



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
 - 1.1 ความหมายของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
 - 1.2 องค์ประกอบของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
2. หลักการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
3. การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม
 - 3.1 ความเป็นมาและแนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม
 - 3.2 การจัดการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม
 - 3.3 การเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบโฟร์แมทซิสเต็ม
 - 3.4 ประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม
4. การทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
 - 4.1 การทดสอบการฟัง
 - 4.2 การทดสอบการพูด
 - 4.3 การทดสอบการอ่าน
 - 4.4 การทดสอบการเขียน
5. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียน
6. ผลของการสอนภาษาอังกฤษแบบต่างๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
7. ผลของการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการฝึกอบรม

1. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

1.1 ความหมายของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

กระบวนการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในปัจจุบันมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการติดต่อสื่อสารและรับสารที่เป็นภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี โดยมีผู้รู้ให้ความหมายของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารไว้ดังนี้

กระทรวงศึกษาธิการ (2539 : 7) กล่าวว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นความสามารถในการใช้ภาษาเข้าสู่สังคมและวัฒนธรรม สามารถสื่อความโดยใช้ภาษาอังกฤษได้ถูกต้องตามหลักภาษา เหมาะสมกับสถานการณ์การใช้ โดยในระดับประถมศึกษาให้เน้นการฝึกทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียน

Bachman (1990 : 14) ให้ความหมายว่า ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารคือการใช้ความรู้ทางภาษาร่วมกับบริบทในการใช้ภาษา และการตีความข้อความต่างๆ เพื่อตัดสินใจว่าจะใช้ความรู้ทางภาษาที่มีอยู่อย่างไร

Finocchiaro (1989 : 204) ให้ความหมายของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารว่า เป็นความสามารถของผู้เรียนในการพูดหรือปฏิสัมพันธ์ในสถานการณ์ต่างๆ โดยผู้เรียนต้องคำนึงถึงบุคคล เวลา สถานที่ และเรื่องที่กำลังสื่อสาร เพื่อให้สามารถเลือกข้อมูลและใช้ระดับของภาษาได้เหมาะสมกับคู่สนทนาและสถานการณ์ในขณะนั้น

Hymes (อ้างถึงใน สมิตรา อังวัฒนกุล , 2535 : 108) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารว่า เป็นความสามารถในการใช้ภาษาหรือตีความภาษาได้ถูกต้องเหมาะสมเมื่อมีการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นๆ ในสังคม โดยเป็นความสามารถที่จะรู้ว่าเมื่อไรควรจะพูด และควรจะพูดอะไร กับใคร เมื่อไร ที่ไหน และในลักษณะอย่างไร

Marton (1989 : 34) กล่าวว่าการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร คือ การที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้อื่นสื่อสารมา และสามารถสื่อสารโต้ตอบเพื่อแสดงความคิดเห็นที่ตนต้องการสื่อสารกลับไปได้อย่างมีความหมาย

จากความหมายของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารดังกล่าวสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร คือ ความสามารถในการใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องตามหลักภาษาและสถานการณ์การใช้โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทั้งในด้านกาลเทศะ และบุคคลเป็นสำคัญ

1.2 องค์ประกอบของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษามุ่งให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะและความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้วยการฟัง พูด อ่าน และเขียนอย่างต่อเนื่อง การศึกษาองค์ประกอบของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารย่อมเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนภาษาในอันที่จะพัฒนาความสามารถของนักเรียนต่อไป ซึ่งผู้ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีดังนี้

สุมิตรา อังวัฒนกุล (2535 : 108 – 109) ได้เสนอองค์ประกอบของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารไว้ 4 ด้าน คือ

1) ความรู้ความสามารถทางด้านภาษาศาสตร์หรือไวยากรณ์ (Linguistic or grammatical competence) อันได้แก่ การใช้ทักษะทั้ง 4 คือ ฟัง พูด อ่าน เขียน โดยมีองค์ประกอบทางภาษา คือ เสียง ศัพท์ โครงสร้างเป็นแกนในการสื่อความหมาย ในด้านทักษะการฟัง จะต้องเริ่มจากสามารถจำแนกเสียงได้ไปจนถึงฟังข้อความในระดับความเร็วปกติของเจ้าของภาษาได้เข้าใจ ในด้านทักษะการพูดจะต้องออกเสียงได้ถูกต้องและสนทนาได้ตอบด้วยสำเนียงและจังหวะที่เจ้าของภาษาพอจะเข้าใจได้ ในด้านทักษะการอ่านจะต้องรู้กลไกของการอ่านและสามารถอ่านเพื่อความเข้าใจได้ และในด้านทักษะการเขียน จะต้องรู้กลไกในการเขียนคือ การสะกดคำ การใช้เครื่องหมายวรรคตอน การเรียบเรียงประโยคและใช้เครื่องหมายสัมพันธภาพ (Discourse markers) ตลอดจนการเขียนข้อเขียนในลักษณะต่างๆ ได้

2) ความสามารถทางภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistic competence) อันได้แก่ ความสามารถที่จะใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามระเบียบปฏิบัติของสังคม โดยสามารถเลือกใช้ภาษาให้เหมาะกับบุคคลและสถานการณ์ต่างๆ ได้ เช่น รู้ว่าจะต้องใช้ภาษาที่เป็นทางการ หรือไม่เป็นทางการ เป็นต้น

3) ความสามารถในการใช้ความสัมพันธ์ของข้อความ (Discourse competence) คือ มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ระเบียบวิธีของความสัมพันธ์ระหว่างประโยค โดยใช้ความรู้ทางไวยากรณ์และความสามารถในการเชื่อมโยงความหมายทางภาษาให้เข้ากันได้

ถูกต้อง มีความเข้าใจและทำนายความข้างหน้าเกี่ยวกับรูปลักษณะของภาษาที่จะเกิดขึ้นในบริบท (Context) ได้ถูกต้อง

4) ความสามารถในการใช้กลวิธีในการสื่อความหมาย (Pragmatic competence or strategic competence) คือ มีความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ ตลอดจนการใช้กริยาท่าทาง สีหน้าและน้ำเสียงประกอบในการสื่อความหมาย การใช้กลวิธีนี้เป็นการแสดงออกทั้งในทางคำพูด (Verbal) และไม่ใช่คำพูด (Non – verbal) เช่น การขยายความด้วยคำศัพท์อื่นแทนคำศัพท์ที่ไม่รู้หรือนึกไม่ออกในขณะนั้น การพยายามอธิบายโดยใช้กริยาท่าทางประกอบ เป็นต้น

อัจฉรา วงศ์โสธร (2527 : 127) กล่าวถึงความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารว่ามีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1) ความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องตามภาษาศาสตร์ (Linguistic competence) คือ ความสามารถในการสื่อความหมาย โดยอาศัยพื้นฐานทางภาษาศาสตร์ เช่น เสียง ศัพท์ และไวยากรณ์ รู้ว่าประโยคใดถูกหรือผิดไวยากรณ์ ผิดที่ใด และสามารถแก้ไขให้ถูกต้องได้

2) ความสามารถด้านภาษาศาสตร์เชิงสังคม (Sociolinguistic competence) คือ ความสามารถในการใช้รูปแบบของภาษา ทำเนียบภาษาอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับระดับสังคม บทบาท ฐานะ และวัฒนธรรมของผู้สื่อภาษา และรับภาษา

3) ความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อการใช้ภาษา (Pragmatic competence) คือความสามารถในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ การใช้กริยาท่าทาง สีหน้า และน้ำเสียงในการสื่อความหมาย

Williams (1979 : 18 – 19) ได้กล่าวไว้ว่า ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารประกอบด้วยความรู้ 4 ประการคือ

1) กฎเกณฑ์ทางด้านกลไกของภาษา (Mechanical rules) กฎเกณฑ์นี้ทำให้สามารถตัดสินใจได้ว่าคำพูดนั้นๆ ถูกหรือผิดไวยากรณ์ และอยู่ในรูปแบบที่ดีหรือไม่

2) กฎเกณฑ์ในด้านความหมาย (Meaningful rules) กฎเกณฑ์นี้จะเชื่อมโยงคำพูดกับสถานการณ์ต่างๆ ฉะนั้นการเลือกใช้ศัพท์จึงเป็นสิ่งสำคัญ มิฉะนั้นจะทำให้เกิดการเข้าใจผิดในการสื่อสารได้

3) ลักษณะความสัมพันธ์ของบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Personal relationship rules) กฎเกณฑ์นี้จะบอกได้ว่าผู้พูดสามารถใช้คำพูดและสื่อสารด้วยวิธีการที่เหมาะสมหรือไม่

เกณฑ์วัดความสามารถจากการยอมรับของคนในสังคม

4) การยอมรับลักษณะที่ไม่ใช่ภาษา (Non – linguistic conversations) คือ การที่ผู้พูดมีการเคลื่อนไหวและวางตนเหมาะสมหรือไม่ เช่น การใช้ท่าทาง สายตา การแสดงสีหน้า เป็นต้น

จากการศึกษาองค์ประกอบของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในข้างต้นพอจะสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนั้นประกอบด้วยความรู้ด้านกฎเกณฑ์ไวยากรณ์ และความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ จุดมุ่งหมาย และวัฒนธรรมของสังคม ซึ่งต้องใช้ทั้งความรู้ด้านภาษาศาสตร์ อันได้แก่ เสียง คำศัพท์ และไวยากรณ์ และความสามารถในด้านกลวิธีการสื่อสารประกอบกันไป

2. หลักการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

การเรียนการสอนภาษาอังกฤษในประเทศไทยได้มีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงเรื่อยมาจนถึงปัจจุบันที่เป็นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารซึ่งมีผู้กล่าวถึงหลักการสำคัญของการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

สุมิตรา อังวัฒนกุล (2535 : 109 – 111) กล่าวว่าไว้ว่าการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มุ่งให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสมกับสภาพสังคม การจัดการเรียนการสอนจึงเน้นหลักสำคัญดังต่อไปนี้

1) ต้องให้นักเรียนรู้ว่ากำลังทำอะไร เพื่ออะไร ครูต้องบอกให้นักเรียนทราบถึงความมุ่งหมายของการเรียนการสอนและการฝึกใช้ภาษา เพื่อให้การเรียนภาษาเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อนักเรียน ให้นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนแล้วสามารถทำบางสิ่งบางอย่างเพิ่มขึ้นได้ นั่นคือสามารถสื่อสารได้ตามที่ตนต้องการ เช่น ในทักษะอ่าน เมื่อเรียนหรือฝึกแล้ว นักเรียนสามารถอ่านคำแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์ต่างๆ ได้ หรือในทักษะพูด นักเรียนสามารถถามทางไปสถานที่ที่ต้องการจะไปได้ เป็นต้น

2) การสอนภาษาโดยแยกเป็นส่วนๆ ไม่ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้การใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ดีเท่ากับการสอนในลักษณะบูรณาการ ในชีวิตประจำวันการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารมักต้องใช้หลายทักษะรวมๆ กันไป และในบางครั้งก็ต้องอาศัยการทำทางประกอบ ดังนั้นนักเรียนก็ควรจะได้ทำพฤติกรรมเช่นเดียวกับในชีวิตจริง ตลอดจนควรจะได้ฝึกและใช้ภาษาในลักษณะของทักษะรวมตั้งแต่เริ่มต้น

3) ต้องให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมการใช้ภาษา กิจกรรมดังกล่าวควรมีลักษณะเหมือนในชีวิตประจำวันให้มากที่สุดเพื่อให้นักเรียนนำไปใช้ได้จริง นอกจากนี้ ในการทำกิจกรรมการใช้ภาษา ควรให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกใช้ข้อความที่เหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์ด้วย นั่นคือ นักเรียนต้องได้เรียนรู้ความหมายของสำนวนภาษาในรูปแบบต่างๆ ด้วยเช่นกัน

4) ต้องให้นักเรียนฝึกการใช้ภาษามากๆ การที่นักเรียนจะสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้นั้น นอกจากนักเรียนจะต้องทำกิจกรรมการใช้ภาษาดังกล่าวแล้วยังต้องมีโอกาสได้ทำกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ด้วย เช่น กิจกรรมการหาข้อมูลที่ขาดหายไป (Information gap) เกม (Games) การแก้ปัญหา (Problem solving) การแสดงบทบาทสมมติ (Role play)

5) นักเรียนต้องไม่กลัวว่าจะใช้ภาษาผิด แนวการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารให้ความสำคัญกับการใช้ภาษา (Use) มากกว่าวิธีใช้ภาษา (Usage) ด้วยเหตุนี้ครูจึงไม่ควรแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนทุกครั้ง ควรแก้ไขเฉพาะที่จำเป็น เช่น ข้อผิดพลาดที่ทำให้เกิดการเข้าใจผิดหรือข้อผิดพลาดที่เกิดซ้ำบ่อยๆ มิฉะนั้น อาจทำให้นักเรียนขาดความมั่นใจและไม่กล้าใช้ภาษาในการทำกิจกรรมต่างๆ นอกจากนี้การสอนภาษาเพื่อการสื่อสารควรให้ความสำคัญในเรื่องความคล่อง (Fluency) เป็นอันดับแรก ซึ่งภาษาที่ใช้อาจไม่ถูกต้องนักแต่สื่อความหมายได้ ส่วนความถูกต้องของการใช้ภาษา (Accuracy) ก็ควรคำนึงถึงด้วยเช่นกัน

ละเอียด จุฑานันท์ (2541 : 98 - 99) กล่าวถึงหลักการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารไว้ดังนี้

1) ครูต้องบอกให้นักเรียนทราบถึงความมุ่งหมายของการเรียนการฝึกใช้ภาษา เพื่อให้การเรียนเป็นสิ่งที่มีความหมายต่อนักเรียน

2) ควรจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ หรือทักษะสัมพันธ์ (Integrated skills) เพราะในชีวิตประจำวันการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารมักต้องใช้หลายทักษะรวมกัน และในบางครั้งก็ต้องอาศัยการทำทางประกอบ ดังนั้น นักเรียนก็ควรจะได้ทำพฤติกรรมเช่นเดียวกับในชีวิตจริง

3) ต้องให้นักเรียนได้ฝึกสมรรถภาพด้านการสื่อสาร (Communicative competence) ได้ทำกิจกรรมการใช้ภาษาซึ่งมีลักษณะเหมือนในชีวิตประจำวันมากที่สุด กิจกรรมการหาข้อมูลที่ขาดหายไป (Information gap) เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมอย่างยิ่ง เพราะนักเรียนจะไม่ทราบข้อมูลของอีกฝ่ายหนึ่งจึงจำเป็นต้องสื่อสารกันเพื่อให้ได้ข้อมูลตามที่ต้องการ กิจกรรมในลักษณะนี้จึงมีความหมายและใกล้เคียงกับการสื่อสารในชีวิตจริง

4) การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนได้ใช้ความรู้รวมทั้งได้รับประสบการณ์ตรงที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนอย่างแท้จริง ให้นักเรียนได้ฝึกการใช้ภาษาผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การแสดงความคิดเห็นหรือระดมสมอง (Brainstorming activities) เกมจำลองสถานการณ์ (Simulation) การแก้ปัญหา (Problem solving) ฯลฯ

5) ฝึกนักเรียนให้ใช้ภาษาในกรอบของความรู้ด้านหลักภาษา (Grammatical competence) และความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ของภาษาที่ใช้อยู่ในแต่ละกลุ่มสังคม (Sociolinguistic) ต้องฝึกนักเรียนให้เคยชินกับการใช้ภาษา โดยไม่กลัวผิดและสื่อสารได้คล่องครูไม่ควรแก้ไขข้อผิดพลาดของนักเรียนทุกครั้ง ควรแก้ไขเฉพาะที่จำเป็น เช่น ข้อผิดพลาดที่จะทำให้เกิดการเข้าใจผิด หรือข้อผิดพลาดที่เกิดซ้ำๆ การแก้ไขบ่อยๆ ในขณะการฝึกการใช้ภาษาจะทำให้ให้นักเรียนขลาด ขาดความมั่นใจและไม่กล้าใช้ภาษาในการทำกิจกรรมต่างๆ

ทิพวัลย์ มาแสง (2527 : 34) ได้กล่าวถึงหลักการเรียนการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารว่าการเรียนการสอนแบบนี้จะเน้นการลงมือปฏิบัติจริง นั่นคือ นักเรียนอาจจะเรียนจากนักเรียนด้วยกันเอง ฝึกจากเพื่อนร่วมชั้นหรือกับครูผู้สอน โดยที่นักเรียนจะเป็นผู้เลือกเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพูดคุยกัน ในสถานการณ์ที่จะต้องโต้ตอบกันจริงๆ การเรียนจะเน้นการใช้ภาษามากกว่าหลักการใช้ เน้นความคล่องแคล่วในการใช้ภาษามากกว่าความถูกต้องแม่นยำ ทักษะต่างๆ จะใช้ในลักษณะบูรณาการ การทำกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนจะเป็นไปในรูปของกิจกรรมกลุ่ม และกิจกรรมที่ต้องทำร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพูดคุยและสื่อความหมายมากขึ้นนั่นเอง

Morrow (1981 : 59 – 66) กล่าวไว้ว่า การสอนภาษาเพื่อการสื่อสารนั้น ครูควรคำนึงถึงหลักการต่างๆ ดังนี้

1) ควรกำหนดวัตถุประสงค์ในแต่ละคาบว่า ต้องการให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมในการสื่อสารอะไรได้ การเลือกเนื้อหาควรคำนึงถึงวัยของนักเรียนด้วย ประเด็นสำคัญของการสอนตามแนวนี้คือ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน นักเรียนสามารถทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เคยเดิมทำไม่ได้ และมีประโยชน์ต่อการสื่อสาร ดังนั้นการสอนโครงสร้างไวยากรณ์จะมีประโยชน์ได้ก็ต่อเมื่อนักเรียนสามารถนำไปใช้กับกิจกรรมในห้องเรียนได้ด้วย มิใช่เป็นเพียงการท่องจำเท่านั้น

2) ครูควรตระหนักว่า การสื่อสารเป็นกระบวนการที่ไม่หยุดนิ่งและไม่สามารถแยกเป็นส่วนๆ ได้ แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเกี่ยวข้องกับภาษาในระดับที่สูงกว่าระดับประโยค เป็นการใช้ภาษาในสถานการณ์จริง ขั้นตอนการสอนภาษาแนวนี้จึงเป็นการวิเคราะห์และสังเคราะห์ ขั้นตอนในการวิเคราะห์ ได้แก่ การที่นักเรียนรู้รูปแบบภาษาไปที่ละแบบ หลังจาก

นั่นจึงเป็นขั้นของการสังเคราะห์โดยนำรูปแบบเหล่านั้นมาใช้ร่วมกันในภายหลัง

3) กระบวนการในการสื่อสารมีความทัดเทียมกับรูปแบบภาษา วิธีการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียนจึงเป็นความพยายามที่จะจำลองกระบวนการของการสื่อสารให้มากที่สุด เพื่อการเรียนการสอนรูปแบบภาษาจะได้อยู่ในบริบทของการสื่อสารด้วย

4) นักเรียนควรเรียนด้วยการลงมือปฏิบัติ กล่าวคือ ครูควรมีบทบาทเป็นผู้คอยช่วยเหลือ แนะนำ และจัดสภาพแวดล้อมตลอดจนกิจกรรมที่เหมาะสมให้แก่ นักเรียน การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อนักเรียนได้มีการกระทำ และกิจกรรมที่จัดขึ้นควรมีลักษณะการสื่อสารที่แท้จริง

5) แม้ว่าแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารได้รับการวิพากษ์วิจารณ์ว่าละเลยต่อข้อผิดพลาดทางไวยากรณ์ของนักเรียน แต่กระนั้นข้อผิดพลาดดังกล่าวก็ไม่ถือว่าเป็นความผิดพลาดเสมอไป ทั้งนี้เพราะข้อผิดพลาดดังกล่าวอาจเกิดจากการที่นักเรียนมิได้เตรียมตัวมามากเท่าที่ควร ในขณะที่การสอนแบบเดิมพยายามหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดเหล่านี้ด้วยการควบคุมสิ่งที่นักเรียนจะพูด ซึ่งเป็นวิธีที่ไม่ให้โอกาสนักเรียนได้ทดลองใช้ภาษาที่เรียน ฉะนั้นจึงเป็นธรรมดาที่นักเรียนที่ได้รับอิสระในการใช้ความรู้ทางภาษาซึ่งเป็นไปตามแนวทางการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารจะมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นได้บ้าง จึงถือว่าวิธีการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมองข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในลักษณะที่มีความยืดหยุ่นมากกว่า และให้ผลดีต่อนักเรียนมากกว่า

จากการศึกษาหลักการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า แนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเน้นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด รูปแบบของการฝึกเป็นไปในลักษณะของทักษะสัมพันธ์ (Integrated skills) ครูจึงมีหน้าที่จัดกิจกรรมให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในหมู่นักเรียนทั้งในรูปแบบของกิจกรรมคู่และกิจกรรมกลุ่ม ให้โอกาสนักเรียนได้ใช้ความสามารถในการสื่อสารของตนเองตามที่เขาต้องการ ไม่ควบคุมแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้ภาษาทุกครั้งที่นักเรียนใช้จนทำให้การสื่อสารขัดข้อง แต่ควรให้คำแนะนำและให้กำลังใจ ทั้งนี้เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการใช้ภาษาเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร

3. การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม

3.1 ความเป็นมาและแนวคิดพื้นฐานของการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม

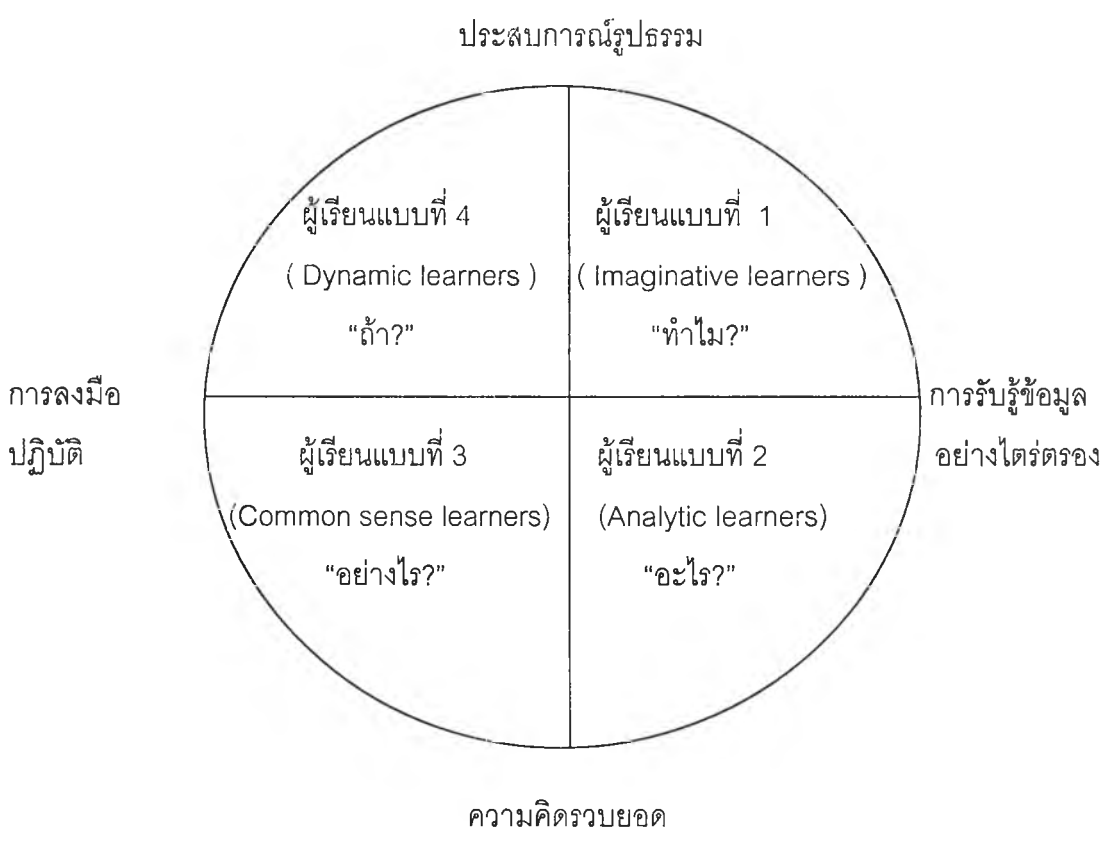
ในปัจจุบันแนวความคิดในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการศึกษาทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศทั่วโลก แนวความคิดในการจัดการศึกษานี้ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติ (Learning by doing) การยอมรับและให้ความสำคัญกับความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนเปิดโอกาสให้ครูได้เลือกใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมความรู้ความสามารถของนักเรียนในทุกๆ ด้าน อีกทั้งเพื่อให้นักเรียนแต่ละคนมีโอกาสในการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเท่าเทียมกัน

โฟร์แมทซิสเต็ม (4MAT System) เป็นการเรียนการสอนแบบหนึ่งที่มีฐานแนวคิดมาจากการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง โดยการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มนี้พัฒนาขึ้นมาจากการค้นคว้าวิจัยของ Bernice McCarthy นักการศึกษาผู้มีประสบการณ์ในการสอนนักเรียน นักศึกษาในหลายระดับชั้น รวมทั้งยังเป็นนักแนะแนวและนักการฝึกหัดครูที่ตระหนักถึงความแตกต่างหลากหลายของรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน ในปี ค.ศ. 1979 McCarthy ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้และบทบาทของสมองในการเรียนรู้ การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ ในการทำวิจัยครั้งนี้ McCarthy ได้มีโอกาสศึกษาข้อมูลแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้เชี่ยวชาญเรื่องการเรียนรู้อย่างหลากหลาย ท้ายสุดแนวความคิดที่มีอิทธิพลต่อ McCarthy อย่างมากคือ ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของ David Kolb ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย Case Western Research ที่เสนอแนวความคิดเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ไว้เมื่อปี ค.ศ. 1970 โดยอธิบายว่า การเรียนรู้เกิดจากความสัมพันธ์ 2 มิติ คือ การรับรู้ (Perception) และกระบวนการจัดข้อมูล (Processing) ในสมอง ซึ่งกระบวนการเรียนรู้เป็นผลมาจากวิธีการที่บุคคลรับรู้แล้วจัดกระบวนการสิ่งที่รับรู้ นั้น วิธีการที่บุคคลรับรู้มี 2 ประเภทคือการรับรู้ผ่านประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete experience) และการรับรู้ผ่านความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรม (Abstract conceptualization) Kolb ยังพบว่ากระบวนการเรียนรู้ของบุคคลบางคนเป็นกระบวนการที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ (Active experimentation) ในขณะที่บางคนเรียนรู้ผ่านกระบวนการสังเกต หรือการรับรู้ข้อมูลพร้อมก็นำมาคิดไตร่ตรอง (Reflective observation) และจากจุดตัดของหนทางกรรับรู้สองแบบกับช่องทางของกระบวนการ ทำให้ Kolb มองเห็นความแตกต่างของการเรียนรู้เป็น 4 แบบตามพื้นที่ที่ถูกแบ่งด้วยเส้นตรงแห่งการ

เรียนรู้และเส่นตรงแห่งกระบวนกรของการรับรู้ (McCarthy , 1997 อ้างถึงใน ศักดีชัย นรญทว
และ พโระาะ พุมมัน , 2542)

McCarthy ได้ชยยควมคดของ Kolb ตอโดยนำเสนอแนวคดเกีวกับโฟร์แมทชสเดม
(4MAT System) ช่งกำหนดให้พ่นท 4 ส่วนของวงกลมแทนลัษณะของเรียน 4 แบบ ช่งม
รูปแบบการรับรู้และกระบวนกรจัดการช่งทได้รู้แตกต่ากัน ด่งน (McCarthy, 1997)

แผนภูมท 1 ลัษณะของเรียน 4 แบบตามแนวคดของโฟร์แมทชสเดม



McCarthy ได้อธิบายลัษณะของเรียน 4 แบบ ด่งน

เรียนแบบท 1 (Imaginative learners) คอผู้เรียนทถนดการรับรู้จาก
ประสบกการณรูปธรรผ่านกระบวนกรจัดข้อมูลดวการสังเกดอย่างไตร่ตรอง เขาจะเช่อมโยง
ควมรู้ใหม่เข้ากับประสบกการณเดมของตนเองได้เป็นอย่งดี การเรียนแบบร่วมมื่อ การอภิปราย
และการทำงานกลุ่มจะชวยส่งเสริมการเรียนของเรียนในกลุ่มน ค่ำถมนำทางสำหรับเรียนกลุ่ม
นคคค "ทำไม" (Why?)

ผู้เรียนแบบที่ 2 (Analytic learners) คือผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เขาจะเรียนรู้ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรมได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับความรู้ที่เป็นทฤษฎี รูปแบบ และความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ การอ่าน การค้นคว้าข้อมูล จากตำรา หรือเอกสารต่างๆ รวมทั้งการเรียนการสอนแบบบรรยายจะส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเหล่านี้ คำถามนำทางสำหรับผู้เรียนในกลุ่มนี้คือ "อะไร" (What?)

ผู้เรียนแบบที่ 3 (Common sense learners) คือผู้เรียนที่มีความสามารถ / มีความถนัดในการรับรู้ความคิดรวบยอดที่เป็นนามธรรมแล้วนำสู่การลงมือปฏิบัติ เขาให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้ความรู้ การค้นคว้า และการทดลองปฏิบัติ กิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ และกิจกรรมการแก้ปัญหาจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มนี้ คำถามนำทางสำหรับผู้เรียนในกลุ่มนี้คือ "อย่างไร" (How?)

ผู้เรียนแบบที่ 4 (Dynamic learners) คือผู้เรียนที่มีความถนัดในการเรียนรู้ประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมแล้วนำสู่การลงมือปฏิบัติ เขาให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เป็นการสำรวจ ค้นคว้า การค้นพบด้วยตนเอง แล้วเชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นไปสู่การทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง คำถามนำทางสำหรับผู้เรียนในกลุ่มนี้คือ "ถ้า" (If?)

ลักษณะของผู้เรียนทั้ง 4 แบบดังกล่าวข้างต้น ถือเป็นแนวคิดพื้นฐานที่ McCarthy ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบโฟร์เอ็มทิสเต็มในเวลาต่อมา

3.2 การจัดการเรียนการสอนแบบโฟร์เอ็มทิสเต็ม

จากแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะผู้เรียน 4 แบบ McCarthy ได้นำแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาการใช้สมองทั้งซีกซ้ายและขวาอย่างสมดุล มาเป็นหลักประกอบในการวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งจะช่วยให้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่น ตอบสนองการพัฒนาศักยภาพทุกด้านของนักเรียน ในเบื้องต้น McCarthy ได้นำเสนอข้อควรคำนึงเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบโฟร์เอ็มทิสเต็มไว้ดังนี้ (Morris and McCarthy , 1990 : i)

1) มนุษย์แต่ละคนมีวิธีการรับรู้ประสบการณ์และการจัดข้อมูลในวิธีการที่แตกต่างกันตามความถนัดของแต่ละบุคคล

- 2) การเรียนรู้ทั้ง 4 แบบล้วนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน นักเรียนทุกคนมีความประสงค์ที่จะเรียนรู้อย่างมีความสุขในแบบที่ตนเองถนัด
- 3) นักเรียนทุกคนควรได้รับการสอนทั้ง 4 แบบ เพื่อให้มีความสุขในการเรียน เมื่อถึงขั้นที่ตนถนัด ในขณะที่เดียวกันก็พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ในแบบอื่นๆ อีก 3 แบบ ด้วย
- 4) นักเรียนแต่ละคนจะมีความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นเขาจึงมีโอกาที่จะได้เรียนรู้จากเพื่อนๆ ด้วย
- 5) การเรียนการสอนแบบฟรีแม็ทซิสเต็ม จะดำเนินไปอย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ เป็นไปตามธรรมชาติของการพัฒนาการเรียนรู้
- 6) ในแต่ละส่วนของการเรียนการสอนทั้ง 4 แบบจะประกอบไปด้วยชั้นการสอนย่อยๆ 2 ชั้น ซึ่งตอบสนองการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก
- 7) การพัฒนาและบูรณาการรูปแบบการเรียนการสอนเข้ากับการส่งเสริมการใช้สมองทั้ง 2 ซีกอย่างสมดุล เป็นหลักสำคัญของการเรียนการสอนนี้
- 8) นักเรียนแต่ละคนยอมรับความสามารถของตนเองและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่เดียวกันก็ยอมรับความสามารถของผู้อื่น อีกทั้งพยายามพัฒนาความสามารถของตนเอง ในแนวทางที่หลากหลายโดยปราศจากความกังวลว่าจะผิดพลาด
- 9) ยิ่งนักเรียนรู้สึกมีความสุขกับการเรียนในแบบที่ตนเองถนัดมากเท่าใด เขาก็จะมีอิสระในการเรียนรู้จากผู้อื่นมากเท่านั้น

เมื่อนำแนวคิดเกี่ยวกับลักษณะของผู้เรียน 4 แบบมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก รวมทั้งข้อควรคำนึงเบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนแบบฟรีแม็ทซิสเต็มข้างต้นแล้ว McCarthy ได้นำเสนอขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบฟรีแม็ทซิสเต็ม ดังแผนภูมิที่ 2 นี้

แผนภูมิที่ 2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบโพร์แม็ทซิสเต็ม



ขั้นตอนการจัดกิจกรรมดังแผนภูมิดังนี้มุ่งเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง การจัดกิจกรรมในแต่ละขั้นของการเรียนการสอนแบบโพร์แม็ทซิสเต็มเกิดจากการบูรณาการลักษณะของผู้เรียน 4 แบบเข้ากับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและขวา ซึ่งทั้ง 4 ส่วนของวงกลมหมายถึงผู้เรียน 4 แบบ โดยแต่ละส่วนถูกแบ่งออกเป็นการเรียนการสอน 2 ขั้นเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละแบบได้รับการส่งเสริมพัฒนาการของสมองทั้งสองซีกอย่างสมดุล ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนทั้งหมดจึงแยกย่อยออกเป็น 8 ขั้น โดยมีรายละเอียดของแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ด้านบนขวา (Quadrant 1) : การบูรณาการประสบการณ์เข้ากับตนเอง (Integrating experience with the self) เป็นช่วงที่ครูต้องเตรียมบทเรียน สื่อการเรียนการสอน หรือสร้างสถานการณ์ที่นำไปสู่การสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายต่อนักเรียน เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับความรู้หรือประสบการณ์เดิมที่นักเรียนมีอยู่ ประเด็นสำคัญ

ของการเรียนการสอนในส่วนนี้คือ การจูงใจ นักเรียนที่มีการเรียนรู้แบบที่ 1 (Imaginative learners) จะมีความถนัดในการเรียนการสอนส่วนนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยการเรียนรู้ 2 ชั้น คือ

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ (Create an experience) เน้นการใช้สมองซีกขวา กิจกรรมขั้นนี้มีวัตถุประสงค์ให้นักเรียนแต่ละคนเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนผ่าน กิจกรรม เกม การตั้งคำถามให้คิด ขั้นนี้นักเรียนจะได้ฝึกการสังเกต การตั้งคำถาม การสร้างจินตนาการ และการทำงานกลุ่ม

ขั้นที่ 2 การสะท้อนประสบการณ์ (Reflecting on experience) เน้นการใช้สมองซีกซ้าย ในขั้นนี้นักเรียนจะได้สะท้อนความคิดเกี่ยวกับประสบการณ์ในขั้นที่ 1 เด็กจะช่วยกันอภิปรายและอธิบายให้เหตุผลตามความคิดของตนเอง แล้วเขียนสรุปเป็นข้อความหรือผังความคิด

ส่วนที่ 2 ด้านล่างขวา (Quadrant 2) : การสร้างความคิดรวบยอด (Concept formulation) เป็นการเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในส่วนที่ 1 มาสู่การสร้างความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียน นักเรียนที่มีการเรียนรู้แบบที่ 2 (Analytic learners) จะมีความถนัดในการเรียนส่วนนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยการเรียนรู้ 2 ชั้น คือ

ขั้นที่ 3 การบูรณาการสิ่งที่ได้จากการสังเกตเป็นความคิดรวบยอด (Integrating observations into concepts) ขั้นนี้เน้นการใช้สมองซีกขวา มุ่งเน้นให้นักเรียนไตร่ตรองและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 – 2 ให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น กล่าวคือ เป็นขั้นที่จะต้องจัดกิจกรรมให้เด็กทำแล้วสร้างเป็นความคิดรวบยอดของตนเองได้

ขั้นที่ 4 การพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด (Developing theories and concepts) ขั้นนี้เน้นการใช้สมองซีกซ้าย ในขั้นนี้เป็นการให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากขั้นที่ 3 เพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้าใจสิ่งที่เรียนจนสามารถสร้างความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียนได้ เพื่อไม่ให้เกิดการเรียนรู้แบบท่องจำ ครูจึงควรหลีกเลี่ยงการให้ข้อมูลโดยการบรรยายเพียงอย่างเดียวแต่ควรให้นักเรียนได้ค้นคว้า ทดลอง หรือสาธิต ฯลฯ

ส่วนที่ 3 ด้านล่างซ้าย (Quadrant 3) : การฝึกฝนและการเรียนรู้ตามลักษณะเฉพาะตัว (Practice and personalization) ในขั้นนี้เป็นการเชื่อมโยงจากขั้นสร้างความคิดรวบยอดมาสู่การลงมือปฏิบัติ นักเรียนที่มีการเรียนรู้แบบที่ 3 (Common sense learners) จะมีความถนัดในการเรียนส่วนนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยการเรียนรู้ 2 ชั้น คือ

ขั้นที่ 5 การลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด (Working on defined concepts) ขั้นนี้เน้นการใช้สมองซีกซ้าย ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ทำงานตามใบงาน คู่มือ หรือทำแบบฝึกหัดประเภทต่างๆ ที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะที่ได้เรียนไปแล้ว

ขั้นที่ 6 การเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว (Messing around) ขั้นนี้เน้นการใช้สมองซีกขวา ในขั้นนี้เป็นขั้นที่นักเรียนจะได้บูรณาการความรู้มาใช้อย่างสร้างสรรค์ เพื่อสร้างผลงานของตนเองและแลกเปลี่ยนผลงานกับผู้อื่น ในขั้นที่ 6 นี้ นักเรียนจะได้ใช้ความรู้รวมทั้งจินตนาการของตนเองไปทดลองปฏิบัติจริง เพื่อให้เกิดความชำนาญในที่สุด

ส่วนที่ 4 ด้านบนซ้าย (Quadrant 4) : บูรณาการการประยุกต์กับประสบการณ์ (Integrating application and experience) กระบวนการเรียนรู้ในส่วนที่ 4 นี้เกิดจากกิจกรรมที่เป็นการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองจนสำเร็จ ไปสู่การรับรู้และมีความรู้สึกที่ดี เป็นประโยชน์ต่อตนเองต่อไป นักเรียนที่มีการเรียนรู้ในแบบที่ 4 (Dynamic learners) จะมีความถนัดในการเรียนส่วนนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยการเรียน 2 ขั้นคือ

ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์เพื่อเห็นประโยชน์หรือการประยุกต์ใช้ (Analyzing for usefulness or application) ขั้นนี้เน้นการใช้สมองซีกซ้าย ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ชื่นชมกับผลงานของตนเอง มีการนำเสนอผลงานของตนเองในกลุ่มย่อย ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนได้ประยุกต์และกลั่นสิ่งที่เขาเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย อีกทั้งยังได้ประเมินผลตนเองเพื่อการปรับปรุงผลงานและความรู้ ให้ดียิ่งขึ้น

ขั้นที่ 8 การลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น (Doing it themselves and sharing what they do with others) ขั้นนี้เน้นการใช้สมองซีกขวา ในขั้นนี้นักเรียนแต่ละคนจะได้แลกเปลี่ยนผลงาน ประสบการณ์ และความรู้ที่ได้จากการค้นคว้าและการลงมือปฏิบัติกับผู้อื่น ตลอดจนช่วยให้นักเรียนได้สรุปทบทวนและเชื่อมโยงความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือในสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ กิจกรรมที่จัดในขั้นนี้เช่น การจัดแสดงผลงาน จัดป้ายนิเทศน์ หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง

3.3 การเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบโฟร์แมทซิสเต็ม

จากการศึกษาแนวการจัดการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม ผู้วิจัยบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร เป็นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบโฟร์แมทซิสเต็มซึ่งประกอบด้วยชั้นการเรียนการสอน 8 ชั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ (Create an experience) เป็นขั้นที่จะจูงใจให้นักเรียนเห็นคุณค่าและความสำคัญของสิ่งที่เรียนโดยนักเรียนจะได้สร้างประสบการณ์พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องที่เรียนผ่านกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ เช่น เกม เพลง บทกลอน สถานการณ์ ปัญหาที่เป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งในเนื้อหาของกิจกรรมจะกระตุ้นให้นักเรียนได้สร้างจินตนาการ ฝึกการสังเกต การอภิปราย และการทำงานกลุ่มร่วมกับผู้อื่น โดยในขั้นนี้นักเรียนจะได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับครูและเพื่อนๆ อยู่ตลอดเวลา

ขั้นที่ 2 การสะท้อนประสบการณ์ (Reflecting on experience) ขั้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนได้อภิปราย อธิบาย ให้เหตุผลเกี่ยวกับประสบการณ์ที่สร้างขึ้นในขั้นที่ 1 เป็นภาษาอังกฤษ นอกจากนี้นักเรียนยังสามารถฝึกการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อสรุปความรู้ ความคิดของตนเองหรือของกลุ่มได้อีกด้วย กิจกรรมการเรียนการสอนในขั้นนี้จะช่วยให้นักเรียนเห็นความสำคัญของสิ่งที่กำลังเรียนอยู่

ขั้นที่ 3 การบูรณาการสิ่งที่ได้จากการสังเกตเป็นความคิดรวบยอด (Integrating observations into concepts) ขั้นนี้นักเรียนจะได้เรียนเนื้อหาในบทเรียนผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งต่างๆ การทดลอง การทำงานตามใบงาน การระดมสมอง โดยนักเรียนจะได้ใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนากับเพื่อนๆ แล้วเขียนสรุปความคิดเห็นที่ได้จากการระดมสมอง หรือความรู้ที่ได้จากการค้นคว้า ทดลอง และการทำงานกิจกรรมต่างๆ เพื่อสรุปเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง

ขั้นที่ 4 การพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด (Developing theories and concepts) ในขั้นนี้เป็นการเรียนรู้เนื้อหาและความคิดรวบยอดเพิ่มเติมจากขั้นที่ 3 เพื่อนำนักเรียนไปสู่ความคิดรวบยอดที่เป็นแก่นของเนื้อหาที่เรียน โดยนักเรียนจะได้บูรณาการความรู้จากวิชาอื่นมาใช้ในการเรียนภาษาอังกฤษด้วย อีกทั้งในขั้นนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้คำศัพท์ บทสนทนา ตลอดจนความรู้ด้านอื่นๆ อย่างกว้างขวาง

ขั้นที่ 5 การลงมือปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด (Working on defined concepts) ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ทำงานตามใบงาน คู่มือ ทำแบบฝึกหัดภาษาอังกฤษหรือทำผลงานที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะและความรู้ที่ได้เรียนไปแล้ว โดยเน้นให้นักเรียนลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเชี่ยวชาญมากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 6 การเรียนรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว (Messing around) ในขั้นนี้เน้นให้นักเรียนบูรณาการความรู้ภาษาอังกฤษที่มีอยู่อย่างสร้างสรรค์ เพื่อแลกเปลี่ยนผลงานที่ตนหรือกลุ่มจัดทำขึ้นกับผู้อื่น เพื่อขยายวงความรู้ให้กว้างขวางออกไปโดยใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการสื่อสารเพื่อการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นระหว่างกัน

ขั้นที่ 7 การวิเคราะห์เพื่อเห็นประโยชน์หรือการประยุกต์ใช้ (Analyzing for usefulness or application) ในขั้นนี้นักเรียนจะได้วิเคราะห์เพื่อสรุปประโยชน์ของสิ่งที่ได้เรียนรู้ อีกทั้งชื่นชมผลงานของตนเอง มีการประเมินตนเองโดยมีครูและเพื่อนๆ ให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับปรุงและพัฒนาความรู้ และทักษะภาษาอังกฤษที่ได้เรียนไปแล้ว

ขั้นที่ 8 การลงมือปฏิบัติด้วยตนเองและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้อื่น (Doing it themselves and sharing what they do with others) หลังจากที่นักเรียนนำข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้รับในขั้นที่ 7 มาปรับปรุงผลงานและความรู้แล้ว นักเรียนก็จะได้นำประสบการณ์หรือผลงานเหล่านั้นมาแลกเปลี่ยนกับผู้อื่นเพื่อเป็นการสรุปทบทวนและเชื่อมโยงความรู้ที่ได้เรียนมาทั้งหมดไปสู่การปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน หรือในสถานการณ์อื่นๆ กิจกรรมที่จัดในขั้นนี้ได้แก่ การจัดแสดงผลงาน การจัดป้ายนิเทศ การรวบรวมผลงานของนักเรียนทุกคนไว้เป็นผลงานของห้อง หรือการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง เป็นต้น

3.4 ประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม

จากการศึกษาการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มทั้งจากตำรา วารสาร เอกสาร และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ผู้วิจัยสรุปประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มได้ดังนี้

ประโยชน์ต่อนักเรียน

1. นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่างๆ มาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์
3. นักเรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้การเรียนรู้มีความหมายต่อนักเรียน
4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม การอภิปราย และการประยุกต์ความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์

5. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
6. นักเรียนได้นำเสนอความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย
7. นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
9. นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น
10. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ต่อครู

1. ทำให้ครูได้คำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียนแต่ละคนและ ยอมรับความแตกต่างเหล่านั้นของนักเรียน
2. ส่งเสริมให้ครูเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นแทน ที่จะคำนึงถึงการควบคุมพฤติกรรมต่างๆ ของนักเรียน
3. ครูมีความสุขในการสอน
4. ครูได้สร้างแผนการสอนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์
5. ช่วยให้ครูได้เตรียมการสอนที่มีคุณภาพเนื่องจากก่อนที่จะให้นักเรียนเข้าใจ ความคิดรวบยอดของสิ่งที่เรียน ครูจะต้องเข้าใจความคิดรวบยอดเหล่านั้นอย่างลึกซึ้งก่อน แล้ว เตรียมการสอนที่จะนำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดเหล่านั้น

ประโยชน์ต่อผู้ปกครอง

1. ผู้ปกครองได้เรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างของเด็กแต่ละคน
2. ส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของ บุตรหลาน
3. ผู้ปกครองเข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้และเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ในโรงเรียน และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน
4. ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองกับครูในโรงเรียนเพื่อร่วมมือส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตรหลาน

ประโยชน์ต่อโรงเรียน

1. สร้างสรรค์บรรยากาศในการเรียนแบบร่วมมือให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน
2. โรงเรียนมีโอกาสในการส่งเสริมให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ด้วยวิธีการ

ที่หลากหลาย

เนื้อหาโดยตรง

3. โรงเรียนได้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้วิธีการในการแสวงหามากกว่าการบอก
4. โรงเรียนได้เชื่อมความสัมพันธ์กับชุมชนอย่างกว้างขวาง
5. มีการใช้เทคนิคการประเมินผลที่หลากหลายและเหมาะสม
6. โรงเรียนสามารถจัดการเรียนการสอนได้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

4. การทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

การทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษา เน้นการวัดความสามารถในแง่ของการใช้ภาษาสื่อความหมาย วัดทั้งความรู้ทางภาษาและความสามารถในการใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง โดยแบ่งการทดสอบออกเป็น 4 ทักษะดังนี้

4.1 การทดสอบการฟัง

อัจฉรา วงศ์โสธร (2539 : 316) กล่าวว่า ทักษะการฟังต้องอาศัยความสามารถทางภาษา 3 ด้าน คือ การฟังด้วยความเข้าใจส่วนประกอบของข้อความ ความเข้าใจเนื้อความที่ต่อเนื่องทั้งหมด และการคาดเดากับการตีความ

Hubbard และคณะ (อ้างถึงใน สุมิตรา อังวัฒนกุล , 2535 : 212 – 214) ได้จำแนกการทดสอบการฟังภาษาอังกฤษออกเป็น 2 ชนิดคือ

1. การทดสอบการฟังที่แท้จริง (Pure listening tests) เป็นการทดสอบการฟังเสียง และการจำแนกเสียงของคำที่ได้ยิน เช่น

1.1 การทดสอบการจำแนกเสียง โดยใช้คู่เทียบเสียงทั้งที่เป็นคำและเป็นประโยค

1.2 การทดสอบการจำแนกเสียง โดยวัดความสามารถในการฟังเสียงเน้นหนักในคำ (Word stress) และในประโยค (Sentence stress)

1.3 การทดสอบการฟังระดับเสียงสูง – ต่ำในประโยค เช่น ให้ฟังประโยคแล้วบอกได้ว่าทำยประโยคเสียงสูงขึ้นหรือต่ำลง

2. การทดสอบความเข้าใจในการฟัง (Listening comprehension test) เป็นการทดสอบความเข้าใจในสิ่งที่ฟัง เช่น ฟังเสียงแล้วตอบคำถาม หรือการลากเส้นแสดงทิศทางการเดินทาง ลงในแผนที่ตามข้อความหรือคำสั่งที่ได้ยิน ตัวอย่างการทดสอบความเข้าใจในการฟังอาจสรุปได้ดังนี้

2.1 ฟังข้อความทั้งหมด 1 ครั้ง จบแล้วให้ฟังประโยคที่อ่านครั้งเดียวแล้วให้นักเรียนบอกว่าถูกหรือผิดจากข้อความที่ฟัง

2.2 ฟังข้อความ 1 ครั้ง จบแล้วจะมีคำถามพร้อมคำตอบที่เป็นตัวเลือกให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

2.3 ฟังข้อความแล้วตอบคำถามเกี่ยวกับข้อความนั้นๆ สำหรับผู้เริ่มเรียนคำถามอาจเป็นภาษาแม่

2.4 แจกแผนที่ของสถานที่ เช่น ถนน เมือง หรือรถไฟใต้ดิน พร้อมกับบอกจุดเริ่มต้นในแผนที่ให้กับผู้เรียน ผู้เรียนฟังการบอกวิธีไปให้ถึงจุดหมายปลายทาง แล้วผู้เรียนทำเครื่องหมายว่าจุดหมายปลายทางคือที่ไหนในแผนที่

2.5 ฟังข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เช่น อุณหภูมิของอากาศในแต่ละภาค หรือหมายเลขของผู้เล่นในทีมเบสบอลหรืออื่นๆ แล้วกรอกข้อมูลหรือทำเครื่องหมายลงในตาราง

2.6 สมนมติให้ผู้เรียนอยู่ในสถานการณ์ แล้วสรุปข้อความจากสิ่งที่ได้ยิน เช่น รถไฟขบวนใดที่จะพาไปสู่จุดหมายปลายทางตรงตามเวลา หรือรถไฟขบวนใดที่ผู้เรียนจะพลาด เป็นต้น

2.7 การจดโน้ต สามารถใช้กับผู้เรียนในระดับสูงได้

2.8 การเขียนตามคำบอก (Dictation)

Cross (1992 : 191 – 209) ให้ความเห็นเกี่ยวกับลักษณะของการทดสอบการฟังว่าอาจทำได้ดังนี้

1. การฟังข้อความแล้ววาดภาพตามคำสั่ง (Listen and draw)
2. การเขียนตามคำบอกแบบระบุคำที่ต้องการ (Focused dictation) เช่น ให้ฟังข้อความแล้วเขียนคำที่ระบุไว้ เช่น เขียนคำคุณศัพท์ หรือคำกริยา เป็นต้น

3. การฟังข้อความแล้วตอบคำถามแบบมีตัวเลือกให้โดยมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว ในแต่ละคำถามข้อความที่ฟังอาจเป็นบทสนทนาสั้นๆ หรือเรื่องสั้น คำถามที่ใช้ทดสอบควรครอบคลุมความสามารถ ดังต่อไปนี้

3.1 การจำแนกคำพูดที่ฟังแล้วบอกเป็นคำหรือวลีที่มีความหมาย และรู้จักประเภทของคำต่างๆ

3.2 การเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้ฟังกับความรู้เดิมของตนเอง

3.3 มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่เป็นสำนวนและไวยากรณ์ของข้อความที่ฟัง

3.4 การแปลความหมายของจังหวะ การเน้นคำ และระดับเสียง เพื่อบอกจุดเน้นของข้อความและลีลาอารมณ์ของเรื่องที่ฟัง

3.5 การสรุปข้อความที่จำเป็น หรือข้อความสำคัญจากเรื่องที่ฟังโดยไม่ต้องเข้าใจข้อความทุกคำ

จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนี้สรุปได้ว่า ทักษะการฟังต้องอาศัยความสามารถทางภาษา 3 ด้าน คือ การฟังด้วยความเข้าใจส่วนประกอบของข้อความ ความเข้าใจเนื้อความที่ต่อเนื่องทั้งหมด และการคาดเดากับการตีความ โดยจำแนกการทดสอบการฟังได้ดังต่อไปนี้

1. การทดสอบการฟังที่แท้จริง เป็นการทดสอบการฟังเสียงและการจำแนกเสียงที่ได้ยิน
2. การทดสอบความเข้าใจในการฟัง ซึ่งผู้ฟังจะต้องจับประเด็นสำคัญของสิ่งที่ฟังตลอดจนสามารถคาดเดาและตีความสิ่งที่ฟังได้

การเลือกรูปแบบการทดสอบการฟังนั้น ผู้ทดสอบควรเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ เนื้อหาของสิ่งที่เรียน ตลอดจนความสามารถในการใช้ภาษาและระดับชั้นของนักเรียนด้วย

4.2 การทดสอบการพูด

วาสนา โกวิทยา (2525 : 175 – 176) กล่าวถึงการทดสอบการพูดว่าสามารถทดสอบได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมดังนี้

1. การทดสอบการพูดโดยทางตรง เป็นการให้นักเรียนพูดในสภาพที่เป็นจริงหรือในสถานการณ์จำลองที่สมจริง เช่น การพูดตามหัวข้อที่กำหนดให้ การสัมภาษณ์ การถามข้อมูลจากเหตุการณ์ในภาพ การใช้กิจกรรมปฏิสัมพันธ์ การแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น
2. การทดสอบการพูดโดยทางอ้อม เป็นการทดสอบโดยใช้วิธีสัมพันธ์กับทักษะการพูดโดยตรง เช่น การระลึกได้ (Recognition) ลักษณะการทดสอบมีดังนี้
 - 2.1 การอ่านบทสนทนาที่มีบางตอนขาดหายไป แล้วเลือกคำตอบที่กำหนดไว้มาเติมให้สมบูรณ์ โดยให้คะแนนสำหรับคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
 - 2.2 การเขียนวงกลมล้อมรอบพยางค์ที่เน้นหนักในคำที่กำหนดให้

Weir (1993 : 41 – 44) กล่าวถึงองค์ประกอบหลักของทักษะการพูดไว้ดังนี้

1. ทักษะการพูดที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่
 - 1.1 ความคล่องในการสนทนาภายใต้เวลาที่กำหนด
 - 1.2 ความกระฉับและความสอดคล้องของสิ่งที่ผู้พูด พูดออกมา กับเรื่องที่กำลังสนทนา
 - 1.3 ความเหมาะสมกับสถานการณ์ในขณะนั้น ทั้งในด้านระดับของภาษาที่ใช้ และการมีปฏิสัมพันธ์กับคู่สนทนา

2. ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

2.1 ความสามารถในการสื่อความหมายในกรณีที่ต้องการสื่อสารนั้นยากต่อการเข้าใจ หรือผู้พูดไม่รู้คำใดคำหนึ่งแต่สามารถใช้คำหรือประโยคอื่น รวมทั้งท่าทางช่วยในการสื่อความหมายได้

2.2 การมีปฏิสัมพันธ์กับคู่สนทนา โดยผลัดกันเป็นผู้พูดและผู้ฟังได้เหมาะสม

3. ทักษะทางภาษา

3.1 ความถูกต้องแม่นยำของไวยากรณ์ที่ใช้ และความชัดเจนของน้ำเสียงในการพูด

3.2 การใช้คำศัพท์และโครงสร้างภาษาที่หลากหลาย

ตัวอย่างกิจกรรมการทดสอบการพูดมีดังนี้

- 1) การพูดทวนประโยคที่ได้ยิน
- 2) การพูดแต่งเรื่องจากภาพ
- 3) การพูดเพื่อขอข้อมูลในส่วนที่ขาดหายไปจากคู่สนทนา
- 4) การเติมข้อความในบทสนทนา
- 5) การสัมภาษณ์
- 6) บทบาทสมมติ

สรุปได้ว่า เมื่อมีการทดสอบการพูดองค์ประกอบหลักของทักษะการพูดที่ควรคำนึงถึงประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบคือ ทักษะการพูดที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ทักษะการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และทักษะทางภาษา ส่วนการทดสอบการพูดสามารถทำได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงคือ การให้นักเรียนสนทนาในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง หรือการสัมภาษณ์ เป็นต้น ส่วนการทดสอบทางอ้อม เช่น การให้นักเรียนเติมคำหรือข้อความในบทสนทนาให้สมบูรณ์ หรือการวงกลมล้อมรอบพยางค์ที่ออกเสียงหนักในคำที่กำหนดให้ เป็นต้น

4.3 การทดสอบการอ่าน

Madsen (1983 : 77 – 97 อ้างถึงใน สมิตรา อังวัฒนกุล , 2537 : 215 – 220) ได้เสนอรูปแบบการทดสอบการอ่าน ดังนี้

1. การทดสอบองค์ประกอบย่อยๆ ของการอ่าน (Reading subskills)

เป็นการทดสอบทักษะย่อยๆ ทางภาษา ได้แก่ คำศัพท์อันเป็นพื้นฐานในการอ่าน เหมาะสำหรับผู้เรียนในระดับเริ่มต้น หรือผู้ที่มีความสามารถในการอ่านจำกัด การทดสอบในลักษณะนี้ ได้แก่ การที่ครูอ่านออกเสียงคำศัพท์ และให้นักเรียนเลือกคำศัพท์ที่ตรงกับที่ครูออกเสียง

2. การทดสอบความเข้าใจในระดับประโยค (Sentence comprehension) เป็นการทดสอบที่เหมาะสมสำหรับนักเรียนที่เริ่มต้นเรียนการอ่าน สามารถทำได้ดังนี้

2.1 การเลือกรูปภาพให้ตรงกับประโยคที่กำหนดให้

2.2 การตอบคำถามโดยใช้รูปภาพประกอบ

2.3 การใช้วลีและประโยคเป็นตัวแนะ (Phrase and sentence cues)

3. การทดสอบความเข้าใจในบทอ่าน (Passage comprehension) การเลือกบทอ่านที่จะใช้ทดสอบนั้นนอกจากจะเป็นเนื้อเรื่องธรรมดาแล้ว ครูควรเลือกบทอ่านที่นักเรียนจะได้พบเห็น มีโอกาสได้ใช้ในชีวิตจริง ได้แก่ ประกาศโฆษณา ประกาศรับสมัครงาน แบบฟอร์มตารางต่างๆ ประเภทของคำถามที่สำคัญ ได้แก่

3.1 คำถามแบบให้สรุปถ่ายโอนเรื่อง (Paraphrase)

3.2 คำถามแบบให้สังเคราะห์สิ่งที่ได้จากการอ่าน (Synthesis)

3.3 คำถามให้สรุปอ้างอิงจากสิ่งที่อ่าน (Inference)

4. แบบสอบชนิดโคลซแบบมีตัวเลือก (Multiple – choice cloze)

Valette (1977 : 201 – 209) เสนอว่า การทดสอบการอ่านเพื่อการสื่อสารควรมีลักษณะดังนี้

1. การอ่านออกเสียง

2. การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ มีวิธีการทดสอบ เช่น

2.1 ให้ผู้เรียนอ่านข้อความที่ตัดจากหนังสือพิมพ์ เช่น ข่าวกีฬา ข่าวบันเทิง รายงานอากาศ ฯลฯ แล้วจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่าน

2.2 ให้ผู้เรียนอ่านหน้าปกของหนังสือพิมพ์ในเวลาจำกัด แล้วสรุปว่ามีข่าวเกี่ยวกับอะไรบ้าง

2.3 ให้ผู้เรียนอ่านจดหมายที่ส่งมาจากการสำรวจประชามติ แล้วจัดประเภทของความคิดเห็นที่เหมือนกันไว้ด้วยกัน

3. การอ่านเพื่อความเข้าใจ เรื่องที่นำมาใช้ในการทดสอบอาจนำมาจากหนังสือพิมพ์ วารสาร ประกาศโฆษณา หรือจากแหล่งอื่นๆ โดยเนื้อเรื่องที่คัดเลือกมาใช้จะต้องเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน เป็นเรื่องที่คุณเรียนพอจะมีความรู้พื้นฐานในเรื่องนั้นอยู่บ้าง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจสิ่งที่อ่านได้ดียิ่งขึ้นและมีกำลังใจในการอ่าน หลังจากอ่านแล้วผู้เรียนจะต้อง

ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องี่อ่าน

4. การอ่านเพื่อการตีความ เป็นการอ่านที่ผู้เรียนจะต้องตีความได้ว่าผู้เขียนมีวัตถุประสงค์และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ อย่างไร

จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า การทดสอบการอ่านสามารถทดสอบได้ตั้งแต่ระดับการอ่านออกเสียงคำ ประโยค และข้อความ นอกจากการอ่านออกเสียงแล้ว การทดสอบการอ่านเพื่อการสื่อสารควรเน้นที่การอ่านเพื่อความเข้าใจรวมถึงการอ่านเพื่อการตีความ กล่าวคือ เมื่ออ่านบทอ่านแล้ว นักเรียนสามารถสรุปใจความสำคัญของสิ่งที่อ่าน มีความเข้าใจในบทอ่านโดยรวมถึงแม้ว่าจะไม่ทราบความหมายของคำทุกคำในบทอ่านก็ตาม และในการอ่านระดับที่สูงขึ้นผู้อ่านต้องสามารถตีความได้ว่าผู้เขียนมีวัตถุประสงค์หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ อย่างไร

4.4 การทดสอบการเขียน

พิตรวัลย์ โกวิทวที (2540 : 129 - 132) กล่าวถึงการวัดและประเมินผลทักษะการเขียนว่า การเขียน คือ การแสดงความรู้สึกของผู้เขียนออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร ผู้เขียนมีเจตนาที่จะสื่อความหมายให้ผู้อ่านเข้าใจความรู้สึกนึกคิดของตน ดังนั้นแบบสอบที่ใช้ในการประเมินผล ก็ควรออกมาในรูปแบบของการวัดความสามารถในการสื่อสาร รวมทั้งความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์ของภาษา คำศัพท์ และการใช้เครื่องหมายวรรคตอนที่ถูกต้องด้วยการตรวจให้คะแนนก็ควรจะได้พิจารณายืดหยุ่นระหว่างความสามารถในการใช้องค์ประกอบของภาษา และความสามารถในการสื่อความหมาย

การออกแบบทดสอบมี 2 แบบ คือ

1. แบบอัตนัย (Subjective test) เป็นแบบทดสอบที่เขียนเชิงบรรยาย ซึ่งมีวิธีการออกข้อทดสอบดังนี้

1.1 ให้ตอบโดยจำกัดความยาว โดยให้เขียนเท่าที่เว้นไว้

1.2 ให้ตอบโดยไม่จำกัดความยาว ตอบได้อิสระ

2. แบบปรนัย (Objective test) มีหลายแบบ คือ

2.1 แบบถูกผิด (True – False item)

2.2 แบบเติมคำ (Completion item) ทั้งที่เขียนคำตอบ หรือ

การกรอกแบบฟอร์มต่างๆ

2.3 แบบจับคู่ (Matching item)

2.4 แบบคำตอบสั้น (Short answer)

2.5 แบบจัดอันดับ (Re – arrange) เช่น การจัดเรียงบทสนทนา

ให้ถูกต้อง

2.6 แบบเลือกตอบ (Multiple choices)

Valette (1977 : 248 – 260) ได้แนะนำเกี่ยวกับการทดสอบทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารไว้ดังนี้

1. การเขียนเรียงความโดยมีการแนะแนวทาง (Directed composition)

ตัวอย่างเช่น

1.1 การให้ตัวแนะที่มองเห็นได้ (Visual cues) วิธีนี้ครูควรฝึกนักเรียนก่อนเพื่อให้นักเรียนทราบว่าครูต้องการอะไรจากการทดสอบ เช่น ให้นักเรียนดูภาพชุดที่แสดงการกระทำ จากนั้นให้ดูที่ละภาพเพื่อให้นักเรียนเขียนบรรยาย แล้วให้นักเรียนดูทั้งเรื่องอีกครั้งเพื่อตรวจสอบคำตอบ

1.2 การให้ตัวแนะโดยการพูด (Oral cues) เช่น ให้นักเรียนฟังการสัมภาษณ์ระหว่างนายจ้างกับผู้มาสมัครงาน จากนั้นให้นักเรียนเขียนบรรยายเกี่ยวกับผู้ที่มาสมัครงาน หรือการให้นักเรียนเขียนสรุปจากเรื่องที่เล่าให้ฟัง ครูอาจใช้ภาพชุดประกอบการเล่าเรื่องด้วยก็ได้

1.3 การให้ตัวแนะโดยการเขียน (Written cues) เช่น ให้นักเรียนเขียนบทสนทนาจากคำสำคัญที่ให้มาทั้งหมด หรือการเขียนจดหมายส่วนตัว จดหมายธุรกิจ หรือจดหมายสมัครงานตามคำแนะนำที่ให้มา

2. การเขียนอย่างอิสระ (Free composition) การเขียนอย่างอิสระนี้ นักเรียนจะแสดงความสามารถในการลำดับความคิด การใช้คำศัพท์ที่เหมาะสม ตลอดจนการแบ่งข้อความออกเป็นตอนๆ

สรุปได้ว่า การทดสอบความสามารถในการเขียนควรคำนึงถึงการวัดความสามารถในการสื่อสาร รวมทั้งความสามารถในการใช้โครงสร้างไวยากรณ์ คำศัพท์ และการใช้เครื่องหมายวรรคตอนที่ถูกต้อง ในการทดสอบสามารถทดสอบได้ตั้งแต่ระดับคำศัพท์ ประโยค จนถึง การเขียนเรียงความ จดหมาย ฯลฯ ทั้งที่เป็นแบบแนะแนวทางให้และที่เป็นการเขียนอย่างอิสระ

5. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียน

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของผู้เรียนนอกจากจะวัดได้จากความสามารถในด้านการใช้ทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนในการสื่อสารแล้วยังสามารถวัดได้จากความสามารถในด้านองค์ประกอบของภาษา ดังตัวอย่างผลการวิจัยที่จะนำเสนอต่อไป

สาตี ศิลปธรรม (2533) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่การศึกษา 2526 – 2528 ที่ทำงานในธุรกิจการท่องเที่ยว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่การศึกษา 2526 – 2528 ที่ทำงานในธุรกิจการท่องเที่ยว และเปรียบเทียบความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาในปี 2526 , 2527 และ 2528 ผลการวิจัยได้จากการสัมภาษณ์ตัวอย่างประชากรที่จบชั้นประถมศึกษา ในจังหวัดสุราษฎร์ธานี ภูเก็ต และ ชลบุรี จำนวน 211 คน พบว่า

1. ความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่การศึกษา 2526 – 2528 ที่ทำงานในธุรกิจการท่องเที่ยวส่วนใหญ่อยู่ในระดับ 1 คือ สามารถสื่อสารได้เข้าใจโดยใช้ภาษาและท่าทางประกอบ แต่ไม่ถูกหลักไวยากรณ์
2. ความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษของผู้ที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่การศึกษา 2526 , 2527 และ 2528 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และพบว่า
 - 2.1 ผู้ที่จบการศึกษาปี 2526 และ 2527 มีความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษสูงกว่าผู้ที่จบการศึกษาปี 2528 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
 - 2.2 ผู้ที่จบการศึกษาปี 2526 และ 2527 มีความสามารถในการฟังและพูดภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

นอกจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับประถมศึกษาข้างต้นแล้ว ได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี ดังผลการวิจัยของ นันทวิทย์ พรพิบูลย์ (2537) ที่ได้ทำการวิจัยเรื่อง ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกการสอนภาษาอังกฤษ ในสถาบันอุดมศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3 ด้าน คือ ความรู้ด้านการจัดระเบียบภาษา ความรู้ด้านการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมาย และความสามารถด้านกลวิธีในการนำความรู้ทางภาษาไปใช้ จากการวิจัยพบว่า

ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิต นักศึกษาชั้นปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษ คิดเป็นร้อยละ 54.44 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดย นิสิตนักศึกษามีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนความสามารถด้านกลวิธีในการนำความรู้ไปใช้ สูงสุด คือ ร้อยละ 58.03 รองลงมา คือ ความรู้ด้านการจัดระเบียบภาษาได้ค่ามัชฌิมเลขคณิต คิดเป็นร้อยละ 54.23 และความรู้ด้านการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายได้ค่ามัชฌิมเลขคณิตคิด เป็นร้อยละ 51.57 ตามลำดับ เมื่อศึกษาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาแต่ละแห่งพบว่า นิสิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีค่า มัชฌิมเลขคณิตอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี ส่วนนิสิตจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ วิทยาเขต บางเขน และนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยรามคำแหงมีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างอ่อน สำหรับนิสิตนักศึกษาจากสถาบันอื่นๆ มีค่ามัชฌิมเลขคณิตอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

6. ผลของการสอนภาษาอังกฤษแบบต่างๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

นอกจากการศึกษาผลการวิจัยเกี่ยวกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสารของนักเรียน นิสิตนักศึกษาดังกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้ศึกษาผลการวิจัยที่เกี่ยวกับวิธี สอนภาษาอังกฤษแบบต่างๆ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและความสามารถในการ ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารดังต่อไปนี้

ประทีป แจ่มจิตต (2529) ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่าน จับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยกิจกรรมคัดสรร กับกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดยางสุทธาราม เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2528 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับการสอน ด้วยกิจกรรมคัดสรร กลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวง ศึกษาธิการ แต่ละกลุ่มใช้เวลาสอน 39 คาบ (คาบละ 20 นาที) รวม 17 สัปดาห์ ผลการ วิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วย กิจกรรมคัดสรรสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01
2. ในการสังเกตพฤติกรรมการอ่าน 4 ด้าน คือ ด้านการให้เหตุผลได้ว่า

ตัวละครปฏิบัติเหมาะสมหรือไม่ ด้านการวิจารณ์และแสดงความคิดเห็น ด้านนำความรู้ที่เรียนไปแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้ และด้านแสดงความคิดเห็นและแนะแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับเนื้อเรื่อง ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมคัดสรรเกิดพฤติกรรมทั้ง 4 ด้านมากกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยกิจกรรมตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

นอกจากการศึกษาผลของการใช้กิจกรรมคัดสรรที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความดังกล่าวข้างต้นแล้วยังมีผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ดังที่ ชุมศรี เรข (2534) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้กระบวนการกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2533 โรงเรียน วนิษา จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามผลสัมฤทธิ์ทักษะการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ฉบับ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการเรียนด้วยกระบวนการกลุ่มสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการเรียนอ่านจับใจความภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการกลุ่ม นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นยังทำให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มเติมโดยเฉพาะคำศัพท์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

ผลของการเรียนแบบร่วมมือดังกล่าวข้างต้นยังช่วยส่งเสริมทักษะทางภาษาอังกฤษในด้านอื่นๆ ดังที่ นุชบา โชคช่วยชู (2537) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการเขียนคำ ประโยค ข้อความสั้นๆ ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเมืองร้อยเอ็ด อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2536 ที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามความสามารถด้านทักษะพื้นฐานในการเขียนภาษาอังกฤษ และแบบสอบถามความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่เรียนการเขียนตามวิธีเรียนแบบร่วมมือ มีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง

ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่เรียนการเขียนตามแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่เรียนการเขียนตามวิธีเรียนแบบร่วมมือ มีความสามารถด้านแนวความคิดในการเขียนภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษที่เรียนการเขียนตามแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

นอกจากทักษะการอ่านและการเขียนดังกล่าวข้างต้น การเรียนแบบร่วมมือยังเป็นผลดีต่อทักษะการพูดดังที่ปรากฏในการวิจัยของ Holguin (1997) ที่ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือที่มีต่อความสามารถในการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 ของนักเรียนเกรด 3 ในห้องเรียน 2 ภาษา โดยเขาใช้การเรียนแบบร่วมมือในการสอนภาษาอังกฤษแก่นักเรียน 2 ภาษา เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกัน ได้ฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ตลอดจนพัฒนาทักษะทางสังคมและความเคารพในตนเอง ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียน 2 ภาษา จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือจำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุมที่ใช้การเรียนตามปกติจำนวน 10 คน โดยดำเนินการเรียนการสอนกลุ่มทดลองวันละ 50 นาที เป็นเวลา 6 เดือน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินผลการพูด แบบสำรวจทักษะทางสังคมและความเคารพในตนเอง ซึ่งเก็บข้อมูลโดยการสังเกต จากการประชุมกลุ่มย่อย และจากการสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้การเรียนแบบร่วมมือ มีคะแนนการพูดหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ส่วนกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติมีคะแนนการพูดหลังเรียนและก่อนเรียนไม่แตกต่างกัน อีกทั้งมีนักเรียน 1 คนที่ได้คะแนนต่ำกว่าก่อนเรียนในด้านทักษะทางสังคมและความเคารพในตนเอง นักเรียนกลุ่มทดลองมีความเปลี่ยนแปลงทั้ง 2 ด้านไปในทางที่ดีขึ้น

สรุปได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูงกว่าการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามปกติ อีกทั้งยังส่งเสริมให้นักเรียนมีมีทักษะทางสังคมและความเคารพในตนเองเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ตลอดจนมีพฤติกรรมในการวิจารณ์ การแสดงความคิดเห็น และการนำความรู้ที่เรียนไปแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

นอกจากการวิจัยที่ศึกษาผลของการเรียนแบบร่วมมือและกระบวนการกลุ่มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนแล้วยังมีผู้ที่ทดลองนำวิธีสอนภาษาแบบอื่นๆ มาใช้ในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ดังเช่น พัชรพิมล บุญรมย์ (2538) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่

เรียนโดยใช้การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง กับที่เรียนโดยใช้การสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง กับที่เรียนโดยใช้การสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ตัวอย่างประชากรคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนบ้านดอนมดแดง (บ้านคงบัง) กิ่งอำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทางสูงกว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทางส่วนใหญ่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับมาก

ต่อมา สุคนธ์ทิพย์ วัฒนามระ (2539) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผลของการใช้กิจกรรมเน้นการปฏิบัติที่มีต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนนายเรืออากาศชั้นปีที่ 2 โรงเรียนนายเรืออากาศ ตัวอย่างประชากรในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนนายเรืออากาศชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2539 จำนวน 2 กลุ่ม เป็นกลุ่มทดลองซึ่งได้รับการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้กิจกรรมเน้นงานปฏิบัติ จำนวน 20 คน และเป็นกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนปกติตามคู่มือครู จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะรวม และแต่ละทักษะคือ ฟัง พูด อ่าน และเขียนของนักเรียนนายเรืออากาศชั้นปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมเน้นงานปฏิบัติ สูงกว่านักเรียนนายเรืออากาศที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลการวิจัยทั้งของพัชรพิมลที่พบว่าการสอนด้วยการตอบสนองด้วยท่าทางและผลการวิจัยของสุคนธ์ทิพย์ที่พบว่าการสอนโดยใช้กิจกรรมเน้นการปฏิบัติต่างก็ส่งผลดีต่อความสามารถทางภาษาอังกฤษซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Radin (1987) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 วิธี คือ ยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์ (Strategic interaction) กับการเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ (Counseling – learning) ที่มีต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ความเคารพในตนเอง (Self – esteem) และการประเมินผลตนเองที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนละตินอเมริกาในระดับวิทยาลัย ในห้องเรียนภาษาที่ 2 โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน โดยกลุ่มหนึ่งเรียนด้วยวิธี ยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์ อีกกลุ่มหนึ่ง

เรียนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นนักเรียนที่เรียนในโปรแกรมภาษาอังกฤษแบบปกติจำนวน 12 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบความสามารถในการพูดของ Bachman – Palmer แบบสอบถามเกี่ยวกับความเคารพในตนเอง และแบบประเมินการพูดด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยเฉพาะในด้านกลวิธีการสื่อความหมาย (Pragmatic competence) และในด้านความสามารถทางภาษาศาสตร์สังคม (Sociolinguistic competence) แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม

2. ความเคารพในตนเองของกลุ่มทดลองที่เรียนภาษาอังกฤษโดยใช้ยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มควบคุม แตกต่างกัน แต่ความเคารพในตนเองกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3. ความเคารพในตนเองของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

4. คะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การประเมินตนเอง และความเคารพในตนเองที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

โดยสรุปแล้ววิธีการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง 2 แบบ คือ แบบยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์ (Strategic interaction) กับ การเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ (Counseling – learning) ต่างก็ส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับวิทยาลัย

จากผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารดังกล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า วิธีสอนภาษาเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารมีหลายวิธี เช่น การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง การสอนโดยใช้กิจกรรมเน้นงานปฏิบัติ การสอนโดยใช้ยุทธศาสตร์ในการปฏิสัมพันธ์ และการเรียนรู้แบบปรึกษาหารือ ซึ่งการสอนทุกแบบที่กล่าวมาข้างต้นนี้ล้วนเป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติฝึกฝนการใช้ภาษาผ่านกิจกรรมและประสบการณ์ที่จัดขึ้น มีการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนและครูอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสูงขึ้น ผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นนี้สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของ Bishop (1976) ที่ได้ศึกษาการใช้วิธีสอนภาษาต่างประเทศในโรงเรียนประถมศึกษารัฐโอเรกอน (Oregon) ตามโครงการ FIES (Foreign Language Elementary School) พบว่าวิธีสอนที่ครูใช้ได้ผลดี ได้แก่ การใช้เทปบันทึกเสียง การใช้เพลง การสนทนา การฝึกการฟังและการพูด นอกจากนี้ผลการวิจัยพบว่า การสอนที่ดีย่อมเกิดจากการผสมผสานวิธีสอนหลายๆ แบบ

เข้าด้วยกัน และควรใช้สื่อการเรียนการสอนที่หลากหลาย

นอกจากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนภาษาอังกฤษที่ได้ผลดีดังกล่าวข้างต้นแล้วยังมีผู้ที่ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับโอกาสในการส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ดังเช่น Kwon (1999) ที่ได้ทำวิจัยเกี่ยวกับโอกาสในการส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้งในและนอกห้องเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ชนิดของกิจกรรมและรูปแบบของการมีปฏิสัมพันธ์ ทั้งที่มีส่วนช่วยในการส่งเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกเทปวีดิทัศน์การสื่อสารของนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน การสัมภาษณ์ครูและนักเรียน การสังเกตภาคสนาม และการศึกษางานวิจัยและบทความที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่า สิ่งที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียน คือ กิจกรรมอิสระที่นักเรียนสามารถเลือกทำได้ตามความสนใจของตนเอง การสื่อสารแบบ 2 ทาง การอภิปรายเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น การตระหนักในวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ส่วนสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของนักเรียน คือ การควบคุมของครู การที่นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ การเรียนการสอนที่เน้นไวยากรณ์มากกว่าบริบทและเนื้อหาของสิ่งที่กำลังสื่อสาร และความจำกัลดอันเกิดจากหัวข้อในการสนทนา

7. ผลของการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการฝึกอบรม

จากการศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม พบว่ามีผู้ที่นำการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ได้แก่ Willkerson (1986) ได้ศึกษาผลของการใช้การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคงอยู่ของความรู้ในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องเครื่องยนต์ ของนักเรียนในโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในรัฐ นอร์ท คาร์โรไลนา (North Carolina) โดยดำเนินการสอนเป็นเวลา 8 คาบ คาบละ 1 ชั่วโมง ผลปรากฏว่า นักเรียนมีความสนใจในบทเรียนและมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์มากกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้ตำราเรียนตามปกติ นอกจากนี้ยังพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม มีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัยของ Wilkerson ดังกล่าวข้างต้นสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Bowers (1987) ที่ศึกษาผลของการใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติในการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนปัญญาเลิศเกรด 6 จำนวน 54 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ได้รับการสอนโดยใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็ม กลุ่มที่ 2 ได้รับการเรียนการสอนจากตำราเรียนตามปกติซึ่งเน้นการใช้สมองซีกซ้าย เนื้อหาที่นำมาสอนคือเรื่องการเคลื่อนที่ตามกฎของนิวตัน โดยทั้ง 2 กลุ่มใช้ระยะเวลาในการเรียนการสอนเท่ากันคือ 3 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยรวมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีคะแนนด้านการคิดวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ในด้านของทัศนคติเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ทั้ง 2 กลุ่มมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนบทเรียนนี้ และกลุ่มที่เรียนโดยใช้การเรียนการสอนตามปกติมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิทยาศาสตร์ในทุกๆ ด้านอีกด้วย

นอกจากการนำการเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แล้ว ยังได้มีผู้ที่ทดลองนำการเรียนการสอนนี้ไปใช้ในวิชาอื่นๆ ดังเช่น Jacobsen (1986) ทดลองนำการเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ศิลปะ อุตสาหกรรมศิลป์ และภาษาอังกฤษ โดยครูประจำวิชาเป็นผู้ดำเนินการสอนทั้งกลุ่มทดลองที่ใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็ม และกลุ่มควบคุมที่ใช้การเรียนการสอนแบบปกติ หลังจากจบภาคการศึกษาได้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม และในวิชาคณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ศิลปะ และอุตสาหกรรมศิลป์ มีจำนวนข้อที่ต้องซ่อมเสริมน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ในขณะที่จำนวนข้อที่ต้องซ่อมเสริมในวิชาภูมิศาสตร์ของทั้งสองกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน Paxcia – Bibbins (1993) ได้ศึกษาผลของการใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มที่มีต่อทัศนคติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการฟังดนตรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ เพื่อเปรียบเทียบวิธีการสอนการฟังดนตรี 2 วิธี ได้แก่ วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็ม และการเรียนการสอนตามปกติ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 5 จำนวน 440 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. การให้นักเรียนได้มีโอกาสดังดนตรีคลาสสิกบ่อยๆ ทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อดนตรีคลาสสิก
2. การเรียนการฟังดนตรีโดยใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มช่วย

ส่งเสริมประสบการณ์ด้านพุทธิพิสัยและจิตพิสัยเกี่ยวกับการฟังดนตรีของนักเรียน นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมพฤติกรรมอันดีที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากการฟังดนตรี อีกทั้งเป็นการตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและการพัฒนาสมองด้วย

นอกจากการวิจัยที่นำการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มไปใช้กับนักเรียนดังกล่าวข้างต้นแล้ว ได้มีการนำโฟร์แมทซิสเต็มไปใช้ในการอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษาในระดับต่างๆ ดังเช่นการศึกษาวิจัยของ Murray (1992) ที่ได้พัฒนาและประเมินผลการใช้โปรแกรมการอบรมครูเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยใช้โฟร์แมทซิสเต็ม โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ

1. เพื่อพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานและมโนทัศน์เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์
2. เพื่อส่งเสริมทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับความหลากหลายของความคิดสร้างสรรค์
3. เพื่อประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการวางแผนการสอนในห้องเรียน

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการอบรมได้แก่ ความสำคัญของความแตกต่างระหว่างบุคคลและการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในสังคมปัจจุบัน รวมทั้งรูปแบบการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม งานวิจัยเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ และการตรวจสอบ / ศึกษาวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า

1. ในระหว่างการฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรมมีทัศนคติในทางบวกเกี่ยวกับความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลและการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
2. ผู้รับการอบรมได้ฝึกบูรณาการความรู้เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ รูปแบบการเรียนรู้ลักษณะต่างๆ และการเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็มมาใช้ในการพัฒนาแผนการสอนของตนเอง
3. สมรรถภาพในการออกแบบการเรียนการสอนดังกล่าวให้ความสำคัญกับทัศนคติมากกว่าเนื้อหาวิชา
4. เพศและรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมอบรมมีผลต่อคะแนนการประเมินผล

ต่อมา Klenetsky (1997) ได้ศึกษาผลของการอบรมการใช้โฟร์แมทซิสเต็มที่มีต่อทัศนคติของครูในด้านที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน โดยแบ่งผู้เข้ารับการอบรมเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับการอบรมการใช้โฟร์แมทซิสเต็มขั้นพื้นฐาน กลุ่มที่ 2 ได้รับการอบรม

การใช้ไฟร์แมทชีสเต็มระดับกลาง และกลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มควบคุม หลังการอบรมพบว่า กลุ่มทดลองทั้ง สองกลุ่มมีค่าทัศนคติในด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีค่าความแตกต่างของทัศนคติระหว่างกลุ่มที่ได้รับการอบรมการไฟร์แมทชีสเต็มในระดับที่ต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

นอกจากการศึกษาวิจัยของ Murray และ Klenetsky ที่ได้้นำการเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มมาใช้ในการอบรมครูแล้ว Montgomery (1997) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของการใช้ไฟร์แมทชีสเต็มในการพัฒนาบุคลากรระดับต่างๆรวมทั้งรูปแบบการสอนที่ใช้ในโรงเรียนวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติของครูต่อการพัฒนาบุคลากรระดับต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรม ระดับการนำโปรแกรมไปใช้ วิชาระดับชั้นที่สอน โดยเป้าหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ เพื่อส่งเสริมให้มีการนำความรู้เกี่ยวกับไฟร์แมทชีสเต็มที่ได้จากการอบรมไปใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียนจริง ผลการวิจัยพบว่า ทัศนคติของครูต่อโปรแกรมการพัฒนาบุคลากรในระดับต่างๆ ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรม ระดับการนำไปใช้ ระดับชั้นที่สอน และประสบการณ์ในการสอน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มสามารถนำมาใช้จัดการเรียนการสอนได้ในหลายวิชาทั้งที่เป็นวิชาทางด้านวิทยาศาสตร์และด้านศิลปศาสตร์ อีกทั้งยังเหมาะที่จะนำมาใช้จัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนทุกระดับด้วย เพราะนอกจากจะช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นแล้วยังส่งเสริมให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และมีข้อที่ต้องขอมเสริมน้อยกว่าการเรียนการสอนตามปกติ นอกจากนี้การนำไฟร์แมทชีสเต็มมาใช้ในการจัดอบรมครูและบุคลากรทางการศึกษา พบว่า ครูมีทัศนคติในทางบวกเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล ครูสามารถบูรณาการความรู้เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์มาใช้ในการพัฒนาแผนการสอน อีกทั้งยังมีทัศนคติในด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสูงกว่าครูที่ได้รับการอบรมตามปกติ

อย่างไรก็ตามมีงานวิจัยบางส่วนที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการนำไฟร์แมทชีสเต็มไปใช้ ดังเช่น Driskill (1998) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มและการเรียนการสอนตามปกติ ในวิชาการปรับตัวในการเรียนระดับมหาวิทยาลัย สำหรับนักศึกษาปริญญาโทชั้นปีที่ 1 จาก Concordia University โดยดำเนินการสอนแต่ละกลุ่มสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนตามปกติมีคะแนนความสามารถในด้าน

ยุทธศาสตร์การเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความกังวลใจเกี่ยวกับการเรียนต่ำกว่ากลุ่มทดลอง ผู้วิจัยให้ข้อสังเกตว่า ระยะเวลาในการเรียนการสอน สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมงนั้นน้อยเกินไป และอาจมีบางสิ่งบางอย่างขาดตกบกพร่องไปทำให้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มไม่ได้ผลตามที่คาดไว้ ต่อมา Johnson (1999) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการพัฒนาทางสติปัญญา รูปแบบการเรียนรู้ ผลสัมฤทธิ์ และการคงอยู่ของความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ของครูก่อนประจำการ โดยแบ่งตัวอย่างประชากรออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลองใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็ม และกลุ่มควบคุมใช้การเรียนการสอนตามปกติ ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับการพัฒนาทางสติปัญญาและรูปแบบการเรียนรู้ไม่มีความสัมพันธ์กัน
2. เมื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 2 กลุ่มโดยแต่ละกลุ่มใช้แบบสอบที่ต่างกันในด้านเนื้อหาแต่มีความยากง่ายพอๆ กัน โดยกลุ่มหนึ่งใช้แบบสอบเรื่องความน่าจะเป็น อีกกลุ่มหนึ่งใช้แบบสอบเรื่องสถิติ พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลอง
3. เมื่อทดสอบการคงอยู่ของความรู้โดยใช้แบบสอบคู่ขนานเรื่องความน่าจะเป็นและเรื่องสถิติ กับผู้เรียนในกลุ่มเดิม พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีการคงอยู่ของความรู้ในระดับที่ไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าไม่มีความแตกต่างของการคงอยู่ของความรู้ของนักเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกัน

จากผลการวิจัยข้างต้นนี้ สรุปได้ว่า หากนำการเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มมาใช้ในระยะเวลาที่สั้นเกินไปก็อาจจะทำให้มีบางสิ่งบางอย่างบกพร่องทำให้ไม่ได้ผลตามที่คาดไว้ นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบการเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็มกับการเรียนการสอนตามปกติ แต่ใช้เนื้อหาที่เรียนแตกต่างกันก็พบว่า นักเรียนที่ใช้การเรียนการสอนตามปกติมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ใช้การเรียนการสอนแบบไฟร์แมทชีสเต็ม