



การใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำเพื่อเพิ่มความสามารถในการจำคำ  
ที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

โดย

นายสมาน ทวีเลิศ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำเพื่อเพิ่มความสามารถในการจำคำ  
ที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

โดย

นายสมาน ทวีเลิศ

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**USING ASSOCIATION TRAINING PROGRAM TO INCREASE WORD RECALLING OF  
A LEARNING DISABLED STUDENT**

**By**

**Saman Taweelerd**

**An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree**

**MASTER OF EDUCATION**

**Department of Psychology and Guidance**

**Graduate School**

**SILPAKORN UNIVERSITY**

**2008**

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ การใช้โปรแกรม  
ฝึกการเชื่อมโยงการจำคำเพื่อเพิ่มความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสำหรับเด็ก  
ที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ” เสนอโดย นายสมาน ทวีเลิศ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ  
อาจารย์ ดร.กานดา พุ่มพวง

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ ดร.นงนุช โรจนเลิศ)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลฉวี ประเสริฐสุข)  
...../...../.....

..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.กานดา พุ่มพวง)  
...../...../.....

46261326 : สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

คำสำคัญ : นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้/การฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

สมาน ทวีเลิศ : การใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำเพื่อเพิ่มความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้. อาจารย์ที่ปรึกษา  
การค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.กานดา พุ่มพวง. 112 หน้า.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบรายกรณี(Single Subject Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำเพื่อส่งเสริมความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา คือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดไร่จิงวิทยา อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม ซึ่งมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ไม่สามารถอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระได้ การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการฝึกด้วย โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ เป็นจำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอนที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการจำเป็นพิเศษของตัวอย่างที่ใช้ศึกษา และ 2) แบบประเมินความสามารถในการจำคำ

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้การหาผลต่างของคะแนนเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการฝึก โดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสูงกว่าก่อนการฝึก

---

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

46261326 : MAJOR : SPECIAL EDUCATION PSYCHOLOGY

KEYWORD : LEARNING DISABLED STUDENT/ ASSOCIATION TRAINING/ WORD  
RECALLING

SAMAN TAWHEELERD : USING ASSOCIATION TRAINING PROGRAM TO  
INCREASE WORD RECALLING OF A LEARNING DISABLED STUDENT.

AN INDEPENDENT STUDY ADVISOR : KANDA POOPUT, Ph.D. 112 pp.

The purpose of this single subject design experiment was to study word recalling of a learning disabled student by using the Association Training Program.

The subject was a student in Mattayomsuksa 1 of Watraikhingwittaya School, Nakhonpathom province, academic year 2008. The Association Training Program comprised 10 lesson plans which each lesson took one hour.

The instruments used in this study were; 1) Association Training Program lesson plans constructed to be consistent with the special needs of the subject and 2) Word Recalling tests.

The difference of the test scores were used to compare word recalling of the learning disabled student between pretest and posttest.

The result of the study found that the learning disabled student increased word recalling after using the Association Training Program.

---

Department of Psychology and Guidance Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008

Student's signature .....

An Independent Study Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยดีด้วยความกรุณาอย่างสูงสุดจากอาจารย์ ดร.กานดา พุ่มพวง อาจารย์ ดร.นงนุช โรจนเลิศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นवलฉวี ประเสริฐสุข ที่ให้ข้อคิดและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เป็นผลให้การค้นคว้าอิสระมีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์อันมีคุณค่าอย่างยิ่งกับผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ให้การสนับสนุนทุนการศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการสัมพันธ์ บังผล ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษา จังหวัดนนทบุรี ผู้อำนวยการชลิต วิพัทนะพร ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 1 จังหวัดนครปฐม ที่ได้ให้โอกาสในการเพิ่มพูนประสบการณ์และความรู้ในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการสิระ กำเนิด ครูพะเยาว์ ทองปรีชา โรงเรียนวัดไร่จิง (สุนทรอุทิศ) และครูกานดา พิมใจใส โรงเรียนวัดไร่จิงวิทยา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยด้วยดีเสมอ

ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา รวมถึงเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 1 และพี่ๆ เพื่อนๆ สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษทุกท่านที่ให้อกำลังใจและให้คำปรึกษาแก่ผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา พี่ครอบครัว ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา

## สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....  | ง    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....                                       | จ    |
| กิตติกรรมประกาศ.....   | ฉ    |
| สารบัญตาราง .....  | ฉ    |
| <b>บทที่</b>   |      |
| 1 <b>บทนำ</b> .....  | 1    |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....                            | 1    |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....                                  | 3    |
| ข้อคำถามของการวิจัย .....                                      | 3    |
| สมมติฐานของการวิจัย .....                                      | 3    |
| ขอบเขตของการวิจัย.....   | 3    |
| นิยามศัพท์เฉพาะ .....  | 4    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....                                | 5    |
| 2 <b>เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b> .....                  | 6    |
| เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้.....  | 6    |
| ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้.....             | 6    |
| ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน.....    | 7    |
| เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความจำและการเรียนรู้โดยการเชื่อมโยง..... | 11   |
| ความจำ.....  | 11   |
| การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยง.....                                | 13   |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                    | 20   |
| 3 <b>วิธีดำเนินการวิจัย</b> .....                              | 22   |
| ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา .....                                      | 22   |
| ตัวแปรที่ศึกษา.....  | 25   |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                               | 25   |
| การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ.....                                | 25   |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล.....                                       | 28   |
| แบบแผนการทดลอง .....   | 28   |

| บทที่                | หน้า  |
|----------------------|---|
|                      | วิธีดำเนินการทดลอง ..... 28   |
|                      | การวิเคราะห์ข้อมูล..... 29  |
| 4                    | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 30  |
|                      | ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ..... 30   |
| 5                    | สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ ..... 35  |
|                      | วัตถุประสงค์ของการวิจัย ..... 35  |
|                      | วิธีดำเนินการวิจัย..... 35  |
|                      | การวิเคราะห์ข้อมูล ..... 37   |
|                      | สรุปผลการวิจัย..... 37  |
|                      | อภิปรายผล ..... 37  |
|                      | ข้อเสนอแนะ ..... 40   |
| บรรณานุกรม.....      | 42  |
| ภาคผนวก.....         | 45  |
|                      | ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ ..... 46   |
|                      | ภาคผนวก ข ลักษณะโพรไฟล์ของกรณีศึกษา..... 48                                       |
|                      | ภาคผนวก ค ผลการประเมินความสามารถสมอง..... 50                                      |
|                      | ภาคผนวก ง ผลการคัดกรองโดยใช้แบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่อง<br>ทางการเรียนรู้..... 53 |
|                      | ภาคผนวก จ แบบประเมินความสามารถในการจำคำ..... 56                                   |
|                      | ภาคผนวก ฉ แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ ..... 69                                |
|                      | ภาคผนวก ช แผนการสอน ..... 77  |
|                      | ภาคผนวก ซ รูปภาพสื่อ ..... 110  |
| ประวัติผู้วิจัย..... | 112   |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ |   | หน้า |
|----------|---|------|
| 1        | แบบแผนการทดลอง .....  | 28   |
| 2        | กำหนดการทดลอง .....   | 29   |
| 3        | ผลการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึก<br>การเชื่อมโยงการจำคำ.....  | 30   |
| 4        | ผลการประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสม<br>เป็นคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ.....               | 31   |
| 5        | การเปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่<br>ประสมเป็นคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ .... | 32   |
| 6        | การเปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ<br>และสระก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ .....        | 33   |

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ นั้น มีระดับเขาวนปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติหรืออาจจะสูงกว่าเกณฑ์ปกติ ซึ่งภาวะความบกพร่องนั้นไม่เกี่ยวกับภาวะปัญญาอ่อนหรือความบกพร่องทางสติปัญญา เด็กกลุ่มนี้จะมีปัญหาทางการรับรู้ อันเนื่องมาจากกระบวนการทางสมองทำให้เกิดความผิดปกติในการจัดการกับข้อมูลที่รับรู้ อาจจะเป็นการมองเห็น การได้ยิน การรับรู้หรือการประมวลข้อมูล โดยจะแสดงออกมาในรูปของปัญหาต่าง ๆ คือ การเขียน การอ่าน การสะกดคำ การคิดคำนวณ หรือ การรับรู้ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก ผลการเรียนที่ออกมามักจะต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง

ความบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีลักษณะแตกต่างกันไป มีการจำแนกประเภทของภาวะความบกพร่องเป็น ความบกพร่องด้านการเขียน ความบกพร่องด้านการอ่าน ความบกพร่องทางด้านคณิตศาสตร์ และความบกพร่องทางด้านกระบวนการคิด ประเภทที่พบมากที่สุดคือ ความบกพร่องด้านการอ่าน และส่งผลกระทบต่อเด็กนักเรียนในวัยประถมศึกษาถึงร้อยละ 2 – 8 (ชวลิต ชูกำแหง 2546 : 42 ) เนื่องจากในทุกกลุ่มสาระจะต้องใช้ทักษะทางภาษาในการเรียนรู้

การเรียนการสอนในชั้นเรียนถ้าไม่ได้จัดให้สอดคล้องกับปัญหาและรูปแบบการเรียนรู้ของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ก็ไม่สามารถที่จะชดเชยจุดที่เป็นปัญหาได้ กลายเป็นปัญหาสะสม เด็กไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้ตามศักยภาพและรูปแบบการเรียนรู้ของตนเองการจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จึงไม่ใช่การจัดการเรียนรู้แบบเด็กทั่ว ๆ ไป จำเป็นอย่างยิ่งต้องมีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีเรียนของเด็กแต่ละคน (ศรียา นิยมธรรม 2541 : 41)

การจัดการเรียนรู้ให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จึงต้องจัดให้เป็นพิเศษ ตามภาวะความบกพร่อง ถึงแม้ภาวะความบกพร่องทางการเรียนรู้จะยังคงมีอยู่กับบุคคลนั้นต่อไป แต่วิธีการที่อาจทำได้คือ หาวิธีชดเชยความสามารถที่ด้อยของเขาด้วยวิธีการบางอย่าง เมื่อเราหาทางชดเชย หรือหาทางให้เขาเรียนรู้ได้ถูกต้อง เขาก็สามารถเรียนรู้ได้ ความบกพร่องนั้นก็ไม่น่าเป็นอุปสรรคอีกต่อไป หรือเป็นแต่ก็ไม่มากนัก (ผดุง อารยะวิญญู 2546 : 3)

โดยส่วนใหญ่แล้ว วิธีการที่ใช้สอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเด็กแต่ละคนนั้น มีวิธีการที่หลากหลาย ขึ้นอยู่กับรูปแบบการเรียนรู้ของแต่ละคน ซึ่งเป็นช่องทางที่ครูสามารถที่จะนำเอารูปแบบการเรียนรู้นั้น มาจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับตัวเด็กมากที่สุด โดยเฉพาะปัญหาในเรื่องของการอ่าน การเพิ่มเติมช่องทางในการเพิ่มการรับรู้ให้มากขึ้นและเชื่อมโยงประสบการณ์ในการเรียนรู้ จึงเป็นสิ่งที่สามารถช่วยเหลือเด็กกลุ่มนี้ได้ดี

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาทางการอ่านนั้น เป็นเพราะไม่รู้จักตัวอักษร ความไวของสายตาไม่ดี มองภาพไม่ชัดเจน ไม่ละเอียด พฤติกรรมที่แสดงออก นอกจากการอ่านไม่ออกแล้ว อาจมีการอ่านซ้ำ อ่านตะกุกตะกัก อ่านข้ามคำ อ่านสลับคำ ทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนวิชาภาษาไทยและวิชาอื่น ๆ (ผดุง อารยะวิญญู 2548 : 18)

ปัจจัยที่สำคัญในการเรียนรู้การอ่านคำ คือ การมองเห็นส่วนประกอบของรูปคำซึ่งประกอบด้วยพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด การให้เด็กจดจำเสียงของคำ ความหมายของคำ และการได้ฝึกฝนให้คุ้นเคยกับคำบ่อยๆ (ประเทิน มหาจันทร์ 2530 : 129)

ในกรณีที่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไม่สามารถที่จะอ่านคำได้อันเนื่องมาจากปัญหาของการไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดของคำ เมื่อพยัญชนะกับสระมารวมกันเป็นคำ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไม่สามารถแยกแยะได้ เนื่องจากสระต่างๆ นั้นมีความคล้ายคลึงกัน สระเดี่ยวในภาษาไทยนั้นมีการกำหนดการใช้ในตำแหน่งต่างๆ คือ ด้านบน ด้านล่าง ด้านซ้าย และด้านขวา ดังนั้นการใช้การเชื่อมโยงการจำคำโดยใช้ตำแหน่งของสระ จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยสร้างหลักการในการรู้จักและจดจำสระได้จากตำแหน่งดังกล่าว อันจะนำไปสู่ในเรื่องของการสะกดคำและอ่านคำสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาการอ่านและนำไปสู่การเรียนรู้ด้านอื่น ๆ ต่อไป

มีผลการวิจัยหลายเรื่องที่พบว่า การจำได้นั้นเกี่ยวข้องกับสิ่งเร้าที่นำไปเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน เนื่องจากทักษะในการเชื่อมโยงเป็นสิ่งสำคัญในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ โดยเฉพาะการสอนภาษา การนำวิธีการหรือสื่อต่าง ๆ ที่น่าสนใจ มาใช้เชื่อมโยง กับสิ่งที่ต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้ จะทำให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้เร็วขึ้น โดยเฉพาะเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาด้านการรับรู้ นั้นจึงมีความจำเป็นต้องใช้การเชื่อมโยง เพื่อมาออกแบบการเรียนรู้ในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

ดังนั้นจากสภาพปัญหาของตัวอย่างที่ใช้ศึกษาซึ่งเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีความสับสนตำแหน่งซ้ายขวา อ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระไม่ได้ ผู้วิจัยจึงได้ออกแบบโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำโดยใช้การเชื่อมโยงตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำ เพื่อพัฒนาความสามารถในการจำคำของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านคำต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำในการเพิ่มความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

### ข้อคำถามของการวิจัย

การใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำมีผลต่อการเพิ่มความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระหรือไม่

### สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ได้รับ โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำมีความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสูงขึ้น

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 1 คน อายุ 14 ปี กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการประเมินและคัดกรองดังนี้

1.1 ประเมินด้วยแบบทดสอบ Bender Gestalt Test พบว่าตัวอย่างมีพัฒนาการการรับรู้ภาพและการประสานของกล้ามเนื้อประณีตต่ำกว่าอายุจริงประมาณ 2 ปี โดยมีร่องรอยที่ชัดเจนมากถึงภาวะหุนหันพลันแล่น (impulsivity) ในการแก้ปัญหาตลอดจนมีความยากลำบากในการควบคุมกล้ามเนื้อประณีต

1.2 ประเมินความสามารถสมองโดยใช้ K-ABC พบว่าตัวอย่างมีความสามารถทางสมอง  $87 \pm 7$  มีปัญหาในเรื่องของการแก้ปัญหาแบบที่ต้องปฏิบัติพร้อมกัน (simultaneous processing) และมีความสับสนซ้ายขวา

1.3 คัดกรองโดยใช้แบบสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ พบว่าตัวอย่างที่มีปัญหาด้านการอ่านและสัทสนธิศทางอยู่ในระดับรุนแรง

1.4 คัดกรองโดยใช้เครื่องมือของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการพบว่าตัวอย่างที่มีปัญหาในเรื่องของการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้นและสระเดี่ยว และมีปัญหาด้านการอ่านคำทุกชนิดของคำ

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดไร่จิงวิทยา ที่ได้รับการประเมินทางจิตวิทยาและใช้แบบสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้และแบบคัดกรองเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่าเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีความสับสนซ้ำขวา มีปัญหาในการอ่าน ไม่สามารถอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

2. การเชื่อมโยงการจำคำ หมายถึง การนำภาพและตำแหน่งของสระมาเชื่อมโยงกันเพื่อให้จำคำได้

3. โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ หมายถึง โปรแกรมการฝึกการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ ได้แก่ สระ -ะ , สระ -า , สระ -เ , สระ -แ , สระ -ิ , สระ -ี , สระ -ุ และ สระ -ู ซึ่งประกอบด้วย

3.1 การเชื่อมโยงตำแหน่งสระโดยใช้ภาพประกอบ

3.2 การเชื่อมโยงตำแหน่งสระกับพยัญชนะ

3.3 การเชื่อมโยงการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

4. ความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ หมายถึง ความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ โดยประเมินได้จาก การระบุตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำ และการอ่านคำได้จากแบบประเมินความสามารถที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำที่สามารถส่งเสริมความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
2. ครูและผู้สนใจสามารถ นำโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ ไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ที่มีปัญหาในการระบุสระและจำคำที่มีสระต่างๆ
3. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ เพื่อเพิ่มความสามารถในการจำคำ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ ได้นำเสนอดังนี้

1. เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
  - 1.1. ความหมายของความบกพร่องทางการเรียนรู้
  - 1.2. ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน
2. ความรู้เกี่ยวกับความจำและการเรียนรู้
  - 2.1. ความจำ
  - 2.2. การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยง
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

##### 1.1. ความหมายของความบกพร่องทางการเรียนรู้

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องมีนักวิชาการได้ให้นิยามของคำว่าความบกพร่องทางการเรียนรู้ไว้ ดังนี้

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องในขบวนการทางจิตวิทยา ทำให้เด็กมีปัญหาในการใช้ภาษา ทั้งในการฟัง การอ่าน การพูด การเขียนและการสะกดคำ หรือมีปัญหาในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ปัญหาดังกล่าวมิได้มีสาเหตุมาจากความบกพร่องทางร่างกาย แขน ขา ลำตัว สายตา การได้ยิน ระดับสติปัญญา อารมณ์และสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็ก (ผดุง อารยะวิญญู 2542 : 115)

เบญจพร ปัญญา (2544 : 4) ให้ความหมายว่า ความบกพร่องทางการเรียนรู้ เป็นความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ ที่แสดงออกมาในรูปของปัญหาการอ่าน การเขียน การสะกดคำ การคำนวณและเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของสมอง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดยพิจารณาจากผลการเรียนเปรียบเทียบกับระดับเขาวนปัญญา

ชวลิต ชุกาแพง (2546 : 22-23) กล่าวถึงความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ว่า หมายถึง เด็กที่มีสภาพร่างกายภายนอกปกติ แต่มีปัญหาเกี่ยวกับความไม่สมดุลของสมอง ส่งผลทำให้เด็กมีปัญหาทางด้านความรู้ความเข้าใจ จิตพิสัย และพฤติกรรมใน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ จะมีปัญหาดังต่อไปนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 2538 : 1 , อ้างอิงมาจาก Deiner 1983:135)

1. เป็นเด็กที่มีสติปัญญาปานกลาง หรือสูงกว่าปกติ มิใช่เด็กปัญญาอ่อน
2. ปัญหาที่เรียนรู้ไม่ได้ มิใช่เป็นความบกพร่องทางตา หู อารมณ์หรือสิ่งแวดล้อม แต่มักเป็นปัญหาที่เกิดจากกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล เพื่อแปลให้เป็นข่าวสารที่เข้าใจได้มากกว่า เป็นปัญหาเกี่ยวกับการรับข้อมูล
3. เป็นเด็กที่มีปัญหาในการพูด หรือการอ่านเขียน หรือทั้งสองอย่าง และพัฒนาการทางภาษาและความเข้าใจภาษาช้ากว่าปกติ
4. อาจจะมีหรือไม่มีความคิดปกติในบางส่วนของสมอง

จึงกล่าวได้ว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะเป็นเด็กที่มองดูปกติมีลักษณะเหมือนเด็กทั่วไป เพียงแต่ไม่สามารถเรียนรู้ในบางเรื่อง โดยเฉพาะเรื่องของการเรียนในชั้นเรียน มีความผิดปกติในเรื่องของการอ่าน การเขียน การคิดคำนวณ การรับรู้และการประมวลข้อมูล ทำให้ดูเหมือนไม่สามารถที่จะเรียนได้ แต่ในความเป็นจริง ระดับเชาวน์ปัญญาของเด็กกลุ่มนี้อยู่ในระดับปกติหรือสูงกว่าปกติ เพียงแต่มีปัญหาด้านกระบวนการรับรู้ทางสมอง ซึ่งส่งผลต่อการเรียนรู้ซึ่งแสดงออกมาในปัญหาด้านต่าง ๆ

## 1.2. ลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

เมื่อกล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน พบว่าปัญหาด้านการอ่านของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้นั้น พบมากที่สุด ในบรรดาปัญหาทั้งหมดและมีผลกระทบต่อเด็กเป็นอย่างมาก

นักวิชาการและนักการศึกษาได้กล่าวถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านไว้ว่า ในประเทศไทยนั้น พบว่าความบกพร่องด้านการอ่านพบบ่อยที่สุดและมีผลกระทบต่อนักเรียนในวัยประถมศึกษาวัยละ 2 – 6 (ศันสนีย์ นัตริคุปต์ 2543 : 5) โดยปัญหาที่แสดงออกนั้นแสดงออกมาในรูปแบบต่างๆ ตามลักษณะความรุนแรงของปัญหาของเด็ก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2538 : 29) ให้ข้อมูลลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านไว้ดังนี้

1. การเคลื่อนไหวที่แสดงอาการเครียด เช่น อารมณ์เสีย หนีงอ
2. อ่านหลงบรรทัด อ่านซ้ำคำ

3. อ่านตกหล่น อ่านเพิ่มคำ หาคำมาแทนที่หรืออ่านกลับคำ
4. อ่านเรียงลำดับผิด สับสนตำแหน่ง ประธาน กริยา และกรรม
5. อ่านสับสนระหว่างอักษรหรือคำที่คล้ายคลึงกัน
6. อ่านซ้ำและตะกุกตะกัก
7. อ่านด้วยความลังเลไม่แน่ใจ
8. อ่านเอาเรื่องไม่ได้
9. บอกลำดับเรื่องราวไม่ได้
10. จำประเด็นสำคัญของเรื่องราวไม่ได้
11. แยกสระเสียงสั้น เสียงยาวไม่ได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 11) ได้พูดถึงลักษณะของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาด้านการอ่านไว้ดังนี้ คือ

1. หลงบรรทัด อ่านซ้ำคำ
2. อ่านซ้ำและตะกุกตะกัก
3. จำข้อเท็จจริงพื้นฐานไม่ได้
4. อ่านคำในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง
5. ไม่สามารถบอกลำดับเรื่องราวได้
6. สับสนระหว่างอักษรหรือคำที่คล้ายคลึงกัน
7. ไม่สามารถจำประเด็นสำคัญของเรื่องได้
8. อ่านตกหล่น อ่านเพิ่มคำ หาคำมาแทนที่ อ่านกลับคำ

ผดุง อารยะวิญญู (2543 : 18) กล่าวว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาด้านการอ่านนั้น เป็นเพราะ ไม่รู้จักตัวอักษร ไม่ว่าจะเป็นอักษรภาษาไทย อักษรภาษาอังกฤษ หรืออักษรภาษาใด ๆ ที่เด็กเรียน ความไวของสายตาไม่ดี มองภาพไม่ชัดเจน ไม่ละเอียด พฤติกรรมในการอ่าน นอกจากอ่านไม่ออกแล้ว อาจมี พฤติกรรมของการอ่านซ้ำ อ่านตะกุกตะกัก อ่านข้ามคำ อ่านสลับคำ อ่านข้ามบรรทัด อ่านแล้วไม่เข้าใจสิ่งที่อ่าน (จับใจความไม่ได้) อ่านแล้วจำเรื่องที่อ่านไม่ได้ เด็กจึงไม่ชอบอ่านหนังสือ การอ่านไม่ได้ทำให้เป็นปมด้อย ถ้าครูหรือผู้ปกครองบังคับให้เด็กอ่านมาก ๆ เด็กจะเกลียดการอ่าน เลิกอ่านหนังสือ ทำให้เป็นอุปสรรคในการเรียนวิชาอื่น ๆ ผลที่ตามมาคือ สอบตก สูญเสียความเชื่อมั่นใจตนเอง ไม่ชอบมาโรงเรียน หนีเรียน และอาจต้องออกกลางคันในที่สุด

เบญจพร ปัญญาขยง (2544 : 4-7 ) ได้กล่าวถึงปัญหาด้านการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. อ่านช้า มีความยากลำบากในการอ่าน เช่น อ่านคำต่อคำ จะต้องสะกดคำจึงจะอ่านได้
  2. อ่านออกเสียงไม่ชัดเจน
  3. ไม่ระมัดระวังในการอ่าน จะเดาคำจากอักษรตัวแรก เช่น บาท เป็น บทที่ เมื่อนั้น เป็น บัดนั้น
  4. อ่านข้าม อ่านเพิ่มคำ อ่านผิดประโยคหรือผิดตำแหน่ง
  5. อ่านโดยไม่เน้นคำ หรือเน้นข้อความบางตอน
  6. จำคำศัพท์ได้จำกัด พยายามอธิบายความหมายของคำที่อ่านไม่ได้
  7. ผันเสียงวรรณยุกต์ไม่ได้
  8. เล่าเรื่องที่อ่านไม่ได้
  9. จับใจความสำคัญหรือเรียงลำดับเหตุการณ์ของเรื่องที่อ่านไม่ได้
  10. ไม่รู้จักเดาคำจากคำหรือประโยคที่อยู่หน้าหรือหลังคำ หรือย่อหน้านั้น ๆ
- เด็กที่มีปัญหาการอ่านมักรู้สึกหงุดหงิดและรู้สึกด้อยที่ตนเองทำไม่ได้ทัดเทียมเพื่อน ๆ

ดังนั้นเด็กอาจแสดงพฤติกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการอ่าน
2. ทำสมมุติการบ้านหายบ่อย ๆ
3. บางคนอาจต่อต้านแบบดื้อเงียบ ไม่ทำตามที่ครูสั่งหรือปฏิเสธโดยตรง ทำให้ดูเป็นเด็กเกียจคร้าน

4. ไม่มีสมาธิในการเรียน ทำงานช้า ทำงานไม่เสร็จในชั้นเรียน
5. ทำงานสะเพร่า
6. ความจำไม่ดี เรียนได้หน้าลืมหลัง
7. ออดอ้อนแบบเด็ก ๆ โดยเฉพาะกรณีที่มีน้องเล็ก
8. กลัวครูกลัวเพื่อสื่อว่าอ่านหนังสือช้า
9. กล่าวโทษว่าครูสอนไม่ดี เพื่อนแกล้ง
10. รู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้
11. รู้สึกว่าตัวเอง ไม่เก่ง รู้สึกด้อย และไม่มั่นใจในตนเอง มักตอบคำถามว่า ทำไม่ได้ ไม่รู้

ไม่ทราบ

12. ทำตัวเป็นตัวตลกในห้องเรียนเพื่อกลบเกลื่อน
13. อารมณ์ขึ้น ๆ ลง ๆ หงุดหงิดง่าย ไม่อดทน
14. ก้าวร้าวกับเพื่อน พี่น้อง ครู หรือพ่อแม่

15. ไม่ลึกซึ้งในความหมายของคำและความรู้สึกที่ผู้เขียนสื่อต่อผู้อ่าน

16. ไม่รู้สึกขำในคำพูดตลก

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มักมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าระดับสติปัญญาที่แท้จริง โดยเฉพาะในวิชาที่เป็นวิชาทักษะ โดยเฉพาะภาษาไทย แต่ถ้าหากครูสังเกตพฤติกรรมโดยรวมแล้วเด็กมีความสามารถสูงในหลายด้าน ควรจะเรียนได้ดีกว่านั้น สิ่งนี้เรียกว่า ความคาดหวังของครู ซึ่งน่าจะเป็นความสามารถที่แท้จริงของเด็ก ผลการตรวจวัดระดับสติปัญญาอาจยืนยันได้ ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถที่แท้จริงของเด็ก (ผดุง อารยะวิญญู 2546 :12)

ลักษณะหนึ่งที่มีความสำคัญเช่นเดียวกันคือ กระบวนการรับรู้ อาจจะไม่มีความจำไม่ได้ ไม่ว่าจะมีความจำระยะสั้น หรือความจำระยะยาว การไม่ทราบเทคนิคหรือวิธีการจำเป็นปัญหาอีกประการหนึ่งที่พบอยู่เสมอในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้(จรีลักษณ์ จีรวินุลย์ 2546 : 14) มีงานวิจัยหลายชิ้นที่แสดงให้เห็นว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้จะมีปัญหาเรื่องของการจำ เหตุผลสำคัญในเรื่องนี้ดูเหมือนจะอยู่ที่ว่าเด็กขาดกระบวนการในการจัดกระทำกับข้อมูลที่เหมาะสมที่จะช่วยให้เขาจำได้ เด็กเหล่านี้มักไม่รู้วิธีว่าจะจำสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างไร และจะใช้กลยุทธ์ใดมาช่วยในการจำ (ศรียา นิยมธรรม 2541 : 64)

พฤติกรรมที่แสดงถึงความบกพร่องทางการรับรู้ดังกล่าวจะแสดงพฤติกรรมดังต่อไปนี้ เช่น การไม่สามารถจำแนกสิ่งต่างๆ ทั้งทางด้านารฟัง ทางสายตาหรือการสัมผัส มีปัญหาการแยกวัตถุจากฉากหลังไม่ได้ แยกส่วนย่อยจากส่วนใหญ่ไม่ได้ สับสนซ้ายขวามือเท้าหลัง หรือ การประสานกันระหว่างมือกับสายตาไม่ดี ความยากลำบากนี้ นำไปสู่ปัญหาการเรียนต่อไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอ่านคำ เป็นสิ่งที่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ส่วนใหญ่ประสบปัญหา อันเนื่องมาจากการรับรู้ที่ผิดปกติไป ดังนั้นการสอนโดยปกติทั่วไปจึงไม่สามารถที่จะแก้ปัญหาอันเกิดจากสาเหตุดังกล่าวได้

โดยสรุปแล้วจึงกล่าวได้ว่า ปัญหาที่พบในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน มักจะพบปัญหาตั้งแต่ในเรื่องของการอ่านพยัญชนะและสระ จนกระทั่งเป็นคำ เป็นประโยค และการอ่านจับใจความ ที่เด็กไม่สามารถทำได้ จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระและก่อให้เกิดปัญหาอื่นๆตามมาด้วย

## 2. ความรู้เกี่ยวกับความจำและการเรียนรู้โดยการเชื่อมโยง

### 2.1 ความจำ

ความจำ เป็นส่วนประกอบสำคัญสำหรับการเรียนรู้ เป็นสิ่งที่จะช่วยให้เราสามารถเรียนรู้ในสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่อง

ไซสว เลียมแก้ว (2528 : 8) กล่าวว่า ความจำ หมายถึง ผลที่ยังคงอยู่ในสมอง หลังจากสิ่งเร้าได้หายไปจากสนามสัมผัสแล้ว ผลที่ยังคงอยู่นี้จะอยู่ในรูปของรหัสใด ๆ ที่เป็นผลจากการ โยงสัมพันธ์ โดยแบ่งประเภทของความจำเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การระลึกได้ (Recall) หมายถึง การบอกสิ่งที่เคยเรียนรู้มาแล้วได้ โดยที่สิ่งนั้นไม่ได้อยู่ในการรับสัมผัสขณะนั้น
2. การรู้จัก (Recognition) เป็นความจำแบบที่สิ่งเร้าจะต้องอยู่ตรงหน้า หรืออยู่ในขณะที่รับสัมผัสแล้วจำได้
3. การเรียนรู้ซ้ำ (Relearning) เป็นการจำที่ใช้เวลาและจำนวนครั้งในการจำ เมื่อเคยพบหรือรับสัมผัสมาแล้ว เมื่อมาเรียนรู้ซ้ำจะทำให้จำได้มากขึ้น

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2530 : 322) ให้ความหมายของความจำว่า หมายถึง ความสามารถในการเก็บรักษาสิ่งที่รับรู้ให้คงอยู่และถ่ายทอดหรือนำออกมาใช้ได้ โดยประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนคือ

1. การเรียนรู้และการรับรู้ คือ การรับสิ่งเร้าต่างๆ การเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญประการแรกๆ ในกระบวนการของการจำ
2. การยึดไว้หรือการสะสม เมื่อมีสิ่งใดมาเร้าให้รับรู้แล้ว ถ้าต้องการจะจำสิ่งนั้นจะต้องเกิดการจดจำและตั้งใจเพื่อที่จะรับรู้
3. การนำมาใช้หรือระลึกขึ้น ถ้าต้องการที่จะใช้สิ่งที่ยึดไว้ในสมองแล้ว ก็จะสามารถนำมาใช้ได้ทันที

ความจำเป็นสมรรถภาพในการจำเรื่องราวต่าง ๆ และเหตุการณ์ ภาพสัญลักษณ์ รายละเอียดสิ่งที่มีความหมาย และสิ่งที่ไร้ความหมายและสามารถระลึกหรือถ่ายทอดออกมาได้ (วันทนี ผลสมบุญ 2541:32 , อ้างอิงมาจาก ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ 2528 : 63)

ระพินทร์ ฉายวิมล ( 2545 :137-138) ได้กล่าวถึง ระบบความจำว่าเป็นกระบวนการทำงานของสมอง ที่เทียบได้กับการทำงานของคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ ซึ่งโครงสร้างและกระบวนการเรียนรู้ของสมองของมนุษย์นั้น ได้รับการอธิบายโดยรูปแบบการประมวลข้อมูล ซึ่งมีระบบการเก็บข้อมูล 3 ระบบ คือ ระบบรับข้อมูล (Sensory Register) ระบบความจำระยะสั้น

ระบบความจำระยะสั้นมีความสามารถเก็บไว้ได้ครั้งละ  $7 \pm 2$  หน่วยและเก็บไว้ได้ในเวลา 20 – 30 วินาที แต่สามารถเก็บได้นานขึ้น โดยการทวนซ้ำ การขยายความ และการจัดกลุ่มข้อมูล ส่วนการลืมอาจเกิดจาก การถูกรบกวนหรือการเลื่อนของรอยความจำก็ได้

ระบบความจำระยะยาว มีความสามารถในการเก็บข้อมูลได้นาน และไม่จำกัดจำนวนข้อมูล โดยข้อมูลที่เก็บอาจจะเป็นภาษา หรือภาพ หรือทั้งภาษาและภาพ โดยใช้กระบวนการจำความหมาย (semantic) จำความสัมพันธ์ (episodic) และ จำกระบวนการ (procedural memory) หน่วยของข้อมูลในระบบความจำระยะยาวอาจเก็บและเชื่อมโยงกันในลักษณะรูปแบบของการจำประพจน์ (proposition) ภาพ (images) หรือ โครงสร้างสัมพันธ์ (schemas) เป็น โครงสร้างข้อมูลที่ช่วยให้บุคคลสามารถแสดงออกถึงการประมวลผลข่าวสารที่มีความซับซ้อนมาก สามารถทำการอ้างอิง และทำความเข้าใจข้อมูลใหม่ได้

ข้อมูลที่ดึงจากระบบความจำระยะยาวอาจนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมอื่น ๆ ได้ เช่น การที่หน่วยความจำเดี่ยวไปกระตุ้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้ ความจำเป็นกระบวนการที่ความเชื่อมโยงนำไปสู่การระลึกความรู้ได้ถูกต้อง หรือถูกต้องบางส่วน หรือ ไม่ถูกต้องก็ได้ ขึ้นอยู่กับการเกี่ยวข้องกับข้อมูลส่วนไหน

ความคงทนในการจำ คือ การคงไว้ซึ่งผลการเรียนหรือความสามารถที่จะระลึกได้ต่อสิ่งเร้าที่เคยเรียน หรือเคยมีประสบการณ์การรับรู้มาแล้ว หลังจากที่ได้ทิ้งระยะไว้ช่วงหนึ่ง การที่จะจดจำสิ่งที่เรียนมาได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับกระบวนการเรียนรู้ กายะ (วินทนี ผลสมบุรณ์ 2541:32 , อ้างอิงมาจาก Gagne 1974 :27-46) อธิบายขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้และการจำไว้ดังนี้

1. การจูงใจ เป็นการชักจูงใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้
2. ทำความเข้าใจ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนสามารถเข้าใจสถานการณ์ ที่เป็นสิ่งเร้า
3. การเรียนรู้ ปรงแต่งสิ่งที่เรียนรู้ไว้เป็นความจำ ขั้นนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดเป็น

ความสามารถอย่างใหม่ขึ้น

4. ความสามารถในการสะสมสิ่งเร้าเก็บไว้ในความทรงจำ ขั้นนี้เป็นการนำสิ่งที่เรียนรู้ไปเก็บไว้ในส่วนที่เป็นความจำเป็นช่วงเวลาหนึ่ง

5. การรื้อฟื้น ขั้นนี้เป็นการนำเอาสิ่งที่เรียน ไปแล้วและเก็บเอาไว้ที่ออกมาใช้ในลักษณะของการกระทำที่สังเกตได้

6. การสรุปหลักการ ขั้นนี้เป็นความสามารถใช้สิ่งที่เรียนรู้แล้ว ประยุกต์กับสิ่งใหม่ที่  
 ประสบ

7. การลงมือปฏิบัติ เป็นการแสดงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงการเรียนรู้

ถ้าขั้นการทำความเข้าใจและการเรียนรู้ไม่ดี ขั้นการจำก็จะลดลงหรือจำไม่ได้เลย

ดังนั้น ความจำ จึงเป็นการเก็บรักษาข้อมูลไว้เพื่อให้สามารถดึงออกมาใช้ได้ ในภายหลัง  
 ขั้นตอนของการจดจำความจำระยะสั้นจะช่วยคงข้อมูลเอาไว้ได้ในช่วงสั้น ๆ ระหว่างที่เราให้ความสนใจหรือมุ่งสมาธิไปยังข้อมูลนั้น ถ้าหากว่าเราถูกขัดจังหวะในระหว่างที่จะเก็บความจำ เราก็  
 อาจจะไม่จำได้ แต่ถ้าหากว่าข้อมูลนี้ได้รับการทบทวนซ้ำ ๆ บ่อยครั้ง หรือมีความสนใจ มีความ  
 สนใจ ก็จะสามารถเก็บความจำระยะสั้นนี้ไปเป็นความจำระยะยาว ที่สามารถดึงออกมาใช้ได้ ใน  
 ภายหลัง

นักจิตวิทยาเชื่อว่า การจำไม่ใช่การเก็บเรื่องที่เรียนรู้ไว้เป็นแผ่น ๆ เหมือนเขียนหนังสือใส่  
 แผ่นกระดาษ เวลาจะใช้ก็ดึงเอาออกมาทั้งแผ่น โดยมีได้คิดเขียนไปจากเดิม เทคนิคการช่วยจำ เป็น  
 สิ่งที่เป็น สถานการณ์ที่ช่วยให้เกิดความคงทนในการจำ ควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังนี้  
 (วันทนี ผลสมบุรณ์ 2541:35)

เด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ส่วนใหญ่จะมีความบกพร่องในเรื่องของความจำ  
 โดยเฉพาะความจำระยะสั้น ทำให้ไม่สามารถเก็บรักษาข้อมูลไว้เพื่อดึงออกมาใช้ในภายหลัง ดังนั้น  
 จึงจำเป็นที่จะต้องทบทวนหรือย้ำซ้ำ ๆ มากกว่าเด็กทั่วไป เพื่อที่จะได้สามารถแก้ไขปัญหของ  
 ความบกพร่องในเรื่องของความจำ ให้สามารถเก็บข้อมูลนั้นไว้ในระยะเวลาที่ยาวขึ้น และนำมาใช้  
 ประโยชน์ได้ในภายหลัง (กานดา พุฒ 2547 : 127 – 128)

จะเห็นได้ว่า ความจำเป็นกระบวนการทำงานของสมองซึ่งมีความซับซ้อนเป็นระบบ และ  
 เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในเรื่องต่าง ๆ ในการพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ  
 และถ้ามีความบกพร่องในเรื่องของความจำ ก็จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ไม่ดี การเรียนรู้ล้มเหลว  
 ความสามารถที่จะจดจำจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้

## 2.2 การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยง

การเรียนรู้โดยใช้หลักการเชื่อมโยง นักจิตวิทยาได้กล่าวถึงหลักการ ทฤษฎี และข้อค้นพบ  
 ต่าง ๆ ไว้ดังนี้

การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยง (association) นั้นเป็น การเรียนรู้โดยใช้หลักความใกล้ชิด ซึ่ง  
 อาริสโตเติล (ระพินทร์ ฉายวิมล 2545 : 105) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับว่า การเรียนรู้โดยหลักความ  
 ใกล้ชิด (Contiguity Learning) ดังนี้คือ

1. ความคล้ายคลึง (similar)
2. ความแตกต่าง (contrast)
3. ความต่อเนื่อง (continuous)

โดยมีความคิดว่า สิ่งของสองสิ่งหรือมากกว่าที่เกิดขึ้นพร้อมกันบ่อยครั้ง อาจก่อให้เกิดการเชื่อมโยง และในระยะเวลาต่อมาเมื่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในสองสิ่งนั้นเกิดขึ้น ก็จะก่อให้เกิดการจำได้ในอีกสิ่งหนึ่งจะเกิดตามมา

เช่นเดียวกับทฤษฎีการเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของพาฟลอฟ (Pavlov's Classical Conditioning Learning Theory) ที่กล่าวว่า “ปฏิกิริยาตอบสนองอย่างใดอย่างหนึ่งของอินทรีย์ อาจมีขึ้นเนื่องมาจากสิ่งเร้าสิ่งใดสิ่งหนึ่ง สิ่งเร้าอื่น ๆ ก็อาจทำให้มีการตอบสนองเช่นนั้นได้ หากมีการวางเงื่อนไขที่ถูกต้องเหมาะสม” (กฤษณา ศักดิ์ศรี 2530 : 508-517) ซึ่งมีหลักการโดยสรุปคือ

1. ถ้าให้สิ่งเร้าที่มีเงื่อนไขควบคู่กับสิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง สิ่งเร้าที่มีเงื่อนไขจะแสดงผลเหมือนสิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข
2. การวางเงื่อนไขจะเกิดผลดี ก็ต่อเมื่อผู้ทดลองเร้าผู้ถูกทดลองด้วยสิ่งเร้าไม่มีเงื่อนไขเสียก่อน แล้วจึงตามด้วยสิ่งเร้าที่ไม่มีเงื่อนไข ระยะเวลาที่เร้าทั้งสิ่งเร้าที่มีและไม่มีเงื่อนไขนั้นจะต้องไม่มาก ไม่น้อยเกินไป ไม่ช้า ไม่เร็วเกินไป ให้อยู่ในจังหวะและเวลาที่พอเหมาะพอดีเหมาะสม ให้ผู้ถูกทดลอง มีโอกาสได้สัมผัสพันธุเหตุการณ์ทั้งสองอย่างเข้าด้วยกันได้เป็นอย่างดี
3. คน สัตว์ ไม่จำเป็นต้องทำปฏิกิริยาการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไขอย่างเดียวกันตลอดไปเหมือนกันหมด แต่ถ้าได้มีการวางเงื่อนไขติดต่อกันไปเป็นระยะเวลานานพอสมควร คนและสัตว์ย่อมทำปฏิกิริยาการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไขเช่นเดียวกับการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ไม่ได้วางเงื่อนไข

การนำทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกมาใช้ในการเชื่อมโยง ให้เกิดการจำพยัญชนะในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สามารถกระทำได้ โดยการนำสื่อและวิธีการต่าง ๆ มาเข้าคู่กับพยัญชนะ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ตามเงื่อนไขที่เกิดการเชื่อมโยงได้

ในส่วนของการเชื่อมโยงนั้น เป็นกระบวนการจากความจำระยะสั้น ไปสู่การจำในความจำระยะยาว ฉะนั้นกระบวนการที่เกิดขึ้นนั้น เป็นการเรียนรู้ที่ต้องมีการทบทวนเพื่อให้สิ่งเร้านั้นไปอยู่ในความจำระยะยาว คือ มีการคงอยู่นานกว่า 30 วินาทีขึ้นไป ไซว เลียมแก้ว (2528 : 28) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการคงไว้ซึ่งรหัสในความจำระยะยาวดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีแม่พิมพ์ (Template Theory) อธิบายการเก็บข้อมูลในความจำระยะยาวว่าเป็นการพิมพ์แบบของสิ่งเร้าหรือตัวรับข้อมูล ไว้ทุกแบบ เมื่อสิ่งนั้นเข้าไปในความจำระยะยาวอีกครั้งหนึ่ง กระบวนการจับคู่ระหว่างสิ่งเร้านั้นกับแม่พิมพ์ที่ได้ลอกแบบไว้ ถ้าประกบกันได้ดีที่สุดบุคคลก็จะรู้จัก (Recognize) สิ่งนั้น ตัวอย่างคือ สมมติว่า อักษร ก เข้าไปในความจำระยะยาว รหัสที่ปรากฏในความจำระยะยาว ก็คือ ก ต่อมาเมื่อมีสิ่งเร้าตัวอื่น เช่น  $\bigcirc \quad | \quad \wedge \quad | \quad \bigcirc$  ก็จะมีแม่พิมพ์ตัวต่าง ๆ ตามมาอีก แต่ละรหัสคือ แม่พิมพ์ ต่อมาถ้ามี  $\wedge$  เข้ามาอีก ตัว  $\wedge$  ก็จะจับคู่กับ ตัว ก แบบต่าง ๆ หลังจากได้จับคู่แล้ว พบว่า  $\wedge$  จับคู่กับ  $\wedge$  ได้ดีที่สุด การรู้จัก ก ก็เกิดขึ้น

ซึ่งจะเห็นได้ว่า ก เพียงตัวเดียวก็ต้องเข้ารหัสหลายรหัส ถ้าหากเป็นไปตามทฤษฎีนี้จริง จึงมีข้อสงสัยว่าสมองเราจะจำรหัสเหล่านี้ได้หมดได้อย่างไร จึงมีสิ่งที่เพิ่มเข้าไปในทฤษฎีอีก คือ กระบวนการปรับสิ่งเร้าให้ได้มาตรฐาน เช่น ลักษณะมาตรฐานของตัว ก คือ ก ลักษณะอื่น ๆ ไม่ต้องเข้ารหัส แต่เมื่อมี  $\bigcirc \quad | \quad \wedge \quad | \quad \bigcirc$  เข้ามาในความจำระยะยาว กระบวนการนี้ก็จะปรับให้เป็นรูป ก เพื่อให้จับคู่กับแบบมาตรฐานได้ หลังจากจับคู่กันแล้วก็จะรู้จัก ก

2. ทฤษฎีผลสรุป (Prototype Theory) กล่าวว่า เมื่อสิ่งเร้าเข้าไปใน ความจำระยะยาว จะได้รับการเข้ารหัสเป็นลักษณะสรุป เมื่อสิ่งเร้าที่มีลักษณะสอดคล้องกับลักษณะสรุป บุคคลก็จะรู้จัก สิ่งนั้น เช่น ถ้าเคยเห็นเครื่องบินที่มี ปีก มีตัวเครื่อง มีหาง บินได้ด้วยเครื่องยนต์ ถ้าเห็นรูปเครื่องบิน ก็สามารถบอกได้ว่าเป็นรูปเครื่องบิน ตามความหมายของคำว่า prototype จึงมีความหมายคล้าย concept หรือ schema

3. ทฤษฎีลักษณะ (Features Theory) กล่าวว่า รหัสใน ความจำระยะยาว เป็นลักษณะของสิ่งเร้าที่เคยเรียนรู้ไว้แล้วในอดีต เมื่อสิ่งเร้าเข้ามาในความจำระยะยาวอีกครั้ง ลักษณะของสิ่งเร้านั้น จะเข้าคู่กับลักษณะที่เข้ารหัสไว้ในความจำระยะยาว ถ้าเข้าคู่กันได้บุคคลก็จะรู้จักสิ่งเร้านั้น คำว่า ลักษณะในที่นี้หมายถึงส่วนที่ประกอบกันเป็นสิ่งเร้านั้น ๆ เช่น  $\square$  ลักษณะก็คือ —, —, —, — มารวมกันเป็น  $\square$

4. ทฤษฎีรหัสคู่ (Dual\_Coding Theory) มีการเข้ารหัสสองแบบในความจำระยะยาว คือ แบบถ้อยคำและแบบเป็นภาพ การเข้ารหัสทั้งสองแบบนี้มีความสัมพันธ์กันซึ่งสามารถถ่ายจากแบบถ้อยคำไปเป็นภาพ และจากภาพไปเป็นถ้อยคำ เช่น คำว่า คน ความรู้สึกที่เกิดขึ้นคือ ภาพคนผุดขึ้นในสมอง

ทฤษฎีดังกล่าวที่กล่าวมาแล้วเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเชื่อมโยงอันจะนำไปสู่การจำสิ่งต่าง ๆ ที่เรียนรู้ โดยเฉพาะการเรียนรู้ภาษาแล้ว ระพินทร์ ฉายวิมล (2545 : 140) ได้กล่าวถึง การเรียนรู้ความสัมพันธ์เชื่อมโยงด้านภาษา (Verbal Association) การพูดภาษาต่าง ๆ ของมนุษย์ จัดอยู่

การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงนั้นมีเทคนิคการช่วยจำที่เป็นกระบวนการพิเศษที่ช่วยให้จำได้ดีขึ้น รูปแบบการจำเป็นการสร้างหลักการในการจำเพื่อช่วยให้สามารถจำได้ง่ายขึ้น รวดเร็วและแม่นยำขึ้น มีการคิดค้นวิธีการมากมายหลากหลายในการจำ เทคนิคที่ช่วยในการเชื่อมโยง ที่สำคัญ (สมบัติ จำปาเงินและสำเนียง มณีกาญจน์ 2532 :144-148) ได้แก่

1. ระบบลิงค์ (Link System) หรือระบบลูกโซ่ เป็นระบบพื้นฐานที่สุด ประกอบด้วยสองขั้นตอน คือ ขั้นแรกผู้จำจะต้องสร้างจินตภาพสิ่งที่จะจำขึ้นทีละภาพ แล้วนำมาเชื่อมโยงกันแบบลูกโซ่ทีละขอ ไปเรื่อยๆ ขอหนึ่งไปขอสอง ขอสองไปขอสาม ไปเรื่อยๆ เวลาเชื่อมโยงไม่ต้องกังวลว่าจะต้องเห็นภาพโซ่ทั้งสาย ให้จำทีละคู่หรือทีละสองขอให้ได้

การใช้ระบบลิงค์จะต้องเริ่มเป็นคู่แรก จากคู่แรกต้องหาสิ่งสะกิดใจโยงใยไปถึงอันใหม่ต่อไป ดังนั้นเว้นคำแรกคำเดียว คำอื่นๆ จะมีสิ่งบอกใบ้เตือนใจเสมอ ข้อสำคัญต้องจำคำแรกให้แม่นยำโดยหาสิ่งสะกิดใจให้หนีออก

2. ระบบโลไซ (Loci System) ระบบช่วยจำที่มีมาตั้งแต่สมัยกรีก ซึ่งคำว่า โลไซ หมายถึงการใช้สถานที่หรือตำแหน่งแห่งที่เป็นเครื่องหมายกำหนดการจำ กระบวนการของโลไซ มี 2 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ ขั้นแรกต้องจำลำดับของตำแหน่งแห่งที่ให้ไว้ การเรียงลำดับควรเป็นไปตามความจริงหรือธรรมชาติ หรือเรียงตามเหตุผล ขั้นต่อมา คือ การจำให้ได้ว่าภาพที่เราสร้างขึ้นในใจนั้น ตรงที่นั่น มีของอะไรวางอยู่เรียงเอาไว้ตามลำดับของสถานที่ที่เราจะต้องเดินผ่านเข้าไปทีละขั้นๆ การใช้สถานที่ที่เป็นเครื่องกระตุ้นความจำข้อนี้ มีข้อดีตรงที่เป็นรูปธรรม และสถานที่ที่เรียงลำดับเอาไว้แล้วตามธรรมชาติ

ในการใช้รูปแบบการจำระบบโลไซนั้น จะต้องจดจำตำแหน่งของสถานที่ที่คุ้นเคย เช่น ถนนในเมือง หรือในอาคารต่างๆ หรือในห้อง เป็นต้น ยกตัวอย่างการจดจำสถานที่เช่น เมื่อตื่นนอนมาตอนเช้า เริ่มต้นจาก เตียงนอน ห้องอาบน้ำ ฝักบัว ตู้เสื้อผ้า ครัว โต๊ะอาหาร เป็นต้น สถานที่ดังกล่าวต้องเป็นสถานที่ที่เป็นรูปแบบเฉพาะและให้จดจำในรายละเอียดได้ หลังจากนั้นให้จินตนาการโดยการวางสิ่งของที่เราต้องการจำไว้ตามสถานที่หรือตำแหน่งต่างๆ เช่น ถ้าต้องการจำรายการของที่จะซื้อที่ร้านขายอุปกรณ์เครื่องมือช่าง คือ ตะปู ปูน ไม้กระดาน และเชือก จะต้อง

ข้อควรคำนึงของระบบโลไซ กอร์ดอน โบว์เออ (เคนเน็ต แอล อิกบี แพล โดย กิติกร มีทรัพย์และกาญจนา คำสุวรรณ 2530 :157) ได้ทำการวิเคราะห์รายละเอียดคือ

ในการเลือกสถานที่ เพื่อมาเข้ากับคำหรือสิ่งที่เราต้องการจำนั้น เราต้องระลึกไว้เสมอว่า เราต้องเข้าคู่กันให้เป็นคู่ที่เหนียวแน่นพอสมควร ถ้าเรารู้สึกแต่ว่าไม่น่าเอาสถานที่มาช่วยในการจำได้ แต่ไม่รู้ว่าจะอะไรเป็นหัวใจของระบบนี้ ไม่รู้ว่าจะใช้ระบบช่วยจำนี้อย่างไรและใช้ได้เมื่อไร ความจำของเราก็คงจะดีขึ้นไม่ได้สักที สถานที่เรานำมาใช้จะมีประสิทธิภาพ ต่อเมื่อเราสามารถนึกออกว่า ตรงสถานที่นี้เราตั้งใจจะนำมาเข้ากับอะไร ถ้าเรานึกออกแต่สถานที่ แต่นึกไม่ออกว่าตรงนี้ตั้งใจจะจำอะไร ผลลัพธ์ก็คือเราจำอะไรไม่ได้เหมือนเดิมนั่นเอง

เราไม่จำเป็นต้องจับคู่สถานที่แห่งหนึ่งกับของทีละอย่างเท่านั้น เราอาจจะวาดภาพว่าในทีแต่ละแห่ง มีสิ่งของตั้งหลายอย่างรวมในนั้น ข้อสำคัญคือ เวลานั้นก็ขอให้นึกออกพร้อมกัน

3. ระบบเพ็ก (Peg System) หรือระบบหัวหมุด เป็นระบบจัดผู้เอกสารของสมองที่รวมเอา คำนามที่เป็นรูปธรรมต่างๆ ซึ่งเราต้องการจะจดจำเอาไว้ด้วยกัน วัตถุที่ต้องการจำนั้นบรรจุอยู่โดย แทบไม่ต้องใช้ตัวเลข แต่ระบบเพ็กใช้ตัวเลขแทนวัตถุ จากนั้นได้มีการนำเอาคำและตัวเลขมาผูก เป็นคำสัมผัสเพื่อช่วยให้จำง่าย เช่น หนึ่ง – ผึ้ง สอง – หนอน สาม – ชาม สี่ – ปี่ ห้า – ฟ้า หก – ตัวตลก เจ็ด – เป็ด แปด – แรด เก้า – เต้า ลิบ – ทองหยิบ เวลานั้นมาใช้ทุกคนเรียกคำที่เป็นหัวหมุด เช่น หนึ่งสองสาม ล้างชาม สี่ห้าหก เป็นตัวตลก คำหัวหมุดแต่ละคำอาจขยายเป็นภาพต่างๆ ได้หลายภาพ

ที่เรียกว่าระบบเพ็กหรือหัวหมุด เพราะเป็นการใช้ระบบเปรียบเทียบคำหัวหมุดเหล่านี้ว่าเป็นเสมือนหัวหมุดทางใจที่เราจะนำเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งต้องการจำไปแขวนเอาไว้ เมื่อต้องจำสิ่งใหม่เพิ่มเติมก็จะนำเอาสิ่งนั้นไปเชื่อมโยงกับหัวหมุดต่างๆ ที่ได้เข้าแถวเรียงลำดับไว้อยู่แล้ว

4. ระบบโฟเนติก (Phonetic System) ระบบนี้จะซับซ้อนกว่าระบบอื่น หลักพื้นฐานคือการนำเสียงพยัญชนะไปเชื่อมกับเสียงสระที่ถอดรหัสออกมาจากคำที่เราต้องการจะจำอีกทีหนึ่ง ช่วยให้มีคามหมายและจำง่าย ระบบโฟเนติกสิ่งสำคัญไม่ใช่ตัวพยัญชนะ แต่เป็นเสียงพยัญชนะซึ่งพอจะตรงกับคำว่าโฟเนติก (การออกเสียง) หมายถึงว่าเลขตัวหนึ่งอาจจะแทนตัวพยัญชนะหลายตัวที่มีการจัดกลุ่มตามหลักของโฟเนติกว่าอยู่ในตระกูลเดียวกัน เมื่อได้หลักว่าเลขตัวไหนแทนเสียงพยัญชนะแล้ว ก็พยายามจับคำที่เป็นแกนสำคัญเพื่อจะเอาไปเข้าเพิ่มสมองเช่นเดียวกับระบบอื่น หากสิ่งที่ต้องการจำเป็นตัวเลข เราก็มาถอดรหัสเป็นคำๆ ให้หมดเพื่อสะดวกต่อการจำ

จรีลักษณ์ จีรวินูญ (2546 : 14 – 16) ได้อธิบายเทคนิคของการเชื่อมโยง เพื่อช่วยเหลือเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ว่า ควรที่จะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้เด็กจดจำสิ่งที่เรียนรู้ไปได้ดี โดยจัดกิจกรรมที่มีกระบวนการดังนี้

1. การทบทวน หรือการกระตุ้นให้นึกได้โดยกล่าวถึงสิ่งที่เรียนไปแล้วหรือทำกิจกรรมเหล่านั้นไปแล้ว ให้พูดซ้ำถึงสิ่งที่อธิบายไปแล้ว และสอนให้ทบทวนโดยนึกถึงหลักสำคัญๆ หรือนึกถึงประสบการณ์จริง รวมทั้งคอยกระตุ้นเตือนให้ทราบว่า มีขั้นตอนใดบ้างที่จะต้องดำเนินการหรือทำต่อ

2. การสอนเทคนิคในการจัดระบบข้อมูล โดยจัดข้อมูลเป็นหมวดหมู่ในสิ่งที่เด็กได้เรียนรู้แล้ว

3. การสอนให้เด็กจำหลักสำคัญ ๆ ของเรื่องราวหรือข้อมูลต่าง ๆ ให้นึกถึงข้อมูลหรือความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มาแล้ว จดจำให้ได้

4. การเลือกทำกิจกรรมหรือเลือกใช้สื่อ ควรเลือกใช้สื่อที่มีความหมาย ที่ช่วยให้เด็กสามารถจดจำเรื่องราวหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ได้ดีกว่าการใช้วัสดุของจริงที่เด็กไม่รู้จักหรือไม่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตประจำวัน

5. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของความรู้เดิมกับความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ที่เด็กจะได้รับเข้าด้วยกัน จะช่วยให้เด็กเห็นความสัมพันธ์ระหว่างข้อความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ ทำให้การเรียนรู้มีความหมายมากขึ้น

ศรียา นิยมธรรม (2541 : 56 – 58) ได้กล่าวถึงการฝึกเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่ควรจะเน้นในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. การรับรู้ทางสายตา คือการที่ต้องมีการมองเห็น ซึ่งเชื่อว่าควรจะมีการฝึกการรับรู้ทางสายตาให้ดี

2. การรับรู้ทางการได้ยิน คือ การตีความและเข้าใจเสียงที่ได้ยิน การฝึกฟังจึงเป็นการช่วยในการที่เด็กเข้าใจผิด ตีความผิดจากเสียงที่ได้ยิน และการมีทักษะนี้ทำให้การฟังมีประสิทธิภาพขึ้น

3. การรับรู้ทางประสาทสัมผัส ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการสัมผัสภายนอก และการสัมผัสที่เกิดจากการเคลื่อนไหวของร่างกาย

4. การรับรู้การทำงานของกลไกการเคลื่อนไหว ซึ่งการพัฒนาด้านการเคลื่อนไหวที่เหมาะสม และการรับรู้ข้อมูลที่แม่นยำ จะเป็นเรื่องจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้และการคิดขั้นสูง

กระบวนการในการเชื่อมโยงนั้นเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในการเรียนรู้ ในการจำคำ การเชื่อมโยงคำที่เป็นลายลักษณ์อักษรกับเสียงที่เปล่งออกมา เมื่อเด็กเห็นคำว่า กา เด็กจะต้องเอาภาพคำที่เห็น ไปเชื่อมโยงกับเสียงคำว่า กา หลังจากนั้นเด็กจึงเปล่งเสียงออกมาว่า กา หรือแม่เด็กจะไม่เปล่งเสียงของคำว่า กา ออกมาดังๆ แต่เสียงของคำว่า กา จะประทับอยู่ในสมอง ทำให้เข้าใจได้ว่า คำที่อ่านนี้คือ กา ไม่ใช่ เก หรือ กู

ประเทิน มหาจันทร์ (2530 : 129) กล่าวถึงการเรียนรู้ในการจำคำ ว่า ขึ้นอยู่กับปัจจัย 4 ประการ ได้แก่

1. รูปของคำ ได้แก่ ลักษณะของคำที่มองเห็นว่าประกอบด้วย สระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ ตัวสะกด อะไรบ้าง ซึ่งจะช่วยให้เด็กจดจำได้ดีกว่าเรื่องอื่น ไม่ว่าจะเป็นเสียงหรือความหมาย
2. เสียงของคำ จะช่วยให้เด็กจดจำคำได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะภาษาไทยมีระดับเสียงที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้ความหมายของคำแตกต่างกันไปด้วย เช่นนี้เสียงของคำที่แตกต่างกัน จะทำให้เห็นความแตกต่างของคำ
3. ความหมายของคำ ความหมายของคำประกอบกับรูปคำและเสียงของคำ นอกจากจะเป็นเครื่องชี้เฉพาะให้คำๆ นั้น มีความแตกต่างไปจากคำอื่นๆ แล้ว ยังช่วยให้เรียนรู้และจดจำ
4. ความคุ้นเคยกับคำนั้น การฝึกฝนบ่อยๆ ประสบการณ์จะทำให้เด็กจดจำได้ง่าย และแม่นยำขึ้น

เห็นได้ว่า การเชื่อมโยงไปสู่การจำคำนั้น เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนย่อยๆ ทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ในการจำ โดยพอจะสรุปได้คือ

1. การมองเห็นคำ มีการรับรู้ผ่านทางสายตาว่าคำประกอบไปด้วย พยัญชนะ สระ และ วรรณยุกต์ อะไรบ้าง
2. การได้ยินเสียงของคำ เมื่อนักเรียนเห็นคำแล้ว การแทนที่สัญลักษณ์ของคำออกมาเป็นเสียง เสียงของคำจะเชื่อมโยงกับคำที่นักเรียนได้เห็น เมื่อเด็กเห็นภาพของคำและได้ยินเสียงเด็กก็จะเรียนรู้ว่าคำนี้ออกเสียงอย่างไร
3. การออกเสียงคำ การที่เด็กได้อ่านออกเสียงคำจะทำให้เสียงที่เด็กได้ยินไปกระตุ้นให้เกิดการประทับอยู่ของคำๆ นั้นยิ่งขึ้น โดยผ่านกระบวนการการมองเห็น การได้ยินเสียงคำ และเมื่ออ่านออกเสียงทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้ดีกว่าการเห็นหรือฟังอย่างเดียว

การเชื่อมโยงจึงเป็นการเรียนรู้โดยใช้สิ่งที่เป็นความรู้เดิม เชื่อมโยงไปสู่สิ่งที่ต้องการให้เด็กเกิดการเรียนรู้ โดยต้องมีความชัดเจนในสิ่งที่สอน มีการกระตุ้นช่วยเหลือ ให้ลงมือปฏิบัติบ่อยๆ และทบทวนทำซ้ำ จึงจะทำให้การเรียนรู้จากการเชื่อมโยงเกิดผลสูงสุด

### 3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดวงใจ วรรณสังข์ (2541) ได้ศึกษาความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ จากการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนจิตรลดา จำนวน 6 คน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทย สูงกว่าเกณฑ์ 95.33/82.00 ความสามารถจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน หลังจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทยอยู่ในระดับดี ความสามารถจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หลังจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพสูงกว่าความสามารถจำพยัญชนะไทยก่อนการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

เยาวลักษณ์ วรรณม่วง (2544) ได้ศึกษาความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและหญิงที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นเด็กเล็ก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม) จำนวน 6 คน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หลังจากการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วิริยา จันทร์บาง (2546) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้เทคนิคการจำ คือศึกษาผลการฝึกรูปแบบเทคนิคช่วยจำที่มีผลต่อความสามารถด้านการจำของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 3 ซึ่งกำลังเรียนอยู่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 โดยสุ่มตัวอย่างมา 72 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ทำการฝึกรูปแบบเทคนิคช่วยจำระบบเพ็ค กลุ่มที่ 2 ทำการฝึกรูปแบบเทคนิคช่วยจำระบบโลโซ และกลุ่มที่ 3 ทำการฝึกรูปแบบเทคนิคช่วยจำระบบลิงค์ ได้ผลการฝึกดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการฝึกรูปแบบการจำระบบเพ็คกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกรูปแบบการจำแบบโลโซ นักเรียนที่ได้รับการฝึกรูปแบบการจำระบบเพ็คกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกรูปแบบการจำระบบลิงค์ และนักเรียนที่ได้รับการฝึกรูปแบบการจำระบบโลโซกับนักเรียนที่ได้รับการฝึกรูปแบบการจำระบบลิงค์ มีความสามารถด้านความจำแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

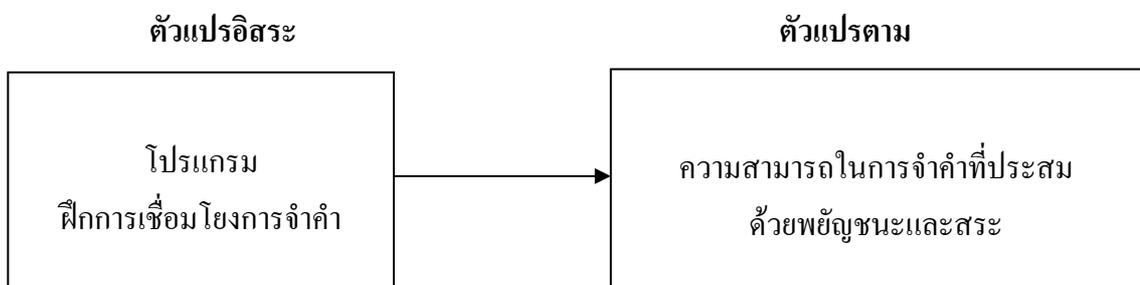
2. นักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง กับนักเรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างการฝึกรูปแบบการจำ กับระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีผลต่อความสามารถในด้านความจำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ชาร์ดและออสบอร์น (Chard and Osborn 1999 :107-117) ทำการศึกษาวิธีการสอนการจำหน่วยเสียงและการจำคำ เพื่อที่จะนำมาใช้ช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางการอ่าน โดยครอบคลุมประเด็นที่เกี่ยวกับการอ่าน ดังนี้ คือ การพัฒนาการพูด การตระหนักในการรับรู้ตัวอักษร การอ่านออกเสียง และการอ่านได้ด้วยตนเอง ซึ่งวิธีสอนเหล่านี้จะช่วยให้เด็กประสบความสำเร็จในการเรียนรู้การอ่าน วิธีการสอนการจำหน่วยเสียงและการจำคำ ได้แก่ การสอนการจำคำ การเชื่อมโยงคำกับหน่วยเสียง การสอนพยัญชนะ การตระหนักในการรับรู้หน่วยเสียง ความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรกับเสียง

จากเอกสารและงานวิจัยที่ได้ศึกษามาดังกล่าว สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้ได้ดังนี้

**กรอบแนวคิดการวิจัย**



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ในรูปแบบของการทดลองกับตัวอย่างที่ศึกษาที่เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาด้านการอ่านคำ โดยใช้การใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ เพื่อเพิ่มความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการดังต่อไปนี้

#### 1. ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

##### 1.1 ประวัติทั่วไป

ตัวอย่างที่ศึกษา คือ เด็กชายบอย (นามสมมติ) เพศชาย อายุ 14 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนวัดไร่จิงวิทยา อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

##### 1.2 การประเมินทางจิตวิทยา

###### 1.2.1 การประเมินด้วยแบบทดสอบ Bender Gestalt Test

ตัวอย่างที่ศึกษาได้รับการทดสอบด้วย Bender Gestalt Test พบว่า มีพัฒนาการรับรู้ภาพและการประสานของกล้ามเนื้อประณีตต่ำกว่าอายุจริงประมาณ 2 ปี โดยมีร่องรอยที่ชัดเจนมาถึงภาวะหุนหันพลันแล่น (impulsively) ในการแก้ปัญหา ตลอดจนมีความยากลำบากในการควบคุมกล้ามเนื้อประณีต

###### 1.2.2 การประเมินความสามารถสมองโดยใช้ K-ABC

การประเมินด้วยแบบทดสอบ K-ABC ตัวอย่างที่ศึกษาให้ความร่วมมือในการประเมิน เขียนหนังสือด้วยมือซ้าย บางครั้งแสดงความสับสนในทิศทางที่เขียน (เขียนย้อนทาง) ไม่สนใจช่องไฟ และไม่สนใจที่จะตรวจสอบว่าสิ่งที่เขียนเหมือนแบบหรือไม่ ทำงานเร็วแต่ไม่ตรวจทานและไม่แก้ไข จึงมีข้อผิดพลาดมาก

ผลการประเมินพบว่าเด็กชายบอย มีความสามารถทางสมอง  $87 \pm 7$  นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาแบบเรียงลำดับ (Sequential Processing) อยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย

(Average) ในขณะที่ความสามารถในการแก้ปัญหาแบบที่ต้องปฏิบัติการพร้อมๆ กัน (Simultaneous Processing) อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก (Well Below Average)

มีจุดแข็งหลายด้าน คือ ความสามารถในการจำสิ่งที่ได้เห็น อีกทั้งจำสิ่งที่ได้ยิน และนักเรียนมีความสามารถในการคิด โยงสัมพันธ์ได้ดี ในขณะที่จุดอ่อนของนักเรียนคือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ซึ่งในประเด็นนี้พบว่านักเรียนมีความสับสนระหว่าง ช่าย-ขวา ในการแก้ปัญหาลดเวลา จึงทำให้ได้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบเลย เพราะนักเรียนใช้เวลาในการแก้ปัญหามากเกินไป

### 1.3 ผลการประเมินทางการศึกษา

1.3.1 การประเมินโดยใช้แบบสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ (ผดุง อารยะวิญญู 2544) พบว่า เด็กชายบอยมีปัญหาทางด้านภาษาอยู่ในระดับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 ซึ่งปัญหารุนแรงคือ ปัญหาด้านการอ่านอยู่ในระดับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 1 คือ อยู่ในระดับรุนแรง และปัญหาด้านทิศทางมีปัญหาอยู่ในระดับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 5 ปัญหาด้านทิศทางอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 4 คือ อยู่ในระดับรุนแรง

จากผลการประเมินดังกล่าว ปัญหาที่อยู่ในระดับรุนแรงของเด็กชายบอยคือ การอ่านและด้านทิศทาง

1.3.2 การประเมินโดยใช้แบบทดสอบคัดกรองความบกพร่องทางการเรียนรู้ ของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่าตัวอย่างที่ศึกษา มีปัญหาด้านการอ่านดังนี้คือ

- 1.3.2.1 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้นและสระเดี่ยว
- 1.3.2.2 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วย พยัญชนะต้น สระเดี่ยวและวรรณยุกต์
- 1.3.2.3 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระเดี่ยวและตัวสะกด
- 1.3.2.4 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วย พยัญชนะต้น สระเดี่ยว ตัวสะกดและวรรณยุกต์
- 1.3.2.5 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วย พยัญชนะต้นและสระประสม
- 1.3.2.6 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระประสมและวรรณยุกต์
- 1.3.2.7 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วย พยัญชนะต้น สระประสมและตัวสะกด
- 1.3.2.8 มีปัญหาการอ่านคำที่ประสมด้วย พยัญชนะต้น สระประสม ตัวสะกดและวรรณยุกต์
- 1.3.2.9 มีปัญหาการอ่านคำที่มีสระลดรูป

### 1.3.2.10 มีปัญหาการอ่านคำที่มีสระเปลี่ยนรูป

นอกจากนี้ยังพบการอ่านเพิ่มคำ ข้ามคำ เว้นวรรคไม่ถูกต้องและเกิดภาวะความเครียดเมื่อให้อ่าน

## 1.4 การทดลองสอนตัวอย่างที่ศึกษา

จากการทดลองสอนตัวอย่างที่ศึกษาในเรื่องของการจำพยัญชนะและการอ่านคำ พบว่าตัวอย่างมีความสับสนในการจำพยัญชนะที่คล้ายกัน แต่ถ้ามีการให้รายละเอียดที่ชัดเจนและให้มีส่วนร่วมในการจดจำรายละเอียด ตัวอย่างสามารถที่จะเชื่อมโยงการจำได้เร็ว แต่ไม่มีความมั่นใจในการออกความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม

ในการอ่านคำ ตัวอย่างยังไม่สามารถอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ ทั้งสระเดี่ยวและสระประสมได้ จะอ่านได้เฉพาะคำที่คุ้นเคย โดยการอ่านของตัวอย่างจะอ่านออกเสียงเลย โดยไม่มีการดูอย่างถี่ถ้วนก่อน จึงอ่านผิดบ่อย

จากผลการประเมินดังกล่าวพบว่า ตัวอย่างมีปัญหาการอ่านคำทุกประเภท อีกทั้งมีปัญหาในการจำตำแหน่งของพยัญชนะและสระ สอดคล้องกับผลการประเมินทางด้านจิตวิทยาที่พบว่าตัวอย่างมีความสับสนทิศทางซ้ายขวา จึงวิเคราะห์ได้ว่า สาเหตุที่ตัวอย่างไม่สามารถจดจำพยัญชนะที่คล้ายกัน ไม่สามารถระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ และไม่สามารถอ่านคำได้ นั้นเป็นผลจากการที่ตัวอย่างมีความสับสนทิศทางซ้ายขวา

ดังนั้นในการดำเนินการศึกษานี้ จึงได้เลือกวิธีการในการเชื่อมโยงโดยใช้ตำแหน่งมาช่วยในการจำ เพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจดจำได้ดีขึ้น โดยใช้การจำตำแหน่งของพยัญชนะและสระ เพื่อช่วยในเรื่องของการจำพยัญชนะและสระให้นักเรียนอ่านคำได้ สระที่ใช้เป็นสระเดี่ยว ที่ผู้วิจัยเลือกมาให้สอดคล้องกับความสามารถของตัวอย่าง เนื่องจากตัวอย่างไม่สามารถที่จะอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระเดี่ยวทั้งหมดได้ แต่ในการเริ่มเรียนนั้น สระที่เริ่มต้นควรเป็นสระเดี่ยวที่มีตำแหน่งชัดเจนและพบบ่อยในแบบเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยจึงได้เลือกสระที่ใช้ในการฝึกจำนวน 8 สระด้วยกัน ได้แก่

1. สระที่มีตำแหน่งอยู่ด้านหลังพยัญชนะ ได้แก่ สระ -ะ และ สระ -า
2. สระที่มีตำแหน่งอยู่ด้านหน้าพยัญชนะ ได้แก่ สระ -เ- และ สระ -แ-
3. สระที่มีตำแหน่งอยู่ด้านบนพยัญชนะ ได้แก่ สระ -ิ และ สระ -ี
4. สระที่มีตำแหน่งอยู่ด้านล่างพยัญชนะ ได้แก่ สระ -ุ และ สระ -ู

โดยการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ ผู้ศึกษาได้เน้นในเรื่องของการเชื่อมโยงการจำคำ ยังไม่ได้เน้นในเรื่องของการเชื่อมโยงไปสู่คำที่มีความหมาย

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ

### 1. โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

1.1 แผนการสอน

1.2 แผ่นสะกดคำ

1.3 บัตรภาพ

1.4 บัตรคำพยัญชนะ

1.5 บัตรคำ คำ 1 พยางค์

1.6 บัตรคำ คำ 2 พยางค์

### 2. แบบประเมินความสามารถในการจำคำ

2.1 แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสม  
เป็นคำ

2.2 แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ

## 4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือดำเนินการดังนี้

### 1. โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

1.1 ศึกษาเนื้อหาการจัดโปรแกรมการฝึกการจำคำ

1.2 กำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดทำ และการฝึก

1.3 จัดทำ โปรแกรมฝึกเชื่อมโยงการจำคำ ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับ การเชื่อมโยงระหว่าง ตำแหน่งของรูปภาพกับตำแหน่งของสระ การเชื่อมโยงการสะกดคำจากตำแหน่งของพยัญชนะกับสระ การเชื่อมโยงการอ่านคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ และการฝึกการอ่านคำในบริบทต่างๆ โดยมีแผนการสอนและสื่อ ที่เกี่ยวข้องกัน

- 1.3.1 การเชื่อมโยงตำแหน่งสระโดยใช้ภาพประกอบ
- 1.3.2 การเชื่อมโยงตำแหน่งสระกับพยัญชนะ
- 1.3.3 การเชื่อมโยงการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ
- 1.4 นำโปรแกรมฝึกทักษะการเชื่อมโยงการจำคำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของ รูปแบบของกิจกรรม สื่อ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

## 2. แบบประเมินความสามารถในการจำคำ

- 2.1 ระบุวัตถุประสงค์ในการประเมินความสามารถ
- 2.2 สร้างแบบประเมินในการวัดความสามารถในการจำคำ โดยกำหนดข้อที่จะประเมินที่ครอบคลุมตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ ดังนี้

2.2.1 แบบประเมินความสามารถก่อนและหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

2.2.1.1 แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระ และพยัญชนะที่ประสมเป็นคำ โดยใช้ประเมินก่อนและหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ มีจำนวน 80 ข้อ 80 คะแนน

2.2.1.2 แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ ใช้ประเมินก่อนและหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ มีจำนวน 50 ข้อ 50 คะแนน

2.2.2 แบบประเมินความสามารถในแต่ละแผนการสอน โดยประเมินก่อนและหลังการฝึกในการสอนแต่ละครั้ง เป็นแบบประเมินความสามารถในการอ่านคำตามแผนการสอนที่สอนในแต่ละครั้ง โดยมีรายละเอียดในการประเมินแต่ละครั้งดังนี้

- ครั้งที่ 1 การอ่านคำที่ประสมด้วยสระ – ะ จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 2 การอ่านคำที่ประสมด้วย สระ – ำ จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 3 การอ่านคำที่ประสมด้วย สระ เ – จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 4 การอ่านคำที่ประสมด้วย สระ แ – จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 5 การอ่านคำที่ประสมด้วย สระ ิ จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 6 การอ่านคำที่ประสมด้วย สระ ี จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 7 การอ่านคำที่ประสมด้วย สระ ุ จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 8 การอ่านคำที่ประสมด้วย สระ ู จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน
- ครั้งที่ 9 การอ่านคำ 1 พยางค์ จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน
- ครั้งที่ 10 การอ่านคำ 2 พยางค์ จำนวน 10 ข้อ 10 คะแนน

2.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความสามารถ มีดังนี้

2.3.1 แบบประเมินความสามารถก่อนและหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

2.3.1.1 แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำก่อนและหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

สามารถทำได้ตามข้อที่ประเมิน ให้ 1 คะแนน

ไม่สามารถทำได้ตามข้อที่ประเมิน ให้ 0 คะแนน

2.3.1.2 แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ ก่อนและหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

อ่านคำได้ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน

อ่านคำไม่ถูกต้องหรืออ่านไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

2.3.2 แบบประเมินความสามารถในแต่ละแผนการสอน โดยประเมินก่อนและหลังการฝึกในแต่ละครั้ง

อ่านคำได้ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน

อ่านคำไม่ถูกต้องหรืออ่านไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

2.4 นำแบบประเมินไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยและการสอนเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างรายการประเมินในแต่ละข้อของแบบประเมินความสามารถกับจุดประสงค์ของการสอน โดยใช้สูตร IOC ถ้าค่า IOC ของแบบประเมินความสามารถข้อใดมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แสดงว่าแบบประเมินความสามารถข้อนั้นใช้ทำการประเมินได้ แต่ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 แสดงว่าแบบประเมินความสามารถข้อนั้นใช้ทำการประเมินไม่ได้ ต้องนำไปปรับปรุงแก้ไข โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่ารายการประเมินข้อนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

0 เมื่อผู้เชี่ยวชาญไม่แน่ใจว่ารายการประเมินข้อนั้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

-1 เมื่อผู้เชี่ยวชาญแน่ใจว่ารายการประเมินข้อนั้นไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญใช้สูตรดังนี้ (ล้วน สายยศ

และอังคณา สายยศ 2536 : 249)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินความสามารถในการจำคำ โดยตัดข้อที่มีค่าดัชนีน้อยกว่า 0.5 ออก แล้วหาคำใหม่ที่มีลักษณะเดียวกันนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง จนได้ค่าดัชนีที่เหมาะสม และได้แบบประเมินความสามารถครบทั้งหมด

2.6 นำแบบประเมินความสามารถในการจำคำ ที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปใช้จริงกับตัวอย่างที่ศึกษาต่อไป

## 5.การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 5.1 แบบแผนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ Single Subject Design ดังนี้

ตารางที่ 1 แบบแผนการทดลอง

| กรณีศึกษา | สอบก่อน        | ทดลอง | สอบหลัง        |
|-----------|----------------|-------|----------------|
| S         | O <sub>1</sub> | X     | O <sub>2</sub> |

S แทน ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

O<sub>1</sub> แทน การประเมินความสามารถในการจำคำก่อนการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

X แทน การใช้โปรแกรมการฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

O<sub>2</sub> แทน การประเมินความสามารถในการจำคำหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

### 5.2 วิธีดำเนินการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ จำนวน 10 วัน วันละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง และมีการประเมินความสามารถระหว่างเรียน

1. ก่อนดำเนินการศึกษา ดำเนินการขออนุญาตเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และขออนุญาตผู้บริหารสถานศึกษาในการดำเนินการศึกษา

2. ผู้ศึกษาดำเนินการประเมินเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

3. ผู้ศึกษาชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดลองและดำเนินงานตามขั้นตอนการทดลองตามแผนการสอนการจำคำโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

4. ผู้ศึกษาประเมินความสามารถในการจำคำก่อนการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

5. ดำเนินการฝึกตามแผนการสอนด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

ตารางที่ 2 กำหนดการทดลอง

| สัปดาห์<br>ที่ | วัน      | เวลา          | แผนการสอน       | เรื่อง                 |
|----------------|----------|---------------|-----------------|------------------------|
| 1              | จันทร์   | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 1  | คำที่ประสมด้วย สระ – ะ |
|                | อังคาร   | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 2  | คำที่ประสมด้วย สระ – า |
|                | พุธ      | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 3  | คำที่ประสมด้วย สระ – เ |
|                | พฤหัสบดี | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 4  | คำที่ประสมด้วย สระ – แ |
|                | ศุกร์    | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 5  | คำที่ประสมด้วย สระ – ิ |
| 2              | จันทร์   | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 6  | คำที่ประสมด้วย สระ – ี |
|                | อังคาร   | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 7  | คำที่ประสมด้วย สระ – ุ |
|                | พุธ      | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 8  | คำที่ประสมด้วย สระ – ู |
|                | พฤหัสบดี | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 9  | การอ่านคำ 1 พยางค์     |
|                | ศุกร์    | 15.30 – 16.30 | แผนการสอนที่ 10 | การอ่านคำ 2 พยางค์     |

6) ผู้ศึกษาประเมินความสามารถในการจำคำหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

## 6.การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหา ค่าผลต่างของคะแนนการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกการเชื่อมโยง

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ดำเนินการศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการฝึกการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

การเก็บข้อมูลการทดลองนั้น ได้เก็บข้อมูลในส่วนของการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ และการประเมินความสามารถก่อนและหลังจากการฝึกทุกครั้งในแต่ละแผนการสอน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอต่อไปนี้

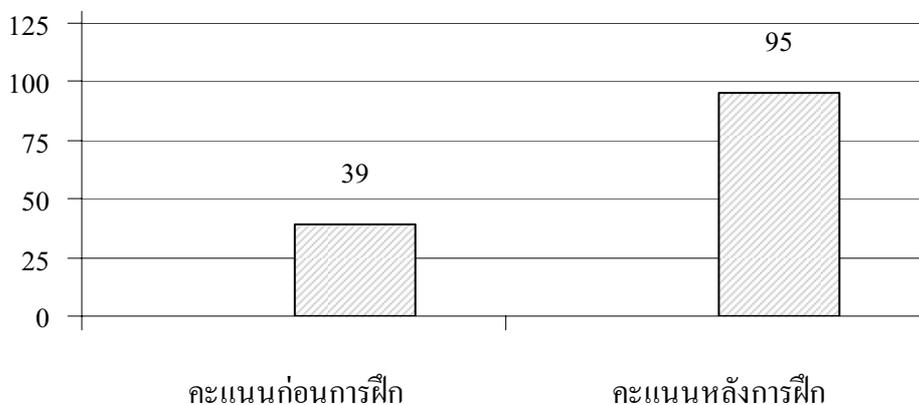
#### ตอนที่ 1 การประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยง การจำคำ

ผลการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำนั้น ปรากฏดังตารางที่ 3 และแผนภูมิที่ 1

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

| การประเมิน                                   | คะแนนเต็ม | คะแนนก่อนการฝึก | คะแนนหลังการฝึก | ผลต่าง |
|--|-----------|-----------------|-----------------|--------|
| ความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ | 130       | 39              | 95              | 59     |

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ จากคะแนนเต็ม 130 คะแนน นักเรียนสามารถทำได้ 39 คะแนน หลังการฝึกนักเรียนสามารถทำได้ 95 คะแนน ซึ่งคะแนนก่อนการฝึกและหลังการฝึกมีผลต่าง 59 คะแนน รายละเอียดของการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังการฝึกปรากฏดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 เปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

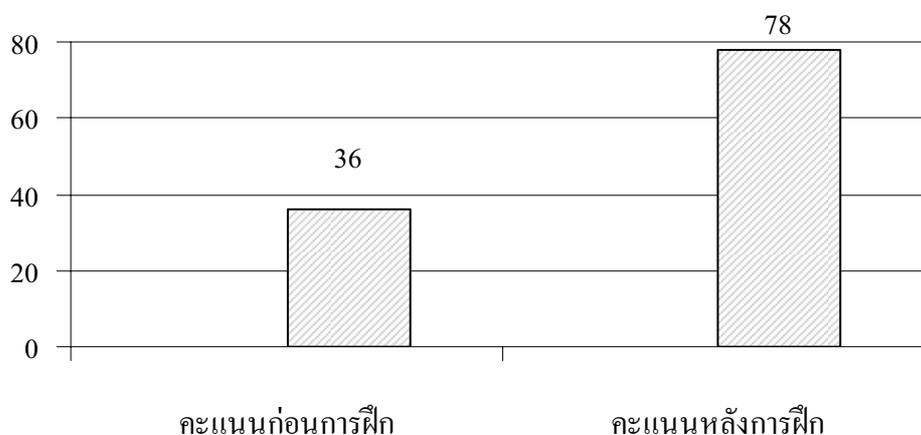
ในการประเมินความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระนั้น ประกอบด้วย การประเมินความสามารถการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำ และการประเมินความสามารถในการอ่านคำ ซึ่งได้แสดงในส่วนของตารางที่ 4 – ตารางที่ 5 และแผนภูมิที่ 2 – แผนภูมิที่ 3

1. การประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ ผลปรากฏดังตารางที่ 4 และแผนภูมิที่ 2

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

| การประเมิน   | คะแนนเต็ม | คะแนนก่อนการฝึก | คะแนนหลังการฝึก | ผลต่าง |
|--|-----------|-----------------|-----------------|--------|
| ความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำ | 80        | 36              | 78              | 42     |

จากตารางที่ 4 พบว่า ผลการประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำก่อนการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ จากคะแนนเต็ม 80 คะแนน นักเรียนสามารถทำได้ 36 คะแนน หลังการฝึกนักเรียนสามารถทำได้ 78 คะแนน ซึ่งคะแนนก่อนการฝึกและหลังการฝึกมีผลต่าง 42 คะแนน



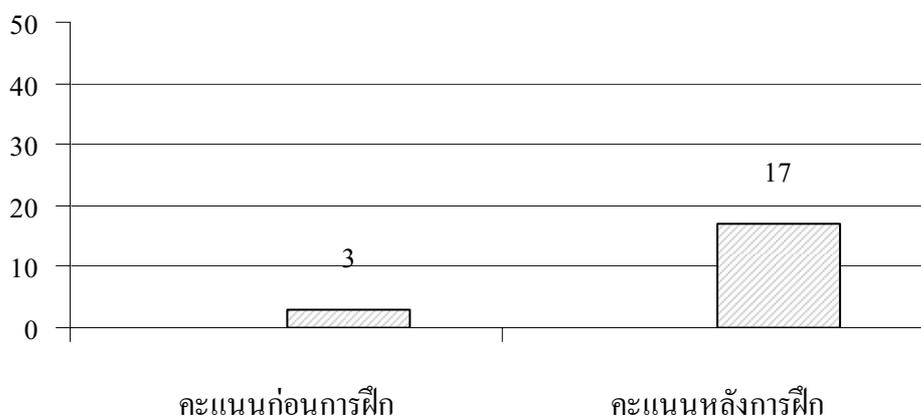
แผนภูมิที่ 2 เปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระและพยัญชนะที่ประสมเป็นคำก่อนและหลังการฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

2. การประเมินความสามารถในการอ่านคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ ผลปรากฏดังตารางที่ 5 และแผนภูมิที่ 3

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

| การประเมิน            | คะแนนเต็ม | คะแนนก่อนการฝึก | คะแนนหลังการฝึก | ผลต่าง |
|-----------------------|-----------|-----------------|-----------------|--------|
| ความสามารถในการอ่านคำ | 50        | 3               | 17              | 14     |

ผลการประเมินความสามารถในการอ่านคำก่อนการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน นักเรียนสามารถทำได้ 3 คะแนน หลังการฝึกนักเรียนสามารถทำได้ 17 คะแนน ซึ่งคะแนนก่อนการฝึกและหลังการฝึกมีผลต่าง 14 คะแนน



แผนภูมิที่ 3 เปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการอ่านคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

ตอนที่ 2 การประเมินความสามารถในการอ่านคำระหว่างการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำในแต่ละแผนการสอน

ในการฝึกแต่ละแผนการสอน จะมีการประเมินความสามารถในการอ่านคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงในแต่ละครั้งของการฝึก ซึ่งผลปรากฏดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบผลการประเมินความสามารถในการอ่านคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำในแต่ละครั้งของการฝึก

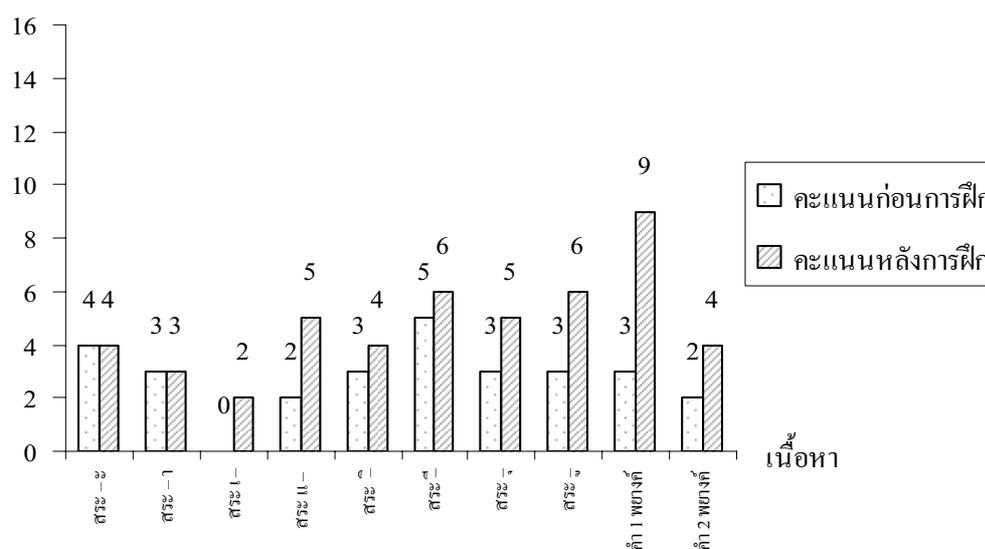
| ครั้งที่ | เนื้อหา                         | คะแนนเต็ม | คะแนนก่อนการฝึก | คะแนนหลังการฝึก | ผลต่าง |
|----------|---------------------------------|-----------|-----------------|-----------------|--------|
| 1        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ะ | 10        | 4               | 4               | 0      |
| 2        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ำ | 10        | 3               | 3               | 0      |
| 3        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ะ | 10        | 0               | 2               | 2      |
| 4        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ะ | 10        | 2               | 5               | 3      |
| 5        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ิ | 10        | 3               | 4               | 1      |
| 6        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ี | 10        | 5               | 6               | 1      |
| 7        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ุ | 10        | 3               | 5               | 2      |
| 8        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ู | 10        | 3               | 6               | 3      |

ตารางที่ 6 (ต่อ)

| ครั้งที่ | เนื้อหา                                       | คะแนนเต็ม | คะแนนก่อนการฝึก | คะแนนหลังการฝึก | ผลต่าง |
|----------|---|-----------|-----------------|-----------------|--------|
| 9        | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระที่เป็นคำ 1 พยางค์ | 20        | 3               | 9               | 6      |
| 10       | คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระที่เป็นคำ 2 พยางค์ | 10        | 2               | 4               | 2      |
| รวม      |   | 110       | 28              | 48              | 20     |

จากตารางที่ 6 พบว่า คะแนนรวมของการประเมินความสามารถในการอ่านคำก่อนการฝึกเท่ากับ 28 คะแนนหลังการฝึกเพิ่มขึ้นเป็น 48 คะแนน เพิ่มขึ้นจากคะแนนก่อนการฝึก 20 คะแนน คะแนนก่อนและหลังการฝึกในเนื้อหาคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ะ และคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ำ มีคะแนนก่อนการฝึกและคะแนนหลังการฝึกเท่ากัน ส่วนคะแนนการในเนื้อหาของคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระอื่นพบว่า มีค่าคะแนนหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

คะแนน



แผนภูมิที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการอ่านคำก่อนและหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำในการเพิ่มความสามารถการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้เป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 1 คน อายุ 14 ปี กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการประเมินและคัดกรองดังนี้

1. ประเมินด้วยแบบทดสอบ Bender Gestalt Test พบว่ามีพัฒนาการการรับรู้ภาพและการประสานของกล้ามเนื้อประณีตต่ำกว่าอายุจริงประมาณ 2 ปี โดยมีร่องรอยที่ชัดเจนมากถึงภาวะหุนหันพลันแล่น (impulsivity) ในการแก้ปัญหา ตลอดจนมีความยากลำบากในการควบคุมกล้ามเนื้อประณีต
2. ประเมินความสามารถสมองโดยใช้ K-ABC พบว่าตัวอย่างมีความสามารถทางสมอง  $87 \pm 7$  มีปัญหาในเรื่องของการแก้ปัญหาแบบที่ต้องปฏิบัติพร้อมกัน (simultaneous processing) และมีความสับสนซ้ายขวา
3. คัดกรองโดยใช้แบบสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ พบว่ามีปัญหาด้านการอ่านและสับสนทิศทางอยู่ในระดับรุนแรง
4. คัดกรองโดยใช้เครื่องมือของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการพบว่ามีปัญหาในเรื่องของการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้นและสระเดี่ยว และมีปัญหาด้านการอ่านคำทุกชนิดของคำ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ

### 1. โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ

1.1 แผนการสอน

1.2 แผ่นสะกดคำ

1.3 บัตรภาพ

1.4 บัตรคำพยัญชนะ

1.5 บัตรคำ คำ 1 พยางค์

1.6 บัตรคำ คำ 2 พยางค์

### 2. แบบประเมินความสามารถในการจำคำ

2.1 แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ

2.2 แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ

## วิธีดำเนินการทดลอง

1. <sup>ขั้น</sup>ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการทดลอง และขออนุญาตดำเนินการทดลองกับทางโรงเรียน ครูที่ปรึกษา ผู้ปกครองและตัวอย่างที่ใช้ศึกษาดำเนินการประเมินความสามารถในการจำคำก่อนการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ โดยใช้แบบประเมินความสามารถในการจำคำ ซึ่งใช้วิธีการประเมินความสามารถในการระบุตำแหน่งและอ่านคำ และบันทึกผล

2. <sup>ขั้น</sup>ทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ตามขั้นตอนการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ และประเมินผลตามแผนการสอน โดยวิธีการประเมินความสามารถในการอ่านคำ

3. <sup>ขั้น</sup>หลังการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการประเมินความสามารถของตัวอย่างที่ใช้ศึกษาหลังการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ และบันทึกผลการประเมินโดยใช้แบบประเมินและวิธีการประเมินเช่นเดียวกับการประเมินความสามารถก่อนการฝึก

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำเพื่อเพิ่มความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าผลต่างของคะแนนก่อนการศึกษาและหลังการศึกษา

## สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าหลังการฝึกโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำนักเรียนมีความสามารถในการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสูงกว่าก่อนการฝึก

## อภิปรายผล

จากผลการศึกษาดังกล่าวอภิปรายได้ว่า ในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีข้อจำกัดในเรื่องการอ่านคำ ไม่รู้จักสระ ไม่สามารถระบุตำแหน่งของสระเดี่ยวที่ประสมกับพยัญชนะได้ อันเนื่องมาจากมีปัญหาเกี่ยวกับการสับสนซ้ายขวา ไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดในคำได้นั้น หลังจากการฝึกด้วยโปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา มีความสามารถในการจำคำหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของดวงใจวรรณสังข์ (2541 : 46) ที่ศึกษาความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้โดยใช้การให้รายละเอียดของพยัญชนะไทยเป็นชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทย ซึ่งพบว่าความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้หลังการสอนดีขึ้น อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปราณี บัวมี (2542 : 93 – 95) ที่ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถด้านความจำที่ฝึกด้วยเทคนิคช่วยจำต่างกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกความจำแบบธรรมดาโดยการท่องซ้ำๆ กับนักเรียนที่ได้รับการฝึกความจำด้วยเทคนิคช่วยจำนั้นมีความสามารถด้านความจำแบบทันทีทันใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของ อิกบี (เคนเน็ต แอล อิกบี แปลโดย กิตติกร มีทรัพย์และกาญจนา คำสุวรรณ 2538 : 133) ที่พบว่าการใช้เทคนิคช่วยจำในการจำคำทำให้เด็กจำได้มากกว่าเด็กที่ไม่ได้ใช้เทคนิคช่วยจำ และมีเด็กจำนวนร้อยละ 15 – 25 ที่สามารถจำคำทั้งหมดได้

การที่ตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีความสามารถในการจำคำมากขึ้นนั้นเป็นผลเนื่องมาจากการศึกษาในครั้งนี้ใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำที่ได้ใช้เทคนิคในการเชื่อมโยงตำแหน่งของภาพกับสระกับพยัญชนะที่ประสมเป็นคำ ทำให้สามารถที่จะเชื่อมโยงตำแหน่งของสระในคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระเดี่ยวได้ดีขึ้น ลดความสับสนในเรื่องของตำแหน่งของสระ นอกจากนี้ใน โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำยังมีการให้ฝึกออกเสียงซ้ำๆ และฝึกการอ่านคำ โดยการเชื่อมโยงนี้เป็นการเพิ่มรายละเอียดในการสอนที่เพิ่มเติมจากการสอนของครูในชั้นเรียนที่สอนเพียงการอ่านแบบการจำคำธรรมดา และการสอนอ่านแบบแจกลูก ซึ่งไม่ได้มีการแยกให้เห็นชัดเจนว่าคำนั้นประกอบด้วยพยัญชนะและสระที่มีตำแหน่งต่างกัน ทั้งด้านบน ด้านล่าง ด้านซ้าย และด้านขวา

ในรายละเอียดของการฝึกโดยใช้โปรแกรมการฝึกการเชื่อมโยงการจำคำนั้น ประกอบไปด้วยกระบวนการของการเชื่อมโยงตำแหน่งสระ และการอ่านคำ ซึ่งอภิปรายได้ดังนี้

1. กระบวนการของการเชื่อมโยงตำแหน่งสระ โดยใช้ภาพเชื่อมโยงตำแหน่งของสระที่สอน ซึ่งมีทั้งสระที่อยู่ด้านหน้า ด้านหลัง ด้านบนและด้านล่าง โดยในการใช้รูปภาพเป็นการเชื่อมโยงจากสิ่งที่น่าสนใจและจำได้ง่ายไปสู่การจำคำ ดังเช่นงานวิจัยของโครวิทซ์ (เคนเน็ต แอล อิกบี แพล โดย กิติกร มีทรัพย์และกาญจนา คำสุวรรณ 2538 : 157) ที่ได้ศึกษาถึงตัวแปรที่มีผลกระทบต่อกลไกการทำงานของกระบวนการเชื่อมโยงตำแหน่งสถานที่ ซึ่งพบว่า การใช้สถานที่นั้นไม่เจาะจงว่าต้องเป็นที่ที่ผู้เรียนจะต้องจำมาให้ได้ก่อน จะใช้สถานที่ที่เพิ่งเห็นก็ได้ ซึ่งในงานวิจัยนี้รูปภาพที่ใช้ประกอบการฝึกสามารถช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ รู้จักสระสามารถจดจำตำแหน่งของสระ ที่อยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ ดังผลการประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งของสระ หลังจากการฝึกการเชื่อมโยงการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่า การใช้เทคนิคการเชื่อมโยงการจำคำ โดยใช้การเชื่อมโยงตำแหน่งนั้นเป็นการเพิ่มเติมรายละเอียดเรื่องตำแหน่งของสระ จากรูปภาพประกอบที่สามารถช่วยให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ รู้จักสระ และจดจำตำแหน่งของสระได้ดีขึ้น แม่นยำขึ้นในทุกตำแหน่ง ทั้งนี้สอดคล้องกับที่ว่า การให้หลักสำคัญๆต่าง ๆ ในการจำจะทำให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เกิดสามารถเชื่อมโยงและจำได้ดี (จรัลภรณ์ จิระวิบูลย์ 2546 : 16)

2. ผลการประเมินความสามารถในการอ่านคำ นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ มีความสามารถในการอ่านคำในภาพรวมมีคะแนนเพิ่มขึ้นหลังจากที่ได้ฝึกทักษะการเชื่อมโยงตำแหน่งพยัญชนะและสระ ซึ่งเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย อันเนื่องมาจากการอ่านคำในภาษาไทยนั้น จะมีหมวดหมู่ไตรยางศ์ ได้แก่ อักษรกลาง อักษรสูงและอักษรต่ำ ซึ่งเมื่อนำมาประสมกับสระแล้ว การออกเสียงจะแตกต่างกัน เมื่อนำพยัญชนะในหมวดหมู่ไตรยางศ์ หมวดหมู่ใดหมวดหมู่หนึ่งมา

3. การประเมินความสามารถในการอ่านคำแต่ละครั้งที่ฝึก ตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีความสามารถในการอ่านคำเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย ซึ่งถ้าพิจารณาในรายละเอียดอภิปรายได้ว่า

3.1 คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ะ และ สระ - ำ คะแนนความสามารถก่อนการฝึกและหลังการฝึกเท่ากัน เป็นเพราะเหตุว่า สระ - ะ เป็นสระเสียงสั้น การออกเสียงคำเมื่อนำไปประสมกับพยัญชนะจะมีลักษณะการออกเสียงที่แตกต่างกันไปตามหมวดหมู่ไตรยางศ์ จากผลการประเมินความสามารถในการระบุตำแหน่งสระและพยัญชนะ ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาสามารถที่จะระบุสระและพยัญชนะได้ แต่เมื่อออกเสียงเป็นคำ มีการออกเสียงที่ผิดเพี้ยนไป เช่น คำว่า “ทะ” ซึ่งอ่านได้ว่า ท / - ะ / ทะ แต่ออกเสียงเป็น ท / - ะ / ละ แสดงให้เห็นว่า ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาสามารถระบุพยัญชนะและสระได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถที่จะสะกดคำและออกเสียงที่ถูกต้องได้ อันเนื่องจากยังไม่เข้าใจระบบการออกเสียงตามหมวดหมู่ไตรยางศ์ ซึ่งมีความซับซ้อนขึ้นไปอีก

ส่วนคำที่ประสมด้วย สระ - ำ นั้น เป็นสระเสียงยาว การออกเสียงคำเมื่อเป็นคำที่ประสมด้วยสระเสียงยาวจะง่ายกว่าการออกเสียงคำที่ประสมด้วยสระเสียงสั้น แต่ก็จะมีการออกเสียงที่แตกต่างไปตามหมวดหมู่ไตรยางศ์เช่นเดียวกัน เหตุที่ผลการประเมินความสามารถในการอ่านก่อนและหลังการฝึกไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเกิดความสับสนในการออกเสียงคำตามหมวดหมู่ไตรยางศ์เช่นเดียวกัน และมีความสับสนในตัวพยัญชนะบางตัว ทำให้ออกเสียงคำผิด

3.2 ในส่วนของการประเมินความสามารถการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - ะ และ สระ - ะ - ตัวอย่างที่ใช้ศึกษา มีความสามารถในการอ่านคำเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น โดยก่อนการฝึกการจำคำโดยใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำ ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาออกเสียงสระ - ะ เป็น สระ - ะ - เนื่องจากสระทั้งสองมีความคล้ายคลึงกันทั้งในลักษณะการเขียนและการออกเสียงที่ออกเสียงเป็นสระเสียงยาวเช่นเดียวกัน ไม่เหมือนกับสระคู่อื่นที่เป็นสระเสียงสั้นและสระเสียงยาวคู่กัน ทำให้นักเรียนเกิดความสับสนได้ง่าย ในรายละเอียดของการระบุตำแหน่งพยัญชนะและสระ นักเรียนสามารถระบุได้ถูกต้อง แต่เมื่อออกเสียงคำก็ยังคงมีความสับสนในหมวดหมู่ไตรยางศ์เช่นเดียวกัน ทำให้ออกเสียงผิด

3.3 ส่วนผลของการฝึกการเชื่อมโยงการจำพยัญชนะและสระในการประเมินความสามารถการอ่านคำที่สะกดด้วยสระ - ิ , สระ - ี , สระ - ุ และ สระ - ู ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาสามารถระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระได้เช่นเดียวกัน แต่มีปัญหาในเรื่องของการออกเสียงยัง

3.4 การจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระเดี่ยว 1 พยางค์ และ 2 พยางค์ พบว่าค่าคะแนนหลังการฝึกมีค่าสูงขึ้น แต่เมื่อพิจารณาในรายละเอียดจะพบว่าตัวอย่างที่ใช้ศึกษายังคงมีปัญหากรณีเดียวกัน คือ การออกเสียงคำตามหมวดไตรยางศ์ ที่ไม่สามารถอ่านออกเสียงคำได้ถูกต้องตามหลักของการอ่านตามหมวดไตรยางศ์

ในส่วนของการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระนั้นแม้จะมีข้อจำกัด เนื่องจากในการอ่านคำนั้นยังต้องคำนึงถึงหมวดไตรยางศ์ของพยัญชนะด้วยการเชื่อมโยงการจำพยัญชนะและสระยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการอ่านคำไม่สามารถเชื่อมโยงไปสู่การอ่านได้ดีเท่าที่ควร

ดังนั้นจากการศึกษาการใช้โปรแกรมฝึกการเชื่อมโยงการจำคำสามารถช่วยนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาในเรื่องของการสับสนซ้ายขวา ไม่สามารถที่จะอ่านคำให้สามารถจำตำแหน่งของสระ และอ่านคำได้ ถึงแม้จะมีข้อจำกัดในเรื่องของการเชื่อมโยงเสียงพยัญชนะกับสระไปสู่การออกเสียงคำ

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้สามารถจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระเดี่ยวได้ดีขึ้น ครูจึงควรใช้เทคนิคการเชื่อมโยงโดยใช้ตำแหน่งของสระในการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ในการจำคำที่ประสมด้วยสระเดี่ยวอื่นๆ คำที่ประสมด้วยสระประสม และ คำที่ประสมด้วยพยัญชนะ สระและตัวสะกด

1.2 การนำเทคนิคการเชื่อมโยงการจำพยัญชนะและสระไปใช้ให้ได้ผลในการอ่านออกเสียงคำ ครูควรให้นักเรียนได้รู้จักหมวดพยัญชนะอักษรสูง อักษรกลาง และอักษรต่ำ เพื่อทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงการอ่านได้ดีขึ้น

1.3 ในการสอนการจำคำโดยใช้เทคนิคการเชื่อมโยงเพื่อให้เด็กเกิดการเรียนรู้คำอาจใช้การเชื่อมโยงคำกับสถานที่ที่นักเรียนคุ้นเคยกับคำที่ต้องการให้เด็กเรียนรู้เพื่อให้เด็กเกิดการจำคำที่ดีขึ้น

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการเชื่อมโยงโดยใช้ตำแหน่งในเรื่องการจำพยัญชนะที่คล้ายคลึงกันเพื่อให้นักเรียนจำพยัญชนะได้ดียิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการศึกษาการใช้เทคนิคการเชื่อมโยงโดยใช้สถานที่ที่นักเรียนคุ้นเคยกับการจำคำศัพท์ในบทเรียน

2.3 ควรมีการศึกษาการใช้เทคนิคการเชื่อมโยงตำแหน่งในรูปแบบคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อแก้ปัญหาการจำคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระเดี่ยว

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

กระทรวงสาธารณสุข. กรมสุขภาพจิต. คู่มือช่วยเหลือเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้.

พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, 2545.

กฤษณา ศักดิ์ศรี. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: นิยมวิทยา, 2530.

กานดา พุ่มพุด. “LD:ความเกี่ยวข้องกับสมองส่วนกลาง”. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัย

ศิลปากร 1, 2 (2547) : 123 -135.

เคนเนธ ฮิกปี. ความจำ(Our Memory: How It Works and How to Improve It). พิมพ์ครั้งที่ 2.

แปลโดย กิติกร มีทรัพย์และกาญจนา คำสุวรรณ. กรุงเทพมหานคร : ขงพลเทรคดิ่ง,

2530.

จรีลักษณ์ จิรวินุสย์. คู่มือครูและผู้ปกครองสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้-การเขียน.

กรุงเทพมหานคร : องค์การค้ำของคุรุสภา, 2546.

\_\_\_\_\_. คู่มือครูและผู้ปกครองสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้-การอ่าน.

กรุงเทพมหานคร : องค์การค้ำของคุรุสภา, 2546.

\_\_\_\_\_. คู่มือครูและผู้ปกครองสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้-คณิตศาสตร์.

กรุงเทพมหานคร : องค์การค้ำของคุรุสภา, 2546.

\_\_\_\_\_. คู่มือครูและผู้ปกครองสำหรับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้-ความจำ. กรุงเทพมหานคร :

องค์การค้ำของคุรุสภา, 2546.

ชวลิต ชุกาแพง. “การพัฒนาหลักสูตรซ่อมเสริมทักษะเบื้องต้นในการเรียนรู้สำหรับเด็กที่มีปัญหา

ในการเรียนรู้ระดับประถมศึกษา.” ปริญญาณิพนธ์ การศึกษาคุสุมบัณฑิต สาขาวิชาการ

วิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

ดวงใจ วรรณสังข์. “การศึกษาความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาทาง

การเรียนรู้จากการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทย.”

ปริญญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.

บันลือ พฤกษ์วัน. อุปเทศการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา แนวบูรณาการทางการสอน.

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2532.

เบญจพร ปัญญาขง. คู่มือช่วยเหลือเด็กบกพร่องทางการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร :

ไอลีนดิคส์กรุ๊ป, 2544.

- ประเทิน มหาจันทร์. การสอนอ่านเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร : โอเอสพริ้นติ้ง, 2530.
- ปราณี บัวมี. “การเปรียบเทียบความสามารถด้านความจำที่ฝึกด้วยเทคนิคช่วยจำต่างกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” ปริญาญการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.
- ผดุง อารยะวิญญู. วิธีสอนเด็กเรียนยาก. กรุงเทพมหานคร: ไร่ไทยเพรส, 2546.
- \_\_\_\_\_. “รายงานการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมสำหรับสอนเด็กที่อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้.” ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.  
(อัคร์สำเนา)
- \_\_\_\_\_. การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ไร่ไทยเพรส, 2542.
- \_\_\_\_\_. เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : พีเอ อาร์ทแอนด์พริ้นติ้ง , 2542.
- ไพเราะ พุ่มมั้น. การพัฒนาคุณภาพนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาสู่ผลงานทางวิชาการ. กรุงเทพมหานคร : ไร่ไทยเพรส, 2544.
- เยาวลักษณ์ วรรณมวง. “การศึกษาความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.” ปริญาญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2544.
- ระพีพันธ์ ฉายวิมล. “จิตวิทยาการศึกษา.” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา , 2545.  
(อัคร์สำเนา)
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, 2536.
- ลิขิต กาญจนภรณ์. จิตวิทยาการศึกษา. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546.
- วันทนี ผลสมบุญรณ์. “การเปรียบเทียบความพร้อมความเข้าใจภาษาและความคงทนในการจำของเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาวัยก่อนเรียนอายุ 3-6 ปี ระหว่างการฝึกความพร้อมเป็นรายกลุ่มกับการฝึกความพร้อมเป็นรายบุคคล.” ปริญาญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- วิริยา จันทร์บาง. “การเปรียบเทียบความสามารถด้านความจำของนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษาที่ฝึกด้วยเทคนิคช่วยจำต่างกัน.” ปริญาญานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษา การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

- ศรียา นิยมธรรม. ปัญหาที่ยากทางการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : พรานนก  
การพิมพ์, 2541.
- \_\_\_\_\_. LDเข้าใจ& ช่วยเหลือ. กรุงเทพมหานคร : พีเอ อาร์ทแอนด์พริ้นดิง , 2542.
- ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. ความบกพร่องในการเรียนรู้หรือแอลดี ปัญหาการเรียนรู้ที่แก้ไขได้.  
กรุงเทพมหานคร. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2543.
- สมบัติ จำปาเงินและสำเนียง มณีกาญจน์. หลักนักจำ. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์ , 2532.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. การจัดการเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษา.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2541.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. รายงานสรุปสาระการประชุมวิชาการ เรื่อง เด็กที่มีความต้องการพิเศษทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ดอกเบี๋ย, 2543.
- \_\_\_\_\_. รายงานสรุปสาระการสัมมนา เทคนิคพัฒนาศักยภาพสมองให้เต็มประสิทธิภาพ. พิมพ์  
ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : วัฒนาพานิชสำราญราษฎร์, 2546.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. คู่มือครูการดำเนินการสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการ  
เรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท. , 2538.
- ไสว เลี่ยมแก้ว. ความจำของมนุษย์ ทฤษฎีและการสอน. กรุงเทพมหานคร : มิตรสยาม, 2528.
- อรัญญา เชื้อทอง. “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ในการอ่านคำยากของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ใน  
สถานศึกษาที่จัดการเรียนร่วมโดยใช้บทร้อยกรอง.” ปริญญาวิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2546.

### ภาษาต่างประเทศ

- Chard, D. J., and J. Osborn. “Phonics and word-recognition instruction in early reading programs:  
Guidelines for accessibility.” Learning Disabilities Research and Practice 14, 2 (1999) :  
107–117.
- Corsini, Raymond J. The Dictionary of Psychology. Philadelphia : Brunner Mazel, 2002.
- \_\_\_\_\_.(Editor). Encyclopedia of Psychology. 2nd ed. New York : John Wiley & Sons Inc.,  
1996.
- Mercer, C., and Pullen Paige. Students with Learning Disabilities. 6th ed. New Jersey :  
Pearson Merrill Prentice Hall, 2005.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการสอน  
และคุณภาพของแบบทดสอบความสามารถในการจำคำ

**1. อาจารย์ ดร.กมล โพธิเย็น**

ตำแหน่ง อาจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศิลปากร

สถานที่ทำงาน อาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศิลปากร

**2. นางละเมียด ตั้งเกษมสุข**

ตำแหน่ง ครู อันดับ ค.ศ.2

สถานที่ทำงาน ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 1 จังหวัดนครปฐม

**3. นางพะเยาว์ ทองปรีชา**

ตำแหน่ง ครู อันดับ ค.ศ.2

สถานที่ทำงาน โรงเรียนวัดไร่จิง (สุนทรอุทิศ) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

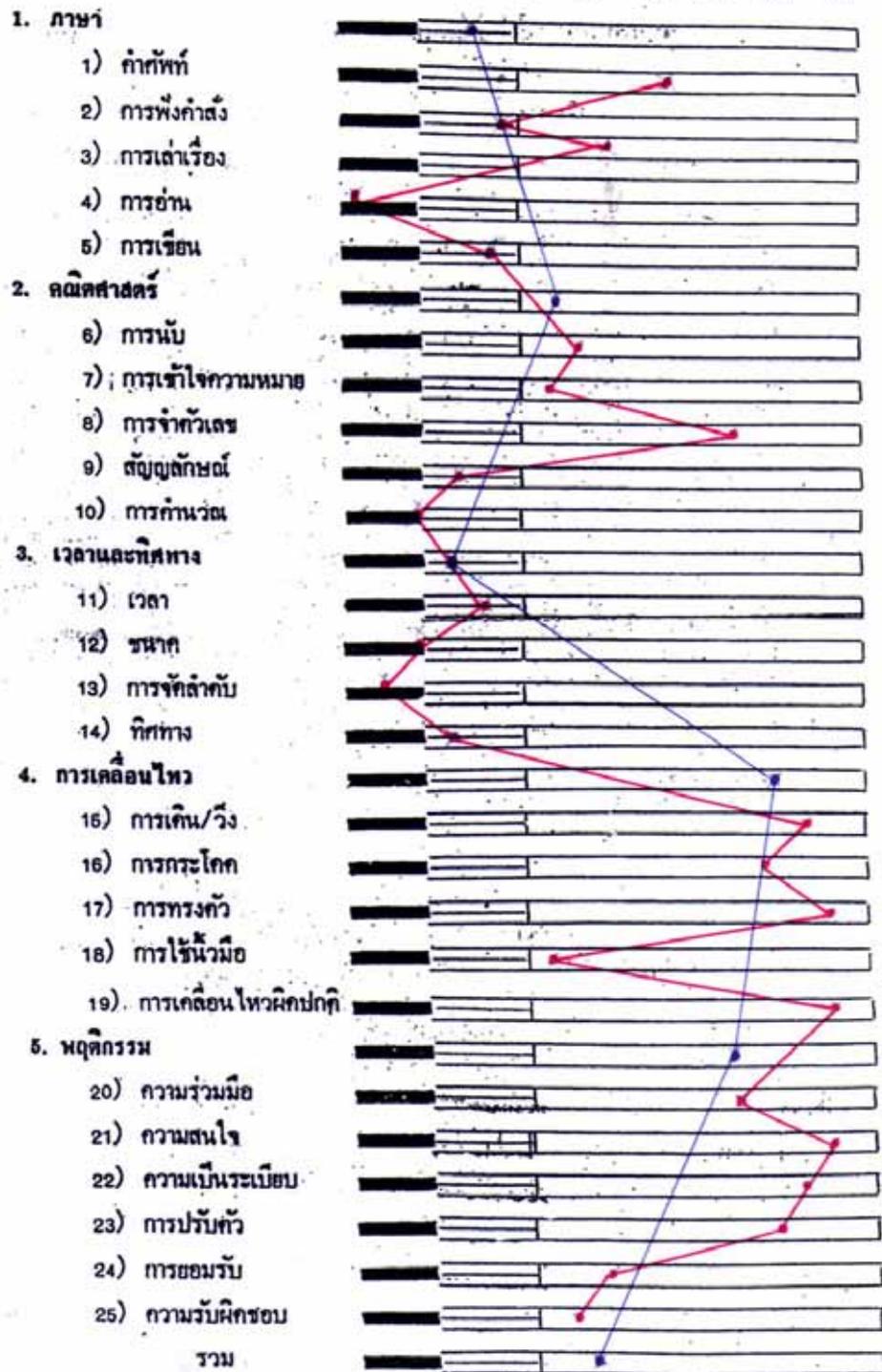
ภาคผนวก ข  
ลักษณะโพรไฟล์ของกรณีศึกษา

①

ลักษณะ Profile สำหรับเด็ก

ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่

1 3 5 10 20 30 50 70 90



ภาคผนวก ค  
ผลการประเมินทางจิตวิทยา

## การประเมินความสามารถสมอง

โดยใช้ K-ABC

### 1. ข้อมูลทั่วไป

เด็กชาย ██████████ อายุ 10 ปี 2 วัน เรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/7 โรงเรียนวัดไร่จิง ได้รับการประเมินด้วย K-ABC ในวันที่ 18 มกราคม 2548 เนื่องจากนักเรียนมีปัญหาทางการเรียน

จากผลการทดสอบด้วย Bender Gestalt Test พบว่า เด็กชาย ██████████ มีพัฒนาในการรับรู้ภาพและการประสานงานของกล้ามเนื้อประณีตต่ำกว่าอายุจริงประมาณ 2 ปี โดยมีร่องรอยที่ชัดเจนมากถึงภาวะหุนหันพลันแล่น (impulsively) ในการแก้ปัญหา ตลอดจนมีความยากลำบากในการควบคุมกล้ามเนื้อประณีต

เด็กชาย ██████████ ให้ความร่วมมือในการประเมิน นักเรียนเขียนหนังสือด้วยมือซ้าย บางครั้งแสดงความสับสนในทิศทางที่เขียน (เขียนย้อนทาง) ไม่สนใจช่องไฟ และไม่สนใจที่จะตรวจสอบว่าสิ่งที่เขียนเหมือนแบบหรือไม่ นักเรียนทำงานเร็วแต่ไม่ตรวจทาน และไม่แก้ไข จึงทำให้มีข้อผิดพลาดมาก

### 2. Subtests ที่ทำการประเมิน และคะแนนแต่ละด้าน

|                       |                | Scaled Score |
|-----------------------|----------------|--------------|
| Sequential Processing | Hand Movements | 12..... (S)  |
|                       | Number Recall  | 13..... (S)  |
|                       | Word Order     | 8            |
| รวม                   |                | 33           |

|                         |                 | Scaled Score |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| Simultaneous Processing | Gestalt Closure | 6            |
|                         | Triangles       | 1..... (W)   |
|                         | Matrix Analogy  | 14..... (S)  |
|                         | Photo Series    | 6            |
| รวม                     |                 | 27           |

คะแนนที่ปรับแล้ว 34

|  |
|--|
| Standard Score ± ค่าความคลาดเคลื่อนที่ 95% |
|--|

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Sequential Processing             | 106 ± 10 |
| Simultaneous Processing           | 79 ± 7   |
| Mental Processing Composite (MPC) | 87 ± 7   |

### 3. ผลการประเมิน

เด็กชาย ████████ มีความสามารถทางสมอง (MPC=87±7) อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (Below Average) ทั้งนี้ นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาแบบเรียงลำดับ (Sequential Processing = 106±10) อยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย (Average) ในขณะที่ความสามารถในการแก้ปัญหาแบบที่ต้องปฏิบัติการพร้อมๆ กัน (Simultaneous Processing=79±7) อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยมาก (Well Below Average)

ความสามารถในการแก้ปัญหาทั้งสองลักษณะของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (106-79=27, ค่าที่กำหนดความแตกต่างคือ 16)

นักเรียนมีจุดแข็งหลายด้านด้วยกัน คือ ความสามารถในการจำสิ่งที่ได้เห็น อีกทั้งจำสิ่งที่ได้ยิน (Hand Movement = 12, Number Recall = 13) และนักเรียนมีความสามารถในการคิดโยงความสัมพันธ์ได้ดี (Matrix Analogies = 14) ในขณะที่จุดอ่อนของนักเรียนคือ ความสามารถในการคิดแก้ปัญหา (Triangles = 1) ซึ่งในประเด็นนี้พบว่านักเรียนมีความสับสนระหว่างซ้าย-ขวา ในการแก้ปัญหาลงเวลา จึงทำให้ได้คำตอบที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่ได้คำตอบเลยเพราะนักเรียนใช้เวลาในการแก้ปัญหานานเกินไป

### 4. ข้อเสนอแนะเพื่อการจัดการเรียนการสอน

เด็กชาย ████████ ควรได้รับการช่วยเหลือเพื่อให้ นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพของนักเรียน ควรได้มีการทำ IEP เพื่อช่วยเหลือต่อไป โดยคำนึงถึงจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนเป็นสำคัญ และนำผลการประเมินนักเรียนด้านอื่นๆมาประกอบการวางแผนเพื่อช่วยเหลือด้วย

ผศ.ดร. สมทรัพย์ สุขอนันต์  
ผู้ประเมิน

ภาคผนวก ง

ผลการคัดกรอง โดยใช้แบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องทางการเรียนรู้

## แบบสรุปผลการวินิจฉัย

คำชี้แจง ให้ผู้ดำเนินการทดสอบนำผลการทดสอบในแบบบันทึกผลการทดสอบวินิจฉัย เฉพาะตอนที่พบความบกพร่อง มาบันทึกลงในแบบสรุปผลการวินิจฉัย

| ตอนที่ | รายการทดสอบ                        | ไม่มีปัญหา | มีปัญหา   |
|--------|------------------------------------|------------|---|
| 1      | การอ่านพยางค์                      |            | <input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านพยางค์ โดยสับสนกับพยางค์ที่มีลักษณะใกล้เคียง<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านพยางค์ โดยไม่รู้จักตัวอักษร   |
| 2      | 2.1 การอ่านคำที่ประสมด้วยสระเดี่ยว |            | <input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระเดี่ยว<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระเดี่ยว วรรณยุกต์<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระเดี่ยว ตัวสะกด<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระเดี่ยว วรรณยุกต์ ตัวสะกด  |
|        | 2.2 การอ่านคำที่ประสมด้วยสระประสม  |            | <input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระประสม<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระประสม วรรณยุกต์<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระประสม ตัวสะกด<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยางค์ต้น สระประสม วรรณยุกต์ ตัวสะกด<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระลดรูป<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูป |

| ตอนที่ | รายการทดสอบ  | ไม่มีปัญหา | มีปัญหา   |
|--------|--|------------|---|
| 2.3    | การอ่านเพิ่มคำ/ข้าม/<br>สลับพยัญชนะ/ฉีกคำ/<br>สลับคำ |            | <input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านเพิ่มคำ/ข้าม/สลับพยัญชนะ<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านโดยอ่านฉีกคำ<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านคำโดยอ่านแยกคำ<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านโดยอ่านสลับคำ                               |
| 3      | การอ่านประโยค  |            | <input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านเพิ่มคำ<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านข้ามคำ<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านเว้นวรรค<br>ไม่ถูกต้อง<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านสลับคำ |
| 4      | การอ่านจับใจความ                                     |            | <input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการตอบคำถามจากเรื่องที่อ่าน<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการเรียงลำดับเหตุการณ์<br><input checked="" type="checkbox"/> มีปัญหาในการเลือกเหตุการณ์สำคัญของเรื่อง   |

ข้อเสนอแนะของผู้ดำเนินการสอบ..... ควรได้เริ่มการช่วยแก้ไขความต้อว การจ้าเป็นใจใ้  
 อย่ห เรือ่ถ่วง .....

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน..... SP4  
 (นายสมาน ชาติเลิศ)

ภาคผนวก จ  
แบบประเมินความสามารถในการจำคำ

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ – ะ

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ – ะ ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ  | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|---|------------|--------|-------|
|        |   | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ – ะ มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง  |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ – ะ มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง  |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ – ะ สระ – ำ สระ – แ และ สระ – าว แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ – ะ |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ – ะ                    |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ – ะ มาวาง  |            |        |       |
|        | 5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ   |            |        |       |
|        | 5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ – ะ  |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ – ะ และ สระ – ำ มาวาง  |            |        |       |
|        | 6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                  |            |        |       |
|        | 6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ – ะ และวางในตำแหน่งของสระ  |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง   |            |        |       |
|        | 7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                  |            |        |       |
|        | 7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ – ะ และวางในตำแหน่งของสระ                                       |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ- ๑

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ - ๑ ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ   | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|--|------------|--------|-------|
|        |  | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ - ๑ มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง     |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ - ๑ มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง     |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ - ะ สระ - ๑ สระ - ๒ และ สระ - ๓ วาง แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ - ๑ |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง ๘ ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ - ๑                       |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ - ๑ มาวาง   |            |        |       |
|        | 5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ  |            |        |       |
|        | 5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ - ๑   |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ - ะ และ สระ - ๑ มาวาง   |            |        |       |
|        | 6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                     |            |        |       |
|        | 6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ - ๑ และวางในตำแหน่งของสระ   |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง ๘ ตัว วาง  |            |        |       |
|        | 7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                     |            |        |       |
|        | 7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ - ๑ และวางในตำแหน่งของสระ  |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ –

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ – ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ   | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|--|------------|--------|-------|
|        |  | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ – มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง     |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ – มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง     |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ – ะ สระ – ั สระ – เ และ สระ – ำ วาง แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ – |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ –                       |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ – มาวาง   |            |        |       |
|        | 5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ  |            |        |       |
|        | 5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ –   |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ – และ สระ – ำ มาวาง   |            |        |       |
|        | 6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                   |            |        |       |
|        | 6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ – และวางในตำแหน่งของสระ   |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง  |            |        |       |
|        | 7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                   |            |        |       |
|        | 7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ – และวางในตำแหน่งของสระ  |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ แ –

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ แ – ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ   | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|--|------------|--------|-------|
|        |  | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ แ – มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง     |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ แ – มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง     |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ – ะ สระ – ั สระ – ู และ สระ แ – วาง แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ แ – |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ แ –                       |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ แ – มาวาง   |            |        |       |
|        | 5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ  |            |        |       |
|        | 5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ แ –   |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ – ะ และ สระ แ – มาวาง   |            |        |       |
|        | 6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                     |            |        |       |
|        | 6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ แ – และวางในตำแหน่งของสระ   |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง  |            |        |       |
|        | 7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                                     |            |        |       |
|        | 7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ แ – และวางในตำแหน่งของสระ  |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ ๒

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ๒ ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้
2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ   | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|--|------------|--------|-------|
|        |  | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ ๒ มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง   |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ ๒ มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง   |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ ๒ สระ ๒ สระ ๒ และสระ - วาง แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ ๒  |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ ๒   |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ ๒ มาวาง<br>5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ<br>5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ ๒  |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ ๒ และ สระ ๒ มาวาง<br>6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ<br>6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ ๒ และวางในตำแหน่งของสระ |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง<br>7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ<br>7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ ๒ และวางในตำแหน่งของสระ   |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ ๑

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ๑ ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ   | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|--|------------|--------|-------|
|        |  | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ ๑ มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ ๑ มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ ๑ สระ ๑ สระ ๑ และ สระ - วาง แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ ๑     |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ ๑                   |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ ๑ มาวาง   |            |        |       |
|        | 5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ  |            |        |       |
|        | 5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ ๑   |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ ๑ และ สระ ๑ มาวาง   |            |        |       |
|        | 6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                               |            |        |       |
|        | 6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ ๑ และวางในตำแหน่งของสระ                                       |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง  |            |        |       |
|        | 7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                               |            |        |       |
|        | 7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ ๑ และวางในตำแหน่งของสระ                                      |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ – คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ – ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ   | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|--|------------|--------|-------|
|        |  | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ – มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ – มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ – สระ – สระ – และ สระ - วาง แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ –     |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ –                   |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ – มาวาง   |            |        |       |
|        | 5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ  |            |        |       |
|        | 5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ –   |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ – และ สระ – มาวาง   |            |        |       |
|        | 6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                               |            |        |       |
|        | 6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ – และวางในตำแหน่งของสระ                                       |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง  |            |        |       |
|        | 7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                               |            |        |       |
|        | 7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ – และวางในตำแหน่งของสระ                                      |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการจำตำแหน่งพยัญชนะและสระ – คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ – ใช้ประเมินความสามารถในการจำพยัญชนะและสระ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

2. ผู้ดำเนินการทดสอบนำบัตรคำพยัญชนะและสระให้นักเรียนวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง และผู้ทดสอบทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของผลการทดสอบ และลงคะแนนในช่องคะแนน โดยถ้านักเรียนที่ถูกทดสอบทำได้ให้ 1 คะแนน ถ้าทำไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| ข้อที่ | รายการ   | ผลการทดสอบ |        | คะแนน |
|--------|--|------------|--------|-------|
|        |  | ได้        | ไม่ได้ |       |
| 1.     | ครูหยิบสระ – มาวางในตำแหน่งของสระ แล้วให้นักเรียนหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง |            |        |       |
| 2.     | ครูหยิบพยัญชนะมาวางในตำแหน่งของพยัญชนะ ให้นักเรียนหยิบสระ – มาวางในตำแหน่งที่ถูกต้อง |            |        |       |
| 3.     | ครูนำพยัญชนะ 4 ตัว กับ สระ – สระ – สระ – และ สระ - วาง แล้วให้นักเรียนหยิบ สระ –     |            |        |       |
| 4.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง แล้วให้นักเรียนหยิบสระ –                   |            |        |       |
| 5.     | ครูนำพยัญชนะ 1 ตัว กับ สระ – มาวาง   |            |        |       |
|        | 5.1 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของพยัญชนะ  |            |        |       |
|        | 5.2 ให้นักเรียนวางตำแหน่งของ สระ –   |            |        |       |
| 6.     | ครูนำพยัญชนะ 2 ตัว กับ สระ – และ สระ – มาวาง   |            |        |       |
|        | 6.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                               |            |        |       |
|        | 6.2 ให้นักเรียนหยิบสระ – และวางในตำแหน่งของสระ                                       |            |        |       |
| 7.     | ครูนำพยัญชนะ 8 ตัว กับ สระ ทั้ง 8 ตัว วาง  |            |        |       |
|        | 7.1 ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะ 1 ตัว วางตำแหน่งของพยัญชนะ                               |            |        |       |
|        | 7.2 ให้นักเรียนหยิบ สระ – และวางในตำแหน่งของสระ                                      |            |        |       |

## แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถฉบับนี้เป็นแบบประเมินความสามารถในการอ่านคำที่  
ประสมด้วยพยัญชนะและสระ โดย
2. ผู้ดำเนินการประเมินความสามารถใช้บันทึกผลและประเมินผลให้คะแนนก่อนการสอน  
และหลังการสอน
3. เกณฑ์การให้คะแนน  
อ่านคำได้ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน  
อ่านคำผิดหรืออ่านไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| เนื้อหา                          | ข้อที่ | คำ | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|----------------------------------|--------|----|-------|---|----------|
|                                  |        |    | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -ะ   | 1      | คะ |       |   |          |
|                                  | 2      | ตะ |       |   |          |
|                                  | 3      | นะ |       |   |          |
|                                  | 4      | ละ |       |   |          |
|                                  | 5      | หะ |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -า   | 1      | หา |       |   |          |
|                                  | 2      | นา |       |   |          |
|                                  | 3      | มา |       |   |          |
|                                  | 4      | กา |       |   |          |
|                                  | 5      | ตา |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -ะ   | 1      | เน |       |   |          |
|                                  | 2      | เม |       |   |          |
|                                  | 3      | เล |       |   |          |
|                                  | 4      | เต |       |   |          |
|                                  | 5      | เจ |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -แ - | 1      | แป |       |   |          |
|                                  | 2      | แห |       |   |          |
|                                  | 3      | แม |       |   |          |
|                                  | 4      | แก |       |   |          |
|                                  | 5      | แท |       |   |          |

| เนื้อหา                                    | ข้อที่ | คำ | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|--|--------|----|-------|---|----------|
|  |        |    | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ - <sup>า</sup> | 1      | ลี |       |   |          |
|  | 2      | มิ |       |   |          |
|  | 3      | ลิ |       |   |          |
|  | 4      | นิ |       |   |          |
|  | 5      | ปิ |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ - <sup>ิ</sup> | 1      | มี |       |   |          |
|  | 2      | สิ |       |   |          |
|  | 3      | ยิ |       |   |          |
|  | 4      | ชิ |       |   |          |
|  | 5      | นิ |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ - <sup>ุ</sup> | 1      | สุ |       |   |          |
|  | 2      | หุ |       |   |          |
|  | 3      | อุ |       |   |          |
|  | 4      | มู |       |   |          |
|  | 5      | นู |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ - <sup>ู</sup> | 1      | ดู |       |   |          |
|  | 2      | หุ |       |   |          |
|  | 3      | อุ |       |   |          |
|  | 4      | รุ |       |   |          |
|  | 5      | สุ |       |   |          |

| เนื้อหา                              | ข้อที่ | คำ   | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------------|--------|------|-------|---|----------|
|                                      |        |      | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ 2 พยางค์ | 1      | ทะเล |       |   |          |
|                                      | 2      | ปัด  |       |   |          |
|                                      | 3      | วิธี |       |   |          |
|                                      | 4      | กาแฟ |       |   |          |
|                                      | 5      | ราหู |       |   |          |
|                                      | 6      | ระกา |       |   |          |
|                                      | 7      | ธุระ |       |   |          |
|                                      | 8      | เวลา |       |   |          |
|                                      | 9      | ดารา |       |   |          |
|                                      | 10     | ภาวะ |       |   |          |

ภาคผนวก ฉ  
แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ

## แบบประเมินความสามารถในการอ่านคำ

### คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถฉบับนี้เป็นแบบประเมินความสามารถในการอ่านคำที่  
ประสมด้วยพยัญชนะและสระ โดย
2. ผู้ดำเนินการประเมินความสามารถใช้บันทึกผลและประเมินผลให้คะแนนก่อนการสอน  
และหลังการสอน
3. เกณฑ์การให้คะแนน  
อ่านคำได้ถูกต้อง ให้ 1 คะแนน  
อ่านคำผิดหรืออ่านไม่ได้ ให้ 0 คะแนน

| เนื้อหา                        | ข้อที่ | คำ | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------|--------|----|-------|---|----------|
|                                |        |    | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -ะ | 1      | จะ |       |   |          |
|                                | 2      | ปะ |       |   |          |
|                                | 3      | อะ |       |   |          |
|                                | 4      | ทะ |       |   |          |
|                                | 5      | ฆะ |       |   |          |
|                                | 6      | มะ |       |   |          |
|                                | 7      | สะ |       |   |          |
|                                | 8      | ถะ |       |   |          |
|                                | 9      | ชะ |       |   |          |
|                                | 10     | ระ |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -า | 1      | ตา |       |   |          |
|                                | 2      | จา |       |   |          |
|                                | 3      | ณา |       |   |          |
|                                | 4      | สา |       |   |          |
|                                | 5      | หา |       |   |          |
|                                | 6      | ดา |       |   |          |
|                                | 7      | ธา |       |   |          |
|                                | 8      | พา |       |   |          |
|                                | 9      | ฝา |       |   |          |
|                                | 10     | วา |       |   |          |

| เนื้อหา                         | ข้อที่ | คำ  | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|---------------------------------|--------|-----|-------|---|----------|
|                                 |        |     | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ เ - | 1      | เฐ  |       |   |          |
|                                 | 2      | เษ  |       |   |          |
|                                 | 3      | เญ  |       |   |          |
|                                 | 4      | เง  |       |   |          |
|                                 | 5      | เอ  |       |   |          |
|                                 | 6      | เส  |       |   |          |
|                                 | 7      | เฉ  |       |   |          |
|                                 | 8      | เฮ  |       |   |          |
|                                 | 9      | เจ  |       |   |          |
|                                 | 10     | เญ  |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ แ - | 1      | แก  |       |   |          |
|                                 | 2      | แพ  |       |   |          |
|                                 | 3      | แย  |       |   |          |
|                                 | 4      | แล  |       |   |          |
|                                 | 5      | แต  |       |   |          |
|                                 | 6      | แซ  |       |   |          |
|                                 | 7      | แห  |       |   |          |
|                                 | 8      | แด  |       |   |          |
|                                 | 9      | แวง |       |   |          |
|                                 | 10     | แป  |       |   |          |

| เนื้อหา                        | ข้อที่ | คำ | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------|--------|----|-------|---|----------|
|                                |        |    | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -ิ | 1      | จิ |       |   |          |
|                                | 2      | มิ |       |   |          |
|                                | 3      | คิ |       |   |          |
|                                | 4      | ติ |       |   |          |
|                                | 5      | ภิ |       |   |          |
|                                | 6      | ฬิ |       |   |          |
|                                | 7      | ปิ |       |   |          |
|                                | 8      | ลิ |       |   |          |
|                                | 9      | สิ |       |   |          |
|                                | 10     | ฬิ |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -ี | 1      | ปิ |       |   |          |
|                                | 2      | ติ |       |   |          |
|                                | 3      | คิ |       |   |          |
|                                | 4      | ฬิ |       |   |          |
|                                | 5      | ภิ |       |   |          |
|                                | 6      | ชิ |       |   |          |
|                                | 7      | ชิ |       |   |          |
|                                | 8      | ชิ |       |   |          |
|                                | 9      | ฬิ |       |   |          |
|                                | 10     | ฬิ |       |   |          |

| เนื้อหา                       | ข้อที่ | คำ | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|-------------------------------|--------|----|-------|---|----------|
|                               |        |    | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ - | 1      | ฟุ |       |   |          |
|                               | 2      | กุ |       |   |          |
|                               | 3      | นุ |       |   |          |
|                               | 4      | ฝุ |       |   |          |
|                               | 5      | บุ |       |   |          |
|                               | 6      | ยุ |       |   |          |
|                               | 7      | อุ |       |   |          |
|                               | 8      | กู |       |   |          |
|                               | 9      | จู |       |   |          |
|                               | 10     | ฌุ |       |   |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ - | 1      | ชู |       |   |          |
|                               | 2      | หุ |       |   |          |
|                               | 3      | ฌุ |       |   |          |
|                               | 4      | คู |       |   |          |
|                               | 5      | ฝุ |       |   |          |
|                               | 6      | พู |       |   |          |
|                               | 7      | บุ |       |   |          |
|                               | 8      | คู |       |   |          |
|                               | 9      | ฌุ |       |   |          |
|                               | 10     | ปุ |       |   |          |

| เนื้อหา                              | ข้อที่ | คำ | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------------|--------|----|-------|---|----------|
|                                      |        |    | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ 1 พยางค์ | 1      | สะ |       |   |          |
|                                      | 2      | ฝา |       |   |          |
|                                      | 3      | เม |       |   |          |
|                                      | 4      | แซ |       |   |          |
|                                      | 5      | ผี |       |   |          |
|                                      | 6      | มะ |       |   |          |
|                                      | 7      | เฮ |       |   |          |
|                                      | 8      | แห |       |   |          |
|                                      | 9      | ธา |       |   |          |
|                                      | 10     | ถึ |       |   |          |
|                                      | 11     | ดู |       |   |          |
|                                      | 12     | พิ |       |   |          |
|                                      | 13     | งู |       |   |          |
|                                      | 14     | มิ |       |   |          |
|                                      | 15     | ฐึ |       |   |          |
|                                      | 16     | หู |       |   |          |
|                                      | 17     | ฟา |       |   |          |
|                                      | 18     | คึ |       |   |          |
|                                      | 19     | แป |       |   |          |
|                                      | 20     | จู |       |   |          |

| เนื้อหา                              | ข้อที่ | คำ    | คะแนน |   | หมายเหตุ |
|--------------------------------------|--------|-------|-------|---|----------|
|                                      |        |       | 0     | 1 |          |
| คำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ 2 พยางค์ | 1      | กะทิ  |       |   |          |
|                                      | 2      | รูปี  |       |   |          |
|                                      | 3      | คารา  |       |   |          |
|                                      | 4      | ภาวะ  |       |   |          |
|                                      | 5      | คุรุ  |       |   |          |
|                                      | 6      | มะแม  |       |   |          |
|                                      | 7      | แยแเส |       |   |          |
|                                      | 8      | เสรี  |       |   |          |
|                                      | 9      | ทะเล  |       |   |          |
|                                      | 10     | ราหู  |       |   |          |

ภาคผนวก ข

แผนการสอน

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับสระ – ะ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ – ะ ที่เป็นคำพยางค์เดียว ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ – ะ นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ – ะ ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ – ะ นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ – ะ

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูถามนักเรียนว่าเวลานักเรียนเดินทางแล้วต้องนำสิ่งของหลายชิ้นไปด้วย ถ้าใช้กระเป๋าใส่สิ่งของ โดยปกติแล้วนักเรียนจะสะพายกระเป๋าได้อย่างไร
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงตำแหน่งของเป้ กับ คน เวลาคนสะพายกระเป๋าเป้ว่าตำแหน่งของกระเป๋าเป้จะอยู่ข้างหลังเสมอ

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงตำแหน่งจากภาพ

1. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยกระเป๋าอยู่บนศีรษะของคน แล้วถามนักเรียนว่า ถ้าคนสะพายกระเป๋าเป้ กระเป๋าเป้จะอยู่บนศีรษะแบบนี้หรือไม่
2. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยเป้อยู่ที่ด้านล่างบริเวณเท้าของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสะพายกระเป๋าเป้ กระเป๋าเป้จะอยู่ที่เท้า หรือไม่

3. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยกระเป่าเป็อยู่บริเวณด้านหน้าของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสะพายกระเป่าเป็ กระเป่าเป็จะอยู่ด้านหน้าแบบนี้ใช่หรือไม่
4. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยกระเป่าเป็สะพายอยู่ด้านหลังของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสะพายกระเป่าเป็ กระเป่าเป็จะอยู่ด้านหลังแบบนี้ใช่หรือไม่
5. ครูถามนักเรียนว่า คนสะพายกระเป่าเป็ ตำแหน่งกระเป่าเป็จะอยู่ด้านหลังคนใช่หรือไม่
6. ชักถามและพูดคุยจนนักเรียนเข้าใจตำแหน่งของกระเป่าเป็กับคน โดยปกติกระเป่าเป็จะอยู่ด้านหลังของคนเสมอ
7. ครูระบุตำแหน่ง ตำแหน่งของคนอยู่ก่อนกระเป่าเป็ กระเป่าเป็จะอยู่ด้านหลังคน
8. นำภาพของคน กับ กระเป่าเป็ มาวาง และให้นักเรียนจัดวางตำแหน่งของคนกับกระเป่าเป็ ว่าตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของกระเป่าเป็อยู่ตำแหน่งใด  
การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่งของรูปภาพ
9. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน และบอกนักเรียนว่า นี่คือพยัญชนะครูจะแทนที่คนด้วยพยัญชนะ ซึ่งจากในแผนผังแสดงตำแหน่ง คนจะอยู่ข้างหน้ากระเป่าเป็ เหมือนพยัญชนะที่ตำแหน่งอยู่ข้างหน้าเหมือนกับคนที่อยู่ด้านหน้ากระเป่าเป็
10. ครูนำบัตรคำ สระ -ะ มาวางแทนที่ตำแหน่งของกระเป่าเป็ที่อยู่ข้างหลัง และ บอกนักเรียนว่าสระ -ะ เป็นสระที่ตามหลังเสมอ เหมือนกับกระเป่าเป็ที่อยู่ด้านหลังคนเสมอ
11. ครูนำภาพคนกับกระเป่าเป็มาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และ บัตรคำ สระ -ะ มาแทนที่ตำแหน่ง ให้ถูกต้อง
12. ครูให้นักเรียนฝึกการเชื่อมโยงตำแหน่งพยัญชนะกับสระ โดยให้เลือกพยัญชนะกับสระ -ะ มาแทนที่ตำแหน่งของคนกับกระเป่าเป็
13. ครูทดสอบนักเรียนในกระบวนการเชื่อมโยงตำแหน่งพยัญชนะกับสระ -ะ  
การเชื่อมโยงตำแหน่งจากคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -ะ ก็กับการออกเสียงพยัญชนะกับสระและคำ
14. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ -ะ ให้นักเรียนหยิบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
15. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ เมื่อตำแหน่งของคนมาก่อนเป็ ในการอ่านออกเสียงต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น กะ อ่านได้เป็น /ก/ /-ะ/ /กะ/
16. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม

17. ครูนำบัตรคำพยัญชนะ บ กับ สระ – ะ วางให้นักเรียนหยิบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ /-ะ/ /บะ/
18. นำพยัญชนะและสระ – ะ ออก และให้เลือกพยัญชนะตัวอื่นที่เป็นอักษรกลางกับ สระ - ะ มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
19. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือกที่เป็นอักษรกลาง และ สระ – ะ ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
20. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
21. นำพยัญชนะและสระ – ะ ออก และให้เลือกพยัญชนะตัวอื่นที่เป็นอักษรสูงกับ สระ - ะ มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
22. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือกที่เป็นอักษรสูง และ สระ – ะ ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
23. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
24. นำพยัญชนะและสระ – ะ ออก และให้เลือกพยัญชนะตัวอื่นที่เป็นอักษรต่ำกับ สระ - ะ มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
25. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือกที่เป็นอักษรต่ำ และ สระ – ะ ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
26. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
27. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ – ะ และสระตัวอื่นมาวางให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกว่าให้ประสมคำที่สะกดด้วยสระ – ะ แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง
28. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ – ะ ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น
29. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับ สระ – ะ
30. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วยสระ – ะ ที่นักเรียนฝึกแล้ว ให้นักเรียนอ่านออกเสียง (อะ, กะ, บะ, ปะ, จะ, ชะ, สะ, ฉะ, ษะ, ละ, มะ, ทะ, ชะ, ระ )
31. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วย สระ – ะ คำอื่นที่นักเรียนไม่ได้ฝึกให้นักเรียนลองอ่านออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงยังไม่ได้ให้เริ่มฝึกอ่านตามข้อ 14
32. ครูให้นักเรียนสุ่มหยิบบัตรคำทั้งหมด และอ่านออกเสียง
33. ครูทดสอบการอ่านพยัญชนะกับสระ – ะ และการอ่านออกเสียงคำ

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนทบทวนการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ –ะ
2. ครูและสรุปตำแหน่งของพยัญชนะและสระที่อยู่ด้านหลังพยัญชนะ การอ่านคำที่มีสระอยู่ด้านหลังพยัญชนะ โดยเชื่อมโยงกับภาพ “คนสะพายเป้”
3. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรภาพ
3. บัตรคำ

### การประเมิน

#### วิธีการ

1. การทดสอบการระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ –ะ
2. การทดสอบการอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ –ะ

#### เครื่องมือ

1. แบบทดสอบการระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ –ะ
2. แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ –ะ

#### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ –ะ ได้ถูกต้องร้อยละ 50

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับสระ –า

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ –า ที่เป็นคำพยางค์เดียว ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ –า นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ –า ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ –า นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ –า

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูซักถามนักเรียนถึงตำแหน่งของสระ –ะ ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว ว่าตำแหน่งของพยัญชนะกับสระอยู่ตำแหน่งใด
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงตำแหน่งของสระที่อยู่ด้านหลัง โดยใช้ตำแหน่งของ กระเป๋ามาใช้

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงตำแหน่งจากภาพ

1. ครูนำรูปภาพคนและกระเป๋าเป้มาวาง
2. ครูระบุตำแหน่ง ตำแหน่งของคนอยู่ก่อนกระเป๋าเป้ กระเป๋าเป้จะอยู่ด้านหลังคน
3. นำภาพของคน กับ กระเป๋าเป้มาวาง และให้นักเรียนจัดวางตำแหน่งของคน กับ กระเป๋าเป้ ว่าตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของกระเป๋าเป้อยู่ตำแหน่งใด

### การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

1. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน และบอกนักเรียนว่า พยัญชนะต้องมาก่อนเหมือนกับคนที่อยู่ด้านหน้ากระเป่าเป้
2. ครูนำบัตรคำ สระ -า มาวางแทนที่ตำแหน่งของกระเป่าเป้ ที่อยู่ข้างหลังและบอกนักเรียนว่าสระ -า เป็นสระที่ตามหลังเสมอ เหมือนกับกระเป่าเป้ที่อยู่ด้านหลังคนเสมอ
3. ครูนำภาพคนกับกระเป่าเป้มาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และ บัตรคำ สระ -า มาแทนที่ตำแหน่ง ให้ถูกต้อง
4. ครูให้นักเรียนลองนำพยัญชนะกับสระมาแทนที่ตำแหน่งของคนกับกระเป่าเป้ การเชื่อมโยงการอ่านคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ -า
5. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ -า ให้นักเรียนหยิบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
6. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ เมื่อตำแหน่งของคนอยู่ก่อนกระเป่าเป้ ในการอ่านออกเสียงต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น กา อ่านได้เป็น /ก/ /-า/ /กา/
7. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม
8. ครูนำบัตรคำพยัญชนะตัว บ กับ สระ -า วางให้นักเรียนเลือกหยิบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ /-า/ /บา/
9. นำพยัญชนะและสระ -า ออก และให้เลือกพยัญชนะ ตัวอื่น(อ, ป, จ, ช, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) กับ สระ -า มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
10. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือก (ก, บ, อ, ป, จ, ช, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) และ สระ -า ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
11. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
12. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ -า และสระตัวอื่นมาวางให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกว่าให้ประสมคำที่สะกดด้วยสระ -า แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง
13. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ -า ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น
14. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับ สระ -า
15. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วยสระ -า ให้นักเรียนอ่านออกเสียง (อา, กา, บา, ปา, จา, ขา, สา, ฉา, ลา, มา, ทา, ฟา, ชา, รา )

16. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วย สระ –า คำอื่นที่นักเรียนไม่ได้ฝึกให้นักเรียนลองอ่านออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงยังไม่ได้ให้เริ่มฝึกอ่านตามข้อ 14
17. ครูให้นักเรียนสุ่มหยิบบัตรคำทั้งหมด และอ่านออกเสียง  
ขั้นสรุป
18. ครูและนักเรียนทบทวนการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ –า
19. ครูและสรุปตำแหน่งของพยัญชนะและสระที่อยู่ด้านหลังพยัญชนะ การอ่านคำที่มีสระอยู่ด้านหลังพยัญชนะ โดยเชื่อมโยงกับภาพ “คนกับกระเป่าเป้”
20. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรภาพ
3. บัตรคำ

### การประเมิน

#### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ –า

#### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ –า

#### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ –า ได้ถูกต้องร้อยละ 50

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับ สระ เ-

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ เ- ที่เป็นคำพยางค์เดียว ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ เ- นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ เ- ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ เ- นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ เ-

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูถามนักเรียนว่าเวลาเราขึ้นรถเข็นเด็ก รถเข็นเด็กจะอยู่ตรงไหน
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงลำดับของรถเข็นเด็กกับคน คนจะอยู่ด้านหลัง รถเข็นเด็ก จะอยู่ด้านหน้า

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงตำแหน่งจากภาพ

1. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดย คนแบกรถเข็นเด็กไว้ด้านบน แล้วถามนักเรียนว่า คนเข็นรถเข็นเด็ก รถเข็นเด็กจะอยู่ด้านบนแบบนี้หรือไม่
2. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยคนยืนอยู่บนรถเข็นเด็ก แล้วถามนักเรียนว่า คนเข็นรถเข็นเด็ก รถเข็นเด็กจะอยู่ด้านล่างคนแบบนี้หรือไม่
3. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยรถเข็นอยู่ด้านหลังคน แล้วถามนักเรียนว่า คนเข็นรถเข็น รถเข็นเด็กจะอยู่ด้านหลังแบบนี้หรือไม่

4. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยรถเข็นเด็กอยู่ด้านหน้าคนเข็น แล้วถามนักเรียนว่า คนเข็นรถเข็นเด็ก รถเข็นเด็กจะอยู่ด้านหน้าแบบนี้ใช่หรือไม่
5. ครูถามนักเรียนว่า คนเข็นรถเข็นเด็ก ตรงกับรูปภาพใด
6. ชักถามและพูดคุยจนนักเรียนเข้าใจตำแหน่งของคนกับรถเข็นเด็ก ที่รถเข็นเด็กจะอยู่ด้านหน้าคนเข็น
7. ครูระบุตำแหน่ง รถเข็นเด็กอยู่ด้านหน้าคน คนอยู่ด้านหลังรถเข็น
8. นำภาพคนเข็นรถเข็นมาวางและให้นักเรียนวางตำแหน่งของคนกับรถเข็นเด็ก ว่าตำแหน่งของรถเข็นเด็กอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด

การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

9. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน และบอกนักเรียนว่า พยัญชนะจะแทนที่ตำแหน่งของคน
  10. ครูนำบัตรคำ สระ เ- มาวางแทนที่ตำแหน่งของรถเข็นเด็กซึ่งอยู่ด้านหน้า และ บอกนักเรียนว่าสระ เ- เป็นสระที่อยู่ก่อนเสมอ เหมือนกับรถเข็นที่ต้องอยู่ก่อนคนเข็น
  11. ครูนำภาพคนเข็นรถเข็นเด็กมาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และ บัตรคำ สระ เ- มาแทนที่ตำแหน่ง ให้ถูกต้อง
  12. ครูให้นักเรียนลองนำพยัญชนะกับสระมาแทนที่ตำแหน่งของคนเข็นรถเข็น
- การเชื่อมโยงการอ่านคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ เ-
13. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ เ- ให้นักเรียนหยิบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
  14. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ เมื่อตำแหน่งของพื้มาก่อนน่อง ในการอ่านออกเสียง ต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น เก อ่านได้ เป็น /ก/ /เ- //เก/
  15. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม
  16. ครูนำบัตรคำพยัญชนะตัว บ กับ สระ เ- วางให้นักเรียนเลือกหยิบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ /เ- //เบ/
  17. นำพยัญชนะและสระ เ- ออก และให้เลือกพยัญชนะ ตัวอื่น(อ, ป, จ, ข, ส, ฉ, ผ, ส, ล, ม, ท, ช,ร ) กับ สระ เ- มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
  18. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือก (ก, บ,อ, ป, จ, ข, ส, ฉ, ผ, ส, ล, ม, ท, ช,ร ) และ สระ เ- ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ

19. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
20. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ ใ- และสระตัวอื่นมาวางให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกให้นักเรียนประสมคำที่สะกดด้วยสระ ใ- แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง
21. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ ใ- ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น
22. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับ สระ ใ-
23. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วยสระ ใ- ให้นักเรียนอ่านออกเสียง (เอ ,เก , เบ , เป , เจ , เซ , เส , เจ , เส , เม , เท , เฟ , เซ , เร )
24. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วย สระ ใ- คำอื่นที่นักเรียนไม่ได้ฝึกให้นักเรียนลองอ่านออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงยังไม่ได้ให้เริ่มฝึกอ่านตามข้อ 14
25. ครูให้นักเรียนสุ่มหยิบบัตรคำทั้งหมด และอ่านออกเสียง

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนทบทวนการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ ใ-
2. ครูและสรุปตำแหน่งของพยัญชนะและสระที่อยู่ด้านหน้าพยัญชนะ การอ่านคำที่มีสระอยู่ด้านหน้าพยัญชนะ โดยเชื่อมโยงกับภาพ “คนกับรถเข็นเด็ก”
3. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรภาพ
3. บัตรคำ
4. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## การประเมิน

### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ เ-

### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ เ-

### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ เ- ได้ถูกต้องร้อยละ 50

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับสระ แ-

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ แ- ที่เป็นคำพยางค์เดียว ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ แ- นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ แ- ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ แ- นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ แ-

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูซักถามนักเรียนถึงตำแหน่งของสระ แ- ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว ว่าตำแหน่งของพยัญชนะกับสระอยู่ตำแหน่งใด
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงตำแหน่งของสระที่อยู่ด้านหน้าของพยัญชนะ โดยใช้ตำแหน่งของรถเข็นเด็ก มาใช้

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

1. ครูนำรูปภาพคนและรถเข็นเด็กมาวาง
2. ครูระบุตำแหน่ง ตำแหน่งของรถเข็นเด็ก ว่ารถเข็นเด็กอยู่ข้างหน้าคน และคนจะอยู่ข้างหลังรถเข็นเด็ก
3. นำภาพของคน กับ รถเข็นเด็กมาวาง และให้นักเรียนจัดวางตำแหน่งของคน กับรถเข็นเด็ก ว่าตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของรถเข็นเด็กอยู่ตำแหน่งใด

การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

1. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน และบอกนักเรียนว่า พยัญชนะจะแทนที่ตำแหน่งของคน
  2. ครูนำบัตรคำ สระ แ- มาวางแทนที่ตำแหน่งของรถเข็นที่อยู่ด้านหน้า และ บอกนักเรียนว่าสระ แ- เป็นสระที่อยู่ข้างหน้าเสมอ เหมือนกับรถเข็นเด็กที่มาก่อนคน
  3. ครูนำภาพคนเข็นรถเข็นเด็กมาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และ บัตรคำ สระ แ- มาแทนที่ตำแหน่ง ให้ถูกต้อง
  4. ครูให้นักเรียนลองนำพยัญชนะกับสระมาแทนที่ตำแหน่งของคนเข็นรถเข็น
- การเชื่อมโยงการอ่านคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ แ-
5. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ แ- ให้นักเรียนหยิบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
  6. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ ให้อ่านออกเสียงคนก่อนแล้วจึงตามด้วยรถเข็น ในการอ่านออกเสียงต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น แก อ่านได้เป็น /ก/ /แ- //แก/
  7. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม
  8. ครูนำบัตรคำพยัญชนะตัว บ กับ สระ แ- วางให้นักเรียนเลือกหยิบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ / แ- //แบ/
  9. นำพยัญชนะและสระ แ- ออก และให้เลือกพยัญชนะ ตัวอื่น(อ, ป, จ, ข, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) กับ สระ แ- มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
  10. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือก (ก, บ,อ, ป, จ, ข, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) และ สระ แ- ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
  11. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
  12. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ แ- และสระตัวอื่นมาวางให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกว่ให้ประสมคำที่สะกดด้วยสระ แ- แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง
  13. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ แ- ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น

14. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับ สระ แ-
15. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วยสระ แ- ให้นักเรียนอ่านออกเสียง (แอ ,แก ,แบ ,แป ,แจ ,เข ,แส ,แฉ ,แส ,แม ,แท ,แฟ ,แซ ,แร )
16. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วย สระ แ- คำอื่นที่นักเรียนไม่ได้ฝึกให้นักเรียนลองอ่านออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงยังไม่ได้ให้เริ่มฝึกอ่านตามข้อ 10
17. ครูให้นักเรียนสุ่มหยิบบัตรคำทั้งหมด และอ่านออกเสียง

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนทบทวนการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ แ-
2. ครูและสรุปตำแหน่งของพยัญชนะและสระที่อยู่ด้านหลังพยัญชนะ การอ่านคำที่มีสระอยู่ด้านหลังพยัญชนะ โดยเชื่อมโยงกับภาพ “คนเข็นรถเข็นเด็ก”
3. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรภาพ
3. บัตรคำ

### การประเมิน

#### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ แ-

#### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ แ-

#### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ แ- ได้ถูกต้องร้อยละ 70

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับ สระ ิ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ ิ ที่เป็นคำพยางค์เดียวได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ ิ นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ ิ ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ ิ นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ ิ

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูถามนักเรียนว่าเวลาเราสวมหมวกเพื่อบังแดด เราจะสวมหมวกไว้ตรงส่วนใดของร่างกาย
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันตำแหน่งของคนกับสวมหมวก ว่าหมวกจะต้องสวมไว้ข้างบนศีรษะของคนเสมอ

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงตำแหน่งจากภาพ

1. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยหมวกวางไว้บนหน้าอก แล้วถามนักเรียนว่า ถ้าคนสวมหมวก หมวกจะอยู่ด้านหน้าแบบนี้หรือไม่
2. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยหมวกอยู่ที่ด้านหลังของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสวมหมวก หมวกจะอยู่ด้านหลังแบบนี้หรือไม่

3. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยหมวกอยู่ที่เอวของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสวมหมวก หมวกจะอยู่ตรงตำแหน่งนี้หรือไม่
4. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยหมวกสวมอยู่ด้านบนศีรษะของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสวมหมวก หมวกจะอยู่ด้านบนแบบนี้ใช่หรือไม่
5. ครูถามนักเรียนว่า คนสวมหมวก ตรงกับรูปภาพใด
6. ชักถามและพูดคุยจนนักเรียนเข้าใจตำแหน่งของหมวกเวลาสวม จะต้องอยู่ข้างบนเสมอ
7. ครูระบุตำแหน่ง หมวกจะสวมข้างบนศีรษะของคนเสมอ
8. นำภาพคนกับหมวกมาวางและให้นักเรียนวางตำแหน่งของคนกับหมวก ว่าตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของหมวกอยู่ตำแหน่งใด

#### การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

9. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน
  10. ครูนำบัตรคำ สระ ิ มาวางแทนที่ตำแหน่งของหมวกที่อยู่ข้างบน และ บอกนักเรียนว่าสระ ิ เป็นสระที่อยู่ข้างบนเสมอ เหมือนกับหมวกที่เวลาคนกางจะกางไว้ข้างบนเสมอ
  11. ครูนำภาพคนกับหมวกมาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และ บัตรคำสระ ิ มาแทนที่ตำแหน่ง ให้ถูกต้อง
  12. ครูให้นักเรียนลองนำพยัญชนะกับสระมาแทนที่ตำแหน่งของคนกับหมวก
- #### การเชื่อมโยงการอ่านคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ ิ
13. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ ิ ให้นักเรียนหยิบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
  14. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ ต้องเริ่มอ่านจากคนก่อนแล้วจึงไปที่ตำแหน่งของหมวก ในการอ่านออกเสียงต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น กิ อ่านได้เป็น /ก/ /ิ/ /กิ/
  15. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม
  16. ครูนำบัตรคำพยัญชนะตัว บ กับ สระ ิ วางให้นักเรียนเลือกหยิบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ /ิ/ /บา/
  17. นำพยัญชนะและสระ ิ ออก และให้เลือกพยัญชนะ อักษรกลาง กับ สระ ิ มาวาง แล้วอ่านออกเสียงตามครู

18. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะอักษรกลาง และ สระ ิ ให้  
นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
19. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
20. นำพยัญชนะและสระ ิ ออก และให้เลือกพยัญชนะ อักษรสูง กับ สระ ิ มาวาง  
แล้วอ่านออกเสียงตามครู
21. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะอักษรสูงและ สระ ิ ให้  
นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
22. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
23. นำพยัญชนะและสระ ิ ออก และให้เลือกพยัญชนะ อักษรต่ำ กับ สระ ิ มาวาง  
แล้วอ่านออกเสียงตามครู
24. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะอักษรต่ำ และ สระ ิ ให้  
นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
25. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
26. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ ิ และสระตัวอื่นมาวาง  
ให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกว่าให้ประสมคำที่สะกดด้วยสระ ิ แล้วให้  
นักเรียนอ่านออกเสียง
27. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ ิ ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น
28. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับสระ ิ
29. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วยสระ ิ ให้นักเรียนอ่านออกเสียง (อิ, กิ, บิ, ปิ, จิ, ชิ, สิ,  
ฉิ, ลิ, มิ, ทิ, ฟิ, ชิ, ริ )
30. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วย สระ ิ คำอื่นที่นักเรียนไม่ได้ฝึกให้นักเรียนลองอ่าน  
ออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงยังไม่ได้ให้เริ่มฝึกอ่านตามข้อ 14
31. ครูให้นักเรียนสุ่มหยิบบัตรคำทั้งหมด และอ่านออกเสียง

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนทบทวนการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ ิ
2. ครูและสรุปตำแหน่งของพยัญชนะและสระที่อยู่ด้านบนพยัญชนะ การอ่านคำที่มีสระ  
อยู่ด้านบนพยัญชนะ โดยเชื่อมโยงกับภาพ “คนสวมหมวก”
3. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรภาพ
3. บัตรคำ

### การประเมิน

#### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ ิ

#### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ ิ

#### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ ิ ได้ถูกต้องร้อยละ 50

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับ สระ -<sup>า</sup>

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ -<sup>า</sup> ที่เป็นคำพยางค์เดียว ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ -<sup>า</sup> นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ -<sup>า</sup> ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ -<sup>า</sup> นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ -<sup>า</sup>

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูซักถามนักเรียนถึงตำแหน่งของสระ -<sup>า</sup> ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว ว่าตำแหน่งของพยัญชนะกับสระอยู่ตำแหน่งใด
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงตำแหน่งของสระที่อยู่ด้านบนของพยัญชนะ โดยใช้ตำแหน่งของหมวก มาใช้

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

1. ครูนำรูปภาพคนและหมวก
2. ครูระบุตำแหน่ง ตำแหน่งของหมวก ว่าหมวกอยู่ข้างบนคน และคนจะอยู่ข้างล่างหมวก
3. นำภาพของคน กับ หมวกมาวาง และให้นักเรียนจัดวางตำแหน่งของคน กับ กระเป๋าเป้ ว่าตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของกระเป๋าเป้ อยู่ตำแหน่งใด

การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

1. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน และบอกนักเรียนว่า พยัญชนะอยู่ตำแหน่งด้านล่าง เหมือนคน
2. ครูนำบัตรคำ สระ ี มาวางแทนที่ตำแหน่งของหมวกที่อยู่ด้านบน และบอกนักเรียนว่า สระ ี เป็นสระที่อยู่ข้างบนเสมอ เหมือนกับหมวกที่เวลาสวมจะสวมไว้ข้างบนเสมอ
3. ครูนำภาพคนกับหมวกมาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และบัตรคำ สระ ี มาวางแทนที่ตำแหน่งให้ถูกต้อง
4. ครูให้นักเรียนลองนำพยัญชนะกับสระมาแทนที่ตำแหน่งของคนกับหมวก

การเชื่อมโยงการอ่านคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ ี

5. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ ี ให้นักเรียนหีบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
6. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ เมื่อตำแหน่งของคนก่อนแล้วจึงไปที่หมวก ในการอ่านออกเสียงต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น กี่ อ่านได้เป็น /ก/ /ี / /กึ/
7. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม
8. ครูนำบัตรคำพยัญชนะตัว บ กับ สระ ี วางให้นักเรียนเลือกหีบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ /ี / /บึ/
9. นำพยัญชนะและสระ ี ออก และให้เลือกพยัญชนะ ตัวอื่น(อ, ป, จ, ข, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) กับ สระ ี มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
10. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือก (ก, บ,อ, ป, จ, ข, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) และ สระ ี ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
11. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
12. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ ี และสระตัวอื่นมาวางให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกว่าให้ประสมคำที่สะกดด้วยสระ ี แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง
13. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ ี ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น
14. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับสระ ี

15. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วยสระ -ี ให้นักเรียนอ่านออกเสียง (อี, ที, บี, ปี, จี, ซี, ลี, ฉี, ลี, มี, ที, ฟี, ซี, รี )
  16. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วย สระ -ี คำอื่นที่นักเรียนไม่ได้ฝึกให้นักเรียนลองอ่านออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงยังไม่ได้ให้เริ่มฝึกอ่านตามข้อ 14
  17. ครูให้นักเรียนสุ่มหยิบบัตรคำทั้งหมด และอ่านออกเสียง
- ขั้นสรุป**
1. ครูและนักเรียนทบทวนการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ -ี
  2. ครูและสรุปตำแหน่งของพยัญชนะและสระที่อยู่ด้านหลังพยัญชนะ การอ่านคำที่มีสระอยู่ด้านหลังพยัญชนะ โดยเชื่อมโยงกับภาพ “คนกับหมวก”
  3. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรภาพ
3. บัตรคำ

### การประเมิน

#### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ -ี

#### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ -ี

#### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ -ี ได้ถูกต้องร้อยละ 50

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับ สระ -

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ - ที่เป็นคำพยางค์เดียว ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ - นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ - ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ - นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ -

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูถามนักเรียนว่าเวลาใส่รองเท้า จะใส่ตรงอวัยวะส่วนไหน
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงตำแหน่งของรองเท้า ว่าเวลาใส่รองเท้า รองเท้าจะอยู่ตรงตำแหน่งใด

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงตำแหน่งจากภาพ

1. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยรองเท้าอยู่บนศีรษะของคน แล้วถามนักเรียนว่า ถ้าคนสวมรองเท้า รองเท้าจะอยู่ตำแหน่งข้างบนแบบนี้หรือไม่
2. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยรองเท้าอยู่ที่บริเวณหน้าอกของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสวมรองเท้าแบบนี้หรือไม่
3. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยรองเท้าอยู่บริเวณด้านหลังของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสวมรองเท้า รองเท้าจะอยู่ด้านหลังแบบนี้หรือไม่

4. ครูนำเสนอภาพแสดงตำแหน่ง โดยรองเท้าสวมอยู่ที่เท้า ด้านล่างของคน แล้วถามนักเรียนว่า คนสวมรองเท้า รองเท้าจะอยู่ด้านล่างแบบนี้ใช่หรือไม่
  5. ครูถามนักเรียนว่า คนสวมรองเท้า ตรงกับรูปภาพใด
  6. ชักถามและพูดคุยจนนักเรียนเข้าใจตำแหน่งของคนกับรองเท้า ที่รองเท้าจะใส่ที่เท้าอยู่ตำแหน่งด้านล่างของคนเสมอ
  7. ครูระบุตำแหน่ง รองเท้าจะสวมอยู่ที่เท้า อยู่ด้านล่างคนเสมอ
  8. นำภาพคนกับรองเท้ามาวางและให้นักเรียนวางตำแหน่งของคนกับรองเท้า ว่าตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของรองเท้าอยู่ตำแหน่งใด
- การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง
9. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน
  10. ครูนำบัตรคำ สระ – มาวางแทนที่ตำแหน่งของรองเท้าที่อยู่ด้านล่าง และ บอกนักเรียนว่าสระ – เป็นสระที่อยู่ด้านล่าง เหมือนกับรองเท้าที่ใส่ไว้ที่เท้าอยู่ด้านล่างเสมอ
  11. ครูนำภาพคนกับรองเท้ามาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และ บัตรคำสระ – มาแทนที่ตำแหน่ง ให้ถูกต้อง
  12. ครูให้นักเรียนลองนำพยัญชนะกับสระมาแทนที่ตำแหน่งของคนกับรองเท้า
- การเชื่อมโยงการอ่านคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ –
13. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ – ให้นักเรียนหยิบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
  14. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ เมื่อตำแหน่งของคนก่อนแล้วจึงไปที่รองเท้า ในการอ่านออกเสียงต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น กุ อ่านได้เป็น /ก/ /- / /กุ/
  15. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม
  16. ครูนำบัตรคำพยัญชนะตัว บ กับ สระ – วางให้นักเรียนเลือกหยิบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ / - / /บุ/
  17. นำพยัญชนะและสระ – ออก และให้เลือกพยัญชนะ อักษรกลาง กับ สระ – มาวาง แล้วอ่านออกเสียงตามครู
  18. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะอักษรกลาง และ สระ – ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
  19. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม

20. นำพยัญชนะและสระ – ออก และให้เลือกพยัญชนะ อักษรสูง กับ สระ – มาวาง แล้วอ่านออกเสียงตามครู
21. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะอักษรสูง และ สระ – ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
22. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
23. นำพยัญชนะและสระ – ออก และให้เลือกพยัญชนะ อักษรต่ำ กับ สระ – มาวาง แล้วอ่านออกเสียงตามครู
24. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะอักษรต่ำ และ สระ – ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
25. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
26. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ – และสระตัวอื่นมาวาง ให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกว่าให้ประสมคำที่สะกดด้วยสระ – แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง
27. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ – ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น
28. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับ สระ –
29. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วยสระ – ให้นักเรียนอ่านออกเสียง (อ, ก, บ, ป, จ, ช, ส, น, ล, ม, ท, ฟ, ช, ร)
30. ครูหยิบบัตรคำที่ประสมด้วย สระ – คำอื่นที่นักเรียนไม่ได้ฝึกให้นักเรียนลองอ่านออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านออกเสียงยังไม่ได้ให้เริ่มฝึกอ่านตามข้อ 14
31. ครูให้นักเรียนสุ่มหยิบบัตรคำทั้งหมด และอ่านออกเสียง

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนทบทวนการอ่านคำที่ประสมด้วยสระ –
2. ครูและสรุปตำแหน่งของพยัญชนะและสระที่อยู่ด้านหลังพยัญชนะ การอ่านคำที่มี สระอยู่ด้านหลังพยัญชนะ โดยเชื่อมโยงกับภาพ “คนสวมรองเท้า”
3. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรภาพ
3. บัตรคำ

### การประเมิน

#### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ –

#### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ –

#### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ – ได้ถูกต้องร้อยละ 50

## แผนการสอน

### เรื่อง การจำคำที่มีพยัญชนะ กับ สระ –

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระ – ที่เป็นคำพยางค์เดียว ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ – นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระ – ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ – นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ –

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูซักถามนักเรียนถึงตำแหน่งของสระ – ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว ว่าตำแหน่งของพยัญชนะกับสระอยู่ตำแหน่งใด
2. ครูและนักเรียนพูดคุยกันถึงตำแหน่งของสระที่อยู่ด้านล่างของพยัญชนะ โดยใช้ตำแหน่งของรองเท้า มาใช้

##### ขั้นสอน

##### การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

1. ครูนำรูปภาพคนและรองเท้า
2. ครูระบุตำแหน่ง ตำแหน่งของรองเท้า ว่ารองเท้าอยู่ข้างล่างคน และคนจะอยู่ข้างบนรองเท้า
3. นำภาพของคน กับ รองเท้ามาวาง และให้นักเรียนจัดวางตำแหน่งของคน กับรองเท้า ว่าตำแหน่งของคนอยู่ตำแหน่งใด และตำแหน่งของรองเท้าอยู่ตำแหน่งใด

### การเชื่อมโยงสระกับพยัญชนะจากตำแหน่ง

1. ครูนำบัตรคำ พยัญชนะ มาวางแทนที่ตำแหน่งคน และบอกนักเรียนว่า พยัญชนะจะแทนที่ตำแหน่งของคน
  2. ครูนำบัตรคำ สระ ู มาวางแทนที่ตำแหน่งของรองเท้า และ บอกนักเรียนว่าสระ ู เป็นสระที่อยู่ด้านล่างเสมอ เหมือนกับรองเท้าที่เราใส่อยู่ด้านล่าง
  3. ครูนำภาพคนสวมรองเท้ามาวางและให้นักเรียนนำบัตรคำ พยัญชนะ และ บัตรคำ สระ ู มาแทนที่ตำแหน่ง ให้ถูกต้อง
  4. ครูให้นักเรียนลองนำพยัญชนะกับสระมาแทนที่ตำแหน่งของคนสวมรองเท้า
- การเชื่อมโยงการอ่านคำ ที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระ ู
5. ครูนำบัตรคำ “ก” กับ สระ ู ให้นักเรียนหยิบวางในแผ่นสะกดคำ ให้ถูกต้อง
  6. ครูบอกนักเรียนในการอ่านคำ เมื่อตำแหน่งของคนก่อนแล้วจึงไปที่รองเท้า ในการอ่านออกเสียงต้องเริ่มออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงอ่านออกเสียงคำ เช่น กู อ่านได้เป็น /ก/ / ู / /กู/
  7. ครูอ่านออกเสียงนำ แล้วให้นักเรียนออกเสียงตาม
  8. ครูนำบัตรคำพยัญชนะตัว บ กับ สระ ู วางให้นักเรียนเลือกหยิบวางบนแผ่นสะกดคำ แล้วให้ลองอ่านออกเสียงคำตามที่ครูสอน โดยอ่านออกเสียงพยัญชนะก่อนตามด้วยสระ แล้วจึงออกเสียงคำ /บ/ / ู / /บู/
  9. นำพยัญชนะและสระ ู ออก และให้เลือกพยัญชนะ ตัวอื่น(อ, ป, จ, ช, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) กับ สระ ู มาวางแล้วอ่านออกเสียงตามครู
  10. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ มีพยัญชนะให้เลือก (ก, บ,อ, ป, จ, ช, ส, ฉ, ผ, ศ, ล, ม, ท, ช,ร ) และ สระ ู ให้นักเรียนวางพยัญชนะและสระในแผ่นสะกดคำ
  11. นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่นักเรียนประสม
  12. ครูนำพยัญชนะตัวอื่นที่ไม่ได้ฝึกให้นักเรียนเลือกและนำสระ ู และสระตัวอื่นมาวางให้นักเรียนวางในแผ่นสะกดคำ โดยบอกว่าให้ประสมคำที่สะกดด้วยสระ ู แล้วให้นักเรียนอ่านออกเสียง
  13. ให้นักเรียนเปลี่ยนพยัญชนะ และ เติม สระ ู ไปเรื่อยๆ จนนักเรียนอ่านได้คล่องขึ้น
  14. ครูลองออกเสียงคำที่นักเรียนฝึกอ่านแล้ว แล้วให้นักเรียนประสมพยัญชนะ กับ สระ ู



### แผนการสอน

เรื่อง คำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ -ะ , สระ -า , สระ -ิ ,  
สระ -ี , สระ -ุ , สระ -ู , สระ -เ- , สระ -แ-

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระต่างๆ ที่เป็นคำพยางค์เดียวได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อครูให้นักเรียนระบุตำแหน่งของพยัญชนะและสระ นักเรียนสามารถบอกตำแหน่งของพยัญชนะและสระต่างๆ ได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ -ะ , สระ -า , สระ -ิ , สระ -ี , สระ -ุ , สระ -ู , สระ -เ- , สระ -แ-

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับการอ่านคำที่นักเรียนได้เรียนไปแล้วทั้ง ทั้งคำที่มีสระอยู่ด้านหลังพยัญชนะ คำที่มีสระอยู่บนพยัญชนะ คำที่มีสระอยู่ด้านล่างพยัญชนะ และคำที่มีสระอยู่ข้างหน้าพยัญชนะ

##### ขั้นสอน

1. ครูนำบัตรพยัญชนะ และบัตร สระ มาให้นักเรียนได้ประสมคำ ในแผ่นสะกดคำ โดยครูเลือกพยัญชนะและสระให้
2. นักเรียนอ่านคำที่นักเรียนประสมแผ่นสะกดคำ โดยให้อ่านจากพยัญชนะก่อนแล้วตามด้วยสระ และอ่านออกเสียงคำ
3. ครูให้นักเรียนประสมคำโดยใช้แผ่นสะกดคำ ให้นักเรียนเลือกพยัญชนะและสระมาวางเองและอ่านออกเสียงคำ

4. ครูให้นักเรียนสุ่มเลือกบัตรพยัญชนะและสระมาประสมคำจนนักเรียนสามารถอ่านได้  
คล่อง

5. ครูและนักเรียนผลัดกันประสมคำในแผ่นสะกดคำ แล้วให้นักเรียนอ่าน

### ขั้นสรุป

1. ครูและสรุปการฝึกรอ่านคำที่ประสมด้วยสระ -ะ , สระ -า , สระ -ิ , สระ -ี , สระ -ุ , สระ -ู , สระ -เ- , สระ -แ-

2. ครูทดสอบหลังเรียน

### สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรคำ
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

### การประเมิน

#### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วย สระ -ะ , สระ -า , สระ -ิ , สระ -ี , สระ -ุ , สระ -ู , สระ -เ- , สระ -แ-

#### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วย สระ -ะ , สระ -า , สระ -ิ , สระ -ี , สระ -ุ , สระ -ู , สระ -เ- , สระ -แ-

### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วย สระ ได้ถูกต้องร้อยละ 50

## แผนการสอน

### เรื่อง คำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับสระสองพยางค์

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

##### จุดประสงค์ปลายทาง

นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะกับ สระต่างๆ ที่เป็นคำสองพยางค์ได้ถูกต้อง

##### จุดประสงค์นำทาง

1. เมื่อกำหนดที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสองพยางค์นักเรียนสามารถแจกลูกได้ถูกต้อง
2. เมื่อกำหนดคำประสมที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระ นักเรียนสามารถอ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

#### เนื้อหา

การอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะ กับ สระ สองพยางค์

#### กิจกรรมการเรียนรู้

##### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

1. ครูพูดคุยกับนักเรียนถึงการอ่านคำพยางค์เดียวที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว และยกตัวอย่างคำสองพยางค์ให้นักเรียนฟัง
2. ครูให้นักเรียนลองยกตัวอย่างคำสองพยางค์ที่ไม่มีตัวสะกด

##### ขั้นสอน

1. ครูนำบัตรคำที่เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระพยางค์เดียวให้นักเรียนอ่าน
2. ครูนำบัตรคำที่เป็นคำที่ประสมสองพยางค์ แล้วให้นักเรียนแยกคำออกมาประสมในแผ่นสะกดคำ ทีละพยางค์แล้วอ่านออกเสียง
3. ครูนำบัตรคำที่เป็นคำประสมสองพยางค์ ให้นักเรียนอ่าน โดยอ่านทีละพยางค์ เริ่มอ่านจากพยัญชนะ สระ และออกเสียง
4. นักเรียนฝึกการอ่านคำสองพยางค์ จากบัตรคำและแผ่นสะกดคำ
5. ครูสุ่มบัตรคำสองพยางค์ให้นักเรียนอ่าน

## ขั้นสรุป

1. ครูและสรุปการฝึกอ่านคำสองพยางค์
2. ครูทดสอบหลังเรียน

## สื่อประกอบการเรียนรู้

1. แผ่นสะกดคำ
2. บัตรคำ
3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

## การประเมิน

### วิธีการ

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสองพยางค์

### เครื่องมือ

แบบทดสอบการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสองพยางค์

### เกณฑ์การประเมิน

นักเรียนสามารถอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะและสระสองพยางค์ได้ถูกต้องร้อยละ 50

ภาคผนวก ข  
รูปภาพสื่อ



## ประวัติผู้วิจัย

|                        |  |
|------------------------|--|
| ชื่อ-ชื่อสกุล          | นายสมาน ทวีเลิศ  |
| วันเดือนปีเกิด         | 24 กันยายน 2522  |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน    | 5529 หมู่ 2 ตำบลไร่จิง อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม  |
| ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน | ครู อันดับ คศ.1  |
| สถานที่ทำงานปัจจุบัน   | ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 1 อำเภอสามพราณ จังหวัดนครปฐม<br>สังกัดสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ กระทรวงศึกษาธิการ |
| ประวัติการศึกษา        |  |
| พ.ศ.2545               | ครุศาสตรบัณฑิต สถาบันราชภัฏราชนครินทร์   |
| พ.ศ.2551               | ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร   |
| ประวัติการทำงาน        |  |
| พ.ศ. 2545              | ครูผู้สอน โรงเรียนพระแก้ววิทยา อำเภอสงขะ จังหวัดสุรินทร์   |
| พ.ศ.2545               | อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนศึกษาพิเศษสุรินทร์ อำเภوبرาสาท<br>จังหวัดสุรินทร์  |
| พ.ศ.2548               | อาจารย์ 1 ระดับ 4 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 1 จังหวัดนครปฐม   |
| ปัจจุบัน               | ครู อันดับ คศ.1 ศูนย์การศึกษาพิเศษ เขตการศึกษา 1 จังหวัดนครปฐม   |