เรียนเลย คือการให้ผู้เรียนเลือกจัดกลุ่มกันเอง เนื่องจากกลุ่มที่ผู้เรียนจัดเองมักมีลักษณะเหมือนกันตรงที่มีแต่ผู้เรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง นักเรียนผิวขาว นักเรียนชนกลุ่มน้อย นักเรียนชาย และอื่น ๆ ทำงานร่วมกัน กลุ่มที่นักเรียนเลือกจัดเองมีแนวโน้มของพฤติกรรมการทำงานน้อยลงด้วย การแก้ไขที่ดี คือ ให้ผู้เรียนเขียนรายชื่อของผู้เรียนคนอื่นที่ตนอยากทำงานด้วย แล้วจัดผู้เรียนลงในกลุ่มร่วมกับคนที่อยากทำงานด้วย 1 คนและครูเลือกให้อีก 1 คนหรือมากกว่า

Bennett and Dunne (1992, 32-33) ได้กล่าวถึง สัดส่วนที่เหมาะสมในการจัดกลุ่มผู้เรียนแบบความสามารถไว้ว่าสัดส่วนของผู้เรียนที่เก่งต่อนักเรียนที่อ่อนควรจะเป็น 1:2 มากกว่าที่จะจัดให้ผู้เรียนที่เรียนเก่งมีสัดส่วนที่มากกว่าผู้เรียนที่เรียนอ่อน นั่นคือผู้เรียนที่เก่งมักจะทำงานร่วมกัน โดยไม่สนใจผู้เรียนที่เรียนอ่อนทำให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนมีความรู้สึกโดดเดี่ยวในการอยู่ร่วมกันในกลุ่ม ดังนั้นการจัดจำนวนของผู้เรียนควรมีสัดส่วนที่ผู้เรียนที่เรียนอ่อนมากกว่าผู้เรียนที่เรียนเก่ง คือ 2:1 นั่นเอง

4.5 การจัดจำนวนของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม

ทิสนา แคมณี (2545, 153) กล่าวว่า ขนาดของกลุ่มผู้เรียนจะเป็นเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะและวัตถุประสงค์ของกิจกรรม เช่น กิจกรรมบางประเภทต้องการกลุ่มขนาดเล็ก บางกิจกรรมต้องการกลุ่มขนาดใหญ่ บางกิจกรรมยืดหยุ่นขนาดของกลุ่มได้ กลุ่มขนาดเล็กมักจะ

ประกอบด้วยสมาชิกประมาณ 2-5 คน ขนาดใหญ่ประมาณ 10-20 คน แต่ขนาดที่เป็นที่นิยมกันก็คือขนาด 6-8 คน

มานพ ประธรรมสาร (2546, 64) ได้กล่าวถึงการจัดจำนวนผู้เรียนแต่ละกลุ่มไว้ว่าขนาดของกลุ่มอาจเปลี่ยนแปลงไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และสภาพแวดล้อมของบทเรียน ถ้ามีเวลาน้อยครูควรจัดขนาดของกลุ่มที่เล็กลงด้วย กลุ่มใหญ่ขึ้นย่อมหมายถึงการเพิ่มทรัพยากรในการทำงานของกลุ่ม และสมาชิกกลุ่มยังต้องมีทักษะเพิ่มขึ้นเพื่อทำงานให้บังเกิดผล บางครั้งเนื้อหา วัสดุ อุปกรณ์ หรือธรรมชาติของงานจะเป็นตัวบ่งบอกขนาดของกลุ่ม

Bennett and Dunne (1992, 114-115) กล่าวว่าขนาดของกลุ่มจะมีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งมีประเด็นที่จะต้องพิจารณา คือ การจัดกลุ่มผู้เรียนขนาด 3 คน อาจทำให้ผู้เรียนคนใดคนหนึ่งถูกทอดทิ้งออกจากกลุ่ม เนื่องจากการพูดคุยกันระหว่างสมาชิกเพียง 2 คนเท่านั้น ควรจัดกลุ่มให้มีจำนวนผู้เรียน 4 คน หรือ 6 คน เพราะจำนวนเลขคู่จะทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอย่างทั่วถึง

นอกจากนี้ การจัดจำนวนผู้เรียนในแต่ละกลุ่มยังต้องคำนึงถึงปัจจัยหลัก 2 ประการ คือ วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม และลักษณะของภาระงาน (Bennett and Dunne 1992, 109)

5. ชุดการเรียนรู้

5.1 ความหมายของชุดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, 113-114) ได้ให้ความหมายของชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้ไว้ว่า “ชุดการสอนหรือชุดการเรียนรู้ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Instructional Package เป็นสื่อประสมประเภทหนึ่งที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะเรื่องที่จะสอน แม้ชุดการสอนจะเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่สำหรับบางคน แต่นักการศึกษาก็ได้มีแนวคิดการทำชุดการสอนมาเป็นเวลานานแล้ว แม้จะยังไม่มีคำว่าชุดการสอนขึ้นมาก็ตาม ชุดการสอนเป็นสื่อประสมที่ได้จากระบบการผลิตและการนำสื่อการสอนที่สอดคล้องกับวิชา หน่วย หัวเรื่อง และวัตถุประสงค์ เพื่อช่วยให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2522, 228) ได้กล่าวถึงชุดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นระบบการนำสื่อประสมที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประสบการณ์ของแต่ละหน่วยมาช่วยในการเปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ชุดการสอนนิยมจัดไว้ในกล่องหรือซอง เพื่อให้การสอนของครูเป็นไปอย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ ชุดการสอนประกอบด้วยคู่มือการ

ใช้ชุดการเรียน สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและประสบการณ์ การมอบหมายการงานเพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางยิ่งขึ้น

นิพนธ์ สุขปรีดี (2545, 145) ได้ให้ความหมายของชุดการเรียนไว้ว่าชุดการเรียน คือ การจัดโปรแกรมการเรียนการสอน โดยใช้สื่อประสม (Multi Media System) เพื่อสนองจุดมุ่งหมายในการเรียนการสอนที่ตั้งไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้สะดวกต่อการใช้ในการเรียนการสอน

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2526, 185) ได้ให้ความหมายของชุดการเรียนว่า “ชุดการเรียน หมายถึง ระบบการผลิตและการนำสื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างมาสัมพันธ์กัน และมีคุณค่าส่งเสริมซึ่งกันและกัน สื่อการเรียนอย่างหนึ่งอาจใช้เพื่อสร้างความสนใจ ในขณะที่อีกอย่างหนึ่งใช้เพื่ออธิบายข้อเท็จจริงของเนื้อหา และอีกอย่างหนึ่งอาจเพื่อก่อให้เกิดการเสาะแสวงหาอันนำไปสู่ความเข้าใจลึกซึ้ง และป้องกันความเข้าใจความหมายผิด สื่อการเรียนเหล่านี้เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า สื่อประสม ที่นำมาใช้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ”

วิระ ไทยพานิช (2529, 134) กล่าวว่า ชุดการเรียนมีชื่อเรียกต่าง ๆ กัน เช่น ชุดการสอน (Instructional Package) ชุดการเรียนสำเร็จรูป (Self-Instructional Package) ชุดการเรียนรายบุคคล (Individualized Package) ซึ่งเป็นชุดของสื่อประสม (Multi Media) ที่จัดทำขึ้นสำหรับหน่วยการเรียน หัวข้อ เนื้อหา และอุปกรณ์ของแต่ละหน่วยได้จัดไว้เป็นชุด หรือกล่อง หรือซอง ชุดการเรียนอาจมีรูปแบบ (Formats) ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งส่วนมากจะประกอบด้วย คำชี้แจง หัวข้อ จุดมุ่งหมาย การประเมินผลเบื้องต้น การกำหนดกิจกรรมและการประเมินขั้นสุดท้าย

Kapfer and Kapfer (1973, 3-10) กล่าวว่า ชุดการเรียนหมายถึง รูปแบบของการสื่อสารระหว่างครูกับนักเรียน ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการเรียน จนบรรลุพฤติกรรมที่เป็นผลของการเรียนรู้ การรวบรวมเนื้อหาที่นำมาใช้ในการสร้างชุดการเรียน ได้มาจากขอบข่ายของความรู้ที่หลักสูตรต้องการจะให้ผู้เรียนนั้นจะต้องตรงและชัดเจนที่จะสื่อความหมาย จะทำให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมตามเป้าหมายของการเรียน

จากความหมายของชุดการเรียนที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ชุดการเรียน หมายถึง สื่อประสมที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนแต่ละหน่วยย่อย โดยมีการวางแผนการผลิตและการใช้ อย่างเป็นระบบเพื่อ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2 ประเภทของชุดการเรียนรู้

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2537, 114) ได้จำแนกชุดการเรียนออกเป็น 4 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ชุดการเรียนประกอบการบรรยาย เป็นชุดการเรียนที่มุ่งช่วยขยายเนื้อหาสาระการสอนแบบบรรยายให้ชัดเจนขึ้น ช่วยให้ผู้สอนได้พูดน้อยลงและเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนมากยิ่งขึ้น สิ่งที่ใช้อาจเป็นแผ่นคำสอน สไลด์ประกอบเสียงขยายในเทป แผ่นภูมิ แผนที่ ภาพ ทัศนศึกษา และภาพยนต์โทรทัศน์ ชุดการเรียนประเภทนี้มักจะบรรจุในกล่องที่มีขนาดพอเหมาะกับจำนวนสื่อ

