



บทที่ 2

วรรณคดีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัยเรื่อง "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ค่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่เรียนซ่อมเสริมโดยเพื่อน และกลุ่มที่เรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองโดยใช้สื่อประสม" ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยจะนำเสนอตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม
 - 1.1 ความหมายของการสอนซ่อมเสริม
 - 1.2 จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริม
 - 1.3 หลักการสอนซ่อมเสริม
 - 1.4 สาเหตุที่ต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริม
 - 1.5 ประเภทของการสอนซ่อมเสริม
 - 1.6 วิธีการสอนซ่อมเสริม
 - 1.7 สื่อการเรียนการสอนที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนซ่อมเสริม

ด้วยตนเอง

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนซ่อมเสริม

แนวคิดเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม

ความหมายของการสอนซ่อมเสริม

คาร์เตอร์ วี กูด (Good 1973: 553) ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริม

ไว้ว่า

การสอนซ่อมเสริมหมายถึง การสอนเพื่อแก้ไขในส่วนที่นักเรียนยังบกพร่องอยู่ ซึ่งเป็นความบกพร่องเป็นบางส่วน หรือเป็นความบกพร่องทั้งหมดที่มีไว้เป็นผลเนื่องมาจากการไร้ความสามารถของนักเรียน แต่เป็นผลเนื่องมา

จากคำอธิบายความสามารถเฉพาะบางเรื่อง เช่น การสอน
ซ่อมเสริมการอ่านสำหรับนักเรียนที่มีปัญหาในการอ่านเป็นคน

จี เฮอร์ เพจ เจ บี โธมัส และอตัน อาร์ มาร์แชลล์ (Page, Thomas
and Marshall 1977 : 289) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมไว้ว่า "การ
สอนซ่อมเสริมหมายถึง การสอนเด็กที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดย
จัดเด็กเหล่านี้แยกกันมาสอนต่างหากจากชั้นเรียนปกติ"

คีเรค รานท์รี (Rowntree 1981: 252) ได้ให้ความหมายของการสอน
ซ่อมเสริมว่า

การสอนซ่อมเสริมหมายถึง การศึกษาที่จัดสำหรับเด็กที่มีผล
การเรียนต่ำกว่าที่คาดหวังไว้และควรจะต้องได้รับการสอนโดย
คณะครูที่ให้การฝึกและมีประสบการณ์ในการช่วยเหลือเด็กที่
ประสบปัญหาในการเรียนซึ่งต้องผ่านการสอบวินิจฉัยขอบบทรอง
แล้ว โดยพิจารณาเป็นรายบุคคล และมอบหมายงานให้ทำเป็น
กลุ่มเล็ก ๆ

เอ อี แทนสเลย์ (Tansley 1969: 84) ได้ให้ความหมายของการสอน
ซ่อมเสริมว่า "การสอนซ่อมเสริมเป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของเด็กหลังจากการ
วินิจฉัยแล้ว โดยแก้ไขให้สอดคล้องกับข้อบกพร่องนั้น ๆ เป็นรายบุคคลไป"

เคอส์ อี โคชัวร์ (Kochovar 1975 : 18) ได้ให้ความหมายของการ
สอนซ่อมเสริมว่า

การสอนซ่อมเสริมเป็นการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนซึ่งมี
การเตรียมวิธีการแต่ละสิ่งที่จะแก้ไขให้ถูกต้อง เพื่อให้เด็กเรียน
หยุดนิสัย หรือการปฏิบัติ และการกระทำที่ผิด ๆ พร้อมกับชี้แนะ
แนวทางที่ถูกต้องไว้ด้วย จะช่วยให้เด็กเรียนมีความสามารถตาม
การเรียนยิ่งขึ้นไปอีก

อำไพ สุจริตกุล (2514 : 141) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมว่า
"การสอนซ่อมเสริมคือ การสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง และเสริมทักษะการเรียนรู้ใหม่ ๆ
ให้แก่เด็ก เป็นการสอนที่จัดขึ้นสำหรับเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษจากครู"

ศรียา และประกัสร์ นิยมธรรม (2520: 25) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมว่า "การสอนซ่อมเสริมเป็นบริการที่แยกจากชั้นเรียนปกติ เป็นการสอนเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ใหม่ ๆ หรือเป็นการสอนเพื่อช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของเด็กที่ ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษจากครู"

สมศักดิ์ สินธุระเวชฎ์ (2523: 1) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมไว้ว่า "การสอนซ่อมเสริมคือ การให้โอกาสแก่ผู้เรียนที่ไม่มีเวลาเรียนเพิ่มขึ้นได้ เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เข้าใจขึ้นจนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้"

จากความหมายของการสอนซ่อมเสริมดังกล่าวสรุปได้ว่า การสอนซ่อมเสริมหมายถึงการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียน เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ที่คงไว้ได้ และยังช่วยให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นกว่าเดิม และช่วยเสริมทักษะการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้แก่ผู้เรียน อาจจะเป็นรายบุคคล หรือ เป็นกลุ่มเล็ก ๆ ก็ได้

จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริม

เคอแก้วส์ อี โคชีอาร์ (Koohevar 1975 : 18) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถที่แท้จริงของตนเองได้อย่างเต็มที่
2. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนหรือจุดอ่อนของตนได้
3. เพื่อส่งเสริมความเจริญงอกงามทางค่านิยมต่าง ๆ ของนักเรียนซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้มากยิ่งขึ้น

โจซัวส์ อิดาร์ และจอร์จิ แกเน็ชล (Idar and Genial 1985: 127) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริมไว้ว่า "จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริมเพื่อช่วยแก้ปัญหาให้แก่ผู้เรียน เมื่อนักเรียนประสบปัญหาในการเรียนที่มีรายละเอียดซับซ้อน และเพื่อช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสที่ถูกต้อง"

สุภากร ราชอาณาจักร (2529 : 110) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริม ที่มีประสิทธิภาพไว้ว่า

1. เพื่อมุ่งแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้ตรงจุดที่บกพร่อง และตรงสาเหตุ ที่ก่อให้เกิดความบกพร่องในการเรียนของนักเรียนแต่ละคน
2. เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนดีขึ้นจนสุดความสามารถ ของแต่ละคน
3. เพื่อช่วยนักเรียนให้เอาชนะความบกพร่องของตนเองที่เป็น อุปสรรคต่อความก้าวหน้าในการเรียน และพยายามลบกลางปมคอก หรือความท้อถอย เพื่อเกิดความเชื่อมั่นในตนเองอันเป็นสิ่งสำคัญ ยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนต่อไป

รัชณี ทฤษฎารมย์ (2528 : 51-56) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอน ซ่อมเสริมสรุปไว้ดังนี้

1. เพื่อช่วยให้นักเรียนสอบผ่านในวิชาเรียนตามหลักสูตร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในรายวิชาบังคับที่หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2524 กำหนดไว้ว่า นักเรียน ต้องสอบให้ได้ระดับผลการเรียนในแต่ละรายวิชาบังคับไม่ต่ำกว่า 1 จึงจะจบหลักสูตร
2. เพื่อช่วยให้นักเรียนไม่ต้องเรียนซ้ำชั้น อันจะก่อความยุ่งยากให้แก่โรงเรียน ในการจัดกำลังคนสอนและสถานที่เรียน

ศรียา และประภัสร์ นิยมธรรม (2520 : 30) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการ สอนซ่อมเสริมไว้ว่า "เพื่อช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้และมีจุดหมาย ปลายทางคือ การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้ใกล้เคียงกับสมรรถวิสัย ของเด็กให้มากที่สุด"

อ่ำไพ สุจริตกุล (2524 : 142) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริม ไว้ว่า

1. เพื่อช่วยแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้าน ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และทางด้านการศึกษา
2. เพื่อช่วยขจัดปัญหาต่าง ๆ ของโรงเรียนอันเนื่องมาจาก

นักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อน

3. เพื่อให้นักเรียนแข่งขันกับตัวเองจนสามารถเรียนได้
ดีขึ้นกว่าเดิม

4. เพื่อให้นักเรียนเรียนดีขึ้นตามขีดความสามารถของตน

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริมคือ เพื่อแก้ปัญหา
ในการเรียนเนื้อหาที่มีความซับซ้อนยุ่งยากแก่การทำความเข้าใจของนักเรียนเพื่อช่วยแก้ไข
ข้อบกพร่องทางการเรียนเฉพาะบางเรื่อง เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้ตามความ
สามารถที่แท้จริงของตน และเพื่อให้นักเรียนสอบผ่านรายวิชาเรียนซึ่งกำหนดไว้ในหลักสูตร

หลักการสอนซ่อมเสริม

การสอนซ่อมเสริมที่มีประสิทธิภาพ จะต้องคำนึงถึงหลักการต่าง ๆ ดังที่มีผู้เสนอ
ไว้หลายท่านดังนี้

เอ อี แทนสเลย์ (Tansley 1969 : 84) ให้นำหลักการสอนซ่อมเสริมไว้ว่า

1. ครูควรวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนของเด็ก และเมื่อพบข้อบกพร่องนั้นแล้ว ควรสอนเพื่อแก้ไขเสียแต่ในระยะแรก ๆ ก่อนที่จะเกิดมากจนยากที่จะแก้ไขภายหลัง
2. การเลือกวิธีการและเทคนิคที่จะนำมาใช้สอนซ่อมเสริม ควรเลือกใช้ให้สอดคล้องกับข้อบกพร่องของนักเรียนซึ่งได้ผ่านการวินิจฉัยแล้ว
3. ครูผู้ทำหน้าที่สอนซ่อมเสริมต้องให้ความอบอุ่นแก่นักเรียน สร้างความสัมพันธ์อันดี มีการให้กำลังใจ และความหวังทั้งต่อเป็นผูช่วยในการแก้ปัญหาให้แก่เด็กเรียนด้วย
4. ครูต้องทราบระดับความสามารถของนักเรียนเพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ให้เขามีโอกาสประสบความสำเร็จ จะทำให้เกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้อีกต่อไป
5. การวินิจฉัยปัญหา และการสอนซ่อมเสริมจะต้องได้รับความร่วมมือจากหลาย ๆ ฝ่าย เช่น จิตแพทย์ นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ บิคา มารคา และครูที่สอนวิชาอื่น ๆ ด้วย

ไว้ดังนี้

อัลเบิร์ต เอ แฮร์ริส (Harris 1971: 286) ได้ให้หลักการสอนซ่อมเสริม

1. การสอนซ่อมเสริมควรเริ่มจากจุด และสภาพที่นักเรียนเป็นอยู่
2. การสอนซ่อมเสริมนั้น ครูควรวิธีสอนแบบต่าง ๆ โดยมีการชี้คณฺุณ เพื่อปรับให้เหมาะกับปัญหาของนักเรียน
3. การสอนซ่อมเสริมควรมีกิจกรรม และอุปกรณ์หลายอย่าง เพื่อป้องกันความเบื่อหน่ายของนักเรียน
4. การสอนซ่อมเสริมควรมีการทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว
5. การสอนซ่อมเสริมควรจัดเวลาให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน
6. การสอนซ่อมเสริมควรรีให้นักเรียนแข่งขันกับตัวเองมากกว่าการแข่งขันกับเพื่อนในกลุ่ม

สุภากร ราชอาณาจักร (2529 : 110-112) ได้ให้หลักการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

1. การสอนซ่อมเสริมจะต้องเริ่มต้นให้ตรงกับความสนใจของนักเรียน เพื่อจูงใจต่อการทำความเข้าใจ
2. สิ่งที่ทำให้เรียนต้องเกิดวเนื่องกับเรื่องที่นักเรียนเข้าใจแล้ว และครูต้องหาวิธีให้เกิดความสนุกสนานอยากเรียน
3. ครูควรมีศิลปะในการทำเรื่องที่ยากซับซ้อนให้เป็นเรื่องง่าย เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว ต้องมีกิจกรรมทบทวนและส่งเสริมความเข้าใจ
4. ครูต้องปรับ และเปลี่ยนศิลปะวิธีสอน กิจกรรม และสื่อการสอน จากที่ใช้สอนเด็กปกติให้เหมาะสมกับนักเรียนมากที่สุด
5. ครูต้องสร้างความสัมพันธ์อันดีกับความอบอุ่น และกำลังใจแก่เด็ก เพื่อให้เด็กเกิดเจตคติต่อการเรียนเป็นไปทางบวก
6. ครูต้องวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนของเด็กเพื่อจะได้ช่วยแก้ไขให้ตรงจุดเสียแต่เนิ่น ๆ
7. ครูต้องช่วยให้นักเรียนตระหนักและยอมรับว่า เขาบกพร่องในเรื่องใด เพื่อให้เขารวมมือแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนด้วยดี
8. ครูต้องแสวงหาวิธีสอนที่เหมาะสมและน่าสนใจมาแก้ไขข้อบกพร่องของนักเรียนให้โดยผลมากที่สุดเป็นกรณี ๆ ไป
9. ครูต้องเลือก และขยายเนื้อหาให้กว้างออกไป โดยให้มีความยากง่ายพอเหมาะกับความสามารถของนักเรียน

10. ครูต้องเลือกเวลาที่เหมาะสมในการสอนซ่อมเสริมโดยเลือกเวลาซึ่งนักเรียนไม่เคร่งเครียดต่อการเรียน
11. ครูต้องเลือกใช้สื่อการสอนที่น่าสนใจทั้งเหมาะกับวัยและความสามารถ
12. ครูควรจัดกิจกรรมที่ทำให้ความสนุกสนานสอดคล้องกับเรื่องที่เรียน เช่น ไซบอบบาทุสมมติ อภิปราย เป็นต้น
13. ครูควรสอนให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิบัติจริง
14. ครูจะต้องเห็นใจนักเรียน มีความอดทน และเข้าใจปัญหาต้องการช่วยแก้ไขด้วยความจริงใจ

กรมวิชาการ(2524 : 76-77) ได้เสนอแนะหลักการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

1. ครูผู้สอนต้องรู้ขอบบทร่องของนักเรียน เพื่อจะได้ช่วยเหลือแก้ไขขอบบทร่อง และเสริมการเรียนให้แก่นักเรียนโดยดูวิธี จึงต้องมีการสำรวจขอบบทร่องของนักเรียนเป็นรายบุคคล ซึ่งจำเป็นจะต้องสอบควยวิธีต่าง ๆ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ หรือการสอบถาม เมื่อรู้จุดอ่อนของนักเรียนแล้วจึงลงมือทำการสอนซ่อมเสริม และเมื่อสอนไประยะหนึ่งจึงทำการทดสอบซ้ำอีก เพื่อให้รู้ถึงความก้าวหน้าของนักเรียน
2. การสอนซ่อมเสริมจะต้องเริ่มจากสิ่งทีนักเรียนรู้ไปหาสิ่งทีนักเรียนไม่รู้ หรือเริ่มจากจุด และสภาพที่เขาเป็นอยู่ ครูจึงต้องรู้พื้นฐาน และประสบการณ์ต่าง ๆ ของนักเรียนเพื่อจะได้จัดบทเรียนใดเหมาะสมกับความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของนักเรียน ให้นักเรียนได้เรียนตรงกับความสามารถเฉพาะอย่างของเขา ครูจึงต้องเอาผลของการทดสอบมาพิจารณาเป็นแนวทางที่จะช่วยเหลือแก้ไขให้นักเรียนเกิดความก้าวหน้าขึ้นโดยลำดับ
3. การสอนซ่อมเสริมครูต้องเลือกใช้วัสดุ อุปกรณ์ เพื่อช่วยเหลือนักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นและพยายามเปลี่ยนเทคนิควิธีสอนตลอดจนกิจกรรมจากที่เคยสอนเดิมปกติ เพื่อให้เหมาะกับนักเรียนในมากที่สุด
4. ครูต้องเป็นผู้คอยกระตุ้น และให้กำลังใจแก่นักเรียนให้ผู้เรียนเกิดความอบอุ่น และเกิดความเชื่อมั่นในตนเองซึ่งคิดว่าการบังคับ หรือการทำให้โทษ ให้นักเรียนได้มีโอกาสปฏิบัติจริงและประสบความสำเร็จในงานที่เท่านั้น โดยเริ่มจากงานง่าย ๆ ไปหายาก
5. ครูควรให้นักเรียนประเมินผลงานเองเพื่อให้นักเรียนจะได้รู้ความก้าวหน้าของตน แลดูนักเรียนไม่สามารถประเมินผลงานด้วยตนเอง ครูอาจช่วยชี้ขอบบทร่องของนักเรียน หรือครูอาจทำ

กราฟ หรือ แผนภูมิ แสดงความก้าวหน้าของนักเรียน เพื่อให้นักเรียน จะเกิดความรู้สึกภูมิใจในความสำเร็จของตน และส่งเสริมให้มีความ พยายามยิ่งขึ้น

6. ครูควรเปลี่ยนแปลงวิธีสอนเป็นแบบต่าง ๆ การใช้วิธีสอน แบบเดิมซ้ำซากบอช ๆ ฉะนั้นนักเรียนไม่เข้าใจจะทำให้เกิดความเบื่อ และหมดกำลังใจ

7. ครูควรฝึกให้นักเรียนช่วยเหลือตนเอง อาจจะเป็นนักเรียน ชั้นเดียวกันที่เรียนทัน หรือ เรียนเก่งให้ช่วยเหลือเพื่อน หรืออาจให้ นักเรียนชั้นสูงกว่าให้ช่วยสอนนักเรียนรุ่นน้องเมื่อมีเวลาว่าง จะทำ ให้นักเรียนเข้าใจดี เนื่องจากนักเรียนใช้ภาษาเดียวกัน ทั้งนี้ต้องมีครูคอยดูแลด้วย

จากหลักการสอนซ่อมเสริมที่มีผู้เสนอไว้ต่าง ๆ ข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่าการสอน ซ่อมเสริมเป็นกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนแต่ละคนได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนตาม ความสามารถของเขา โดยครูเพิ่มความเอาใจใส่ ให้กำลังใจ ให้เวลาในการเรียนรู้มากขึ้น จะทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น

สาเหตุที่ต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริม

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 เป็นหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียน เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอบผ่านจุดประสงค์ต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ วิธีการ หนึ่งที่จะทำให้ผู้เรียนจำนวนมากสอบผ่านจุดประสงค์ได้คือ การจัดการสอนซ่อมเสริมให้ แก่นักเรียน มีผู้กล่าวถึงสาเหตุที่ต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมไว้หลายท่านดังนี้

สุภากร ราชากรกิจ (2529 : 113) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ต้องจัดให้มีการสอน ซ่อมเสริมไว้ว่า

. . .นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน ไม่ สามารถรู้สิ่งที่ครูสอนได้เท่ากับเด็กปกติ และไม่สามารถรวม กิจกรรมการเรียนการสอนปกติได้ โดยอาจมีสาเหตุมาจาก นักเรียนมีปัญหาเรื่องขาดเรียนบ่อย ทำให้เรียนไม่ทันเพื่อน นักเรียนมีนิสัยการทำงานที่ไม่เป็นระเบียบ เล่นเลอ ไม่รอบคอบ นักเรียนมีปัญหาความอารมณ์และสังคมทำให้กังวลใจ และขาดสมาธิ และเด็กไม่สามารถแก้ปัญหาของตนเอง นักเรียนไม่มีความมั่นใจ ในการตอบคำถาม ไม่เข้าใจคำถาม และไม่ทราบว่าจะตอบคำถาม

อย่างไร และที่สำคัญคือ นักเรียนที่เคยเรียนดี และมีความสามารถ
ในการเรียนสูง มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนลดลงอย่างเห็นได้ชัด

สมศักดิ์ สีนุชระเวชญ์ (2523 : 1-2) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่สำคัญที่โรงเรียนต้อง
จัดให้มีการสอนซ่อมเสริมไว้ว่า

. . . เพราะนักเรียนส่วนใหญ่ไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ตาม
ที่หลักสูตรกำหนดไว้ และจุดประสงค์บางจุดประสงค์เป็นลำดับขั้น
ของการเรียนรู้ การที่นักเรียนจะบรรลุจุดประสงค์ขั้นสูงใดจำเป็น
ต้องผ่านจุดประสงค์ขั้นต้นก่อน เมื่อนักเรียนยังไม่ผ่านจุดประสงค์
ขั้นต้น ครูจึงต้องซ่อมเสริมให้ นอกจากนี้จุดประสงค์ต่างๆ ที่ตั้ง
ไว้บางจุดประสงค์อยู่ในระดับสูง การที่ผู้เรียนจะบรรลุจุดหมายหลัง
การสอนทันที จึงเป็นไปได้ยาก ต้องอาศัยเวลาพอสมควร ดังนั้น
จึงต้องมีการสอนซ่อมเสริมให้เป็นบางส่วน. . .

ในคู่มือการบริหารการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524
ของกรมวิชาการ (2524 : 97-98) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ต้องมีการสอนซ่อมเสริมซึ่งสรุป
ไว้ว่า เพราะนักเรียนมีความสามารถในการรับรู้เรื่องราวได้แตกต่างกัน มีแรงจูงใจในการ
เรียนต่างกัน มีความพร้อม และสติปัญญาต่างกัน

สรุปได้ว่า สาเหตุที่ต้องจัดให้มีการสอนซ่อมเสริมคือ นักเรียนไม่ประสบความสำเร็จ
สำเร็จในการเรียน ไม่ผ่านจุดประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการ
ที่นักเรียนขาดเรียนบ่อย มีปัญหาด้านอารมณ์ การปรับตัวในสังคม ขาดสมาธิในการเรียน
ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ขาดแรงจูงใจในการเรียน มีความสามารถในการรับรู้เรื่องราว
ช้ากว่าเพื่อนนักเรียนคนอื่น

ประเภทของการสอนซ่อมเสริม

กรมสามัญศึกษา และกรมวิชาการ (2524 : 99-100) ได้จำแนกประเภทของ
การสอนซ่อมเสริมไว้หลายประเภทดังนี้คือ

1. การสอนซ่อมเสริมก่อนการเรียนการสอน เป็นการสอน
ซ่อมเสริมเพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานเท่าเทียมกัน ทำให้สามารถ
เรียนเนื้อหาใหม่ได้โดยไม่มีปัญหาเรื่องความรู้พื้นฐาน

2. การสอนซ่อมเสริมในขณะที่ทำการสอน เป็นการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียน เมื่อครูสังเกตเห็นว่า นักเรียน เรียนไม่ทันเพื่อนหรือเมื่อประเมินผลย่อยแล้วพบว่า นักเรียนไม่ผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร

3. การสอนซ่อมเสริมรายวิชาเพื่อสอบแก้ตัว เป็นการสอนซ่อมเสริมที่ดำเนินการหลังจากการวัดผล และประเมินผลการเรียนวิชานั้น ๆ แล้ว และนักเรียนสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้

4. การสอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่มีความฉลาด และเรียนรู้ได้เร็วกว่าคนอื่น เป็นการสอนซ่อมเสริมที่มุ่งจะส่งเสริมพัฒนาการเรียนของนักเรียนไปตามความสามารถ เพื่อให้ให้นักเรียนที่เรียนเก่งได้มีโอกาสก้าวหน้ามากขึ้น

อัญชลี แจ่มเจริญ และสุภัฏฐา ธาวิวรรธ (2523: 13) ได้แบ่งประเภทของการสอนซ่อมเสริมออกเป็น 2 ประเภทคือ "การสอนซ่อมเสริมสำหรับเด็กที่เรียนอ่อน เรียนไม่ทันเพื่อน และการสอนซ่อมเสริมสำหรับเด็กฉลาดให้ใช้ความสามารถที่มีอยู่แล้วให้เต็มที่"

ศรีธา และประภัสร์ นิยมธรรม (2520:24-26) ได้แบ่งประเภทของการสอนซ่อมเสริมไว้ 4 ประเภทคือ

1. การสอนเพื่อนักไข เป็นการสอนในชั้นเรียนปกติซึ่งผู้สอนอาจจะเป็นครูประจำชั้น หรือประจำวิชาก็ได้ จะทำการสอนเมื่อพบว่านักเรียนส่วนใหญ่ในชั้นเรียนเกิดความเข้าใจผิดในเนื้อหาบางอย่าง หรือมีผลการเรียนต่ำกว่าที่คาดไว้ในเนื้อหาบางวิชา การสอนแบบนี้ผู้สอนจำเป็นต้องวิเคราะห์ปัญหา ก่อนที่จะใช้เทคนิควิธีการสอนซ่อมเสริมเพื่อช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้น

2. การสอนซ่อมเสริม เป็นการสอนเพื่อช่วยแก้ข้อบกพร่องทางการเรียนของเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือจากครูเป็นพิเศษ และเป็นการเสริมทักษะการเรียนใหม่ ๆ ให้แก่ผู้เรียนด้วย การสอนแบบนี้เป็นการสอนที่แตกต่างจากชั้นเรียนปกติ และมักจะสอนเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มย่อย

3. การสอนเพื่อปรับสภาพ เป็นวิธีการสอนที่ใช้สำหรับเด็กที่มีระดับสติปัญญา (IQ) ต่ำกว่า 90 หรืออยู่ในช่วง 70-90 เด็กประเภทนี้มีขีดความสามารถในการเรียนรู้อยู่ในวงจำกัด จึงทำให้เรียนช้ากว่าปกติ ความความเป็นจริงแล้ว เขาสามารถใช้หลักสูตรร่วมกับเด็กปกติได้ แต่เนื้อหา และวิธีการสอนจะต้องปรับให้เหมาะสม

กับความสามารถและระดับสติปัญญาของพวกเขา ความคาดหวังในการเรียนของเด็กเหล่านี้จึงต้องแตกต่างไปจากเด็กปกติด้วย

4. การสอนเร่ง การสอนแบบขั้น เป็นการสอนที่ใช้กับเด็กฉลาดหรือเด็ก มีสติปัญญาสูง แต่ไม่ไค้ใช้ความสามารถทางคณิตปัญญาอย่างเต็มที่ จึงทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนเท่าที่ควร ถ้าเด็กเหล่านี้เรียนร่วมกับเด็กที่มีความสามารถต่ำกว่า จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนเนื่องจากไม่ไค้แสดงความสามารถของตนไค้อย่างเต็มที่ หรือไม่ไค้รับการยอมรับ เด็กเหล่านี้จะมีปัญหาทางด้าน การปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน หรือมีปัญหาทางอารมณ์ การจัดการศึกษาให้เด็กประเภทนี้ จึงต้องมีลักษณะพิเศษออกไป ซึ่งมี 3 วิธีด้วยกันคือ

ก. การเรียนเร็ว เช่น เด็กที่เรียนค่อนเกณฑ์อายุ เด็กที่สอบเทียบความรู้เป็นต้น การสอนแบบนี้มักจะเป็นการสอนที่ให้เด็กศึกษาด้วยตนเอง ครูจะเป็นเพียงผู้คอยแนะนำ หรือ แนะนำเฉพาะเรื่องที่จำเป็นแก่ผู้เรียนเท่านั้น

ข. การเรียนเพิ่ม เป็นการเรียนเพิ่มเติมวิชาที่เรียนไปแล้ว มีการเพิ่มเนื้อหาในแต่ละรายวิชาเข้าไปในหลักสูตรตามปกติ อาจมอบหมายงานให้ทำเป็นพิเศษให้ไปอ่านเพิ่มเติม หรือให้เรียนพิเศษนอกชั้นเรียนเป็นต้น

ค. การเรียนเฉพาะ เป็นการเรียนเพื่อเสริมทักษะบางด้านเป็นพิเศษตามความถนัด และความสามารถของเด็ก มักใช้ในกรณีที่คั้งคัดเลือกเด็กเฉพาะกลุ่มออกไปเพื่อสอนเป็นพิเศษ

จากการสอนซ่อมเสริมประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมา จะเห็นไค้ว่า การสอนซ่อมเสริมไม่ว่าประเภทไค้ก็ตามมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนมีการพัฒนาความสามารถของตนไค้อย่างเต็มที่ในการแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียน และเสริมเนื้อหาความรู้ใหม่ ๆ ให้แก่ผู้เรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อื่นขึ้น โดยการเรียนการสอนซ่อมเสริมเหล่านี้คั้งคั้งถึงความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อครูจะไค้เลือกใช้วิธีสอนให้เหมาะสมกับสภาพนักเรียนของตน

วิธีการสอนซ่อมเสริม

เมื่อทราบว่านักเรียนคนไค้มีปัญหาในการเรียน ครูควรจัดการสอนซ่อมเสริมให้โดยใช้วิธีการสอนต่าง ๆ ซึ่งมีผู้เสนอวิธีการสอนซ่อมเสริมไว้ต่าง ๆ กันคั้งนี้

รัชนี คฤษณารมย์ (2528 : 52) ได้รวบรวมวิธีการสอนซ่อมเสริมจากการสัมภาษณ์ครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาไค้คั้งนี้

1. การสอนซ่อมเสริมแบบเวียนตามชั้น มีวิธีการดังนี้คือ
 ในโรงเรียนที่มีทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย มีการ
 จัดคาบซ่อมเสริมของระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายไว้
 คนละเวลา เช่น ในสัปดาห์ที่ 1 ครูหมวดวิชาภาษาอังกฤษสอน
 ซ่อมเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ครูหมวดวิชาคณิตศาสตร์
 สอนซ่อมเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และครูหมวดวิชา
 วิทยาศาสตร์ สอนซ่อมเสริมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 สัปดาห์ที่ 2 ครูหมวดวิชาวิทยาศาสตร์สอนซ่อมเสริมนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 1 ครูหมวดวิชาภาษาอังกฤษสอนซ่อมเสริมนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วันเวียนกันไปเช่นนี้ตลอดภาคเรียนซึ่งนักเรียน
 ในแต่ละชั้นมีโอกาสดำเนินการสอนซ่อมเสริมวิชาละ 4-5 คน
 ต่อหนึ่งภาคเรียนซึ่งนับว่าเป็นการสอนซ่อมเสริมที่ค่อนข้างน้อย
 สำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อนจนไม่รับผลการเรียน 0 (ศูนย์) และ
 อาจเป็นการสอนซ่อมเสริมที่ไม่ทันการดีกับนักเรียนไม่เข้าใจ
 หอเขาห้องเรียนปกติก็ต้องเรียนเนื้อหาใหม่ต่อไปพร้อม ๆ กับเพื่อน
 ในชั้นทำให้นักเรียนท้อถอย นอกจากนั้นครูผู้สอนไม่ทราบว่า จะสอน
 ซ่อมเสริมในเนื้อหาใด หรือจุดประสงค์ใดจึงจะดี เพราะนักเรียน
 ในชั้นมีทั้งนักเรียนที่เรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน ครูจึงต้อง
 ให้นักเรียนลงคะแนนเสียงว่า จะเรียนเรื่องใด ครูจะโคเคเรียน
 การสอนโคตรงความต้องการของนักเรียน วิธีนี้เป็นการแก้ไขข้อ
 ขบกพร่องในการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่ หรือส่วนหนึ่งเท่านั้น
 มิใช่เป็นการตอบสนองความต้องการของนักเรียนแต่ละคน ความ
 หลักการสอนซ่อมเสริม

2. การสอนซ่อมเสริมตามกลุ่มที่แบ่งตามความสามารถ
 การสอนซ่อมเสริมแบบนี้มีวิธีการคล้ายกับวิธีที่ 1 แต่ต่างกันตรง
 ที่วิธีที่ 2 นี้มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนในแต่ละชั้นออกเป็น กลุ่มเก่ง
 ปานกลาง และกลุ่มอ่อน กลุ่มละ 40-45 คน ซึ่งแต่ละคนมีจุด
 ขบกพร่องไม่ตรงกันเพียงแต่จุดบกพร่องน่าจะใกล้เคียงกันมากกว่า
 กลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถคล้ายกัน

3. การสอนซ่อมเสริมโดยให้นักเรียนเลือกวิชาตามความ
 สามารถและความสมัครใจของตนเอง โรงเรียนที่ใช้วิธีสอน
 ซ่อมเสริมแบบนี้ จะจัดให้มีแฟ้มลงทะเบียนขอรับการสอนซ่อมเสริม
 ประจำหมวดวิชาแล้วประกาศให้นักเรียนที่ต้องการจะเข้ารับ
 การสอนซ่อมเสริมไปลงชื่อในแฟ้ม เมื่อถึงคาบซ่อมเสริม ครู
 จากหมวดวิชาที่จะเข้าสอน วิธีนี้ดีตรงที่ นักเรียนที่เข้ารับการ
 สอนซ่อมเสริมมีความเต็มใจที่จะเรียน ครูก็มีกำลังใจจะสอน
 แต่เกรงว่านักเรียนที่ลงชื่อจะเป็นนักเรียนเรียนดีเสียอีก เพราะ

3. การให้นักเรียนอ่านหนังสือที่อื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากตำราที่ใช้เรียน
4. การให้นักเรียนใช้สมุดแบบฝึกหัดสำเร็จรูป เพื่อให้นักเรียนทบทวนความรู้ที่ได้เรียนมาแล้ว ซึ่งสมุดแบบฝึกหัดนี้จะมีการเฉลยปัญหาไว้ด้วย
5. การให้นักเรียนเรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรมที่เสนอเนื้อหาแก่นักเรียนเป็นขั้นตอนย่อย ๆ ซึ่งนักเรียนสามารถเรียนด้วยตนเองได้
6. การให้นักเรียนเรียนจากเครื่องมือโสตทัศนศึกษา เช่น เรียนจากภาพยนตร์ สไลด์ เทป เทปบันทึกภาพ

จากข้อความดังกล่าวจะพบว่า การสอนซ่อมเสริมมีด้วยกันหลายวิธี ในนี้จะขอกกล่าวถึง วิธีการสอนซ่อมเสริมที่ช่วยลดภาระของครู และเป็นวิธีการที่น่าสนใจที่จะนำมาใช้สอนซ่อมเสริมนักเรียน 2 วิธีคือ

1. วิธีการสอนซ่อมเสริมโดยเพื่อนนักเรียน วิธีนี้ให้นักเรียนช่วยกันสอนซ่อมเสริมกันเอง โดยให้นักเรียนเก่งในชั้นเดียวกันเป็นผู้สอน
2. วิธีการให้นักเรียนเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเอง โดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม สไลด์ เทป และแบบฝึกหัดพิเศษ

วิธีการสอนซ่อมเสริมโดยเพื่อนนักเรียน

แอนน์ ซี แคนด์เลอร์ แกรี เอ็ม แบลคเบิร์น และ เวอร์จิเนีย โซเวลล์ (Candler, Blackburn and Sowell 1981: 380-383) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการให้นักเรียนช่วยสอนซ่อมเสริมกันเองไว้ดังนี้

1. ยุทธวิธีในการเลือกผู้สอนและผู้เรียน
 - 1.1 ครูควรจะเลือกผู้สอนที่ยินดีให้ความร่วมมือ ด้วยความเต็มใจ
 - 1.2 ครูควรจะเลือกผู้สอนที่ไม่มีปัญหาทางค่านิยม
 - 1.3 ครูควรจะเลือกผู้สอนที่มีความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเป็นอย่างดี
 - 1.4 ครูควรจะเลือกผู้สอนที่มีไหวพริบในการแก้ปัญหาเพื่อลดภาระพิเศษของครูให้น้อยลง

- อุปกรณ์
- 1.5 ครูควรจะเลือกผู้สอนที่มีความรอบรู้ในเนื้อหาและการใช้
- 1.6 ครูควรจะเลือกผู้สอนที่มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ
- มอบหมาย
- 1.7 ครูควรจะเลือกผู้เรียนที่จะยอมรับความช่วยเหลือด้วยความเต็มใจ
2. ยุทธวิธีในการจับคู่ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน
- 2.1 ครูควรจะจับคู่ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนที่สามารถร่วมกิจกรรม
- ด้วยกันอย่างราบรื่น
- 2.2 ครูควรจะจับคู่ผู้สอนที่มีความรอบรู้ในสิ่งที่ผู้เรียนยังคอย
- หรือขาดอยู่
- 2.3 ครูควรจะจับคู่ผู้สอนและผู้เรียนให้เป็นเพศเดียวกันเพื่อป้องกันปัญหาต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน
- 2.4 ในกรณีที่ผู้สอนเป็นคนช้อชายไม่กล้าแสดงออกก็ควรจับคู่กับผู้เรียนที่ชอบแสดงออก ในทำนองเดียวกันผู้เรียนที่ช้อชายควรจับคู่กับผู้สอนที่ชอบแสดงออก
3. ยุทธวิธีในการฝึกอบรมผู้สอน
- 3.1 ครูควรจะนิเทศถึงขอบเขต เนื้อหา และวิธีใช้อุปกรณ์
- แต่ละชิ้นในแต่ละบทเรียนก่อนการสอนซ่อมเสริม
- 3.2 ครูควรฝึกให้ผู้สอนเขียนบันทึกการสอน เพื่อครูจะได้
- ประเมินความก้าวหน้าของการเรียนการสอนได้
- 3.3 ครูควรจะให้ความดูแลอย่างใกล้ชิดในระหว่างสอนซ่อมเสริม
- แต่ไม่ควรเข้าไปเกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนโดยตรงมากเกินไป ควรปล่อยให้
- ผู้สอนได้แสดงความสามารถในการดำเนินการสอน และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3.4 ครูควรจะบอกให้นักเรียนผู้สอนทราบว่าถ้าเกิดปัญหาทาง
- ด้านระเบียบวินัย นักเรียนไม่ควรจัดการตัวเอง ควรจะรายงานให้ครูทราบเพื่อครูจะได้
- ดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อย

คาโรลิน ยัง (Young 1972: 603 อ้างถึงใน ยุพิน พิพิธกุล 2523: 263) ให้ความสำคัญการสอนซ่อมเสริมโดยเพื่อนนักเรียนดังนี้

นักเรียนสามารถเรียนรู้อะไรต่าง ๆ ได้จากกันและกัน บางครั้ง การเรียนรู้จากกันและกันของนักเรียน จะทำให้เกิดความเข้าใจ ใค้ดีกว่าการเรียนรู้จากครูเสียอีก เพราะภาษาที่น้องเรียนใช้พูด จากสื่อสารนั้น สื่อความเข้าใจใค้ดี และเหมาะสมกว่าครู เนื่องจาก วิชาของนักเรียนใกล้เคียงกันมากกว่าครู

เพกกี ลิพพิท (Lippit 1975: 8-9) ให้ความสำคัญการสอนซ่อมเสริมโดย เพื่อนนักเรียนช่วยสอนซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. การให้นักเรียนช่วยสอนเป็นการแบ่งเบาภาระของครู
2. การให้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนทำให้ครูมีเวลาเพียงพอที่จะเอาใจใส่นักเรียน ที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ
3. การให้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนช่วยเหลือกัน มากกว่าการแข่งขันกัน
4. การให้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนเก่งสามารถ แสดงออกในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม
5. การให้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนเป็นการทำให้ผู้สอนมีความภูมิใจที่ได้มีโอกาส ช่วยเหลือเพื่อน

เดวิดสัน เดวิดสัน (Davidson 1974: 101-106 อ้างถึงในยุพิน พิพิธกุล 252 -263) ให้ความสำคัญการสอนซ่อมเสริมโดยให้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนดังนี้

การที่ให้นักเรียนเรียนร่วมกันเป็นกลุ่ม หรือ คณะนักเรียน สามารถ ถ่ายทอดสิ่งที่ได้เรียนมาให้เพื่อน ๆ ของเขาฟังควาภาษาของเขาเอง และในแบบของเขาเองแล้ว จะทำให้เขาเข้าใจแจ่มแจ้งในความรู้ ทั้หมดนี้ ทั้งนี้เพราะการพูด หรืออธิบายเรื่องใค้เรื่องหนึ่ง จะทำให้ ผู้พูดเข้าใจ และมองเห็นอากัฏหะอุปรูปไปรงว่า มโนคติของเรื่อง นั้น ๆ คืออะไร

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า การสอนซ่อมเสริมโดยเพื่อนนักเรียนต้องคำนึงถึง การเลือกผู้เรียนและผู้สอนที่ต่างก็มีความพร้อมที่จะเป็นผู้เรียนและผู้สอนที่ดี ส่วนการจับคู่กัน

ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนต้องเลือกผู้เรียน และผู้สอนที่มีความสัมพันธ์ต่อกันเป็นอย่างดี และมีความสอดคล้องต่อกันตามคุณสมบัติของผู้เรียน และผู้สอน ประการสุดท้ายครูต้องฝึกอบรม หรือให้ข้อเสนอแนะแก่นักเรียนผู้สอนให้มีความสามารถที่จะเป็นผู้สอน ผลดีของการให้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนซ่อมเสริมกันเองก็คือ ภาษาที่ใช้ในการถ่ายทอดแก่กันเป็นภาษาเดียวกัน นักเรียนมีความใกล้ชิดกันเป็นเพื่อนกัน จึงกล้าซักถามซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ทั้งตัวผู้สอน และผู้เรียนยังมีพัฒนาการด้านวิชาการดีขึ้น เป็นการฝึกให้นักเรียนช่วยเหลือกันมากกว่าการเรียนโดยการแข่งขันกัน และเป็นการแบ่งเบาภาระแก่ครู

วิธีการให้นักเรียนเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเอง

การเรียนการสอนซ่อมเสริมที่น่าสนใจ และปฏิบัติได้ผลจริงในคาบการเรียนการสอนซ่อมเสริมอีกวิธีหนึ่งคือ การเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเอง ซึ่งมีผู้กล่าวถึงการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยวิธีนี้ไว้หลายท่านดังนี้

ริคา คัมน์ และสเตฟฟอร์ด คัมน์ (Dunn and Dunn 1972: 254) ได้กล่าวเกี่ยวกับการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองสรุปได้ว่า การเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองนี้ เน้นถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนในกระบวนการเรียนการสอน โดยเฉพาะเรื่องทักษะ ความสามารถ ความเข้าใจ วิธีการเรียน แรงจูงใจ จุดหมายปลายทาง อัตราการเรียน วินัยในตัวเอง ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการจำ การร่วมกิจกรรม กำลังกาช ความอ่อนแอ และ การคาดการณ์ของนักเรียน ครูมีหน้าที่ให้ความสะดวกในการเรียน เป็นผู้แนะนำ เป็นที่ปรึกษา และกำหนดแหล่งการเรียน กิจกรรม การประเมินผล และการรวบรวมผลการเรียนของนักเรียนแต่ละคน

โฮเวิร์ด อี. เบลค และแอนน์ คัมเบิลยู แมคเฟอร์สัน (Blake and Mopherson 1973: 9) ได้กล่าวเกี่ยวกับการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองสรุปได้ว่า การเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองหมายถึงโปรแกรมการเรียนสำหรับหลักสูตรแต่ละหลักสูตร ที่ถูกจัดขึ้นเพื่อให้นักเรียนเรียนโดยมีความก้าวหน้าไปตามความสามารถของนักเรียนภายใต้คำแนะนำของครูผู้สอน การสอนจะไม่มีระบบชั้นเรียน มีการเก็บบันทึกผลความก้าวหน้าของนักเรียนไว้เป็นระยะ ๆ

เปเรื่อง กุมุท (2525 : 10) กล่าวเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองสรุปได้ว่า การเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่จัดให้นักเรียนเป็นรายบุคคล ตามพื้นฐานทางค่านักษะ ความสามารถ ความสนใจ ลีลาการเรียน แรงจูงใจ ที่จะไปให้ถึงเป้าหมาย อัตรารเร็ว หรือช้า ของการเรียน วินัยแห่งตน ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถ คำนการจำ การร่วมกิจกรรม จุดเด่น จุดค้อย ที่แต่ละคนมีอยู่ เพื่อให้บรรลุจุดหมายสูงสุดของการศึกษาที่เขาสามารถจะบรรลุได้

จากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่าการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองก็คือ กระบวนการเรียนการสอนที่จัดขึ้นโดยยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล มีการกำหนด วัตถุประสงค์จัดสภาพในการเรียน สื่อการเรียนการสอน และวิธีการที่จะให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองมากน้อยตามความสามารถ ความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนค่าเนิน การเรียนเป็นชั้น ๆ ต่อเนื่องกันไป ตั้งแต่ต้นจนจบบทเรียน และผู้เรียนจะต้องผ่านการ ทดสอบทุกชั้นตอน

สื่อการเรียนการสอนที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเอง

จากความหมายของการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า สื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่นักเรียนต้องใช้เรียนซ่อมเสริม ด้วยตนเอง โดยอาจจะเรียนได้จากสื่อการเรียนการสอนหลายชนิดดังที่มีผู้กล่าวถึงสื่อการเรียนการสอนไว้หลายท่านดังนี้

นิพนธ์ สุขปรีดี (2519 : 103 104) ได้กล่าวว่า

สื่อการเรียนการสอนสำหรับการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเอง อาจจะใช้ หนังสือ เอกสารทางวิชาการ รูปภาพ บทเรียนแบบโปรแกรม หุ่นจำลอง และของจริง สไลด์ แผนภูมิ แผนสถิติ เทปบันทึกเสียง โทรทัศน์ ภาพฟิล์มสคริป ชุดการสอน ภาพยนตร์ . . .

จันทร์ฉาย เคมินาควร และกรองกาญจน์ ไชยวงศ์ (2526 : 50-51) ได้กล่าวเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอนที่ใช้ในการเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองไว้ว่า

สื่อการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองแยกออกเป็นอุปกรณ์ที่
ครุผลิตซึ่งได้แก่ชุดการสอน บทเรียนแบบโปรแกรม และอุปกรณ์
สำเร็จรูป ใค้แก เครื่องกลไกต่าง ๆ เช่น เครื่องฉายภาพยนต์
เครื่องฉายสไลด์ เครื่องบันทึกเสียง รวมทั้งอุปกรณ์เสริมสร้าง
ความพรอมและทักษะต่าง ๆ

จากข้อความดังกล่าว จะเห็นได้ว่าสื่อการเรียนการสอนมีมากมายหลายชนิด
ในที่นี้จะกล่าวถึงสื่อการเรียนการสอนซึ่งนักเรียนสามารถนำมาใช้เรียนซ่อมเสริมด้วย
ตนเองตามลำดับดังนี้

1. บทเรียนแบบโปรแกรม
2. สไลด์เทป
3. แบบฝึกหัดพิเศษ

บทเรียนแบบโปรแกรม

ชิกเน สกอตต์ คูเปอร์ และเมย์ ซีกา ฮอนแบค (Cooper and Hornback
1973 : 202) ได้ให้ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรมว่า

บทเรียนแบบโปรแกรมเป็นบทเรียนที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเรียนด้วย
ตนเอง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นส่วนย่อย ๆ เป็นขั้น ๆ จากง่ายไป
หายาก บรรจุเนื้อหา สร้างคำถามให้ผู้เรียนตอบ แล้วมีการ
สนองตอบให้ผู้เรียนทราบว่า ตนตอบถูก หรือตอบผิด เมื่อจบบทเรียน
แล้วก็จะโคแนวความคิดตามจุดมุ่งหมายที่โควางไว้ บทเรียนแบบ
โปรแกรมเป็นวิธีการสอนโดยให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง

วอลเตอร์ อาร์โน วิคคิช และ ซาเรส ฟรานซิส ชูลเลอร์ (Wittich and Shuller
1963 : 19) ได้ให้ความหมายของบทเรียนแบบโปรแกรมไว้ว่า

การเรียนการสอนแบบโปรแกรมเป็นวิธีนำเสนอความรู้อย่างมีระเบียบ
ผู้เรียนจะได้รับความรู้ทีละน้อย ๆ อย่างมีระเบียบ โดยแบ่งเนื้อหา
เป็นตอนแต่ละตอนจะเป็นความรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ
มีปัญหาคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้นโคตรงแล้วให้ผู้เรียนตอบปัญหานั้น

มีการเฉลยคำตอบที่ถูกต้องไว้ เพื่อให้ผู้เรียนได้เปรียบเทียบกับคำตอบ
ของตน คอจากนั้นจึงเสนอความรู้ใหม่ที่ละตอน ๆ เป็นหน่วยย่อย ๆ
เรียกว่าเฟรม เฟรมหนึ่งจะเชื่อมโยงชักนำไปสู่ความรู้เฟรมต่อไป

ประเภทของบทเรียนแบบโปรแกรม

วิจิตร ศรีสะอาน (2512 : 28) ได้แบ่งบทเรียนแบบโปรแกรมตามลักษณะของ
การเรียนรู้ 2 ชนิดคือ

1. บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง
2. บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา

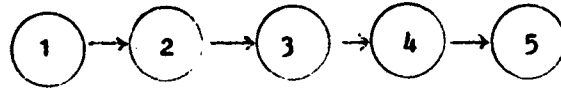
บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงคือ บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดที่มีการจัด
เรียงลำดับขั้น และหน่วยย่อยของบทเรียนตั้งแต่ง่ายไปหายาก ผู้เรียนจะต้องเริ่มจาก
หน่วยแรก และก้าวหน้าไปตามลำดับจนกระทั่งถึงหน่วยย่อยสุดท้ายของบทเรียนจะข้ามหน่วย
หนึ่งหน่วยใดไม่ได้ สิ่งทีเรียนจากหน่วยย่อยแรก ๆ จะเป็นพื้นฐานสำหรับหน่วยถัดไป การ
แบ่งบทเรียนออกเป็นหน่วยย่อย ๆ ก็เพื่อหลีกเลี่ยงการผิดพลาดในการเรียน ส่วนมาก
บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรงไม่ใช้วิธีเลือกตอบ มักจะใช้วิธีให้คำตอบประเภท ถูก
ผิด หรือให้เติมคำลงในช่องว่าง โดยให้ออกาสผู้เรียนได้ตรวจสอบความถูกต้องของ
คำตอบในหน่วยย่อยที่ถัดไป

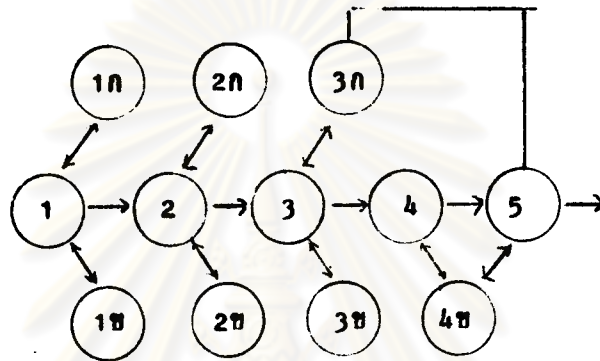
บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา

บทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา คือ บทเรียนที่สร้างขึ้นโดยให้มีการเรียงลำดับ
ข้อความย่อย ๆ โดยอาศัยคำตอบของผู้เรียนเป็นเกณฑ์ และคำนึงถึงความแตกต่างของ
ระดับสติปัญญา ความสามารถของแต่ละบุคคล การเรียนจะไม่ดำเนินไปตามลำดับขั้น
ตั้งแต่เฟรมแรกถึงเฟรมสุดท้าย การตอบสนองของผู้เรียนใช้แบบเลือกตอบ จากผลของ
การเลือกตอบของผู้เรียนนี้ บทเรียนจะสามารถควบคุมให้ผู้เรียนแต่ละคนก้าวต่อไปใน
ลักษณะที่แตกต่างกันแล้วแต่กรณี ผู้เรียนที่ตอบสนองได้ถูกต้องแสดงว่ามีความเข้าใจใน
เนื้อหาที่เรียนก็จะได้รับอนุญาตให้ข้ามเฟรมปัญหาไปจำนวนหนึ่งซึ่งไม่จำเป็นสำหรับตัวผู้
เรียนทำให้หุ่นเวลาในการเรียน

เลน เอส เทาเวล (Powell 1967 : 169-172) ได้แสดงโครงร่าง
ของบทเรียนแบบโปรแกรมทั้ง 2 ชนิด ไว้ดังนี้



โครงร่างของบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดเส้นตรง



โครงร่างของบทเรียนแบบโปรแกรมชนิดสาขา

ลอเรนซ์ เอ็ม สโตลูโรว (Stolulow 1961 : 58-102) ได้เสนอแนะหลัก
และเทคนิคในการสร้างบทเรียนแบบโปรแกรมไว้ดังนี้คือ

1. ตั้งวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน
2. จัดเนื้อหาที่เรียนให้กระจายออกไปในรูปของสิ่งเร้าและ
การตอบสนองอย่างละเอียด
3. ต้องให้มีการตอบสนองซึ่งกระทำได้โดยง่าย
4. การจัดคำอธิบายนำเข้าสู่ปัญหาการเรียนรูเรื่องใหม่จะต้อง
ชัดเจนไม่ทำให้ผู้เรียนไขว้เขว
5. สร้างแนวความคิดเฉพาะ
6. ให้คำอธิบายแบบส่วนรวม
7. มีการชี้แนะคู่ไปกับการทดลอง
8. เนื้อหาวิชาต้องเรียงลำดับและต่อเนื่องกันตลอด
9. มีการทบทวนอยู่เสมอ
10. แบ่งชั้นของเนื้อหาออกเป็นชั้นย่อย ๆ
11. สร้างมโนคติความวัตถุประสงค์ของการเรียน การสอน
โดยอาศัยการชักนำของบทเรียนในแต่ละเฟรม ให้ปัญหามุ่งเรียน
ทีละน้อย

12. การสร้างความสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างกรอบปัญหาและนำไปสู่ปัญหาใหม่
13. ลดการชี้แนะและการนำทางออกไปทีละน้อย ๆ จนกว่าจะหมดไปโดยสิ้นเชิง
14. ใช้วิธีการที่หาเหตุผลเพื่อสรุปมโนคติ
15. ขั้นตอนในบทเรียนต้องเริ่มจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย

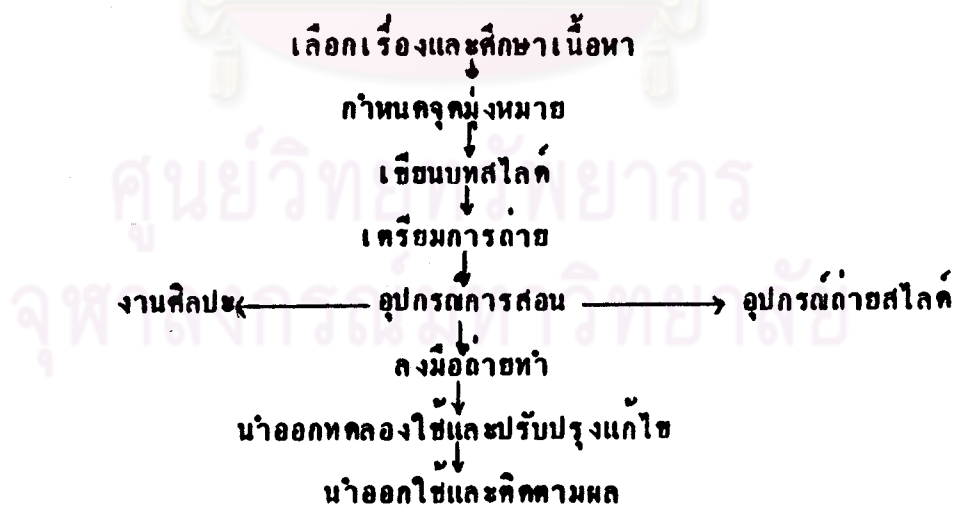


สไลด์เทป

สื่อการเรียนการสอนอีกชนิดหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองคือ สไลด์เทปซึ่ง วสันต์ อภิสิทธิ์ (2524 : 42) ได้ให้ความหมายของคำว่า สไลด์เทปไว้ดังนี้

สไลด์เทปคือ ภาพสไลด์ที่ได้อำทำเป็นชุดในเรื่องราวหนึ่ง ๆ ทั้งนี้อาจจะเพื่อการเรียนการสอน หรือ เพื่อการอื่น ๆ ก็ได้ เช่น การเผยแพร่ การแนะนำสิ่งต่าง ๆ หากใช้ในการเรียนการสอนก็มักจะเป็นสื่อประกอบส่วนหนึ่งมีได้เป็นสื่อหลักให้ผู้เรียนศึกษาโดยตรง อาจเพิ่มประสิทธิภาพ โดยกำหนดกิจกรรมต่อเนื่องเพิ่มเติมสำหรับผู้เรียนได้

น้ำ สุขอนันต์ (2524 : 30) ได้เสนอขั้นตอนในการผลิตสไลด์เทปไว้ดังนี้



แบบฝึกหัดพิเศษ

การสอนซ่อมเสริมโดยใช้แบบฝึกหัดพิเศษเป็นการสอนที่มุ่งในการเพิ่มทักษะในการคำนวณ และความสามารถในการแก้ปัญหา มีผู้เสนอความคิดเกี่ยวกับการใช้

แบบฝึกหัดพิเศษสอนซ่อมเสริมให้แก่ักเรียนไว้หลายท่านดังต่อไปนี้

เฟอร์ แดคคานเนย์ และเจ โคนัลด์ โบเวน (Daccnay and Boven
1963 : 137-138) มีความเห็นว่า

หนังสือเรียนอย่างเรียนอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูควรมีศิลปะในการสร้างแบบฝึกหัดเพิ่มเติมหลายแบบ การเลือกแบบฝึกหัดประกอบการเรียนการสอนนอกเหนือจากที่มีอยู่ในหนังสือเรียนทำให้การเรียนการสอนประสบผลดียิ่งขึ้น

เอฟ แอล บิลโลว์ (Billow 1962 : 79-80) มีความเห็นว่า "ครูควรสร้างแบบฝึกหัดสำหรับเรื่องหนึ่งเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ จะทำให้นักเรียนกระตือรือร้นและสนใจที่จะทำ"

คีเฟน กรุลิก และอินกริด บี ไวส์ (Krulik and Weise 1975: 150-151)
ได้กล่าวเกี่ยวกับการฝึก หรือการทำแบบฝึกหัดไว้ดังนี้

การฝึกหรือการทำแบบฝึกหัดนั้นก่อให้เกิดการพัฒนาในบทเรียนซึ่งได้เรียนมา นักเรียนควรจะสามารถสรุปมโนคติ เกิดทักษะ และควรมีการเสริมแรงจากการทำแบบฝึกหัด หรือสามารถนำไปใช้กับแบบฝึกหัดนั้นควรจะทำหาย และควรมีหลายกิจกรรมให้ตรงตามจุดประสงค์ของการเรียน การให้แบบฝึกหัดแตกต่างกันไปจะทำให้เกิดความสนใจ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า นักเรียนอาจเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองจากสื่อการเรียนการสอนหลายประเภท เช่น วัสดุที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ วัสดุประติมากรรม และอุปกรณ์ต่าง ๆ หากครูได้เตรียมสื่อเหล่านี้ไว้ให้นักเรียนเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเอง จะทำให้การเรียนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมทั้งของต่างประเทศและในประเทศพบว่า มีวิธีการที่ใช้สอนซ่อมเสริมหลายวิธี ในที่นี้จะกล่าวถึง 2 วิธี โดยเสนอตามลำดับดังนี้

1. งานวิจัยต่างประเทศและในประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนซ่อมเสริม โดยเพื่อนนักเรียน

2. งานวิจัยต่างประเทศและในประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองโดยใช้สื่อการสอน

งานวิจัยต่างประเทศและในประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนซ่อมเสริมโดยเพื่อนนักเรียน

จอช แอน รอดดี (Roddy 1981: 4362) ได้ทำการฝึกฝนให้นักเรียนเกรด 4 และ 5 จำนวน 8 คน ให้เป็นผู้สอนให้แก่เด็กนักเรียนที่มีอุปสรรคในด้านการคิด คณิตศาสตร์และด้านทักษะต่าง ๆ ในการเล่น (ผู้เรียน) จำนวน 8 คน โดยจัดให้นักเรียนผู้สอนและนักเรียนผู้เรียนคอยดูแลกันเป็นคู่ ๆ ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละประมาณ 20 นาที ผู้ทดลองได้ฝึกฝนนักเรียนผู้เรียนให้มีความสามารถในการสอนได้ และต้องรายงานผลการปฏิบัติต่าง ๆ ทุกสัปดาห์ตลอดระยะเวลาการทดลอง เด็กที่ได้รับการช่วยเหลือ (นักเรียนผู้เรียน) มีการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะต่าง ๆ ซึ่งวิเคราะห์ผลออกมา 2 วิธี วิธีแรกโดยการบันทึกภาพแล้วให้ระดับคะแนนโดยการสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ วิธีที่ 2 โดยให้นักเรียนแต่ละคนในชั้นเรียนเป็นผู้ประเมินระดับคะแนนพฤติกรรมในชั้นเรียนต่าง ๆ ผลการทดลองพบว่า เด็กที่ได้รับการช่วยเหลือจำนวน 7 คน จากจำนวนทั้งสิ้น 8 คน สามารถพัฒนาทักษะต่าง ๆ ที่ได้รับการฝึกฝนได้ผลอย่างเด่นชัด ส่วนนักเรียนอีก 1 คน มีผลการทดลองไม่เด่นชัด ส่วนนักเรียนที่เป็นผู้สอนมีผลการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม(นักเรียนคนอื่น ๆ ในชั้น) โดยทำแบบทดสอบประเมินค่าด้วยตนเอง ทำแบบทดสอบภาคปฏิบัติของโรงเรียน และแบบวัดเจตคติที่สอบถามจากนักเรียนผู้เรียนพบว่าผลการทดลองของนักเรียนที่เป็นผู้สอนเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งครูวัดได้จากแบบทดสอบภาคปฏิบัติของโรงเรียน หรือแบบวัดเจตคติที่สอบถามจากนักเรียนที่ได้รับการช่วยเหลือ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิลเลียม เชนรี บราวน์ (Brown 1981: 1457) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการใช้เพื่อนนักเรียนช่วยสอนในการแก้ปัญหาไจท์คณิตศาสตร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา โดยศึกษาจากตัวอย่างประชากร 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้เรียนซึ่งได้แก่นักเรียนเกรด 4 จำนวน 160 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 80 คน และกลุ่มทดลอง 80 คน กลุ่มผู้สอนคือ นักเรียน

เกรต 6 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน ฝึกเป็นผู้สอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม และกลุ่มควบคุมอีก 40 คนฝึกเป็นผู้สอนโดยใช้วิธีธรรมดา ทดลองโดยให้กลุ่มนักเรียนผู้สอนในกลุ่มทดลอง สอนนักเรียนผู้เรียนในกลุ่มทดลอง และกลุ่มนักเรียนผู้สอนในกลุ่มควบคุมสอนนักเรียนผู้เรียนในกลุ่มควบคุม เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการแก้ปัญหาใจหทัยคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อการแก้ปัญหาใจหทัยคณิตศาสตร์ ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในกลุ่มทดลอง กับผู้สอนและผู้เรียนในกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพบว่า ผลสัมฤทธิ์ในการแก้ปัญหาใจหทัยคณิตศาสตร์ และเจตคติต่อการแก้ปัญหาใจหทัยคณิตศาสตร์ของนักเรียนในกลุ่มทดลองสูงกว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือนักเรียนผู้สอนที่ได้รับการฝึกให้เป็นผู้สอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมสอนเพื่อนนักเรียนผู้เรียนได้ดีกว่า นักเรียนผู้สอนที่ได้รับการฝึกเป็นผู้สอนด้วยวิธีธรรมดา และยังทำให้เจตคติต่อการแก้ปัญหาใจหทัยคณิตศาสตร์ของนักเรียนผู้สอน และนักเรียนผู้เรียนในกลุ่มทดลองดีกว่านักเรียนผู้สอน และนักเรียนผู้เรียนในกลุ่มควบคุม

ช่อแก้ว โภคย์สุภัทร์ (2525 : 122) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำที่เรียนโดยมีเพื่อนนักเรียนเก่งกว่าเป็นผู้สอน ผู้สอนมี 2 พวกคือ ผู้สอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กับผู้สอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 66 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 33 คน กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มที่สอนโดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่สอนโดยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง ผู้สอนใช้ชุดการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใช้เวลาในการทดลอง 14 คาบ คาบละ 50 นาที หลังจากจบการสอนแล้วได้มีการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวัดความสนใจ ผลจากการวิเคราะห์ปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 สูงกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความแตกต่างระหว่างความสนใจในการเรียนของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปรีชา วิเทศวิทยานุศาสตร์ (2524 : 42) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนซ่อมเสริมทักษะการอ่าน 2 ชุดของการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 30 คน มีนักเรียนผู้ช่วยสอน

เป็นผู้ดำเนินการ กลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คน มีนักเรียนผู้ช่วยสอนกับครูเป็นผู้ดำเนินการ กลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน มีครูเป็นผู้ดำเนินการ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนวิชาทักษะการอ่าน 2 ของทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนซ่อมเสริมโดยเพื่อนนักเรียน สรุปได้ว่า การใช้เพื่อนช่วยสอนนั้นช่วยทำให้ผลการเรียนของนักเรียนดีกว่ากลุ่มที่ไม่มีเพื่อน ช่วยสอนซึ่งผลความแตกต่างนี้จะเห็นได้ชัดในกรณีที่ใช้เพื่อนนักเรียนที่มีผลการเรียนดีกว่าเป็นผู้สอน นอกจากนั้น การที่นักเรียนสอนกันเองยังมีผลดีในการพัฒนา ความสนใจ เจตคติ และเมื่อเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนที่เกิดจากการสอนโดยเพื่อนและ การสอนโดยครูแล้ว พบว่าผลการเรียนอันเนื่องมาจากเพื่อนช่วยสอนไม่แตกต่างจากผลการเรียนที่เกิดจากการสอนโดยครู

งานวิจัยต่างประเทศและในประเทศที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองโดยใช้สื่อการเรียนการสอน

จอร์จ แอล เฮนเคอตัน (Henderson 1963: 248-251) ได้ทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาพีชคณิตกับนักเรียนที่เรียนซ่อมเสริม ผลปรากฏว่า บทเรียนแบบโปรแกรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน และได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การเรียนซ่อมเสริมโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรมเพียงอย่างเดียว นักเรียนอาจจะเบื่อหน่าย

โรเบิร์ต แคนคเนอร์ ซาลิสเบอรี (Salisbury 1966 : 712) ได้สำรวจโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 40 แห่ง ซึ่งประกอบด้วยครู 60 คน ที่ใช้บทเรียนแบบโปรแกรมในการสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาอังกฤษ และวิชาพีชคณิต โดยใช้นักเรียนทั้งหมด 4371 คน ผลปรากฏว่าทั้งครู และนักเรียนเชื่อมั่นว่า บทเรียนแบบโปรแกรมมีคุณค่าในการสอนซ่อมเสริม และการมอบหมายงานให้นักเรียนทำ

นอกจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนซ่อมเสริมด้วยตนเองโดยใช้สื่อการเรียนการสอนแล้ว ยังมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วยตนเองโดยใช้สื่อการเรียนการสอนอีกมากขอแนะนำเสนอ ดังนี้

โรเบิร์ต ซี เอมลิง (Emling 1975: 1378) ได้วิจัยเปรียบเทียบผล

สัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาทันตแพทย์ 3 กลุ่ม ที่เรียนจากบทเรียนแบบโปรแกรม บทเรียนสไลด์เทป และการฟังบรรยายจากครู ปรากฏว่า นักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วย บทเรียนแบบโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่าการเรียนด้วยการฟังคำบรรยาย จากครู และนักศึกษากลุ่มที่เรียนด้วยบทเรียนสไลด์เทป มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่า การเรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม

หลุยส์ โฮลโคม และหลุยส์ เกรน (Holcomb and Crain 1976 : 4973) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีพจากการใช้สื่อประสมในการสอนตาม โทรมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนจากวิธีสอน 2 แบบคือ วิธีการสอนตาม เอกทัศภาพกับวิธีสอนแบบบรรยาย ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนของ นักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้เรียนที่เรียนตามเอกทัศภาพโดย ใช้สื่อประสมจะแสดงพฤติกรรมออกมาได้ดีเท่า ๆ กันกับผู้เรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบฟัง บรรยายจากครู

วินัย ไชยอุคม (2518: 122) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบการสอน พิมพ์คิกโคยวิธีธรรมคา กับวิธีใช้สื่อประสม กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตคณะพาณิชยศาสตร์และการ บัญชีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 2 ที่ไม่เคยผ่านการฝึกพิมพ์คิกมาเลย จำนวน 23 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 12 คน และกลุ่มควบคุม 11 คน ผลการทดลองพบว่า การสอนโดย วิธีใช้สื่อประสมช่วยให้ผู้เรียนสามารถพิมพ์คิกได้เร็วกว่าการสอนโดยวิธีธรรมคา ที่ระดับ ความมีนัยสำคัญ 0.05

สายสมร เชนานันท์ (2519: 36) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบการใช้ ภาพสีและสไลด์ ในการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน ศรีศรีสุริโยทัย ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการใช้ภาพสีและสไลด์ สูงกว่าการเรียนโดยไม่ใช้ภาพสีและสไลด์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วิษณุ สุวรรณเพิ่ม (2519: 146) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ของนักศึกษาประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ในการเรียนวิชาการศึกษา 18 พฤติกรรม การสอนวิทยาศาสตร์ จากชุดเทปบันทึกภาพ และจากการบรรยาย ผลการทดลองพบว่า การเรียนวิชาพฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์ของนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา ชั้นสูง จากการเรียนโดยการบรรยายและเรียนจากเทปบันทึกภาพ ได้ผลแตกต่างกันอย่าง

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือผลการเรียนของนักศึกษาตั้งกล่าวที่เรียนวิชา
พฤติกรรมการสอนวิทยาศาสตร์จากแบบบันทึกภาพได้ผลดีกว่าการเรียนจากการบรรยาย

จากงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนในการเรียนการสอน
ซ่อมเสริมและในการเรียนการสอนปกติ จะเห็นได้ว่า ผลการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกัน
นั่นคือ การเรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนช่วยให้ผลการเรียนของนักเรียนดีขึ้นเทียบเท่า
กับผลการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนจากครู และจากงานวิจัยบางเรื่องยังพบว่า
นักเรียนที่เรียนโดยใช้สื่อการเรียนการสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีธรรมดาจากครู



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย