

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ และ เพื่อศึกษาผลของการทดลองใช้รูปแบบ โดยให้นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รับผิดชอบเป็นผู้สอนเสริม วิชาภาษาไทย โดยเน้นทักษะความเข้าใจในการอ่านให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งจะนำเสนอผลการวิจัย เป็น 2 คน ได้แก่

1. ผลการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ
2. ผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ระดับประถมศึกษาโดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ

รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ 4 ด้าน คือ 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 2) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 3) ฐานะทางสังคมมิติ 4) พฤติกรรมตั้งใจเรียนมีแนวคิดที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบคือแนวคิดเกี่ยวกับนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ แนวคิดการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กวัย 6 - 12 ปี แนวคิดการจัดการเงื่อนไขผลกระทบ แนวคิดการเรียนรู้อยู่ด้วยการสังเกต แนวคิดการรับรู้ความสามารถของตนเอง แนวคิดเรื่องความจำระยะยาว แนวคิดเรื่องการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ และแนวคิดเรื่องรูปแบบการสอน ประกอบด้วยโครงสร้างสำคัญ 5 ส่วนคือ

ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบ คือ นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์

กระบวนการของรูปแบบ คือการกำหนดให้นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ที่เรียนชั้นสูงกว่า รับผิดชอบต่อเป็นนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ นักเรียนผู้สอนเสริม ดำเนินการสอนเสริม ให้แก่นักเรียน ที่เรียนชั้นต่ำกว่าและ มีผลการเรียนในระดับ ร้อยละ 30 - 39 โดยมีครูผู้ดำเนินการของรูปแบบ เป็นผู้ดูแล ควบคุม จัดการและให้คำปรึกษาแนะนำ มีกิจกรรมหลัก 3 ชั้นคือ กิจกรรม การเตรียม กิจกรรมการสอนเสริมและกิจกรรมการประเมินผล

ผลผลิตของรูปแบบ ได้แก่ นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ มีผลสัมฤทธิ์การเรียนสูงขึ้น รับผิดชอบต่อความสามารถของตนเองสูงขึ้น ฐานะทางสังคมมีดีสูงขึ้น และพฤติกรรมตั้งใจเรียนสูงขึ้น

กลไกควบคุมของรูปแบบ ประกอบด้วย การกำหนดคุณสมบัติของนักเรียนในรูปแบบ การดำเนินงานของครูผู้ใช้รูปแบบและการสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้องในการใช้รูปแบบ

ข้อมูลป้อนกลับของรูปแบบ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ที่รับผิดชอบต่อเป็นผู้สอนเสริมในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การรับผิดชอบต่อความสามารถของตนเอง ฐานะทางสังคมมีดี และพฤติกรรมตั้งใจเรียน

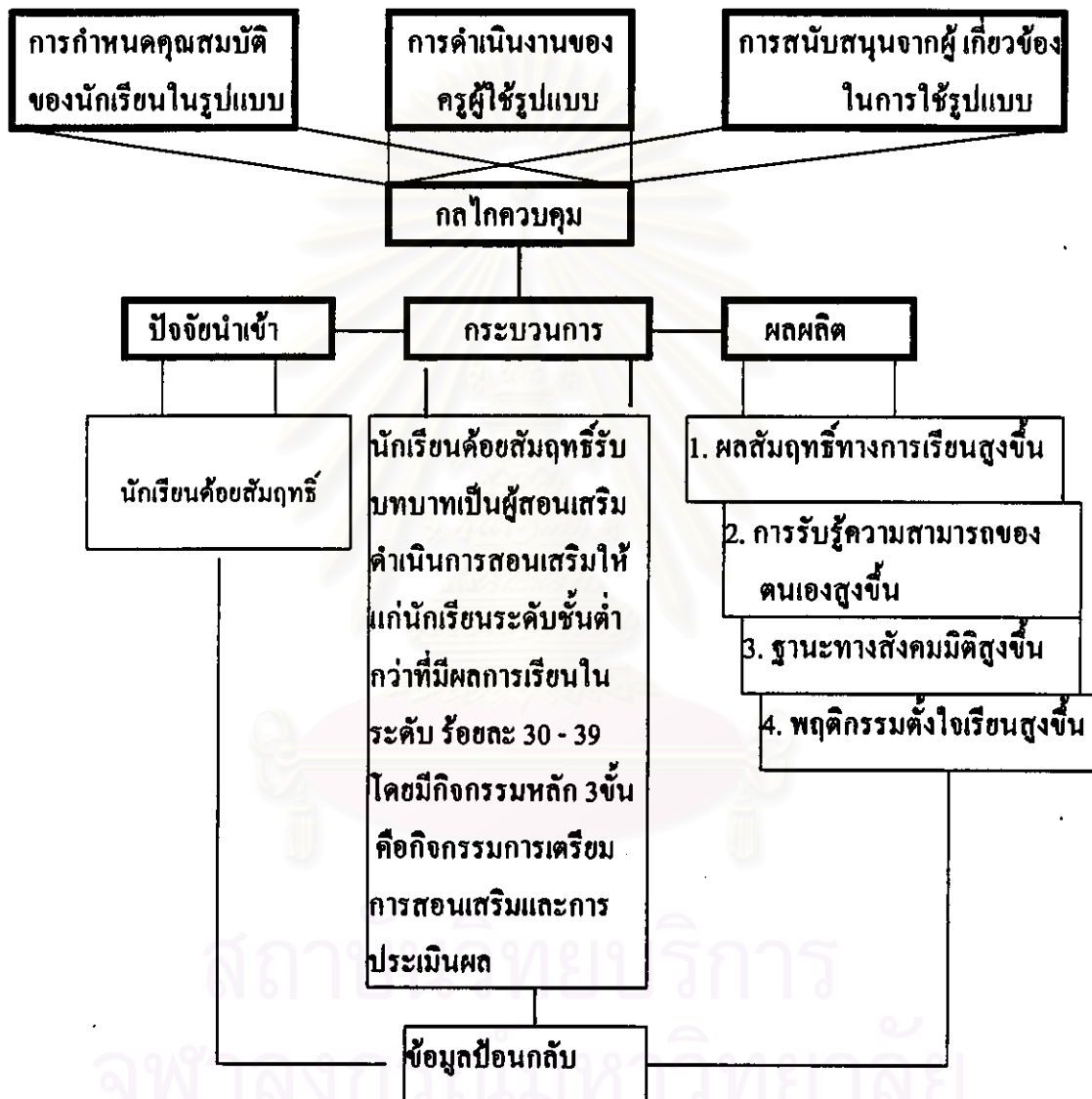
ซึ่งสามารถแสดง รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์

ระดับประถมศึกษา

โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ



### วัตถุประสงค์ของรูปแบบ

1. เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์
2. เพื่อพัฒนาการรับรู้ความสามารถของตนเองของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์
3. เพื่อพัฒนาฐานะทางสังคมมิติ ของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์
4. เพื่อพัฒนาพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์

### ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบ

ปัจจัยนำเข้าของรูปแบบ ได้แก่ นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์

### กระบวนการของรูปแบบ

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องพบว่า กิจกรรมที่จะช่วยให้บรรลุตาม วัตถุประสงค์ของรูปแบบควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่เปิด โอกาสให้นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ได้ประสบความสำเร็จ และรับรู้ความสำเร็จของตนเอง
2. เป็นกิจกรรมที่นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ได้แสดงออกต่อกลุ่มในเชิงวิชาการ
3. เป็นกิจกรรมที่นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ได้ฝึกฝนทบทวนให้เกิดความแม่นยำในเนื้อหาวิชายิ่งขึ้น

ดังนั้นกระบวนการหรือกิจกรรมหลักของรูปแบบจึงใช้แนวคิดของเทคนิคการ สอนเสริมเพื่อนต่างระดับซึ่งมีลักษณะกิจกรรมสอดคล้องกับกิจกรรม 3 ประการข้างต้น โดย กำหนดให้นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ที่เรียนชั้นสูงกว่า รับบทบาทเป็นผู้สอนเสริมให้แก่นักเรียนที่ เรียนชั้น ต่ำกว่าและ มีครูผู้ดำเนินการของรูปแบบเป็นผู้ดูแลควบคุม จัดการและให้คำปรึกษา แนะนำ แบ่งเป็นกิจกรรมหลัก 3 ส่วน ได้แก่

1. กิจกรรมการเตรียม
2. กิจกรรมการสอนเสริม
3. กิจกรรมการประเมินผล

1. กิจกรรมการเตรียม ประกอบด้วย 8 กิจกรรมย่อย ซึ่งครูผู้ดำเนินการควรพิจารณาดำเนินการกิจกรรมใดก่อนหลัง ตามความเหมาะสม หรือบางกิจกรรมสามารถดำเนินการไปพร้อม ๆ กัน กิจกรรมการเตรียม 8 กิจกรรมย่อย ได้แก่

#### 1. การคัดเลือกนักเรียนผู้สอนเสริม

นักเรียนผู้สอนเสริมในรูปแบบนี้ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดไว้(ศึกษาได้ในกลไกควบคุมของรูปแบบ) โดยคุณสมบัติข้อแรกได้แก่ นักเรียนผู้สอนเสริมคือนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ดังนั้นการคัดเลือกนักเรียนผู้สอนเสริมตามคุณสมบัติข้อแรกจึงเป็นการคัดเลือกนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์นั่นเอง ตามความหมายของนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่ว่า นักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ คือผู้ที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับความสามารถทางสติปัญญา ซึ่งระดับความสามารถทางสติปัญญา (I.Q.) นั้นวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถทางสติปัญญา แล้วนำคะแนนที่ได้มาเปรียบเทียบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม ถ้านักเรียนคนใดมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมต่ำกว่าคะแนนจากแบบทดสอบวัด ความสามารถทางสติปัญญาเกินกว่าเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดไว้ จะได้รับการคัดเลือกเป็นนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ตรงตามคุณสมบัติข้อแรกของนักเรียนผู้สอนเสริม

อนึ่งเกณฑ์การคัดเลือกนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์นี้อาจกำหนดเป็นจำนวนอื่นได้ตามความเหมาะสมเช่น 0.8 S.D. (8 หน่วยคะแนน T) 1.5 S.D. (15 หน่วยคะแนน T) เป็นต้น เมื่อทราบรายชื่อนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์แล้ว ครูผู้ดำเนินการควรอธิบายให้นักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ทราบถึงกิจกรรมและประโยชน์ของการรับบทบาทเป็นผู้สอนเสริมเพื่อให้นักเรียนสมัครใจที่จะรับบทบาทนี้ จากนั้นจึงทดสอบความรู้พื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริมตามระดับชั้นที่จะสอนเสริม โดยมีเกณฑ์กำหนดว่านักเรียนต้องทำคะแนนจากการทดสอบ ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ซึ่งถ้านักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่สมัครใจเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม คนใดได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ ครูผู้ดำเนินการควรสอนเพิ่มเติมและทดสอบใหม่จนกว่าจะผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วจึงให้นักเรียนเข้ารับการฝึกอบรมก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมเป็นเวลาประมาณ 2-4 สัปดาห์ ซึ่งจะได้ออกถึงรายละเอียดของการฝึกอบรมในกิจกรรมย่อยที่ 4 ต่อไป

#### 2. การคัดเลือกนักเรียนผู้เรียนเสริม

นักเรียนผู้เรียนเสริมคือ ผู้ที่จะมารับการสอนเสริมจากนักเรียนค้อยสัมฤทธิ์ที่รับบทบาทเป็นผู้สอนเสริมในรูปแบบ และรูปแบบได้กำหนดคุณสมบัติของนักเรียนผู้เรียนเสริม

ไว้ ข้อแรกได้แก่ เป็นนักเรียนประถมศึกษาที่เรียนในระดับชั้นต่ำกว่านักเรียนผู้สอนเสริม ดังนั้น นักเรียนผู้เรียนเสริมจึงควรเรียนในระดับชั้นต่ำกว่านักเรียนผู้สอนเสริมอย่างน้อย 1 ระดับชั้น เช่น ถ้านักเรียนผู้สอนเสริมเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนผู้เรียนเสริมควรเป็นนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ 5 คุณสมบัติข้อที่ 2 ของนักเรียนผู้เรียนเสริม คือ ได้คะแนนในวิชาที่เรียนเสริมอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ ในช่วง ร้อยละ 30-39 สามารถคัดเลือกได้จากคะแนนวิชาที่จะเรียนเสริมในภาคเรียน ถัดสุด หรือจากการทดสอบครั้งหลังสุดก็ได้ จากนั้นครูผู้ดำเนินการควรอธิบายให้ นักเรียนทราบถึงกิจกรรมและประโยชน์ของการเรียนเสริม เพื่อให้ นักเรียนสมัครใจที่จะเป็น นักเรียนผู้เรียนเสริมแล้วจึงให้นักเรียนเข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียน ผู้เรียนเสริมเป็นเวลาประมาณ 2-4 ครั้ง ๆ ละ ประมาณ 20-30 นาที ซึ่งจะ ได้กล่าวถึงรายละเอียดของการฝึกอบรมในกิจกรรมย่อยที่ 5 ต่อไป เมื่อดำเนินการครบทุกขั้นตอนแล้วก็จะได้นักเรียนผู้เรียนเสริมตรงตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ครบ 4 ข้อ

### 3. การจัดทำแผนระยะยาวในสอนเสริม

แผนระยะยาวในการสอนเสริม หรือกำหนดการสำคัญ ๆ ในการสอนเสริม ซึ่งครูผู้ดำเนินการ ได้กำหนดและจัดเตรียมให้พร้อมก่อนการสอนเสริม ดังรายการต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์การสอนเสริม
2. ระดับชั้นของนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม
3. อัตราส่วนของนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม
4. เนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริม
5. ขั้นตอนการสอนเสริม
6. สถานที่สอนเสริม
7. ระยะเวลาการสอนเสริม
8. ตารางกำหนดการสอนเสริม
9. บทบาทของนักเรียนผู้สอนเสริม นักเรียนผู้เรียนเสริมและครู
10. การประเมินผล

4. การจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนักเรียน ก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมรายคาบ

ก่อนที่นักเรียนคืออติงฤทธิจะรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมควรได้รับการฝึกอบรม เพื่อเตรียมความพร้อมทั้งในด้านทักษะการสอน และเนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริม เพื่อให้ให้นักเรียน ได้แสดงบทบาทของผู้สอนเสริมด้วยความมั่นใจและมีความพร้อมตามคุณสมบัติของนักเรียนผู้สอนเสริมที่กำหนดไว้ในรูปแบบ สำหรับแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรม นักเรียนก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม ครูผู้ดำเนินการ ใช้รูปแบบต้องนำมาจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมรายคาบ โดยอาจพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลง ได้ตามความเหมาะสม

### **แผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนักเรียนก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม**

#### **หลักการและเหตุผล**

รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนคืออติงฤทธิ เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง เพิ่มฐานะทางสังคมมิติ และเพิ่มพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนคืออติงฤทธิ โดยกำหนดให้นักเรียนคืออติงฤทธิ รับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมให้แก่นักเรียนที่เรียนชั้นต่ำกว่า ในเนื้อหาวิชาที่นักเรียนคืออติงฤทธิมีความรู้พื้นฐาน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 แต่ในการสอนเสริมนั้น นอกจากนักเรียนคืออติงฤทธิจะต้องมีความรู้พื้นฐานในวิชาที่จะสอนเสริมแล้ว นักเรียนคืออติงฤทธิควรมีความรู้ในด้านทักษะการสอน เช่น การอธิบาย การเล่าเรื่อง การให้กำลังใจ การควบคุมชั้นเรียน ฯลฯ เพื่อให้ดำเนินการสอนเป็นไปด้วยความราบรื่น บรรลุตามวัตถุประสงค์การสอนในแต่ละครั้ง

ทักษะการสอนที่จำเป็นสำหรับนักเรียนคืออติงฤทธิ ระดับประถมศึกษา ที่รับบทบาทเป็นผู้สอนเสริมนี้ วิเคราะห์ได้จากทักษะการสอนที่ครูใช้อยู่โดยทั่วไปประกอบด้วย ข้อจำกัดด้านวัยของนักเรียนผู้สอนเสริม จึงทำให้ไม่สามารถขยายความและฝึกปฏิบัติในแต่ละทักษะ ได้อย่างละเอียดเช่นเดียวกับนักศึกษาครูที่จะฝึกปฏิบัติเพื่อฝึกสอน ได้ แต่อย่างไรก็ดี นักเรียนคืออติงฤทธิที่รับบทบาทเป็นผู้สอนเสริมจะได้รับการฝึกอบรมทั้งในเชิงความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนเสริม และเน้นที่การฝึกปฏิบัติการสอนเสริม โดยใช้วิธีการแสดงบทบาทสมมุติ การฝึกอบรมนี้จะทำให้นักเรียนผู้สอนเสริมเกิดความเชื่อมั่น ในตนเองที่จะรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม อีกทั้งในการดำเนินการสอนเสริมจริง จะมีครูผู้ดำเนินการคอยสังเกตและช่วยเหลือทันทีที่เกิดปัญหาในการสอนเสริมและนักเรียน ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ นอกจากนั้น

เมื่อจบการสอบเตรียมแต่ละครั้งแล้ว ในวันถัดไป ครูผู้ดำเนินการและนักเรียนผู้สอบเตรียมยังจะได้พูดคุย ปรึกษาปัญหา อุปสรรคในการสอบเตรียมเพื่อแก้ไขปรับปรุงและป้องกันปัญหาอันอาจเกิดขึ้นในการสอบครั้งต่อ ๆ ไปด้วย

แผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนักเรียน ก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอบเตรียม จึงเป็นการเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนผู้สอบเตรียม สร้างความมั่นใจให้นักเรียนผู้สอบเตรียม ก่อนที่จะรับบทบาทและเมื่อนักเรียนผู้สอบเตรียม ได้แสดงบทบาทผู้สอบเตรียมต่อหน้านักเรียนผู้เรียนเตรียมและกลุ่มเพื่อน ได้ทบทวนวิชาความรู้ได้เห็นความก้าวหน้าของผู้ที่ตนสอบเตรียม ก็จะทำให้นักเรียนผู้สอบเตรียมเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง ได้รับความสามารถของตนเอง สูงขึ้นได้รับการยอมรับจากกลุ่มเพื่อน รู้สึกมีความสุขกับการเรียน มีพฤติกรรมตั้งใจเรียนสูงขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตามมา ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนคือย้อมย้อมย้อมย้อม

### วัตถุประสงค์

เพื่อให้ นักเรียนผู้สอบเตรียม มีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินการงานของการฝึกอบรมและเตรียมตัวเป็นนักเรียนผู้สอบเตรียม

### รายการฝึกอบรม

1. การแนะนำแผนระยะยาวในการสอบเตรียมวิชา.....ชั้น.....
  2. การแนะนำแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนักเรียน ก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอบเตรียม
  3. การฝึกปฏิบัติกาสอบ และรับฟังข้อมูลป้อนกลับ
  4. การทบทวนระหว่างนักเรียนผู้สอบเตรียม และนักเรียนผู้เรียนเตรียม
- ซึ่งรายละเอียดของการฝึกอบรมแต่ละรายการ มีดังนี้

1. การแนะนำแผนระยะยาวในการสอบเตรียม วิชา.....ชั้น.....

เนื่องจากรูปแบบนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนานักเรียนคือย้อมย้อมย้อมย้อม โดยกำหนดให้รับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอบเตรียม โดยใช้เทคนิคการสอบเตรียมเพื่อนต่างระดับ เพื่อให้



นักเรียนผู้สอนเสริมได้มีโอกาสทบทวนความรู้ ได้แสดงออกทางวิชาการ ได้รับการยอมรับจากเพื่อนและนักเรียนผู้เรียนเสริม ดังนั้นในการแนะนำแผนระยะยาว ให้นักเรียนคือยถัมภ์ที่จะรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมจึง ไม่จำเป็นต้องกล่าวถึงภาวะคือยถัมภ์ของนักเรียน แต่เป็นการแนะนำแนวการดำเนินงานการสอนเสริมตามรูปแบบและเป็นการแสดงความ ต้องการรับการช่วยเหลือจากนักเรียนให้สอนเสริมหรือทบทวนความรู้แก่นักเรียนผู้เรียนเสริม แสดงความเชื่อมั่นว่านักเรียนมีความสามารถ มีคุณค่าที่จะรับบทบาทนี้และเชื่อมั่นว่าจะสามารถช่วยแบ่งเบาภาระครูของนักเรียนผู้เรียนเสริม ตลอดจนช่วยให้นักเรียนผู้เรียนเสริมมีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้นได้

สำหรับการดำเนินงานของการสอนเสริม คือการกำหนดให้นักเรียนที่เรียนชั้นสูงกว่าเป็นผู้ถ่ายทอดวิชาความรู้และทักษะให้แก่เรียนที่เรียนชั้นต่ำกว่า โดยมีครูเป็นผู้คัดเลือกนักเรียนผู้สอนเสริมและฝึกปฏิบัติการสอนให้แก่เรียนผู้สอนเสริม ในการสอนเสริมนี้ นักเรียนผู้สอนเสริมจะทำหน้าที่คล้ายครู แต่จะมีครูคอยดูแล ควบคุม ให้คำปรึกษาแนะนำเมื่อ นักเรียนต้องการตลอดการสอนเสริมเพื่อให้การสอนเสริมดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้อง ส่วนนักเรียนที่เรียนในระดับ ชั้นต่ำกว่า จึงจะเป็นนักเรียนผู้เรียนเสริมนั้นจะได้รับการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียนเสริม เช่นกัน นอกจากนั้นในการแนะนำแผนระยะยาวในการสอนเสริมนี้ควรจะให้เรียนผู้สอนเสริม ได้ทราบกำหนดต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การสอนเสริม
2. ระดับชั้นของนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม
3. อัตราส่วนของนักเรียนผู้สอนเสริม และนักเรียนผู้เรียนเสริม
4. เนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริม
5. ขั้นตอนการสอนเสริม
6. สถานที่สอนเสริม
7. ระยะเวลาการสอนเสริม
8. ตารางกำหนดการสอนเสริม
9. บทบาทของนักเรียนผู้สอนเสริม นักเรียนผู้เรียนเสริม และครู
10. การประเมินผล

## **2. การแนะนำแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนักเรียนก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม**

ก่อนที่นักเรียนต้องสัมฤทธิ์ที่จะรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม จำเป็นต้องมีความรู้ในเนื้อหาที่จะสอนเสริม และทักษะที่จะใช้ในการสอนเสริม โดยครูผู้ดำเนินการจะเป็นผู้ฝึกอบรมให้ใช้เวลาประมาณ 2-4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4-5 ครั้ง ๆ ละ 20-30 นาที ในเรื่องต่อไปนี้ คือ ชรรถชาติตามวัยของนักเรียนประถมศึกษา การนำเข้าสู่บทเรียน การสรุปบทเรียน การเสริมกำลังใจการควบคุมชั้นเรียน การใช้วาจา กิริยาท่าทาง การอธิบายและการเล่าเรื่อง การเข้าความสนใจ และการใช้คำถาม โดยจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนักเรียนก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม และมีรายการที่ควรแนะนำให้นักเรียนผู้สอนเสริมทราบ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การฝึกอบรม
2. ผู้เข้ารับการอบรม
3. ผู้ให้การอบรม
4. รายการฝึกอบรม
5. วิธีดำเนินการฝึกอบรม
6. สถานที่ฝึกอบรม
7. ระยะเวลาการฝึกอบรม
8. การประเมินผลการฝึกอบรม
9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

## **3. การฝึกปฏิบัติการสอน และรับฟังข้อมุดป้อนกลับ**

หลังจากที่นักเรียนผู้สอนได้รับทราบแผนระยะยาวในการสอนเสริมวิชา.....  
.....ชั้น.....และแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมนักเรียน ก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมแล้วนักเรียนผู้สอนเสริมจะได้ฝึกปฏิบัติการสอนเหมือนการสอนให้แก่ นักเรียนผู้เรียนเสริมจริง โดยมีเพื่อนนักเรียนผู้สอนเสริมและครูเป็นผู้สังเกต ให้คำแนะนำและข้อติชมต่าง ๆ เพื่อ การปรับปรุงในการสอนเสริมจริง อีกทั้งเพื่อนนักเรียนผู้สอนเสริมที่ได้เห็นตัวอย่าง และรับฟังข้อติชนั้น จะได้นำความรู้ที่ได้ไปปรับปรุงการสอนเสริมของตนเองอีกด้วย อนึ่งในการ

ฝึกปฏิบัติการสอนเสริมนั้น ครูผู้ดำเนินการใช้รูปแบบควรเสนอแนะในการสอนเสริมแก่นักเรียนด้วยการแสดงบทบาทสมมติ พร้อมทั้งคำนึงถึงการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน ที่มีลักษณะคือขงสัมฤทธิ์และควรได้ศึกษาข้อมูลต่อไปนี้เพื่อทบทวนความรู้ก่อนที่จะให้คำแนะนำและข้อติชมการเสริมของนักเรียนผู้สอนเสริม ดังนี้

ธรรมชาติความวัยของนักเรียนประถมศึกษา (อายุ 6-12 ปี)

การพัฒนาด้านร่างกาย ร่างกายของเด็กวัยนี้จะเจริญเติบโตเร็วกว่าเด็กอนุบาลโดยทั่วไปรูปร่างจะสูงและผอมลง ช่วงอายุ 6-7 ปี เด็กชายจะโตกว่าเด็กหญิงแต่เมื่ออายุ 12-13 ปี เด็กหญิงจะโตกว่า ซึ่งจะทำให้เด็กหญิงอาจมีปัญหาการปรับตัวได้ ในช่วงอายุ 7 ปี เด็กชายจะมีพัฒนาการทางกล้ามเนื้อเร็วกว่าเด็กหญิง การใช้และบังคับกล้ามเนื้อสามารถประสานงานกันได้อย่างดี เด็กวัยนี้จึงชอบการเล่นที่ประลองความสามารถ เช่น กระโดดสูง เตะฟุตบอล ขี่จักรยาน เป็นต้น เด็กวัยนี้สามารถอ่าน เขียน วาดรูป ปั้น-แกะสลัก ไล่ตี ชอบที่จะทำกิจกรรมอย่างไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อย ชอบใช้เวลาอยู่กับเพื่อนทั้งในโรงเรียน และนอกโรงเรียน

การพัฒนาด้านเชาวน์ปัญญา เด็กวัยนี้สามารถคิดเชิงเหตุผลได้ รับรู้ถึงแนวคิด คมความความเป็นจริงได้ มีความสามารถด้านภาษาและการใช้สัญลักษณ์ มีความสนใจเกี่ยวกับคำกลอนโคลง มีความเข้าใจเกี่ยวกับกฎเกณฑ์ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ที่ผู้ใหญ่บอกอย่างเคร่งครัด

การพัฒนาด้านบุคลิกภาพ เด็กวัยนี้จะชอบทำกิจกรรมอยู่เสมอ ชอบรวมกลุ่มกับเพื่อนเพศเดียวกัน ค่อนข้างมีสมรรถภาพที่จะทำอะไรได้สำเร็จเพื่อที่จะได้ภาคภูมิใจในตนเอง ถ้าเด็กวัยนี้ประสบความล้มเหลวจะทำให้มีปมด้อย มีอึดมโนทัศน์ที่ไม่ดี

การพัฒนาด้านอารมณ์และสังคม เด็กวัยนี้รู้จักควบคุมอารมณ์แต่บางคนยังมีความกลัวที่ฝังใจอยู่ เช่น กลัวความมืด กลัวที่สูง และสิ่งทีกลัวมากสำหรับเด็กวัยนี้คือ กลัวเพื่อนล้อ เพราะคนแตกต่างกับเพื่อน กลัวเพื่อนไม่ชอบคน พฤติกรรมที่แสดงออกเมื่อมีความกลัวหรือวิตกกังวล คือ เชื่องซึม ไม่ตั้งใจเรียน หลบในห้องเรียน แสดงพฤติกรรมที่ทำความแปลกใจให้คนอื่น เด็กวัยนี้อาจมีการต่อสู้ทางร่างกายหรือวาจา มีการล้อเลียน ดังสัญญา พุดจาถากถางข่มขู่ นอกจากอารมณ์ต่าง ๆ ดังกล่าว เด็กวัยนี้เต็ม ไปด้วยความร่าเริงปีติเบิกบาน สนุกกับการเล่น และการประสบความสำเร็จในกิจกรรม ส่วนพัฒนาการด้านสังคม เด็กจะรวมกลุ่มตามเพศเพื่อนจึงมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ทัศนคติและค่านิยมของเด็กมาก เด็กเริ่มเรียน

รู้ที่จะ ร่วมมือ รู้จักให้และรับ ชอบเลียนแบบพฤติกรรมต่าง ๆ จากเพื่อน เพื่อนเป็นทั้งผู้ประเมิน พฤติกรรมและผู้ที่ให้แรงเสริมปฏิบัติสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนจึงสำคัญมาก

#### การนำเข้าสู่บทเรียน

การนำเข้าสู่บทเรียน หมายถึง การที่ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อดึงดูดความสนใจและกระตุ้นความรู้เดิมของผู้เรียน ไปสู่เรื่องที่กำลังจะสอน โดยกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้นนี้ต้องมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลกับเรื่องที่จะสอนและใช้เวลาในการจัดกิจกรรมประมาณ 3-5 นาทีในตอนเริ่มสอนแต่ละเรื่อง ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนได้ หลากหลายวิธี เช่น การใช้รูปภาพ วิดีโอ ของจริง นิทาน การใช้คำถาม การร้องเพลง เล่นละคร แสดงบทบาทสมมุติ การเล่นเกม ฯลฯ อนึ่ง ผู้สอนจะสามารถจัดกิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียนได้ดีนั้น ควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

1. เนื้อหาที่จะสอน
2. ประสบการณ์เดิม ความสนใจ วุฒิภาวะของผู้เรียน
3. ความรู้ ความชำนาญในกิจกรรมที่เลือก

#### การสรุปบทเรียน

การสรุปบทเรียน คือ การที่ผู้สอนจัดกิจกรรมใดก็ได้ให้ผู้เรียนได้รวบรวมความคิด ความเข้าใจของคนที่มีต่อเรื่องที่ได้เรียนจบลงแล้ว ซึ่งอาจสรุปเป็น คำพูด คำบรรยาย แผนภูมิ การตอบคำถาม การสาธิต ฯลฯ นอกจากนั้น การสรุปบทเรียนในแต่ละเรื่องที่ยังมีเนื้อหาที่ต้องเรียน ต่อไปอีกผู้สอนก็อาจสรุปบทเรียนและเชื่อมโยงไปสู่สิ่งที่จะเรียนต่อในครั้งต่อไปด้วยการสรุปบทเรียนอาจทำได้ทั้งการสรุปเป็นตอน ๆ ระหว่างเรื่อง สรุปเมื่อหมดเวลาเรียนแต่ละครั้ง และสรุปเมื่อจบบทเรียนก็ได้

#### การเสริมกำลังใจ

การเสริมกำลังใจ หมายถึง การที่ผู้สอนใช้ตัวเสริมแรงกับผู้เรียนเพื่อให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมที่พึงปรารถนา ตัวเสริมแรงดังกล่าว แบ่งออกเป็น 5 ประเภทคือ

1. ตัวเสริมแรงที่เป็นสิ่งของ เช่น อาหาร ของเล่น ของใช้
2. ตัวเสริมแรงทางสังคม แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ เป็นคำพูด เช่น คำชมเชย

คำยกย่อง และเป็นการแสดงออกทางท่าทาง เช่น ฮัม พยักหน้า และตัว

3. ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม เช่น การอนุญาตให้วิ่งเล่น การอนุญาตให้วาดรูป

4. ตัวเสริมแรงที่เป็นเบ็ยอรรถกร เช่น การให้ดาว เบ็ย แดคมปี ฯลฯ แล้วเก็บสะสมให้ครบเพื่อนำไปแลกเป็นสิ่งอื่น ๆ

5. ตัวเสริมแรงภายใน เช่น การให้ผู้เรียนภาคภูมิใจในตนเอง เห็นความก้าวหน้าของตนเอง

โดยในการให้ตัวเสริมแรงเพื่อเสริมกำลังใจแก่ผู้เรียนนั้นควรคำนึงถึงหลักการต่อไปนี้

- 1) ต้องให้ตัวเสริมแรงทันทีหลังจากการเกิดพฤติกรรมเป้าหมาย
- 2) ควรให้ตัวเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอ
- 3) ควรบอกเงื่อนไขของการให้ตัวเสริมแรง
- 4) ควรให้ตัวเสริมแรงในปริมาณที่เหมาะสม ไม่น้อยหรือมากเกินไปจนก่อให้เกิด

การหมดสภาพตัวเสริมแรง

- 5) ควรเลือกตัวเสริมแรงให้เหมาะสมกับแต่ละบุคคล และเวลา
- 6) ควรใช้ตัวเสริมแรงที่อยู่ในสภาพแวดล้อมนั้น ๆ เช่น การใช้กิจกรรมที่ผู้เรียน

ชอบทำ

7. ควรมีการใช้ตัวแบบหรือการชื่นชมควบคู่ไปกับการให้ตัวเสริมแรง
8. ควรมีการวางแผนใช้ตารางการเสริมแรงเมื่อพฤติกรรมเป้าหมายเกิดขึ้น

สม่ำเสมอแล้ว

การควบคุมชั้นเรียน

การควบคุมชั้นเรียน หมายถึง การที่ผู้สอนใช้ความสามารถในการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ด้วยความเรียบร้อย ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน รู้สึกมีความสุข สนุกกับการเรียน ไม่รู้สึกว่าถูกบังคับข่มขู่ หรืออึดอัดที่ต้องอยู่ในระเบียบวินัย แต่ผู้เรียนจะมีระเบียบวินัยในตนเอง

การใช้วาจา กิริยา ท่าทาง

การใช้วาจา กิริยา ท่าทาง หมายถึง การที่ผู้สอนใช้ความสามารถในการเคลื่อนไหว เปลี่ยนอิริยาบถ การใช้มือและแขน การแสดงออกทางสีหน้าและสายตา การทรงตัว การวางท่าทาง การใช้น้ำเสียงและการแต่งกาย ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ชวนให้ผู้เรียนสนใจบทเรียน สามารถสื่อความเข้าใจในการเรียนได้กระฉับและชัดเจน

การเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงอิริยาบถอย่างเหมาะสมในระหว่างการสอน เช่น การเดินที่ไม่เร็วหรือช้าเกินไป การเปลี่ยนที่ขึ้นขณะอธิบาย การสำรวจกิริยา ไม่ถ่วง และ กระ เกา ขณะสอนเป็นต้น การใช้มือและแขน อย่างเหมาะสมในระหว่างการสอน เช่น การใช้มือส่งสัญญาณให้ตั้งใจฟัง ให้เงิบ หรือและผู้เรียนเบา ๆ เมื่อผู้เรียนเหม่อลอย เป็นต้น

การแสดงออกทางสีหน้าและสายตาอย่างเหมาะสมในระหว่างการสอน เช่น ยิ้ม และพยักหน้าเมื่อผู้เรียนทำความเข้าใจหรือตอบคำถามถูก การแสดงสีหน้าตั้งใจฟังขณะที่ผู้เรียนถามหรือตอบคำถาม การยิ้มเล็กน้อยพร้อมยกย่องนักเรียนเมื่อผู้เรียนตอบคำถามผิด เป็นต้น

การทรงตัวและการวางท่าทางอย่างเหมาะสมในระหว่างการสอน เช่น การวางท่าตามสบาย ไม่ตึงเครียด ไม่เกร็งจนเกินไป หรือ ไม่ชินหรือนั่งหลังโกง ตัวงอ หรือเอียงไปข้างใดข้างหนึ่ง และ ไม่ทำท่าเหมือนไม่มีชีวิตจิตใจ อ่อนเพลีย เป็นต้น

การใช้น้ำเสียงอย่างเหมาะสมในระหว่างการสอน เช่น การออกเสียงถูกต้องชัดเจน เป็นจังหวะ มีการเน้นคำเสียงสูงต่ำอย่างเหมาะสม ไม่ดังหรือเบาจนเกินไป ใช้คำได้ถูกต้อง สุกภาพ แสดงอารมณ์ของผู้สอน ไม่พูดเร็วหรือช้าจนเกินไป และมีช่วงจังหวะหยุดรอ เป็นต้น

การแต่งกายอย่างเหมาะสมในระหว่างการสอน เช่น การสวมใส่เสื้อผ้าสะอาด เรียบร้อย ไม่มีกลิ่นเหม็น โคลง ไม่มีเครื่องประดับที่แวววาว ไม่สวมเสื้อที่คับหรือหลวมมาก เป็นต้น

#### การอธิบายและการเล่าเรื่อง

การอธิบายและการเล่าเรื่อง หมายถึง การที่ผู้สอน พูด เล่า บรรยาย เรื่องราว ประวัติศาสตร์ นิทาน ประสพการณ์ ทัศนคติ เรื่องจริง ฯลฯ ให้ผู้เรียนฟังเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ สนุกสนาน ชามซึ่งและเพลิดเพลิน ได้ข้อคิด เกิดจินตนาการคล้อยตามเรื่อง อีกทั้งยังฝึกทักษะการฟัง การคิด การตัดสินใจให้แก่ผู้เรียนอีกด้วย ในการอธิบายและเล่าเรื่องใดให้ผู้เรียนฟังผู้เล่าควรอ่านเรื่องที่จะเล่า ทำความเข้าใจจับใจความสำคัญและข้อคิดของเรื่อง จากนั้นจึงลำดับเนื้อเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบไว้อย่างย่อ ๆ เครียมสื่อ-อุปกรณ์ สุกาณิด คำพิงเพช ที่สอดคล้องกับเรื่อง เพื่อที่จะเล่าเรื่องได้น่าสนใจยิ่งขึ้น จากนั้นเมื่อเริ่มต้นเล่าเรื่อง ผู้เล่าควรดำเนินการ ดังนี้

- 1) สร้างความสนใจให้ผู้ฟัง
- 2) กำหนดเวลาให้เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- 3) เนื้อเรื่องที่เล่าควรมีความสัมพันธ์ ต่อเนื่องกัน

- 4) บทนำเรื่องไม่ควรยาวเกินไป เน้นคอนแทคสำคัญของเรื่องให้ชัดเจน
- 5) เน้นที่ตัวเอกของเรื่องมากกว่าตัวประกอบ
- 6) ใช้ชื่อ-อุปกรณ สุภาษิต คำพังเพย ประกอบการเล่าเรื่องให้น่าสนใจ
- 7) ใช้ถ้อยคำ ตำนวน ภาษา ที่เหมาะสม สุภาพ เข้าใจง่าย
- 8) แต่งตั้งฟังก์ชัน มีเสียงหนัก-เบาตามโอกาส
- 9) แสดงท่าทาง สีหน้า ดวงตา ตามอารมณ์ของเรื่อง
- 10) สรุปปัญหา ข้อคิด จุดสนใจของเรื่อง
- 11) พัฒนาจินตนาการของผู้ฟังประกอบการเล่าเรื่องเช่น การให้แสดงท่าทาง

ประกอบ การตั้งคำถามให้ผู้ฟังตอบ การเล่าเรื่องค้างไว้ให้ผู้ฟังแต่งเรื่องต่อ การให้ช่วยกันคิด ชื่อเรื่อง การอภิปรายหลังการเล่าเรื่อง เป็นต้น

#### การเร้าความสนใจ

การเร้าความสนใจ หมายถึง การที่ผู้สอนใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนให้อยู่กับบทเรียนตลอดเวลา มีความพร้อมที่จะเรียน คิดตามกิจกรรมการเรียน โดยไม่เบื่อหน่าย ซึ่งการเร้าความสนใจของผู้เรียนมีหลายวิธี เช่น

1. การเคลื่อนไหวอย่างกระฉับกระเฉง และมีจุดหมายของผู้สอน
2. การแสดงท่าทาง สีหน้า ดวงตา คำพูด น้ำเสียง ประกอบการสอน
3. การเปลี่ยนประสาทรับรู้ของผู้เรียน เช่น จากการฟังเป็นพูด จากการดูเป็น

#### การเขียน

4. การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การให้แสดงความคิดเห็น การถาม-ตอบ การร้องเพลง การลงมือปฏิบัติ การแสดงบทบาทสมมติ เป็นต้น

5. การใช้ชื่อ-อุปกรณประกอบการสอน

6. การเล่าเรื่องราว นิทาน การให้เล่นเกมที่สัมพันธ์กับบทเรียน การนำศึกษา

#### นอกสถานที่

#### การใช้คำถาม

การใช้คำถาม หมายถึง การที่ผู้สอนใช้ความสามารถในการตั้งคำถามให้ผู้เรียนได้ตั้งแนวคิด วิเคราะห์ ใช้เหตุผล เพื่อตอบคำถามของผู้สอนให้ถูกต้อง โดยคำถามที่ผู้สอนใช้นั้น แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ได้แก่

1) คำถามที่ใช้ความคิดพื้นฐาน ได้แก่ คำถามที่ตอบได้จากความจำ หรือการสังเกตจากประสบการณ์

2) คำถามเพื่อการคิดค้น เป็นคำถามที่ต้องใช้ความคิดซับซ้อน นำความรู้เดิมมาแก้ปัญหาใหม่ หรือนำความรู้เดิมหลายประการมาหาความสัมพันธ์ หาเหตุผลเปรียบเทียบ วิเคราะห์ และสรุป เพื่อตอบคำถามนั้น

3) คำถามที่ขยายความคิด เป็นคำถามที่ผู้ตอบต้องใช้ความรู้เดิมมาคาดคะเน วางแผน วิเคราะห์ หรือประเมินค่า เพื่อตอบคำถาม ซึ่งผู้ตอบจะได้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความเห็นส่วนตัวในการคิดหาคำตอบ

อนึ่ง ในการถามคำถาม ผู้สอนควรคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้

1) คำถามควรใช้ภาษาที่ผู้เรียนเข้าใจง่าย สอดคล้องกับเนื้อหา ข้อ สติปัญญาของผู้เรียน ตรงประเด็น กระชับ ชัดเจน ถูกจังหวะและโอกาสในการสอน

2) ไม่ควรเรียกชื่อผู้ตอบก่อนถาม ไม่ควรถามเรียงตามลำดับ ไม่ควรถามซ้ำผู้เรียนคนเดิมบ่อยครั้ง แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนหลายคนช่วยกันคิดหาคำตอบและกระตุ้นผู้ไม่สนใจตอบให้มีส่วนร่วมในการคิดหาคำตอบด้วย

3) ควรใช้น้ำเสียง ท่าทางให้เร้าใจผู้ตอบ กระตุ้นให้ผู้เรียนอยากหาคำตอบ

4) ขณะที่ผู้เรียนหยุดคิดคำตอบ ไม่ควรเร่งเร้า หรือแสดงอาการเบื่อหน่ายหรือเรียกผู้อื่นตอบแทน แต่ควรให้เวลาอย่างเหมาะสม ให้กำลังใจ หรืออธิบายคำถามให้ผู้เรียนเข้าใจยิ่งขึ้น

5) เมื่อผู้เรียนหาคำตอบถูก ควรเสริมกำลังใจทันที และถ้าผู้เรียนตอบผิด ควรอธิบาย ให้กำลังใจ กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดคำตอบใหม่ ผู้สอนไม่ควรถามเองตอบเอง



#### 4. การทบทวนระหว่างนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม

ก่อนที่นักเรียนจะเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนเสริม ควรให้นักเรียนได้รู้จักกัน และกัน ได้มีโอกาสพูดถึงความตั้งใจของตนเอง และเลือกผู้ที่ตนเองอยากเรียนหรือสอนเสริมให้ โดยการจัดให้นักเรียนได้ทบทวน แนะนำตนเองและพูดถึงความตั้งใจของตนเอง จากนั้นจึง



เขียนชื่อผู้ที่ตนอยากเรียนหรือสอนเสริมให้เรื่องความสำคัญมากกว่าอัตราส่วนที่โครงการจริง เพื่อให้ครูผู้ดำเนินการนำความต้องการของนักเรียนมาจัดสรรให้ลงตัวอีกครั้งหนึ่ง เช่น กำหนดให้นักเรียนผู้สอนเสริม 1 คนต่อนักเรียนผู้เรียนเสริม 3 คน นักเรียนผู้เรียนเสริมควรเขียนชื่อนักเรียนผู้สอนเสริมที่ตนชอบเรื่องความสำคัญ 3 ชื่อ และเขียนชื่อนักเรียนผู้เรียนเสริมที่ตนอยากเรียนกลุ่มเดียวกันเรื่องความสำคัญ 4 ชื่อ เป็นต้น

**ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม** นักเรียนคืออัครธรรม์ชั้นประถมศึกษา ที่สมัครใจรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริม

**ผู้ให้การฝึกอบรม**

1. ครูผู้ดำเนินการของรูปแบบ
2. ครูผู้สอนในเนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริม ตามระดับชั้นของนักเรียนผู้เรียน
3. นักเรียนคืออัครธรรม์ที่เคยรับบทบาทเป็นผู้สอนเสริม

**วัตถุประสงค์การฝึกอบรม**

1. อธิบาย ประกอบสื่อ - อุปกรณ์
2. ตั้งเหตุการณ์สอนในห้องเรียน
3. อภิปราย และตอบข้อซักถาม
4. แสดงบทบาทสมมติ
5. ฝึกปฏิบัติ

**สถานที่ฝึกอบรม** ห้องเรียนของนักเรียนผู้สอนเสริม

**ระยะเวลาในการฝึกอบรม** ประมาณ 2-4 สัปดาห์ ๆ ละ 4-5 ครั้ง ๆ ละ 20-30 นาที

**การประเมินผลการฝึกอบรม** นักเรียนคืออัครธรรม์ที่รับการฝึกอบรม ต้องมีเวลาในการฝึกอบรมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** นักเรียนคืออัครธรรม์ที่จะรับบทบาทเป็นผู้สอนเสริม มีความรู้ในเนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริมและมีทักษะการสอนพร้อมที่จะเป็นผู้สอนเสริมได้



5. การจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมความพร้อมนักเรียน  
ผู้เรียนเสริมรายคาบ

ก่อนที่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ  
ในช่วง ร้อยละ 30-39 จะรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้เรียนเสริม ควรได้รับการเสริมความพร้อม  
ตามคุณสมบัติ ของนักเรียนผู้เรียนเสริมที่กำหนดไว้ในรูปแบบ โดยในการเสริมความพร้อมนี้  
นักเรียนผู้เรียนเสริมจะได้ทราบถึงกิจกรรม และการปฏิบัติตัวในการเรียนเสริม สำหรับแผน  
การจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเสริมความพร้อมนักเรียนผู้เรียนเสริม นั้น ครูผู้ดำเนินการใช้  
รูปแบบต้องนำมาจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมรายคาบ โดยอาจพิจารณาปรับปรุง แก้ไข  
เปลี่ยนแปลง ได้ตามความเหมาะสม



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนผู้เรียนเสริม

### หลักการและเหตุผล

รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนคืออัตรฐระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ ได้กำหนดให้นักเรียนคืออัตรฐรับบทบาทเป็นผู้สอนเสริมให้แก่เพื่อนที่เรียนชั้นต่ำกว่า ดังนั้นผู้เรียนในชั้นต่ำกว่าหรือเรียกว่านักเรียนผู้เรียนเสริมที่จะมารับการสอนเสริมจากนักเรียนคืออัตรฐ จึงได้รับการคัดเลือกให้ตรงตามคุณสมบัติของนักเรียนผู้เรียนเสริม ซึ่งได้แก่

1. เป็นนักเรียนประถมศึกษาที่เรียนในระดับชั้นต่ำกว่านักเรียนผู้สอนเสริม
2. ได้คะแนนในวิชาที่จะเรียนเสริม อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำในช่วงร้อยละ 30-39
3. เป็นผู้ที่มีความตั้งใจที่จะเรียนเสริม
4. ผ่านการเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นนักเรียนผู้เรียนเสริม

และเพื่อให้นักเรียนผู้เรียนเสริมมีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4 นักเรียนผู้เรียนเสริมจึงต้องได้รับการเตรียมความพร้อมก่อนรับบทบาท นักเรียนผู้เรียนเสริมจะได้ทราบถึงความเป็นมาของรูปแบบ แผนระยะยาวในการสอนเสริมที่ตนเองจะต้องเรียน ประโยชน์ที่นักเรียน ผู้เรียนเสริมจะได้รับและการปฏิบัติตัวในการเรียนเสริม

**วัตถุประสงค์** เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนักเรียนผู้เรียนเสริม ก่อนเรียนเสริม

- รายการฝึกอบรม**
1. การแนะนำแผนระยะยาวในการสอนเสริม  
วิชา.....ชั้น.....
  2. แผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนผู้เรียนเสริม
  3. ประโยชน์ของการเรียนเสริม
  4. การปฏิบัติตัวในการเรียนเสริม
  5. การพบปะกันระหว่างนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม

### 1. การแนะนำแผนระยะยาวในการสอนเสริม วิชา.....

การสอนเสริมให้แก่นักเรียนที่เรียนในระดับชั้นต่ำกว่า โดยนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นสูงกว่า สามารถกระทำได้โดยครูเป็นผู้คัดเลือกและฝึกปฏิบัติการสอนให้แก่นักเรียนที่เรียนในระดับสูงกว่า ในการสอนเสริมนักเรียนผู้สอนเสริมจะทำหน้าที่คล้ายครู และจะมีครูคอยดูแลควบคุม ให้คำปรึกษาแนะนำเมื่อนักเรียนต้องการตลอดการสอนเสริมเพื่อให้คำปรึกษาแนะนำให้การสอนเสริมดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้อง ส่วนนักเรียนที่เรียนในระดับชั้นต่ำกว่าซึ่งจะเรียนเสริม เรียกว่านักเรียนผู้เรียนเสริมนั้น จะได้รับการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเรียนเสริมเช่นกัน นอกจากนี้ในการแนะนำแนวทางการดำเนินงานการสอนเสริมนี้ควรจะให้นักเรียนผู้เรียนเสริมได้ทราบกำหนดการสำคัญ ซึ่งจัดทำเป็นแผนระยะยาวในการสอนเสริม โดยมีรายการที่นักเรียนผู้เรียนเสริมควรทราบดังนี้

1. วัตถุประสงค์การสอนเสริม
2. ระดับชั้นของนักเรียนผู้สอนเสริม และนักเรียนผู้เรียนเสริม
3. อัตราส่วนของนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม
4. เนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริม
5. ขั้นตอนการสอนเสริม
6. สถานที่สอนเสริม
7. ระยะเวลาการสอนเสริม
8. ตารางกำหนดการสอนเสริม
9. บทบาทของนักเรียนผู้สอนเสริม นักเรียนผู้เรียนเสริม และครู
10. การประเมินผล

### 2. การแนะนำแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนผู้เรียนเสริม

ก่อนที่จะรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้เรียนเสริมในการเรียน นักเรียนควรได้ฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อม ชี้อ่าง ทำความเข้าใจ ในการดำเนินงานการสอนเสริมและบทบาทหน้าที่ของตนเองในการเรียนเสริม โดยจัดทำเป็นแผนการจัดกิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมนักเรียนผู้เรียนเสริม และมีรายการที่ควรแนะนำ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การฝึกอบรม
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
3. ผู้ให้การฝึกอบรม
4. เนื้อหาสาระในการฝึกอบรม
5. วิธีดำเนินการฝึกอบรม

6. สถานที่ฝึกอบรม
7. ระยะเวลาการฝึกอบรม
8. การประเมินผลการฝึกอบรม
9. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 3. ประโยชน์ของการเรียนเสริม

นักเรียนผู้เรียนเสริมจะได้รับประโยชน์จากการเรียนเสริม หลายประการ ได้แก่

1. ได้ซักถามข้อสงสัย ตรวจสอบความเข้าใจในบทเรียนของตนเอง
2. ได้ทบทวนความรู้
3. ได้รับความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น
4. ได้เรียนรู้ทักษะและฝึกปฏิบัติ
5. มีแรงจูงใจและสนุกสนานกับการเรียนเสริม
6. เกิดความมั่นใจว่าตนเองสามารถเข้าใจบทเรียนได้ มีเจตคติที่ดีต่อการเรียน
7. กล้าแสดงออก กล้าซักถาม มีทักษะการสื่อสารและทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากขึ้น

### 4. การปฏิบัติตัวในการเรียนเสริม

ในการเรียนเสริมนั้น ถึงแม้ว่านักเรียนผู้สอนเสริมจะเป็นนักเรียนเช่นเดียวกับผู้เรียนแต่เมื่อนักเรียนผู้สอนเสริมได้เสียเวลาในการเตรียมการสอนเสริม และใช้ความมานะพยายามในการสอนเสริม เพื่อช่วยให้นักเรียนผู้เรียนเสริมเข้าใจบทเรียนยิ่งขึ้น นักเรียนผู้เรียนเสริมควรตอบแทนความเสียสละของนักเรียนผู้สอนเสริมด้วยการเรียนเสริมด้วยความตั้งใจ เคารพนับถือ เชื้อพียงนักเรียนผู้สอนเสริม มีมารยาทในการพูด ฟังเช่นเดียวกับที่เรียนกับครู แต่ขณะเดียวกัน นักเรียนผู้เรียนเสริมสามารถซักถามข้อสงสัยในบทเรียนและฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ด้านการเรียนกับนักเรียนผู้สอนเสริมได้อย่างเต็มที่

### 5. การพบปะกันระหว่างนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริมผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ก่อนที่นักเรียนจะเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนเสริม ควรให้นักเรียนได้รู้จักกันและกัน ได้มีโอกาสพูดถึงความตั้งใจของตนเอง และเลือกผู้ที่ตนเองอยากเรียนหรือสอนเสริมให้ โดยการจัดให้นักเรียนได้พบปะกัน แนะนำตนเองและพูดถึงความตั้งใจของตนเอง จากนั้นจึงเขียนชื่อผู้ที่ตนเองอยากเรียนหรือสอนเสริมให้เรียงตามลำดับมากกว่าอัตราส่วนที่โครงการจริง เพื่อให้ครูผู้ดำเนินการนำความต้องการของนักเรียนมาจัดสรรให้ลงตัวอีกครั้งหนึ่ง เช่น กำหนดให้นักเรียนผู้สอนเสริม 1 คนค่อนักเรียนผู้เรียนเสริม 3 คน นักเรียนผู้เรียนเสริมควรเขียนชื่อ

นักเรียนผู้สอนเสริมที่คนชอบเรื่องตามลำดับ 3 ชื่อ และเขียนชื่อนักเรียนผู้เรียนเสริมที่คน  
อยากเรียนกลุ่มเดียวกันเรื่องตามลำดับ 4 ชื่อ เป็นต้น

### ผู้เข้ารับการศึกษาอบรม

นักเรียนที่มีคุณสมบัติต่อไปนี้

1. เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาที่เรียนในระดับชั้นต่ำกว่า  
นักเรียนผู้สอนเสริม
2. เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่จะเรียนเสริม อยู่ในระดับ  
ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ (ร้อยละ 30-39)
3. เป็นผู้ที่เต็มใจที่จะเรียนเสริม

### ผู้ให้การฝึกอบรม

1. ครูผู้ดำเนินการของรูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของ  
นักเรียนคืออัตรพัทธ์
2. ครูประจำชั้นของนักเรียนผู้เรียนเสริม
3. นักเรียนที่เคยเป็นผู้เรียนเสริม

### วิธีดำเนินการฝึกอบรม

1. อธิบาย ประกอบสื่อ - อุปกรณ์
2. อภิปราย และตอบข้อซักถาม

### สถานที่ฝึกอบรม

ห้องเรียนของนักเรียนผู้เรียนเสริม

### ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ประมาณ 2-4 ครั้ง ๆ ละ 20-30 นาที

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

นักเรียนผู้เรียนเสริมมีความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานของ  
รูปแบบในส่วนที่ตนเองเกี่ยวข้อง และมีความพร้อมที่จะ  
เรียนเสริม



6. การเตรียมจับคู่ระหว่างนักเรียนผู้สอนเสริมและกลุ่มนักเรียนผู้เรียนเสริม  
การจับคู่ในการสอนเสริมนั้นแบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่

1. การเลือกคู่
2. การพบคู่ครั้งแรก
3. การเปลี่ยนคู่

**การเลือกคู่** การเลือกคู่ในการสอนเสริมมีทั้งที่นักเรียนผู้สอนเสริมเลือกนักเรียนผู้เรียนเสริม นักเรียนผู้เรียนเสริมเลือกนักเรียนผู้สอนเสริม และนักเรียนผู้เรียนเสริมเลือกกลุ่มที่จะเรียนเสริมด้วยกัน โดยแบ่งประเด็นที่ต้องคำนึงถึงในการเลือกคู่เป็น 2 ประเด็น ได้แก่ อัตราส่วน และวิธีการ

อัตราส่วนของการเลือกคู่ อาจเริ่มตั้งแต่ นักเรียนผู้สอนเสริม 1 คนต่อนักเรียนผู้เรียนเสริม 1 คน จนถึงนักเรียนผู้สอนเสริม 1 คนต่อนักเรียนผู้เรียนเสริม 12 คน ในกรณีที่นักเรียนผู้สอนเสริมมีขนาดเรียนบ่อข อาจจัดอัตราส่วน 2:1 ไปจนถึง 2:12 ก็ได้ การจัดอัตราส่วนที่เหมาะสมเป็นตัวเลขแน่นอนนั้น ไม่สามารถกำหนดได้ ครูผู้ดำเนินการจำเป็นต้องพิจารณาบริบทของการเรียนการสอนเสริมเป็นรายกรณี เช่น พิจารณาถึงระดับความสามารถของนักเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด ลักษณะพิเศษของนักเรียนแต่ละคน เพศ บุคลิกภาพ ภูมิภาวะ ทักษะ การปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน การบริหารจัดการของครู ความยากง่ายของเนื้อหาวิชา

**วิธีการเลือกคู่** เมื่อครูผู้ดำเนินการได้พิจารณากำหนดอัตราส่วนได้แล้วในการเลือกนั้นอาจใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งต่อไปนี้คือ เลือกด้วยการสุ่ม ให้นักเรียนเลือกกันเอง ครูเป็นผู้เลือกให้ หรือครูเป็นผู้เลือกให้โดยพิจารณาความต้องการของนักเรียนด้วย ในกรณีที่ไม่ได้ใช้วิธีการเลือกด้วยการสุ่ม ครูผู้ดำเนินการควรจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้พบกัน แนะนำตนเองและ ทำความรู้จักกันและกันก่อนที่จะเลือก และในกรณีที่ครูใช้วิธีการเลือกคู่โดยครูเป็นผู้เลือกให้ หรือครูเป็นผู้เลือกให้โดยพิจารณาความต้องการของนักเรียนด้วย ครูควรคำนึงถึงแนวความคิดต่อไปนี้

1. ควรให้นักเรียน ได้ทำความรู้จักกันก่อนการเลือกคู่
2. ควรให้นักเรียนเขียนชื่อผู้ที่ตนอยากสอนเสริมให้ อยากเรียนด้วยหรืออยากเรียนกลุ่มเดียวกัน เรียงตามลำดับความต้องการ 3-5 อันดับส่งให้ครูและปิดเป็นความลับ
3. ควรเลือกผู้ที่มีลักษณะบางประการคล้ายกันให้อยู่ด้วยกัน เช่น ชื่ออายุเหมือนกัน ชนเหมือนกัน เพศเก่งเหมือนกัน เรียบร้อยเหมือนกัน

4. ควรเลือกผู้ที่มีภาษาและวัฒนธรรมเดียวกันให้อยู่ด้วยกัน เพราะจะเป็นผลดีในการสื่อสาร แต่ถ้าชั้นเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 5-6 อาจจับคู่ผู้ที่มีภาษาและวัฒนธรรมต่างกัน เพราะจะทำให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

5. ควรเลือกผู้ที่มีความคุ้นเคยชอบพอกันให้อยู่ด้วยกัน

6. ควรเลือกนักเรียนผู้สอนเสริมที่มีความสามารถในวิชาที่จะสอนเสริมมากกว่านักเรียนผู้เรียนเสริม

สำหรับประเด็นอื่น ๆ ในการเลือกคู่ที่เหมาะสม เช่น อายุ เพศ ความสามารถทางสติปัญญา ฯลฯ ที่ไม่ได้กล่าวถึง ให้ครูผู้ดำเนินการพิจารณาความเหมาะสมเป็นราย ๆ ไป

**การพบคู่ครั้งแรก** เมื่อครูผู้ดำเนินการได้กำหนดอัตราส่วน เลือกวิธีการและเลือกคู่จนได้คู่ครบแล้ว กิจกรรมที่จะพบกันของคู่ทั้งที่เป็นนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม เป็นกิจกรรมที่ครูควรให้ความสำคัญโดยจัดกิจกรรมให้ได้พบกันอย่างประทับใจ เพราะจะส่งผลต่อการเรียนการสอนเสริมในอนาคตต่อไป กิจกรรมที่จะเสนอแนะไว้ได้แก่

1. เกมหัวใจหาคู่ โดยครูเขียนชื่อของนักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริมลงในกระดาษรูปหัวใจ แล้วตัดแบ่งเป็นส่วน ๆ ที่ไม่เท่ากันแจกให้เจ้าของชื่อ เมื่อเริ่มเล่นเกมให้หาหัวใจส่วนที่ขาดคู่มาต่อจนเป็นรูปหัวใจที่สมบูรณ์อีกครั้งภายในเวลาที่กำหนด กลุ่มใดต่อรูปหัวใจได้สมบูรณ์ก่อนจะเป็นผู้ชนะ

2. เกมถามค่า โดยครูให้นักเรียนกรอกข้อมูลส่วนตัวเล็กน้อย แล้วครูสำรวจว่าคู่ที่จะเรียนด้วยกันมีอะไรที่เหมือนกัน เช่น มีพี่น้อง 3 คนเหมือนกัน ครูจึงกำหนดให้นักเรียนหาคนที่มีย่านวนที่น้องเท่ากับตนเอง เป็นกลุ่มเดียวกัน ใครหากกลุ่มตนเองได้ครบก่อนจะเป็นผู้ชนะ

3. การสัมภาษณ์ โดยครูประกาศรายชื่อแต่ละคู่ให้ทราบเมื่อแต่ละคู่ได้พบกัน ครูอาจกำหนดหัวข้อให้สัมภาษณ์ซึ่งกันและกัน แล้วให้ผลัดกันแนะนำคู่ของตนเองให้คนอื่นรู้จัก

**การเปลี่ยนคู่** เมื่อเริ่มดำเนินการสอนเสริมไประยะหนึ่ง ครูผู้ดำเนินการอาจเห็นสมควรให้มีการเปลี่ยนคู่เนื่องจากสาเหตุใหญ่ 2 ประการ

1. การเรียนการสอนเสริมมีปัญหาและได้พยายามช่วยเหลือแก้ไขแล้วไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร

2. ต้องการให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลหลายประเภท

อนึ่งการเปลี่ยนคู่อาจเปลี่ยนเป็นบางคู่ หรือเปลี่ยนทุกคู่รวมทั้งเปลี่ยนอัตราส่วนของคู่แล้วแต่ความเหมาะสมและความต้องการของนักเรียน แต่อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนคู่ยังต้องคำนึงถึงประเด็นการเลือกคู่ และการพบคู่ครั้งแรกดังที่กล่าวไว้ข้างต้นด้วย



### 7. การเตรียมสถานที่

สถานที่ที่เหมาะสมในการสอนเสริมนั้น ควรเป็นสถานที่ที่ไม่มีสิ่งรบกวนจากภายนอก ไม่เป็นพิธีการมากนัก เป็นสถานที่ที่นักเรียนรู้สึกผ่อนคลาย เช่น สนามหญ้า ใต้ร่มไม้ หรือถ้าจำเป็นต้องเรียนในห้อง ควรเป็นห้องเรียนของนักเรียนผู้สอนเสริม เพราะจะทำให้ให้นักเรียนผู้สอนเสริมรู้สึกภาคภูมิใจ มีนักเรียนคนอื่น ๆ ได้เห็นกิจกรรมที่นักเรียนผู้สอนเสริมกระทำ การจัดโต๊ะ เก้าอี้ ควรจัดให้ได้เห็นหน้ากันหรืออาจนั่งกับพื้นห้องก็ได้ และอาจจะย้ายที่เรียนไปตามบริเวณต่าง ๆ ในโรงเรียนก็ได้ แต่ไม่ว่าจะใช้สถานที่ใดในการสอนเสริมก็ตาม ครูผู้ดำเนินการจะต้องสามารถสังเกตการสอนเสริมได้อย่างชัดเจนพร้อม ๆ กันทุกคู่

### 8. การเตรียมการสนับสนุน

การสอนเสริมให้ได้ผลดี และบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ ย่อมต้องการได้รับการช่วยเหลือสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย เช่น ผู้ปกครองนักเรียน ฝ่ายวิชาการ โรงเรียน ฝ่ายกิจการ นักเรียน ฝ่ายการเงินและพัสดุ ฝ่ายอาคารสถานที่ของโรงเรียน ห้องสมุดของโรงเรียน ฝ่ายความสัมพันธ์ชุมชนของโรงเรียน เป็นต้น โดยกิจกรรมที่ครูผู้ดำเนินการอาจเลือกปฏิบัติเพิ่มเติมเพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่ นักเรียนผู้สอนเสริม เช่น

1. ให้สิทธิพิเศษแก่นักเรียนผู้สอนเสริม เช่น งดเว้นทำความสะอาด รับประทานอาหารกลางวันฟรี คีมนมฟรี เป็นต้น
2. มอบเครื่องหมายเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของนักเรียนผู้ทำคุณประโยชน์ให้แก่โรงเรียน และมีหนังสือชมเชยจากโรงเรียนถึงผู้ปกครองเป็นระยะ
3. จัดป้ายนิเทศเกี่ยวกับการสอนเสริม ดิครูปกิจกรรมต่าง ๆ และให้นักเรียนเขียนแสดงความรู้สึที่มีต่อการเรียนการสอนเสริม
4. ลงพิมพ์เรื่องการสอนเสริม ในวารสารถึงพิมพ์ของโรงเรียน หรือกลุ่มโรงเรียน
5. เชิญครู - นักเรียน โรงเรียนอื่น ๆ และผู้ปกครองมาเยี่ยมชมการสอนเสริม
6. จัดมุมหรือห้องพักรับประทานให้นักเรียนผู้สอนเสริม ได้พบปะแลกเปลี่ยนความรู้ และ เตรียมสื่อ-อุปกรณ์การสอนเสริม
7. จัดตั้งชุมนุม หรือชมรมนักเรียนผู้สอนเสริม
8. จัดทำประกาศเกียรติคุณ และมอบให้อย่างเป็นทางการในวันสำคัญต่าง ๆ ของโรงเรียนหรือพูดถึงการทำกิจกรรมการสอนเสริมหน้าเสาธงตอนเช้าให้นักเรียนในโรงเรียนได้รับรู้
9. จัดงานเลี้ยงสังสรรค์ระหว่างนักเรียนผู้สอนเสริม นักเรียนผู้เรียนเสริม ครูผู้บริหาร โรงเรียน และผู้ปกครอง



2. กิจกรรมการสอนเสริม เป็นกิจกรรมหลักกิจกรรมที่ 2 ในรูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้วยตัวคุณครูประกอบด้วย 3 กิจกรรมย่อย ได้แก่ กิจกรรมเตรียมก่อนการสอนเสริม กิจกรรมขณะมีการสอนเสริมและกิจกรรมอภิปรายหลังการสอนเสริม ซึ่งในแต่ละช่วงของกิจกรรมนั้น บทบาทของผู้เกี่ยวข้องสำคัญในกิจกรรมจะเปลี่ยนไป ดังตารางต่อไปนี้



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิจกรรมการ สอนเสริม	บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง		
	นักเรียนผู้สอนเสริม	นักเรียน ผู้เรียนเสริม	ครูผู้ดำเนินการ
เตรียมก่อน การสอน เสริม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทบทวนเนื้อหาที่จะสอนเสริม</li> <li>2. ทบทวนใบกำกับการสอนเสริมและเตรียมสื่อ-อุปกรณ์</li> <li>3. ฝึกปฏิบัติการสอนเสริมกับเพื่อนนักเรียนผู้สอนเสริม</li> <li>4. รับฟังข้อมูลป้อนกลับและซักถามข้อสงสัยก่อนการสอนเสริม</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. วิพากษ์วิจารณ์การฝึกปฏิบัติการสอนเสริม</li> <li>2. ให้คำปรึกษาแนะนำแก่นักเรียนผู้สอนเสริม</li> <li>3. สร้างแรงจูงใจ รวมทั้งขวัญและกำลังใจแก่นักเรียนผู้สอนเสริมโดยชี้ให้นักเรียนเห็นความสามารถของตนเอง</li> </ol>
ขณะดำเนินการสอนเสริม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ดำเนินการสอนเสริมตามใบกำกับการสอนเสริม ซึ่งหากมีปัญหาใดเกิดขึ้นให้พยายามแก้ปัญหาเอง</li> <li>2. จัดบันทึกข้อสังเกต ข้อบกพร่องและปัญหาของการสอนเสริมส่งให้ครูผู้ดำเนินการเมื่อการสอนเสริมเสร็จสิ้น</li> </ol>	เรียนเสริมด้วยความตั้งใจ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สังเกตและจดบันทึกปัญหา อุปสรรค ข้อดี ข้อควรปรับปรุงในการสอนเสริมของแต่ละกลุ่ม</li> <li>2. ช่วยแก้ปัญหาในการสอนเสริมที่นักเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาเองได้</li> </ol>
อภิปราย หลังการ สอนเสริม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เสนอปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไขในการสอนเสริม</li> <li>2. อภิปรายปัญหาการสอนเสริมอื่น ๆ ร่วมกัน</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นำข้อมูลจากการบันทึกมาให้คำปรึกษาแนะนำและร่วมอภิปรายกับนักเรียนผู้สอนเสริม</li> <li>2. สร้างแรงจูงใจ รวมทั้งขวัญและกำลังใจแก่นักเรียนผู้สอนเสริมโดยชี้ให้นักเรียนเห็นความสามารถของตนเอง</li> </ol>

อนึ่ง ในขณะที่ดำเนินการสอนเสริม เมื่อครูผู้ดำเนินการ ได้สังเกตและจดบันทึก ปัญหา อุปสรรค ข้อดี ข้อควรปรับปรุงในการสอนเสริม และนักเรียนผู้สอนเสริมได้จดบันทึก ข้อสังเกต ข้อบกพร่องและปัญหาของการสอนเสริมของตนเอง ส่งให้ครูแล้ว ครูผู้ดำเนินการ ต้องนำข้อมูลเหล่านี้มาสรุป แล้วจัดทำแผนการจัดกิจกรรมการอภิปรายหลังการสอนเสริม ซึ่งเป็นแผนการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับปัญหาเป็นรายวันและนำแผนนี้มาดำเนินการในช่วงการ อภิปรายหลังการสอนเสริมในวันถัดไปด้วย อย่างไรก็ตาม เมื่อดำเนินการสอนเสริม ไประยะหนึ่ง นักเรียนผู้สอนเสริมอาจเริ่มมีความชำนาญในการสอนเสริม ครูผู้ดำเนินการอาจรวมกิจกรรม เตรียมก่อนการสอนเสริมและอภิปรายหลังการสอนเสริมไว้ด้วยกัน แล้วกลับไปจัดกิจกรรม สอนเสริมในวันถัดไป ก็ได้

3. กิจกรรมการประเมินผลเป็นกิจกรรมหลักกิจกรรมที่ 3 ในรูปแบบการส่งเสริม ผลการเรียนรู้ของนักเรียนคือข้อมติ ซึ่งแบ่งผู้รับการประเมินเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ประเมินผล นักเรียนผู้สอนเสริม และประเมินผลนักเรียนผู้เรียนเสริม

ประเมินผลนักเรียนผู้สอนเสริม เป็นการประเมินหลังการสอนเสริมแต่ละครั้ง ด้วยวิธีสังเกตและจดบันทึกปัญหาในการสอนเสริมแล้วจึงพิจารณาสรุปและอภิปรายโดย ครูผู้ดำเนินการ เพื่อนักเรียนผู้สอนเสริม และตัวนักเรียนผู้สอนเสริมเอง เพื่อหาแนวทางแก้ไข ปัญหา อุปสรรคในการสอนเสริม และปรับปรุงการสอนเสริมครั้งต่อไป

ประเมินผลนักเรียนผู้เรียนเสริม เป็นการประเมินความรู้ที่ได้รับจากการเรียน เสริม ด้วยแบบทดสอบหรือเครื่องมือการประเมินผลชนิดอื่น ๆ ที่เหมาะสมกับลักษณะวิชา ผู้รับการประเมิน และเวลา โดยครูผู้ดำเนินการเป็นผู้ทำการประเมินผล ซึ่งอาจแบ่งเป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น ก่อนดำเนินการสอนเสริม ขณะดำเนินการสอนเสริม ไปสักระยะหนึ่ง และหลังการสอนเสริมเสร็จสิ้น อนึ่งการประเมินผลนักเรียนผู้เรียนเสริมอาจประเมินหลายครั้ง เพื่อศึกษาความก้าวหน้าของความรู้ที่นักเรียนผู้เรียนเสริมได้รับ และยังเป็นประโยชน์ในการที่ จะแจ้งผลความก้าวหน้าของนักเรียนผู้เรียนเสริมให้นักเรียนผู้สอนเสริมได้ทราบเพื่อเป็นข้อมูล ป้อนกลับ และเป็นการเสริมแรงแก่นักเรียนผู้สอนเสริมด้วย

#### ผลผลิตของรูปแบบ

จากการดำเนินงานตามกระบวนการของรูปแบบ จะทำให้ได้ผลผลิตของรูปแบบ อย่างน้อย 4 ประการคือ

1. นักเรียนคือข้อมติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ มีคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนเองสูงขึ้น
3. นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ มีคะแนนฐานะทางสังคมมีดีสูงขึ้น
4. นักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ มีพฤติกรรมตั้งใจเรียนสูงขึ้น

### กลไกควบคุมของรูปแบบ

กลไกควบคุมของรูปแบบ ที่จะช่วยให้กระบวนการของรูปแบบดำเนินไปจนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของรูปแบบ มี 3 กลไก ได้แก่

1. การกำหนดคุณสมบัติของนักเรียนในรูปแบบ โดยนักเรียนที่เกี่ยวข้องในรูปแบบมี 2 กลุ่ม ได้แก่นักเรียนผู้สอนเสริมและนักเรียนผู้เรียนเสริม ซึ่งต้องมีคุณสมบัติครบตามที่กำหนดทุกข้อ จึงจะส่งผลให้การดำเนินงานของรูปแบบ บรรลุตามวัตถุประสงค์

#### คุณสมบัติของนักเรียนผู้สอนเสริม

นักเรียนที่จะรับบทบาทเป็นผู้สอนเสริม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ที่ศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา
2. เป็นผู้ที่เต็มใจที่จะรับบทบาทเป็นผู้สอนเสริม
3. ได้คะแนนจากการทดสอบความรู้พื้นฐานในเนื้อหาวิชาที่จะสอนเสริมของระดับชั้นผู้เรียนไม่น้อยกว่าเปอร์เซ็นต์ไทด์ที่ 60
4. ผ่านการฝึกอบรมก่อนรับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมโดยมีเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

ถ้านักเรียนที่จะรับบทบาทเป็นผู้สอนเสริมขาดคุณสมบัติข้อ 3 ครูผู้ดำเนินการอาจสอนเพิ่มเติมและทดสอบความรู้พื้นฐานใหม่จนกว่านักเรียนจะผ่านเกณฑ์ และมีคุณสมบัติครบ 4 ข้อ

#### คุณสมบัติของนักเรียนผู้เรียนเสริม

นักเรียนที่จะเป็นผู้เรียนเสริม ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เป็นนักเรียนประถมศึกษาที่เรียนในระดับชั้นต่ำกว่านักเรียนผู้สอนเสริม
2. ได้คะแนนในวิชาที่จะเรียนเสริม อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำในช่วงร้อยละ 30-39
3. เป็นผู้ที่เต็มใจที่จะเรียนเสริม
4. ผ่านการเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นนักเรียนผู้เรียนเสริม

2. การดำเนินงานของครูผู้ใช้รูปแบบ โดยครูผู้ใช้รูปแบบจำเป็นต้องศึกษารูปแบบ เอกสารประกอบรูปแบบ และ/หรือ คู่มือและตัวอย่างการใช้รูปแบบก่อนดำเนินการใช้รูปแบบ

และปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ของรูปแบบทุกขั้นตอน ก็จะทำให้เกิดผลผลิตตามวัตถุประสงค์ของ รูปแบบได้

3. การสนับสนุนจากผู้เกี่ยวข้องในการใช้รูปแบบ นอกจากจะมีครูผู้ดำเนินการ และนักเรียนในรูปแบบเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานของรูปแบบ ประสบความสำเร็จแล้ว ยังมีบุคคลหรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่จะมีส่วนสนับสนุนความสำเร็จของรูปแบบด้วย โดยการให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกตามบทบาทและอำนาจหน้าที่ที่ตนจะกระทำได้ บุคคลหรือหน่วยงานดังกล่าว ได้แก่

1. ผู้บริหาร โรงเรียน
2. ครูประจำชั้นของนักเรียนผู้สอนเสริม และนักเรียนผู้เรียนเสริม
3. ผู้ปกครอง
4. ครูฝ่ายวิชาการ โรงเรียน เจ้าหน้าที่ห้องสมุดของโรงเรียน
5. ครูฝ่ายอาคารสถานที่
6. ครูฝ่ายกิจการนักเรียน
7. ครูฝ่ายการเงินและพัสดุ
8. ครูฝ่ายความสัมพันธ์ของชุมชน

#### ข้อมูลเบื้องต้นของรูปแบบ

ข้อมูลเบื้องต้นของรูปแบบ ได้แก่ ข้อมูลจากนักเรียนคือยสัมฤทธิ์ที่ได้รับบทบาทเป็นผู้สอนเสริม ในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเอง ฐานะทางสังคมมิตติ และพฤติกรรมตั้งใจเรียน

#### การประยุกต์ใช้รูปแบบ

รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนคือยสัมฤทธิ์ ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิค การสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ เป็นรูปแบบที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนคือยสัมฤทธิ์ ระดับประถมศึกษา ทุกระดับชั้นตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โดยกำหนดให้นักเรียนคือยสัมฤทธิ์ รับบทบาทเป็นนักเรียนผู้สอนเสริมให้แก่ นักเรียนที่เรียนชั้นต่ำกว่า ด้วยเทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับซึ่งจะมีเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งใน 5 กลุ่มประสบการณ์ ที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เป็นสื่อในการดำเนินการของรูปแบบ เนื้อหาวิชา ใน 5 กลุ่มประสบการณ์ ได้แก่

1. กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (ภาษาไทย คณิตศาสตร์)
2. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
3. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (จริยศึกษา ศิลปศึกษา พลศึกษา คนตรี และ นาฏศิลป์ และกิจกรรมสร้างนิสัย)
4. กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ (งานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์และงานช่าง งานอื่น ๆ งานที่เสริมไปสู่อชีพ)
5. กลุ่มประสบการณ์พิเศษ (ภาษาอังกฤษ วิชาอาชีพเกี่ยวกับการดำรงชีวิต กิจกรรมเสริมสร้างความรู้และทักษะในกลุ่มประสบการณ์ทั้ง 4 )



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





2. ครูอธิบายการประเมินความสามารถของตนเองว่า ให้นักเรียนอ่านหรือฟังโจทย์ที่ครูกำหนดให้ และตัวเลือก (ถ้าเป็นข้อสอบปรนัย) แล้วประเมินพบว่า ถ้านักเรียนใช้ความสามารถเต็มที่ จะสามารถทำข้อสอบข้อนี้ได้หรือไม่ ในระดับใด โดยกำชับนักเรียนว่าให้ประเมินตามที่นักเรียนคิดว่าเป็นจริงที่สุด แล้ววงกลมรอบ ตัวเลข 1 2 3 หรือ 4 ตามที่ประเมินได้ หากนักเรียนไม่เข้าใจครูอาจยกตัวอย่างเป็นรูปธรรมด้วยการประเมินความสามารถในการกระโดดไกล โดยให้นักเรียนยืนห่างจากครูพอสมควร แล้วให้นักเรียนประเมินว่าถ้าจะต้องการกระโดดไกลมาหาครู จะกระโดดได้ระยะทางเท่าใด จากนั้น จึงให้นักเรียนกระโดดจริง ทำเช่นนี้จนกว่านักเรียนจะเข้าใจ

3. เริ่มทำข้อสอบ โดยให้นักเรียนอ่านหรือฟังโจทย์ครั้งละ 1 ข้อ ในเวลา ที่พอเหมาะว่านักเรียนจะอ่านหรือฟังโจทย์และตัวเลือก (ถ้าเป็นข้อสอบปรนัย) ได้จบแล้ว ให้นักเรียนประเมินความสามารถทันทีโดยไม่ให้อ่านหรือกลับไปฟังโจทย์ซ้ำอีกที ซึ่งครูอาจใช้การฉายสไลด์โจทย์ที่ต้องการให้นักเรียนอ่าน เขียนโจทย์บนแผ่นใสหรือครูเป็นผู้อ่านโจทย์และตัวเลือกให้นักเรียนฟัง ครั้งละ 1 ข้อ แล้วให้นักเรียนประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง ทำเช่นนี้ไปจนครบทุกข้อ

4. ครูรวมคะแนนการประเมินการรับรู้ความสามารถของตนเอง ของนักเรียน ถ้าได้คะแนนสูง หมายความว่า นักเรียนรับรู้ความสามารถของตนเองสูง

### แบบวัดฐานะทางสังคมมิติ

เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อศึกษาฐานะทางสังคมมิติหรือความสัมพันธ์ของนักเรียนในห้องเรียนเดียวกัน (10 - 50 คน) โดยพิจารณาจากคะแนนที่นักเรียนในห้องเลือกซึ่งกันและกัน ในคำถาม 3 ข้อ ได้แก่

เพื่อนคนใดที่นักเรียนต้องการนั่งใกล้

เพื่อนคนใดที่นักเรียนต้องการทำงานด้วย

เพื่อนคนใดที่นักเรียนต้องการคุยหรือเล่นด้วย

ในแต่ละคำถาม กำหนดให้นักเรียนเลือกเพื่อน 5 คน ซึ่งอาจซ้ำกันในต่างคำถามก็ได้ จากนั้น ครูนำผลการเลือกของนักเรียนมาวิเคราะห์ โดยดำเนินการดังนี้

1. จัดทำตาราง 2 ทาง เขียนชื่อนักเรียนทั้งห้องตามแนวดิ่ง และแนวนอน กำหนดให้นักเรียนที่มีชื่อในแนวดิ่งเป็นผู้เลือก และนักเรียนที่มีชื่อในแนวนอนเป็นผู้ถูกเลือก

2. บันทึกการเลือกของนักเรียนในแต่ละคำถาม โดยกำหนดว่านักเรียนที่ได้รับเลือก 1 ครั้ง จะได้ 1 คะแนน

3. รวมคะแนนของนักเรียน ที่ถูกเลือกแต่ละคน (ตามแนวนอน) ทั้ง 3 คำถาม

4. นำผลคะแนน ไปเปรียบเทียบกับเพื่อแปลความ ตามเกณฑ์ของ บรอนเฟนเบรเนอร์ (Bronfenbrenner quoted in Groundlund, 1959: 67) กล่าวคือ ในการเลือก 3 คำถาม และให้เด็กเพื่อน 5 ชื่อ ผู้ที่ได้รับเลือกน้อยกว่า หรือเท่ากับ 9 เป็น ผู้ถูกทอดทิ้ง (neglectee) ผู้ที่ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 22 ครั้ง เป็นดาว (stars) และผู้โดดเดี่ยว (isolate) คือ ผู้ที่ไม่ได้รับเลือกเลย

#### แบบบันทึกประวัติเหตุการณ์ (anecdotal record)

เป็นแบบบันทึกการสังเกตพฤติกรรมตั้งใจเรียนของนักเรียนด้วยสัมฤทธิ์ ที่รับบทบาทเป็นผู้สอนเสริม ในขณะที่มีการเรียนการสอน ในชั้นเรียนปกติโดยผู้บันทึก จะสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกของนักเรียนผู้สอนเสริม ที่เกี่ยวกับความตั้งใจเรียน เช่น มองครูในขณะที่ครูพูดหรืออธิบาย อ่านหนังสือตามที่ครูสั่ง มองเพื่อนที่ตอบคำถามครู อภิปรายปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนตามที่ครูสั่ง และแสดงพฤติกรรมตอบโต้ กับกิจกรรมการเรียนการสอน ในขณะนั้น เมื่อสังเกตแล้ว บันทึกสิ่งที่สังเกต รวมทั้งบรรยายสถานการณ์แวดล้อม ของการแสดงออกขณะนั้น จดเวลาเริ่มต้น และเวลาหยุดของแต่ละพฤติกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์ความยาวนานของพฤติกรรมด้วย

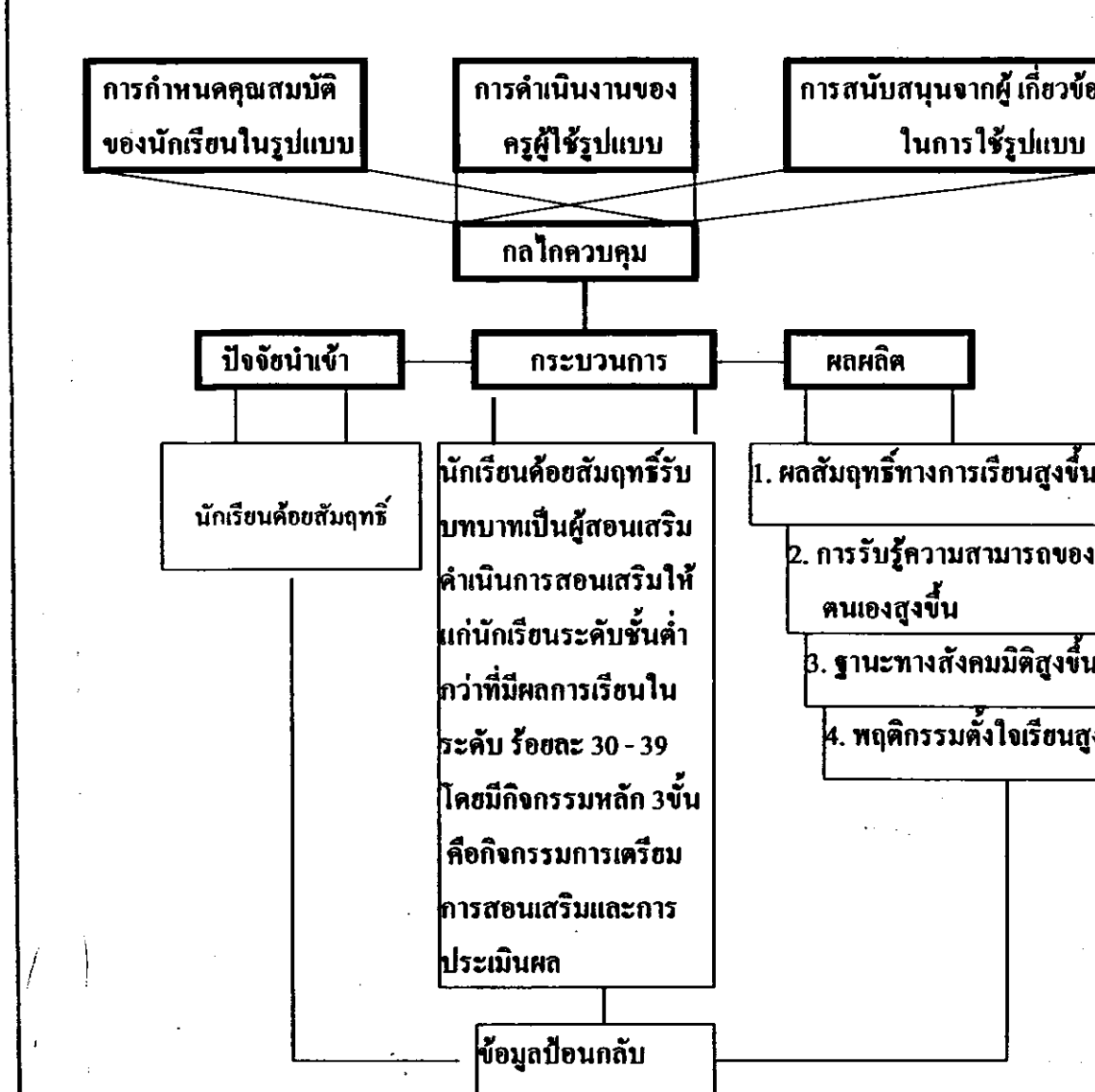
รายละเอียดของกระบวนการในการพัฒนารูปแบบ ซึ่งทำให้ได้ผลการพัฒนารูปแบบ การสอนเสริมผลการเรียนของ นักเรียนด้วยสัมฤทธิ์ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ ได้สรุปและแสดงไว้ดังแผนภูมิที่ 13 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ**



**รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนค้อยส์อัจฉริยะ ระดับประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ**



ตอนที่ 2 ผลการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมผลการเรียนของนักเรียนด้อยสัมฤทธิ์ ระดับ  
ประถมศึกษา โดยใช้เทคนิคการสอนเสริมเพื่อนต่างระดับ

ผู้วิจัยได้นำรูปแบบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ไปทดลอง  
ใช้ ได้ผลการทดลองใช้ 4 ด้านดังนี้

- 2.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ปรากฏในตารางที่ 9 ถึง 12
- 2.2 ด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองปรากฏในตารางที่ 13 ถึง 16
- 2.3 ด้านฐานะทางสังคมมีดี ปรากฏในตารางที่ 17 ถึง 22
- 2.4 ด้านพฤติกรรมตั้งใจเรียน ปรากฏในตารางที่ 23



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2.1 ผลการทดลองใช้รูปแบบ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรากฏในตาราง ที่ 9 ถึง 12 ดังนี้

ตารางที่ 9 ผลการเปรียบเทียบลำดับที่ของนักเรียน จากผลการสอบก่อนและหลัง การทดลองใช้รูปแบบ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ลำดับที่ของนักเรียนกลุ่มทดลอง				ลำดับที่ของนักเรียนกลุ่มควบคุม			
ชื่อนักเรียน (นามสมมุติ)	ก่อน ทดลองใช้ (1/2539)	หลัง ทดลองใช้ (2/2539)	ผลการ เปรียบเทียบ	ชื่อนักเรียน (นามสมมุติ)	ก่อน ทดลองใช้ (1/2539)	หลัง ทดลองใช้ (2/2539)	ผลการ เปรียบเทียบ
อชฎา	12	7	สูงขึ้น 5	เอก	19	24	ต่ำลง 5
มาติวรรณ	28	27	สูงขึ้น 1	ธีระ	18	22	ต่ำลง 4
ถกิตา	21	17	สูงขึ้น 4	สุทัศน์	29	29	คงเดิม
พัฒนา	31	28	สูงขึ้น 3	ชารา	23	25	ต่ำลง 2
คณาวุฒิ	23	22	สูงขึ้น 1	ปิยญา	24	20	สูงขึ้น 4
อาภาภรณ์	21	14	สูงขึ้น 7	วุฒิ	15	12	สูงขึ้น 3
ไกรศักดิ์	26	17	สูงขึ้น 9	อาวุธ	30	29	สูงขึ้น 1
อัจฉิมา	31	21	สูงขึ้น 10	นาท	33	28	สูงขึ้น 5
ศวิษ	29	29	คงเดิม	ศานิตย์	28	23	สูงขึ้น 5
ชาติ	30	30	คงเดิม	ไพฑูรย์	29	30	ต่ำลง 1
รินทร์	31	29	สูงขึ้น 2	กษ	32	31	สูงขึ้น 1
ภาณุ	30	28	สูงขึ้น 2	วัชรระ	28	29	ต่ำลง 1

จากตารางที่ 9 พบว่า ลำดับที่จากผลการสอบหลังการทดลองใช้รูปแบบ (สอบประจำภาคเรียนที่ 2/2539) ของนักเรียนกลุ่มทดลอง สูงขึ้นกว่าลำดับที่จากผลการสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบ (สอบประจำภาคเรียนที่ 1/2539) จำนวน 10 คน ลำดับที่คงเดิม 2 คน และไม่มีลำดับที่ต่ำลง สำหรับลำดับที่ จากผลการสอบหลังการทดลองใช้รูปแบบ ของนักเรียนกลุ่มควบคุมสูงขึ้นกว่าลำดับที่จากผลการสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบ จำนวน 6 คน ลำดับที่คงเดิม 1 คน และลำดับที่ต่ำลง 5 คน

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมจากการสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบ (สอบประจำภาคเรียนที่ 1/2539) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	12	500	344.41	52.71	0.0338
กลุ่มควบคุม	12	500	343.66	55.39	

จากตารางที่ 10 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม จากการสอบก่อนการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม จากการสอบหลังการทดลองใช้รูปแบบ (สอบประจำภาคเรียนที่ 2/2539) ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	12	500	350.75	54.61	0.3124
กลุ่มควบคุม	12	500	343.83	56.13	

จากตารางที่ 11 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวม จากการสอบหลังการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบภาวะค้อยตัวทรมานของนักเรียนหลังการทดลองใช้รูปแบบระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง นักเรียน	ภาวะค้อยตัวทรมานของนักเรียนหลังทดลอง		รวม
	พื้นที่ค้อย ตัวทรมาน (คน)	ค้อยตัวทรมาน (คน)	
กลุ่มทดลอง	7	5	12
กลุ่มควบคุม	2	10	12
รวม	9	15	24

$$\chi^2 = 4.444 \quad df = 1$$

จากตารางที่ 12 พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 หลังการทดลองใช้รูปแบบ ระหว่างจำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมที่พื้นที่ค้อยตัวทรมาน และคงอยู่ในภาวะค้อยตัวทรมาน

## 2.2 ผลการทดลองใช้รูปแบบด้านการรับรู้ความสามารถของตนเองปรากฏในตารางที่ 13 ถึง 16 ดังนี้

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนการทดลองใช้รูปแบบ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	12	160	111.16	16.08	.9836
กลุ่มควบคุม	12	160	119	23.17	

จากตารางที่ 13 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเอง ก่อนการทดลองใช้รูปแบบ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถ  
 ของตนเองหลังการทดลองใช้รูปแบบ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	12	160	131.33	12.76	1.7611*
กลุ่มควบคุม	12	160	119.83	19.25	

\*P < .05      df = 22

จากตารางที่ 14 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่าง  
 คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเองหลังการทดลองใช้รูปแบบ  
 ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  
 ระดับ .05

ตารางที่ 15 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถ  
 ของตนเองก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
ก่อน	12	160	111.16	16.08	6.7402*
หลัง	12	160	131.33	12.76	

\*P < .05      df = 11

จากตารางที่ 15 พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่าง  
 คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเอง ก่อนและหลังการทดลองใช้รูป  
 แบบของนักเรียนกลุ่มทดลอง



ตารางที่ 16 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถ  
 ของตนเองก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ ของนักเรียนกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม	จำนวนเต็ม N	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
ก่อน	12	160	119	23.17	.0974
หลัง	12	160	119.83	19.25	

จากตารางที่ 16 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
 ระหว่าง  
 คะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบการรับรู้ความสามารถของตนเอง ก่อนและหลังการทดลองใช้  
 รูปแบบของนักเรียนกลุ่มควบคุม

สถาบันวิทยบริการ  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.3 ผลการทดลองใช้รูปแบบด้านฐานะทางสังคมมิติ ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบ  
ปรากฏในตารางที่ 17 ถึง 22 ดังนี้

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติก่อนและหลังการ  
ทดลองใช้รูปแบบ ของนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

คะแนนของนักเรียนกลุ่มทดลอง				คะแนนของนักเรียนกลุ่มควบคุม			
ชื่อนักเรียน (นามสมมุติ)	ก่อน ทดลองใช้ (1/2539)	หลัง ทดลองใช้ (2/2539)	ผลการ เปรียบเทียบ	ชื่อนักเรียน (นามสมมุติ)	ก่อน ทดลองใช้ (1/2539)	หลัง ทดลองใช้ (2/2539)	ผลการ เปรียบเทียบ
อัญญา	15	18	สูงขึ้น 3	เอก	16	19	สูงขึ้น 3
มาติวรรณ	5	8	สูงขึ้น 3	ธีระ	15	11	ต่ำลง 4
ถกิตา	7	10	สูงขึ้น 3	สุทัศน์	9	4	ต่ำลง 5
พัฒนา	14	16	สูงขึ้น 2	ธรา	7	14	สูงขึ้น 7
คณาวุฒิ	7	5	ต่ำลง 2	ปิยญา	11	16	สูงขึ้น 5
อากาศรณ์	13	13	คงเดิม	วุฒิ	16	24	สูงขึ้น 8
ไกรศักดิ์	6	7	สูงขึ้น 1	อาวช	8	5	ต่ำลง 3
อัจฉิมา	2	6	สูงขึ้น 4	นาท	4	0	ต่ำลง 4
สวิช	10	11	สูงขึ้น 1	ธานีศย์	10	9	ต่ำลง 1
ชาติ	14	16	สูงขึ้น 2	ไพฑูรย์	7	6	ต่ำลง 1
รินทร์	8	10	สูงขึ้น 2	กษ	14	15	สูงขึ้น 1
ภาณุ	8	9	สูงขึ้น 1	วัชระ	6	4	ต่ำลง 2
$\bar{X}$	9.08	10.75		$\bar{X}$	10.25	10.58	
S.D.	4.12	4.20		S.D.	4.13	7.15	

จากตารางที่ 17 พบว่าคะแนนจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติ ของนักเรียนกลุ่ม  
ทดลองหลังการทดลองใช้รูปแบบ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบ 10 คน มีคะแนน  
คงเดิม 1 คน และมีคะแนนต่ำลง 1 คน ในขณะที่คะแนนจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติของ  
นักเรียนกลุ่มควบคุม หลังการทดลองใช้รูปแบบ สูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองใช้รูปแบบ 5 คน  
และมีคะแนนต่ำลง 7 คน

ถ้าพิจารณาตามการแปลผลการวิเคราะห์ทางสังคมมิติตามเกณฑ์ของบรอนเฟรน เบรนเนอร์ พบว่า ก่อนการทดลองใช้รูปแบบ นักเรียนกลุ่มทดลองเป็นผู้ถูกทอดทิ้ง 7 คน นักเรียนกลุ่มควบคุม เป็นผู้ถูกทอดทิ้ง 6 คน แต่หลังการทดลองใช้รูปแบบ พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองได้คะแนนสูงขึ้น ทำให้จำนวนผู้ถูกทอดทิ้งลดลงเหลือ 5 คน ส่วนนักเรียนกลุ่มควบคุมได้คะแนนสูงขึ้นทำให้จำนวนผู้ถูกทอดทิ้งลดลงเหลือ 5 คน แต่มีนักเรียนที่มีคะแนนต่ำลงจนเป็นผู้โดดเดี่ยว 1 คน ด้วย

หมายเหตุ ผู้ถูกทอดทิ้ง (Neglectee) คือผู้ที่ได้คะแนนจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติ  $\leq 9$   
ผู้โดดเดี่ยว (Isolate) คือผู้ที่ไม่ได้คะแนนจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติ

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติก่อนการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	12	9.08	4.12	.7090
กลุ่มควบคุม	12	10.25	4.13	

จากตารางที่ 18 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติก่อนการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติถึงการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	12	10.75	4.20	.0229
กลุ่มควบคุม	12	10.58	7.15	

จากตารางที่ 19 พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติถึงการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 20 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนเต็ม N	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
ก่อน	12	9.08	4.12	3.5764*
หลัง	12	10.75	4.20	

\*P < .05

df = 11

จากตารางที่ 20 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิติ ก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 21 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิตีก่อนและหลัง  
การทดลองใช้รูปแบบของนักเรียนกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มควบคุม	จำนวนเต็ม N	คะแนนเฉลี่ย $\bar{X}$	S.D.	t
ก่อน	12	10.25	4.13	.3242
หลัง	12	10.58	7.15	

จากตารางที่ 21 พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
ระหว่างคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิตีก่อนและหลังการทดลองใช้รูปแบบของ  
นักเรียนกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 22 ผลการเปรียบเทียบจำนวนนักเรียนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมที่มีคะแนนจาก  
แบบวัดฐานะทางสังคมมิตีก่อนและหลังการทดลองใช้ รูปแบบ

กลุ่มตัวอย่าง	มีคะแนนจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิตี หลังการทดลองใช้ รูปแบบ		รวม
	สูงขึ้น	ไม่สูงขึ้น	
กลุ่มทดลอง	10	2	12
กลุ่มควบคุม	5	7	12
รวม	15	9	24

$$\chi^2 = 4.444 \quad df = 1$$

จากตารางที่ 22 พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังการ  
ทดลองใช้รูปแบบระหว่าง จำนวนนักเรียนกลุ่มทดลองและจำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้  
คะแนนจากแบบวัดฐานะทางสังคมมิตี สูงขึ้นและไม่สูงขึ้น

## 2.4 ผลการทดลองใช้รูปแบบ ด้านพฤติกรรมตั้งใจเรียน

ในการนำเสนอผลการทดลองใช้รูปแบบ ด้านพฤติกรรมตั้งใจเรียน จะนำเสนอพฤติกรรมต่าง ๆ ตามความหมายต่อไปนี้

พฤติกรรม ก คือ พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงตอบโต้กับกิจกรรมการเรียนการสอนในขณะนั้นและพฤติกรรมอื่น ๆ ที่นักเรียนแสดงไปพร้อมกัน ซึ่งชี้ให้เห็นถึงความตั้งใจเรียน มากขึ้นเช่น เมื่อครูให้นักเรียน เปิดหาความหมายคำศัพท์ ในพจนานุกรม อักษรณ ปฏิบัติตาม แต่เพื่อนหาคำพบก่อน จึงตอบคำถามครู อักษรณ ยังคงหาคำนั้นต่อไป จนพบด้วยตนเอง แล้วจึงตอบคำถามครู

พฤติกรรม ข คือ พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงตอบโต้กับกิจกรรมการเรียนการสอน ในขณะนั้น เช่น เมื่อครูถามคำถามเพื่อน ชาติ มองครูสลับกับมองเพื่อนที่กำลังตอบคำถามครู

พฤติกรรม ค คือ พฤติกรรมที่นักเรียนแสดง ตอบโต้กับกิจกรรมการเรียนการสอนในขณะนั้น และพฤติกรรมอื่น ๆ ที่นักเรียนแสดงไปพร้อมกัน ซึ่งชี้ให้เห็นถึง ความตั้งใจเรียนน้อยลงเช่น ขณะที่ครูอธิบาย คณาวุฒิ มองครู สลับกับระบายสีรูปภาพได้โต๊ะ

พฤติกรรม ง คือ พฤติกรรม ที่นักเรียนแสดงไม่ตอบโต้กับกิจกรรมการเรียนการสอน ในขณะนั้น เช่น เมื่อครูให้เพื่อนเขียน คำยากบนกระดานดำ กานู มองออกไปนอกห้องเรียน

โดยในการนำเสนอจะแสดงผลการคำนวณร้อยละ ของเวลาที่แสดง แต่ละพฤติกรรม ดังนี้

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 ผลการคำนวณร้อยละของเวลาที่นักเรียนกลุ่มทดลองแสดงพฤติกรรม ก ข ค และ ง ในช่วงก่อน ระหว่าง และหลัง การทดลองใช้รูปแบบ

นักเรียน กลุ่มทดลอง (นามสมมติ)	ก่อนการทดลองใช้รูปแบบ					ระหว่างการทดลองใช้รูปแบบ					หลังการทดลองใช้รูปแบบ				
	เวลา (นาที)	ประเภทของพฤติกรรม				เวลา (นาที)	ประเภทของพฤติกรรม				เวลา (นาที)	ประเภทของพฤติกรรม			
		ก	ข	ค	ง		ก	ข	ค	ง		ก	ข	ค	ง
อัษฎา	39	-	62	18	20	42	-	52	12	36	30	-	100	-	-
มาติววรรณ	40	-	87.5	12.5	-	39	-	95	-	5	37	19	81	-	-
ถกิตา	30	-	67	27	6	32	-	100	-	-	32	-	84	16	-
พัฒนา	35	-	86	14	-	37	-	100	-	-	32	2.5	87.5	-	-
กณาวุฒิ	40	-	37.5	25	37.5	33	-	42	58	-	32	-	100	-	-
ฮาภากรณ์	40	-	75	-	25	37	-	68	19	13	37	5.5	89	5.5	-
ไกรศักดิ์	38	-	37	21	42	46	15	80	-	5	37	8	86	-	6
อัจฉิมา	35	6	63	8	23	39	-	87	-	13	46	8	85	7	-
สวิช	32	-	31	-	69	36	-	42	-	58	30	-	100	-	-
ชาติ	36	-	11	47	42	30	-	93	-	7	40	22	62.5	15	-
รินทร์	40	-	17.5	45	37.5	45	-	67	33	-	38	-	87	13	-
ภาณุ	38	-	60.5	10.5	29	40	-	82.5	12.5	5	37	-	97	3	-

จากตารางที่ 23 พบว่าหลังการทดลองใช้รูปแบบ นักเรียนกลุ่มทดลองมีร้อยละของเวลาที่แสดง พฤติกรรม ก และพฤติกรรม ข ซึ่งเป็นพฤติกรรมตั้งใจเรียน เพิ่มขึ้นกว่า ก่อนการทดลองใช้รูปแบบทุกคน

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย