เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning Methods)

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning: CL) เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางรูปแบบหนึ่ง การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ CL นี้เน้นให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันและมีการทำงานร่วมกันเป็นทีมเล็กๆ ทีมละ2-5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของทีมต้องมีความสามารถที่แตกต่างกัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน และเพื่อที่จะทำให้สมาชิกแต่ละคนมีความสามารถมากยิ่งๆขึ้น สมาชิกแต่ละคนจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ บทบาทของสมาชิกที่ทำงานด้วยกันในทีมมีหน้าที่สองอย่างด้วยกันคือ

- เป็นผู้เรียน- รับผิดชอบการเรียนของตนเองและ
- เป็นผู้สอน - รับผิดชอบการสอนและช่วยเหลือเพื่อนสมาชิกในทีมให้เรียนรู้ไปพร้อมๆกัน

นักการศึกษาที่มีบทบาทที่สำคัญในการเผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบ CL นี้คือ สลาวิน (Slavin, 1995) จอห์นสัน จอห์นสันและโฮลูเบค (Johnson, Johnson & Holubec :1990, 14) มีความเห็นพ้องต้องกันว่าจุดมุ่งหมายของการเรียนแบบCooperative learning คือ การเรียนรู้แบบกลุ่มเพื่อทำกิจกรรมร่วมกัน แก้ไขปัญหาและทำงานร่วมกันจนเกิดความสำเร็จ และประการสำคัญต้องมีกระบวนทักษะทางสังคมไปพร้อมๆกัน

เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้มีรูปแบบ การตั้งชื่อวิธีการ ลักษณะหรือขั้นตอนแตกต่างกันไปตามหลักการแนวคิดของนักการศึกษาที่เป็นผู้ออกแบบ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. The Curricular Approach: Students Team Learning

The Curricular Approach: Students Team Learning (Slavin, 1994) เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบCooperative Learning ตามหลักการแนวคิดของนักการศึกษาหลายคนที่Johns Hopkins University สหรัฐอเมริกา โรเบิตร์ สลาวินและคณะ (Slavin,1995) ได้นำเสนอวิธีจัดการเรียนการสอนแบบตามหลักการและแนวคิดของ Cooperative Learning คือ เป็นการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนและทำงานด้วยกันเป็นทีม/กลุ่มเล็กๆ ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป สมาชิกของทีม/กลุ่มจะมีความสามารถแตกต่างกันทั้งนี้เพื่อที่ช่วยเหลือกันและกันในการเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่มในด้านวิชาการ กระบวนทักษะทางสังคมและ มีขั้นตอนการนำไปใช้อย่างชัดเจน

The Curricular Approach: Students Team Learning Methods ที่มีชื่อเสียงและนำไปใช้กันอย่างแพร่ มีดังนี้

- Student Teams- Achievement Divisions (STAD)
- Teams-Games-Tournament (TGT),
- Jigsaw II,
- Team Accelerated Instruction (TAI) หรือ Team Assisted Individualization (TAI)

1.1 Student Teams - Achievement Divisions (STAD)

Dr.Robert Slavin (1978, 1990) ได้เสนอเทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ แบบ STAD มีหลักการดังนี้

- Team Recognition
- Individual Accountability
- Equal opportunities for success

เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STADเป็นการนำมาใช้หลังจากที่มีการจัดเรียนการสอนเนื้อหาให้แก่ผู้เรียนเรียนทั้งชั้นไปแล้ว ผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าร่วมกันภายในทีม สืบเนื่องจากสิ่งที่ครูได้สอนไป เทคนิควิธีรูปแบบ STAD สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทุกวิชา เช่นวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือวิชาที่ต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่เป็นข้อเท็จจริง เกิดความคิดรวบยอด ค้นหาสิ่งที่มีคำตอบชัดเจน แน่นอน (Slavin,1994)

เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ STAD มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1) Teacher Presentations มีการจัดเรียนการสอนเนื้อหาให้แก่ผู้เรียนเรียนทั้งชั้น (Whole Class Direct Instruction) หลังจากนั้นผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรม ศึกษาค้นคว้าร่วมกันภายในทีมเพิ่มเติมจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้ว

2) Team Study ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีมเรียกว่า Home Team มีสมาชิกทีมละ 4 – 5 คน โดยให้ความสามารถของสมาชิกในทีมคละกัน เช่นเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ผู้สอนอาจเป็นผู้กำหนดทีม และการมอบหมาย **กิจกรรม/หัวข้อย่อย/แบบฝึกหัด**ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยกันในทีมของตนเอง และผู้เรียนต้องพยายามที่จะช่วยเหลือให้สมาชิกทุกคนเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมด และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบตาม**กิจกรรม/หัวข้อย่อย/แบบฝึกหัด**ที่ผู้เรียนแต่ละคนได้คิดคำตอบขึ้นมา และอภิปรายร่วมกันเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง
กติกาและข้อตกลงการทำงานในทีม ได้แก่

- ผู้เรียนทุกคนมีความรับผิดชอบในการช่วยเหลือกันและกันเพื่อให้สมาชิกเกิดการเรียนรู้
- งานกลุ่มจะสำเร็จเรียบร้อยก็ต่อเมื่อ สมาชิกทุกคนทำงานทีได้รับมอบหมายเสร็จสิ้นและเข้าใจในงานที่ทำอย่างชัดเจน
  - กรณีที่มีปัญหาอะไร ให้ปรึกษาหรือถามเพื่อนในทีม/กลุ่มก่อนที่จะถามครู
  - ปรึกษาและทำงานกันเงียบๆ ไม่รบกวนทีมอื่น
- สมาชิกทุกคนต้องพยายามทำให้ดีที่สุดเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม การทำงานสำเร็จหมายถึงสมาชิกทุกคนรู้เรื่อง เข้าใจ และสมาชิกทุกคนในกลุ่มพร้อมได้รับการทดสอบ

3) Quizzes/Test เป็นการทดสอบเดี่ยวหรือสอบเป็นรายคนไม่มีการช่วยเหลือกัน ทดสอบสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนไป โดยไม่เปิดโอกาสให้ปรึกษากันในระหว่างทำการทดสอบ เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว ดังนั้นผู้เรียนแต่ละคนจึงต้องมีความรับผิดชอบต่อตัวเองในการเรียนรู้

4) Team Recognition การให้รางวัลทีม ได้แก่ Good Team, Great Team และ Super Team

ทีมที่จะได้รับรางวัลจะพิจารณาจาก **คะแนนรวม (หรือคะแนนเฉลี่ย)** ของคะแนนพัฒนาการของสมาชิกแต่ละคนที่มีค่าเกินเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Average improvement points exceed certain criteria) คะแนนพัฒนาการของสมาชิกแต่ละคนคิดจาก คะแนนที่เพิ่มขึ้นจากคะแนนฐานเดิม (Base score) จากการทดสอบที่ผ่านมา

1.2 Teams-Games- Tournaments (TGT)

TGT ได้มีการพัฒนาและวิจัยโดย David DeVries and Keith Edwards หลังจากนั้นมีการพัฒนารูปแบบการใช้เป็นรูปแบบหนึ่งของ The Curricular Approach: Students Team Learning ที่มีหลักการและขั้นตอนการใช้ที่คล้ายกับเทคนิค STAD (Slavin, 1994)

เทคนิควิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบ TGT มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1) Teacher Presentations มีการจัดการเรียนการสอนเนื้อหาบทเรียนให้แก่ผู้เรียนเรียนทั้งชั้น

2) Team Study ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นทีมเรียกว่า Home Team แต่ละทีมมีสมาชิกจำนวน 4 – 5 คน โดยให้สมาชิกในทีมมีความสามารถของคละกัน เช่นเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ผู้สอนเป็นผู้กำหนดสมาชิกของแต่ละทีม และการมอบหมาย **กิจกรรม/หัวข้อย่อย/แบบฝึกหัด**ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยกันในทีมของตนเอง ผู้เรียนต้องพยายามที่จะช่วยเหลือให้สมาชิกทุกคนเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมด และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบตาม**กิจกรรม/หัวข้อย่อย/แบบฝึกหัด**ที่ผู้เรียนแต่ละคนได้คิดคำตอบขึ้นมา และอภิปรายร่วมกันเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง
กติกาและข้อตกลงการทำงานในทีมประการที่สำคัญ คือ

- สมาชิกทุกคนต้องพยายามทำให้ดีที่สุดเพื่อความสำเร็จของทีม
- สมาชิกทุกคนต้องช่วยเหลือกันและกันเพื่อทำให้สมาชิกทุกคนรู้เรื่องและเข้าใจบทเรียนจนกระทั่งสมาชิกทุกคนในทีมพร้อมที่จะเข้าร่วมเกมส์แข่งขันกับทีมอื่นๆ

3) Game Tournament เป็นการแข่งขัน Game ระหว่างทีมอื่นๆ ไม่มีการช่วยเหลือกัน โดยที่สมาชิกของแต่ละทีมเข้าร่วมการแข่งขันตอบคำถามกับสมาชิกของทีมอื่นที่โต๊ะแข่งขัน (Tournament Tables) เพื่อความยุติธรรมในการแข่งขันผู้สอนเป็นผู้จัดให้ผู้ที่มีความสามารถระดับเดียวกันเข้าร่วมแข่งขันในโต๊ะเดียวกัน

Bumping การแข่งขัน Game Tournament โดยปกติจะอยู่ตอนท้ายของแต่ละบทเรียน/หน่วยเรียน การแข่งขันครั้งแรกจะอยู่ตอนท้ายของบทเรียน/หน่วยเรียนที่1 ส่วนการแข่งครั้งต่อไปสมาชิกของแต่ละทีมอาจเปลี่ยนโต๊ะการแข่งขัน(Bump up หรือ Bump Down)ขึ้นอยู่กับคะแนนที่ได้จากการแข่งขันครั้งที่แล้วมา

3) **Team Recognition** การให้รางวัลทีม ได้แก่ Good Team, Great Team และ Super Team ทีมที่ได้รับรางวัลจะพิจารณาจาก **คะแนนรวม (หรือคะแนนเฉลี่ย)** ของสมาชิกแต่ละคนที่ได้คะแนนจากโต๊ะแข่งขัน Game Tournament ตัวอย่างเช่น

คะแนนรวม (คะแนนเฉลี่ย)ของทีม	รางวัล
30-40	Good Team
41-45	Great Team
มากกว่า 45	Super Team

การจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือ Teams-Games-Tournament

ขั้นที่ **1** **Teacher Presentation** ผู้สอนสอนบทเรียนทั้งห้อง

ขั้นที่ **2** **Team Study** แบ่งผู้เรียนเป็นทีม Home Team สมาชิกของทีมนี้จะคละความสามารถและเพศ และทำงานด้วยกันตลอดเทอม

Home Team

Members:A 1 High A2 Average A3 Average A4 Low	Members: B1 High B2 Average B3 Average B4 Low	Members: C1 High C2 Average C3 Average C4 Low	Members: D1High D2Average D3Average D4 Low	.....	Members: High Average Average Low
Team A	Team B	Team C	Team D	.....	Team ....

ขั้นที่ **3** **Game Tournament** สมาชิกแต่ละคนในทีม **Home Team** เข้าร่วมการแข่งขันที่โต๊ะแข่งขันเพื่อตอบคำถามกับสมาชิกของทีมอื่น โดยแยกแข่งขันตามโต๊ะที่กำหนดให้ตามความสามารถของแต่ละคน

A1High		A2 Average		A3 Average		A4 Low	
D1H	Table1	31H D2 Average	Table 2	B2 Average D3	Table 3	B3 D4 Lo	Table 4 B4 Low
C1 High		C2 Average		C3 Average		C4 Low	

ขั้นที่ 4 **Team Recognition** สมาชิกแต่ละคนนำคะแนนที่ได้กลับไปทีม **Home Team** แล้วรวมคะแนนของสมาชิกทุกคนเป็นคะแนนของทีม

Home team

Members A1..... A2..... A3..... A4.....	Members B1..... B2..... B3..... B4.....	Members C1..... C2..... C3..... C4.....	Members D1..... D2..... D3..... D4.....	Members 1..... 2..... 3..... 4.....
Total score Team A	Total score Team B	Total score Team C	Total score Team D	.....

รางวัลทีม (Group Reward) นำคะแนนของสมาชิกทุกคนรวมกันเป็นคะแนนทีมแล้วให้รางวัล

ทีมที่ได้คะแนนมากที่สุดเป็น **Super Team**

ทีมที่ได้คะแนนรองลงไปเป็น **Great Team**

ทีมที่ได้คะแนนรองลงไปเป็น **Good Team**

1.3 Jigsaw II

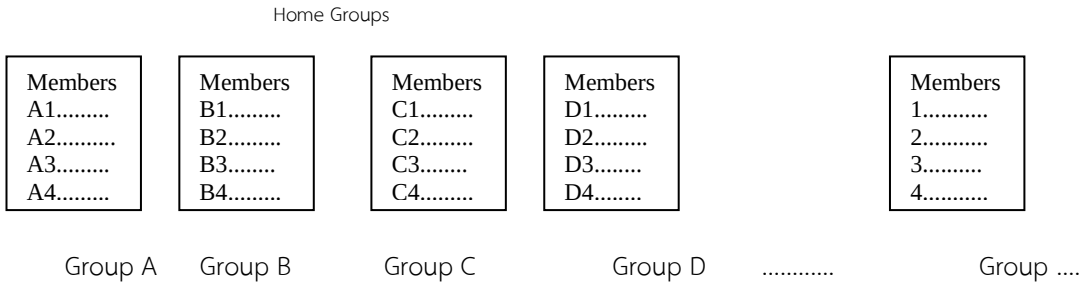
Elliot Aronson (1978) เป็นผู้เริ่มพัฒนา Jigsaw ต่อมามีนักการศึกษาของ Johns Hopkins University ได้พัฒนารูปแบบเป็น Jigsaw II และนำมาประยุกต์ใช้ (Slavin, 1994)

หลักการและขั้นตอนการใช้ Jigsaw II ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ผู้สอนสอนบทเรียน หรือ ทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้ว

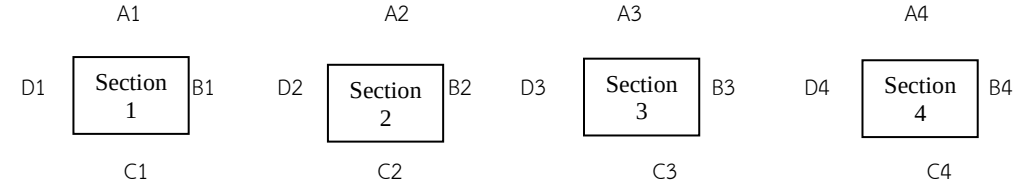
ขั้นที่ 2 **Home Groups**

แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม Home Group สมาชิกของกลุ่มนี้จะคละความสามารถและเพศ และทำงานด้วยกันตลอดเทอม

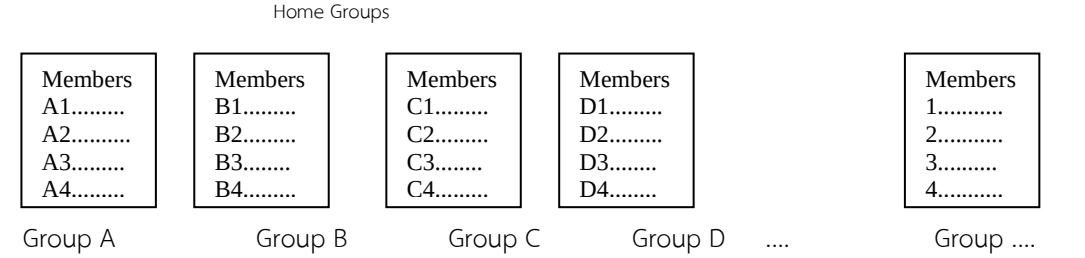


ขั้นที่ 3 **Expert Groups**

สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม **Home Group** เลือกทำกิจกรรมเพียง **1** หัวข้อ แล้วเข้าร่วมทำกิจกรรมกับสมาชิกในกลุ่มอื่นๆที่เลือกทำกิจกรรมเหมือนกัน เช่น สมาชิก **A1** เลือกทำกิจกรรมหมายเลข **1** แล้วเข้าร่วมทำกิจกรรม ที่โต๊ะ **Section 1**



ขั้นที่ 4 สมาชิกแต่ละคนกลับไปทำงานในกลุ่ม **Home Group** สมาชิกแต่ละคนเปลี่ยนกันสอนหรืออธิบายให้สมาชิกผู้อื่นฟัง โดยเริ่มจากกิกรรมที่ **1** จนถึงกิจกรรมสุดท้าย



ขั้นที่ 5	ผู้สอนทบทวน /เฉลยคำตอบของกิจกรรมทั้งหมด
ขั้นที่ 6	**Quiz:** สมาชิกแต่ละคนทดสอบเดี่ยวหรือสอบเป็นรายคน ไม่มีการช่วยเหลือกัน
ขั้นที่ 7	รางวัลกลุ่ม (Group Reward) เริ่มจากการนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบในขั้นที่ 6 ของสมาชิกทุกคนรวมกันเป็นคะแนนกลุ่มแล้วเลือกคะแนนกลุ่มที่มากที่สุด และ กลุ่มที่มีคะแนนรองลงไป

1.4 Team Accelerated Instruction (TAI)

Team Accelerated Instruction (TAI) เดิมชื่อ Team Assisted Individualization เป็นเทคนิคการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งของ Students Team Learning (Slavin, 1994) Dr. Robert Slavin และนักการศึกษาของ Johns Hopkins University ได้พัฒนารูปแบบ TAI ให้เป็นจัดการเรียนการสอนเป็นทีม แบบให้เพื่อนช่วยเหลือเพื่อนเป็นคู่ๆ เทคนิคการเรียนรู้แบบ TAI เดิมออกแบบเพื่อใช้ในวิชาคณิตศาสตร์ ผู้สอนสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิชาอื่นๆ

TAI มีหลักการที่สำคัญและมีขั้นตอนการใช้ดังต่อไปนี้

1. Placement Test	ให้ผู้สอนทดสอบความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนเรียนในแต่ละบทเรียน
2. Teaching Groups	แบ่งผู้เรียนเป็นทีม/กลุ่ม Home Team สมาชิกของทีมนี้จะคละความสามารถและเพศ และทำงานด้วยกันตลอดเทอม
3.Team Study	ผู้เรียนได้ศึกษาและทำงานด้วยกันในทีมของตนเอง ผู้เรียนต้องพยายามที่จะช่วยเหลือให้สมาชิกทุกคนเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมด และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้อง ดังนี้ ● สมาชิกแต่ละคนทำกิจกรรม/แบบฝึกหัดตามความสามรถของตนเองโดยไม่มีการช่วยเหลือกัน ให้ทำ 4 ข้อ
	● สมาชิก Teammate จับคู่เพื่อทำงานร่วมกัน แลกเปลี่ยนกันตรวจสอบคำตอบ
	○ ถ้าทำถูกหมดทั้ง 4 ข้อ ให้ทำกิจกรรม/แบบฝึกหัดขั้นต่อไป ○ ถ้าทำ**ผิด** ให้สมาชิกที่เป็นคู่ Teammate ช่วยเหลือ โดยการสอนและอธิบายจนกระทั่งทำถูกหมดทั้ง 4 ข้อ จึงทำกิจกรรม/แบบฝึกหัดขั้นต่อไป
4. Tests and Homework	ให้สมาชิกแต่ละคนทำแบบทดสอบอาทิตย์ละ 2 ครั้ง และทำการบ้านตามที่ได้รับมอบหมาย
5.Team Scores and Team Recognition	สมาชิกแต่ละทีมคำนวณ Team Score และ ผู้สอนมอบรางวัล Team Recognition ประจำในแต่สัปดาห์

2. The Conceptual Approach: Learning Together

David Johnson และ Roger Johnson เป็นผู้ก่อตั้งศูนย์การเรียนรู้ Cooperative Learning Center ที่ University of Minnesota, USA. ได้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Conceptual Approach มีชื่อเรียกว่า Learning Together (LT) การเรียนรู้แบบร่วมมือของจอห์นสันและจอห์นสันมีแนวคิดบนพื้นฐานของการมีปฏิสัมพันธ์ในสังคมที่เน้นการให้ผู้เรียนช่วยกันในการเรียนรู้ โดยมีการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกัน มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีการทำงานร่วมกันเป็นทีม มีการวิเคราะห์กระบวนการของทีม และมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานร่วมกัน

จอห์นสัน และจอห์นสัน (1992) อธิบายว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ ไม่ได้ความหมายว่า มีการจัดให้ผู้เรียนเข้าทีม/กลุ่มแล้วให้งานและบอกให้ผู้เรียนช่วยกันทำงานเท่านั้น ในการใช้รูปแบบการจัดการเรียนแบบ CL ตามหลักการของจอห์นสัน และจอห์นสันจะต้องใช้ให้เต็มกระบวนการคือ ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 5 ประการดังนี้

(1) การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน (positive interdependence) หมายถึงการพึ่งพากันในด้านการได้รับผลประโยชน์จากความสำเร็จของทีมร่วมกัน ซึ่งความสำเร็จของทีมอาจจะเป็นผลงานหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้งกลุ่ม

(2) ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (individual accountability)

(3) ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกันเป็นทีม (social skills)

(4) กระบวนการกลุ่ม (group processing) และ

(5) รางวัลกลุ่ม (group reward)

จอห์นสัน และจอห์นสัน ได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนทำงาน โดยมีเป้าหมายร่วมกัน จึงจะเกิดแรงจูงใจให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาซึ่งกันและกัน สามารถร่วมมือกันทำงานให้บรรลุผลสำเร็จได้ นอกจากนี้ยังต้องมีการพึ่งพาในเชิงวิธีการ คือ จะต้องจัดให้มีกิจกรรมที่มีการพึ่งพากันในด้านกระบวนการทำงานเพื่อให้งานกลุ่มสามารถบรรลุได้ตามเป้าหมาย เช่นมีอุปกรณ์/สื่อการเรียน/ใบงาน เพียง 1 ชิ้นต่อกลุ่ม ผู้สอนจะต้องสร้างสภาพการณ์ให้ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มได้รับรู้ว่าตนเองมีความสำคัญต่อความสำเร็จของกลุ่ม

การจัดการเรียนแบบ Learning Together (หรือ LT) มีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอนในแต่ละหน่วยเรียนในชั้นเรียนตามปกติ

2. ผู้สอนกำหนดกิจกรรม/ปัญหาให้ผู้เรียนทำ ซึ่งเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เคยเรียนมาก่อน

3. แบ่งผู้เรียนออกเป็นทีมเล็กๆ ทีมละ 4– 5 คน โดยให้ความสามารถของสมาชิกในทีมคละกัน ผู้สอนอาจเป็นผู้กำหนดทีม และการมอบหมาย **กิจกรรม/ปัญหา**ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยกันในทีมของตนเอง และผู้เรียนต้องพยายามที่จะช่วยเหลือให้สมาชิกทุกคนเข้าใจในเนื้อหาทั้งหมด และร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบของ **กิจกรรม/ปัญหา** ที่ผู้เรียนแต่ละคนได้ทำมาแล้ว และอภิปรายร่วมกันเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง กติกาและข้อตกลงการทำงานในทีม/กลุ่ม ได้แก่

- ผู้เรียนทุกคนมีความรับผิดชอบในการช่วยเหลือกันและกันเพื่อให้เพื่อนเกิดการเรียนรู้ และจะต้องใช้ อุปกรณ์/สื่อการเรียน/ใบงานร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงานกลุ่ม
- การทำงานทีมจะสำเร็จเรียบร้อยก็ต่อเมื่อ สมาชิกทุกคนทำงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จสิ้นและเข้าใจในงานที่ทำอย่างชัดเจน
- สมาชิกทุกคนต้องพยายามทำให้ดีที่สุดเพื่อความสำเร็จของทีม
- นำผลงานของสมาชิกทุกคนมารวมกันเป็น**ผลงานทีม** ดังนั้นความสำเร็จของทีมเกิดจากความร่วมมือของสมาชิกทีมทุกคน

4. ผลงานทีม เป็นการนำผลงานของสมาชิกทุกคนมารวมกันเป็น**ผลงานทีม** และ**ส่งรายงานเพียง 1 ชิ้นต่อทีม** คะแนนที่ได้รับขึ้นอยู่กับผลงานของทีม สมาชิกทุกคนได้รับคะแนนเท่ากัน

References

Artzt, A. F. & Newman, C. M. (1990). *How to use cooperative learning in the mathematics class.* Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Bennett, B., Rolheiser-Bennett, C., & Stevahn, L. (1991). *Cooperative learning: Where heart meet mind.* Edina, MN: Interaction Book Company.

Cummings, C. (1993). *Managing to teach* (rev. ed.). Edmonds, WA: Teaching, Inc.

Johnson, D. W., & Johnson, F. P. (1992). *Joining together: Group theory and group skills* (4th Ed). Massachusetts: Allyn & Bacon.

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1990). *Circles of learning: Cooperation in the classroom* (3rd ed.). Edina, MN: Interaction Book Company.

Khairiree, K. (1997). How to implement cooperative learning in mathematics class. *Classroom Teachers Journal*, *2*(1), 1–13.

Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice* (2nd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.

Slavin, R. E., (1994). *Using Student Team Learning.* The Johns Hopkins Team Learning Project. MA: Center for Social Organization of Schools