



บทที่ 2

### วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อประโยชน์ในการกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้องในหลายประเด็น คือ การแบ่งประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชน แนวคิดเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมและการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริมในโรงเรียน และ งานวิจัยที่ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม โดยให้นำเสนอจำแนกประเด็นเนื้อหาออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การแบ่งประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชน

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมและการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริม  
ในโรงเรียน

ตอนที่ 3 งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม

รายละเอียดการนำเสนอในแต่ละตอนเป็นดังนี้

#### ตอนที่ 1 การแบ่งประสิทธิภาพของโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชน

ในการกำหนดแนวทางเพื่อแบ่งประสิทธิภาพโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนออกเป็นโรงเรียนเอกชนประสิทธิภาพสูง และโรงเรียนเอกชนประสิทธิภาพต่ำ นั้น ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลจากการศึกษางานวิจัยเพื่อจัดระดับมาตรฐานการศึกษาโรงเรียนราษฎร์สายสามัญ ในปีงบประมาณ 2523-2524 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ (2525) และงานวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษา เมื่อปีการศึกษา 2527-2528 ของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2528) สาระโดยสรุปของการวิจัยของหน่วยงานทั้งสอง และเกณฑ์ที่สังเคราะห์ขึ้น เป็นดังนี้

#### 1.1 การวิจัยเพื่อจัดระดับมาตรฐานการศึกษาโรงเรียนราษฎร์สายสามัญ ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน





1.1 การวิจัยเพื่อจัดระดับมาตรฐานการศึกษาโรงเรียนราษฎร์สายสามัญ ของ  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ(2525 : 58-61)  
ได้ทำการวิจัยเพื่อจัดระดับมาตรฐานการศึกษาโรงเรียนราษฎร์สายสามัญ ปีงบประมาณ  
2523-2524 โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานการศึกษาที่สร้างขึ้นครอบคลุมองค์ประกอบของการจัด  
การศึกษา 5 หมวด คือ

- หมวดที่ 1 อาคารสถานที่ และอุปกรณ์
- หมวดที่ 2 การบริหารบุคคล
- หมวดที่ 3 การบริหารโรงเรียน
- หมวดที่ 4 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- หมวดที่ 5 โรงเรียนกับชุมชน

จากการประเมินโรงเรียนราษฎร์สายสามัญทั่วประเทศ โดยพิจารณาจากองค์-  
ประกอบข้างต้น ได้จำแนกมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนราษฎร์ออกเป็น 6 อันดับ ดังนี้

- อันดับที่ 1 หมายถึง มาตรฐานการศึกษาดีมาก
- อันดับที่ 2 หมายถึง มาตรฐานการศึกษาดี
- อันดับที่ 3 หมายถึง มาตรฐานการศึกษาค่อนข้างดี
- อันดับที่ 4 หมายถึง มาตรฐานการศึกษาควรปรับปรุง
- อันดับที่ 5 หมายถึง มาตรฐานการศึกษาควรปรับปรุงอย่างมาก
- อันดับที่ 6 หมายถึง มาตรฐานการศึกษาควรปรับปรุงอย่างมากที่สุด

ผลการวิจัยโดยสรุป พบว่า

1. ระดับมัธยมศึกษา	มีโรงเรียนอันดับที่ 1 ร้อยละ 0.28
	อันดับที่ 2 ร้อยละ 16.41
	อันดับที่ 3 ร้อยละ 39.92
	อันดับที่ 4 ร้อยละ 26.00
	อันดับที่ 5 ร้อยละ 12.52
	อันดับที่ 6 ร้อยละ 4.87



2. รวมทุกระดับการศึกษา	มีโรงเรียนอันดับที่ 1	ร้อยละ 0.62
	อันดับที่ 2	ร้อยละ 15.31
	อันดับที่ 3	ร้อยละ 37.32
	อันดับที่ 4	ร้อยละ 29.07
	อันดับที่ 5	ร้อยละ 15.00
	อันดับที่ 6	ร้อยละ 2.68

ในการนี้ ได้จำแนกโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนในกรุงเทพมหานครจำนวน 141 โรงเรียน ออกเป็นโรงเรียนอันดับที่ 1 และอันดับที่ 2 ซึ่งจัดเป็นโรงเรียนที่มีมาตรฐานการศึกษาดีมาก และดี จำนวน 38 โรงเรียน โรงเรียนอันดับที่ 5 และอันดับที่ 6 ที่มีมาตรฐานการศึกษาควรปรับปรุงอย่างมากและควรปรับปรุงอย่างมากที่สุด จำนวน 34 โรงเรียน ส่วนที่เหลือเป็นโรงเรียนที่มีมาตรฐานการศึกษาระดับกลาง จำนวน 69 โรงเรียน

#### 1.2 การวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา

สำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ(2528) ได้ทำการวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยตรวจสอบคุณภาพทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อปีการศึกษา 2527 ภัยการประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งในด้านความคิด และด้านคุณลักษณะ รวม 6 ด้านคือ

1. ความสามารถด้านภาษาไทย
2. ความสามารถด้านสังคมศึกษา
3. ความสามารถด้านพลานามัย
4. ความสามารถด้านพื้นฐานวิชาอาชีพ
5. ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์
6. กำนิยมในการเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวิชาภาษาไทย ด้านความคิด
2. แบบทดสอบวิชาสังคมศึกษา ด้านความคิด และด้านความรู้สึก



3. แบบทดสอบพลานามัย คำนวณความคิด และคำนวณความรู้สึก
4. แบบทดสอบพื้นฐานวิชาอาชีพ คำนวณความคิด และคำนวณความรู้สึก
5. แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ คำนวณความคิด
6. แบบสอบถามเกี่ยวกับการเรียน (ถ้านิยมในการเรียน)

การพิจารณาผลการตรวจสอบคุณภาพการศึกษารั้งนี้ ได้กำหนดเกณฑ์เป็น 3 ระดับ

ดังนี้

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| ระดับดี          | ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป |
| ระดับพอใจ        | ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60-80     |
| ระดับควรปรับปรุง | ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60        |

ส่วนการตรวจสอบคุณภาพทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เมื่อปีการศึกษา 2528 ได้ทำการประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งในด้านความคิดและด้านคุณลักษณะ 6 ด้าน คือ

1. ความสามารถด้านภาษาไทย
2. ความสามารถด้านสังคมศึกษา
3. ความสามารถด้านพลานามัย
4. ความสามารถด้านพื้นฐานวิชาอาชีพ
5. ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ( เกมมิ ชีววิทยา และฟิสิกส์ )
6. ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์ ( กายภาพ และชีวภาพ )

เครื่องมือที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพการศึกษา เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นโดยสำนักงานทดสอบทางการศึกษา ประกอบด้วย

1. แบบทดสอบภาษาไทย คำนวณความคิด และวัดความเร็วในการอ่าน
2. แบบทดสอบสังคมศึกษา คำนวณความคิดและความรู้สึก
3. แบบทดสอบพลานามัย คำนวณความคิดและความรู้สึก
4. แบบทดสอบพื้นฐานวิชาอาชีพ คำนวณความคิด และความรู้สึก
5. แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ( เกมมิ ชีววิทยา ฟิสิกส์ ) คำนวณความคิด
6. แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ( กายภาพ ชีวภาพ ) คำนวณความคิด



การพิจารณาผลการตรวจสอบคุณภาพได้กำหนดเกณฑ์เป็น 3 ระดับ ในลักษณะ  
เกี่ยวข้องกับระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3

### 1.3 เกณฑ์ที่ใช้แบ่งประเภทของโรงเรียน ในการวิจัยครั้งนี้

จากการศึกษางานวิจัยเพื่อจัดระดับมาตรฐานการศึกษาโรงเรียนราษฎร์สามัญ  
ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และงานวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพการศึกษา  
ของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ  
เพื่อจำแนกโรงเรียนออกเป็น โรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนที่มีประสิทธิภาพสูง และโรงเรียน  
มัธยมศึกษาเอกชนที่มีประสิทธิภาพต่ำ ตามขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกรายชื่อโรงเรียนที่ได้รับการจัดระดับมาตรฐานการศึกษาระดับที่ 1  
และอันดับที่ 2 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ถือเป็นโรงเรียนที่มีมาตรฐาน  
การศึกษาคดี และโรงเรียนที่ได้รับการจัดระดับมาตรฐานการศึกษาระดับที่ 5 และอันดับที่ 6  
ถือเป็นโรงเรียนที่มีมาตรฐานการศึกษาค่ำ
2. คัดเลือกรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ จากการตรวจสอบคุณภาพการศึกษา ของสำนักงานทดสอบ  
ทางการศึกษา ถือเป็นโรงเรียนที่มี คุณภาพการศึกษาในระดับดี และโรงเรียนที่มีคะแนน  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยระดับประเทศ ถือเป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพการศึกษา  
ต่ำ
3. คัดเลือกรายชื่อโรงเรียนที่มีมาตรฐานการศึกษาคดี ตามเกณฑ์ของสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาเอกชน และมีคุณภาพการศึกษาในระดับดี ตามเกณฑ์ของสำนักงาน  
ทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ หรือโรงเรียนที่อยู่ในระดับดี ตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง  
จัดเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง และคัดเลือกรายชื่อโรงเรียนที่มีมาตรฐานการศึกษา  
ในระดับต่ำ ตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และมีคุณภาพการศึกษา  
ในระดับต่ำ ตามเกณฑ์ของสำนักงานทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ หรือโรงเรียนที่อยู่  
ในระดับต่ำตามเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง จัดเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ ถือรายชื่อโรงเรียน  
ทั้งสองกลุ่มนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้



## ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม และการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริมในโรงเรียน

### 2.1 ที่มาของกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมในโรงเรียน

ในปี ค.ศ. 1963 จอห์น บี. แครโรล (Carroll 1963 : 723-733) ได้เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้อันในโรงเรียน (Model of School Learning) โดยเสนอในรูปแบบของฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$\begin{array}{l} \text{ระดับการเรียนรู้} \\ \text{( Degree of Learning )} \end{array} = f \left[ \frac{\text{เวลาที่ใช้จริง}}{\text{เวลาที่ต้องการใช้}} \right]$$

จากสมการ อธิบายได้ว่า ภายใต้เงื่อนไขการเรียนโดยทั่วไปในโรงเรียน ถ้าให้เวลาในการเรียนตามที่นักเรียนแต่ละคนต้องการแล้ว ทุกคนจะสามารถเรียนได้สำเร็จ โดยมีตัวกำหนดผลการเรียนคือ เวลาที่ใช้จริงกับเวลาที่ต้องการใช้ โดยในที่นี้ เวลาที่ใช้จริง (Time actually Spent) หมายถึง เวลาที่นักเรียนใช้ในการเรียนแต่ละหน่วย ซึ่งขึ้นกับองค์ประกอบ 2 ประการ คือ เวลาที่อนุญาตให้ใช้ในการเรียนกับความอดสาหะของตัวนักเรียนเอง ส่วนเวลาที่ต้องการใช้ (Time Needed) หมายถึง เวลาที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้จึงจะประสบผลสำเร็จในการเรียนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ โดยขึ้นอยู่กับองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความถนัดในการเรียนวิชานั้น ๆ คุณภาพของการสอน และความสามารถในการที่จะเข้าใจบทเรียนของนักเรียน ตามรูปแบบนี้ ถ้านักเรียนคนใดมีความถนัดสูง เรียนในสภาพที่มีคุณภาพการสอนสูง และนักเรียนมีความสามารถในการเข้าใจบทเรียนสูงแล้ว เวลาที่ต้องการใช้ในการเรียนก็จะน้อย ในทางตรงกันข้าม ถ้าองค์ประกอบทั้ง 3 ประการดังกล่าวอยู่ในระดับคุณภาพที่ต่ำ เวลาที่นักเรียนต้องการใช้ในการเรียนก็จะเพิ่มขึ้น

จากแนวคิดของแครโรล เบนจามิน เอส. บลูม (Bloem 1971 : 43-57) ได้พัฒนาเป็นแนวคิดในเรื่องการเรียนเพื่อรอบรู้ (Mastery Learning) โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียนทุกคนประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ โดยบลูม กล่าวว่า ถ้าความถนัดในการเรียนของนักเรียนมีการกระจายเป็นโค้งปกติ และเราจัดการเรียนการสอนให้ทุกคนเรียนด้วยวิธีเดียวกัน ใ้รับคุณภาพการสอนเหมือนกัน และใช้เวลาในการสอนเท่ากันแล้ว ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อจบลงก็จะกระจายเป็นโค้งปกติ เช่นเดิม แต่ถ้าความถนัดใน



การเรียนรู้ของนักเรียนมีการกระจายเป็นโค้งปกติอยู่แล้ว และเราจัดให้มีการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน รวมทั้งให้เวลาตามที่นักเรียนแต่ละคนต้องการแล้ว นักเรียนส่วนใหญ่จะรอบรู้ในเนื้อหาวิชานั้น ๆ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะกระจายในลักษณะเบ้ทางขวา จากแนวความคิดนี้ บลูมจึงเชื่อว่า นักเรียนส่วนใหญ่สามารถที่จะรอบรู้ในสิ่งที่เราสอนได้ ถ้าดำเนินการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล วิธีการเรียนเพื่อรอบรู้ตามแนวคิดของบลูม มีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 4 ประการ คือ

1. ความสามารถในการเสนอทฤษฎีที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจ มีความรอบรู้ในเนื้อหาวิชานั้น ๆ มีการบอกจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนและงานที่ผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามให้ทราบอย่างชัดเจน
2. การให้สิ่งเสริมแรงตามความแตกต่างระหว่างบุคคล
3. การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม ควรจัดนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ๆ เพื่อสะดวกต่อการสอนและการสังเกตนักเรียนเป็นรายบุคคล
4. การให้ผลย้อนกลับและการแก้ไขข้อบกพร่อง โดยปกติการให้ผลย้อนกลับจะทำโดยเฉลยผลการสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียนให้ผู้เรียนทราบว่าตนยังบกพร่องในเรื่องใดบ้าง จะต้องสอนซ่อมเสริมตรงไหน

แนวความคิดในเรื่องการเรียนเพื่อรอบรู้ได้กลายเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในหมู่นักการศึกษาไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ซึ่งได้มีการสะท้อนให้เห็นแนวความคิดในเรื่องนี้อย่างชัดเจน กล่าวคือ ในคู่มือการบริหารการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ( 2526 : 91-92 ) ได้กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดมีเด็กเรียนเก่ง และเด็กที่เรียนไม่รู้เรื่องในห้องเรียนไว้ว่า มาจากสาเหตุสำคัญ 4 ประการ คือ

1. สติปัญญาแตกต่างกัน
2. วิธีการเรียนรู้ หรือความสามารถเฉพาะตัวในการที่จะรับรู้เรื่องราวต่างกัน
3. สภาพเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมแตกต่างกัน
4. แรงจูงใจในการเรียนแตกต่างกัน



ความเชื่อในเรื่องความแตกต่างในกลุ่มผู้เรียนดังกล่าวข้างต้น เป็นเหตุผลพื้นฐานที่ก่อให้เกิดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมขึ้นในโรงเรียน

หากพิจารณาในเชิงรายละเอียดของเหตุผลที่ต้องจัดให้มีกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมขึ้นในโรงเรียน สมศักดิ์ สินธุระเวชชัย (2523 : 1-2) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ต้องมีการสอนซ่อมเสริม ซึ่งในที่นี้เน้นไปยังกลุ่มเป้าหมายผู้เรียนที่บรรลุผลการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ว่าสืบเนื่องมาจาก

1. ความต้องการที่จะให้นักเรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
2. นักเรียนมีความสามารถในการเรียนต่ำ
3. การสอนที่ไม่ประสบผลสำเร็จ มีผู้สอนจำนวนมากไม่รู้ว่าจะสอนเนื้อหาในบทเรียนอย่างไร หรือใช้วิธีการใด จึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด
4. ความแตกต่างกันในค่านิยมต่าง ๆ ของนักเรียนแต่ละคน เช่น เจตคติ ความสนใจ ความถนัด ความขยันขันแข็ง เป็นต้น
5. สื่อการเรียนที่ใช้ยังไม่ดีพอ
6. จุดประสงค์บางจุดประสงค์มีลำดับขั้นของการเรียนรู้ การที่นักเรียนจะบรรลุจุดประสงค์ในขั้นสูงได้ จำเป็นต้องผ่านจุดประสงค์ในขั้นต้นก่อน ถ้าหากนักเรียนยังไม่ผ่านจุดประสงค์ขั้นต้น ครูต้องจัดสอนซ่อมเสริมให้
7. 7. จุดประสงค์ต่าง ๆ ที่ตั้งไว้บางจุดประสงค์อยู่ในระดับสูง การที่ผู้เรียนจะบรรลุได้ภายหลังการสอนจึงเป็นไปได้ยาก และต้องอาศัยเวลาพอสมควร ดังนั้นจึงต้องมีการสอนซ่อมเสริมเป็นบางส่วน

พันทิพา อูทัยสุข ( 2523 : 9 ) ได้อธิบายถึงสาเหตุที่ต้องสอนซ่อมเสริมไว้สอดคล้องกับอำไพ สุจริตกุล(2516 : 46) ว่าเป็นเพราะเด็กเรียนช้า โดยมีสาเหตุพื้นฐานมาจาก

1. ความบกพร่องทางร่างกาย ทั้งที่เป็นมาแต่กำเนิด และเกิดขึ้นภายหลัง
2. ความบกพร่องทางด้านสติปัญญา
3. ความบกพร่องทางอารมณ์ ส่วนมากเนื่องมาจากความสัมพันธ์ในครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู
4. ความบกพร่องในวิธีการเรียน ส่วนมากเนื่องมาจากการฝึกฝนที่ไม่ถูกต้อง



จากสาเหตุที่กล่าวมาห่อจะสรุปได้ว่า เหตุผลที่ต้องมีการสอนซ่อมเสริมในโรงเรียนนั้น เนื่องมาจากความบกพร่องทางการเรียน ซึ่งเกิดจากสาเหตุพื้นฐาน ดังต่อไปนี้

1. สภาพของตัวนักเรียนเอง ไม่ว่าจะเป็นทางร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ หรือความถนัดเฉพาะตัว แรงจูงใจในการเรียน ฯลฯ
2. สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และสภาพแวดล้อมทางบ้านของนักเรียน
3. สภาพทางโรงเรียน และกระบวนการเรียนการสอน เช่น อาคารเรียน บรรยากาศในชั้นเรียน วิธีการสอนของครู เนื้อหาวิชาที่เรียน ทัศนคติของครูต่ออาชีพ หรือ ทัศนคติต่อเด็กที่สอน ฯลฯ

การใช้กิจกรรมการสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ความบกพร่องทางการเรียนดังกล่าว เชื่อว่าจะทำให้เกิดประโยชน์หลายประการ อาทิ ( พันทิพา อุทัยสุข 2524 : 30 )

1. ทำให้ผู้เรียนที่เรียนอ่อนสามารถเรียนได้ทันเพื่อน
2. ทำให้ผู้เรียนทั้งหมดเรียนได้ดีขึ้นกว่าเดิม
3. ทำให้ผู้เรียนที่เรียนเก่งอยู่แล้ว สามารถเรียนได้ดีที่สุดตามความสามารถ

## 2.2 ความหมายของการสอนซ่อมเสริม

นักการศึกษาทั้งไทยและต่างประเทศได้อธิบายความหมายของการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

เอ. อี. แทนสเลย์ ( A.E. Tansley 1969 : 84 ) ได้กล่าวถึงความหมายของการสอนซ่อมเสริมว่า "การสอนซ่อมเสริมหมายถึงการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องของเด็กหลังการวินิจฉัย แล้วแก้ไขให้สอดคล้องกับสาเหตุนั้น" ซึ่งนิยามนี้ตรงกับแนวความคิดของคาร์เตอร์ และแมคกินเนส ( Cater and Mc.Ginnes 1969 : 1 ) ที่กล่าวว่า "การสอนซ่อมเสริมเป็นกระบวนการที่จะช่วยแก้ไขข้อบกพร่อง และหาวิธีทางที่จะพัฒนา หรือบรรเทาข้อบกพร่องเหล่านั้น"

เอมเมอร์ลิต เดอชานต์ ( Emeral Dechant 1971 : 282 ) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมว่า "เป็นการให้ผู้เรียนได้เรียนสิ่งที่ เป็นปัญหาในการเรียนครั้งแรกในห้องเรียนปกติ โดยครูผู้สอนจะต้องจัดเด็กออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามระดับความสามารถ หรือเป็นรายบุคคล เพื่อที่จะได้ให้ความสนใจแก่เด็ก และจะได้ทราบความต้องการ ตลอดจนปัญหาทางการเรียนของเด็ก "



อำไพ สุจริตกุล (2524: 141) ได้กล่าวถึงความหมายของการสอนซ่อมเสริมไว้ว่า " การสอนซ่อมเสริม ( Remedial Teaching ) หมายถึงการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องและเสริมทักษะการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้แก่เด็ก เป็นการสอนที่จัดขึ้นสำหรับเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษจากครู"

สมศักดิ์ สินธุระเวชัญ (2523: 1) ได้กล่าวถึงการสอนซ่อมเสริมว่า "การสอนซ่อมเสริม คือการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนเพิ่มขึ้น ได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ เพิ่มขึ้น เข้าใจขึ้น จนสามารถบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้"

ศรียา-ประกัสร์ นิยมธรรม (2520: 25) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมว่า " เป็นบริการที่แยกจากชั้นเรียนปกติ เป็นการสอนเพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้ใหม่ ๆ และ/หรือ ช่วยแก้ไขข้อบกพร่องของเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษจากครู"

สุภากร ราชากรกิจ (2521: 1) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมว่า "คือการสอนที่เป็นการศึกษา แก่ไข รักษา หรือแก้ความเสียหาย และความบกพร่องของผู้เรียน"

จากนิยามของการสอนซ่อมเสริมดังที่กล่าวมานี้ จะเห็นว่า นักการศึกษาทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศต่างก็ให้นิยาม "การสอนซ่อมเสริม" ในกรอบความคิดที่ไม่แตกต่างกันมากนัก จะอย่างไรก็ตาม กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2526: 91) ได้ให้ความหมายของการสอนซ่อมเสริมว่า "เป็นการสอนกรณีพิเศษนอกเหนือไปจากการสอนตามแผนการสอนปกติ เพื่อแก้ไขส่วนบกพร่องที่พบในตัวนักเรียน"

โดยสรุป สามารถกล่าวได้ว่า " การสอนซ่อมเสริม หมายถึง การสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่อง และเสริมทักษะการเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จตามศักยภาพของตน"

### 2.3 จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริม

การที่นักเรียนต้องประสบกับปัญหาทางการเรียนอันเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ นั้น ทำให้เกิดมีนักเรียนที่เรียนอ่อน เรียนไม่ทันเพื่อนชั้นในชั้นเรียน หลักสูตรมัธยมศึกษาจึงได้กำหนดให้มีการสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ไขปัญหาทางการเรียนที่เกิดขึ้น ทั้งนี้โดยมีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ (อำไพ สุจริตกุล 2514: 142)



1. เพื่อช่วยแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และทางด้านการเรียนรู้
2. เพื่อช่วยขจัดปัญหาต่าง ๆ ของทางโรงเรียนอันเนื่องมาจากนักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อนแล้วกลายมาเป็นตัวก่อกวนในภายหลัง
3. เพื่อให้นักเรียนแข่งขันกับตัวเองจนสามารถเรียนได้ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม
4. เพื่อให้นักเรียนเรียนดียิ่งขึ้น ตามขีดความสามารถของตน

นอกจากนี้แล้ว นักการศึกษาชาวต่างประเทศ คือ เคอส์วอร์ อี. โคชีฮาร์

( Deloise E. Kochevar 1975: 18) และ มิเรียม ที. แชลปลิน ( Miriam T. Chaplin 1979: 12-15) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริมไว้สอดคล้องกัน คือ

1. เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความสามารถที่แท้จริงของตนเอง ใค้อย่างเต็มที่
2. เพื่อช่วยเหลือผู้เรียนให้สามารถแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียน หรือจุดอ่อนของตนได้
3. เพื่อส่งเสริมความเจริญงอกงามทางด้านต่าง ๆ ของนักเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนได้มากยิ่งขึ้น

#### 2.4 หลักการสอนซ่อมเสริม

การสอนซ่อมเสริมที่จะให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้นั้น จำเป็นต้องมีหลักการสอนที่ดี ถูกต้อง และเหมาะสม เพื่อผลสำเร็จในการเรียนการสอนทั้งของครูและนักเรียน ซึ่งในเรื่องหลักการสอนซ่อมเสริมนี้ ได้มีผู้เสนอแนวคิดไว้ในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

เอ. อี. แทนส์เลย์ ( A.E. Tansley 1969: 84) ได้ให้หลักการในการสอนซ่อมเสริมไว้ว่า

1. การวินิจฉัยข้อบกพร่องและการสอนเพื่อแก้ไข ต้องทำในระยะต้น ๆ ก่อนที่ข้อบกพร่องจะติดเป็นนิสัย เพราะหากที่จะแก้ไขภายหลัง
2. ไม่มีวิธีการสอนใดที่ดีที่สุดสำหรับการสอนซ่อมเสริม ดังนั้น วิธีการหรือเทคนิคที่จะเลือกมาใช้ ควรให้เหมาะสมและสอดคล้องกับข้อบกพร่องของนักเรียนซึ่งได้ผ่านการวินิจฉัยมาแล้ว



3. ครูผู้สอนซ่อมเสริมต้องให้ความสนใจอบอุ่นแก่นักเรียน สร้างความสัมพันธ์อันดี มีการให้กำลังใจและความหวัง ทั้งต้องเป็นคู่คิดในการแก้ปัญหาให้แก่เด็กเรียนด้วย

4. ครูต้องทราบระดับความสามารถของนักเรียน เพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมการสอน ให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน ให้เขามีโอกาสได้รับความสำเร็จ ซึ่งจะทำให้เกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้ต่อไป

5. การวินิจฉัยปัญหาและการสอนซ่อมเสริม จะต้องได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลาย ๆ ฝ่าย เช่น จิตแพทย์ นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ รวมทั้งบิดามารดา และครูที่สอนวิชาอื่น ๆ ด้วย

อัลเบิร์ต เจ. แฮร์ริส ( Albert J. Harris 1971: 286) ได้กล่าวถึงหลักการของการสอนซ่อมเสริมว่า

1. เริ่มต้นจากจุดและสภาพที่นักเรียนเป็นอยู่
2. ใช้วิธีสอนแบบต่าง ๆ โดยมีการยืดหยุ่นเพื่อปรับให้เหมาะสมกับปัญหาของนักเรียน
3. การสอนซ่อมเสริมควรมีกิจกรรมและอุปกรณ์หลายอย่าง เพื่อป้องกันความเบื่อหน่ายของนักเรียน

4. มีการทบทวนสิ่งที่ได้เรียนไปแล้ว
5. มีการจัดเวลาให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน
6. ให้นักเรียนแข่งขันกับตัวเองมากกว่าแข่งขันกับเพื่อนในกลุ่ม

อัญชลี แจ่มเจริญ และสุกัญญา ชิววีวรรณ (2523: 123-125) ได้กล่าวถึงหลักการสอนซ่อมเสริมสำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน และนักเรียนที่ฉลาด หรือเรียนเก่ง ไว้ดังนี้

หลักการสอนซ่อมเสริมเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน

1. ศึกษาสาเหตุของปัญหาที่ทำให้นักเรียนเรียนอ่อน เช่น การหยุดเรียนบ่อย สุขภาพไม่สมบูรณ์ ร่างกายพิการ สติปัญญาต่ำ เพื่อหาทางสอนซ่อมเสริมได้ตรงกับสาเหตุ
2. ชี้แจงปัญหาให้ผู้ปกครองนักเรียนเข้าใจ เพื่อขอความร่วมมือในการแก้ปัญหา หรือสาเหตุนั้น ๆ
3. ถ้านักเรียนเรียนอ่อนหลายวิชา ควรแก้ไขหรือซ่อมเสริมทีละวิชา ไม่ควรสอนครั้งเดียวหลาย ๆ วิชา



4. ระยะเวลาในการสอนซ่อมเสริมอาจสอนในเวลาเรียน ก่อนเข้าเรียน ในตอนเช้า ขณะพักรับประทานอาหารกลางวัน หรือหลังเลิกเรียนแล้ว ในการสอนแต่ละครั้ง ไม่ควรใช้เวลานานเกินไป

5. ไม่ควรสอนในสิ่งที่นักเรียนรู้อีก ถ้าจำเป็นต้องท้าวความหรือ ทบทวนความรู้ เพื่อให้คิดต่อยอดหรือเกี่ยวโยงกัน ควรใช้เวลาเพื่อการนี้เพียงระยะสั้น

6. ควรใช้วิธีสอนใหม่ ๆ ไม่ซ้ำกับวิธีการเดิมที่นักเรียนเรียนมาแล้ว ตลอดจนอุปกรณ์การสอนก็ควรจัดเพิ่มเติมให้แปลกไปจากเดิม

7. หลังจากที่มีการสอนซ่อมเสริมแล้ว ครูต้องติดตามผลงานอย่างใกล้ชิด และสม่ำเสมอ

หลักการสอนซ่อมเสริมสำหรับเด็กฉลาดให้ได้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่

1. ศึกษาปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรม อารมณ์ หรือสังคม ของนักเรียน ซึ่ง อาจสืบเนื่องมาจากสาเหตุทางครอบครัว สิ่งแวดล้อม ฯลฯ

2. ทำความเข้าใจกับนักเรียน แสดงให้เห็นว่าครูเป็นมิตรของเขา เพื่อให้ ผู้เรียนมีศรัทธาที่จะคล้อยตามครูที่จะช่วยแนะนำให้

3. ชี้แจงให้ผู้ปกครองเข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักเรียนผู้นั้น เพื่อขอความร่วมมือในการแก้ปัญหา

4. กำหนดเนื้อหาที่จะสอนเสริมให้สูงกว่าระดับชั้นเรียน และเป็นไปใน แนวทางส่งเสริมความถนัด และใช้คุณสมบัติพิเศษของนักเรียนให้เป็นประโยชน์

5. ระยะเวลาในการสอนไม่จำกัด เพราะนักเรียนทุกคนนี้มีความสามารถ สูงอยู่แล้ว ข้อสำคัญขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาที่เขาสนใจและมีความถนัด เฉพาะตัว

6. วิธีสอนไม่จำกัด แต่ควรใช้วิธีสอนแบบสืบสวนสอบสวนที่จะช่วยให้ผู้เรียน ได้ใช้ความสามารถของตน และวิธีสอนแบบอภิปรายซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น

7. ใช้สื่อการเรียน เช่น บัตรงาน ฯลฯ

นอกจากนี้แล้ว ในคู่มือการสอนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ฉบับปรับปรุง ของกรมวิชาการ (2524: 76-77) ก็ได้เสนอหลักการสอนซ่อมเสริมไว้เช่นกัน คือ

1. ครูผู้สอนต้องรู้ข้อบกพร่องของนักเรียนเพื่อจะได้ช่วยแก้ไขข้อบกพร่อง และ เสริมการเรียนให้แก่เด็กนักเรียนได้ถูกวิธี จึงต้องมีการสำรวจข้อบกพร่องของนักเรียนเป็น





รายบุคคล ซึ่งจำเป็นต้องตรวจสอบด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การสังเกต การทดสอบ หรือจากการสอบถาม เมื่อรู้จักอ่อนของนักเรียนแล้ว จึงลงมือทำการสอน และเมื่อสอนไประยะหนึ่ง จึงควรทำการตรวจสอบซ้ำอีกเพื่อให้รู้ถึงความก้าวหน้าของผู้เรียน

2. การสอนซ่อมเสริมจะต้องเริ่มต้นจากสิ่งที่นักเรียนรู้ไปหาสิ่งที่นักเรียนไม่รู้ หรือเริ่มจากจุดหรือสภาพที่เขาเป็นอยู่ ครูจึงต้องรู้พื้นฐานและประสบการณ์ต่าง ๆ ของนักเรียน เพื่อจะได้จัดบทเรียนได้เหมาะสมกับความสามารถ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ให้นักเรียนได้เรียนตรงกับความสามารถเฉพาะอย่างของเขา ครูจึงต้องนำเอาผลการทดสอบมาพิจารณาเป็นแนวทางที่จะช่วยเหลือแก้ไขผู้เรียนให้เกิดความก้าวหน้าขึ้นโดยลำดับ

3. เลือกวัสดุประกอบการสอนตลอดจนวิธีสอนให้เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน ในการสอนซ่อมเสริมครูจึงต้องใช้วัสดุอุปกรณ์เพื่อช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น และพยายามเปลี่ยนเทคนิควิธีสอนตลอดจนกิจกรรมจากที่เคยใช้สอนปกติ เพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนให้มากที่สุด

4. ครูต้องเป็นผู้คอยกระตุ้นและให้กำลังใจแก่นักเรียน ให้นักเรียนเกิดความอบอุ่นและความเชื่อมั่นในตนเอง ซึ่งดีกว่าการบังคับหรือการทำโทษ โดยครูควรยึดถือหลักดังนี้คือ

4.1 ให้นักเรียนเข้าใจครูได้ถูกต้องว่าครูเป็นผู้ให้ความรู้และความเข้าใจแก่นักเรียน พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลือและให้ความเป็นเพื่อนแก่นักเรียนเสมอ โดยครูควรเป็นกันเองกับนักเรียนและสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ดีให้เกิดขึ้น

4.2 ให้นักเรียนได้มีโอกาสได้ปฏิบัติจริง และประสบผลสำเร็จในงานที่ทำนั้น โดยเริ่มจากงานง่าย ๆ ไปหางานที่ยาก มีการให้กำลังใจและคำชมเชย ให้นักเรียนได้ประเมินผลงานเอง เพื่อจะได้รู้ความก้าวหน้าของตน ซึ่งครูอาจจะทำได้โดย

ก. ชี้แจงข้อบกพร่องเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ

ข. ทำกราฟ หรือแผนภูมิแสดงความก้าวหน้าของนักเรียน

5. ให้นักเรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง จะได้เกิดความภูมิใจในความสำเร็จของตน และส่งเสริมให้มีความพยายามยิ่งขึ้น

6. ควรเปลี่ยนแปลงวิธีสอนเป็นแบบต่าง ๆ การใช้วิธีสอนแบบเดิมซ้ำซากบ่อย ๆ ถ้านักเรียนไม่เข้าใจจะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายและหมกมุ่นใจ



7. ฝึกให้นักเรียนช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน อาจจะเป็นนักเรียนชั้นเดียวกันที่เรียนทันหรือเรียนเก่งให้ช่วยเหลือเพื่อน หรือนักเรียนชั้นสูงกว่า เมื่อมีเวลาว่างให้ช่วยสอนรุ่นน้อง จะทำให้นักเรียนเข้าใจดี เนื่องจากใช้ภาษาในระดับเดียวกัน ทั้งนี้ครูต้องคอยดูแลด้วย

หลักการสอนซ่อมเสริมดังกล่าวข้างต้น เป็นหลักการสอนที่ให้แนวทางไว้อย่างกว้าง ๆ เพื่อเปิดโอกาสให้เลือกใช้หรือประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสม โดยยึดหลักสำคัญคือพยายามช่วยเหลือนักเรียนให้ประสบผลสำเร็จทางการเรียนให้ได้มากที่สุดตามศักยภาพของตนเอง

## 2.5 ประเภทของการสอนซ่อมเสริม

ในเรื่องของการแบ่งประเภทของการสอนซ่อมเสริมนั้น ได้มีการแบ่งไว้ในหลายลักษณะ หลายประเภท เช่น ในคู่มือการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2521: 33) ได้แบ่งการสอนซ่อมเสริมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. การสอนซ่อม เป็นการสอนนักเรียนที่เรียนอ่อน หรือเรียนไม่ทันเพื่อนในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนเหล่านั้นสามารถเรียนได้ทันเพื่อนที่อยู่ในระดับชั้นเรียนเดียวกัน

2. การสอนเสริม เป็นการสอนนักเรียนที่ฉลาดให้มีโอกาสใช้ความสามารถของตนได้อย่างเต็มที่ไปในแนวทางที่ถูกต้อง และก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งแก่ตนเองและสังคม

นอกจากนี้ ในคู่มือการบริหารการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2524: 99-100) ได้แบ่งประเภทของการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

1. การสอนซ่อมเสริมก่อนการเรียนการสอน เป็นการสอนภายหลังการประเมินผล การเรียน ถ้าพบว่านักเรียนคนใดยังไม่มีพื้นฐานความรู้เพียงพอ หรือยังไม่มีพฤติกรรมพื้นฐานในการเรียน จะต้องจัดการสอนซ่อมเสริม เพื่อให้มีความรู้พื้นฐานเท่าเทียมกันเสียก่อน เพื่อว่าเมื่อสอนความรู้ใหม่แล้วผู้เรียนจะสามารถเรียนรู้ได้โดยไม่ประสบปัญหาอันเนื่องมาจากพื้นฐานความรู้เดิม วิธีนี้ครูผู้สอนจะต้องหาวิธีทดสอบความรู้พื้นฐานเดิมของเด็ก เพื่อให้ทราบข้อบกพร่องก่อน จึงจะทำการสอนซ่อมเสริม



2. การสอนซ่อมเสริมในขณะทำการสอน เป็นการสอนภายหลังประเมินผลการเรียน ทั้งนี้เพราะว่า แม้ว่านักเรียนจะมีพื้นฐานความรู้เดิมเท่าเทียมกัน แต่การรับรู้และความเข้าใจในสิ่งที่เรียนใหม่ย่อมแตกต่างกัน ซึ่งครูจะต้องใช้การสังเกต การสอบถาม และวิธีการอื่น ๆ เพื่อให้ทราบความแตกต่างของเด็กเหล่านี้ และดำเนินการสอนซ่อมเสริมให้แก่เด็กเรียนที่ยังไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์

3. การสอนซ่อมเสริมเพื่อสอบแก้ตัว เป็นการสอนภายหลังการตัดสินผลการเรียนแล้ว ถ้ามีนักเรียนสอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือได้ระดับผลการเรียน "0" ครูต้องจัดสอนซ่อมเสริมให้แก่เด็กเรียนเหล่านั้น ก่อนที่นักเรียนจะสอบแก้ตัวใหม่

การสอนซ่อมเสริมในขณะทำการสอน และภายหลังการตัดสินผลการเรียนเพื่อสอบแก้ตัวนั้น ครูผู้สอนควรพิจารณาเฉพาะเรื่องที่นักเรียนไม่รู้หรือยังไม่เข้าใจหรือไม่ผ่านเกณฑ์มาสอนให้เกิดความเข้าใจ เพื่อให้เด็กเรียนสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ มิใช่สอนทบทวนใหม่ทั้งหมด

4. การสอนเสริมสำหรับเด็กที่ฉลาด และเรียนรู้ได้เร็วกว่าผู้อื่น เพราะจุดมุ่งหมายและหลักการของหลักสูตร มุ่งที่จะส่งเสริมและพัฒนาให้นักเรียนทุกคนให้เป็นไปตามความสามารถ ดังนั้นครูจึงต้องให้ความสนใจและสนับสนุนเด็กที่เรียนเก่งให้มีโอกาสก้าวหน้ายิ่งขึ้น วิธีการนี้ ครูผู้สอนอาจไม่ต้องลงมือทำการสอนเอง เมื่อนักเรียนมีปัญหา ครูก็จะให้ความช่วยเหลือ โดยอาจเชิญผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขามาให้ความรู้เพิ่มเติมก็ได้

ประเภทของการสอนซ่อมเสริมดังที่กล่าวมานี้ เป็นการแบ่งประเภทของการสอนซ่อมเสริมโดยยึดขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน หรือตามระยะเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นหลัก หากพิจารณาประเภทของการสอนซ่อมเสริมที่ยึดลักษณะการสอนและตัวเด็กเป็นหลัก จะสามารถแบ่งประเภทได้ถึงความกติกของ ตรีธา-ประกิสร นิยมธรรม (2520: 24-26) ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ เวนย์ ออตโต ริชาร์ด เอ แมคมินนี และ ริชาร์ด เจ สมิต ( Wayne Otto, Richard A. Mcmenemy and Richard J. Smith 1973: 33-36) ดังนี้

1. การสอนเพื่อแก้ไข ( Corrective Instruction ) เป็นการสอนในชั้นเรียนปกติ ซึ่งผู้สอนอาจเป็นครูประจำชั้น หรือประจำวิชาก็ได้ จะทำการสอนเมื่อพบว่านักเรียนทั้งชั้น หรือนักเรียนส่วนใหญ่ในชั้นเรียน เกิดความเข้าใจผิดในเนื้อหาบางอย่าง



หรือ มีผลการเรียนต่ำกว่าที่คาดหมายไว้ในเนื้อหาบางวิชา การสอนแบบนี้ ผู้สอนจำเป็นต้องวิเคราะห์ปัญหาก่อนที่จะใช้เทคนิควิธีการสอนซ่อมเสริมเพื่อช่วยแก้ปัญหาเหล่านั้น

2. การสอนซ่อมเสริม ( Remedial Teaching ) เป็นการสอนเพื่อช่วยแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนของเด็กที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ และเป็นการเสริมทักษะการเรียนรู้ใหม่ ๆ ให้แก่ผู้เรียนด้วย การสอนแบบนี้เป็นการสอนที่แยกจากชั้นเรียนปกติ และมักจะสอนเป็นรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มย่อย

3. การสอนเพื่อปรับสภาพ ( Adapted Instruction ) เป็นวิธีการสอนที่ใช้สำหรับเด็กที่มีสติปัญญา ( I.Q. ) ต่ำกว่า 90 หรืออยู่ในช่วง 70-90 เด็กประเภทนี้เป็นเด็กที่มีขีดความสามารถในการเรียนรู้อยู่ในวงจำกัด จึงทำให้เรียนช้ากว่าปกติ ความความเป็นจริงแล้ว เขาสามารถใช้หลักสูตรร่วมกับเด็กปกติได้ แต่เนื้อหาและวิธีการสอนจะต้องปรับให้เหมาะสมกับความสามารถและระดับสติปัญญาของพวกเขา ความคาดหวังในชั้นเรียนของเด็กเหล่านี้จึงต้องแตกต่างไปจากปกติด้วย

4. การสอนเร่ง ( Accelerated Instruction ) การสอนแบบนี้เป็นการสอนที่ใช้กับเด็กฉลาดหรือเด็กปัญญาสูง แต่ไม่มีโอกาสได้ใช้ความสามารถด้านสติปัญญาอย่างเต็มที่ จึงทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียนเท่าที่ควร ถ้าเด็กเหล่านี้เรียนร่วมกับเด็กที่มีความสามารถต่ำกว่า จะทำให้เกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียน เนื่องจากไม่ได้ใช้ความสามารถของคนอย่างเต็มที่ หรือไม่ได้รับการยอมรับ เด็กเหล่านี้จะมีปัญหาในชั้นเรียนปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน หรือมีปัญหาทางอารมณ์ การจัดการศึกษาให้แก่เด็กประเภทนี้จึงต้องมีลักษณะพิเศษออกไป ซึ่งอาจทำได้ 3 วิธีคือ

4.1 การเรียนเร็ว เช่น ให้เด็กเรียนก่อนเกณฑ์อายุ การข้ามชั้นเรียน หรือการเทียบความรู้ เป็นต้น การสอนแบบนี้มักจะเป็นการสอนที่ให้นักเรียนศึกษาด้วยตนเอง ครูอาจจะเป็นผู้คอยให้คำแนะนำ หรือแนะแนวเฉพาะเรื่องที่จำเป็นแก่ผู้เรียนเท่านั้น

4.2 การเรียนเพิ่ม เป็นการเรียนเพิ่มเติมวิชาที่เรียนไปแล้ว มีการเพิ่มเนื้อหาในแต่ละวิชาเข้าไปในหลักสูตรปกติ อาจมอบหมายงานให้ทำเป็นพิเศษ ให้อ่านเพิ่มเติม หรือให้เรียนพิเศษนอกชั้นเรียน เป็นต้น

4.3 การเรียนเฉพาะ เป็นการเรียนเพื่อเสริมทักษะบางด้านเป็นพิเศษ ตามความถนัดและความสามารถของเด็ก มักใช้ในกรณีที่ต้องการคัดเด็กเฉพาะกลุ่มออกไปเพื่อสอนเป็นพิเศษ



นอกจากนี้ สุทัศน์ สุกมลสันต์ (2529: 34-36) ได้แบ่งประเภทของการทวดวิชา ซึ่งมีลักษณะคาบเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม ดังนี้

1. การเรียนซ่อม ( Remedial Learning ) ได้แก่การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูให้แก่ักเรียนที่เรียนตามปกติแล้วเรียนไม่ทันผู้อื่น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนนั้นเรียนโคทันคนอื่น หรือเรียนให้ผ่านวัตถุประสงค์ขั้นต่ำในโรงเรียนหรือสถานศึกษา ที่ได้กำหนดไว้
2. การเรียนเสริม ( Extra Learning ) ได้แก่ การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์ที่ครูจัดให้แก่ผู้เรียนที่เรียนตามปกติแล้วเรียนได้เก่งกว่าผู้อื่น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนนั้นมีสิ่งอื่นได้เรียนรู้มากขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาผู้อื่น หรือเพื่อให้ผู้เรียนนั้นเรียนทวดผู้อื่นที่อยู่ในระดับสูงกว่าตนเองในขณะนั้น
3. การเรียนปรับสภาพ ( Adapted Learning ) ได้แก่การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์ที่ครูจัดให้แก่ผู้เรียนที่มีพื้นฐานความรู้ทางวิชาการ หรือความพร้อมไม่เพียงพอที่จะไปเรียนรวมกับผู้อื่นได้ จึงต้องมีการเรียนเพิ่มเติม หรือปรับปรุงแก้ไขสิ่งเหล่านั้นก่อน
4. การเรียนแก้ไข ( Corrective Learning ) ได้แก่การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์ที่ครูจัดให้แก่ผู้เรียนเพื่อแก้ไขความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนบางอย่างให้ถูกต้องในเมื่อสิ่งที่เรียนรู้นั้นคลาดเคลื่อน หรือไม่ถูกต้องตามข้อเท็จจริง
5. การเรียนเร่งหรือการเรียนเร่งรัด ( Accelerated Learning ) ได้แก่การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์ที่ครูจัดให้แก่ผู้เรียนที่ฉลาด เพื่อให้เรียนได้มากขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนฉลาดยิ่งขึ้น เรียนรู้เนื้อหามากขึ้น และเรียนได้ในชั้นที่สูงขึ้น ซึ่งการเรียนประเภทนี้มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อการเรียนลึก
6. การเรียนเฉพาะ ( Specified Learning ) ได้แก่การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งที่ครูจัดให้แก่ผู้เรียนโดยเฉพาะ เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการหรือความสนใจ เฉพาะบุคคลของผู้เรียน
7. การเรียนพิเศษ ( Special Learning ) ได้แก่การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์ที่ครูจัดให้แก่ผู้เรียนนอกชั้นเรียน หรือนอกหลักสูตร
8. การเรียนตัว ( Tutorial Learning ) ได้แก่การเรียนเนื้อหาวิชาหรือกิจกรรม หรือประสบการณ์ ที่ครูหรือเพื่อนร่วมชั้นเรียน ( Peer or Classmates ) หรือ



เพื่อนรุ่นพี่ ( Senior Students ) จัดให้แก่วัยเรียนสำหรับเนื้อหาบางอย่างเป็นครั้งคราว มักนิยมจัดทำกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หรือเป็นการส่วนตัว

จากการศึกษาประเภทของการสอนซ่อมเสริมที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปเป็นประเภทของการสอนซ่อมเสริมได้ 2 ประเภทใหญ่ 6 ประเภทย่อย ดังนี้

1. การสอนซ่อม เป็นการสอนเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียน แบ่งเป็น

1.1 การสอนเพื่อแก้ไข เกิดขึ้นในกรณีที่นักเรียนเกิดความสับสนหรือเข้าใจผิดในเนื้อหาวิชา หรือเมื่อสอนแล้วพบว่าไม่บรรลุผลตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้ โดยจะทำการสอนใหม่ในช่วงชั่วโมงซ่อมเสริม หรือนอกชั่วโมงซ่อมเสริม

1.2 การสอนซ่อมหลังการประเมินผล เกิดขึ้นในกรณีที่มีการประเมินผลแล้วพบว่านักเรียนสอบไม่ผ่าน เป็นการสอนใหม่หรือให้นักเรียนทำกิจกรรมเพิ่มเติม หรือบอกจุดบกพร่องให้นักเรียนไปแก้ไข แล้วมาสอบเพื่อประเมินผลใหม่

1.3 การสอนเพื่อปรับสภาพ เกิดขึ้นในกรณีที่พิจารณาเห็นว่านักเรียนยังไม่มีความรู้พื้นฐานเพียงพอที่จะเรียนเนื้อหาต่อเนื่องต่อไป ซึ่งอาจทราบได้โดยการทดสอบก่อนเรียน หรือเมื่อเรียนจบแล้วและกำลังจะขึ้นเนื้อหาใหม่

2. การสอนเสริม เป็นการสอนเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถอย่างเต็มที่ แบ่งเป็น

2.1 การสอนเร่ง-สอนเร็ว เป็นการเรียนเนื้อหาวิชาล่วงหน้า ของบทเรียน หรือชั้นเรียนที่สูงขึ้น อาจทำการสอนในคาบซ่อมเสริม หรือนอกคาบซ่อมเสริมปกติก็ได้

2.2 การสอนเพิ่ม เป็นการเรียนเพิ่มเติมในเนื้อหาวิชาที่เรียนไปแล้ว โดยมีการเพิ่มเนื้อหาเข้าไปในหลักสูตรปกติ เป็นการสอนทั้งชั้นเรียน ไม่มีการคัดนักเรียนออกมาทำการสอนเฉพาะกลุ่ม

2.3 การสอนเฉพาะ เป็นการเรียนเนื้อหาวิชาเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ หรือจัดกิจกรรมให้เป็นพิเศษ โดยมีการคัดเลือกนักเรียนออกมาเฉพาะกลุ่ม เพื่อให้ได้มีโอกาสได้เรียนตามความถนัด หรือตามความสามารถเฉพาะคน

นอกจากแนวคิดที่ว่าด้วยทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อรอบรู้ ( Mastery Learning ) ที่กล่าวถึงความแตกต่างของผู้เรียนว่า "นักเรียนส่วนใหญ่สามารถที่จะรอบรู้ในสิ่งที่ครูสอนได้"







1. ครูผู้สอน
2. หัวหน้าหมวดวิชา
3. ครูแนะแนว
4. ฝ่ายวิชาการ
5. ฝ่ายวิศผล

ในการจัดการสอนซ่อมเสริมนั้น หัวหน้าสถานศึกษาควรจะได้มีบทบาทร่วมด้วย มิใช่เป็นหน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งโดยเฉพาะ ทุกฝ่ายต้องปรึกษาหารือ และร่วมมือกัน ดังนี้

1. หัวหน้าสถานศึกษา จะต้องสนับสนุนให้คณะครูในโรงเรียนจัดสอนซ่อมเสริม ให้แก่นักเรียนที่เรียนดีและเรียนอ่อน
2. ฝ่ายวิชาการ จะต้องจัดสอน จัดตารางสอนซ่อมเสริมไว้ในตารางเรียนและ จัดครูเข้าสอน
3. ฝ่ายแนะแนว สํารวจนักเรียนที่มีปัญหาทางด้านการเรียน และร่วมมือกับฝ่าย วิชาการจัดกลุ่มนักเรียนที่ยังบกพร่อง เสนอให้ฝ่ายวิชาการจัดสอน
4. ฝ่ายวิศผล ช่วยวินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้เรียน และติดตามผลในการจัดสอน ซ่อมเสริม
5. หัวหน้าหมวดวิชา จะต้องจัดครูเข้าสอนซ่อมเสริมในวิชาที่ตนรับผิดชอบ
6. ครูผู้สอน รับผิดชอบในการสอนซ่อมเสริม

นอกจากกลุ่มบุคคลดังกล่าวแล้ว บุคคลซึ่งอาจจะเป็นผู้ทำหน้าที่สอนซ่อมเสริมให้ แก่นักเรียนได้อีก คือ

1. เพื่อนนักเรียนด้วยกัน
2. นักเรียนในระดับชั้นที่สูงกว่า
3. วิทยากรประจำถิ่น
4. วิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ

#### 2.6.2 คุณสมบัติของครูผู้สอนซ่อมเสริม

ในคู่มือบริหารการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (กรม วิชาการ 2524: 97-98) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับครูที่สอนซ่อมเสริมว่า ครูที่ทำหน้าที่



สอนอยู่แล้วนั้น จะเป็นผู้ทำหน้าที่สอนซ่อมเสริมได้และเป็นผู้ที่เหมาะสมที่สุด แต่ฝ่ายอื่น ๆ เช่น ครูแนะแนว หัวหน้าหมวดวิชา ฝ่ายวิชาการ และฝ่ายวัดผล ก็มีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนส่งเสริม หรือดำเนินการสอนซ่อมเสริม แต่ในทางปฏิบัติผู้ทำการสอนซ่อมเสริมส่วนมากที่ทำกันในโรงเรียนคือครูประจำชั้น มีโรงเรียนน้อยแห่งที่จะมีผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านมาประจำโดยเฉพาะ ดังนั้นการสอนจะดำเนินไปไค้หรือไม่เพียงใด จึงขึ้นอยู่กับตัวครูเอง และผู้บริหารโรงเรียนที่จะตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นในเรื่องนี้ เพื่อจะได้กระตุ้นให้ครูในปกครองให้ความร่วมมือ เมื่อเป็นเช่นนี้ ครู โดยเฉพาะครูประจำชั้นจึงควรมีความรู้ในเรื่องการสอนซ่อมเสริมบ้างพอสมควร ดังที่ เจมส์ เอ็ม แมคคัลลิสเตอร์ ( James M. Mc. Callister 1936 : 278) กล่าวไว้ว่า "คนที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้สอนซ่อมเสริมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะสำหรับการสอนซ่อมเสริม หรือจะต้องเป็นผู้ที่ใฝ่ใจศึกษาวิธีการด้านนี้ ถ้าหากครูผู้สอนซ่อมเสริมไม่ได้รับการฝึกฝนมาโดยเฉพาะ เขาคงมีเวลามากพอที่จะได้อ่านหรือค้นคว้า ตลอดจนทดลองกลวิธีต่าง ๆ ในกระบวนการสอนซ่อมเสริม"

ศรียา-ประกัสร์ นิยมธรรม (2520: 68-69) ได้กล่าวถึงลักษณะของครูผู้สอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

1. ครูต้องฉลาดและเป็นแบบอย่างที่ดีของนักเรียน
2. ครูควรมีเจตคติ ความคิดเห็น และอารมณ์ที่จะช่วยเหลือ มากกว่าที่จะยับยั้งการเรียนรู้นักเรียน
3. ครูควรมีความสามารถตัดสินใจว่า พฤติกรรมใดเป็นพฤติกรรมที่เหมาะสมของนักเรียน เพื่อที่จะได้หาวิธีจัดเตรียมให้นักเรียนเกิดมีพฤติกรรมที่เหมาะสมเหล่านั้น
4. ครูควรมีความสามารถในการแสวงหาความรู้จากแหล่งต่าง ๆ
5. ครูควรมีความรู้ในด้านการเลือกแหล่งความรู้ที่จะใช้ประโยชน์ในการสอนและข้อมูลที่จะใช้เป็นประโยชน์กับเด็กโดยตรง
6. ครูต้องมีความสามารถในการรวบรวม เรียบเรียง และแปลความข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมา เพื่อประกอบการตัดสินใจ
7. ครูควรมีความสามารถในการวางแผนการจัดโปรแกรมการเรียนที่จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาการตามสมรรถวิสัยของเขา จนถึงขั้นการเลือกอาชีพ



ส่วนกรมิวิชาการ (2521: 34) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของครูที่สอนซ่อมเสริมเพิ่มเติมว่า ครูผู้สอนต้องมีบุคลิกภาพคล้ายกับนักเรียนที่เรียนเก่ง และมีมนุษยสัมพันธ์ดี มีความเข้าใจนักเรียนเป็นอย่างดี สามารถรับรู้อารมณ์เปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ของนักเรียนได้อย่างรวดเร็ว รู้จักวิธีการเสริมกำลังใจเพื่อสร้างแรงจูงใจให้แก่ นักเรียน มีวิธีการประเมินผลที่เหมาะสมกับนักเรียน นอกจากนี้ผู้สอนก็ต้องเป็นผู้ที่มีสุขภาพดี มีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใส ไม่โกรธง่าย

คุณสมบัติของครูผู้สอนซ่อมเสริมนอกเหนือจากที่กล่าวแล้วข้างต้น ครูผู้สอนซ่อมเสริมยังต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทางจิตวิทยาและการให้การเสริมแรงแก่นักเรียนอีกด้วย ซึ่ง เอช เจ กลอสเมียร์ และ กูดวิน (H.J. Klausmier and Goodwin 1966: 56) ได้กล่าวถึงหลักการจูงใจนักเรียนที่จะต้องเรียนซ่อมเสริมไว้อย่างกว้าง ๆ ดังนี้

1. เมื่อมีเรื่องใดที่ต้องการให้นักเรียนประสบผลสัมฤทธิ์ ครูจะต้องนำความสนใจของนักเรียนไปยังจุดนั้น โดยพยายามเน้นให้นักเรียนตั้งใจและสนใจในเรื่องที่ต้องการ
2. ครูควรกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาการของแรงจูงใจ ในด้านความอยากรู้ อยากรูเห็น ความสนใจ ตลอดจนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนให้มากขึ้น
3. การให้นักเรียนได้เรียนในสิ่งที่มีความหมาย และใช้วิธีการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เก่า หรือความสามารถของนักเรียน ก็เท่ากับเป็นการสร้างแรงจูงใจที่ดีให้แก่ผู้เรียน
4. ช่วยให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนด้วยตนเอง และคอยช่วยเหลือให้นักเรียนประสบผลสำเร็จตามเป้าหมายนั้น
5. จัดสิ่งแวดล้อมให้อ่านนวยต่อการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้
6. ให้รางวัลแก่นักเรียนเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ หรืออาจลงโทษเมื่อมีพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์
7. พยายามหลีกเลี่ยงการเข้มงวด และภาวะที่ก่อให้เกิดความยุ่งเหยิงต่าง ๆ เพื่อให้การเรียนของนักเรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



### 2.6.3 กิจกรรมและอุปกรณ์ในการสอนซ่อมเสริม

กิจกรรมและอุปกรณ์ในการสอนซ่อมเสริมถือเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงในกระบวนการสอนซ่อมเสริม กิจกรรมและอุปกรณ์ จะต้องมีความเหมาะสมกับเรื่องที่สอน และดึงดูดความสนใจของนักเรียน ดังที่ มาร์กาเรต จี แมคคิม และ เฮเลน คาสคีย์ (Magaret G. Mc.Kim and Helen Caskey 1963: 432-438) ได้กล่าวไว้ว่า นักเรียนที่เรียนซ่อมเสริมบางคนไม่สามารถที่จะตอบสนองต่อวัสดุอุปกรณ์ทั่ว ๆ ไป ที่มีในชั้นเรียน ครูจึงต้องหาวัสดุอุปกรณ์ใหม่เพิ่มเติมอีก เพื่อให้นักเรียนมีความรู้สึกว่าการเรียนเป็นของใหม่และแปลก ซึ่งจะช่วยสร้างความสนใจและความมั่นใจแก่นักเรียน อุปกรณ์การสอนที่น่าสนใจย่อมรักษาระดับความสนใจและสามารถป้องกันความเบื่อหน่ายในการเรียนของนักเรียนได้

ส่วนกิจกรรมในการสอนซ่อมเสริมนั้น อ่ำไพ สุจริตกุล (2514: 141) ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. กิจกรรมที่ขจัดข้อเสียหรือบรรเทาข้อบกพร่องต่าง ๆ ของนักเรียนให้หมดไป เช่น อ่านไม่ถูก พูดไม่ชัด คิดไม่เป็น เพราะถูกฝึกฝนมาในทางที่ไม่ถูกต้อง หรือมีทักษะ หรือความคิดเห็นที่ไม่ถูกต้องมาแต่แรก โดยมีใ้รับการแก้ไขเมื่อตอนเริ่มต้นการเรียนรู้ ทำให้คิดเป็นนิสัยและแก้ไขได้ยากในภายหลัง
2. กิจกรรมที่เริ่มสอนใหม่ ๆ เพื่อเสริมทักษะ ตลอดจนนิสัยที่ถูกต้องให้แก่ นักเรียน กิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้จะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้ เพราะนักเรียนไม่เคยเรียนรู้มาก่อน และช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น

### 2.6.4 สถานที่ในการสอนซ่อมเสริม

อ่ำไพ สุจริตกุล (2516: 46) ได้เสนอแนะว่า สถานที่ที่ใช้ในการสอนซ่อมเสริมของแต่ละโรงเรียนนั้น ย่อมแตกต่างกันไปตามขนาดของโรงเรียน สภาพความพร้อมของโรงเรียน และปัญหาของนักเรียน ในกรณีที่มีครูสอนน้อยและไม่มีครูสอนซ่อมเสริมโดยเฉพาะ หน้าที่ในการสอนซ่อมเสริมก็มักจะตกอยู่กับครูประจำชั้น ในสภาพเช่นนั้น สถานที่ก็มักจะเป็นห้องเรียนปกติหรือไม้ก็ห้องพักครู ในโรงเรียนใหญ่ ๆ ที่มีนักเรียนมาก และมีครูสอนซ่อมเสริมโดยเฉพาะ ก็สามารถจัดห้องพิเศษสำหรับการสอนซ่อมเสริมโดยเฉพาะได้ และในห้วงดังกล่าว ก็อาจแบ่งเป็นศูนย์บริการต่าง ๆ โดยมีครูหรือผู้เชี่ยวชาญประจำอยู่ ดังนั้นสถานที่ในการสอน



ซ่อมเสริมจึงแตกต่างกันไปตามกำลังทรัพย์ของโรงเรียนอีกด้วย นอกเหนือไปจากความพร้อมทางกำลังครู และอุปกรณ์ที่จำเป็น อย่างไรก็ตามควรคำนึงถึงบรรยากาศของห้องเรียน ต้องไม่ให้เครียดจนเกินไป และควรตั้งชื่อห้องเรียนเสียใหม่ เพื่อไม่ให้ให้นักเรียนที่เข้าไปเรียนซ่อมเสริมในห้องดังกล่าวเกิดปมค้อย

### 2.6.5 ระยะเวลาในการสอนซ่อมเสริม

ระยะเวลาในการสอนซ่อมเสริมนั้น ครูควรจัดให้เหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน โดยไม่ใช้เวลามากหรือน้อยเกินไป ขึ้นกับการวินิจฉัยของครู ซึ่ง ศรียา-ประภัสร์ นิยมธรรม (2520: 68) ได้เสนอแนะว่า การสอนซ่อมเสริมจะสอนสัปดาห์ละกี่ครั้งก็ได้ ขึ้นอยู่กับสภาวะปัญหาของแต่ละบุคคล และในการสอนครั้งหนึ่ง ๆ ไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง และไม่ควรมีน้อยกว่า 15 นาที นอกจากนี้ สมศักดิ์ สินธุระเวชชัย (2523: 3) ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า "เวลาที่ใช้ในการสอนซ่อมเสริมอาจใช้ชั่วโมงว่าง ตอนท้ายชั่วโมง นอกเวลาเรียน หรือวันหยุดก็ได้"

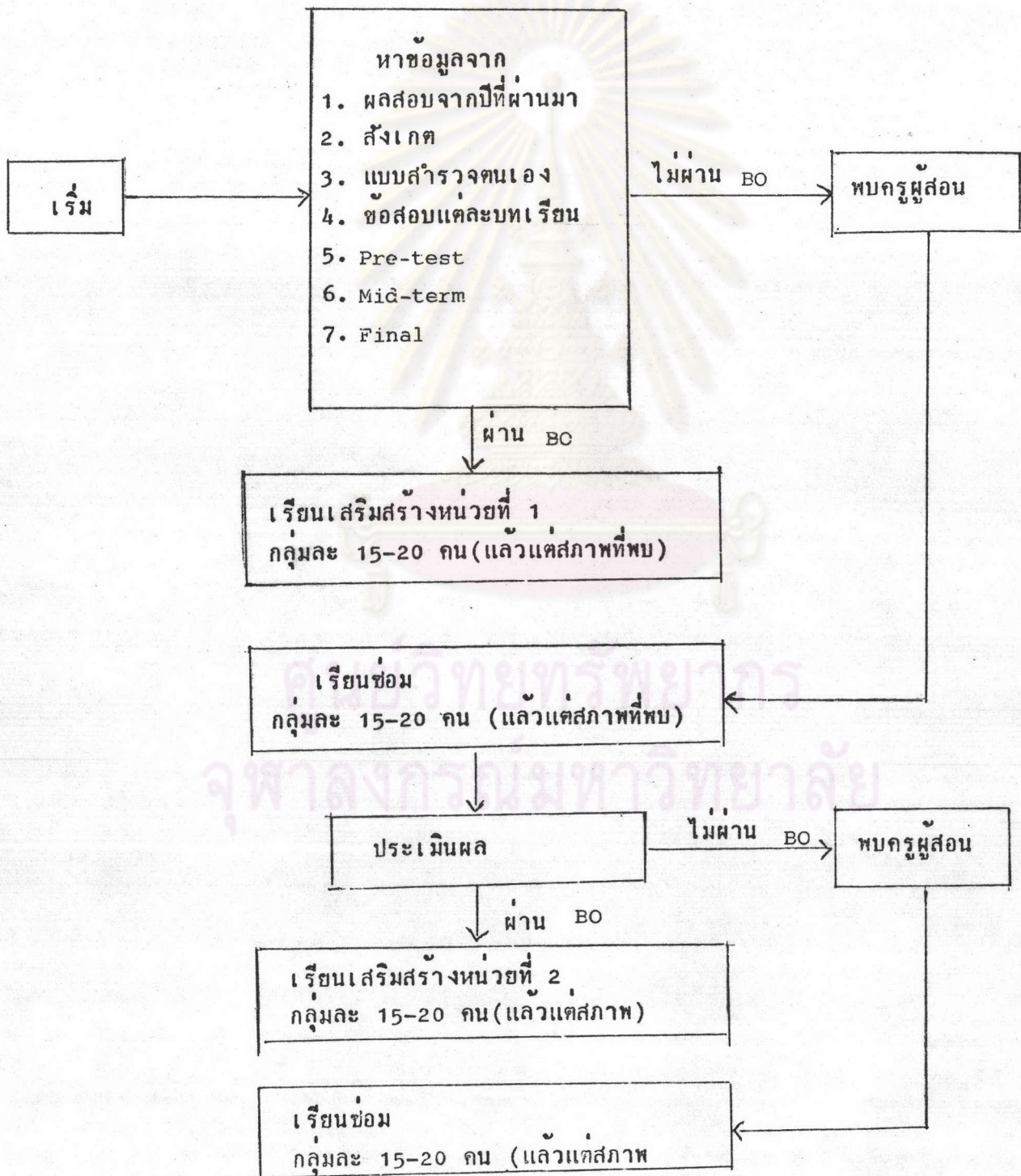
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2521: 82) ได้กำหนดแนวทางในเรื่องของเวลาเรียนไว้ว่า ในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ให้แบ่งภาคเรียนออกเป็น 2 ภาค ภาคเรียนละ 20 สัปดาห์ โรงเรียนจะต้องเปิดสอนสัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 5 วัน วันละ 7 คาบ คาบละ 50 นาที รวมอย่างน้อย 35 คาบ โดยจัดให้เรียนตามหลักสูตรอย่างน้อยสัปดาห์ละ 32 คาบ ส่วนอีก 3 คาบให้ใช้ในการแนะแนว จัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริม หรือให้นักเรียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ไม่ผ่าน และให้มีการสรุปผลการเรียนและ/หรือทดสอบประจำภาคในสัปดาห์สุดท้ายของภาคเรียน โรงเรียนอาจเปิดสอนภาคฤดูร้อนได้อีกตามที่เห็นสมควร (กรมวิชาการ 2521: 28) ซึ่งการเปิดเรียนภาคฤดูร้อนนั้น เปิดเรียนเพื่อ

1. สอนซ่อมเสริมรายวิชาที่นักเรียน "ไม่ผ่าน"
2. สอนเสริมรายวิชาที่นักเรียนยังไม่ได้เรียน หรือเปิดสอนวิชาอาชีพเพิ่มเติม สำหรับนักเรียนที่สนใจและต้องการ
3. สอนซ่อมเสริมรายวิชาที่นักเรียนเรียน "ผ่าน" แล้ว แต่รู้สึกว่าระดับคะแนนต่ำมาก ต้องการเข้าฟัง โดยไม่คิดหน่วยการเรียน (กรมวิชาการ 2521: 10)



## 2.7 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการในการจัดสอนซ่อมเสริม

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ(2526: 98) ได้เสนอแผนภูมิการเรียนการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้





จากแผนภาพ จะเห็นว่า การเรียนการสอนซ่อมเสริมเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของ กระบวนการเรียนการสอน ดังนั้นครูและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนควรจะเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธี คำเนินการสอนซ่อมเสริมอย่างละเอียดและถูกต้อง

ก้อ สวัสดิทานิชย์ (2514 : 5-9) ได้เสนอขั้นตอนการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

1. เมื่อทราบว่านักเรียนมีข้อบกพร่องบางประการ ครูต้องประเมินผลอย่างละเอียดอีกครั้งหนึ่ง เพื่อศึกษาสาเหตุที่นักเรียนไม่เข้าใจหรือไม่มีความสามารถ
2. ครูกับนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียนแต่ละคน ว่ามีต้นเหตุมาจากอะไร
3. ครูกับนักเรียนจะต้องช่วยกันคิดหาวิธีแก้ไขข้อบกพร่องซึ่งเกิดขึ้นกับนักเรียนแต่ละคน สิ่งสำคัญในการดำเนินการขั้นนี้อยู่ที่ความตั้งใจของนักเรียนที่จะแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง
4. ครูจะต้องสอนใหม่ทั้งหมดสำหรับทักษะหรือความรู้的全新ในกรณีที่นักเรียนไม่รู้เรื่องตั้งแต่ต้น
5. ครูและนักเรียนประเมินผลร่วมกันภายหลังที่สอนซ่อมเสริมไปแล้ว ถ้าพบว่ายังไม่ได้ผลก็จะต้องสอนซ่อมเสริมซ้ำใหม่อีก

กรมวิชาการ (2526: 96-97) ได้กำหนดวิธีดำเนินการสอนซ่อมเสริมไว้ในคู่มือ การบริหารการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ครูผู้สอนสำรวจข้อบกพร่องของนักเรียน ซึ่งอาจใช้วิธีการสำรวจวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

#### 1.1 การใช้แบบทดสอบ

1.1.1 ใช้ Pre-test เป็นการทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน ผู้สอนแต่ละวิชาอาจเริ่มทดสอบในสัปดาห์แรก หรือสำรวจหาข้อมูลว่านักเรียนกลุ่มใดไม่สามารถบรรลุในเรื่องต่อไปได้ จึงจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือจากการเรียนซ่อมเสริม อาจเริ่มต้นเรียนในสัปดาห์ที่ 3 เป็นต้นไป

1.1.2 แบบสอบวินิจฉัย แบบสอบชนิดนี้เริ่มใช้เมื่อได้เรียนเนื้อหาวิชา ไปบ้างแล้ว 2-3 สัปดาห์ ผู้สอนต้องการค้นว่า เรื่องใดหรือองค์ประกอบใดของเนื้อเรื่องที่ นักเรียนยังไม่บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ผู้สอนอาจสร้างแบบทดสอบเฉพาะเรื่อง



สร้างทุกจุดประสงค์ ตามอย่างละเอียด การให้คะแนนจัดไว้เป็นตอน ๆ จะได้รับจากคำตอบ  
ของนักเรียนว่าเรื่องใด ตอนใด นักเรียนยังบกพร่อง ควรได้รับการช่วยเหลือให้นักเรียน  
เรียนซ่อมเสริมต่อไป

1.1.3 แบบทดสอบสำรวจทั่ว ๆ ไป วิธีนี้จะทราบข้อมูลจากผลการสอบ  
ระหว่างภาค หรือปลายภาค ผู้สอนแต่ละวิชาจะทราบว่านักเรียนคนใดบ้างควรได้รับการ  
ช่วยเหลือ โดยการสอนซ่อมเสริม แต่วิธีนี้ผู้สอนไม่สามารถหาข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงไปได้ว่า  
นักเรียนบกพร่องเรื่องใด ตอนใด

1.2 ใช้การสังเกตนักเรียนขณะทำงาน ในระหว่างผู้สอนมอบหมายให้นักเรียน  
ทำงาน ผู้สอนอาจเดินดูรอบ ๆ ห้อง พร้อมกับสังเกตไปด้วยว่า นักเรียนคนใดมีปัญหายุ่งยาก  
ในเรื่องใดบ้าง และควรได้รับการช่วยเหลือให้เรียนซ่อมเสริม

1.3 ใช้การประชุมปรึกษาหารือร่วมกันกับนักเรียน เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยให้ผู้สอน  
ได้พิจารณาว่า นักเรียนมีความต้องการที่จะให้ผู้สอนซ่อมเสริมในเรื่องใด

1.4 ให้ทำ Checklist วินิจฉัยตนเอง หลายครั้งเมื่อผู้สอนให้ข้อเสนอแนะ  
ใด ๆ แต่ปรากฏว่ามีหลายเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ผู้สอนอาจสร้างแบบสำรวจตนเอง  
เฉพาะเรื่องในแต่ละวิชา เพื่อให้นักเรียนได้พิจารณาว่าตนเองยังไม่เข้าใจในเรื่องใด

จากการสำรวจดังกล่าวข้างต้น นักเรียนที่ยังไม่ผ่านจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม  
จะได้จัดให้เรียนซ่อมเสริมในเวลาเรียน ส่วนนักเรียนที่ผ่านจุดประสงค์แล้ว จะจัดให้เรียน  
เสริมสร้างนอกเวลาเรียนต่อไป

2. หัวหน้าหมวดวิชาและครูผู้สอน พิจารณาข้อมูลร่วมกัน แล้วรวบรวมสิ่งที่เป็น  
ข้อบกพร่องของนักเรียน จัดแบ่งนักเรียนไว้เป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกัน ซึ่ง  
ไม่ควรเกินกลุ่มละ 20 คน ทั้งนี้อาจปรึกษาหารือกับฝ่ายแนะแนวด้วย

3. หัวหน้าหมวดวิชา ส่งข้อมูลและผลการแบ่งกลุ่มนักเรียน วิธีดำเนินการ กำหนด  
ห้องสอน เวลาสอน ให้แก่ครูผู้สอนเพื่อดำเนินการสอนซ่อมเสริมต่อไป

4. ฝ่ายวิชาการประสานงานกับหัวหน้าหมวดวิชาในเรื่องการจัดหาบุคลากรเข้า  
ทำการสอนซ่อมเสริม สำหรับการซ่อม ผู้สอนควรจะเป็นครูประจำชั้นนั้น ๆ ส่วนการสอนเสริม  
อาจจะ เป็นครูที่สอนประจำวิชา หรือครูผู้เชี่ยวชาญ หรือวิทยากรที่เห็นว่าเหมาะสมเข้าสอน

5. ดำเนินการสอนซ่อมเสริมตามที่กำหนดไว้ จนนักเรียนบรรลุและสามารถพัฒนา  
การเรียนได้ตามจุดประสงค์ที่วางไว้



## 6. ประเมินผลการเรียนซ่อมเสริม

เมื่อพิจารณาขั้นตอนในการดำเนินการสอนซ่อมเสริม สามารถสรุปเป็นขั้นตอนหลัก ๆ ได้ดังนี้

1. วินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้เรียน
2. ดำเนินการสอนซ่อมเสริม
3. ประเมินผลการเรียนการสอนซ่อมเสริม

### 2.7.1 การวินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้เรียน

การวินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้เรียน เป็นขั้นตอนแรกของการสอนซ่อมเสริมที่ต้องกระทำเพื่อค้นหาสาเหตุข้อบกพร่องของนักเรียน การวินิจฉัยจะทำให้การดำเนินการสอนซ่อมเสริมเป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสมกับนักเรียนแต่ละคน

เวย์ ออคโต ( Wayne Otto 1973: 43-49) อาไฟ สุจริตกุล(2516: 46) และ ศรีธา-ประกฤษ นิยมธรรม(2520: 33-34) ได้เสนอวิธีและขั้นตอนการวินิจฉัยไว้สอดคล้องกันดังนี้

1. ขั้นสำรวจ ( Survey Level ) ส่วนใหญ่เป็นการวินิจฉัยโดยครูประจำชั้นอย่างหยาบ ๆ เพื่อสำรวจว่านักเรียนกลุ่มนั้น ๆ ต้องการสอนซ่อมเสริมหรือไม่ อาศัยข้อมูลจากการทดสอบด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ ( Achievement tests ) ส่วนคำค้นทักษะและเนื้อหาวิธีการ จากแบบทดสอบความสามารถทางสมองแบบเป็นกลุ่ม ( Group tests of Mental Ability ) และจากทะเบียนสะสม ( Cumulative Record Folders )

เป็นต้น

2. ขั้นเฉพาะ ( Specific Level ) เป็นการวินิจฉัยเด็กเป็นรายบุคคล เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องทางการเรียน ตลอดจนทักษะด้านต่าง ๆ กระทำได้โดยใช้แบบทดสอบวัดสติปัญญาเป็นรายบุคคล ( An Individual Intelligence ) ผู้ทำการวินิจฉัยอาจเป็นครูประจำชั้น หรือครูสอนซ่อมเสริมโดยเฉพาะก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเวลาและความสะดวก

3. ขั้นละเอียด ( Intensive Level ) เป็นการวินิจฉัยอย่างละเอียด ใช้สำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อนมาก หรือมีองค์ประกอบที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนอย่างสลับซับซ้อน



การวิจัยฉบับนี้มีค่าใช้จ่ายกับนักเรียนเฉพาะกรณี ( Case Study ) โดยครูที่ได้รับการฝึกฝนมาแล้ว ซึ่งอาจเป็นครูแนะแนว ครูซ่อมเสริม หรือครูประจำชั้นเองก็ได้ การวิจัยฉบับนี้จะเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนทุกอย่าง โดยมีวิธีการดังนี้

3.1 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนทุกอย่าง เช่น ผลสัมฤทธิ์ในค่านต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อบกพร่องทางการเรียน

3.2 รวบรวมข้อมูลจากที่บ้าน ประวัติเกี่ยวกับตัวนักเรียน สุขภาพ บุคลิกภาพ

3.3 การแปลข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวม ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจะไม่เป็นประโยชน์เลยหากขาดการแปลความหมายของข้อมูลเหล่านั้นเพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการจัดสอนซ่อมเสริม

3.4 การประเมินผลการสอนซ่อมเสริม

นอกจากนี้ ตรีธา-ประกัสร์ นิยมธรรม (2520: 35-36) ยังได้กล่าวถึงเทคนิคในการวิจัยปัญหาทางการเรียนว่าสามารถแยกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. การวิจัยอย่างเป็นทางการ ( Formal Techniques ) การวิจัยแบบนี้มักทำโดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐาน เพื่อทดสอบทักษะแต่ละด้านของผู้เรียน ซึ่งมีแนวทางในการปฏิบัติคือ

1.1 วางจุดประสงค์ในการทดสอบให้ชัดเจนว่าจะทดสอบเพื่ออะไร เมื่อรู้จุดมุ่งหมายที่แน่นอนก็จะได้ดำเนินการต่อไปว่าจะใช้แบบทดสอบชนิดใด

1.2 เลือกใช้แบบทดสอบที่เหมาะสมโดยคำนึงถึงเนื้อหา ข้อดี ข้อเสีย และชนิดของแบบทดสอบ

1.3 ประเมินผลแบบทดสอบก่อนที่จะเลือกใช้ โดยพิจารณาถึงเกณฑ์ที่ใช้กับแบบทดสอบเสียก่อนว่าเหมาะสมกับนักเรียนและเนื้อหาที่จะทดสอบหรือไม่

2. การวิจัยอย่างไม่เป็นทางการ ( Informal Techniques ) เป็นการวิจัยเพื่อหาข้อมูลเพิ่มเติมจากการวิจัยอย่างเป็นทางการ เพื่อหาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนประสบความล้มเหลวทางการเรียน ซึ่งมีวิธีการดังนี้

2.1 การสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ ( Informal Observation ) เป็นเทคนิคเบื้องต้นที่ค่อนข้างครู่ที่มีทักษะในการสังเกตขณะที่สอนด้วย เพื่อจะได้ทราบถึง





ความสนใจและทัศนคติของนักเรียน

2.2 การบันทึกประจำวัน ( Anecdotal Record ) เป็นการจดบันทึกเกี่ยวกับพฤติกรรม และความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนทุกวัน

2.3 การทดสอบอย่างไม่เป็นทางการ เช่น การตรวจสอบการบ้าน การทดสอบความสามารถในการเรียนและอื่น ๆ ที่ไม่ได้มาจากการทำแบบทดสอบมาตรฐาน

2.4 การวัดบุคลิกภาพโดยนักเรียนตอบแบบสำรวจต่าง ๆ เพื่อศึกษานิสัย ความสนใจ และกิจกรรมทางสังคมของผู้เรียน

2.5 แบบสำรวจการอ่านอย่างไม่เป็นทางการ จะทำให้ครูประเมินความสามารถของนักเรียนได้ว่าอยู่ในระดับใด

จะเห็นได้ว่าการสอนซ่อมเสริมนั้น การคัดเลือกนักเรียนนับเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาให้ละเอียดก่อนที่จะดำเนินการสอน ลักษณะของนักเรียนที่ควรได้รับการสอนซ่อมเสริม นั้น เวย์ ออคโต ริชาร์ด เอ แมคมินิมี่ และริชาร์ด เจ สมิธ ( Wayne Otto, Richard A. Mcmenemy and Richard J. Smith 1973: 2-5) ได้แบ่งนักเรียนที่ควรได้รับการสอนซ่อมเสริมออกเป็น 6 ประเภทด้วยกัน คือ

1. นักเรียนระดับสติปัญญาปานกลางที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าระดับสติปัญญา ( Underachiever With Average Capacity ) นักเรียนเหล่านี้มีสติปัญญาและความสามารถอยู่ในระดับปกติ แต่มีผลการเรียนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งอาจเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ จึงทำให้ไม่ประสบผลสำเร็จในการเรียน

2. นักเรียนที่เรียนช้า นักเรียนประเภทนี้จะมีระดับสติปัญญา ( I.Q. ) อยู่ระหว่าง 80-90 เป็นพวกที่มีความสามารถทางสติปัญญาอยู่ในวงจำกัด ผลการเรียนในชั้นปกติยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพอใจและเรียนไม่ค่อยทันเพื่อน แต่ถ้าให้งานที่อยู่ในระดับความสามารถของเขาก็พอจะทำได้

3. นักเรียนที่ไม่เต็มใจเรียน ( Reluctant learner ) นักเรียนประเภทนี้มีความสามารถในการเรียนแต่ไม่สนใจเรียนในชั้น เนื่องจากขาดแรงจูงใจในการเรียน จึงทำให้การเรียนไม่บรรลุผลสำเร็จเท่าที่ควร ครูจึงมีหน้าที่จะต้องสอนซ่อมเสริมเพื่อให้นักเรียนเหล่านี้เกิดความสนใจในการเรียนเพิ่มมากขึ้น



4. นักเรียนที่มีประสบการณ์และภูมิหลังจำกัด นักเรียนประเภทนี้ส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่มีความยึดมั่นในวัฒนธรรมหรือความเชื่อบางอย่างที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน หรือนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่ห่างไกล จึงทำให้ขาดประสบการณ์ที่นักเรียนทั่วไปรู้จักและเรียนรู้ เพราะขาดโอกาสที่จะแสวงหาประสบการณ์เหล่านั้น ครูจึงต้องสอนซ่อมเสริมแก่นักเรียนเหล่านี้เป็นพิเศษ

5. นักเรียนที่มีข้อจำกัดทางด้านพัฒนาการทางภาษา เนื่องจากภาษาเป็นสื่อความหมายที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ดังนั้นเมื่อมีความบกพร่องทางภาษา จึงทำให้การเรียนรู้ในวิชาอื่น ๆ ไม่ประสบผลสำเร็จตามไปด้วย

6. นักเรียนที่ฉลาดหรือมีสติปัญญาสูง แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ( Bright Underachiever ) เด็กเหล่านี้จะเกิดความเบื่อหน่ายต่อการเรียนในชั้นเรียน เพราะไม่ได้รับความสนใจจากครูผู้สอนอย่างเต็มที่ เนื่องจากครูมักคิดว่าเป็นนักเรียนที่ช่วยเหลือตนเองได้อยู่แล้ว

ศรียา-ประภัสร นิยมธรรม (2520: 4-20) ได้กล่าวถึงนักเรียนที่มีลักษณะผิดปกติทางด้านต่าง ๆ และควรได้รับการสอนซ่อมเสริม เพิ่มเติม คือ

1. นักเรียนที่มีความผิดปกติทางด้านชีววิทยา เช่น ความผิดปกติทางตา ซึ่งจะแสดงอาการดังนี้

1.1 ตาพร่า ( Astigmatism ) เป็นการเห็นภาพในลักษณะที่พร่าเลือน ทั้งนี้เป็นผลเนื่องมาจากความโค้งที่ไม่สม่ำเสมอของแก้วตา จึงทำให้มองเห็นวัตถุเป็นรูปเบ้ยาว และพร่า หรือเห็นเส้นแนวตั้งแนวขวางได้ชัดเจนไม่เท่ากัน

1.2 ตาสั้น ( Myopia ) เป็นสภาพที่สายตาสายสามารถมองเห็นสิ่งที่อยู่ใกล้ได้ชัดเจน แต่จะพร่าเมื่ออยู่ไกล

1.3 ตายาว ( Hyperopia ) เป็นภาวะที่สายตาสายมองเห็นสิ่งที่อยู่ใกล้ได้ชัดเจน แต่จะพร่าเมื่ออยู่ไกล

1.4 ตามัว เพราะระคายเคืองเนื่องจากฤทธิ์ยา ( Amblyopia ) มักเกิดขึ้นกับตาข้างใดข้างหนึ่งเพียงข้างเดียว และอาจทำให้ไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้ชัดเจน

1.5 ตาสองข้างมองเห็นภาพไม่เหมือนกัน ( Binocular Dys Function ) หรือเห็นของอย่างเดียวเป็นสองอย่าง



2. นักเรียนที่มีความผิดปกติทางค่านิยมจิตวิทยา เช่น การปรับตัวทางอารมณ์ และสังคมของนักเรียน นักเรียนที่ล้มเหลวทางการเรียนอาจจะเกิดจากการมีความคิดเกี่ยวกับตนเองไม่เหมาะสม ความกลัวหรือกังวลต่อการเรียนรู้ ความไม่ชอบอ่าน กลัวความผิดหวังอย่างรุนแรง ช่วงความสนใจสั้น ไม่เป็นตัวของตัวเอง กังวล เก็บตัว แสร้งทำ มีพฤติกรรมที่ต่อต้านสังคม ไม่มีความรับผิดชอบ ไม่สามารถจะยอมรับคำตำหนิหรือวิพากษ์วิจารณ์ของใคร ๆ ได้

### 2.7.2 วิธีดำเนินการสอนซ่อมเสริม

ศิริกาญจน์ โกล้อม (2522: 11-12) ได้เสนอแนะวิธีดำเนินการสอนซ่อมเสริมไว้ดังนี้

1. ครูอาจแบ่งกลุ่มนักเรียนในชั้นเรียน โดยการละกันระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่งกับเรียนอ่อน แล้วให้มีการแข่งขันผลการเรียนกันระหว่างกลุ่ม โดยครูจะต้องเน้นในเรื่องการแข่งขันระหว่างกลุ่มมากกว่าตัวบุคคล และสอศแทรกให้นักเรียนรู้จักการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม โดยเฉพาะเน้นให้นักเรียนเก่งช่วยเหลือนักเรียนอ่อน ซึ่งครูต้องชี้แจงให้นักเรียนทราบว่า นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งไม่เท่ากัน การเรียนจากเพื่อนไม่ใช่เป็นเรื่องที่น่าอาย

2. แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มตามระดับผลการเรียน คือแบ่งเป็น กลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน ในการสอนบางครั้งครูอาจสอนรวมกันทั้งสามกลุ่ม แต่บางทีนักเรียนกลุ่มอ่อนจะต้องได้รับการสอนซ่อมเสริม ครูอาจสอนกลุ่มอ่อนซ้ำกว่ากลุ่มปานกลางและกลุ่มเก่ง แล้วให้ไปทำแบบฝึกหัดที่บ้านอีก ในขณะที่อีกสองกลุ่มเข้าใจบทเรียนแล้วและกำลังทำแบบฝึกหัด

3. แบ่งกลุ่มนักเรียนในโรงเรียนให้ละกันตั้งแต่ชั้นสูงสุดลงมาถึงชั้นต่ำสุด โดยมีครูที่ปรึกษาประจำกลุ่ม มีนักเรียนเป็นประธานกลุ่มและกรรมการกลุ่ม แล้วให้มีการพบปะประชุมกันในคอนเียน หรือเวลาว่างอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนที่อยู่ในชั้นสูงกว่าช่วยสอนซ่อมเสริมให้แก่ นักเรียนที่เรียนอ่อนในชั้นต่ำกว่า

4. การสร้างสื่อการเรียนเพื่อช่วยเหลือในการสอนซ่อมเสริม ซึ่งครูประจำชั้นหรือครูที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับวิชาการของโรงเรียนอาจจะร่วมมือจัดทำขึ้น การสอนโดยใช้สื่อการเรียนเป็นการช่วยเปลี่ยนบรรยากาศ โดยนักเรียนสามารถนำไปศึกษาด้วยตนเองได้ทุกเวลา



ที่เขาต้องการ สื่อการเรียนเหล่านี้ได้แก่ บทเรียนแบบโปรแกรม หรือหนังสือประเภทบทเรียนที่ยาก ๆ เป็นต้น

5. จัดให้มีศูนย์ส่งเสริมการเรียนของนักเรียน โดยจัดครูที่มีชั่วโมงว่างมาเป็นผู้ควบคุมและให้บริการแก่นักเรียน เมื่อครูประจำชั้นเห็นว่านักเรียนคนใดมีความจำเป็นต้องเรียนซ่อมเสริม ก็จัดการส่งนักเรียนคนนั้นมาเพื่อเรียนซ่อมเสริมกับครูประจำศูนย์ส่งเสริมการเรียนนั้น

6. การสอนพิเศษ เป็นวิธีการสุดท้ายสำหรับการสอนซ่อมเสริมแก่นักเรียน แม้ว่า จะเป็นวิธีการที่น่าเบื่อหน่าย ซ้ำซาก ทำให้เสียเวลาของครูและนักเรียน แต่ก็ เป็นวิธีที่ครูใช้กันเป็นส่วนมากและอาจกล่าวได้ว่าเป็นวิธีการที่ง่ายที่สุด และครูส่วนใหญ่ก็ถนัดสอนแบบนี้ด้วย แต่ครูก็ควรสอนพิเศษด้วยวิธีการที่แตกต่างไปจากการสอนในชั้นเรียนปกติ ครูควรเรียงลำดับขั้นตอนในการสอนให้เป็นไปตามลำดับขั้นจากง่ายไปยาก ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนที่เรียนไม่ทันเพื่อน จะได้ติดตามและทำความเข้าใจในบทเรียนง่ายขึ้นกว่าเดิม

ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (กรมวิชาการ 2524: 12) ก็ได้เสนอวิธีดำเนินการสอนซ่อมเสริมไว้เช่นเดียวกัน ดังนี้

1. ให้นักเรียนช่วยสอนกันเอง โดยคัดนักเรียนเก่ง ช่วยสอนนักเรียนที่ยังไม่บรรลุจุดประสงค์ โดยให้สอนตัวต่อตัวหรือสอนเป็นกลุ่มย่อย ข้อดีของการให้นักเรียนสอนกันเองก็คือ นักเรียนใช้ภาษาเดียวกัน ดังนั้นการถ่ายทอดความรู้และการใช้ถ้อยคำอธิบายของนักเรียนด้วยกันเองย่อมจะทำให้เข้าใจง่ายกว่าภาษาที่ครูใช้ และยังทำให้นักเรียนที่ช่วยสอนมีความเข้าใจในเนื้อหาดีขึ้นด้วย

2. การสอนแบบตัวต่อตัว การสอนซ่อมเสริมแบบตัวต่อตัวระหว่างครูกับนักเรียน ผู้รับการซ่อมเสริมเป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะผู้สอนสามารถเลือกใช้ถ้อยคำหรือวิธีการที่เหมาะสมกับนักเรียน สามารถชักจูงความสนใจของนักเรียนได้อย่างใกล้ชิด และสามารถสอนได้ตรงตามที่นักเรียนมีปัญหา ครูผู้สอนนอกจากจะเป็นครูประจำชั้น ครูประจำวิชา ก็อาจจะเป็นครูคนอื่นได้ เพราะครูผู้สอนแต่ละคนจะมีเทคนิควิธีในการถ่ายทอดความรู้ในลักษณะที่แตกต่างกัน

3. การสอนเป็นกลุ่มย่อย เพื่อความสะดวกควรจัดให้นักเรียนที่มีปัญหาเหมือน ๆ กัน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน กลุ่มหนึ่งประมาณ 2-3 คน ครูผู้สอนอาจใช้วิธีการสอนและให้งานสลับหมุนเวียนไปที่ละกลุ่ม เพื่อที่จะให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มจะได้ช่วยกันแก้ปัญหาความเข้าใจในบทเรียน



ซึ่งกันและกัน ไม่ทำให้ใครมีความรู้สึกว่ามีปมค้อหรือปมเค้น ครูผู้สอนนอกจากครูที่สอนประจำแล้ว อาจจัดครูแทนหรือหมุนเวียนกันก็ได้

4. แบบเรียนสำเร็จรูป ในกรณีที่ครูผู้สอนพบว่านักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียน ประสบปัญหาเพียงบางเรื่อง ก็อาจใช้แบบเรียนสำเร็จรูปแบบอย่างง่ายที่ไม่ซับซ้อนเป็นสื่อการเรียน โดยนักเรียนแต่ละคนจะต้องอ่าน ทำแบบฝึกหัด และตรวจคำตอบของตนเองในแบบฝึกหัดสำเร็จรูปนั้น

5. ให้ทำกิจกรรมเพิ่มเติม ภายหลังจากวินิจฉัยปัญหา ถ้าพบว่านักเรียนมีความเข้าใจแล้วแต่สมควรได้รับการฝึกทักษะเพิ่มขึ้นอีก ครูผู้สอนอาจใช้วิธีการมอบหมายงานให้ทำ เช่น ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม โดยจะหาที่โรงเรียน หรือที่บ้านก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม

6. สมุดแบบฝึกหัดเรียนด้วยตนเอง ลักษณะของสมุดแบบฝึกหัดเรียนด้วยตนเอง คล้ายกับแบบเรียนสำเร็จรูป เพราะเริ่มต้นด้วยการให้บทเรียนแล้วให้แบบฝึกหัด ต่อจากนั้นจึงเฉลยคำตอบ ลักษณะที่แตกต่างกันคือ สมุดแบบฝึกหัดมีแบบฝึกหัดมากกว่าบทเรียนสำเร็จรูป เพราะมีจุดมุ่งหมายที่จะให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัดเป็นการฝึกทักษะให้มากยิ่งขึ้น

7. เขียนคำถามเอง โดยการมอบหมายให้นักเรียนอ่านบทเรียนแล้วเขียนคำถามจากบทเรียนนั้นลงบนบัตรคำ บัตรคำถาม จำนวนคำถามแล้วแต่จะกำหนด ต่อจากนั้นจึงเขียนคำตอบลงบนอีกด้านหนึ่ง เมื่อเขียนเสร็จแล้วให้นักเรียนจับคู่เพื่อฝึกโดยการ ถาม-ตอบ เริ่มด้วยคำถามของตนเสียก่อน ต่อจากนั้น ถาม-ตอบ โดยใช้คำถามของเพื่อน

จากที่กล่าวมา จะเห็นว่าวิธีการดำเนินการสอนซ่อมเสริมนั้น ครูผู้สอนสามารถเลือกดำเนินการได้หลายแบบ หลายวิธี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของสถานการณ์ สภาพความพร้อมของครูผู้สอน และสภาพปัญหาความบกพร่องในตัวผู้เรียน ซึ่งมีความแตกต่างกันในหลายลักษณะ

### 2.7.3 การประเมินผลการเรียนการสอนซ่อมเสริม

การประเมินผลการเรียนการสอนซ่อมเสริม เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการสอนซ่อมเสริม เพื่อติดตามดูว่าการสอนซ่อมเสริมที่ได้ดำเนินการไปแล้วนั้นประสบผลสำเร็จหรือไม่ ซึ่งในคู่มือการบริหารการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 ได้เสนอแนะไว้ว่า สามารถทำการประเมินผลได้หลายวิธีตามความเหมาะสมของเนื้อหาและ



กิจกรรมของจุดประสงค์นั้น ๆ ซึ่งอาจทำได้ดังนี้

1. การสังเกต ใช้ในการประเมินผลจุดประสงค์ที่ต้องอาศัยความคล่องแคล่วในการปฏิบัติงานตามวิธีดำเนินงาน
2. การตรวจผลงาน โดยการมอบหมายงานให้นักเรียนไปทำ แล้วใช้การตรวจผลงานเพื่อการประเมินผลได้
3. การสัมภาษณ์ ผู้สอนอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียน หลังจากที่ยอมหมายกิจกรรมให้ไปปฏิบัติแล้ว
4. การสอบข้อเขียน ควรเป็นการทดสอบอย่างสั้น ๆ เฉพาะเรื่องที่จำเป็น และใช้เพื่อการทดสอบที่ต้องการความแม่นยำ

### ตอนที่ 3 งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม

ผู้วิจัยได้เลือกศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนซ่อมเสริมทั้งงานวิจัยภายในประเทศและต่างประเทศ ในส่วนของงานวิจัยในประเทศได้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมในระดับรายวิชา และงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมในประเด็นต่าง ๆ โดยทั่วไป

#### 3.1 งานวิจัยในประเทศ

##### 3.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมในระดับรายวิชา

###### (1) การสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทย

สุวรรณ กัญจนสุทธิวารณ์(2524: 84-89) ได้ศึกษาเรื่อง "การศึกษาปัญหาการสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนราษฎร์ เขตกรุงเทพมหานคร" กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จำนวน 131 คน จากโรงเรียนราษฎร์ 54 โรงเรียน ในเขตกรุงเทพมหานคร เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง ผลการวิจัยพบว่า สภาพที่เป็นปัญหาอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ ครูขาดงบประมาณในการจัดทำหรือซื้ออุปกรณ์การสอน สภาพปัญหาที่อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด คือ ครูมีชั่วโมงสอนมาก ครูมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบนอกเหนือจากการสอน ครูขาดคำแนะนำเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม วิธีการวัดผลที่ให้นักเรียนประเมินผลตนเอง นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของการสอนซ่อมเสริม นักเรียน



ขาดความกระตือรือร้น แหล่งความรู้ในโรงเรียนมีน้อยไม่เพียงพอต่อการศึกษาค้นคว้า นักเรียนขาดเรียนบ่อย นักเรียนไม่สนใจวิชาภาษาไทย และนักเรียนมีพื้นฐานทางภาษาไทยไม่เพียงพอ

ในปีเดียวกัน ญัตพร จิระโชติวานิช ได้ทำการศึกษาเรื่อง " การศึกษาปัญหา การสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร." กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นครูที่สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนรัฐบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 252 คน จาก 31 โรงเรียน ผลการวิจัยพบสภาพที่คล้ายกับผลการวิจัยของสุวรรค์ กาญจนฐิติวรรณ(2524) โดยสภาพที่เป็นปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด คือ นักเรียนไม่เห็นความสำคัญของการสอนซ่อมเสริม และนักเรียนขาดความกระตือรือร้นในการเรียนซ่อมเสริม ( ญัตพร จิระโชติวานิช 2524 : 81-86 )

นอกจากนี้แล้ว สายใจ เกตุชาญวิทย์ (2527 : 117) ได้ศึกษาเรื่อง "การนำเสนอ แผนงานการสอนซ่อมเสริมทักษะภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครูภาษาไทย เกี่ยวกับการจัดสอนซ่อมเสริมทักษะภาษาไทยให้แก่ นักเรียน รวมทั้งเสนอแผนงานการจัดซ่อมเสริมทักษะภาษาไทยด้วย กลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นผู้บริหาร 108 คน ศึกษานิเทศก์ 20 คน และครูภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจำนวน 200 คน จากโรงเรียนรัฐบาล 36 แห่ง ใน 12 เขตการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า หลักการสอนซ่อมเสริมที่ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ และครูภาษาไทย มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในระดับมาก คือ ไม่ให้นักเรียนรู้สึกว่าเป็นการลงโทษที่ต้องเรียนซ่อมเสริม สอนซ่อมเสริมทั้งนักเรียนเก่งและนักเรียนที่เรียนอ่อน และช่วยให้นักเรียนแก้ปัญหาได้อย่างสบายใจ จุดมุ่งหมายของการสอนซ่อมเสริมก็เพื่อช่วยให้นักเรียนใช้ภาษาไทยได้ดีขึ้นตามขีดความสามารถของตนเอง กิจกรรมที่ใช้สอนคือให้นักเรียนทบทวนอย่างสม่ำเสมอ ให้นักเรียนไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง ท่องบทหรือกรอง มีการเฉลยแบบฝึกหัดและแบบทดสอบ โดยฝ่ายวิชาการกำหนดห้องสอนและเวลาที่ใช้ เวลาที่เสนอคือครั้งละ 1 คาบ (50 นาที) ประเมินผลด้วยการทดสอบ ตรวจงาน และประเมินผลเมื่อเรียนซ่อมเสริมเสร็จแล้ว ส่วนปัญหาในการจัดสอนซ่อมเสริมนั้นมีลักษณะคล้ายคลึงกับผลการวิจัยที่กล่าวมาแล้วข้างต้น





## (2) การสอนซ่อมเสริมวิชาสังคมศึกษา

อุไทยวรรณ พูลทวี(2526: 151-161)ได้ศึกษาเรื่อง "เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูสังคมศึกษา เกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนซ่อมเสริมวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 8" โดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน 115 คน และครูสังคมศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 215 คน จากโรงเรียนรัฐบาล ในเขตการศึกษา 8 จำนวน 35 โรงเรียน ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการเรียนการสอนซ่อมเสริมวิชาสังคมศึกษาที่ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความเห็นตรงกันในระดับกลาง คือ ปัญหาเกี่ยวกับหลักสูตร ปัญหานักเรียน ปัญหาการวางแผนการสอนซ่อมเสริม เทคนิควิธีสอน และการใช้สื่อการเรียนการสอน ส่วนปัญหาที่ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความเห็นแตกต่างกัน โดยผู้บริหารเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับน้อย แต่ครูเห็นว่าเป็นปัญหาในระดับปานกลาง คือ ปัญหาเกี่ยวกับผู้บริหาร ครูผู้สอนซ่อมเสริม การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนซ่อมเสริม การวัดและประเมินผล และปัญหาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการเรียนการสอนซ่อมเสริม เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนซ่อมเสริม ระหว่างผู้บริหาร กับครูผู้สอน พบว่า ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

## (3) การสอนซ่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์

นันทา อิ่มสะอาด (2524) ได้ทำการศึกษาผลของการสอนซ่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สไลด์เทปเรื่อง "แร่" กับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ ปีการศึกษา 2523 จำนวน 30 คน ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ภายหลังจากสอนซ่อมเสริมโดยใช้สไลด์เทป ดีขึ้น และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังซ่อมเสริมมากกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในปีเดียวกัน (2524) ปราณี มีกุล ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการเรียนซ่อมเสริมวิชาเคมี เรื่อง "เซลล์ไฟฟ้าเคมี" ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย จำนวน 42 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 21 คน ให้กลุ่มทดลองเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองจากสื่อประสม และกลุ่มควบคุมเรียนซ่อมเสริมด้วยตนเองโดยใช้แบบเรียน ทำการเปรียบเทียบ



คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทั้งสอง พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 ช่อมเสริมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า  
 นักเรียนที่เรียนช่อมเสริมโดยใช้สื่อประสม มีการเรียนรู้ดีกว่านักเรียนที่เรียนช่อมเสริมด้วย  
 ตนเองโดยใช้แบบเรียน

นอกจากนี้ วันतीय งามพุทธแสน (2527: 116-124) ได้ศึกษาเรื่อง "ความคิด-  
 เห็นของผู้บริหารโรงเรียน และครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการจัดสอนช่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์  
 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร" กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารโรงเรียน 120  
 คน และครูวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 120 คน จากโรงเรียนรัฐบาล 40 โรงเรียน  
 ผลการศึกษาพบว่า สภาพการจัดสอนช่อมเสริมในโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นดังนี้ จัดนักเรียนเข้า  
 เรียนโดยลดความสามารถร้อยละ 49.14 จัดสอนช่อมเสริมในทุกวิชาที่เปิดทำการสอน  
 ร้อยละ 18.00 จัดสอนช่อมเสริมในช่วงเวลาช่อมเสริมตามหลักสูตรกำหนดร้อยละ 58.19  
 เหตุผลสำคัญในการสอนช่อมเสริมเพื่อให้นักเรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ร้อยละ 49.64  
 มีการจัดสอนช่อมเสริมระหว่างบทเรียนร้อยละ 36.80 พิจารณานักเรียนเข้ารับการสอน  
 ช่อมเสริมจากผลการเรียนที่ผ่านมาร้อยละ 47.62 มีการจัดสอนช่อมเสริม 1 คาบในแต่ละ  
 สัปดาห์ร้อยละ 63.36 ใช้เวลาในการสอนคาบละ 60 นาที ร้อยละ 60.34 ใช้ห้องเรียน  
 ปกติเป็นสถานที่เรียนช่อมเสริมร้อยละ 67.24 ประเมินผลหลังเรียนโดยใช้การทดสอบร้อยละ  
 34.59 เมื่อไม่ผ่านให้เรียนซ้ำเนื้อหาเดิมร้อยละ 71.62 อุปกรณ์ที่ใช้ส่วนมากเป็นประเภท  
 กิจกรรม เช่น การสาธิต นิทรรศการ และการทดลอง ฯลฯ ร้อยละ 43.82 เวลาสอนใช้  
 อุปกรณ์การสอนที่ใช้ในช่วงเรียนปกติร้อยละ 53.72 ใช้การบรรยายเป็นกิจกรรมในการ  
 สอนช่อมเสริมร้อยละ 31.58 ในการสอนช่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์จะสอนซ้ำในเรื่องที่ยังไม่  
 เข้าใจร้อยละ 50.72 และร้อยละ 49.22 ใช้วิธีสอนตามความเหมาะสมของเด็กแต่ละกลุ่ม  
 สำหรับปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการสอนช่อมเสริมวิชาวิทยาศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง

#### (4) การสอนช่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์

จินนาภา สัตบุศ (2521: 57-58) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนช่อม  
 เสริมวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีการทดสอบย่อย และไม่มีการทดสอบ  
 ย่อย โดยแบ่งกลุ่มนักเรียนที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่ม  
 ทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม แล้วให้เรียนจากบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลปรากฏว่า กลุ่ม



ทดลองที่ 1 ซึ่งมีการทดสอบย่อย มีผลการเรียนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 2 ที่ไม่มีการทดสอบย่อยที่ระดับนัยสำคัญ .05 และสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จิราพร ประจวบ (2527) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "สภาพและปัญหาการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 5" พบว่า สภาพที่ก่อให้เกิดปัญหามากคือ ครูมีชั่วโมงสอนมาก ครูมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบนอกเหนือจากการสอนซ่อมเสริม เป็นการเพิ่มภาระให้แก่ครู ครูขาดคำแนะนำเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริม นักเรียนไม่มีเวลาสำหรับการเรียนซ่อมเสริม นักเรียนเกิดปมท้อในการเรียนซ่อมเสริม นักเรียนมีข้อบกพร่องแตกต่างกันมากยากแก่การจัดกลุ่ม ผู้บริหารไม่จัดเวลาสอนซ่อมเสริม และผู้ปกครองไม่เข้าใจเรื่องการสอนซ่อมเสริม

สายหุ่ย ตยานันท์ (2528: 78) ได้ศึกษาเรื่อง "การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา 7" กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารจำนวน 105 คน หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์ และครูคณิตศาสตร์ที่สอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 156 คน จากโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา 7 ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้บริหารและครูคณิตศาสตร์มองเห็นว่าเป็นปัญหาระดับมากคือ วิธีการเกี่ยวกับการจัดสอนซ่อมเสริม การจัดเวลาและจำนวนคาบ การชี้แจงนักเรียนและผู้ปกครองให้เกิดความเข้าใจ วิธีการเสริมกำลังใจ การเลือกใช้สื่อการเรียนการสอน ความรู้พื้นฐานของนักเรียน จุดอ่อนของนักเรียนที่เรียนอ่อนคณิตศาสตร์ การจัดสอนซ่อมเสริมเป็นรายบุคคลโดยใช้ชุดการสอนหรือเอกสารแนะแนวทาง และปัญหาในเรื่องการวางหลักเกณฑ์ในการวัดผลตามที่หลักสูตรกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัญหาการสอนซ่อมเสริมวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

งานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น ส่วนใหญ่เน้นศึกษาสภาพการจัดสอนซ่อมเสริมในกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนรัฐบาลเป็นสำคัญ ยกเว้นงานวิจัยของ สุวรรณ์ กาญจนรัฐศิริวัฒน์ (2524) เรื่อง " การศึกษาปัญหาการสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทยระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนราษฎร์ เขตกรุงเทพมหานคร." ที่ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างโรงเรียนเอกชน ผลการวิจัย



โดยสรุป ปรากฏข้อค้นพบในบางลักษณะที่สอดคล้องกัน เช่น โรงเรียนยังประสบปัญหาใน  
 ด้านงบประมาณเพื่อการสอนซ่อมเสริม ครูมีภาระงานสอนมาก ครูยังไม่เข้าใจในเทคนิค  
 หรือวิธีการในการสอนซ่อมเสริม ขาดคำแนะนำในเชิงเทคนิควิธี นักเรียนไม่เห็นคุณค่า  
 หรือความสำคัญของการสอนซ่อมเสริม โรงเรียนที่จัดสอนซ่อมเสริมส่วนใหญ่เน้นการสอน  
 ซ่อมเพื่อให้ทันนักเรียนผ่านจุดประสงค์การเรียนรู้ เป็นต้น ในแง่ของการวิจัยเชิงทดลอง  
 ที่มุ่งศึกษาผลการใช้เทคนิควิธี หรือสื่อการเรียน ในการสอนซ่อมเสริม นั้น ก็ได้ข้อสรุปใน  
 ลักษณะที่ชี้ให้เห็นว่า ถ้าใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ หรือจัดสอนซ่อมเสริมในลักษณะที่เป็นระบบ  
 มากขึ้น ก็จะส่งผลให้เกิดสัมฤทธิ์ผลในกลุ่มผู้เรียนได้ดีขึ้น

### 3.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนซ่อมเสริมโดยทั่วไป

แพรวพรรณ ตีอาษา (2518:77-82) ได้ศึกษาเรื่อง "ความคิดเห็นของผู้น  
 บริหารการศึกษาในจังหวัดอุตรดิตถ์ เกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตรฐานของครูประถม  
 ศึกษา." กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารการศึกษาในจังหวัดอุตรดิตถ์ จำนวน 100 คน ผลการ  
 วิจัยประเด็นหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการสอนซ่อมเสริมคือ ผู้บริหารมีความเห็นว่าครูควรมีหน้าที่  
 รับผิดชอบในการสอนซ่อมเสริมให้แก่นักเรียนที่เรียนช้า คิดเป็นร้อยละ 86 และในปีเดียวกันนี้  
 นิภา เพชรสม (2518: 55-65) ได้ศึกษาเรื่อง "ความคิดเห็นของครูประจำการ  
 และนักศึกษาวิทยาลัยครูในจังหวัดราชบุรี เกี่ยวกับขอบเขตหน้าที่และเกณฑ์มาตรฐานของครู  
 ประถมศึกษา." กลุ่มตัวอย่างเป็นครูประจำการ 250 คน และนักศึกษาวิทยาลัยครู 500 คน  
 ผลการวิจัยพบว่า ครูประจำการเห็นตัวอย่างยิ่งที่จะต้องช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนเป็น  
 พิเศษ

ในปี พ.ศ. 2520 ศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ (2521: 20)  
 ได้สำรวจสภาพปัญหาและความต้องการของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 386  
 โรงเรียน โดยส่งแบบสำรวจไปยังผู้บริหารโรงเรียน ผลการสำรวจ พบว่า โรงเรียนใน  
 สังกัดกรุงเทพมหานคร มีปัญหาในการจัดบริการด้านต่าง ๆ รวมทั้งปัญหาด้านการจัดบริการ  
 สอนซ่อมเสริม

ปัญหาในเรื่องการจัดสอนซ่อมเสริม นั้น นับว่ายังเป็นประเด็นที่เป็นปัญหาสำหรับ  
 โรงเรียนโดยทั่วไป คงจะเห็นได้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนซ่อมเสริมอีกหลายเรื่อง



เช่น ในปี พ.ศ.2522 วิล โบว์เสวริงค์ ศึกษารายงานเรื่อง "ปัญหาการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเขตการศึกษา 6." กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 200 คน และครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 200 คน ผลการวิจัย ปรากฏว่า ผู้บริหารโรงเรียนประสบปัญหาเรื่องการสอนซ่อมเสริมในระดับปานกลาง ส่วนครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประสบปัญหาในเรื่องการสอนซ่อมเสริมในระดับมาก ต่อมาในปี พ.ศ.2523 วัฒนา ล่วงลือ ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การศึกษาการจัดสอนซ่อมเสริมในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี." โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจสภาพการณ์ ปัญหา และความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสอนซ่อมเสริม ตัวอย่างประชากรเป็นครูใหญ่ จำนวน 73 คน ครูประจำการ 320 คน ผลการวิจัย พบว่า พบว่า ส่วนใหญ่ครูประจำชั้นเป็นผู้จัดสอนซ่อมเสริมเอง โดยจัดสอนนอกเวลาเรียน ส่วนปัญหาที่ครูใหญ่และครูประจำชั้นเห็นว่า เป็นปัญหาในระดับมาก คือ ปัญหาด้านครูผู้สอน ในส่วนที่เกี่ยวกับความสามารถในการสอน ส่วนปัญหาด้านนักเรียน ด้านการบริหาร สื่อการเรียน และด้านสภาพแวดล้อมทางสังคมและบริการต่าง ๆ ครูใหญ่และครูเห็นว่า เป็นปัญหา ระดับปานกลาง (วิล โบว์เสวริงค์ 2522: 104-111, วัฒนา ล่วงลือ 2523: 83-95)

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา (2523 : 1-5) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "การสำรวจสภาพการจัดและการสอนซ่อมเสริมของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เขตการศึกษา 11 ปีการศึกษา 2523." โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสำรวจการจัดสอนซ่อมเสริมของโรงเรียนที่จัดสอนซ่อมเสริมจริง กับโรงเรียนที่ไม่ได้สอนซ่อมเสริม แต่คาดว่าจะสอนในด้าน ความสำคัญ หลักการ วิธีคัดเลือกนักเรียน การปฏิบัติต่อผู้ไม่เรียนซ่อมเสริม ประโยชน์ วิธีการประสานงานในการจัด การร่วมมือในการจัด ความคิดเห็นเกี่ยวกับการสอนและความต้องการของผู้เรียน โรงเรียนที่ทำการสำรวจ เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา ระดับจังหวัด 6 โรงเรียน ประจำอำเภอ 29 โรงเรียน ระดับตำบล 12 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามคือ ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายวิชาการ ครูผู้สอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2 และ 3 และใช้วิธีการสัมภาษณ์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 2 และ 3 ระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. โรงเรียนส่วนมากยังไม่ดำเนินการสอนซ่อมเสริม เนื่องจากผู้บริหาร ผู้สอน และผู้เรียนไม่เห็นความสำคัญของการสอนซ่อมเสริม ผู้สอนไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับ



แนวปฏิบัติในการสอนซ่อมเสริม โดยเฉพาะรูปแบบของการสอนซ่อมเสริม โรงเรียนไม่มี  
ทรัพยากรที่เอื้ออำนวยในการสอนซ่อมเสริม เช่น รูปแบบการจัดสอนซ่อมเสริม อุปกรณ์การ  
สอน อัตรากำลังครู ฯลฯ

2. โรงเรียนที่มีการจัดสอนซ่อมเสริม ปรากฏว่ายังปฏิบัติไม่ถูกต้องหลักการของการ  
สอนซ่อมเสริม

3. โรงเรียนไม่ทราบแนวปฏิบัติในการจัดและสอนซ่อมเสริม เช่น วิธีการคัดเลือก  
นักเรียน การจัดครูเข้าสอน เนื้อหาวิชาที่สอน กระบวนการเรียนการสอน การติดตาม  
การสอน การปฏิบัติต่อผู้ไม่ตรงเรียนซ่อม วิธีประสานงาน เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2527 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 10(2528:  
19-55) ได้ทำการวิจัยเรื่อง "รูปแบบการจัดสอนซ่อมเสริม ในโรงเรียนมัธยมศึกษา."  
กลุ่มตัวอย่างเป็นครูประจำการและนักเรียน ดังนี้คือ โรงเรียนปทุมพิทยาคม (โรงเรียนขนาด  
ใหญ่) จำนวนครู 75 คน จำนวนนักเรียน 352 คน โรงเรียนวิจิตรพิทยา (โรงเรียนขนาด  
กลาง) จำนวนครู 62 คน นักเรียน 194 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็น  
แบบสอบถาม 2 ฉบับคือ แบบสอบถามสภาพและปัญหาในการจัดสอนซ่อมเสริม และแบบ  
ประเมินความเห็นต่อรูปแบบการจัดสอนซ่อมเสริม ซึ่งใช้ภายหลังจากการใช้รูปแบบการจัด  
สอนซ่อมเสริมของนักเรียน ครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งรูปแบบในการจัดสอนซ่อมเสริมตาม  
ที่คณะผู้วิจัยสร้างขึ้น มีแนวปฏิบัติดังนี้

1. จัดตั้งการบริหารบุคลากรในการสอนซ่อมเสริม
2. ติดตามการสอนซ่อมเสริมลงในตารางสอนปกติ
3. ติดตามสอนซ่อมเสริมให้ตรงกันทุกระดับชั้น
4. ติดตามซ่อมเสริมในคาบที่นักเรียนกระตือรือร้นในการเรียน ไม่ควรจัดไว้ใน

คาบสุดท้าย

5. นักเรียนลงทะเบียนเรียนซ่อมตามความต้องการของตนเอง ซึ่งเป็นกลุ่มผู้เรียน  
ที่มีสภาพปัญหาคล้ายคลึงกัน

6. นักเรียนลงทะเบียนเรียนเสริมตามความสามารถของตนเอง

7. กลุ่มผู้เรียน กลุ่มละประมาณ 10-40 คน เข้าเรียนซ่อม หรือเรียนเสริมตาม

จุดประสงค์



8. นักเรียนมีบัตรลงทะเบียนเรียนซ่อมเสริมประจำตัว
9. การติดตามผล ใช้การบันทึกติดตามผลด้วยแบบฟอร์ม ส.1 - ส.4
10. การสร้างข้อทดสอบ เป็นข้อสอบวัดตามจุดประสงค์รายวิชา
11. จักระบบการนิเทศภายในโรงเรียนควบคู่ไปกับการสอนซ่อมเสริม

ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนปทุมวิทยาคาร นักเรียนเห็นว่ารูปแบบการจัดสอนซ่อมเสริมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประโยชน์ เพราะได้เรียนซ่อมวิชาที่ตนเองเรียนไม่ผ่านร้อยละ 85.80 ครูอาจารย์ผู้สอนร้อยละ 85.56 เห็นว่ารูปแบบการจัดสอนซ่อมเสริมที่ใช้มีขั้นตอนเป็นระบบดี ส่วนโรงเรียนวิจิตรพิทยา นักเรียนร้อยละ 74.23 เห็นว่ารูปแบบการสอนซ่อมเสริมที่สร้างขึ้นมีประโยชน์ เพราะได้เรียนซ่อมวิชาที่ตนเองไม่ผ่าน ครูอาจารย์ร้อยละ 84.21 เห็นว่ารูปแบบการสอนซ่อมเสริมที่จัดขึ้นมีขั้นตอนที่เป็นระบบดี

### 3.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ในปี ค.ศ. 1963 ฮอร์จ แอล เฮนเดอร์สัน ( George L. Henderson ) ได้ทดลองใช้บทเรียนแบบโปรแกรมวิชาพีชคณิตกับนักเรียนที่ต้องสอนซ่อมเสริม ผลปรากฏว่า บทเรียนแบบโปรแกรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน และได้ให้ข้อเสนอแนะว่า การสอนโดยใช้บทเรียนโปรแกรมเพียงอย่างเดียวอาจทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ควรมีการใช้เทคนิควิธีอื่น ๆ ควบคู่ไปด้วย

คิม โฮกวน (1969) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์แผนฝึกความเชี่ยวชาญในการเรียนรู้ โดยทดลองสอนวิชาเลขคณิตตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบรอบรู้ ( Mastery Learning ) ของบลูม ( Bloem ) การทดลองครั้งนี้แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม จากนักเรียนทั้งหมด 272 คน กลุ่มทดลองสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบรอบรู้ กลุ่มควบคุมสอนตามแบบเดิม ให้ครูประจำชั้นเป็นผู้สอน ใช้เวลาสอน 8 ครั้ง ในระหว่างสอนจะทำการสอบย่อย ( Formative test ) เมื่อเรียนจบแต่ละเรื่อง โดยให้นักเรียนเป็นผู้ตรวจคะแนนเอง เมื่อพบว่านักเรียนคนใดได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 80 ก็จะจัดเข้าโปรแกรมสอนซ่อมเสริม นักเรียนคนใดที่เรียนเก่งและเรียนจบก่อนก็ให้ช่วยสอนนักเรียนที่เรียนอ่อน ผลปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองร้อยละ 74 และนักเรียนกลุ่มควบคุมร้อยละ 40 ที่ตอบข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ถึงร้อยละ 80 อันเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำของการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังพบว่า



นักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่ำกว่ารายเฉลี่ย ( I.Q. น้อยกว่า 93 ) ของกลุ่มทดลองร้อยละ 50 และของกลุ่มควบคุมร้อยละ 8 เรียนได้ถึงเกณฑ์ขั้นต่ำค่าของการเรียนแบบรอบรู้ ส่วนนักเรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงกว่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลองร้อยละ 95 และ กลุ่มควบคุมร้อยละ 64 สามารถบรรลุจุดประสงค์ของการเรียนรู้อ ผลการทดลองนี้แสดงว่า การจัดสอนซ่อมเสริมโดยอาศัยข้อมูลย้อนกลับจากการทดสอบย่อย สามารถช่วยให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ต่อมาในปี ค.ศ. 1970 คิม โฮกเวน ( Hogwen ) ได้ทำการทดลองสอนตามทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูมอีก โดยเพิ่มจำนวนตัวอย่างประชากรให้มากขึ้น วิธีการทดลองส่วนใหญ่เหมือนในปี ค.ศ. 1969 แต่เพิ่มการใช้ข้อทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนของนักเรียนก่อนทำการสอน และเน้นการจัดโปรแกรมการสอนซ่อมเสริมมากขึ้น โดยทดลองสอนวิชาภาษาอังกฤษ และคณิตศาสตร์ ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองร้อยละ 75 บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ในวิชาภาษาอังกฤษ คือทำคะแนนสอบหลังเรียนได้เกินร้อยละ 80 แสดงว่าการใช้ข้อทดสอบวินิจฉัยข้อบกพร่องทางการเรียนแล้วจัดสอนซ่อมเสริมเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องเหล่านั้น ช่วยให้นักเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้

โลเวล อีเมอร์สัน จอห์นสัน ( Lowell Emerson Johnson 1972: 3559- ) ได้ทำการประเมินผลโปรแกรมการสอนซ่อมเสริมการอ่านในรัฐเวสต์เวอร์จิเนีย ปี ค.ศ. 1968-1969 โดยศึกษาเกี่ยวกับการจ้างครู การประเมินผลกิจกรรมของครู ความนึกเห็น ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับอาชีพอื่น ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้ปกครองและชุมชน การจัดห้องเรียนวิธีสอน อุปกรณ์ เทคนิคการประเมินผลและการวินิจฉัย ตลอดจนโครงการงานอื่น ๆ ทำให้ทราบว่า จะต้องมีการปรับปรุงในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ การเน้นถึงความจำเป็นในการจัดสอนซ่อมเสริมในระดับมัธยมศึกษา การร่วมมือกันระหว่างโรงเรียนกับผู้ปกครองและชุมชน ผู้บริหารพึงให้ความสำคัญของการสอนซ่อมเสริมโดยเปิดโอกาสให้ครูผู้สอนได้ทดลองวิธีการต่าง ๆ ในการสอน การใช้อุปกรณ์ เวลา การสนับสนุนค้ำหนุน ตลอดจนควรมีการค้นคว้าวิจัยในเรื่องของการประเมินผลการสอนซ่อมเสริม

ในปี ค.ศ. 1974 โครงการอิมแพค ( IMPACT Project ) ในประเทศฟิลิปปินส์ ได้ใช้ระบบการสอนซ่อมเสริมโดยให้ผู้ช่วยครูสอนนักเรียนให้บรรลุตามความมุ่งหมายของการเรียนรู้ให้ได้ถึง 100 % เด็กนักเรียนในโครงการอิมแพคได้พัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพใช้



บทเรียนโมดูลเป็นครู และมีครู หรือเด็กนักเรียนด้วยกัน หรือพ่อแม่เป็นผู้ช่วยสอน ระบบการสอนในโครงการนี้เรียกว่า "Tutorial and Remedial System" โครงการนี้เป็นโครงการที่ได้รับความนิยมสำเร็จเป็นผลงานดีเด่นของศูนย์อินโนเทค ซิมิไอ ยูเนสโก ( INNOVATION TECHNOLOGY SEAMEO UNESCO ) ( Surakhamed Winnarno 1974 )

ในปี ค.ศ.1975 โรนัล แอล เฟล และ เจมส์ อาร์ โอเคย์ ( Ronal L. Fiel and James R. Okey ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง " The effects of Formative and Evaluation and Remediation on Mastery of Intellectual Skills."

โดยศึกษาการสอนเพื่อให้นักเรียนบรรลุผลการเรียนถึงระดับมาตรฐานตามสมมุติฐานของกาเย่ ( Gagne' ) ที่ว่า "การเรียนเพื่อให้มีทักษะทางการเรียน ( Intellectual Skills ) จะต้องให้นักเรียนเรียนความรู้พื้นฐานให้มีประสิทธิภาพเสียก่อน มิใช่ให้เรียนซ้ำ ๆ และการสอนซ่อมเสริมโดยสอนทักษะพื้นฐานที่จำเป็นให้แก่ นักเรียนจะทำให้ นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่าการสอนซ่อมเสริมโดยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดซ้ำ ๆ เพิ่มมากขึ้น" ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่สอนซ่อมเสริมโดยให้ทำกิจกรรมหลาย ๆ อย่าง มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่สอนซ่อมเสริมโดยให้ทำกิจกรรมซ้ำ ๆ ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานของกาเย่

ค.ศ.1977 จอห์น เดวิด บรูคส์ ( John David Brooks ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง " The effects of a Remedial Reading Program Upon Selected Reading Students in the Fourth, Fifth, and Sixth Grade." โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบโปรแกรมสอนซ่อมเสริมที่สร้างขึ้น โดยเฉพาะนั้นว่าจะมีผลในแง่ต่อไปนี้หรือไม่

1. สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้
2. สามารถพัฒนาทัศนคติของนักเรียนได้
3. ผลจากการสอนซ่อมเสริมทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อโรงเรียน
4. ผลจากการสอนซ่อมเสริมทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน
5. คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการสอนซ่อมเสริมจะสูงขึ้น

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนในกลุ่มซ่อมเสริมจากโรงเรียน Lamer Country Elementary School จำนวน 64 คน นักเรียนเหล่านี้มีระดับสติปัญญาประมาณ 80 หรือสูงกว่านั้น และมีความสามารถในการอ่านต่ำกว่าระดับที่กำลังเรียนอยู่



ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนสอน กับ  
คะแนนเฉลี่ยหลังสอน ปรากฏข้อสรุปดังนี้

1. ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องการพัฒนาสัมฤทธิ์ผลในการอ่าน
2. ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องการพัฒนาอรรถนิภภาพ
3. มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องการพัฒนาทัศนคติที่มีต่อโรงเรียน
4. มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องการพัฒนาทัศนคติต่อการอ่าน ใน  
นักเรียนระดับ 5 และระดับ 6 แต่ไม่มีความแตกต่างในนักเรียนระดับ 4
5. ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในเรื่องการพัฒนาระดับคะแนนเฉลี่ย

จากรายละเอียดของวรรณคดีที่เกี่ยวข้องในตอนที่ 2 ที่ว่าด้วยแนวคิดเกี่ยวกับการ  
สอนซ่อมเสริมและการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริมในโรงเรียน จะทำให้มองเห็นแนวทางใน  
การจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริม ในขณะที่เวทีก่อนได้ชี้ให้เห็นถึงคุณค่าและประโยชน์ของการสอน  
ซ่อมเสริมว่า นอกจากจะช่วยแก้ไขข้อบกพร่องและเสริมทักษะทางการเรียนให้แก่แก่นักเรียนแล้ว  
ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้นด้วย ส่วนในตอนที่ 3 ที่กล่าวถึง  
งานวิจัยเกี่ยวกับการสอนซ่อมเสริมนั้น จะเห็นว่า ในกรณีของงานวิจัยในประเทศ พบว่า  
ส่วนใหญ่เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ที่เน้นศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริม และความ  
คิดเห็นของบุคคลที่เกี่ยวข้องในเรื่องของการจัดกิจกรรมสอนซ่อมเสริม โดยใช้แบบสอบถาม  
เป็นเครื่องมือวิจัย เป็นการศึกษาในแนวกว้าง และเน้นศึกษาในกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนรัฐบาล  
เป็นสำคัญ ส่วนงานวิจัยในต่างประเทศนั้น ส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องการทดลองและพัฒนา  
รูปแบบและเทคนิควิธีการสอนซ่อมเสริมเป็นหลัก ซึ่งจากการศึกษาวรรณคดีที่เกี่ยวข้อง  
ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า ในกรณีของการจัดการศึกษาเอกชนนั้น ยังขาดการวิจัยทั้งใน  
แนวกว้างและในเชิงเจาะลึก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของการศึกษาเอกชนในเขต  
กรุงเทพมหานคร ซึ่งพบว่า มีความหลากหลายในเรื่องของคุณภาพการศึกษา กล่าวคือ โรงเรียน  
กลุ่มหนึ่งเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพสูง ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่งเป็นโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพต่ำ  
ทำให้เป็นที่น่าสนใจว่า โรงเรียนต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะแตกต่างกันในเรื่องใดบ้าง โดย  
ในที่นี้ จะมุ่งเน้นศึกษา "รูปแบบการสอนซ่อมเสริม พร้อมทั้งปัญหาในการจัดกิจกรรมสอนซ่อม-  
เสริม" ในโรงเรียนเหล่านี้ ทั้งนี้เพราะเห็นว่ากิจกรรมการสอนซ่อมเสริมเป็นกิจกรรมที่สำคัญ  
ยิ่งประการหนึ่งในการจัดหลักสูตรปัจจุบัน โดยในการศึกษารังนี้ให้ทำการศึกษาทั้งในระดับ



ภาพรวมโดยทั่วไป และในเชิงเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนประสิทธิภาพสูงกับโรงเรียน  
ประสิทธิภาพต่ำ ทำการศึกษาในเชิงเจาะลึกด้วยการใช้เทคนิคการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือ  
หลักในการวิจัย ซึ่งเชื่อว่าข้อค้นพบจากการวิจัยนี้ จะเป็นประโยชน์ ทั้งต่อโรงเรียน  
นักเรียน ผู้ปกครองนักเรียน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในอันที่จะพัฒนาแนวทางการจัด  
กิจกรรมสอนซ่อมเสริม ปรับปรุงประสิทธิภาพการสอน ตลอดจนการกำหนดคนโฮบาย แนวทาง  
การปฏิบัติ และการให้การสนับสนุน ส่งเสริมการจัดการศึกษาของเอกชน ในโอกาสต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย