

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัย เรื่อง การใช้กิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขันเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านไวยากรณ์และความสามารถในการเขียนอนุเจตภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการดำเนินการวิจัย โดยแยกเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนไวยากรณ์โดยใช้กิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขัน
 - 1.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ภาษาที่สอง
 - 1.2 สมมุติฐานเกี่ยวกับตัวป้อนทางภาษา
 - 1.3 สมมุติฐานเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์
 - 1.4 สมมุติฐานเกี่ยวกับตัวส่งออกทางภาษา
 - 1.5 ทฤษฎีเรื่องเขตของการพัฒนาได้
2. เอกสารเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ
 - 2.1 ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ
 - 2.2 องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ
 - 2.3 รูปแบบการเรียนรู้ของการเรียนแบบร่วมมือ
3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขัน
4. เอกสารเกี่ยวกับไวยากรณ์
 - 4.1 ความหมายของไวยากรณ์
 - 4.2 พัฒนาการการศึกษาเกี่ยวกับไวยากรณ์
 - 4.3 ขั้นตอนการสอนไวยากรณ์
5. เอกสารเกี่ยวกับการเขียนอนุเจต
 - 5.1 ความหมายของการเขียน
 - 5.2 ความหมายของอนุเจต
 - 5.3 ประเภทของอนุเจต
 - 5.4 เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการเขียนอนุเจต

1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอนไวยากรณ์โดยใช้กิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขัน

การสอนไวยากรณ์โดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มเกมแข่งขันได้อาศัยทฤษฎีดังต่อไปนี้คือ

1.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ภาษาที่สอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ ความรู้แบบตรง

(Explicit Knowledge) และความรู้แบบอ้อม (Implicit Knowledge) Bialystok (1981 cited in Fotos and Ellis, 1991, p.606) ได้อธิบายถึงความรู้ทั้งสองชนิดนี้ว่า ความรู้แบบตรงเป็นความรู้ที่ได้รับ การวิเคราะห์ เป็นนามธรรม และเป็นความรู้ที่ผู้เรียนรู้ตัว เช่น ผู้เรียนสามารถที่จะพูดอะไรก็ตาม ที่ผู้พูดรู้ในสิ่งที่พูด ในขณะที่ความรู้แบบอ้อมเป็นความรู้ตามสัญชาตญาณและการนำไปใช้ได้ เช่น โดยทั่วไปแล้วเจ้าของภาษา (Native Speaker) ไม่สามารถที่จะบรรยายกฎต่าง ๆ ที่ใช้ในการสร้าง ประโยคที่แท้จริงได้ นอกจากนี้ Ellis (1997a) ยังกล่าวว่า ความรู้แบบตรงเป็นความรู้ที่เกี่ยวกับ รูปแบบทางไวยากรณ์ ส่วนความรู้แบบอ้อมเป็นความรู้ตามสัญชาตญาณของไวยากรณ์ที่ได้รับ โดยการใช้ภาษานั้นคือ การนำความรู้ที่ได้รับจากไวยากรณ์ไปใช้นั่นเอง พร้อมกันนี้ยังได้สรุปถึง ความรู้ทั้งสองชนิดนี้ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงชนิดของความรู้ภาษาที่ 2

ชนิดของความรู้	กระบวนการที่ได้รับการควบคุม (Controlled Processing)	กระบวนการที่เป็นอัตโนมัติ (Automatic Processing)
ความรู้แบบตรง	(A) กฎเกณฑ์แบบใหม่ซึ่งได้รับการ ใช้อย่างรู้ตัวและมีเจตนา	(B) กฎเกณฑ์แบบเดิมซึ่งได้รับการ ใช้อย่างรู้ตัว
ความรู้แบบอ้อม	(C) กฎเกณฑ์แบบใหม่ซึ่งได้รับการ ใช้โดยปราศจากการรับรู้แต่มี การเข้าถึงอย่างช้า ๆ และสม่ำเสมอ	(D) กฎเกณฑ์ที่เรียนรู้แล้วซึ่ง ได้รับการใช้โดยปราศจากการ รับรู้และความพยายามของการ ใช้

(Ellis, 1997 b, p.112)

ความรู้แบบ A นั้น เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเรียนกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์และพยายามที่จะใช้ กฎเกณฑ์เหล่านั้นอย่างตั้งใจและรู้ตัวในการทำแบบฝึกหัดทางไวยากรณ์ ในขณะที่ความรู้แบบ B เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเหล่านั้นใช้กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์กับการะงาน (Task) ที่หลากหลาย ซึ่งกฎเกณฑ์ เหล่านี้ยังคงได้รับการใช้อย่างตั้งใจและรู้ตัว แต่สามารถปรับใช้ได้ตามต้องการ ส่วนความ

รู้แบบ C นั้น ผู้เรียนจะสังเกตกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ใหม่ในตัวป้อนทางภาษาและใช้ความรู้นั้นในการป้อนออกทางภาษาของตัวเองแต่ปราศจากความตั้งใจอย่างรู้ตัว ในขณะที่ความรู้แบบ D นั้น เหมือนเป็นสัญชาตญาณซึ่งเจ้าของภาษาใช้ในชีวิตประจำวัน

Ellis (1998) ยังได้กล่าวถึง ความรู้โดยเฉพาะ (Technical Knowledge) ว่าเป็นความรู้แบบตรง นั่นคือ เป็นความรู้เกี่ยวกับตัวภาษาซึ่งได้รับการรับรู้อย่างตั้งใจ ส่วนความรู้โดยการปฏิบัติ (Practical Knowledge) นั้นเป็นความรู้แบบอ้อม ซึ่งเป็นสัญชาตญาณและเป็นความรู้ผ่านทางการปฏิบัติจริง ๆ

Anderson (1983 cited in Ellis, 1993, p.94) ยังเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริงหรือความรู้เกี่ยวกับภาษา (Declarative Knowledge) และความรู้ที่เกี่ยวกับการปฏิบัติหรือความรู้เกี่ยวกับการนำไปใช้ (Procedural Knowledge) ซึ่งคล้ายกับความรู้แบบตรงและความรู้แบบอ้อม แต่แท้จริงแล้วความรู้ในการรับรู้ภาษาที่สองเหล่านี้มีส่วนที่แตกต่างกัน ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงความแตกต่างระหว่างความรู้แบบตรงกับความรู้แบบอ้อม และความรู้เกี่ยวกับภาษา และความรู้เกี่ยวกับการนำไปใช้

ความรู้เกี่ยวกับภาษา		ความรู้เกี่ยวกับการนำไปใช้
ความรู้แบบตรง	แบบ A	แบบ B
	ความรู้ภาษาที่สองแบบรู้ตัว	ความรู้แบบรู้ตัวของกลวิธีการเรียนรู้ กลวิธีการผลิต และกลวิธีการสื่อสาร ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้แบบตรงอย่างง่ายดายและรวดเร็ว
ความรู้แบบอ้อม	แบบ C	แบบ D
	ความรู้ภาษาที่สองโดยสัญชาตญาณ	ความสามารถในการใช้กลวิธีการเรียนรู้ กลวิธีการผลิต และกลวิธีการสื่อสารได้อย่างอัตโนมัติ ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้โดยสัญชาตญาณอย่างคล่องแคล่ว

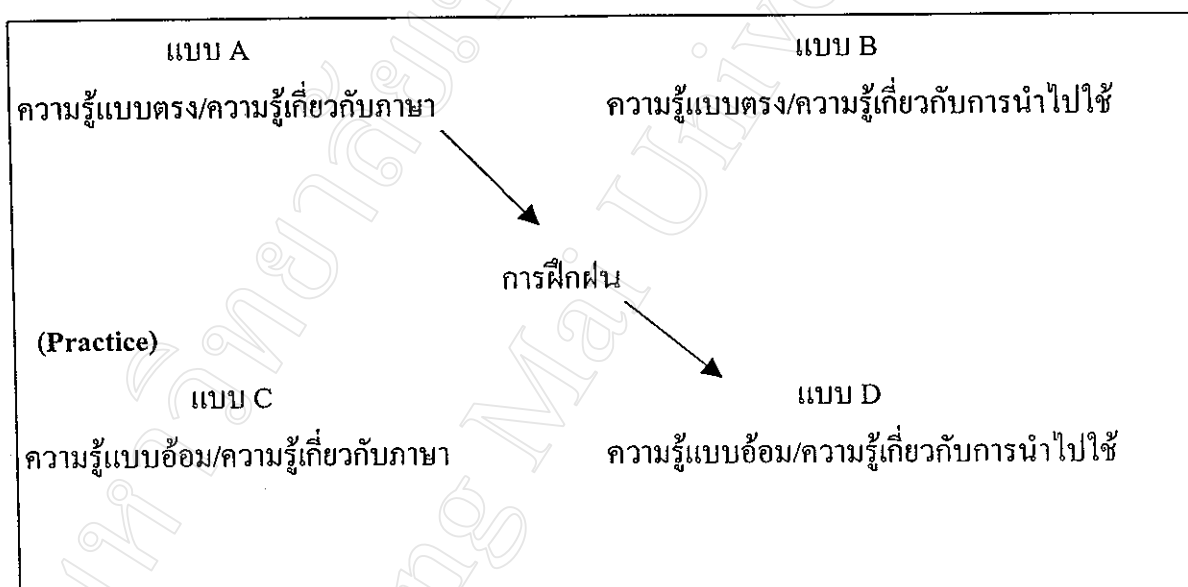
(Ellis, 1993, p.94)

จากตารางจะเห็นว่าความรู้เหล่านี้มีส่วนสัมพันธ์กัน ดังทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้สองส่วนสัมพันธ์กัน (The Interface Hypothesis) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่

1.1.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้สองส่วนสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน (The Strong Interface Position)

ความรู้แบบตรงเกี่ยวกับภาษานั้นสามารถเปลี่ยนเป็นความรู้แบบอ้อมเกี่ยวกับการนำไปใช้โดยการฝึกฝนและไม่มีข้อจำกัดใด ๆ ของการเปลี่ยนแปลง

รูป 1 แสดงทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้สองส่วนสัมพันธ์กันอย่างชัดเจน (The Strong Interface Position)

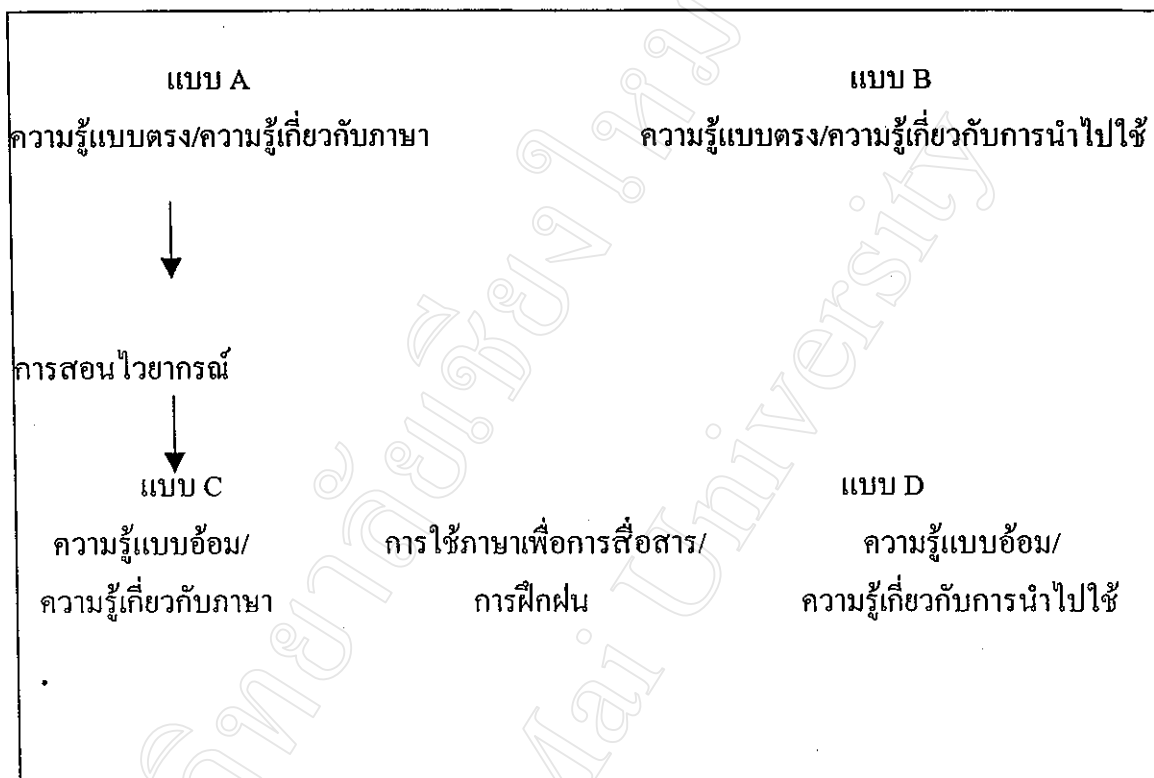


(Ellis, 1993, p.96)

1.1.2 ทฤษฎีความรู้สองส่วนสัมพันธ์กันอย่างอ่อน (The Weak Interface Position)

ความรู้แบบตรงเกี่ยวกับภาษาอาจจะพัฒนากลายเป็นความรู้แบบอ้อมเกี่ยวกับการนำไปใช้ได้ โดยการจัดให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะรับรู้ในความรู้ใหม่กับระบบภาษาของตนเอง (Interlanguage System) ก่อนที่ความรู้แบบอ้อมเกี่ยวกับการนำไปใช้จะได้รับการพัฒนานั้น การฝึกฝนความรู้ใหม่หรือการสื่อสารในบริบทที่เป็นธรรมชาติเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง Ellis (1990 cited in Hayashi, 1995, p.5) ยังยืนยันว่า ในบางกรณีการสอนได้ผลโดยตรงในบริบทที่เป็นธรรมชาติขึ้นอยู่กับลักษณะของโครงสร้างเป้าหมาย แต่ในอีกกรณีหนึ่งการสอนจะนำไปสู่ความรู้แบบตรงเกี่ยวกับภาษามากกว่าจะนำไปสู่ความรู้แบบอ้อมเกี่ยวกับการนำไปใช้ นอกจากนี้ Ellis (1991a) กล่าวว่า การสอนไวยากรณ์นั้นช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ทั้งแบบตรงและแบบอ้อมอย่างเป็นอัตโนมัติ

รูป 2 แสดงทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้สองส่วนสัมพันธ์กันอย่างอ่อน (The Weak Interface Position)



(Ellis, 1993, p.96)

จากทฤษฎีความรู้สองส่วนสัมพันธ์กันนี้เอง Ellis (1997b) กล่าวว่า การสอนจะเอื้ออำนวยการรับรู้ภาษา โดย (1) การให้กฎหลักต่าง ๆ ของภาษาแบบรู้ตัวแก่ผู้เรียน (2) การจัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนโดยเปลี่ยนแปลงความรู้แบบควบคุม (Controlled Knowledge) กลายมาเป็นความรู้แบบอัตโนมัติ (Automatic Knowledge)

เพราะฉะนั้นสรุปได้ว่าการสอนไวยากรณ์โดยใช้กิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขันนั้นสอดคล้องกับแนวคิดของความสัมพันธ์ระหว่างความรู้แบบตรงและความรู้แบบอ้อม กล่าวคือความรู้แบบตรงซึ่งเป็นความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์และกฎของภาษาจากการที่นักเรียนได้รับความรู้จากครูและการทำแบบฝึกหัดเกี่ยวกับไวยากรณ์กับเพื่อนในทีมจะกลายมาเป็นความรู้แบบอ้อมได้โดยผ่านการฝึกฝน โดยนำรูปแบบทางไวยากรณ์เหล่านั้นมาเขียนสื่อความหมายออกมาในรูปแบบของอนุเฉท

1.2 สมมุติฐานเกี่ยวกับตัวป้อนทางภาษา (Input Hypothesis)

ตัวป้อนทางภาษา หมายถึง ภาษาซึ่งผู้เรียนภาษาที่สองพุดคุยกัน ตัวป้อนทางภาษาสามารถกลายเป็นตัวป้อนทางภาษาที่เข้าใจได้ (Comprehensible Input) ในหลายวิธีด้วยกัน เช่น ผ่านการปรับให้ง่ายต่อการเข้าใจ (Simplification) หรือการเจรจาต่อรอง (Negotiating) ในเรื่องที่ไม่เข้าใจ ซึ่งตัวป้อนทางภาษาที่เข้าใจได้นี้เป็นสิ่งจำเป็นในการรับรู้ภาษาที่ 2 (Ellis, 1995) และ Krashen (1985) กล่าวว่า การให้ตัวป้อนทางภาษาที่เข้าใจได้แก่ ผู้เรียนเป็นปัจจัยที่นำไปสู่การเรียนรู้ภาษาและผู้เรียนสามารถพัฒนาภาษาของตนจากการเข้าใจตัวป้อนทางภาษาที่บรรลุลักษณะทางภาษาศาสตร์ที่ล้ำหน้าความรู้ปัจจุบันไป 1 ขั้น นอกจากนี้เมื่อผู้เรียนได้รับตัวป้อนทางภาษาที่เข้าใจได้แล้วนั้น ผู้เรียนสามารถรับรู้ถึงรูปแบบทางไวยากรณ์ที่ก้าวหน้าไปอีกขั้นด้วย Long (1981a cited in Ellis, 1997b, p.27) กล่าวเสริมว่า ความเข้าใจในตัวป้อนทางภาษาเกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนเมื่อการสนทนาเกิดปัญหา

1.3 สมมุติฐานเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ (Interaction Hypothesis)

สมมุติฐานเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์แตกต่างจากสมมุติฐานเกี่ยวกับตัวป้อนทางภาษาในด้านวิธีการที่จะทำให้ตัวป้อนทางภาษาเป็นที่เข้าใจได้ (Long, 1983b) โดยสมมุติฐานเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์เน้นว่าตัวป้อนจะเป็นที่เข้าใจได้ เกิดจากการทำให้ตัวป้อนทางภาษาง่ายต่อการเข้าใจ (Input Simplification) การใช้บริบททางภาษาศาสตร์ (Linguistic and Extra-linguistic Context) และการปรับแต่งโครงสร้างทางการปฏิสัมพันธ์ของบทสนทนา (Modification of the Interactional Structure of Conversation) และ Long (1983a) ยังได้อธิบายอีกด้วยว่าเจ้าของภาษาจะทำการปรับแต่งทางการปฏิสัมพันธ์ (Interactional Modification) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1.3.1 กลวิธีการสนทนา (Conversational Strategies) เพื่อที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาทางการสนทนา

1.3.2 วิธีการแก้ไขคำพูดจะใช้เมื่อมีปัญหาทางการสนทนาเกิดขึ้น

1.3.3 โดยรวมทั้งสองวิธีเข้าด้วยกัน ซึ่งรวมถึงการพูดซ้ำๆ การเน้นเสียงคำสำคัญ และการพูดซ้ำของคำพูด ซึ่งวิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการซึ่งเจ้าของภาษาใช้ในการสนทนากับผู้ที่ไม่ใช่เจ้าของภาษา เพื่อที่จะปรับแต่งโครงสร้างทางการปฏิสัมพันธ์ (Interactional Structure) นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงกระบวนการปรับแต่งทางการปฏิสัมพันธ์นี้ว่าเป็นการเจรจาต่อรองของตัวป้อนทางภาษาที่เข้าใจได้ การเจรจาต่อรองนี้รวมถึง การปฏิสัมพันธ์ที่สร้างขึ้นใหม่และการปรับแต่งของการปฏิสัมพันธ์ อาจจะเกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนภาษาที่สองและคู่สนทนาต้องสนทนาร่วมกัน เพื่อที่จะให้เกิดความเข้าใจโดยใช้การกล่าวคำพูดซ้ำ การปรับเปลี่ยนโครงสร้างประโยค การเปลี่ยนคำ หรือการเปลี่ยนรูปแบบและความหมาย (Pica, 1994, p.494)

Gass (1997) ยังได้กล่าวถึงบทบาทของปฏิสัมพันธ์อีกว่า ในการเจรจาต่อรองนั้น ช่วยพัฒนาไวยากรณ์ภาษาที่สองและหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดในความหมายของการสื่อสาร ซึ่งการสื่อสารจะประสบผลสำเร็จได้นั้นต้องอาศัยปัจจัยคือธรรมชาติของภาระงานที่ผู้เรียนต้องทำ ความแตกต่างทางสถานภาพ อายุ เพศ และอุปนิสัยส่วนตัวของผู้สนทนา การเจรจาต่อรองนั้น เปรียบเสมือนเป็นผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Facilitator of Learning) เนื่องจากช่วยแก้ไขข้อผิดพลาดและยังช่วยสร้างสถานการณ์ ซึ่งทำให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย นอกจากนี้ ยังจำแนกการสรุปความเข้าใจออกเป็นสองชนิดคือ การสรุปความเข้าใจทางความหมาย (Semantic Comprehension) ซึ่งเน้นความหมายเป็นสำคัญและการสรุปความเข้าใจทางโครงสร้างไวยากรณ์ (Syntactic Comprehension) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการพัฒนาไวยากรณ์ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงตัวป้อนทางภาษาไปสู่ส่วนของตัวป้อนทางภาษาที่ผู้เรียนรับได้ (Intake) กล่าวคือเป็นการเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ได้รับกลายเป็นไวยากรณ์ของผู้เรียน

Ellis (1985, p.301) อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเจรจาต่อรองเพื่อความหมายว่า เมื่อผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเจ้าของภาษาหรือผู้เรียนคนอื่นๆ มักจะประสบปัญหาอย่างมากในการสื่อสาร ดังนั้นกลุ่มสนทนาเหล่านี้จึงมีพยายามในการทำความเข้าใจซึ่งกันและกัน โดยใช้การอธิบายให้ชัดเจน (Clarification) การย้ำเพื่อความแน่ใจ (Confirmation) การปรับแต่ง (Modification) และการกล่าวซ้ำ (Repetition) ของคำพูดต่าง ๆ (Berducci, 1993 Pica, 1994a Pica, 1994b Pica Young & Doughty, 1987 cited in Glew, 1998)

1.4 สมมุติฐานเกี่ยวกับตัวส่งออกทางภาษา (Output Hypothesis)

Swain (1985) ได้เสนอสมมุติฐานเกี่ยวกับตัวส่งออกทางภาษาขึ้นมาและกล่าวว่า การรับตัวป้อนที่เข้าใจได้แค่เพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอที่จะทำให้แน่ใจว่าความถูกต้องทางไวยากรณ์นั้น จะอยู่ในระดับเดียวกับเจ้าของภาษา ผู้เรียนต้องมีโอกาสได้ใช้ความรู้ทางภาษาศาสตร์อย่างมีความหมาย นั่นคือ ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับโอกาสสำหรับตัวส่งออกทางภาษาที่ถูกผลักดัน (Pushed Output) เช่น ในการพูดหรือการเขียน ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนภาษาที่สองในการใช้ภาษาที่ถูกต้องและเหมาะสม ดังนั้นในการพัฒนาความสามารถของภาษาที่สองจึงจำเป็นต้องจัดห้องเรียนให้ผู้เรียนมีโอกาสดูแลภาษาเป้าหมายอย่างเพียงพอ โดยการฝึกตัวป้อนออกทางภาษาในการเจรจาต่อรองเพื่อเข้าใจความหมาย (Negotiation of Meaning)

นอกจากนี้ Gass (1997) ได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า ตัวส่งออกทางภาษาหรือผลผลิตในการใช้ภาษานั้นได้รับการเสนอว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นของพัฒนาการทางภาษา โดยส่งเสริมในฐานะที่เป็นการทดสอบสมมุติฐานและการให้ข้อมูล ตัวส่งออกทางภาษายังช่วยให้เกิดความคล่องแคล่วและความเป็นอัตโนมัติของกระบวนการทางภาษา พร้อมกันนั้นยังได้เอื้ออำนวยในการพัฒนาความถูกต้องทางไวยากรณ์ด้วย

1.5 ทฤษฎีเรื่องเขตของการพัฒนาได้ (Zone of Proximal Development)

Slavin (1990) ได้นิยามความหมายเรื่องเขตของการพัฒนาได้ของ Vygotsky ว่าเป็นระยะระหว่างระดับพัฒนาการที่แท้จริง (Actual Developmental Level) ซึ่งเป็นระดับที่นักเรียนทำงานเองตามลำพังโดยกระบวนการแก้ปัญหาอย่างเป็นอิสระ และระดับพัฒนาการตามศักยภาพ (Potential Development Level) ซึ่งเป็นระดับที่นักเรียนทำงานผ่านกระบวนการแก้ปัญหาลงมือได้ การแนะนำของผู้ใหญ่หรือกับเพื่อนที่มีความสามารถสูงกว่ากิจกรรมการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกันนั้นส่งเสริมการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพของผู้เรียน เพราะผู้เรียนที่มีวัยใกล้เคียงกัน ลงมือทำงานด้วยกันในเขตของการพัฒนาได้ดีและมีประสิทธิภาพสูงกว่าการทำงานเองตามลำพัง

ผจงกาญจน์ ภูวิภาคารวรรณ์ (2543) ยังได้อธิบายถึงเรื่องนี้ว่า เป็นช่วงศักยภาพของบุคคลที่เป็นที่รับรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ที่เชี่ยวชาญผ่านเครื่องมือทางวัฒนธรรมของสังคม เช่น ในกรณีของครูทำกิจกรรมร่วมกับนักเรียนในการตอบคำถามใดคำถามหนึ่ง ครูอธิบาย ให้ข้อมูล สอบถาม แก้ไขข้อผิดพลาด และกระตุ้นให้นักเรียนอธิบาย โดยกระบวนการทั้งหมดนี้ทำให้เกิดความคิดรวบยอดผ่านกระบวนการทำงานร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน แนวคิดนี้ชี้ให้เห็นวิธีการสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนคือ การให้นั่งร้าน (Scaffolding) เพื่อสนับสนุนทั้งทางด้านข้อมูลและความร่วมมือ ทำให้ปัญหาการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องเผชิญมีความสลับซับซ้อนน้อยลง จนถึงจุดที่ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาด้วยตนเองได้ในที่สุด

จากทฤษฎีที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นสรุปได้ว่า สมมุติฐานเกี่ยวกับตัวป้อนทางภาษาจะเกี่ยวข้องเมื่อผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้รับตัวป้อนทางภาษา เช่น เนื้อหาในบทเรียนที่เรียน โครงสร้างไวยากรณ์จากครู กระทั่งการอธิบายกฎหลักไวยากรณ์จากการทำแบบฝึกหัดกับเพื่อนในทีม ส่วนสมมุติฐานเกี่ยวกับตัวส่งออกทางภาษาจะเกี่ยวข้องเมื่อผู้เรียนเป็นผู้ส่งออกทางภาษาในการเขียนอนุเจต โดยหากเกิดความไม่เข้าใจในการสื่อสาร สมมุติฐานเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์จะเป็นตัวเชื่อมคือมีการปรับลักษณะของตัวป้อนทางภาษา เช่น ทำให้ตัวป้อนทางภาษาเป็นที่เข้าใจง่ายยิ่งขึ้น หรืออาจมีการปรับแต่งโครงสร้างทางการปฏิสัมพันธ์ของบทสนทนา เช่น การเจรจาต่อรองเพื่อเข้าใจความหมายซึ่งจะทำให้คู่สนทนาเข้าใจในเนื้อหาของสิ่งที่สนทนาและทฤษฎีเรื่องเขตของ

การพัฒนาได้จะเข้ามามีบทบาทเมื่อสมาชิกคนใดคนหนึ่งในกลุ่มไม่เข้าใจในเนื้อหาของบทเรียน คนที่มีศักยภาพทางการเรียนสูงกว่าหรือคนที่เก่งกว่าจะคอยช่วยเหลือ อธิบาย ให้ข้อมูล ผ่านทาง การมีปฏิสัมพันธ์ จนสมาชิกในกลุ่มที่มีศักยภาพด้อยกว่าสามารถเรียนรู้เนื้อหาในบทเรียนและ แก้ปัญหาด้วยตนเองได้ หรือแม้กระทั่งสมาชิกในกลุ่มทุกคนไม่สามารถทำความเข้าใจในบทเรียน ได้ การเข้ามาช่วยเหลือของครูจึงเป็นสิ่งที่ต้องการเนื่องจากครูมีศักยภาพสูงกว่านั่นเอง

2. เอกสารเกี่ยวกับการเรียนแบบร่วมมือ

2.1 ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือ

มีผู้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

จิรภรณ์ ฐิ์ทำนอง (2537) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือคือการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำงานด้วยกันในกลุ่มย่อยลดละความสามารถ สมาชิกทุกคนมี ส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ มีหน้าที่ที่จะต้องช่วยเหลือกลุ่มให้สามารถดำเนินกิจกรรมให้บรรลุ ผลสำเร็จ รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองและเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น

อรพรรณ พรสิมา (2540 อ้างใน สมาคมคณิตศาสตร์แห่งประเทศไทยในพระบรม ราชูปถัมภ์, 2543) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือแรงร่วมใจ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการเรียน ที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก แต่ละกลุ่ม ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน แต่ละคนจะต้องมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน การแบ่งปัน ทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียน อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองเท่านั้น แต่จะต้องรับผิดชอบ ต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่ม

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาวรรณ (2544) กล่าวว่า เป็นวิธีการที่มีการจัดกลุ่มการทำงานเพื่อ ส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มพูนแรงจูงใจทางการเรียน การเรียนแบบร่วมมือไม่ใช่วิธีการจัดนักเรียน เข้ารวมกลุ่มกันแบบธรรมดา แต่เป็นการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างชัดเจน กล่าวคือสมาชิกทุกคน ในทีมจะมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันในการเรียนรู้ และสมาชิกทุกคนจะได้รับการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ เพื่อที่จะช่วยเหลือและเพิ่มพูนการเรียนรู้ของสมาชิกในทีม ดังนั้นการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มทำงาน โดยทั่ว ๆ ไป จึงอาจไม่ใช่การเรียนแบบร่วมมือ เพราะมักพบว่านักเรียนที่เก่งเท่านั้นจะเป็นผู้จัดการ ให้เกิดผลงานในทีม สมาชิกอื่น ๆ อาจไม่มีโอกาสในการแสดงออกซึ่งการเรียนรู้

Johnson & Johnson (1989) กล่าวว่า เป็นวิธีการเรียนที่ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เพื่อที่จะเพิ่มพูนการเรียนรู้ด้วยตัวเองและเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

Slavin (1990) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือคือการเรียนที่นักเรียนทำงานร่วมกัน และมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของกลุ่มเท่า ๆ กัน รับผิดชอบงานของตัวเองเพื่อที่จะให้กลุ่มของตัวเองบรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ

กล่าวโดยสรุปแล้ว การเรียนแบบร่วมมือคือ การเรียนรู้และทำงานโดยกลุ่มย่อยลดความสามารถ โดยมีการจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบที่สมาชิกภายในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ให้การเรียนรู้และงานนั้นประสบผลสำเร็จ อีกทั้งยังเป็นการเรียนรู้และการทำงานที่ทำให้เกิดทักษะทางสังคมอีกด้วย

2.2 องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ

องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือมี 5 ประการ (Johnson, Johnson & Holubec, 1993) ได้แก่

2.2.1 การพึ่งพาอาศัยที่ดีต่อกันและกันในทางบวก (Positive Interdependence)

สมาชิกภายในกลุ่มต้องตระหนักว่าการทำงานจะประสบผลสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่มต้องช่วยเหลือทางการเรียนซึ่งกันและกัน

2.2.2 การหันหน้าเข้าหากันและมีปฏิสัมพันธ์กัน (Face to Face Promotive Interaction)

นักเรียนจำเป็นต้องทำงานด้วยกันซึ่งจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จโดยการแบ่งปันสนับสนุนผลงานกันและกัน การส่งเสริม และการให้กำลังใจต่อการพยายามเพื่อจะทำงานนั้นให้ประสบผลสำเร็จ นอกจากนี้การอธิบายวิธีการแก้ปัญหา การสอนและการให้ความรู้ สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่เกิดขึ้นเมื่อนักเรียนได้ส่งเสริมการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แต่ละคนจะมีความผูกพันกัน

2.2.3 การร่วมรับผิดชอบรายบุคคลและความรับผิดชอบของกลุ่ม (Individual and Group Accountability)

กลุ่มต้องรับผิดชอบต่อความสำเร็จและสมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบต่อความช่วยเหลือแบ่งปันการทำงานภายในกลุ่ม ความรับผิดชอบรายบุคคลได้รับการประเมินและผลจะส่งไปยังกลุ่ม ความสามารถและความรู้ที่แต่ละคนจะได้รับนั้นเป็นหน้าที่ของกลุ่มที่ต้องตรวจสอบว่าสมาชิกทุกคนได้เรียนรู้หรือไม่

2.2.4 ทักษะกลุ่มย่อยและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal and Small Group Skills)

ทักษะทางสังคม (Social Skills) เป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องสอนให้นักเรียน เช่นเดียวกับทักษะทางวิชาการ (Academic Skills) การเป็นผู้นำ การตัดสินใจ การสร้างความไว้วางใจ การสื่อสาร และการจัดการความขัดแย้ง ทักษะเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในเรื่องการทำงานเป็นทีม

2.2.5 กระบวนการกลุ่ม (Group Processing)

กระบวนการกลุ่มจะเกิดขึ้นเมื่อสมาชิกภายในกลุ่มมีการอภิปราย วิเคราะห์การทำงานของกลุ่ม และหาวิธีปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น กลุ่มจำเป็นต้องอธิบายถึงการกระทำของสมาชิกว่าให้การช่วยเหลือหรือไม่ และตัดสินใจถึงเรื่องพฤติกรรมอะไรบ้างที่ควรปฏิบัติหรือไม่ควรปฏิบัติ

2.3 รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Slavin (1990, 1996) แบ่งรูปแบบการเรียนรู้ออกเป็น 2 กลุ่มคือ

2.3.1 ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นทีม (Student Team Learning) ได้แก่ กลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ (Student Teams-Achievement Divisions : STAD) กลุ่มเกมแข่งขัน (Teams-Games-Tournaments : TGT) กลุ่มร่วมเรียนอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition : CIRC) กลุ่มช่วยเรียนรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ Team Accelerated Instruction : TAI)

2.3.2 การเรียนแบบร่วมมือรูปแบบอื่น (Other Cooperative Learning Methods) ได้แก่ เทคนิคการต่อบทเรียน (Jigsaw) การเรียนด้วยกัน (Learning Together) การสืบสวนสอบสวนเป็นกลุ่ม (Group Investigation)

กิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขันเป็นหนึ่งในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเรียนร่วมกันเป็นทีม (STL) ซึ่ง STL มีแนวคิดร่วมกัน 3 ประการคือ

1. รางวัลของกลุ่ม (Team Rewards) ทีมได้รับรางวัล หรือการเสริมแรงเมื่อกลุ่มได้ทำคะแนนได้ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ รางวัลจะเป็นใบประกาศนียบัตร เอกสารชมเชยหรือคะแนนโบนัส
2. ความรับผิดชอบรายบุคคล (Individual Accountability) สมาชิกแต่ละคนในทีมมีส่วนรับผิดชอบในความสำเร็จของทีม เพราะความสำเร็จของทีมขึ้นอยู่กับความรู้ของสมาชิกในทีม เน้นกิจกรรมที่สมาชิกทุกคนต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ต้องมั่นใจว่าสมาชิกในทีมนั้นพร้อมที่จะได้รับการทดสอบโดยปราศจากการช่วยเหลือจากเพื่อนในทีม

3. โอกาสเท่าเทียมกันในความสำเร็จ (Equal Opportunities for Success) สมาชิกแต่ละคนมีส่วนส่งเสริมความสำเร็จของกลุ่ม โดยการพัฒนาตนเองให้ดีขึ้น ทำให้ผู้เรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง หรืออ่อน ได้รับโอกาสที่ท้าทายความสามารถของตนให้ประสบผลสำเร็จมากที่สุด การช่วยเหลือสมาชิกทุกคนจึงเป็นสิ่งมีค่า

3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขัน

DeVries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน พงศกาญจน์ ภู่วิภาดาบรรณ, 2539) และ Slavin (1990) กล่าวว่า การเรียนแบบกลุ่มเกมแข่งขัน เป็นวิธีการเรียนแบบร่วมมือหรือวิธีการแบบสหการ วิธีแรกของมหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ สหรัฐอเมริกา และเป็นหนึ่งในเทคนิควิธีการเรียนเป็นทีม ที่จัดเป็นวิธีการที่ตื่นเต้นสนุกสนาน การที่ต้องแข่งขันกันในเกมการเรียนแบบเผชิญหน้ากันทำให้เกิดความตื่นเต้น การต้องแข่งขันทำให้ผู้เรียนใช้เวลาอย่างเป็นประโยชน์มากขึ้น เท่าที่ผ่านมามีพบว่าเมื่อเกิดกรณีเสมอกันระหว่างทีมผู้เรียนจะมาศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม วิธีการนี้เหมาะสมกับการสอนวิธีพื้นฐานที่สามารถถามคำถามที่มีคำตอบแน่นอนตายตัว แต่ไม่เหมาะกับบางวิชา เช่น วรรณคดี สังคมวิทยา และวิทยาศาสตร์บางสาขา

วิธีที่จัด แบ่งเป็นห้าตอนคือ 1) การสอนในชั้น (Class Presentation) 2) ทีม (Teams) 3) เกม (Games) 4) การแข่งขัน (Tournaments) และ 5) การออกจดหมายข่าว (News Letters) หรือการตระหนักในทีม (Team Recognition) ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

การสอนในชั้น

นักเรียนจะได้รับเนื้อหาที่จำเป็นในช่วงเวลาเรียน การสอนส่วนใหญ่จะเป็นการบรรยายอภิปราย แต่อาจมีสื่อการสอนอื่นๆ ประกอบด้วยก็ได้ การสอนด้วยวิธีที่แตกต่างจากการสอนทั่วๆ ไป ตรงที่ผู้สอนเน้นเรื่องการเรียนแบบทีมที่ให้นักเรียนทราบว่านักเรียนต้องให้ความสนใจอย่างมากในเนื้อหาเพราะจะช่วยให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน

ทีม

แต่ละทีมประกอบด้วยนักเรียน 4 ถึง 5 คน ในทีมจะมีความแตกต่างกันในเรื่องความสำเร็จในการเรียน และเพศ ทีมมีหน้าที่สำคัญในการเตรียมตัวสมาชิกให้พร้อมเพื่อการเล่นเกมนอกจากชั่วโมงสอนแต่ละทีมจะนัดสมาชิกศึกษาเนื้อหาโดยมีแบบฝึกหัดช่วย โดยทั่วไปนักเรียนจะผลัดกันถามคำถามในแบบฝึกหัดจนกว่าจะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด

ทีมเป็นส่วนสำคัญในวิธีการที่จีที จุดเน้นใน ทีมคือทำให้ดีที่สุดเพื่อทีมจะช่วยเหลือเพื่อนร่วมทีมให้มากที่สุด การสนับสนุนให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีมให้ประสบความสำเร็จทางวิชาการเป็นสิ่งสำคัญในการเรียน การที่ทีมทำให้เกิดความรู้สึกร่วมกันและเคารพซึ่งกันและกันทำให้นักเรียนเพิ่มสัจการแห่งตน หรือตระหนักในบทบาทของตนเอง (Self-Actualization) และทำให้นักเรียนมีความรู้สึกที่ดีต่อกันมากขึ้น

เกม

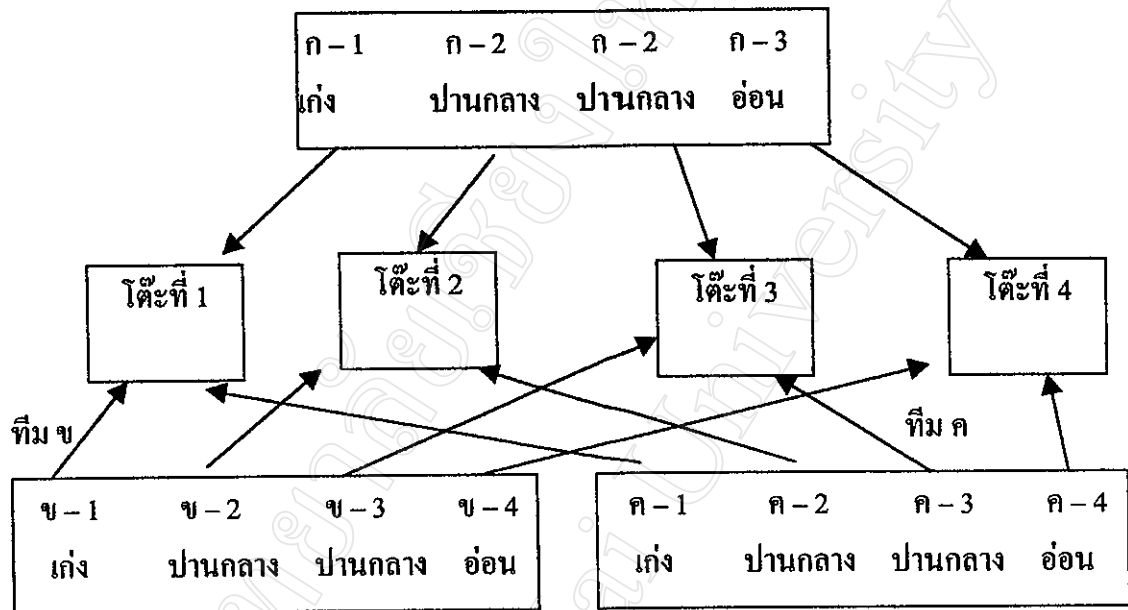
ในการเล่นเกมนักเรียนจะตอบคำถามง่าย ๆ เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่ได้อ่านจากชั้นเรียนและจากการทำแบบฝึกหัดกับเพื่อนในทีม ในการเล่นเกมนักเรียนสามคนซึ่งเป็นตัวแทนจากทีมทั้งสามจะมาแข่งขันกัน คำถามที่ถามจะพิมพ์ลงกระดาษโดยเรียงลำดับคำถาม นักเรียนจะต้องจำบัตรขึ้นหนึ่งใบแล้วตอบคำถามตามหมายเลขที่ปรากฏในบัตร ใบนั้น นอกจากนี้ยังมีกฎที่อนุญาตให้ผู้เล่นทำซึ่งกันและกันได้ ถ้าเห็นว่าคนที่ตอบคำถามนั้นให้คำตอบที่ถูกต้อง

การแข่งขัน

การแข่งขันจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์หลังจากที่ครูได้ให้เนื้อหาและแต่ละทีมได้ฝึกตอบคำถามกันจากกระดาษฝึกหัดแล้ว ในการแข่งขันวันแรกครูจะจัดให้ผู้เรียนนั่งประจำโต๊ะแข่งขันโดยให้นักเรียนที่ชนะการแข่งขันโดยทำคะแนนได้ดีที่สุด ดูจากการแข่งขันครั้งก่อน ๆ 3 คน (จากแต่ละทีม ๆ ละ 1 คน) ประจำโต๊ะตัวที่หนึ่ง และคนที่ได้คะแนนรอง ๆ ลงมาอยู่โต๊ะที่สองและสามตามลำดับ (ดูแผนผังประกอบ) เมื่อเวลาผ่านไป 1 สัปดาห์ นักเรียนจะต้องเปลี่ยนโต๊ะแข่งขัน โดยดูจากผลการแข่งขันครั้งก่อน ๆ ผู้ชนะแต่ละโต๊ะต้องเลื่อนขึ้นไปแข่งขันยัง โต๊ะที่อันดับสูงขึ้น (Bumped up) เช่น จากโต๊ะที่ 6 ไปโต๊ะที่ 5 ผู้ได้คะแนนรองลงมาจะคงอยู่โต๊ะเดิมและผู้แพ้จะเลื่อนลงไปแข่งโต๊ะที่อยู่อันดับต่ำลงไป (Bumped down) ด้วยวิธีนี้แม้ว่านักเรียนจะไม่ได้แข่งที่โต๊ะที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตนในครั้งแรกก็จะได้รับการปรับอัตโนมัติไปยังโต๊ะที่เหมาะสมกับตน

รูป 3 แสดงการจัดนักเรียนประจำโต๊ะแข่งขัน

ทีม ก



De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน ผจงกาญจน์ ภูวิภาคารวรรณ์, 2539, หน้า 109)

การตระหนักในทีมหรือจดหมายข่าว

นักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตรและการตระหนักขึ้นอยู่กับขอบเขต ซึ่งสมาชิกของทีมต้องปรับปรุงให้ดีกว่าผลการแข่งขันครั้งก่อน จดหมายข่าวจัดขึ้นเพื่อเป็นการแสดงความยินดีและให้กำลังใจแก่ทีมที่ชนะและผู้เรียนที่ทำคะแนนดีเด่นในการแข่งขันแต่ละครั้ง จดหมายข่าวออกสัปดาห์ละครั้งเพื่อประกาศผลการแข่งขันที่ผ่านพ้นไปในสัปดาห์นั้น ดังนั้นในแต่ละสัปดาห์ครูต้องเตรียมเขียนจดหมายข่าวเพื่อรายงานผลการแข่งขัน ในจดหมายข่าวจะเน้นผลงานของแต่ละทีม นักเรียนที่ชนะแต่ละโต๊ะและอันดับที่ของแต่ละทีมในสัปดาห์นั้น นอกจากจดหมายข่าวแล้วครูอาจเพิ่มเติมด้วยการติดตามผลการแข่งขันที่ป้ายนิเทศหรือให้รางวัลพิเศษก็ได้

การเตรียมการในการใช้วิธี ทีมจิ๋ว

ขั้นตอนในการเตรียมมีดังนี้

1. เตรียมการเพื่อสอนเนื้อหา
2. เตรียมการฝึกฝนในทีม โดยผู้สอนต้องมีสิ่งต่อไปนี้
 - 2.1 แบบฝึกหัดคำถามที่เกี่ยวกับเนื้อเรื่องที่สอนให้ผู้เรียน 2 คนต่อ 1 ชุด
 - 2.2 กระดาษคำตอบให้ผู้เรียน 2 คน ต่อ 1 ชุด

3. การเตรียมการแข่งขัน ครูต้องมีสิ่งต่อไปนี้

- 3.1 บัตรหรือแผ่นกระดาษแข็งที่เรียงเลข จำนวนหลายสำหรับหรือหลายชุด
- 3.2 กระดาษเล่นเกม (game sheet) ให้นักเรียน 3 คนต่อ 1 ชุด
- 3.3 กระดาษคำตอบสำหรับเกม ให้นักเรียน 3 คนต่อ 1 ชุด
- 3.4 กระดาษบันทึกคะแนนแต่ละเกม ให้นักเรียน 3 คนต่อ 1 ชุด
- 3.5 กระดาษบันทึกคะแนนแต่ละครั้งของการแข่งขัน ให้สำหรับแต่ละโต๊ะแข่งขัน

4. การเตรียมจัดทำจดหมายข่าว ครูต้องมีสิ่งต่อไปนี้

- 4.1 กระดาษบันทึกคะแนนรวมของทีม ครูใช้กระดาษนี้รวมคะแนนแต่ละเกมของทีมที่ทำได้ คะแนนของทีมจะนำไปสรุปรายงานในจดหมายข่าวต่อไป ครูต้องมีกระดาษบันทึกคะแนนหนึ่งแผ่นต่อนักเรียน 4 คน (1 ทีม)
- 4.2 จดหมายข่าว เขียนแล้วแจกนักเรียนทุกคนในชั้น

การจัดนักเรียนเข้าทีม

ทีมประกอบด้วยนักเรียน 4-5 คน ที่เป็นตัวแทนของนักเรียนที่มีความสามารถ และเพศต่างกัน ตัวอย่างเช่น ทีมที่ประกอบด้วยสมาชิก 4 คน จะประกอบด้วยนักเรียนชาย 2 คน หญิง 2 คน ในจำนวนนี้มีนักเรียนเก่ง 1 คน อ่อน 1 คน และปานกลาง 2 คน ครูจะเป็นผู้คัดเลือกสมาชิกเข้าทีม โดยไม่ให้ผู้เรียนเลือกทีมกันเอง เพื่อหลีกเลี่ยงผู้เรียนที่จัดกลุ่มเพราะชอบกันเพียงอย่างเดียว การจัดกลุ่มของครูทำได้ดังต่อไปนี้

1. เรียงลำดับผู้เรียนตามคะแนนที่ได้ในเกมครั้งก่อน ๆ ตามเกรด หรือความรู้สึกรักของครูก็ได้ เรียงคะแนนจากสูงไปหาดำ

2. กำหนดจำนวนทีม แต่ละทีมควรประกอบด้วยสมาชิก 4 คน ถ้าหาร ไม่ลงตัวอาจเพิ่มสมาชิกให้บางกลุ่มเป็น 5 คนได้

3. จัดนักเรียนเข้าทีม ดังได้กล่าวมาแล้วแต่ละทีมจะประกอบด้วยสมาชิกทั้งเก่ง ปานกลาง อ่อน แต่ละทีมจะไม่มีใครมีความได้เปรียบเสียเปรียบในเรื่องความสามารถของสมาชิกผู้ที่เก่งในทีมจะได้ช่วยเหลือผู้ที่อ่อนกว่า การจัดนักเรียนเข้าทีมทำโดยเรียงลำดับผู้เรียนตามความสามารถ จากนั้นใช้ตัวอักษรแทนทีมแต่ละทีม เช่น ถ้ามี 8 ทีม ก็ใช้อักษร ก ถึง ข เริ่มด้วย อักษร ก ที่ชื่อบนสุด และไล่มาจนถึงอักษร ข แล้วถัดไปเริ่มที่ ข ไล่กลับไปถึงอักษร ก ตัวอย่างเช่น ถ้านักเรียนทั้งหมด 34 คน ก็จะได้การจัดนักเรียนเข้าทีม 8 ทีม ดังต่อไปนี้

ตาราง 3 แสดงการจัดนักเรียนเข้าทีม

	เรียงลำดับ	ชื่อทีม
กลุ่มเก่ง	1	ก
	2	ข
	3	ค
	4	ง
	5	จ
	6	ฉ
	7	ช
	8	ซ
	9	ซ
	10	ช
	11	ฉ
	12	จ
	13	ง
	14	ค
	15	ข
	16	ก
กลุ่มปานกลาง	17	
	18	
	19	ก
	20	ข
	21	ค
	22	ง
	23	จ
	24	ฉ
	25	ช
	26	ซ

ตาราง 3 (ต่อ)

	เรียงลำดับ	ชื่อทีม
กลุ่มอ่อน	27	ช
	28	ช
	29	ณ
	30	จ
	31	ง
	32	ค
	33	ข
	34	ก

De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน พงศกาญจน์ ภู่วิภาคารวรรณ์, 2539, หน้า 111-112)

จะเห็นได้ว่ามีนักเรียน 2 คน คือ คนที่ 17 และ 18 ที่ไม่ได้รับการจัดเข้ากลุ่ม นักเรียน 2 คนนี้จะถูกจัดเข้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งจะทำให้กลุ่มนั้นมีสมาชิก 5 คน แทนที่จะ 4 คนครูสามารถเปลี่ยนสมาชิกในทีมได้เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์เรื่องเพศด้วย

หลังจากครูพิจารณาสมาชิกให้มีความคละกันทั้งเพศ และความสามารถแล้ว ครูอาจตรวจสอบอีกครั้งหนึ่งว่า แต่ละกลุ่มมีความเท่าเทียมกันจริงหรือไม่โดยการคำนวณ เช่น คะแนนทีม ก จะเป็น $1+16+19+34 = 70/4 = 7.5$ ทีม ค เป็น $3+14+21+32 = 70/4 = 17.5$ การเติมนักเรียนอันดับที่ 17 หรือ 18 เข้า 2 ทีมนี้ จะไม่ทำให้คะแนนเปลี่ยนไป แต่ละทีมคะแนนไม่ควรห่างกันเกิน 3 หรือ 4

การจัดกลุ่มดังกล่าวอาจไม่ทำให้เกิดความเท่าเทียมกันได้จริง เพราะอาจมีองค์ประกอบอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น วุฒิภาวะ หรือการไม่เข้ากันของสมาชิกในกลุ่ม ทั้งนี้อยู่วิจารณ์ญาณของครูที่จะปรับทีมให้เห็นว่ามีความเท่าเทียมกัน แม้เมื่อคำนวณคะแนนตามวิธีดังกล่าวจะให้ผลคะแนนที่ต่างกันระหว่างทีมอยู่บ้าง

4. การบันทึกคะแนนรวมของทีม เมื่อจัดนักเรียนเข้าทีมเรียบร้อยแล้ว ครูจัดรายชื่อนักเรียนแต่ละทีมลงในบันทึก โดยเว้นว่างชื่อทีมไว้ เมื่อได้ครบ 6 ทีม หรือมากกว่า ครูก็แบ่งทีมออกเป็น 2 สาย แล้วตั้งชื่อสาย เช่น สาย ก สาย ข จำนวนทีมประจำแต่ละสายอาจไม่เท่ากัน แต่ที่สำคัญแต่ละสายต้องมีทีมประจำไม่น้อยกว่า 3 ทีม

การแนะนำวิธีการทีกีที่ให้นักเรียนทราบ

ก่อนเริ่มใช้ทีกีที่ ครูต้องมีเอกสารต่อไปนี้ครบคือ

1. แผนการสอน สำหรับบทเรียนที่ 1
2. แบบฝึกหัด หมายเลข 1 และกระดาษคำตอบ (หนึ่งชุดสำหรับผู้เขียน 2 คน)
3. กระดาษคำถาม หมายเลข 1 และกระดาษคำตอบ (หนึ่งชุดสำหรับนักเรียน 2 คน)
4. เอกสารบันทึกคะแนนรวมของทีม ซึ่งมีชื่อสมาชิกแต่ละทีมอยู่ (เว้นว่างชื่อทีมไว้)
5. เอกสารแสดงคะแนนนักเรียนจากการแข่งขันครั้งก่อน เรียงลำดับจากสูงไปหาลำดับต่ำ

ตารางที่ใช้กับวิธีการ ทีกีที่

วันที่ 1	วันที่ 2	วันที่ 3	วันที่ 4	วันที่ 5
สอนโดยใช้แผน การสอนสำหรับ บทเรียนที่ 1 (หรือ ปล่อยเป็นวันอิสระ)	สอนโดยใช้ แผนการสอน สำหรับบทที่ 1 (ต่อ)	แนะนำทีมและ ฝึกฝนการทำ แบบฝึกหัด	ทีมศึกษา ค้นคว้าและทำ แบบฝึกหัด	การแข่งขัน

ขั้นที่ 1 บทเรียนที่ 1

ครูต้องมีแผนการสอนสำหรับบทเรียนที่ 1 ใช้เวลาที่คาบก็ได้ตามต้องการ

ขั้นที่ 2 บอกให้นักเรียนทราบถึงการจัดทีม และการทำแบบฝึกหัด

ครูต้องมีสิ่งต่อไปนี้

1. แบบฝึกหัดและคำตอบให้ผู้เรียน 2 คน ต่อ 1 ชุด
2. บันทึกคะแนนรวมของทีม พร้อมชื่อสมาชิกในทีม (เว้นว่างชื่อทีม)

จากนั้นครูควรปฏิบัติดังนี้

1. แนะนำทีม

อธิบายถึงการทำงานเป็นทีมและการร่วมทีม โดยครูพูดดังนี้

“จากนี้ไปอีกหลายสัปดาห์ เราจะเรียนโดยวิธีใหม่ซึ่งเรียกว่า ทีจีที ซึ่งย่อมาจาก Teams–Games–Tournaments นักเรียนจะเรียนและทำงานเป็นทีม การรวมทีมและช่วยเหลือเพื่อน สมาชิกทีมเดียวกันเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อทดสอบว่าแต่ละคนเรียนได้ดีเพียงใดจะมีการแข่งขันทุก ๆ สัปดาห์ สัปดาห์ละครั้ง (หรือสัปดาห์ละ 2 ครั้ง) คะแนนที่แต่ละคนได้จากการแข่งขันจะนำมาคิดเป็นคะแนนของทีม

ในแต่ละสัปดาห์นักเรียนจะมีโอกาสเรียนกับทีม และช่วยเหลือให้ความรู้ซึ่งกันและกันเพื่อเป็นการเตรียมพร้อมก่อนการแข่งขัน วันนี้ครูมีรายชื่อสมาชิกที่จะร่วมกันพร้อมแล้ว ทุกทีมจะมีสมาชิกที่มีความเท่าเทียมกันทั้งด้านความสามารถและความแตกต่างระหว่างเพศ ตอนนี้จะมีเวลาให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดและศึกษาร่วมกันในห้อง ทั้งนี้เพื่อจะได้เตรียมทีมเพื่อเข้าแข่งขันในวันต่อไป

2. บอกให้ผู้เรียนทราบว่าใครสังกัดทีมใด

“ต่อไปนี้จะอ่านรายชื่อผู้เรียนที่จะร่วมทีมกัน นักเรียนที่อยู่ทีมเดียวกันให้ไปนั่งใกล้กัน แล้วเลือกชื่อทีมที่ต้องการ ควรเลือกชื่อทีมที่ดี เพราะทีมจะต้องใช้ชื่อนี้ต่อไปอีกนานเป็นหลายสัปดาห์”

ขณะที่มีผู้เรียนเลือกชื่อทีม ครูจะแจกกระดาษแบบฝึกหัดและกระดาษคำตอบให้นักเรียน 1 ชุด ต่อนักเรียน 2 คน ทั้งนี้เพื่อนเน้นให้เห็นถึงความสำคัญในการเรียนร่วมกัน นักเรียนไม่ต้องตอบในกระดาษคำตอบและไม่ต้องส่งให้ครูตรวจ กระดาษคำตอบและคำถามมีไว้เพื่อให้นักเรียนฝึกทำให้ผลัดกันถามตอบเท่านั้น เมื่อครูได้ชื่อแต่ละทีมแล้ว จดชื่อทีมลงในบันทึกคะแนนรวมของทีม

3. แนะนำให้นักเรียนรู้จักการทำแบบฝึกหัดในทีม

เมื่อทีมตกลงกันได้ในเรื่องชื่อแล้ว ครูพูดแนะนำต่อไปว่า

“จุดประสงค์ของการรวมทีมก็เพื่อให้สมาชิกช่วยกันเตรียมตัวเข้าแข่งขันประจำสัปดาห์ในการแข่งขันสมาชิกทุกคนจะช่วยเพิ่มคะแนนให้ทีมได้ถ้าตนเองทำคะแนนได้ดี แต่ละทีมจะมีโอกาสฝึกฝนร่วมกันก่อนจะแข่งขัน ความสำคัญของทีมอยู่ที่การช่วยเหลือซึ่งกันและกันให้มากที่สุดเพื่อชัยชนะของทีม การฝึกฝนจะทำแบบใดก็ได้ แต่วิธีหนึ่งที่เราอยากให้ได้ก็คือให้นักเรียนดูแบบฝึกหัดที่ครูแจกไป แบบฝึกหัดจะมีคำสั่งและคำถามเรียงตามข้อ ในการแข่งขันคำถามจะคล้ายคลึงกับคำถามในแบบฝึกหัด นักเรียนอาจจะแบ่งกลุ่มเป็นกลุ่มละ 2 หรือ 3 คน แล้วช่วยกันอธิบายวิธีทำเพื่อหาคำตอบแก่เพื่อนสมาชิกที่ยังไม่เข้าใจ นักเรียนอาจผลัดกันถามตอบ ถ้ามีอะไรไม่เข้าใจ หรือเพื่อตอบผิดก็ช่วยกันอธิบายจนกว่าจะเข้าใจ ครูจะให้เพื่อนแสดงให้ดูเป็นตัวอย่างว่าทำได้อย่างไร”

จากนั้นครูสาธิตวิธีทำแบบฝึกหัด โดยให้ผู้เรียนอาสาสมัครมาแสดงหน้าชั้น แบบฝึกหัดนั้นอาจเลือกมาจากแบบฝึกหัดในบทเรียนนั้น หรือแบบฝึกหัดอื่น ๆ ก็ได้ เช่นตัวอย่าง

“แมว” เป็นประโยชน์หรือไม่

(ครูหยุดให้อาสาสมัครตอบ ถ้าตอบว่าไม่เป็น ครูอธิบายว่าถูกต้องแล้วเพราะ ข้อความนี้ไม่มีความสมบูรณ์ ไม่มีคำกริยา ถ้าครูพูดว่า แมววิ่ง เราจึงจะได้ประโยคที่สมบูรณ์ มีคำกริยา ถ้าอาสาสมัครตอบผิดครูควรแก้แล้วอธิบาย)

“ช้างเหยียบต้นไม้” เป็นประโยชน์หรือไม่

(ครูหยุดให้อาสาสมัครตอบแล้วอธิบายเพิ่มเติมเช่นเดียวกับข้อข้างบน จากนั้น ในอาสาสมัครเป็นผู้ถามบ้างในคำถามอื่น ครูแก้มองตอบผิดเพื่อให้อาสาสมัครอธิบายบ้าง)

จากนั้นครูพูดต่อไปว่า

“ต่อไปนี้ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มในทีมออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 2 หรือ 3 แล้วผลัดกันถามคำถามดังปรากฏในกระดาษแบบฝึกหัด ตรวจสอบคำตอบที่ถูกต้องในคำตอบ ถ้าไม่เข้าใจคำตอบให้ปรึกษากันในทีม ถ้ายังไม่เข้าใจอีกจึงมาถามครู อย่าเขียนสิ่งใดลงในกระดาษแบบฝึกหัด เพราะสิ่งนี้มีไว้เพื่อการฝึกฝนสำหรับทุกคนในทีม ถ้าคนอื่นยังไม่ได้เห็นแบบฝึกหัดจะเขียนคำตอบอะไรลงไปไม่ได้ การแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนจะมีภายใน 2-3 วันนี้ ดังนั้นขอให้ทุกคนตั้งใจเรียนให้ดี เพื่อจะได้ทำคำตอบได้ดีในการแข่งขัน”

ขั้นที่ 3 ทีมทำแบบฝึกหัดต่อ ผู้สอนต้องมีสิ่งต่อไปนี้คือ

1. บันทึกระยะเนรมิตของทีม
2. แบบฝึกหัดและคำตอบ

เมื่อนักเรียนเข้ามาในชั้นให้นักเรียนที่อยู่ทีมเดียวกันมานั่งด้วยกัน ครูอาจทบทวนเนื้อหา 10-15 นาทีก่อน จากนั้นแจกแบบฝึกหัดและคำตอบ พยายามเตือนอย่าให้นักเรียนเขียนข้อความลงในแบบฝึกหัด บอกให้นักเรียนทราบว่าแบบฝึกหัดมีไว้เพื่อฝึกฝน นักเรียนไม่ต้องส่งให้ครูตรวจ ปัญหาหนึ่งที่มักพบเสมออีกคือ เมื่อนักเรียนทำแบบฝึกหัดไปได้ 5-10 นาที ก็บอกว่าเสร็จแล้ว ครูต้องเตือนให้นักเรียนทราบว่ามีการแข่งขันการตอบปัญหา ถ้าคนใดรู้แล้วให้ช่วยเพื่อนที่ยังไม่รู้ เพราะทีมจะชนะได้ ทุกคนในทีมต้องทำคะแนนดีหมด

ขั้นที่ 4 แนะนำเกี่ยวกับการแข่งขัน ครูต้องมีสิ่งต่อไปนี้

- กระดาษคำถาม (Game Sheet)
- กระดาษคำตอบ (Answer Sheet)
- กระดาษบันทึกคะแนนแต่ละเกม
- บัตรที่เรียงหมายเลขไว้เรียบร้อยแล้ว จำนวน 1 สำหรับต่อนักเรียน 3 คน

- กระจายบันทึกคะแนนแข่งขันพร้อมรายชื่อผู้เล่นที่เรียงลำดับตามความสามารถ ในการแข่งขันที่ผ่านมา จากลำดับสูงสุดไปหาต่ำสุด

ในกระดานบันทึกคะแนนการแข่งขันจะมีหัวข้อ “การจัดนักเรียนเข้าประจำโต๊ะ” ใส่เลข “1” ที่นักเรียน 3 อันดับแรกในรายชื่อ ใส่เลข “2” ที่นักเรียน 3 อันดับรองลงมา ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนจบถ้ายังมีชื่อนักเรียนเหลืออยู่อีก 1 คน ให้ใส่ชื่อนักเรียนคนนั้นเพิ่มไปที่กลุ่มสุดท้าย แต่พยายาม หลีกเลี่ยงการใส่ชื่อผู้เรียน 2 คน ที่อยู่ทีมเดียวกันประจำโต๊ะเดียวกัน ก่อนที่ผู้สอนจะใช้เกม ที่จี้ที่ ครูควรเล่นดูก่อนกับเพื่อนเพื่อให้คุ้นเคยกับกฎ ครูควรเข้าใจกฎการเล่นอย่างดีก่อนนำไปให้นัก เรียนใช้

ในขั้นนี้ควรต้องปฏิบัติดังนี้

1. แนะนำการแข่งขันให้นักเรียนทราบ ครูอาจพูดต่อไปนี้

“วันก่อนเราได้ฝึกฝนเป็นทีมมาแล้ว ในเนื้อหาที่เรียน วันนี้ทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่า เราเรียนรู้ได้มากแค่ไหน แต่ละคนจะต้องแข่งขันกับผู้เรียนทีมอื่นที่มีความสามารถเท่า ๆ กับนัก เรียน คะแนนที่นักเรียนได้จะไปรวมเป็นคะแนนของทีม

ต่อไปนี่ครูจะแจ้งให้ทราบว่าใครจะแข่งที่โต๊ะไหน แต่ละสัปดาห์นักเรียนจะพบ คู่แข่งขันที่ไม่ซ้ำหน้า แต่อย่างไรก็ตามนักเรียนก็ยังสังกัดทีมเดิมอยู่ แต่ละคนจะไม่มีโอกาสชนะ เพราะทุกคนจะพบคู่แข่งขันที่มีความสามารถเท่าเทียมกัน หลังจากการแข่งขัน ครูจะแจก จดหมายข่าวซึ่งประกาศผลทีมที่ชนะและคนที่ทำคะแนนสูงสุดให้ทีมทำได้ดีที่สุด สมาชิกในทีม จะเอาใจช่วย”

2. จัดนักเรียนเข้าประจำโต๊ะ

ถ้าครูไม่ต้องการให้นักเรียนรู้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด ก็ไม่ต้องบอกว่า มีการเรียงตามลำดับ โต๊ะขึ้นอยู่กับความสามารถ แต่ละโต๊ะแจกบัตรที่มีหมายเลขกำกับ 1 สำหรับ กระจายคำถาม คำเฉลยและกระดานบันทึกคะแนนของเกม

3. แนะนำเกี่ยวกับเกม

ครูอธิบายจุดประสงค์และกติกาของการเล่นเกม ดังแสดงในตัวอย่างต่อไปนี้

กติกา

1. คนแรกเป็นคนหยิบบัตรคำถามขึ้นมาดูหมายเลข แล้วดูหมายเลขเดียวกันใน กระจายคำถาม แล้วอ่านคำถามเสียงดังให้ได้ยินกันทั่วทั้งโต๊ะ เสร็จแล้วตอบคำถาม

2. คนถัดมาอาจเป็นผู้ทำทายที่หนึ่ง ถ้าคิดว่าคนเราตอบผิดและต้องการให้คำตอบ ที่คิดว่าถูกต้อง (หรืออาจไม่ทำทายแล้วผ่านไปให้คนที่ 3 เลขก็ได้)

3. คนที่ 3 เป็นผู้ทำทายที่ 2 ถ้าเห็นว่าคนที่ 1 ตอบผิด และคนที่ 2 ผ่านหรือไม่ คนที่ 3 อาจทำทายคนที่ 1 แทน แล้วให้คำตอบที่ถูกได้ ใครก็ตามที่ตอบถูกจะมีสิทธิเก็บบัตรใบนั้นไว้ ถ้าคนที่ 1 ซึ่งเป็นคนอ่านคำถามตอบผิด ไม่มีอะไรเกิดขึ้น แต่ถ้าผู้ทำทายคนใดตอบผิดจะต้องคืนบัตร 1 ใบ เข้าไว้ในกอง เมื่อเริ่มเล่นเกม ให้ผู้แข่งขันจับบัตรคำถามเพื่อดูว่าใครจะได้เป็นคนเล่นคนแรก ใครได้บัตรที่มีหมายเลขสูงสุดจะได้เล่นเป็นคนแรก จากนั้นคนที่เริ่มเล่นเป็นคนแรกสลับบัตรแล้วหยิบบัตรใบต้นขึ้นมา อ่านคำตอบข้อที่มีตัวเลขตรงกับเลขในบัตร เช่น ถ้าหยิบได้บัตรหมายเลข 5 ก็อ่านคำถามที่ 5 คนเล่นคนแรกที่มีสิทธิเอาได้ และถ้าตอบผิดก็ไม่ถูกหักคะแนน หลังจากนั้นนักเรียนคนที่หนึ่งให้คำตอบแล้ว นักเรียนคนที่อยู่ซ้ายมือถัดไปมีสิทธิทำทาย ถ้าคิดว่าคนที่ 1 ตอบผิด แต่ถ้าผ่านไม่ทำทายคนที่ 3 จะมีสิทธิทำทายได้ แต่คนทำทายต้องระวังเพราะถ้าตอบผิดจะต้องเสียบัตร 1 ใบ เมื่อคนที่ 1 ตอบแล้ว คนที่ 2 ที่ 3 ทำทายหรือผ่านแล้ว คนที่ 3 จะดูคำตอบในคำตอบ ใครตอบถูกก็ได้บัตรใบนั้นไว้ ถ้าผู้ทำทายคนใดคนหนึ่งตอบผิดจะต้องเสียบัตรที่มีอยู่ไป 1 ใบ โดยใส่ลงไปในกอง ถ้าไม่มีผู้ใดตอบถูกเลยจะต้องคืนบัตรใบนั้นลงไปในกองเช่นกัน

รอบถัดไปให้เวียนซ้าย ดังนั้น คนที่เป็นคนที่ 2 ในรอบแรกจะกลายเป็นคนเล่นที่หนึ่งอ่านคำถาม ตอบคำถาม คนที่เล่นเป็นคนที่ 3 ในรอบก่อนจะกลายเป็นคนเล่นที่ 2 มีสิทธิทำทายคนเล่นที่ 1 หรือผ่านให้คนเล่นที่ 3 (ซึ่งเป็นคนเล่นที่ 1 ในรอบก่อน) เล่นเป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนหมดเวลาหรือจนบัตรหมดกอง เมื่อเลิกเล่นแล้วให้ผู้เล่นแต่ละคนนับบัตรที่ตนครอบครองว่ามีกี่ใบ แล้วใส่จำนวนลงในกระดาษบันทึกคะแนน ถ้าเวลายังเหลืออยู่อาจสลับบัตรแล้วเล่นเกมใหม่อีกก็ได้

4. เล่นเกม

นักเรียนทุกคนเริ่มเล่นเกมพร้อมกัน ครูเดินไปตามโต๊ะต่าง ๆ เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย และให้แน่ใจว่าผู้เรียนเข้าใจกติกา เมื่อเหลืออีก 10 นาทีจะหมดเวลารอบหมดเวลาให้นักเรียนนับจำนวนบัตรที่แต่ละคนมี แล้วกรอกจำนวนลงในกระดาษบันทึกคะแนนพร้อมชื่อ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงตัวอย่างกระดานบันทึกคะแนนแต่ละเกม

กระดานบันทึกคะแนนแต่ละเกม						
โต๊ะที่.....						
ชื่อผู้เล่น	ทีม	เกม 1	เกม 2	เกม 3	คะแนนรวม	คะแนนทีม
สมชาย	ยอดเยี่ยม	5	7	-	12	2
มานะ	ลูกช้าง	14	10	-	24	6
สมศรี	นกสีชมพู	11	12	-	23	4

De Vries และ Slavin 1978 (อ้างใน พงศกาญจน์ ภู่วิภาดาบรรณ, 2539, หน้า 119)

หมายเหตุ	ที่สามได้	2	คะแนน
	ที่สองได้	4	คะแนน
	ที่หนึ่งได้	6	คะแนน

5. การคำนวณคะแนนแต่ละเกมและคะแนนการแข่งขัน

ให้นักเรียนรวมคะแนนแต่ละเกม (ถ้าเล่นเกมมากกว่า 1 เกม) แล้วใส่ในช่องคะแนนรวมของแต่ละวัน ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงการคำนวณคะแนนการแข่งขันสำหรับเกมที่มีผู้เล่น 4 คน

ผู้เล่น	กรณีไม่มีเสมอ	คะแนนสูงสุดเท่ากัน 2 คน	คะแนนรองเท่ากัน 2 คน	คะแนนต่ำสุดเท่ากัน 2 คน	คะแนนสูงเท่ากัน 3 คน	คะแนนต่ำสุดเท่ากัน 3 คน	คะแนนเท่ากัน 4 คน	คะแนนสูงสุดเท่ากัน 2 คนต่ำสุดเท่ากัน 2 คน
คะแนนสูงสุด	6	5	6	6	5	6	4	5
คะแนนรอง								
อันดับ 1	4	5	4	4	5	3	4	5
คะแนนรอง								
อันดับ 2	3	3	4	3	5	3	4	3
คะแนนรอง								
ต่ำสุด	2	2	2	3	2	3	4	3
คะแนนรอง								

De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน พงศกาญจน์ ภู่วิภาคารวรรณ, 2539, หน้า 120)

ตาราง 6 แสดงการคำนวณการแข่งขันสำหรับเกมที่มีผู้เล่น 3 คน

ผู้เล่น	ไม่กรณีเสมอ	คะแนนสูงสุด เท่ากัน 2 คน	คะแนนต่ำสุด เท่ากัน 2 คน	เสมอกันหมด
คะแนนสูงสุด	6	5	6	4
คะแนนรอง	4	5	3	4
คะแนนต่ำสุด	2	2	3	4

De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน ผจกษาญจน์ ภู่วิภาดาพรรณ, 2539, หน้า 120)

ตาราง 7 แสดงการคำนวณการแข่งขันสำหรับเกมที่มีผู้เล่น 2 คน

ผู้เล่น	ไม่มีกรณีเสมอ	เสมอกัน
คะแนนสูง	6	4
คะแนนต่ำ	2	4

De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน ผจกษาญจน์ ภู่วิภาดาพรรณ, 2539, หน้า 121)

การคิดคะแนนให้ทีม

หลังจากการแข่งขันแต่ละครั้งสิ้นสุดลง ครูควรคิดคะแนนทีมแล้วเขียนลงในจดหมายข่าวเพื่อประกาศผลให้รู้ทั่วกัน โดยการตรวจดูคะแนนการแข่งขัน ซึ่งปรากฏในกระดานบันทึกคะแนนรวม แล้วเขียนคะแนนนี้ไว้ลงในบันทึกคะแนนรวมของทีมของแต่ละทีม แล้วรวมคะแนนสมาชิกแต่ละคนในทีม ถ้าทีมประกอบด้วยสมาชิก 4 คน การรวมคะแนนเป็นการสิ้นสุด แต่ถ้าจำนวนสมาชิกมีมากหรือน้อยกว่า 4 คน ต้องมีการแปลงคะแนน การแปลงคะแนนสำหรับทีมที่ประกอบด้วยสมาชิกจำนวนต่างกันแสดงให้เห็นในภาคผนวก ในที่นี้จะยกตัวอย่างให้ทีมประกอบด้วยสมาชิก 5 คน มีคะแนนรวม 22 จากคะแนนนี้จะนำมาใช้ตัดสินลำดับของทีมได้ ผู้สอนรวมคะแนนทีม (ที่ปรับแล้ว) ลงในบันทึกคะแนนรวมของทีม ตาราง 8 จะแสดงให้เห็นว่าจะบันทึกและรวมคะแนนทีมได้อย่างไร สังเกตว่าทีมนี้มีสมาชิก 5 คน คะแนนรวมที่ได้จึงเป็นคะแนนรวมที่ปรับแล้ว

ตาราง 8 แสดงตัวอย่างการบันทึกคะแนนรวมของทีม

ชื่อทีม เค็กนลาด

ชื่อสมาชิก	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
สมักร	6	2	2	4						
มาลี	4	4	2	6						
มานะ	5	2	4	6						
สุชีลา	6	6	2	4						
ประวัติ	4	4	6	2						
คะแนนรวม	25	18	16	22						
คะแนนปรับ	20	14	13	18						
ตำแหน่งของทีมสัปดาห์นี้	1	3	5	3						
คะแนนสะสม	20	34	47	65						
ตำแหน่งที่จากคะแนนสะสม	1	1	2	2						

De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน ผ่องกาญจน์ ภูวิภาคารวรรณ, 2539, หน้า 122)

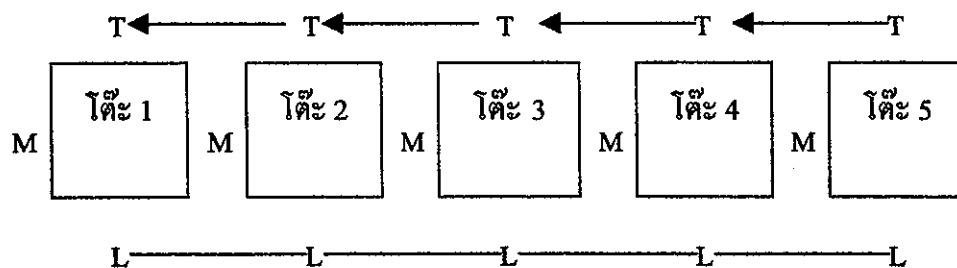
การเลื่อนโต๊ะการแข่งขัน

เมื่อจะเริ่มการแข่งขันครั้งใหม่จะต้องมีการเตรียมเลื่อนโต๊ะการแข่งขัน ครูจะทราบได้ว่าใครควรจะเลื่อนโต๊ะบ้างจากการดูคะแนนของทีมและเขียนคะแนนลงจดหมายข่าว การเลื่อนโต๊ะให้ทำได้ดังนี้

T = ผู้ได้คะแนนสูงสุด (Top Scorer)

M = ผู้ได้คะแนนรอง (Middle Scorer)

L = ผู้ได้คะแนนต่ำ (Low Scorer)



De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน ผ่องกาญจน์ ภูวิภาคารวรรณ, 2539, หน้า 123)

1. ดูจากใบบันทึกคะแนนของเกมว่าใครเป็นผู้ชนะและผู้แพ้ในแต่ละโตะการแข่งขัน จากนั้นนำใบบันทึกคะแนนของการแข่งขันทั้งหมดมาพิจารณา เพื่อวงกลมล้อมรอบหมายเลขโตะแข่งขันของผู้ชนะแต่ละโตะ ถ้าคนในโตะนั้นมีผู้ทำคะแนนสูงสุด เท่ากันสองคนให้จับสลากหรือเสี่ยงหัวก้อย วงกลมล้อมรอบคนใดคนหนึ่ง อย่างวงกลมทั้งสองคน (ดูตาราง 9)

ตาราง 9 แสดงตารางผลการบันทึกคะแนนการแข่งขัน

		บันทึกคะแนนการแข่งขัน การแข่งขันครั้งที่									
ชื่อ	ทีม	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
สมชาย	นักคิด	1	1	2							
ธัญญา	เสือขาว	1	2	2							
วัฒนา	ไอ้หนูมหัศจรรย์	1	4	1							
มะลิวัลย์	เด็กฉลาด	2	1	1							
อลิสตา	นักคิด	2	2	1							
จุฬา	เสือขาว	2	3	2							
ศิลา	ไอ้หนูมหัศจรรย์	3	3	4							
ทอง	เด็กฉลาด	3	2	3							
กำจร	นักคิด	3	4	5							
กัญญา	ไอ้หนูมหัศจรรย์	4	4	3							
วัลลา	นักคิด	4	3	3							
สมหญิง	เสือขาว	4	5	5							
ชัยยา	เด็กฉลาด	4	4	4							
เชอรี	ไอ้หนูมหัศจรรย์	5	5	5							
รัฐ	เสือขาว	5	4	4							
อุไร	เด็กฉลาด	5	5	4							

การแข่งขันครั้งล่าสุด

การแข่งขันครั้งต่อไป

De Vries และ Slavin 1978, Slavin 1978 (อ้างใน พงศกาญจน์ ภู่วิภาคารวรรณ, 2539, หน้า 124)

จากตาราง 9 จะเห็นว่าในการแข่งขันครั้งแรกผู้ชนะของแต่ละโต๊ะคือ วัฒนา มะลิวัลย์ ทอง วัลลา และรัฐ ในครั้งแรกวงกลมรอบโต๊ะของนักเรียนทั้งหมด และในการแข่งขันครั้งที่ 2 ผู้ชนะแต่ละโต๊ะคือ วัฒนา อติสา จุฬา กัญญา และอุไร วงกลมล้อมรอบโต๊ะของนักเรียนดังกล่าวในช่องที่สอง

2. ชิดเส้นใต้คนที่ได้คะแนนต่ำสุด และถ้าแต่ละโต๊ะมีคนได้คะแนนต่ำสุดเท่ากันสองคน ให้เสี่ยงเหรียญหาคนใดคนหนึ่งเพื่อชิดเส้นใต้ จากตาราง 9 จะเห็นว่าผู้ได้คะแนนต่ำสุดในการแข่งขันครั้งแรกคือ ธัญญา จุฬา กำจร สมหญิงและเชอรี และผู้ได้คะแนนต่ำสุดในการแข่งขันครั้งที่สอง คือ สมชาย ศิลา ทอง กำจร และสมหญิง

3. โต๊ะตัวอื่น ๆ ที่เหลือไม่ต้องทำเครื่องหมายใด ๆ

4. ในช่องของการแข่งขันครั้งต่อไป ให้เปลี่ยนหมายเลขโต๊ะดังนี้

ถ้าตัวเลขอยู่ในวงกลมให้ลดตัวเลขลง 1 ตัว คือ จาก 4 เป็น 3 นั่นคือ ผู้ชนะประจำโต๊ะ 4 จะแข่งที่โต๊ะ 3 ครั้งต่อไป แสดงว่าผู้ชนะโต๊ะ 4 จะต้องไปเจอผู้แข่งขันที่เก่งมากขึ้น ยกเว้นผู้ชนะโต๊ะ 1 จะยังคงแข่งขันที่โต๊ะ 1 เหมือนเดิมในครั้งต่อไป ทั้งนี้เพราะโต๊ะนี้เป็นโต๊ะของผู้แข่งขันที่เก่งที่สุดอยู่แล้ว เลขที่ชิดเส้นใต้ให้เพิ่มจำนวนหมายเลขเช่น 4 เปลี่ยนเป็น 5 ยกเว้นผู้ได้คะแนนต่ำสุดในโต๊ะสุดท้ายยังอยู่โต๊ะเดิมในการแข่งขันครั้งต่อไป นั่นคือผู้ที่ได้คะแนนต่ำสุดจะเลื่อนไปแข่งขันยังโต๊ะที่มีผู้แข่งขันที่เก่งน้อยลง สำหรับตัวเลขที่ไม่มีเครื่องหมายก็ให้คงเลขเดิมไว้ไม่เปลี่ยนแปลง

จากตาราง 9 จะเห็นว่า ทอง ผู้ชนะของโต๊ะที่ 3 ในการแข่งขันครั้งแรกให้เลื่อนโต๊ะให้สูงขึ้นเป็นโต๊ะที่ 2 ในการแข่งขันครั้งต่อไป แต่กลับมาเป็นผู้ได้คะแนนต่ำสุดจึงเลื่อนลงไปแข่งที่โต๊ะ 3 ตามเดิมในการแข่งขันครั้งต่อไป ส่วนศิลาเป็นผู้ได้คะแนนปานกลางของโต๊ะ 3 จึงอยู่โต๊ะเดิมในการแข่งขันครั้งที่สอง ซึ่งได้คะแนนต่ำสุดจึงเลื่อนลงมาอยู่โต๊ะ 4 ในการแข่งขันที่จะจัดขึ้นครั้งต่อไป

5. ตำรวจดูเลขที่เขียนลงในช่องสุดท้าย คว้าแต่ละโต๊ะ จะประกอบด้วยผู้เล่น 3 คน และอาจมีผู้เล่นมากขึ้นได้ถึง 4 คน ไม่เกิน 2 โต๊ะ ถ้าตัวเลขได้เปลี่ยนเช่นนี้ก็ให้เปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โปรดสังเกตว่าวัฒนา ชนะที่โต๊ะที่ 1 ถึง สองครั้ง แต่ไม่ได้รับการเลื่อนขึ้น เพราะโต๊ะที่ 1 เป็นโต๊ะสูงสุดอยู่แล้ว และผู้แพ้ในโต๊ะที่ 5 คือ เชอรี และสมหวัง ก็ยังแข่งอยู่โต๊ะ 5 อันเป็นโต๊ะต่ำสุดเช่นกัน

การประกาศผล

การประกาศผลให้ผู้อื่นทราบอาจอยู่ในรูปของป้ายนิเทศ นิทรรศการหรือจดหมายข่าว ถ้วนสร้างแรงจูงใจให้ผู้ชนะในการแข่งขันเป็นอย่างมาก การประกาศผลในจดหมายข่าวเป็นวิธีที่ให้ผลดีที่สุดในการบรรดา 3 วิธีดังกล่าว เพราะก่อให้เกิดความตื่นเต้นทั้งในการแข่งขันและคะแนนที่ออกมา

ควรทำจดหมายข่าวแล้วแจกนักเรียนทุกคน และจะดีที่สุดถ้าสามารถแจกจดหมายข่าวได้ทันทีหลังจากการแข่งขัน ครูจะเขียนจดหมายข่าวในรูปไหนก็ได้แต่ต้องมีข้อความเกี่ยวข้องกับเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. บันทึกการแข่งขันของแต่ละทีมในการแข่งขันครั้งล่าสุด ซึ่งรวมถึงตำแหน่งของทีมในอาทิตย์นั้น และการลงชื่อสมาชิกของทีมที่ได้ที่ 1 2 และ 3 ของอาทิตย์นั้น ๆ ด้วย
2. บอกตำแหน่งของทีมต่าง ๆ เท่าที่ผ่านมา
3. บอกชื่อผู้ชนะการแข่งขันในแต่ละโต๊ะ (โดยไม่ต้องบอกหมายเลขของโต๊ะ)
4. คะแนนที่นักเรียนทุกคนทำได้ในแต่ละทีม (ข้อนี้อาจไม่ใส่ก็ได้)

จดหมายข่าวให้ทั้งข่าวสารและอ่านสนุก ครูความสำคัญของทีมที่ประสบความสำเร็จและผู้ชนะประจำโต๊ะต่าง ๆ และขณะเดียวกันก็ให้กำลังใจผู้ที่ทำคะแนนได้ดีแม้ไม่ได้เป็นผู้ชนะก็ตามด้วย ครูต้องเร้าให้ผู้เรียนเกิดความตื่นเต้น ในการแข่งขันและอยากทำให้ดีที่สุดในการแข่งขัน ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนแบบทีจีที

เมื่อการเรียนโดยวิธี ทีจีที ผ่านไปแล้วหนึ่งสัปดาห์ ตารางการเรียนครั้งต่อไปครูอาจทำได้ดังต่อไปนี้

จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
สอน	สอน	สอน	การฝึกฝน	การแข่งขัน
(หรือกิจกรรมอื่น ๆ)	(หรือกิจกรรมอื่น ๆ)		ของทีม	

การสิ้นสุดการแข่งขัน

หลังจากเวลาผ่านไป 6-10 สัปดาห์ การแข่งขันควรสิ้นสุดลง และก่อนการแข่งขันเสร็จสิ้น 1 สัปดาห์ ครูควรประกาศให้นักเรียนทราบ เพื่อว่านักเรียนอาจต้องการทำให้ดีที่สุดเพื่อเลื่อนอันดับทีมก่อนการสิ้นสุดการแข่งขัน ถ้าครูต้องการให้มีการเรียนแบบทีจีที ต่อไปอีก ก็ควรแบ่งทีมใหม่อีกครั้ง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้แพ้มีโอกาสชนะและเพื่อให้นักเรียนทำความคุ้นเคยกับคนอื่น ๆ อีก การแข่งขัน TGT ไม่เหมือนกับการแข่งขันทางการเรียนแบบอื่นที่มักเน้นแค่

นักเรียนที่เก่ง ใน ทักษะ ทั้งนักเรียนเก่งและไม่เก่งที่ร่วมทีมต่างได้รับความชมเชยในผลสำเร็จเท่าเทียมกัน การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้กิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขันซึ่งปรับใช้ได้กับหลาย ๆ วิชา และส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเพิ่มสูงขึ้นดังต่อไปนี้

งานวิจัยในประเทศ

เพชรชาย โชคประเสริฐ (2534) ได้ทำการศึกษาผลของเกมการแข่งขันเป็นทีมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ ความคงทนในการจำและเจตคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านเมืองกืด อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 32 คน สุ่มเป็นกลุ่มทดลอง 16 คน เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้เกมการแข่งขันเป็นทีมและกลุ่มควบคุม 16 คน เรียนคณิตศาสตร์โดยใช้การสอนแบบปกติ ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเรียนเรื่อง เงิน การบันทึก และเวลา จำนวนกลุ่มละ 20 คาบ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีเกมการแข่งขันเป็นทีมสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีเกมการแข่งขันเป็นทีมสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้วิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

เกษม วิจิโน (2535) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และการให้ความร่วมมือต่อกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบทีจีที และกิจกรรมการเรียนตามคู่มือครูของสสวท. กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนเทพศิลา หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพมหานคร จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องอัตราส่วนและร้อยละของนักเรียนที่เรียนโดยกิจกรรมการเรียนแบบ ทีจีที สูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการใช้กิจกรรมตามคู่มือของสสวท.

ศรีปาน อ่วมแจ้ง (2539) ได้ศึกษาผลของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ฟังก์ชัน เอ็กซ์โพเนนเชียล และฟังก์ชันลอการิทึม โดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งประกอบด้วยการเรียนรู้แบบเฮสติสลับกับการเรียนแบบทีจีทีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในด้านความรู้สึกเห็นคุณค่าในตนเอง ความสามารถในการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุดรดิตถ์ จำนวน 352 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 39 คน และกลุ่มควบคุม 31 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีการเรียนแบบร่วมมือสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01

ปลื้มจิต สุขเกษม (2540) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมแบบกลุ่มเกมแข่งขันในการสอนคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 41 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 40 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มเกมแข่งขันสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อมรลักษณ์ นามโยธา (2543) ได้ศึกษาเรื่องของความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสกลนคร (ชาตุนารายณ์ เองเวง) จำนวน 70 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้เกมการแข่งขันเป็นทีมมีผลสัมฤทธิ์ทางความสามารถในการเขียนสะกดคำภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนแบบปกติอย่างมีระดับนัยสำคัญที่ระดับ .01

ปริญญ ชีววิทยานันท์ (2536) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้เกมการแข่งขันเป็นทีมที่มีต่อการเรียนทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านโนนม่วง อำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 25 คน เป็นนักเรียนกลุ่มสูง 5 คน กลุ่มปานกลาง 15 คน และกลุ่มต่ำ 5 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังการเรียนโดยใช้เกมการแข่งขันเป็นทีมระหว่างนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

งานวิจัยต่างประเทศ

Merebah (1987) ได้ศึกษาการเรียนแบบร่วมมือถึงการเรียนวิทยาศาสตร์ เป็นการวิจัยเปรียบเทียบในซาอุดีอาระเบีย เพื่อต้องการเปรียบเทียบผลของการเรียนโดยวิธีทีจีที และการเรียนแบบดั้งเดิมที่เน้นครูเป็นศูนย์กลาง ในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ เจตคติและปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในห้องเรียน สุ่มครูสอนวิทยาศาสตร์จาก 7 โรงเรียนในสัปดาห์ และนักเรียนเกรด 1 (เกรด 7 ในระบบอเมริกา) ในแต่ละโรงเรียนได้รับการสอนโดยวิธีทีจีทีและการสอนแบบดั้งเดิม ผลปรากฏว่า 1. การเรียนโดยวิธี ทีจีที มีประสิทธิภาพอย่างมีนัยสำคัญกว่าการเรียนแบบดั้งเดิมในการเพิ่มพูนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียน 2. การเรียนโดยวิธี ทีจีทีส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในเรื่องของความสามารถที่แตกต่างกัน 3. ทั้งวิธีทีจีทีและแบบดั้งเดิม แสดงให้เห็นถึงผลทางบวกต่อคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน 4. มีความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญระหว่างวิธีทีจีที กับวิธีแบบดั้งเดิม กับการสนใจและการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

William (1988) ได้ทำการศึกษาผลของผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของนักเรียนทั้งที่มีต่อตนเอง ผู้อื่น และวิชาพีชคณิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย จากรัฐ Alabama จำนวน 165 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองใช้วิธีที่ผสมผสานกันระหว่างเอสทีเอดีและทีจีที พบว่า คะแนนเฉลี่ยของวิชาพีชคณิตระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ในปี ค.ศ.1993 Spuler (1993) ได้เปรียบเทียบวิธีการเรียนแบบกลุ่มแข่งขันแบบแบ่งตามผลสัมฤทธิ์ กับการเรียนแบบกลุ่มเกมแข่งขัน สำหรับความมีประสิทธิภาพที่สัมพันธ์กันในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลถึง ม.6 ผลการวิจัยพบว่าสองวิธีให้ผลในการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น แต่มีปัจจัย เช่น ระดับการศึกษา ระยะเวลา การวิจัย เป้าหมาย และที่ตั้งโรงเรียนที่ทำให้วิธีทั้งสองแตกต่างกัน

นอกจากนี้ ในปี ค.ศ.1995 Stull (1995) ได้ศึกษาผลของกลวิธีการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิทยาศาสตร์ การวิจัยเน้นในเรื่องของการตัดสินใจว่ากลวิธีใดมีประสิทธิภาพการทำงานดีที่สุดในการเรียนรู้เนื้อหาที่ระดับความแตกต่างของ Bloom's Taxonomy โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 5 จำนวน 2 ห้อง จากโรงเรียนประถมแอมเวอร์จิเนีย ตะวันออกสหรัฐอเมริกา ผลการวิจัยพบว่า วิธีทีจีทีมีประสิทธิภาพมากในการจูงใจนักเรียนกว่าวิธี เอส ที เอดี

Staley (2000) ได้ทำการวิจัยในชั้นเรียนเกี่ยวกับการอ่านคำศัพท์ ประชากรเป็นนักเรียนเกรด 3 จำนวน 20 คน ในโรงเรียนประถมศึกษาแถบตะวันตกกลาง สหรัฐอเมริกา โดยการสอนอ่านคำศัพท์แก่นักเรียนทั้งชั้นตามปกติ และให้ประโยคที่เว้นช่องว่างคำศัพท์ไว้ (แบบโคลซ) นักเรียนทั้งชั้นหาคำที่เป็นไปได้เติมลงไปในช่วงว่างจากบริบทในประโยค โดยทำการสอน 10 นาที ต่อวันเป็นเวลา 3 วัน สำหรับคำศัพท์และความหมาย และในวันที่ห้าทำการวัดผลหลังเรียน การทดลองครั้งต่อไปทำการสอนเหมือนเดิมแต่ไม่ได้วัดผลหลังเรียนและเปลี่ยนไปใช้กิจกรรมแบบกลุ่มเกมแข่งขันแทน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนของนักเรียนสูงอย่างคงที่และมีการพัฒนาทางคำศัพท์เพิ่มขึ้น นักเรียนที่มีคะแนนสูงสุด 4 คน จะมีคะแนนดีระหว่างช่วงการควบคุมต่อเนื่องมาจนถึงช่วงการทดลอง ในขณะที่นักเรียนที่มีคะแนนต่ำสุด 4 คนมีการพัฒนาขึ้นในช่วงการทดลอง

จากงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่ากิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขันไม่ว่าจะปรับใช้กับวิชาภาษาอังกฤษหรือวิชาอื่น ๆ ก็ตาม ล้วนแล้วส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มสูงขึ้น

4. เอกสารเกี่ยวกับไวยากรณ์

4.1 ความหมายของไวยากรณ์

ไวยากรณ์ (Grammar) นั้นมีผู้นิยามความหมายไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

จินตนา สุขเจนนันท์ (2533) กล่าวว่า ไวยากรณ์ หมายถึง การใช้กฎเกณฑ์ทางภาษาอย่างถูกต้อง

Stevick (1982) กล่าวว่า ไวยากรณ์นั้นหมายถึง การอธิบายอย่างถูกต้องและชัดเจนที่สุดว่าในภาษาหนึ่งมีการจัดหน่วยเล็ก ๆ เช่น หน่วยคำที่เป็นแกน (Stem) หน่วยคำที่ใช้เติมหน้าและเติมท้าย และคำของเสียง (Intonation) จำพวกนี้ให้อยู่ในหน่วยโครงสร้างที่ใหญ่กว่า เช่น เป็นคำ เป็นอนุประโยค และประโยคได้อย่างไร และข้อความที่ใช้อธิบายไวยากรณ์นั้นจะให้ความหมายของโครงสร้างไว้ด้วย

ส่วน Cross (1991 cited in Farrell, 1999, p.4) ได้กล่าวถึงไวยากรณ์ว่า ไวยากรณ์นั้นเป็นกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นรากฐานของภาษา กฎเกณฑ์เหล่านี้รวมถึงโครงสร้างของคำและโครงสร้างของอนุประโยค และประโยค ซึ่งเป็นที่ยอมรับของเจ้าของภาษา

Radford (1999) และ Widdowson (2000) ยังได้ให้นิยามของไวยากรณ์อีกด้วยว่าเป็นรูปแบบทางภาษาศาสตร์ที่ศึกษาเรื่องของคำและโครงสร้างประโยค สรุปได้ว่า ไวยากรณ์ คือ กฎเกณฑ์ของภาษาที่เกี่ยวกับคำและโครงสร้างประโยคที่ถูกต้อง

4.2 พัฒนาการการศึกษาเกี่ยวกับไวยากรณ์

จินตนา สุขเจนนันท์ (2533) ได้สรุปพัฒนาการการศึกษาเกี่ยวกับไวยากรณ์เป็น 3 ประเภท คือ

4.2.1 ไวยากรณ์แบบดั้งเดิม (Traditional Grammar) นักภาษาศาสตร์กลุ่มนี้วิเคราะห์ภาษาอังกฤษโดยอาศัยแนวจากภาษากรีกและลาติน ได้พยายามให้ชื่อและนิยามของคำโดยดูจากหน้าที่ของคำ นักภาษาศาสตร์กลุ่มนี้ได้แบ่งชนิดต่าง ๆ ของคำ (Part of Speech) ในภาษาอังกฤษออกเป็น 8 ชนิด ด้วยกันคือ

1. คำนาม (Noun) เป็นคำเรียกชื่อคน สัตว์ สิ่งของ สภาวะหรือสถานการณ์
เช่น sister snake table truth happiness

2. คำสรรพนาม (Pronoun) เป็นคำใช้แทนคำนามเพื่อจะได้ไม่ต้องกล่าวคำนามซ้ำ ๆ กัน เช่น he she they we it

3. คำกริยา (Verb) เป็นคำแสดงอาการต่าง ๆ เช่น run walk write sleep นอกจากนั้นคำกริยาอาจจะเป็นกลุ่มคำก็ได้ ซึ่งประกอบไปด้วยกริยาแท้และกริยาช่วย เช่น has been walking หรือ is walking

4. คำคุณศัพท์ (Adjective) เป็นคำหรือกลุ่มคำที่ขยายคำนาม เช่น beautiful small

5. คำกริยาวิเศษณ์ (Adverb) เป็นคำที่ขยายคำกริยา คำคุณศัพท์ หรือคำกริยาวิเศษณ์ด้วยกัน เช่น run fast sleep deeply extremely impressive

6. คำบุพบท (Preposition) เป็นคำที่บอกถึงความสัมพันธ์ของสถานที่ เวลา หรือทิศทาง ระหว่างคำนามที่ตามหลังคำบุพบทนั้นกับคำอื่น หรือกลุ่มคำอื่น ๆ ในประโยค เช่น in the doghouse after 5:00 p.m. with a calendar

7. คำสันธาน (Conjunction) เป็นคำที่เชื่อมคำกับคำหรือเชื่อมประโยคกับประโยค มีอยู่ 3 ประเภท คือ

Coordinating Conjunction เช่น and but for yet so

Subordinating Conjunction เช่น although because if

Correlative Conjunction เช่น eitheror neithernor both and not only but also

8. คำอุทาน (Interjection) เป็นคำที่ไม่เกี่ยวข้องกับไวยากรณ์กับกลุ่มคำในประโยค เช่น Oh

4.2.2 ไวยากรณ์แบบโครงสร้าง (Structural Grammar) นักภาษาศาสตร์กลุ่มนี้วิเคราะห์โครงสร้างของประโยคมากกว่าความหมายกล่าวคือ วิเคราะห์ความหมายโดยอาศัยรูปแบบประโยค และศึกษาหน่วยของคำ (Morphology) และโครงสร้างของประโยค และยังได้พัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ภาษาออกเป็น 3 แบบคือ

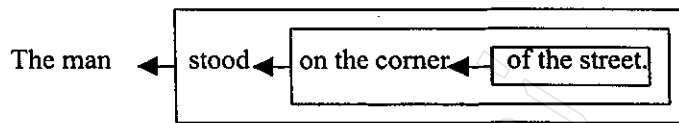
1. ช่องว่างในประโยค (Test Frame) ซึ่งจะเติมได้ด้วยตัวอย่างคำจำพวกเดียวกัน เช่น คำนามหรือคำคุณศัพท์ เป็นต้น ตัวอย่างการใช้ Test Frame สำหรับคำนาม คือ

The laughs.

He was riding a

Put it on that

2. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ (Immediate – Constituent Analysis) Ic-Analysis โดยมีความคิดหลักว่า ประโยคมาจากกลุ่มคำ ซึ่งมักจะเกิดเป็นกลุ่มมากกว่าการวางคำเดี่ยว ๆ เรียงต่อกันจนเป็นประโยค เช่น The man stood on the corner of the street.



นักภาษาศาสตร์กลุ่มนี้พบว่า คำในภาษาอังกฤษที่วางใกล้เคียงกันนั้น มีความสัมพันธ์ต่อการให้ความหมาย ตำแหน่ง และลำดับของการวางคำก่อนหลังจะมีความสัมพันธ์ต่อการให้ความหมายของประโยค เพราะจะช่วยบอกว่าส่วนใดเป็นส่วนหลักและมีส่วนใดเป็นส่วนขยายบ้าง นอกจากนี้ยังพบอีกว่ากลุ่มคำของภาษาอังกฤษทำหน้าที่เป็นหน่วย ๆ หนึ่ง ในประโยค เช่น

A crowd watched the man.

A crowd ทำหน้าที่เป็นประธาน (Subject) และ the man ทำหน้าที่เป็นกรรม (Object) ของกริยา

3. สูตรของประโยค (Sentence Formular) นักภาษาศาสตร์กลุ่มนี้ได้พัฒนา โครงสร้างพื้นฐานของประโยคไว้ 4 แบบ คือ

Type 1 N/P + V

The boy laughs.

Type 2 N/P + V + adj.

The boy is tall.

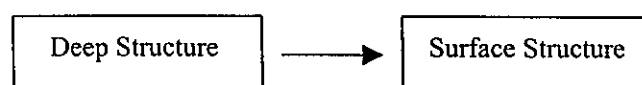
Type 3 N/P + V + N/P

The boy kicks a ball.

Type 4 N/P + V + N/P₁ + N/P₂

The boy showed me his basketball.

4.2.3 ไวยากรณ์แบบปริวรรต (Transformational Grammar) นักภาษาศาสตร์กลุ่มนี้ เชื่อว่าภาษาทุกภาษามีโครงสร้างลึก (Deep Structure) ซึ่งเป็นส่วนที่บอกความหมายและโครงสร้าง พื้นผิว (Surface Structure) ซึ่งจะอยู่ในรูปของการพูดหรือการเขียน โครงสร้างทั้งสองต่างกันเนื่อง จากผ่านกระบวนการ Transformational Generative Process คือ



สุมิตรา อังวัฒนกุล (2539) ได้กล่าวถึงเรื่องไวยากรณ์ปริวรรตว่า ภาษาเป็นเรื่องของกฎเกณฑ์และในการวิเคราะห์ไวยากรณ์ของประโยค ทำให้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับ โครงสร้างเล็ก ซึ่งคือความหมายของประโยคที่เราได้ยินหรืออ่าน ส่วนโครงสร้างผิวคือประโยคหรือสิ่งที่เราได้ยินหรืออ่าน คนเราทุกคนมีความสามารถที่จะเข้าใจภาษาและสามารถที่จะแสดงออกมาได้แต่ในความสามารถที่จะเข้าใจความหมายนั้นต้องมีก่อนถึงจะแสดงออกมาได้

Celce – Murcia (1983 อ้างใน จินตนา สุจิตานนท์, 2533, หน้า 7-8) กล่าวว่ากระบวนการปริวรรตเบื้องต้นมีอยู่ 4 วิธี คือ

1. การย้ายที่ (Movement หรือ Permutation) คือ การย้ายที่เพื่ออธิบายว่ากระบวนการนี้เป็นอย่างไร เช่น

Hall is a teacher. เปรียบเทียบประโยคนี้กับประโยคคำถามซึ่งสร้างโดยการวางกริยา is ไว้หน้าคำนาม Hall คือ Is Hall a teacher เพียงสลับที่เท่านั้นก็ทำให้ความหมายเปลี่ยนจากรูปประโยคบอกเล่าเป็นประโยคคำถาม

2. การแทนที่ (Substitution หรือ Replacement) คือการเอาส่วนประกอบหนึ่งมาแทนที่อีกส่วนประกอบหนึ่ง เช่น ในประโยค Hall is a teacher. เป็น He is a teacher. โดยใช้ He วางแทนที่ Hall

3. การลด (Deletion) คือการลดส่วนประกอบที่มีอยู่ เนื่องจากเป็นที่เข้าใจกันแล้วว่าหมายความว่าอย่างไร เช่น ในประโยคคำถามว่า Is he a teacher? ประโยคคำตอบนี้คือ Yes he is. จะเห็นว่า a teacher ได้ถูกลดรูปไปจากคำตอบ การพูดซ้ำคำว่า a teacher นั้นถือว่าเป็นการไม่จำเป็นเพราะผู้พูดและผู้ฟังสามารถที่จะเข้าใจจากบริบท (Context)

4. การเพิ่ม (Addition) คือการเพิ่มส่วนประกอบ เช่น ในประโยค John drinks coffee. คำกริยาที่ใช้กับบุรุษที่ 3 เอกพจน์ จำเป็นที่จะต้องเติม -s ลงไปท้ายคำกริยา เป็นการสร้างรูปกริยาให้เข้ากับประธานตามการสมยอมของคำซึ่งเป็นกฎทางไวยากรณ์ภาษาอังกฤษหรือในประโยค Does John drink coffee? การใส่กริยาช่วย do เพิ่มเข้าไปในประโยค เมื่อเวลาสร้างประโยคคำถามและคำกริยาช่วย do นี้ ต้องเติม -es เป็น does เพื่อให้เป็นไปตามกฎเกณฑ์การสมยอมคำในภาษาอังกฤษ จากนั้นก็ย้ายที่ does มาวางไว้หน้าสุดก็เป็นการสร้างรูปประโยคคำถามที่เป็นการยอมรับกันทางกฎไวยากรณ์

4.3 ขั้นตอนการสอนไวยากรณ์

Celce-Murcia & Hilles (1988 อ้างใน จินตนา สุจิตานนท์, 2533, หน้า 46-49)

ได้เสนอขั้นตอนการสอนไวยากรณ์ไว้ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นนำเสนอ (Presentation) ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1) วิธีนิรนัย หรืออนุมาน (Deductive Approach) ผู้สอนเริ่มการสอนโดยการให้กฎไวยากรณ์ ตามด้วยประโยคตัวอย่าง การใช้กฎไวยากรณ์นั้น ๆ แล้ว จึงให้นักเรียนฝึกการใช้กฎไวยากรณ์ที่สอน

2) วิธีอุปนัย (Inductive Approach) ผู้สอนเริ่มต้นสอนโดยการให้ประโยคตัวอย่าง ที่แสดงการใช้กฎไวยากรณ์ที่จะสอนก่อน ต่อมาผู้สอนให้นักเรียนฝึกการใช้กฎไวยากรณ์และสุดท้ายผู้สอนจะให้นักเรียนสรุปกฎการใช้โครงสร้างไวยากรณ์นั้นด้วยตนเอง

2. ขั้นฝึก (Focused Practice) จุดมุ่งหมายของขั้นนี้คือต้องการให้ผู้เรียนได้ฝึกโครงสร้างใหม่จนชำนาญก่อนจะไปฝึกขั้นฝึกเพื่อการสื่อสารต่อไป การฝึกขั้นนี้จึงเป็นการฝึกแบบกลไก และการฝึกอย่างมีความหมาย การฝึกโครงสร้างไวยากรณ์ นั้นมี 3 วิธีคือ

1) การฝึกแบบกลไก (Mechanical Drill) ผู้สอนเป็นผู้ควบคุมการตอบ นักเรียนไม่จำเป็นต้องทราบความหมายของถ้อยคำที่นักเรียนฝึก นักเรียนต้องฝึกรูปแบบนั้นอย่างเข้มข้น

2) การฝึกอย่างมีความหมาย (Meaningful Drill) ผู้สอนยังควบคุมการตอบถึงแม้การตอบนั้นจะตอบได้หลายวิธี แต่นักเรียนต้องเข้าใจว่ากำลังทำอะไรอยู่ ควรสร้างสถานการณ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับชีวิตของนักเรียน และบังคับให้นักเรียนนึกคิดเกี่ยวกับความหมายและผลในสถานการณ์นั้น ๆ ว่านักเรียนควรพูดอย่างไร ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนเข้าใจทั้งความหมายและเรียน โครงสร้างไวยากรณ์ไปพร้อม ๆ กัน

3) การฝึกเพื่อการสื่อสาร (Communicative Drill) เป็นการฝึกที่ผู้สอนพยายามให้ผู้เรียนถ่ายโอนภาษาอย่างอิสระไปสู่สถานการณ์ที่เหมาะสม

3. ขั้นฝึกการสื่อสาร (Communicative Practice) เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกแบบโครงสร้างไวยากรณ์ที่เรียนใหม่จนคล่องแล้ว นักเรียนควรได้ฝึกการใช้โครงสร้างใหม่ในกิจกรรมแบบสื่อสาร ซึ่งจะเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ถ่ายโอนความรู้ใหม่ทางไวยากรณ์มาใช้จริง ๆ ในการติดต่อสื่อสารกัน

4. ขั้นตรวจสอบความถูกต้อง (Teacher Feedback และ Correction) ถึงแม้จะจัดการแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนไว้ในขั้นสุดท้าย ผู้สอนควรแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนตลอดบทเรียน แต่ยุทธวิธีการแก้ไขข้อผิดพลาดของผู้สอนควรเปลี่ยนไปตามขั้นตอนของบทเรียน เช่น ในขั้น

ที่ 2 เป็น การเน้นการฝึกนั้น ผู้สอนควรแก้ข้อผิดพลาดโดยตรงและทันทีทันใด แต่เมื่อถึงขั้นที่ 3 ซึ่งเป็นการฝึกเพื่อการสื่อสาร ผู้สอนไม่ควรจัดจังหวะการฝึกโดยแก้ข้อผิดพลาดให้นักเรียน ผู้สอนควรจัดบันทึกข้อผิดพลาดไว้เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนหลังจากการฝึกแบบสื่อสาร สิ้นสุดลง ผู้สอนไม่ควรชี้บอที่ผิดและให้คำตอบที่ถูกเท่านั้น ควรให้เหตุผลด้วยว่าทำไมถึงผิด

นอกจากนี้ อรุณี วิริยะจิตรา (1987) ยังได้เสนอขั้นตอนการสอนไวยากรณ์ในหลักสูตรเพื่อการสื่อสารว่า มี 3 ขั้น คือ

1. ขั้นนำเสนอรูปแบบของภาษา (Presentation Stage)

หลักสูตรเพื่อการสื่อสารจะเสนอรูปแบบของภาษาไปพร้อมกับหน้าที่ของภาษา เพื่อให้ผู้เรียนได้เห็นว่ารูปแบบของภาษาสามารถนำมาใช้ได้จริงในสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ถ้าจะสอน “Present Continuous Tense” ผู้สอนก็จะพิจารณาก่อนว่าจะเสนอรูปแบบนี้ในหน้าที่อะไร ทั้งนี้เพราะรูปแบบหนึ่ง ๆ ในภาษาอาจทำได้หลายหน้าที่ เมื่อรู้ว่าจะเสนอรูปแบบของภาษาในหน้าที่ใดแล้ว ก็จะเลือกหาข้อมูลทางภาษาที่สมจริง น่าสนใจ และผู้เรียนสามารถเข้าใจได้ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีเจตนาที่จะสื่อสารอย่างใดอย่างหนึ่ง ไม่ใช่ข้อมูลที่น่าเสนอรูปแบบของภาษา แต่เพียงอย่างเดียว นำข้อมูลนั้นมาให้ผู้เรียนเห็นหรือฟัง โดยให้ผู้เรียนมุ่งความสนใจไปที่สารที่ข้อความนั้นสื่อออกมา ในการทำเช่นนี้ผู้เรียนจะได้รับรู้รูปแบบใหม่ของภาษาไปโดยไม่เจตนา ในการนำเสนอรูปแบบของภาษานี้สามารถนำเสนอได้ใน 3 รูปแบบด้วยกันคือ

- 1) ใช้บริบทในห้องเรียน
- 2) ใช้สถานการณ์ที่สร้างขึ้นมา
- 3) ใช้สารที่ใช้จริงในชีวิตประจำวันหรือสารที่เหมือนจริง

2. ขั้นการฝึกการใช้ภาษา (Practice Stage)

เมื่อผู้เรียนได้รับรู้รูปแบบของภาษาว่าเป็นอย่างไร และเลือกความหมายอะไรแล้ว ในขั้นต่อไปผู้สอนก็จะฝึกให้ผู้เรียนมีความแม่นยำในรูปแบบของภาษานั้น เพื่อจะได้สามารถนำไปใช้ในการสื่อสารต่อไป การฝึกควรเป็นการฝึกอย่างมีความหมาย (Meaningful Drills) ไม่ใช่การฝึกแบบกลไก (Mechanical Drills) การฝึกแบบกลไก หมายถึง การฝึกให้ผู้เรียนสร้างสมนิสัยจนใช้แบบสร้างประโยคอย่างอัตโนมัติ เป็นการฝึกที่ผู้เรียนไม่มีอิสระในการเลือกใช้ภาษาและเป็นการฝึกที่ผู้เรียนไม่มีเจตนาที่จะสื่อความหมายอย่างใดอย่างหนึ่ง การฝึกแบบกลไก เช่น การพูดตาม (Repetition Drills) การใช้ตารางเทียบแทน (Substitution Drills) เป็นต้น การฝึกในขั้นกลไกอาจยังมีความจำเป็นในบางเรื่อง เช่น เมื่อต้องการให้ผู้เรียนออกเสียงให้ถูกต้อง หรือให้จำรูปแบบประโยคให้ได้ในระยะแรก แต่การฝึกแบบนี้ควรมีให้น้อยที่สุดเท่าที่จำเป็นจริง ๆ นอกนั้นการฝึกควรเป็นไปอย่างมีความหมาย นั่นคือให้ผู้เรียนเกิดความจำเป็นในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมาย ถึงแม้ว่าผู้

เรียนจะยังไม่มียุทธในการเลือกใช้ภาษาหรือเนื้อหาที่ต้องการ ทั้งนี้เพราะจุดมุ่งหมายในระดับนี้คือให้ผู้เรียนมีความแม่นยำในรูปแบบของภาษาที่ต้องการให้ฝึกเสียก่อน

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยให้ผู้เรียนได้เขียนอนุเจต ดังนั้นผู้วิจัยได้นำเสนอเฉพาะกิจกรรมการฝึกด้วยการเขียน การฝึกด้วยการเขียนนี้ควรเป็นการฝึกอย่างมีความหมาย ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะยังไม่มียุทธในการเลือกใช้ภาษาหรือเนื้อหาตามความต้องการ การฝึกด้วยการเขียนมีหลายวิธี เช่น

1) การฝึกสร้างประโยค (Sentence Writing) ทำได้หลายแบบ เช่น

1.1 เรียงคำให้ได้ความที่ถูกต้อง (Scramble Words) เช่น ถ้าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนสามารถอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน โดยใช้ “Present Simple Tense” ทั้งในรูปแบบของประโยคบอกเล่า ประโยคคำถาม ประโยคปฏิเสธ และรูปย่อ ผู้สอนก็จะให้คำหลาย ๆ คำ แล้วให้ผู้เรียนเรียงลำดับคำให้ได้ความถูกต้อง เช่น

English/doesn't/Mary/to practice/like

1.2 เลือกนำคำมาสร้างประโยคให้ได้ความหมาย (Sentence Builder) เช่น ถ้าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนฝึกอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต โดยใช้ “Past Simple Tense” ผู้สอนก็จะให้ผู้เรียนเลือกคำที่ให้นำมาสร้างประโยคให้สื่อความหมายได้ เช่น

I	spoke	Spanish	yesterday
John		milk	to his teacher
took			
He		French	to a garage
Paul and Ann	bought	tickets	in a school
		algebra	
		coffee	
		a car	

1.3 เติมคำเพื่อให้ได้ข้อความที่ถูกต้องและมีความหมาย (Sentence Completion) เช่น ถ้าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนฝึกรูปแบบประโยค “If I had, I” ผู้สอนก็จะให้นักเรียนเติมข้อความที่ถูกต้องและมีความหมาย เช่น

If I had studied hard, I

2) การเขียนแบบเทียบเคียง (Parallel Writing) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนเขียนข้อความตามแบบข้อความที่ให้ไว้เป็นตัวอย่าง โดยเปลี่ยนเฉพาะเนื้อหาแต่ให้คงรูปแบบของภาษาไว้ เช่น ถ้าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนเขียนบรรยายเหตุการณ์ที่เป็นความจริงและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

ด้วยการใช้ “Present Simple Tense” ผู้สอนจะให้ผู้เรียนแนะนำตัวเองลงในหนังสือของชมรมภาษาอังกฤษ โดยดูแนวการเขียนจากตัวอย่างที่ให้มา

Hello ! My name's Danuphon Noirot. I'm 14. I'm in Mathayom 3. I'm from Tak. I like disco dancing and listening to hard rock music. I play badminton regularly and jog every day. I wish to be a good doctor.”

3) การเขียนแบบชี้แนะ (Guided Composition) เป็นการให้ผู้เรียนฝึกรูปแบบภาษา โดยการสร้างเรื่องราวจากคำ สถานการณ์ หรือรูปที่ให้มาเป็นแนวทาง เช่น ถ้าผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนฝึกบรรยายเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตด้วยการใช้ “Past Simple Tense” ผู้สอนอาจให้รูปที่แสดงเรื่องราวที่เกิดขึ้นพร้อมคำบรรยายได้ภาพสั้น ๆ ผู้สอนอาจให้ภาพที่ไม่เรียงลำดับเหตุการณ์ โดยให้ผู้เรียนเรียงลำดับรูปที่ให้มาตามลำดับที่ควรเกิดขึ้นก่อนหลัง แล้วจึงให้ผู้เรียนนำเรื่องราวนั้นและคำที่ให้มาเป็นแนวทางแต่งเรื่องขึ้น โดยให้ผู้เรียนบรรยายเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต เช่น

Last night after I

3. ขั้นการนำรูปแบบภาษาไปใช้

หลังจากการฝึกจนแน่ใจว่าผู้เรียนมีความแม่นยำในรูปแบบ ความหมาย และวิธีการใช้ภาษาแล้ว ผู้เรียนควรมีโอกาสได้นำรูปแบบของภาษานั้น ๆ มาใช้ ในการสื่อสารจริงด้วยการพูดหรือเขียน การเรียนการสอนในขั้นนี้อาจทำได้ไม่ยากนักกับผู้เรียนในขั้นต้น ๆ ทั้งนี้เพราะผู้เรียนยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับภาษาอย่างเพียงพอที่จะนำภาษามาใช้อย่างเสรีได้ แต่การเรียนการสอนในขั้นนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งกับผู้เรียนในระดับปานกลางถึงระดับสูง เช่น ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับมัธยมศึกษา เพราะจะทำให้ผู้เรียนเห็นว่าตนสามารถนำรูปแบบภาษาที่ได้เรียนนำมาใช้ในการสื่อความหมายได้ ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียน เห็นประโยชน์ของการเรียนและสามารถใช้ภาษานอกห้องเรียนดีขึ้น ลักษณะของกิจกรรมอาจอยู่ในรูปของกิจกรรมแบบแลกเปลี่ยนข้อมูล (Information Gap) หรือ เกม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอกิจกรรมกลุ่มเกมแข่งขันที่ได้รับจากแนวคิดของ Slavin (1990) ซึ่งสอดคล้องกับขั้นตอนการสอนไวยากรณ์ข้างต้น กล่าวคือ ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาไวยากรณ์แบบอุปนัย และให้ผู้เรียนได้ฝึกอย่างมีความหมายสื่อสารในรูปแบบของอนุเฉท

5. เอกสารเกี่ยวกับการเขียนอนุเลข

5.1 ความหมายของการเขียน

การเขียนเป็นทักษะเชิงผลิต (Productive skill) กล่าวคือ ผู้เขียนจะต้องแสดงความสามารถในการใช้ภาษาออกมาด้วยการเขียนเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้สามารถสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจได้ (พูนรัตน์ แสงหนุ่ม, 2538, หน้า 17) มีผู้ให้ความหมายของการเขียนไว้ต่าง ๆ ดังนี้

สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532) กล่าวว่า การเขียนเป็นกระบวนการที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความคิด ผู้เขียนจะต้องรวบรวมข้อมูล เลือกสรรสิ่งที่ตนต้องการถ่ายทอดความคิด นำมาเรียบเรียงเป็นตัวอักษร โดยใช้ข้อมูลทางด้านกลไกของการเขียน เช่น การเขียนลายมือ การสะกดคำ เครื่องหมายวรรคตอน กฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ ตลอดจนวากยสัมพันธ์ เป็นต้น นอกจากนี้การเขียนช่วยเสริมการเรียนรู้โครงสร้างไวยากรณ์ คำวนและศัพท์ที่ได้เรียนไปแล้วให้เข้าใจและใช้ถูกต้องยิ่งขึ้น

อัจฉรา วงศ์โสธร (2538) กล่าวว่า การเขียนเป็นทักษะส่งสารที่ใช้ทักษะมาลาทางตัวอักษร (Graphic Modality) มีรูปแบบภาษาต่างกับภาษาพูดในเรื่องการใช้ศัพท์ คำวนและโครงสร้าง และยังมีความสละสลวยทางภาษามากกว่า เพราะผู้เขียนมีเวลาเรียบเรียงความคิดออกมาเป็นตัวหนังสือ สามารถทบทวน ปรับปรุง แก้ไขได้ ไม่ใคร่ใช้คำบุรุษสรรพนาม คำอุทาน การซ้ำความมากเหมือนกับภาษาพูด

บัญชา อึ้งสกุล (2541, หน้า 69) ให้ความหมายของการเขียนว่า การเขียน คือ การเรียบเรียงความคิดอย่างมีจุดหมายเพื่อเป็นการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่าน ผู้เขียนต้องอาศัยความรู้ความสามารถด้านไวยากรณ์ เพราะเป็นปัจจัยที่จะช่วยให้การเขียนชัดเจน ทั้งยังเป็นเครื่องแสดงระดับความสามารถของผู้เขียนอีกด้วย

นฤมล ทองเจียม (2542, หน้า 12) กล่าวว่า การเขียนเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและกระตุ้นกระบวนการทางความคิด ทำให้เกิดความคิดหลากหลาย ช่วยให้งจดจำบทเรียนดีขึ้นและเป็นการฝึกทักษะทางการใช้ภาษาอีกด้วย

Swartz (1980 อ้างใน วนิกา เพ็งกิงกาญจน์, 2531, หน้า 16) ให้ความเห็นว่า ความรู้เรื่องไวยากรณ์ของภาษามีความสำคัญในการเขียน และยังกล่าวว่าการเขียนเรียงความที่ดีนั้น ผู้เขียนจำเป็นต้องมีความรู้เรื่องไวยากรณ์อีกด้วย

White (1983 อ้างใน วิไลพร ธนสุวรรณ, 2536, หน้า 1) กล่าวว่า การเขียนเป็นการเรียบเรียงหรือสร้างประโยคขึ้นมาที่มีความถูกต้องทางไวยากรณ์และสมเหตุสมผล

สรุปได้ว่า การเขียนเป็นทักษะที่ถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นตัวอักษร ซึ่งต้องอาศัย คำศัพท์ โครงสร้างทางไวยากรณ์ เครื่องหมายวรรคตอนเพื่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ และจะเห็นได้จากความหมายของการเขียนข้างต้น โครงสร้างทางไวยากรณ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเขียน และผู้เรียนจะสามารถส่งสารในลักษณะของงานเขียนได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับไวยากรณ์เป็นสำคัญ

5.2 ความหมายของอนุเลข (Paragraph)

Matthews & Sladky (1995) ให้ความหมายว่า อนุเลขคือกลุ่มของประโยคที่มีความสัมพันธ์กันและเชื่อมเข้าด้วยกันเป็นหนึ่งความคิด ซึ่งเรียกว่าใจความหลัก (Main Idea)

Tyner (1987) กล่าวว่า อนุเลขเป็นกลุ่มของประโยคซึ่งเกิดขึ้นจากใจความหลักและรวมเข้าด้วยกันเป็นหน่วยเดียว ซึ่งแสดงถึงความเป็นเอกภาพของอนุเลข

Na-Takuathung (n.d.) ยังได้กล่าวว่า อนุเลขมีใจความหลัก หรือประโยคหลัก (Topic Sentence) อยู่หนึ่งประโยค แต่จะมีใจความย่อย (Supporting Idea) หลายประโยค ใจความหลักมักจะขึ้นต้นเป็นประโยคแรกเสมอ อย่างไรก็ตามในอนุเลขอาจไม่มีประโยคหลักก็ได้และในทุกประโยคของอนุเลขจะเชื่อมต่อเข้าด้วยกันด้วยคำและวลีที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์กันทางความคิด

Blum, Johnson & Shell (1985) ได้ให้ความหมายว่า อนุเลขเป็นกลุ่มของประโยคซึ่งรวมเข้าด้วยกันเป็นหน่วยเดียว การเริ่มอนุเลขใหม่ในแต่ละครั้งต้องย่อหน้าเสมอ อนุเลขเป็นตัวชี้ว่าผู้เขียนสามารถจบความคิดภายในย่อหน้านั้นแล้วขึ้นย่อหน้าใหม่ นอกจากนี้อนุเลขอาจไม่มีประโยคหลัก แต่ทุกประโยคในอนุเลขจะกล่าวถึงในเรื่องเดียวกัน

Hastings (1949 อ้างใน ศุภวรรณ ทะกันจร, 2542, หน้า 36) ให้ความหมายว่าเป็นการเรียบเรียงประโยคเข้าด้วยกันในรูปของย่อหน้า ซึ่งมีทั้ง อนุเลขอิสระ (Independent Paragraph) คือมีความหมายเฉพาะเจาะจงและจบลงภายในย่อหน้านั้น หรืออนุเลขต่อเนื่อง (Chain or Related Paragraphs) คือย่อหน้าที่มีความเกี่ยวข้องสนับสนุนซึ่งกันและกันหลาย ๆ ย่อหน้ากลายเป็นเรียงความ

นอกจากนี้ อรุณี วิริยะจิตรา (2532, หน้า 178) ยังได้กล่าวถึงการเขียนอนุเลขว่าเป็นการฝึกรูปแบบภาษาโดยให้ผู้เรียนใช้ภาษาที่ต้องการฝึกเขียนเรียบเรียงประโยคที่ได้มาในรูปของย่อหน้า

สรุปได้ว่า อนุเลขหมายถึง กลุ่มของประโยคที่มีใจความสำคัญ กล่าวถึงเรื่องเดียวกัน และนำเสนอออกมาในรูปของย่อหน้า

5.3 ประเภทของอนุเลข

Blum, Johnson & Shell (1985) ได้เสนอประเภทของอนุเลขไว้ 4 ประเภท คือ

1. อนุเลขเชิงอธิบาย (Expository Paragraphs) เป็นอนุเลขที่อธิบายบางสิ่งบางอย่างด้วยการยกตัวอย่าง แสดงรูปภาพ ให้รายละเอียด หรือให้คำจำกัดความ

2. อนุเลขเชิงบอกเล่า (Narrative Paragraphs) เป็นอนุเลขที่เขียนเล่าเรื่องหรือเหตุการณ์เป็นลำดับขั้นตอนที่เกิดขึ้น

3. อนุเลขเชิงพรรณนา (Descriptive Paragraphs) เป็นอนุเลขที่บรรยายบุคคล สถานที่ หรือสิ่งของ

4. อนุเลขเชิงโต้แย้ง ให้เหตุผล (Argumentative Paragraphs) เป็นอนุเลขที่เขียนชักจูงให้ผู้อ่านคล้อยตาม เห็นด้วยในความคิดหรือความเชื่อ เป็นการนำเสนอความคิดเห็น

นอกจากนี้ พุนรัตน์ แสงหนุ่ม (2538, หน้า70-71) ยังได้กล่าวถึงรูปแบบของการเขียนอนุเลขว่าแบ่งออกเป็นห้าแบบคือ

1. การเขียนอนุเลขเชิงบอกเล่า (Narration) ประกอบด้วย การเล่ากิจวัตรประจำวัน (Daily Activities) หรือการกระทำที่เกิดขึ้นเป็นนิสัยในชีวิตประจำวัน (Habitual Actions) และการเล่าเหตุการณ์ในอดีต (Past Events) หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีต (Past Experience)

2. การเขียนอนุเลขเชิงพรรณนา (Description) ประกอบด้วย การพรรณนาหรือการบรรยายสถานที่ (Places) และการพรรณนาหรือการบรรยายสิ่งของ (Objects/things)

3. การเขียนอนุเลขเชิงเปรียบเทียบเหมือนและเปรียบเทียบต่าง (Comparison & Contrast) ประกอบด้วย การเปรียบเทียบความเหมือนและความต่างของรูปร่างหน้าตา (Physical Appearance) และบุคลิกลักษณะ (Personalities) ของคนสองคน และการเปรียบเทียบการทำการกรรต่าง ๆ เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจในเวลาว่าง (Leisure Activities) ของคนสองคนหรือของคนในสองประเทศ

4. การเขียนอนุเลขเชิงลำดับขั้นตอน (Process) ประกอบด้วย การบรรยายลำดับขั้นตอนต่อขั้นตอน (Step-by-Step) ของกระบวนการ เช่น การบรรยายขั้นตอนของวิธีปรุงอาหาร และการบรรยายลำดับขั้นตอนที่สำคัญของกระบวนการ เช่น การบรรยายขั้นตอนของวิธีเรียนภาษาอังกฤษ เป็นต้น

5. การเขียนอนุเลขเชิงเหตุผล (Cause & Effect) ประกอบด้วย การอธิบายยกเหตุผลมาประกอบเพื่อทำให้เข้าใจถึงสาเหตุ (Causes) ของการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดและการอธิบายผล (Effect) และปัญหา (Problems) ที่เกิดขึ้นจากการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด

5.4 เกณฑ์การให้คะแนนความสามารถในการเขียนอนุเจตภาษาอังกฤษ

สำหรับเกณฑ์ที่ให้คะแนนความสามารถในการเขียนอนุเจตภาษาอังกฤษนั้น ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์การให้คะแนนการตรวจเรียงความ โดยปรับจาก ESL Composition Profile ของ Jacobs et al. (1985 อ้างใน อัจฉรา วงศ์โสธร, หน้า 231-235) โดยแบ่งการให้คะแนนแต่ละองค์ประกอบดังนี้

เนื้อหา	4	คะแนน
การเรียบเรียงความ	4	คะแนน
การใช้โครงสร้าง	8	คะแนน
กลไกภาษา	4	คะแนน
รวม	20	คะแนน

ดังมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงการให้คะแนนความสามารถในการเขียนอนุเลขภาษาอังกฤษ

เกณฑ์	คะแนน	คุณภาพ
1. เนื้อหา	4	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับภาพ มีความเข้าใจในเรื่องที่เขียนดีมาก มีความเป็นเอกภาพในอนุเลข มีรายละเอียดเพียงพอต่อการสนับสนุนใจความหลัก แสดงความรู้ลึกและอารมณ์ของบุคคลในภาพได้ชัดเจน
	3	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับภาพเป็นส่วนใหญ่ มีความเข้าใจในเรื่องที่เขียน มีความเป็นเอกภาพในอนุเลข แต่ขาดรายละเอียดบางประการที่จะสนับสนุนใจความหลักให้ชัดเจน เนื้อหาบรรยายตามภาพที่ปรากฏ
	2	เนื้อหา มีความสอดคล้องกับภาพน้อยมาก มีความเข้าใจในเรื่องที่เขียนน้อย ไม่มีความเป็นเอกภาพในอนุเลข มีรายละเอียดน้อยมาก เนื้อหาบรรยายตามภาพที่ปรากฏ
	1	เนื้อหา ไม่มีความสอดคล้องกับภาพเลย ไม่มีความเข้าใจในเรื่องที่เขียน ไม่มีความเป็นเอกภาพในอนุเลข มีรายละเอียดน้อยมาก จนประเมินไม่ได้
2. การเรียบเรียงความ	4	มีใจความหลักและขยายความคิดหลักอย่างสมเหตุสมผล มีการลำดับความแต่ละประโยคมีความสัมพันธ์กันและต่อเนื่องกัน
	3	มีใจความหลักและขยายความคิดหลักอย่างสมเหตุสมผลเป็นส่วนใหญ่ มีการลำดับความบ้าง เกือบทุกประโยคมีความสัมพันธ์กันและต่อเนื่องกัน

ตาราง 10 (ต่อ)

เกณฑ์	คะแนน	คุณภาพ
	2	ใจความหลักไม่มีความชัดเจน การขยายความคิดไม่สมเหตุผลแทบจะไม่มี การลำดับความ ประโยคมีความสัมพันธ์กันน้อย ไม่ต่อเนื่องกัน
	1	ไม่มีใจความหลัก รายละเอียดไม่มีความสัมพันธ์กันเลย ไม่มีการลำดับความเลย อ่านไม่ได้รับความ
3. การใช้โครงสร้าง	4	ใช้คำกริยาได้ถูกต้องสอดคล้องกับกาลและประธาน ประโยคมีความสมบูรณ์ ใช้คำสรรพนามและคำสันธานได้ถูกต้องและเหมาะสม
	3	ใช้คำกริยาได้สอดคล้องกับกาลและประธานเป็นส่วนใหญ่ ประโยคส่วนมากมีความสมบูรณ์ ใช้คำสรรพนามและคำสันธานผิดน้อยมาก
	2	ใช้คำกริยาไม่สอดคล้องกับกาลและประธานเป็นส่วนใหญ่ ประโยคส่วนใหญ่ไม่มีความสมบูรณ์ ใช้คำสรรพนามและคำสันธานผิดบ่อยมาก
	1	ใช้คำกริยาไม่สอดคล้องกับกาลและประธานเลย ประโยคเกือบทุกประโยคไม่สมบูรณ์ ใช้คำสรรพนามและคำสันธานผิดเกือบทั้งหมด
4. กลไกรายละเอียด	4	ใช้คำพาดพิงในการจบประโยคทุกครั้ง ใช้จุดภาคได้อย่างถูกต้อง ขึ้นต้นประโยคและคำนามเฉพาะด้วยตัวใหญ่เสมอ สะกดคำไม่ผิดเลย ทายมือสะอาดอ่านง่าย มีความกล้าเสี่ยงในการใช้คำศัพท์สูง

ตาราง 10 (ต่อ)

เกณฑ์	คะแนน	คุณภาพ
	3	ใช้หมัดพาดในการจบประโยคเกือบทุกครั้ง ใช้จุดภาคถูกต้องบ้าง ขึ้นต้นประโยคและ คำนามเฉพาะด้วยตัวใหญ่เกือบทุกคำ สะกดคำผิด 2-3 คำ ลายมืออ่านง่าย มีความกล้าเสี่ยงในการใช้คำศัพท์บ้าง
	2	ใช้หมัดพาดเมื่อจบประโยคเป็นบางครั้ง ใช้จุดภาคไม่ถูกต้อง ขึ้นต้นประโยคและ คำนามเฉพาะด้วยตัวใหญ่เป็นบางครั้ง สะกดคำผิด 4-6 คำ ลายมือค่อนข้างหวัด ไม่มีความกล้าเสี่ยงในการใช้คำศัพท์
	1	ไม่ใช้หมัดพาดเมื่อจบประโยคเลย ไม่ใช้ จุดภาค ขึ้นต้นประโยคและคำนามเฉพาะ ด้วยตัวอักษรเล็ก สะกดคำผิดมากกว่า 7 คำ ลายมือหวัด สกปรก ทำให้สื่อความหมาย ผิด ใช้คำศัพท์ง่าย ๆ

หมายเหตุ การให้คะแนนการใช้โครงสร้างนั้นให้นำคะแนนที่ได้ คูณ 2