2. ชุดการเรียนสำหรับกลุ่มกิจกรรม เป็นชุดการเรียนที่มุ่งให้นักเรียนได้ประกอบกิจกรรมร่วมกัน เช่น การสอนแบบศูนย์การเรียน การสอนแบบกลุ่มสัมพันธ์ เป็นต้น

3. ชุดการเรียนรายบุคคล เป็นชุดการเรียนที่จัดระบบขึ้น เพื่อให้นักเรียนใช้เรียนด้วยตนเองตามความแตกต่างระหว่างบุคคล อาจเป็นการเรียนในโรงเรียนหรือที่บ้านก็ได้ เพื่อให้นักเรียนก้าวไปข้างหน้าตามความสามารถ ความสนใจและความพร้อมของนักเรียน ชุดการเรียนรายบุคคลอาจออกมาในรูปของหน่วยการสอนย่อย หรือ “โมดูล”

4. ชุดการเรียนทางไกล เป็นชุดการเรียนที่ผู้สอนกับนักเรียนอยู่ต่างถิ่นต่างเวลากัน มุ่งสอนให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียน ประกอบด้วยสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ รายการวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนต์และการสอนเสริมตามศูนย์บริการการศึกษา เช่น ชุดการเรียนทางไกล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์

นิพนธ์ สุขปรีดี (2545, 146) ได้แบ่งประเภทของชุดการเรียนออกเป็น 2 ชนิด คือ ชุดการสอน (Teaching Package) และชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning Package)

1. ชุดการสอน (Teaching Package) คือการรวบรวมสื่อการสอนอย่างสมบูรณ์ตามแบบแผนที่วางไว้ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการสอน ชุดการเรียนเป็นระบบสื่อประสมสำเร็จรูปเพื่อให้ครูใช้ในการสอนโดยที่ครูไม่ต้องเตรียมสื่ออื่น ๆ หรือวางแผนการสอนใหม่ เพราะชุดการสอนมีชื่อและข้อแนะนำวิธีดำเนินการสอนพร้อมที่จะให้ครูหยิบใช้ในการสอนได้ทันที เพียงแต่ครูพิจารณาว่าจุดมุ่งหมายของชุดการสอนตรงกับจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ครูก็สามารถนำชุดการสอนมาใช้ได้ ซึ่งชุดการสอนแต่ละชุดประกอบด้วยวัสดุต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ

1.1 บัตรชี้แจง (Job card) ซึ่งประกอบด้วย บัตรชี้แจงข้อมูลและการใช้ชุดการสอน ดังต่อไปนี้

1.1.1 จุดมุ่งหมายของชุดการสอน

1.2 รายละเอียดเกี่ยวกับวิชาและเนื้อหา

1.3.3 รายละเอียดเกี่ยวกับนักเรียน

1.4.4 เวลาและสถานการณ์ที่ใช้ในการสอน

1.2 สื่อการสอนที่ใช้ในขบวนการสอนทั้งหมด

1.3 บัตรรายการบอกชนิดของสื่อตามลำดับการใช้

1.4 บัตรแนะนำการใช้สื่อการสอนตามลำดับขั้นตอน

1.5 บันทึกการสอน ซึ่งแสดงวิธีสอน การดำเนินกิจกรรมและการจัด

ประสบการณ์

1.6 แบบวัดผลประเมินผลพฤติกรรมของนักเรียนหลังการสอน

เสร็จสิ้นลง

1.7 กล่องสำหรับใส่สื่อและอุปกรณ์ที่กล่าวมาทั้งหมด

2. ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Learning Package) คือ การรวบรวมสื่อการเรียนรู้สำเร็จรูปให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากชุดการเรียนรู้ด้วยความสะดวกสบายเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งชุดการเรียนรู้ประกอบด้วย

2.1 บัตรแสดงจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมของบทเรียน (Behavioural Objective) ให้นักเรียนทราบว่าเมื่อเรียนจบแล้วเขาสามารถจะแสดงความเจริญงอกงามเป็นพฤติกรรมที่วัดได้มีอะไรบ้าง จุดมุ่งหมายจะระบุไว้อย่างชัดเจนว่านักเรียนจะแสดงพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายใดได้บ้างหลังจากเรียนจบบทเรียน

2.2 ข้อทดสอบความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียน การที่นักเรียนจะเรียนรู้จากชุดการเรียนรู้ นักเรียนจะต้องทราบก่อนว่านักเรียนมีความรู้ และประสบการณ์เดิมเพียงพที่จะเริ่มบทเรียนนี้หรือไม่ ชุดการเรียนรู้อาจจะระบุความรู้ทักษะ และประสบการณ์เดิมของนักเรียนให้ชัดเจนหรือให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบความรู้เดิมก่อนจะเริ่มบทเรียนว่า นักเรียนมีความรู้เดิมเพียงพที่จะเรียนรู้ชุดการเรียนรู้หรือไม่ โดยให้นักเรียนได้ทราบผลการทดสอบด้วยตนเอง การทดสอบความรู้พื้นฐานความรู้ของนักเรียน นักเรียนจำเป็นต้องทราบว่าตนมีพื้นฐานความรู้พที่จะศึกษาบทเรียนนี้หรือไม่ ถ้าทราบว่าตัวเองมีพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอก็อาจจะศึกษาบทเรียนอื่นเป็นการสร้างพื้นฐานความรู้เสียก่อน แบบทดสอบพื้นฐานความรู้มีจุดมุ่งหมาย 2 ประการ คือ

2.2.1 เพื่อวัดความรู้เดิมของนักเรียนว่าพอที่จะเข้าเรียนบทเรียนนี้หรือไม่

2.2.2 วัดความรู้เดิมของนักเรียนว่ามีความรู้เดิมเกี่ยวกับบทนี้มากน้อยเพียงใด ถ้าการทดสอบความรู้เดิมนักเรียนมีความรู้เรื่องที่จะเรียนใหม่อย่างดีแล้ว นักเรียนก็ไม่จำเป็นต้องเรียนรู้ชุดการเรียนในเรื่องนั้น

2.2.3 สื่อการเรียน ชุดการเรียนโดยทั่วไปจะประกอบด้วยสื่อหลาย ๆ แบบ ซึ่งเราเรียกว่า สื่อประสม (Multi Media) เพื่อจะให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง บรรลุจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ ชุดการเรียนจะต้องประกอบด้วยสื่อต่าง ๆ ที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจบทเรียน โดยอาจจะเป็นสื่อหลายอย่างตามความเหมาะสมโดยพิจารณาจาก การใช้สื่อที่ตรงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ เหมาะสมกับประสบการณ์เดิมของนักเรียน เหมาะสมกับลักษณะการตอบสนองของนักเรียนที่คาดหวังว่าจะได้รับ และเป็นสื่อที่พอจะหาได้ไม่ยากนัก

2.2.4 บัตรแนะนำวิธีการเรียนด้วยตนเอง ในบัตรนี้จะมีวิธีแนะนำวิธีการเรียนรู้และกิจกรรมจากสื่อต่าง ๆ ที่จัดไว้ นักเรียนดำเนินการเรียนตามคำแนะนำก็สามารถที่จะบรรลุจุดมุ่งหมาย และบางครั้งคำแนะนำวิธีการเรียนอาจจะให้นักเรียนปฏิบัติการในชุดการเรียนชุดอื่น ๆ เพื่อหาคำตอบในชุดการเรียนที่กำลังเรียนอยู่ก็ได้ หรือให้นักเรียนศึกษาจากสื่ออื่น ๆ ที่พอหาได้

2.2.5 ข้อทดสอบด้วยตนเองหลังการเรียน เมื่อนักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองจบขบวนการของชุดการเรียน นักเรียนจะทดสอบผลสำเร็จของตนเองว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้โดยการทำข้อทดสอบหลังการเรียน แล้วตรวจคำตอบที่เฉลยไว้ด้วยตนเอง เพื่อทราบผลการเรียนของตนเองว่าบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่

ทิสนา แคมมณี (2534, 10-12) กล่าวว่า ชุดการเรียนประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ชื่อกิจกรรม ประกอบด้วยหมายเลขกิจกรรม ชื่อของกิจกรรมและเนื้อหาของกิจกรรมนั้น
2. คำชี้แจง เป็นส่วนที่อธิบายความมุ่งหมายหลักของกิจกรรม และลักษณะของการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
3. จุดมุ่งหมาย เป็นส่วนที่ระบุจุดมุ่งหมายที่สำคัญของกิจกรรมนั้น
4. แนวคิด เป็นส่วนที่ระบุเนื้อหา หรือมโนทัศน์ของกิจกรรมนั้น ส่วนนี้ควรได้รับการย้ำและเน้นเป็นพิเศษ
5. สื่อ เป็นส่วนที่ระบุถึงวัสดุ อุปกรณ์ ที่จำเป็นในการดำเนินกิจกรรม เพื่อช่วยให้ครูทราบที่ต้องเตรียมอะไรบ้าง

6. เวลาที่ใช้ เป็นส่วนที่ระบุจำนวนเวลาโดยประมาณว่ากิจกรรมนั้น ควรใช้เวลาเพียงใด

7. ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม เป็นส่วนที่ระบุวิธีการจัดกิจกรรมเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ วิธีการจัดกิจกรรมนี้ได้จัดไว้เป็นขั้นตอน

8. ภาคผนวก ในส่วนนี้คือตัวอย่างวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมและข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับครู รวมทั้งเฉลยแบบทดสอบ

วิชัย วงษ์ใหญ่ (2526, 186) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของชุดการเรียนรู้ว่าประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ คือ

1. หัวเรื่อง
2. คู่มือการใช้ชุดการเรียนรู้
3. วัสดุประกอบการเรียน
4. บัตรงาน
5. กิจกรรมสำรวจ หรือศูนย์สำรวจ
6. ขนาดรูปแบบของชุดการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าชุดการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมกลุ่มที่ใช้เป็นเครื่องมือการวิจัยครั้งนี้แต่ละชุดประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ คำชี้แจงในการใช้ชุดการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสำหรับผู้เรียน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

5.3 ทฤษฎี และแนวคิดที่นำไปสู่ระบบการผลิตชุดการเรียนรู้

ทฤษฎี และแนวคิดที่นำไปสู่ระบบการผลิตชุดการเรียนรู้ มีหลายแนวคิด พอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้ (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2537, 115-116)

5.3.1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนการสอนควรจะต้องคำนึงถึงความต้องการ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีสอนที่เหมาะสมที่สุด คือการจัดการสอนเป็นรายบุคคล หรือการศึกษาตามเอกัตภาพ และการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการเรียนตามระดับสติปัญญาความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

5.3.2. พยายามเปลี่ยนการเรียนการสอนจากเดิมที่เคยยึด “ครู” เป็นแหล่งความรู้หลักมาเป็นจัดประสบการณ์ให้กับนักเรียน เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อการสอนแบบต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ และวิธีการ ซึ่งจะต้องจัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ตามหน่วยการสอนของวิชาต่าง ๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการเรียนรู้

5.3.3. การใช้โสตทัศนูปกรณ์ได้เปลี่ยนและขยายตัวออกเป็นสื่อการสอน ซึ่งครอบคลุมถึงการใช้สิ่งสิ้นเปลือง (วัสดุ) เครื่องมือต่าง ๆ (อุปกรณ์) และกระบวนการอันได้แก่ การสาธิต การทดลอง และกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งแต่เดิมนั้นการผลิตและการใช้สื่อการสอนมีลักษณะต่างคน ต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดี่ยว ไม่มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างมาบูรณาการให้เหมาะสมและใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับนักเรียน แทนการให้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนอยู่ตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมให้เป็นชุดการเรียน

5.3.4. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน นักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับสภาพแวดล้อม แต่เดิมนั้นครูเป็นผู้นำและนักเรียนเป็นผู้ตาม ครูมิได้เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสรี การตัดสินใจของนักเรียนส่วนใหญ่จะตามครู นักเรียนไม่มีโอกาสฝึกฝนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะ การเรียนการสอนจะอยู่ในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของขบวนการเรียนรู้ จึงต้องนำกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดการเรียน

5.3.5. การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ ได้ยึดหลักจิตวิทยาในการเรียนมาใช้ โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบ โปรแกรม หมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีโอกาสรวมในกิจกรรมการเรียนด้วยตนเอง สามารถทราบได้ว่าการตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไร มีการเสริมแรงที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือ คิดถูก อันจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และค่อยให้เรียนรู้ไป ทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของนักเรียน โดยไม่มีการบังคับ

5.4 ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียน

ชัยขงค์ พรหมวงศ์ (2537, 459) ได้ให้ขั้นตอนในการสร้างชุดการเรียนไว้

4 ขั้นตอน คือ

1. การวิเคราะห์เนื้อหา
2. การวางแผนการสอน
3. การผลิตสื่อการสอน
4. การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียน

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา

การวิเคราะห์เนื้อหา หมายถึง การจำแนกเนื้อหาวิชาออกเป็นหน่วยแยกย่อยลงไปจนถึงหน่วยระดับบทเรียน ซึ่งเป็นหน่วยที่ใช้สอนได้ 1 ครั้ง ชุดการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นจึงเป็นชุดการเรียนรู้ระดับหน่วยบทเรียน คือชุดการเรียนรู้สำหรับสอนแต่ละครั้ง

สิ่งที่ครูต้องทำในการวิเคราะห์เนื้อหา คือ

1. กำหนดหน่วย หมายถึง การนำวิชาหรือหน่วยการสอนมากำหนดหน่วยระดับบทเรียนที่แต่ละหน่วยสามารถสอนได้ประมาณ 60-80 นาที (3-4 คาบ)
2. กำหนดหัวเรื่อง หมายถึง การนำแต่ละหน่วยมากำหนดหัวเรื่องที่ย่อยลงไปอีก
3. กำหนดมโนคติหรือความคิดรวบยอด หมายถึง การกำหนดข้อความที่เป็นแก่นหรือเป้าหมายรวบยอดเนื้อหาสาระให้ตรงกับหัวเรื่อง

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนการสอน

การวางแผนการสอน เป็นการคาดการณ์ล่วงหน้าว่าเมื่อครูเริ่มสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้จะต้องทำอะไรบ้างตามลำดับก่อนหลัง

ขั้นตอนที่ 3 การผลิตสื่อการสอน

เป็นการผลิตสื่อการสอนประเภทต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในแผนการสอน

ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบประสิทธิภาพของชุดการสอน

เป็นการประเมินประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ด้วยการนำไปทดลองใช้แล้วปรับปรุงให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ขั้นตอนการสร้างชุดการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมกลุ่มที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้เริ่มตั้งแต่การวิเคราะห์เนื้อหา วางแผนการสอน ผลิตสื่อการสอนและทดสอบประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ ทำให้ได้ชุดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้เพื่อนำชุดการเรียนรู้สำหรับกิจกรรมกลุ่มไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนให้บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.5 คุณค่าของชุดการเรียนรู้

5.5.1. ช่วยสร้างความสนใจของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ เพราะชุดการเรียนรู้จะเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนของตนมากที่สุด

5.5.2 ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เพราะผู้เรียนประกอบกิจกรรมด้วยตนเอง และสามารถเรียนรู้ได้ตามความสนใจหรือความต้องการของตนเองตามอัตราความสามารถของนักเรียน

5.5.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น ฝึกการตัดสินใจ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

5.5.4 ทำให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นอิสระจากอารมณ์ของผู้สอน ชุมชนการเรียนรู้สามารถทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้ตลอดไม่ว่าผู้สอนจะมีสภาพ หรือความคับข้องทางอารมณ์มากน้อยเพียงใด

5.5.5 ช่วยให้การเรียนเป็นอิสระจากบุคลิกของผู้สอน เนื่องจากชุมชนการเรียนรู้ทำหน้าที่ถ่ายทอดความรู้แทนครูแม้ว่าจะพูดหรือสอนไม่เก่งแต่นักเรียนก็สามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.5.6 ช่วยสร้างความพร้อมและความมั่นใจแก่ผู้สอน เพราะชุมชนการเรียนรู้ผลิตไว้เป็นหมวดหมู่สามารถหยิบไปใช้ได้ทันที โดยเฉพาะผู้ที่ไม่ค่อยมีเวลาในการเตรียมการสอนล่วงหน้า

5.5.7 ช่วยจัดปัญหาขาดแคลนครู เพราะชุมชนการเรียนรู้ทำให้นักเรียน เรียนได้ด้วยตนเองหรือต้องการความช่วยเหลือจากครูเพียงเล็กน้อย

5.5.8 ช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคล เพราะชุมชนการเรียนรู้สามารถทำให้นักเรียนเรียนไปตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ ตามเวลาและโอกาสที่เอื้ออำนวยแก่นักเรียนซึ่งแตกต่างกัน

5.5.9 ช่วยสร้างเสริมการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง หรือการศึกษานอกระบบ เพราะชุมชนการเรียนรู้สามารถนำไปสอนได้ทุกเวลาและทุกสถานที่

5.5.10 ช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพ เพราะชุมชนการเรียนรู้ผลิตขึ้นจากกลุ่มบุคคลที่มีความรู้ความชำนาญหลายด้าน และมีการทดลองใช้จนแน่ใจแล้วว่าได้ผลดี จึงนำออกใช้ทั่วไป

6. ทฤษฎีสรรคินิยม

กรมวิชาการ (2544, 66) ได้มีศัพท์บัญญัติการศึกษาไว้ว่า Constructivism คือ ทฤษฎีสรรคินิยม

6.1 ความหมายของทฤษฎีสรรคินิยม

สุวิทย์ และอรรถ มุลคำ (2545, 126) ได้ให้ความหมายว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง โดยให้นักเรียนได้ศึกษา คิด ค้นคว้า ทดลอง ระดมสมอง ศึกษาจากใบความรู้ สื่อหรือแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่เกิดขึ้นกับความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่แล้ว โดยผู้สอนจะเป็นผู้ช่วยเหลือ มีการตรวจสอบความรู้ใหม่ ซึ่งสามารถกระทำได้ทั้งการตรวจสอบกันเอง ระหว่างกลุ่ม หรือผู้สอนช่วยเหลือในการตรวจสอบความรู้ใหม่

6.2 การนำทฤษฎีสรรคินิยม ไปใช้ในการเรียนการสอน

กรมวิชาการ (2543, 7 – 8) ได้กล่าวถึงแนวการจัดการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ไว้ดังนี้

1. กำหนดการเรียนการสอนให้เห็นเรื่องหรือปัญหาที่มีขอบเขตกว้าง นักเรียนควรจะสามารถมองเห็นความสัมพันธ์ของกิจกรรมการเรียนในแต่ละครั้งกับเนื้อหาที่สมบูรณ์กว่า
2. ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นเจ้าของหัวข้อการเรียนการสอน และสามารถจะปรับเปลี่ยนหัวข้อการเรียนการสอนได้เท่าที่เขามองเห็นว่าจำเป็น นำปัญหาหรือหัวข้อการเรียนมาจากนักเรียน และใช้ปัญหานั้นเป็นแรงกระตุ้นการเรียนการสอน หรือกำหนดปัญหาที่นักเรียนยอมรับว่าปัญหานั้นเป็นปัญหาของเขา
3. ออกแบบการเรียนการสอนที่มีลักษณะจริง (Authentic) บริบทการเรียนการสอนที่มีความสมจริง คือ บริบทที่ใช้พลังสติปัญญาที่มีลักษณะเดียวกันกับพลังสติปัญญาที่นักเรียนต้องนำไปใช้ในอนาคต นักเรียนที่เสนอความคิดต่างกันออกมาจำนวนมาก ในการอภิปรายจะก่อให้เกิดความขัดข้องที่นำไปสู่ความคิดเกิดขึ้นภายในตัวคน นักปรัชญากลุ่มนี้มีความเห็นว่า “จิตใจนั้นมีอยู่ที่บุคคลในกิจกรรมของกลุ่มและเชื่อว่ากระบวนการทางพุทธิปัญญานั้นเป็นกระบวนการย่อย ภายในกระบวนการทางสังคม และให้มีความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของกลุ่มนักเรียน และกระบวนการปฏิสัมพันธ์ ทางสังคมในการเรียนรู้และพัฒนา”
4. ผู้สอนอาจเสนอแนะให้นักเรียนใช้ข้อมูลเดิม หรือข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ แทนที่จะมอบให้อ่านแนวคิดที่คนอื่นเขียนไว้
5. กำหนดกิจกรรมและบริบทของการเรียนการสอนให้มีความละเอียดอ่อนในลักษณะเดียวกันกับนักเรียนจะออกไปใช้ในชีวิตประจำวัน
6. กำหนดบริบทของการเรียนการสอน ที่กระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้ความคิด
7. ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสวิเคราะห์เนื้อหา และกระบวนการเรียนการสอนใน

ห้องเรียนที่ใช้ปรัชญาแห่งการสร้างสรรค์ความรู้

8. ผู้สอนยอมรับ และส่งเสริมการริเริ่มและเป็นตัวของตัวเองของนักเรียน การยอมรับความคิดของนักเรียน และส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความคิดโดยอิสระ จะเป็นการช่วยให้พัฒนาความมีเอกลักษณ์ด้านวิชาการเฉพาะตัว นักเรียนที่ตั้งคำถามและประเด็นแล้วนำมาวิเคราะห์ และหาคำตอบด้วยตนเอง จะเป็นคนที่รับผิดชอบที่จะหาความรู้และแก้ปัญหา

9. ตั้งคำถามประเภทปลายเปิด และทิ้งช่วงเวลาให้นักเรียนตอบเพราะความคิดที่ลึกซึ่งต้องใช้เวลา และมักจะเกิดขึ้นจากที่ได้ทั้งความคิดและความเห็นของผู้อื่นแล้ว คำถามและคำตอบจากนักเรียนจะมีส่วนในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน

10. ส่งเสริมความคิดที่ซับซ้อนยิ่งขึ้น จะกระตุ้นให้นักเรียนไม่พอใจเพียงความรู้ที่ง่าย ๆ แต่ให้สามารถเชื่อมโยงและสรุปความคิดรวบยอดต่าง ๆ โดยวิเคราะห์ทำนายและให้คำอธิบายความคิดของตนเองได้

11. ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยแลกเปลี่ยนกับผู้สอนและเพื่อน ความคิดของนักเรียนจะเปลี่ยนแปลงหรือมั่นคงขึ้น เมื่อได้ทดสอบความคิดนั้นในสังคม เมื่อนักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดเห็นของตนเอง และได้ยินความคิดเห็นของผู้อื่น นักเรียนจะแสดงความคิดเห็น อย่างอิสระเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นอย่างมีความหมาย

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์นี้ครูจะเป็นผู้จัดกิจกรรมและ กระตุ้นเพื่อให้นักเรียนได้คิดอย่างอิสระ ได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ โดยอาศัยประสบการณ์เดิมเข้าช่วย

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2542, 15-16) กล่าวว่าในการเรียนการสอนตามแนวคิด Constructivism ครูผู้สอนจะต้องมีบทบาทดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสังเกต สำรวจเพื่อให้เห็นปัญหา
2. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่น แนะนำ ถามให้คิด เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบหรือสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. ช่วยพัฒนานักเรียนให้เกิดการคิดค้นต่อ ๆ ไป ให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม พัฒนาผู้เรียน มีประสบการณ์กว้างไกล

4. ประเมินความคิดรวบยอดของผู้เรียน ตรวจสอบความคิดและทักษะการคิดต่าง ๆ การปฏิบัติ การแก้ปัญหาและพัฒนา และการเคารพความคิดและเหตุผลของคนอื่น

ตามแนวคิดนี้ นักเรียนสามารถสร้างสรรค์ความรู้ได้ หากมีการจัดการศึกษาที่เอื้ออำนวยในบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นให้นักเรียนคิดและสร้างสรรค์ด้วยตนเอง

ความแตกต่างระหว่างทฤษฎีแบบดั้งเดิมกับแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่ง สุนทร
สุนันท์ชัย (2540, 28) ได้เสนอไว้ดังนี้

แนวคิดแบบดั้งเดิม ทั้งแบบพฤติกรรมนิยม (Behaviorism) และปัญญานิยม
(Cognitivism) ล้วนมีพื้นฐานมาจากความเชื่อว่าสภาวะความเป็นจริงอยู่ภายนอกตัวนักเรียน หน้าที่
ของนักเรียนก็คือการรับเข้าและสะท้อนออกซึ่งภาพรวมของสภาวะความเป็นจริงอย่างถูกต้อง
แนวความคิดแบบนี้เป็นพื้นฐานของความเชื่อที่ว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นกลไกซึ่งมีตัวนำเข้า การ
รับรู้สิ่งเร้าเข้าสู่สมองและมีการทำงานของสมองเพื่อโต้ตอบสิ่งเร้า และมีการแสดงออกทางอินทรีย์
โต้ตอบสิ่งเร้า จากความเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นสิ่งที่กำหนดได้ สามารถพยากรณ์ความหมายได้ และ
นำมาถ่ายแบบหรือทำซ้ำได้ ทำให้การเรียนรู้เป็นสูตรสำเร็จ ครูสามารถกำหนดได้ล่วงหน้าว่าจะใส่
สิ่งเร้าชนิดไหน จึงจะเกิดการตอบโต้ที่ครูต้องการจากนักเรียน

จากพื้นฐานความเชื่อดังเดิมทำให้เกิดการแยกย่อยของความรู้ การทำให้แปลงรูป
โดยลดความซับซ้อน การแยกส่วนความรู้ออกจากบริบทหรือการเน้นอิสระจากบริบท ทั้งนี้เป็นการ
บิดเบือนในความเป็นจริงมาก เพราะธรรมชาติของการเรียนรู้เป็นลักษณะองค์รวมไม่เป็น
ลักษณะแยกออกโดดเดี่ยวและความรู้ย่อมเกี่ยวพันกับบริบท ไม่สามารถแยกต่างหากจากบริบทได้
แนวคิดแบบคอนสตรัคติวิสต์ เชื่อว่าสภาวะความเป็นจริงถูกกำหนดโดยประสบการณ์ของ
นักเรียน นักเรียนสร้างสภาวะความเป็นจริงขึ้นเองเป็นส่วนบุคคล ดังนั้นการมองภาพของนักเรียน
จึงแตกต่างกันออกไปตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล การเรียนรู้ไม่ใช่กิจกรรมของครูฝ่ายเดียว
แต่นักเรียนจะต้องสร้างความรู้ขึ้นเองด้วย บทบาทนักเรียนจึงต้องเป็นฝ่ายกระทำ เป็นฝ่ายคิด ไม่อยู่
เฉย ๆ รูปแบบกระบวนการเรียนรู้ในแนวนี้เชื่อว่า การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน และเกิด
กระบวนการปฏิสัมพันธ์ซึ่งนักเรียนจะต้องมีส่วนร่วมอยู่โดยตลอด

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ เป็นทฤษฎีการเรียนรู้แนวใหม่ที่ได้รับความสนใจเป็น
อย่างมาก เป็นทางเลือกหนึ่งที่จะทดแทนทักษะ ความรู้แบบเก่า โดยมีหลัก 3 ประการ คือ

1. การเรียนรู้ เป็นกระบวนการของการสร้างความรู้ มิใช่เป็นการซึมซับหรือการ
บันทึกข้อมูลที่รับเข้ามาเป็นส่วน ๆ
 2. การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับความรู้เดิม ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญของการสร้างความรู้ใหม่
 3. สถานการณ์ หรือบริบทของการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญของการสร้างความรู้
- นอกจากนี้กรมวิชาการ (2543, 1) ได้กล่าวถึงลักษณะการเรียนการสอนตามแนว
คอนสตรัคติวิสต์ ได้ดังนี้

1. นักเรียนต้องเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นเจ้าของการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติจริง ไม่ใช่การ
เรียนรู้ด้วยการบอกเล่าแต่ต้องเรียนรู้ด้วยความเข้าใจ ซึ่งมาจากแหล่งความรู้ 2 แหล่ง คือ ความรู้ที่

เกิดจากการที่นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และความรู้ที่ได้มาจากการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน

2. นักเรียนจะเรียนรู้ได้ดีต้องผ่านกระบวนการกลุ่ม ซึ่งจะช่วยเสริมให้เกิดความร่วมมือในการทำงาน ส่งผลถึงทักษะทางสังคม ในเรื่องการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบ ความเป็นผู้นำ ผู้ตาม การตัดสินใจ การแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง การจัดการ การสื่อสาร

3. บทบาทของครู จำเป็นจะต้องสื่อสารออกมาในลักษณะการกระตุ้นให้นักเรียนคิดมากกว่าจะบอก หรือตอบคำถามนักเรียนตรง ๆ ครูจึงเป็นผู้ชี้แนะ ไม่ใช่ผู้ชี้นำ และไม่ขัดแย้งความคิดของครูให้กับนักเรียน

6.3 บทบาทของครูตามแนวคอนสตรัคติวิสต์

วรรณทิพา รอดแรงคำ (2541, 10) ได้กล่าวถึง การเรียนการสอนตามแนวคอนสตรัคติวิสต์ ถือว่าครูต้องเป็น “นักงูใจ” “ผู้วินิจฉัย” “ผู้ชี้แนวทาง” “ผู้ที่ชอบเปลี่ยนแปลง” “นักทดลอง” และ “นักวิจัย” ในฐานะที่เป็น “นักงูใจ” ครูต้องช่วยให้นักเรียนพิจารณาในสิ่งที่ถูกต้องจากสิ่งเร้าและความหมายที่หลากหลายและเป็นไปได้ของบทเรียนวิทยาศาสตร์ บทบาทของการเป็น “ผู้วินิจฉัย” คือ การค้นหาความคิดที่นักเรียนนำมาใช้ในการเรียนและจัดหาโอกาสในระหว่างการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนได้แสดงความคิดและสื่อความหมายความคิดของตนเองออกมา โดยปกติแล้วบทบาทนี้ของครู ครูจะทำหน้าที่เป็นผู้ฟังที่ดีของนักเรียน ในฐานะที่เป็น “ผู้ชี้แนวทาง” ครูต้องช่วยให้นักเรียนได้สร้างความหมายและคำอธิบายด้วยตนเอง การบอกนักเรียนเพียงอย่างเดียวเป็นการไม่เพียงพอ บทบาทนี้เป็นการช่วยนักเรียนให้พัฒนายุทธวิธีสำหรับกระบวนการสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ โดยชี้ถึงความไม่แน่นอนของความคิดของนักเรียน ทำทนายนักเรียนให้พิจารณาถึงความเป็นไปได้ทั้งหมด และแสดงให้นักเรียนเห็นถึงว่าที่จุดไหนนักเรียนลงข้อสรุปเกินกว่าหรือน้อยกว่าความเป็นจริง บทบาทนี้ยังช่วยให้นักเรียนเชื่อมโยงความคิดเดิมที่มีอยู่ ครูเป็น “ผู้ที่ชอบเปลี่ยนแปลง” เป็นครูที่ชอบจัดหาทรัพยากร รวมทั้งตัวครูเองและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้นักเรียนเพื่อช่วยให้นักเรียนสร้างความเข้าใจใหม่ ๆ ในฐานะที่เป็น “นักทดลอง” ครูต้องประเมินอย่างเป็นระบบในสิ่งที่นักเรียนได้ทำ และลองใช้กิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ ๆ บทบาทของ “นักวิจัย” ก็คือให้ครูได้แลกเปลี่ยนความคิดเกี่ยวกับผลงานวิจัยในชั้นเรียนของตนเองกับครูคนอื่น ๆ ในขณะที่ครูช่วยนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ ครูเป็นเพียงผู้ชี้แนะแนวทางให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน โดยประเมินจากสภาพจริง และครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้มากขึ้น

7. การจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์

สำลี ทองธิว (2545, 152) ได้กล่าวว่า แนวการสอนวิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนในวัยประถมศึกษาตอนต้นจึงต้องเน้นที่การกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถาม และสนับสนุนให้มีการแสวงหาคำตอบจากการสังเกต จากการตรวจสอบ จากการค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ สนับสนุนการทดลองง่าย ๆ ที่มีตัวแปรเดียว ครูจะต้องจัดเตรียมสื่อ วัสดุและเครื่องมือสำหรับการทดลองของนักเรียนให้สอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามวัยของนักเรียน ซึ่งความเข้าใจระดับความสามารถในการรับรู้โน้ตสำคัญ ๆ ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการออกแบบหรือเลือกวิธีสอนที่สอดคล้องกับพื้นฐานความเข้าใจของนักเรียน การทำการทดสอบก่อนสอนในลักษณะดังกล่าวข้างต้นเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อทำการสอนนักเรียนในห้องที่ขาดประสบการณ์การเรียนรู้วิทยาศาสตร์อย่างเป็นระบบ ขาดบริบทที่เอื้อต่อการเรียนรู้สาระและหลักการทางวิทยาศาสตร์อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการจะใช้วิธีสอนที่ออกแบบสำหรับนักเรียนทั่ว ๆ ไปอาจใช้ไม่ได้ผลนักสำหรับนักเรียนเหล่านี้ (สำลี ทองธิว 2545, 92)

Ausubel (อ้างถึงใน พันธุ์ ทองชุมนุม 2544, 82) ทฤษฎีของออสซูเบลที่ได้รับการกล่าวถึงมากคือทฤษฎีการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Meaningful Learning) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่พยายามแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยวิธีท่องจำและการเรียนรู้ที่มีความหมาย ความแตกต่างของการเรียนรู้ของทั้ง 2 แบบสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. การเรียนแบบท่องจำ หมายถึงการเรียนรู้ในสิ่งที่เรียนโดยนักเรียนพยายามจดจำสิ่งที่เรียนให้ได้ โดยวิธีการนี้นักเรียนจะพยายามจดจำในสิ่งที่ได้เรียนไปว่ามีอะไรบ้าง มีขนาดปริมาณและคุณภาพอย่างไร โดยไม่ได้มุ่งหาคำตอบที่จะพูดถึงความสัมพันธ์ หรือความเชื่อมโยงของข้อมูล หรือสิ่งเหล่านั้น วิธีการที่นักเรียนใช้ในการเรียนในวิธีนี้มีจะมีการแยกย่อยสิ่งของ หรือเรื่องราวเหล่านั้นให้สะดวกหรือง่ายต่อการจดจำ

2. การเรียนรู้ที่มีความหมาย หมายถึงการเรียนรู้โดยมีการนำความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมมาเชื่อมโยงเข้ากับความรู้ใหม่ หรือนำเอาความรู้ที่มีทั้งหมดมาเชื่อมโยงกัน แล้วพยายามให้ความหมายว่า ความรู้เหล่านั้นมีความสัมพันธ์หรือเชื่อมโยงกันอย่างไร ด้วยเหตุผลอะไร ก่อให้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แสดงถึงความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้นั้นได้อย่างลึกซึ้ง

การเรียนรู้ที่มีความหมายที่ออสซูเบลกล่าวถึงนี้เป็นวิธีการเรียนที่ออสซูเบลเห็นว่าเป็นการเรียนรู้ที่ก่อให้เกิดความคงทนของการเรียนรู้ วิธีการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายหรือไม่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข 3 ประการคือ

1. ความรู้หรือประสบการณ์เดิมของนักเรียนต้องมีความหมายเชิงเหตุและผลที่ต่อเนื่องกับความรู้ใหม่
 2. โครงสร้างของความรู้เดิมของนักเรียนมีความสัมพันธ์กับความรู้ใหม่
 3. ตัวนักเรียนต้องมีความปรารถนาอย่างมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้อย่างมีความหมาย
- เพราะหากไม่มีความมุ่งมั่นที่จะเรียนรู้อย่างมีความหมายแล้ว การเรียนรู้จะกลายเป็นการเรียนรู้แบบท่องจำไป

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่มีความหมายของออสซูเบล ซึ่งชี้ให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้รับเนื้อหาสาระจากการถ่ายทอดของผู้สอนอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการนำเสนอเนื้อหาวิชาของผู้สอน โดยวิธีการเรียนรู้ที่มีความหมายนี้จะเป็นการถ่ายทอดความรู้เนื้อหาสาระ ในลักษณะของการบรรยายหรืออธิบายโดยการให้หลักการหรือมโนคติที่ครอบคลุมแก่นักเรียน เพื่อเป็นการพัฒนาให้โครงสร้างของความรู้ (Cognitive Structures) ของนักเรียนมีความแข็งแรง ชัดเจนและครอบคลุมมากขึ้น โดยเริ่มจากการให้ความหมายของมโนคติที่กว้างที่สุดไปยังมโนคติที่แคบลงอย่างเป็นลำดับและต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ นักเรียนเกิดการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เก่าหรือประสบการณ์เดิมได้ เกิดความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้ง ทั้งในความสัมพันธ์ เหตุและผล สิ่งที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย สามารถนำเสนอให้นักเรียนได้โดยไม่ต้องอาศัยวิธีการแก้ปัญหาเพราะ นักเรียนจะเรียนได้อย่างมีความสุขหรือไม่ขึ้นอยู่กับความตั้งใจที่แน่วแน่ของผู้เรียนและความชัดเจนอย่างเป็นระบบของสิ่งที่นำเสนอใหม่ นักเรียนสามารถรับรู้ได้อย่างกระตือรือร้นและคิดจัดกระทำ ข้อมูลที่ได้รับอย่างชนิดที่มี “Active Mental Operation” ซึ่งประกอบด้วย (มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช 2537, 107-108)

1. การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับโครงสร้างของความรู้เดิมที่เกี่ยวข้อง
2. การพิจารณาจัดระบบของความรู้
3. การแสวงหาความรู้กับความรู้ใหม่ที่มีเข้ามาทุกแง่มุม ซึ่งจะต้องใช้การแยกความแตกต่างให้ชัดเจน(Progressive Differentiation) ซึ่งหมายถึงการนำเสนอหลักการทั่วไปที่ตามด้วยการเพิ่มเติมรายละเอียดทีละเล็กละน้อยจนถึงเรื่องที่จะจูงกับการนำระบบความคิดที่เรียนมาให้สัมพันธ์กัน (Integrative Reconciliation) ซึ่งหมายถึงการนำเอาเรื่องที่เรียนมาตั้งแต่หลักการทั่วไปจนถึงรายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงมาสัมพันธ์กัน ซึ่งลักษณะนี้จะเกิดขึ้นได้เองอัตโนมัติ ถ้าผู้สอนทำการสอนโดยใช้หลักการแยกความแตกต่างให้เห็นชัดเจนตั้งแต่ตอนแรก นักเรียนก็สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ได้อย่างสัมพันธ์กัน

ในขั้นตอนของการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายนั้น ออซูเบล กล่าวว่า
ว่ามีอยู่ 2 ขั้นตอน คือ

1. การแยกความแตกต่างให้ชัดเจน

1.1 นำเสนอข้อมูลที่กว้างและเป็นนามธรรม ให้มีใจความครอบคลุมและ
เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่จะสอนและเป็นเรื่องที่คุณเรียนรู้เรื่องนั้นมาแล้ว

1.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำความเข้าใจในมโนคติที่กว้างและครอบคลุม
ตามหัวข้อที่ 1.1 จนเกิดมโนคติในเรื่องดังกล่าวอย่างชัดเจน

1.3 นำเสนอข้อมูลที่เป็นนามธรรมให้มีลักษณะเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดย
อาจจะทำการเปรียบเทียบให้เกิดความแตกต่างอย่างชัดเจนของข้อมูลที่นำมาเสนอเหล่านั้น

1.4 สอนเรื่องที่เป็นรูปธรรมมากขึ้นและมีความละเอียดในเนื้อหามากขึ้น
จนถึงระดับที่ต้องการให้นักเรียน เรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย

2. การใช้บทสรุปล่วงหน้า

2.1 ให้นักเรียนได้รับความรู้ ซึ่งเป็นความรู้ทั่วไปของเรื่องที่จะสอนก่อนที่
นักเรียนจะเรียนเรื่องนั้น

2.2 ความรู้ทั่วไปที่นักเรียนจะได้รับนั้นอาจจะเป็นหลักการหรือมโนคติที่
สำคัญซึ่งสามารถนำไปเชื่อมโยงสัมพันธ์กับความรู้เดิมของนักเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถ
มองเห็นภาพของความรู้ดังกล่าวได้ โดยขณะที่ให้ความรู้ไปนั้น ผู้สอนจะทำการสรุปความรู้
เหล่านั้นโดยเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่นักเรียนมีความคุ้นเคยไปตลอดเวลา ซึ่งการสรุปล่วงหน้า
ผู้สอนสามารถสรุปเป็นมโนคติหรือหลักการได้ 2 แบบ คือ

2.2.1 สรุปล่วงหน้าเกี่ยวกับความรู้เดิมที่นักเรียนมีมาก่อนแล้ว

2.2.2 สรุปล่วงหน้าเกี่ยวกับความรู้ที่จะเกิดขึ้นมาใหม่

ในการสรุปล่วงหน้านั้น ข้อความของการสรุปไม่เพียงแต่จะเป็นหลักการ ข้อความ
หรือมโนคติเท่านั้น แต่อาจจะเป็นสิ่งอื่นที่ใช้ประกอบได้ ถ้าสิ่งเหล่านั้นมีความเชื่อมโยงเกี่ยวกับ
กับสิ่งดังกล่าว เช่นบทความจากแหล่งต่าง ๆ บทความย่อจากงานวิจัย เป็นต้น

Ausubel (อ้างถึงใน ลำลี ทองธิว 2545, 92) ได้เสนอวิธีสอนวิทยาศาสตร์ไว้เป็น
สามขั้นตอนด้วยกัน ในขั้นแรก นั้นเขาพยายามค้นหว่านักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเรื่องที่จะเรียน
มากน้อยเพียงไร ซึ่งสาระและหลักการที่จะนำมาสอนต่อไปนั้น จะต้องเป็นเรื่องที่สามารถสานต่อ
จากสิ่งที่นักเรียนรู้แล้ว ขั้นที่สอง เป็นขั้นการให้ข้อมูล ให้สาระและหลักการ ใหม่ ๆ แก่นักเรียนใน
ขั้นนี้เขาแนะนำให้ครูอธิบายถึงแนวคิดและหลักการกว้าง ๆ ก่อนที่จะลงลึกในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ขั้นที่สาม เป็นการเน้นย้ำหลักการและความรู้ใหม่ ๆ ที่ครูจัดให้ โดยมีเคล็ดอยู่ที่การพยายามเชื่อมโยงให้นักเรียนเห็นถึงความต่อเนื่องระหว่างสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วกับสิ่งที่เรียนรู้ไปใหม่

8. ความคงทนในการเรียนรู้

8.1 ความหมายของการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นเรื่องของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้คำนิยามและความหมายไว้ดังนี้

ประสาธ อิศระปริดา (2523, 1) ได้กล่าวไว้ว่า การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงศักยภาพแห่งพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรซึ่งเป็นผลมาจากการฝึกหรือการปฏิบัติที่ได้รับการเสริมแรง

Gage & Berrliner (1991 อ้างถึงใน ชาติชาย พิทักษ์ธนาคม 2544) กล่าวว่า การเรียนรู้ หมายถึง กระบวนการ (Process) ที่อินทรีย์มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวรหรือค่อนข้างถาวร อันเนื่องมาจากประสบการณ์หรือการฝึกหัดที่เรียกว่าเป็นกระบวนการเพราะการเรียนรู้ต้องอาศัยระยะเวลาในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม และคำว่าพฤติกรรมนั้นไม่ใช่หมายถึงการแสดงออกแต่เพียงอย่างเดียว แต่หมายถึง ศักยภาพ (Potential) หรือความสามารถที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในของแต่ละบุคคลซึ่งบางครั้งอาจจะไม่แสดงออกมาให้เห็นเป็นพฤติกรรมที่ชัดเจนได้

โดยสรุปแล้ว การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ได้จากประสบการณ์ และพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงนั้นค่อนข้างจะถาวรหรือถาวร

8.2 ความหมายของความคงทนทางการเรียนรู้

ชาตวิชิต เทียมบุญประเสริฐ (2528, 163) กล่าวว่า ความจำเป็นสมรรถภาพในการจำเรื่องราวต่าง ๆ เหตุการณ์ ภาพ สัญลักษณ์ รายละเอียด สิ่งที่มีความหมายและสิ่งที่ไม่มีความหมายและสามารถระลึกหรือถ่ายทอดออกมาได้

ไสว เลี่ยมแก้ว (2528, 8) กล่าวว่า ความจำ หมายถึง ผลที่คงอยู่ในสมองหลังจากสิ่งเร้าได้หายไปจากสนามสัมผัสแล้วผลที่คงอยู่นี้จะอยู่ในรูปของรหัสใด ๆ ที่เป็นผลจากการโยงสัมพันธ์

Adam (1967 อ้างถึงใน วรรณพร ศิลาขาว 2538, 42) กล่าวว่า ความคงทนทางการเรียนรู้คือ การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถที่จะระลึกได้ต่อสิ่งเร้าที่

เคยเรียน หรือเคยมีประสบการณ์การรับรู้มาแล้วหลังจากที่ได้ทิ้งระยะไว้ระยะหนึ่ง ซึ่งนั่นก็คือ การจำนั่นเอง

Thurstone (1958, 121) กล่าวว่า สมรรถภาพสมองด้านความจำเป็น สมรรถภาพด้านการระลึกได้และจดจำเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่าง ๆ ได้ถูกต้องแม่นยำ

โดยสรุปแล้ว ความคงทนทางการเรียนรู้หมายถึง การคงอยู่หรือคงไว้ในสิ่งเร้าที่ เคยเรียนหรือเคยมีประสบการณ์มาแล้วหลังจากทิ้งระยะเวลาไว้ในระยะเวลาหนึ่ง หรือที่เรียกว่า การจำนั่นเอง

8.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความสามารถในด้านการจำ

ในทางจิตวิทยาได้มีการกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการจำและการลืมไว้หลายทฤษฎี แต่ที่สำคัญสรุปได้มี 4 ทฤษฎี คือ

8.2.1 ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Two – Process Theory of Memory)

ทฤษฎีนี้สร้างขึ้นโดย Atkinson and Shiffrin ในปี ค.ศ. 1968 กล่าวถึงความจำระยะสั้นหรือความจำทันทีที่ทันใจและความจำระยะยาวว่า ความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราว สิ่งใดก็ตามถ้าอยู่ใน ความจำระยะสั้นจะต้องได้รับการทบทวนอยู่ตลอดเวลา มิฉะนั้นความจำสิ่งนั้นจะสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว ในการทบทวนนั้นเราจะไม่สามารถทบทวนทุกสิ่งทีเข้ามาอยู่ในระบบความจำระยะสั้น ดังนั้นจำนวนที่เราจำได้ในความจำระยะสั้นจึงมีจำกัด การทบทวนป้องกันไม่ให้ความจำสลายตัวไป จากความจำระยะสั้นและถ้าสิ่งใดอยู่ในความจำระยะสั้นเป็นระยะเวลาอันยาวนาน สิ่งนั้นก็มิโอกาสฝัง ตัวในความจำระยะยาว ถ้าเราจำสิ่งใดไว้ในความจำระยะยาวสิ่งนั้นก็จะมีติดอยู่ในความทรงจำ ตลอดไป (ชัยพร วิชชาวุธ 2520, 71)

8.2.2 ทฤษฎีการสลายตัว (Decay Theory) เป็นทฤษฎีการลืม กล่าวว่า การลืม เกิดขึ้นเพราะการละเลยในการทบทวน หรือไม่นำสิ่งที่จำไว้ออกมาใช้เป็นประจำ การละเลยจะ ทำให้ความจำค่อย ๆ สลายตัวไปเองในที่สุด ทฤษฎีการสลายตัวนี้น่าจะเป็นจริงในความจำระยะ สั้นเพราะความจำระยะสั้นหากเรามีได้จดจ่อหรือสนใจทบทวนในสิ่งที่ต้องการจะจำเพียงชั่วครู่สิ่ง นั้นจะหายไปจากความทรงจำทันที (Adams 1976, 23 – 25 อ้างถึงใน ราตรี พุทธทอง 2543, 11)

8.2.3 ทฤษฎีการรบกวน (Interference Theory) เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการลืมที่ ขอมรับกันในปัจจุบันทฤษฎีหนึ่ง ทฤษฎีนี้ขัดแย้งกับทฤษฎีการสลายตัว โดยกล่าวว่าเวลาเพียง อย่างเดียวไม่สามารถทำให้เกิดการลืมได้ แต่สิ่งที่เกิดในช่วงดังกล่าวจะเป็นสิ่งคอยรบกวนสิ่ง อื่นๆ ในการจำ การรบกวนนี้แยกเป็น 2 แบบ คือ การตามรบกวน (Proactive Interference) หรือ การรบกวนตามเวลา หมายถึง สิ่งเก่า ๆ ที่เคยประสบมาแล้วหรือจำได้อยู่แล้วมารบกวนสิ่งที่ จะ จำใหม่ ทำให้จำสิ่งเร้าใหม่ไม่ค่อยได้ อีกแบบของการรบกวนก็คือ การย้อนรบกวน (Retroactive

Interference) หรือการรบกวนย้อนเวลา หมายถึงการพยายามจำสิ่งใหม่ทำให้ลืมสิ่งเก่าที่จำได้มาก่อน จึงกล่าวได้ว่า ทฤษฎีการลืมนี่เกิดขึ้น โดยความรู้ใหม่ไปรบกวนความรู้เก่าทำให้ลืมความรู้เก่าและความรู้เก่าก็สามารถไปรบกวนความรู้ใหม่ได้ด้วย (Adam 1980, 299-307 อ้างถึงใน ราตรี พุทธทอง 2543, 11)

8.2.4 ทฤษฎีการจัดกระบวนการตามระดับความลึก (Depth – of – Processing Theory) ทฤษฎีนี้สร้างขึ้นโดย Craik and Lockhart ในปี 1972 ซึ่งขัดแย้งกับความคิดของ Atkinson and Shiffrin ที่กล่าวว่า ความจำมีโครงสร้างและตัวแปรสำคัญของความจำในความจำระยะยาวก็คือความยาวนานของเวลาที่ทบทวนสิ่งที่จะจำในระยะความจำระยะสั้น แต่ เครก และ ลอกฮาร์ท มีความคิดว่า ความจำไม่มีโครงสร้างและความจำที่เพิ่มขึ้น ไม่ได้เกิดขึ้นเพราะมีเวลาทบทวนในความจำระยะสั้นนาน แต่เกิดขึ้นเพราะความซับซ้อนของการเข้ารหัสที่ซับซ้อน หรือการโยกความสัมพันธ์ของสิ่งที่ต้องการจำย่อมาเสียเวลา แต่เวลาดังกล่าวไม่ใช่เพื่อการทบทวน แต่เพื่อการระลึกหรือซับซ้อนของการกระทำกับสารที่เข้าไป (การเข้ารหัส) ถ้ายิ่งลึก (ซับซ้อน) ก็จะยิ่งจำได้มากขึ้นคือต้องใช้เวลามากด้วย (ไสว เลี่ยมแก้ว 2528, 20-23)

8.3 การจำ

8.3.1 ประเภทของความจำ

ไสว เลี่ยมแก้ว(2527, 9) ได้กล่าวว่า ประเภทของความจำที่นักจิตวิทยาศึกษากัน และที่เราพบในชีวิตประจำวันและในห้องเรียนมีสามประเภท คือ การระลึก (Recall) การรู้จัก (Recognition) และการเรียนรู้ซ้ำ(Relearning)

1) การระลึก หมายถึง การบอกสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้วได้โดยที่สิ่งนั้นไม่ได้ อยู่ในสนามสัมผัสในขณะนั้น สิ่งที่เราระลึกนั้นคือความจำที่เราเคยเรียนรู้มาก่อน ซึ่งสิ่งที่เรากำลังระลึกอยู่ในขณะนั้น ไม่ได้ปรากฏอยู่ตรงหน้าเราในขณะที่เราระลึก การระลึกเกิดกับเราในชีวิตประจำวันมาก การระลึกยังแบ่งได้เป็น 3 แบบ ตามลักษณะของสถานการณ์ที่ระลึกได้ คือ การระลึกเสรี การระลึกตามลำดับ และการระลึกตามตัวนะ

2) การรู้จัก เป็นแบบของความจำที่เกิดขึ้นเมื่อเห็นสิ่งเร้านั้นอีกครั้งหนึ่ง กล่าวคือ สิ่งเร้าจะต้องอยู่ตรงหน้าหรือในสนามสัมผัส เช่น สิ่งเร้าที่เคยเห็นมาก่อนเป็น ค ฮ จ ท เมื่อต่อมาสิ่งเร้านั้นปรากฏขึ้นอีกครั้งหนึ่ง ดังนี้ ก ด จ ท พ ฮ อ ค ณ ห ถ้าบอกหรือชี้ได้ว่าสิ่งที่เคยเห็นมาก่อนคือ จ ท ฮ ก็เรียนว่า รู้จัก แต่ถ้าตอบว่า ค ก็ เรียกว่าไม่รู้จักหรือจำผิด การศึกษาความจำแบบรู้จักมีดังนี้ คือ แบบจำ – สอบ (Study –test) แบบจำต่อเนื่อง (Continuous recognition)

3) การเรียนรู้ซ้ำ (Relearning) เป็นแบบของความจำที่ใช้เวลาหรือจำนวนครั้งที่จำสิ่งที่เรียนได้เป็นเครื่องวัด เช่น ถ้าครูต้องการให้นักเรียนจำคำ 10 คำครูก็เสนอคำให้เรียนตามวิธีที่เคยกล่าวมาแล้วในหัวข้อก่อน แล้วให้นักเรียนระลึกคำ ถ้าระลึกไม่ได้เลย ครูก็ให้เรียนใหม่เหมือนเคยที่เคยเรียนมาแล้วซึ่งการเรียนในคราวหลังอาจจะใช้เวลาเรียนน้อยกว่าครั้งแรกเนื่องจากบางคำยังพอจำได้บ้างจากที่เคยเรียนมาในครั้งแรก

8.3.2 โครงสร้างและกระบวนการความจำ

โครงสร้างของความจำมี 3 หน่วย คือ

- 1) ความจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory –SM)
- 2) ความจำระยะสั้น (Short – Term Memory – STM)
- 3) ความจำระยะยาว (Long – Term Memory - LTM)

8.3.3 ระบบความจำของมนุษย์

Atkinson and Shiffrin (1968 อ้างถึงใน ชัยพร วิชาวุธ 2520, 39) ได้แบ่งความจำของมนุษย์ออกเป็น 3 ชนิดดังนี้

- 1) ความจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory)

ความจำการรู้สึกสัมผัส หมายถึง การคงอยู่ของความรู้สึกสัมผัส หลังจากเสนอสิ่งเร้าสิ้นสุดลงการสัมผัสด้วยอวัยวะรับสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง หรือส่วนใดส่วนหนึ่ง

- 2) ความจำระยะสั้น (Short -Term Memory -STM)

ความจำระยะสั้นหรือที่เขียนย่อว่า STM คือความจำหลังการเรียนรู้เป็นความจำที่คงอยู่ในระยะเวลาสั้น ๆ ที่ตั้งใจจำหรือใจจดจ่อต่อสิ่งนั้นเท่านั้นเมื่อไม่ได้ใส่ใจในสิ่งเหล่านั้นแล้วความจำก็จะเลือนหายไป

- 3) ความจำระยะยาว (Long -Term Memory -LTM)

ความจำระยะยาว เขียนย่อว่า LTM หมายถึงความจำที่คงทนถาวรมากกว่าความจำระยะสั้น ไม่ว่าจะทิ้งระยะไว้เนิ่นนานเพียงใด ถ้าเมื่อต้องการรื้อฟื้นความจำนั้น ๆ จะระลึกออกมาได้ทันทีและถูกต้อง ระบบความจำระยะยาวนี้เป็นระบบความจำที่มีคุณค่ายิ่ง เป็นความหมายหรือความเข้าใจในสิ่งที่ตนรู้สึกเป็นการตีความจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม ความสนใจ และความเชื่อของแต่ละคน

8.3.4 การวัดความคงทนทางการเรียนรู้

กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์ (2528, 242-248) ได้กล่าวถึงการวัดความคงทนทางการ

เรียนรู้ไว้ว่า เมื่อนักเรียนได้เรียนรู้ไปแล้วจะมีการคงไว้ซึ่งผลการเรียนรู้หรือสามารถระลึกได้ต่อสิ่งเร้าที่เคยได้เรียนหรือเคยมีประสบการณ์รับรู้มาแล้ว โดยทิ้งไว้สักระยะหนึ่ง แล้วจึงทำการวัด จึงเรียกว่า การวัดความคงทนในการเรียนรู้หรือการทดสอบความจำซึ่งมีอยู่ 3 วิธีคือ

1) การจำได้ (Recognition) เป็นการทดสอบความจำ โดยการปรากฏสิ่งเร้าที่เคยประสบมาแล้วในอดีตปะปนกับสิ่งเร้าใหม่ ๆ แล้วให้ชี้ว่าสิ่งเร้าใดเป็นสิ่งเร้าเดิมได้ถูกต้อง เช่น การชี้ตัวผู้ต้องหามนโรงพัก โดยมีผู้ต้องหาปะปนอยู่กับบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ

2) การระลึกได้ (Recall) เป็นการระลึกสิ่งที่เคยประสบในอดีตออกมาโดยไม่มีสิ่งเร้าที่เคยประสบมาปรากฏให้เห็น

3) การเรียนรู้ซ้ำ (Relearning) หมายถึง การทำซ้ำ ๆ หรือเสนอสิ่งเร้าซ้ำ ๆ ใน การเรียนรู้ การเรียนรู้แบบนี้มักใช้วัดด้วยเวลาหรือจำนวนครั้งการวัดความจำ โดยการเรียนซ้ำนี้ มีความไวในการวัดมากกว่าการจำได้และการระลึกได้ คือ ความจำบางอย่างเหลือน้อยจนไม่อาจวัดได้ด้วยวิธีการจำหรือการระลึก แต่เมื่อใช้วิธีเรียนซ้ำก็พบว่ายังมีความจำเหลืออยู่ เช่น เมื่อเยาว์วัยเราเรียนรู้การท่องอาขยานถึง 10 ครั้งต่อหนึ่งบท ครั้นโตขึ้นเราคิดว่าลืมบทท่องนั้นไปแล้วแต่ถ้าต้องการเรียนรู้ใหม่เราใช้เวลาท่องจำเพียง 5 ครั้ง หรือน้อยกว่า 10 ครั้ง ก็สามารถจำได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุดการเรียนรู้

ธิดารัตน์ ไบสูงเนิน(2543: บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3 ที่เรียนกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจากชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มีกิจกรรมกลุ่มร่วมมือที่แตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มีกิจกรรมกลุ่มร่วมมือ เทคนิคแบบกลุ่มสืบสอบมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนด้วยชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ที่มีกิจกรรมกลุ่มร่วมมือเทคนิคการต่อภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วนิดา จำปีพันธ์(2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนที่ใช้กิจกรรมต่างรูปแบบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องเศษส่วนก่อนและหลังเรียนจากชุดการสอนสำหรับกิจกรรมกลุ่มแบบใช้เกมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สาคร ปานจีน(2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้ชุดการสอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความรับผิดชอบในการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนหลังจากที่เรียน โดยใช้ชุดการสอนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ และความคงทนในการเรียนรู้

สมพิศ สกุลทิวสานต์ (2543: บทคัดย่อ) ได้พัฒนารูปแบบการสอนแบบร่วมมือเทคนิค TAI ร่วมกับบทเรียน โปรแกรมที่มีภาพการ์ตูนประกอบ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือร่วมกับบทเรียน โปรแกรมที่มีภาพการ์ตูนประกอบที่พัฒนาขึ้น มากกว่าร้อยละ 80 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ความรู้ที่กำหนดคือร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

สุภาวดี ต้นดีวัฒนากร(2544: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้กระบวนการสอนตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์กับวิธีสอนแบบปกติ ซึ่ง

ผลการวิจัยสรุปว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคิดของทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บุญริบ ฉิมพลีปักษ์ (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา ผลของการสอน โดยการเรียนแบบร่วมมือและการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องอาหาร ของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยการเรียนแบบร่วมมือ และนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่ได้รับการสอน โดยการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. และนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยการเรียนแบบร่วมมือมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

พัชรินทร์ จันทร์หัวโทน (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการสอนตามหลักการสอนแบบร่วมมือในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องน้ำเพื่อชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือเทคนิค STAD มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามหลักการสอนแบบร่วมมือมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มดีขึ้น

ปรียา ศรีราช (2545 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพประกอบต่างกันต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพประกอบต่างกัน ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ไม่แตกต่างกัน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีภาพประกอบต่างกันส่งผลต่อคะแนนความคงทนในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน

พัชรา จิตรแจ้ง(2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการสอนโดยใช้วิธีการสืบสวน สอบสวนและวิธีการจัดกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนสอบสวนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01และนักเรียนที่เรียน โดยใช้วิธีการจัดกลุ่ม ขนาด 4 คน และ นักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีการจัดกลุ่มขนาด 6 คน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไม่แตกต่างกัน

ปฐมา ชุมศรี (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือควบคู่กับการใช้สัญญาณเงื่อนไขที่มีต่อวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากผลการศึกษาพบว่า ความมีวินัยในตนเอง ด้านความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 5 หลังการเรียนแบบร่วมมือควบคู่กับการใช้สัญญาณเงื่อนไขสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ศุภกร อธิธิโชติ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของกระบวนการกลุ่มที่มีต่อแรงจูงใจภายในในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งพบว่าวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลองมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่ได้รับการฝึกกระบวนการกลุ่มมีแรงจูงใจภายในในการเรียนรู้ในระยะหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัมพิกา ตะคานุง (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการสอนกลยุทธ์การเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการสอนกลยุทธ์การเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และคะแนนเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ของนักเรียนหลังได้รับการสอนกลยุทธ์การเรียนรู้สูงกว่าคะแนนเจตคติของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

จุฑามาศ เดชาพันธุ์กุล (2549: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และเชาว์อารมณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมมีเชาว์อารมณ์สูงกว่าการเรียนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีตรรกนิยม

ยุวดี เข้มมแสง (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การสอนตามแนวคิดตอนสตรีคตีวิสซิม โดยใช้โมเดลการเรียนรู้อันเนื่องมาจากผู้เรียนในวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า การนำโมเดลการเรียนรู้อันเนื่องมาจากผู้เรียนมาใช้ในการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ เรื่อง ระบบนิเวศ ผู้สอนจะต้องเน้นกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้สัมผัสกับประสบการณ์ตรง โดยการนำความรู้ ทั้งความรู้เดิมที่มีอยู่ และความรู้ที่ได้รับเข้ามาใหม่ จากการ

เรียนและการลงมือปฏิบัติ มาบูรณาการและใช้ในการตีความหมายข้อมูล จัดกระทำกับข้อมูลและจดจำลงในหน่วยความจำระยะยาว และกิจกรรมการเรียนการสอนจะต้องสอดคล้องกับความต้องการและความสนใจของผู้เรียนด้วย เมื่อศึกษาด้านการพัฒนาความเข้าใจในแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ พบว่า โมเดลการเรียนรู้อันเนื่องมาจากผู้เรียนสามารถช่วยลดความคลุมเครือที่คลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์ และช่วยให้นักเรียนมีแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องขึ้น

สุกัญญา กตัญญู (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลของการสอนวิทยาศาสตร์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า หลังการทดลองนักเรียนที่ได้รับการสอนตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศิริพร สุวรรณการณ์ (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ความรู้มีความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบทีม

Herried (1999 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 116) ได้วิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบทีมในการจัดการเรียนสอนวิทยาศาสตร์โดยใช้กระบวนการสืบสวนสอบสวน ผลปรากฏว่าคะแนนของนักเรียนจากการเรียนรู้แบบทีมเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการเรียนแบบบรรยาย

Dinan (1995 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 107) ได้วิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบทีมในรายวิชาเคมีอินทรีย์ พบว่า ผลของการสอนแบบทีมในวิชาเคมีอินทรีย์ สังเกตได้ว่านักเรียนมีความสัมพันธ์กันมากขึ้นและนักเรียน

มีความพอใจและความคงทนในการเรียนรู้สูงกว่าการเรียนแบบบรรยาย ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

Streuling (1991 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 146) ได้สรุปผลการวิจัยในการเรียนรู้ด้วยตนเองด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบทีม พบว่า สมาชิกในทีมจะมีปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งสังเกตจากร้อยละที่เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 96 ของความใส่ใจในการเรียน แสดงให้เห็นว่าการเรียนเป็นกลุ่มย่อยทำให้นักเรียนตื่นตัวมากกว่าการเรียนแบบบรรยาย

McInerney (2003: Abstract) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเรียนรู้แบบทีมที่มีผลต่อการเพิ่มความจำระยะยาวและการคิดเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในรายวิชาสรีรศาสตร์ จากการวิจัยพบว่าการเรียนรู้แบบทีมทำให้นักศึกษามีความเข้าใจและเพิ่มความจำระยะยาว นอกจากนี้ยังพบว่านักศึกษามีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบทีม

Goodson (1998 อ้างถึงใน Michaelsen, L. K.; Knight, A.; and Fink, L. D. 2002, 119) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบทีมกับนักศึกษาที่มีความแตกต่างกันด้านเชื้อชาติในระดับอุดมศึกษาในวิชาสุขศึกษา ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีความพึงพอใจในการเรียนแบบทีมและมีความเห็นว่าการเรียนรู้แบบทีมช่วยทำให้เข้าใจในเนื้อหาที่เรียนนอกจากนี้การเรียนแบบทีมยังจะ ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ภายในทีมได้ดีอีกด้วย