



การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้วยการสอนอ่านคำ  
โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด

# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

โดย

นางสาวปัทมภา แพ่งพันธุ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้วยการสอนอ่านคำ  
โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด

โดย  
นางสาวปัทมา แพ่งพันธุ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**A STUDY OF READING COMPETENCY OF A LEARNING DISABLED CHILD WITH  
PHONICS METHOD IN THAI SPELLING CONSONANT**

**By**

**Punnapha Pangphan**

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

**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**

**2009**

47261412 : สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

คำสำคัญ : เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ / การใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง

ปฐมนิเทศ : การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค. อาจารย์ที่ปรึกษา การค้นคว้าอิสระ : ผศ.ดร.สมทรัพย์ สุขอนันต์. 131 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนและหลังการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่มีปัญหาด้านการอ่าน มีระดับสติปัญญาปกติ สายตาปกติ และไม่มีคามพิการซ้อน กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนคลองทวีวัฒนา ( ทงน่วมอนุสรณ์ ) แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบรายกรณี ( Single Subject Design ) โดยดำเนินการทดลองเป็นเวลา 10 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ดำเนินการทดลอง ดังนี้ ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 50 คำ สอนหมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จกน, ช.ชัง, ฎ.ฎัก, จ.จกน, ต.เต่า, ท.ทหาร, ธ.ธง, ศ.ศาลา, ย.ถ้าย และส.เสือ ทดสอบหลังเรียน จำนวน 50 คำ

ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้มีความสามารถในการอ่านหลังการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค สูงขึ้นกว่าก่อนการสอน โดยก่อนการสอนนักเรียนมีความสามารถในการอ่านคำได้ 7 คำ จากจำนวน 50 คำ คิดเป็นร้อยละ 14 หลังการสอนนักเรียนมีความสามารถในการอ่านคำได้ 43 คำ จากจำนวน 50 คำ คิดเป็นร้อยละ 86 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการสอน

---

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

47261412 MAJOR : SPECIAL EDUCATION PSYCHOLOGY

KEY WORD : LEARNING DISABLED CHILD / PHONICS METHOD

PUNNAPHA PHANGPHAN : A STUDY OF READING COMPETENCY OF A LEARNING DISABLED CHILD WITH PHONICS METHOD IN THAI SPELLING CONSONANT. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : ASST . PROF . SOMSAP SOOKANAN, Ph.D.131 pp.

The purpose of this research was to compare reading competency of a learning disabled child before and after using the Phonics method in Thai spelling consonant, The subject is a learning disabled child who experiences difficulty in reading. He is a Prathom Suksa 4 at Klongthaweewattana school, Bangkok.

The study was a single subject design. It comprised 10 sessions, and it took 50 minutes for one session. In each of the sessions, the subject was pretest for 50 words, then the phonics method of teaching was used and later the subject was tested after the learning sessions. The consonants taught were จ.จาน, ข.ช้าง, ก.กล้วย, ฎ.ฐาน, ต.เต่า, ท.ทหาร, ฅ.ฅง, ศ.ศาลา, ษ.ษณี and ส.เสือ

The result showed that the reading ability of the learning disabled child after receiving the phonics lesson was better than that before receiving the lesson. Prior to the experiment, the learning disabled child was able to read correctly 7 words from 50 words, it was estimated to be 14 percent. After the experiment, he was able to read correctly 43 words from 50 words, it was estimated to be 86 percent.

---

Department of Psychology and Guidance, Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature.....

Independent study Advisor's signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความกรุณาอย่างสูง ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมทรัพย์ สุขอนันต์ อาจารย์ ดร.กานดา พุฒผ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นวลฉวี ประเสริฐสุข ซึ่งได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของการค้นคว้าอิสระเล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว มหาวิทยาลัยศิลปากร และวิทยากรพิเศษทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์อันมีคุณค่ายิ่งกับผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษที่เห็นความสำคัญของการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ได้ให้โอกาสและสนับสนุนทุนการศึกษาจนตลอดหลักสูตร

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง กรุงเทพมหานคร ที่ได้ให้โอกาสและสนับสนุนให้ได้รับการศึกษาตลอดหลักสูตร

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ นายชัยวัฒน์ พุ่มเจริญ ผู้อำนวยการโรงเรียนคลองทวีวัฒนา (ทองน่วมอนุสรณ์) นางสาวแลมใจ ท้าวดี นางสาวนุชจรี เกิดมาก และนางสุภาณี ศรีรัมย์รัตน์ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือในการทำวิจัยครั้ง รวมถึงเพื่อนนักศึกษาปริญญาโท สาขาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ ทุกท่านที่ได้มอบน้ำใจและความเป็นกัลยาณมิตร

เบื้องหลังความสำเร็จที่ผู้วิจัยซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งก็คือมารดาผู้ให้กำเนิดและมารดาบุญธรรมที่คอยเป็นกำลังใจ และช่วยเหลือให้การค้นคว้าอิสระเล่มนี้สำเร็จลงได้ ลูกขอกราบขอบพระคุณคุณแม่ทั้งสองท่าน นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ นางบุญปลุก ไชยเหล็ก และนางสาวจิรดา แก้วขาว คอยเป็นกำลังใจสละเวลาให้ความช่วยเหลือตลอดการทำการค้นคว้าอิสระ

คุณประโยชน์อันเกิดจากการค้นคว้าอิสระเล่มนี้ ผู้วิจัยขออุทิศให้เป็นบุญกุศลแด่บรรพชนและบิดาผู้ล่วงลับที่เคยทำประโยชน์ให้แก่ชุมชน และทดแทนพระคุณที่ไม่อาจหาสิ่งใดเสมอเหมือนให้กับมารดา คือ แม่น้อย แผงพันธุ์ และแม่ฮ้อ พิมพ์พินันท์ พวงพิพัฒน์ ผู้เป็นสายใยรักความผูกพัน อบรมสั่งสอนเลี้ยงดูให้ผู้วิจัยเติบโตขึ้นมามีพลังกายพลังใจที่เข้มแข็งในการที่จะฝ่าฟันปัญหาและอุปสรรคที่ผ่านเข้ามาในชีวิตได้อย่างไม่ย่อท้อ มีความมุ่งมั่นใฝ่ศึกษาหาความรู้เพื่อความเจริญก้าวหน้าในชีวิตการทำงาน และเป็นเกียรติประวัติแก่วงศ์ตระกูล

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	4
คำถามของการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
ขอบเขตด้านตัวอย่างการวิจัยที่ใช้ในการศึกษา.....	5
ขอบเขตด้านตัวแปร.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	6
2 แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	7
ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	7
สาเหตุของการเกิดภาวะปัญหาทางการเรียนรู้.....	9
ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	11
ประเภทของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้.....	15
การประเมินและคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ .....	16
ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน .....	21
สีและอิทธิพลของสี .....	23
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน .....	31
ความหมายของการอ่าน .....	31
ประเภทของการอ่าน.....	32
ความสำคัญของการอ่าน .....	34
ลำดับขั้นพัฒนาในการอ่าน .....	35

บทที่	หน้า
ทฤษฎีการอ่าน .....	38
วิธีการสอนอ่านโดยทั่วไป .....	39
การสอนอ่านเป็นคำ .....	42
วิธีการสอนอ่านภาษาไทยแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้	
ด้านการอ่าน .....	43
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านโดยใช้สีสอนอ่าน .....	49
3    วิธีดำเนินการวิจัย .....	51
ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาค้นคว้า .....	51
ตัวแปรที่ศึกษา .....	54
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า .....	54
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ .....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	59
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	60
4    ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	62
5    สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	68
สรุปผลการศึกษา .....	70
อภิปรายผล .....	70
ข้อเสนอแนะ .....	73
บรรณานุกรม .....	75
ภาคผนวก .....	79
ภาคผนวก ก แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด	
( ที่ไม่ตรงตามมาตรา ) ก่อน-หลัง .....	80
ภาคผนวก ข แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด	
ด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง	
ในมาตราตัวสะกด แม่กด ในแต่ละตัวพยัญชนะ .....	88
ภาคผนวก ค แผนการสอนเฉพาะบุคคล	
( Individual Implementation Plan : IIP ) .....	100
ประวัติผู้วิจัย .....	131



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แบบแผนการทดลอง .....	59
2	แผนการทดลอง เรื่องการศึกษาความสามารถในการอ่าน ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้วยการสอนอ่านคำ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด .....	60
3	เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้คำ ในมาตราตัวสะกด แม่กด ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง....	62
4	เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำ เมื่อมีการทดสอบก่อนและหลัง การสอน ในแต่ละตัวพยัญชนะ ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด .....	64
5	เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ก่อนการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง และหลังการสอน โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง .....	66

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การอ่านมีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะการอ่านเป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้วิชาการต่าง ๆ แทบทุกวิชา การที่เด็กจะเรียนวิชาอื่น ๆ ได้ดี เด็กต้องสามารถอ่านได้และเข้าใจความหมาย วิธีการที่จะติดตามเหตุการณ์และความเคลื่อนไหวต่าง ๆ นั้น มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน สำหรับวิธีที่ใช้ได้ดีโดยทั่วไปคือ การอ่านหนังสือ อ่านเพื่อให้สามารถติดตามความเคลื่อนไหวและความเจริญก้าวหน้าของโลก อ่านเพื่อศึกษาหาความรู้ การประกอบอาชีพและการพักผ่อนหย่อนใจ ( กรมการศึกษานอกโรงเรียน 2533 , อ้างถึงใน วันเพ็ญ คุ่มดิษฐ์ 2548 : 1 ) เด็กที่อ่านได้ย่อมได้รับการยอมรับสามารถเรียนร่วมกับเพื่อน ๆ ได้ดี หากเด็กอ่านหนังสือไม่ได้ การเรียนย่อมพบอุปสรรค สาเหตุที่เด็กอ่านไม่ได้เป็นผลมาจากเด็กไม่มีความพร้อมในการอ่านไม่สามารถอ่านสะกดคำได้ อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง จำคำที่เพิ่งอ่านผ่านไปไม่ได้ บางรายอาจมีปัญหาในการแยกแยะตัวอักษร ถึงแม้ครูจะพยายามสอนให้อ่าน เด็กจะรู้สึกว่าการเรียนอ่านเป็นเรื่องยาก ฉะนั้นการอ่านจึงสำคัญที่สุดในหลักสูตรทุกระดับตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาความพร้อมในการอ่านให้เกิดขึ้นกับเด็กจึงจำเป็นที่ครู ผู้ปกครอง ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องจะเห็นความสำคัญของการอ่าน เอาใจใส่ในการอ่านอย่างแท้จริง โดยเฉพาะการอ่านของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา ซึ่งจะเป็นรากฐานสำหรับการอ่านในระดับสูงต่อไป

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดจุดประสงค์ในการสอนภาษาไทยมุ่งสอนทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน ซึ่งเป็นกระบวนการธรรมชาติในการสอนภาษา การฟังและการพูดเป็นทักษะที่ทุกคนได้ฝึกโดยธรรมชาติมาแล้วตั้งแต่การเรียนรู้ภาษา ส่วนการอ่านเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่นักเรียนใช้สำหรับเรียนรู้เรื่องราวต่าง ๆ รอบตัว และความสามารถในการอ่านมีความสำคัญในการเรียนวิชาต่าง ๆ และมีผลต่อการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน ( กระทรวงศึกษาธิการ 2546 : 1 )

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนา ธรรมชาติอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งสถานศึกษาจะต้องดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้ สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกทักษะกระบวนการ การคิดการจัดการ เจริญสถานการณและการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกัน และแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียน ได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ ทำเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่ สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการ ดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รวมทั้งมีจิตสำนึกในการรับผิดชอบตนเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติ

การจัดกิจกรรมการเตรียมความพร้อมด้านการอ่านเป็นสิ่งสำคัญที่ครูต้องทำ เพื่อให้เด็กเกิด ความพร้อมในด้านการอ่าน การเตรียมความพร้อมในการอ่านของเด็กที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ครูสามารถกระทำได้ด้วยการจัดกิจกรรมในห้องเรียน กิจกรรมเพื่อเตรียมความพร้อมในการอ่าน ให้กับเด็กควรมุ่งให้เด็กได้รับความเพลิดเพลิน การจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ จึงควรจัดให้เหมาะสมกับสภาพความพร้อมและตามความต้องการจำเป็นพิเศษ เพื่อให้เด็กเรียนรู้ ได้ตามศักยภาพของตนเอง ให้สามารถช่วยเหลือตนเองเพื่อให้อยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ดังพระราชดำรัสของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ว่า การศึกษา คือ การพัฒนา คนพัฒนาชาติให้คนมีความรู้ที่จะสามารถสร้างตนให้มีฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมสูงขึ้น สร้างชาติให้อยู่อย่างมีความสุขและรุ่งเรืองได้จะต้องพัฒนาคนให้มีความรู้ สิ่งที่น่าจะมีประการแรก คือ เรียนรู้ให้อ่านออกเขียนได้ ( รัตนพินิจ นิตศการศึกษา 2542 : 86 , อ้างอิงจาก ปาฐกถาใน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ . ) เพราะการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญ ที่ใช้ในการแสวงหา ความรู้ ( สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ 2543 : 5 ) ความสำเร็จในชีวิตการเรียนการศึกษและการ ประกอบอาชีพหลายอย่าง ขึ้นอยู่กับการอ่านเป็นองค์ประกอบสำคัญในชีวิตคนเราแทบทุกอาชีพ ทุกระดับชั้นไม่อาจหลีกเลี่ยงการอ่านได้เลย โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักเรียน นักศึกษาที่ใช้ชีวิตส่วน ใหญ่กับการอ่าน ( เลกกิจ แก้วเสนห์ 2538 : 1 )

เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นเด็กที่ถูกจัดไว้ในกลุ่มของความพิการตาม พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พุทธศักราช 2534 และมักพบเด็กที่มีความบกพร่อง ทางการเรียนรู้ได้มากในระดับประถมศึกษา เด็กกลุ่มนี้เป็นเด็กที่มีภาวะความบกพร่องทางการ เรียนรู้ด้านการอ่าน การเขียน การพูด การฟัง การคิด การคำนวณ ถ้าหากครูผู้สอนไม่มีความ

เข้าใจลักษณะและธรรมชาติของเด็กเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ ทำให้เกิดความไม่สอดคล้องกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถของนักเรียนทั้ง ๆ ที่นักเรียนมีสติปัญญาปกติ ซึ่งเป็นผลทำให้เด็กขาดความเชื่อมั่นในการนับถือตนเอง มีปัญหาในเรื่องวางแผนการศึกษา อาชีพ การใช้ชีวิตประจำวัน ตลอดจนความสัมพันธ์ต่อครอบครัว และความสัมพันธ์ทางสังคมต่างๆ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูจะต้องเข้าใจและแสวงหากลวิธีในการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ให้สามารถเรียนร่วมกับนักเรียนปกติได้อย่างมีความสุข

วิธีการสอนอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาในการอ่านนั้นมีหลายวิธีด้วยกัน แตกต่างกันไปตามลักษณะความบกพร่องและระดับความสามารถในการอ่านของเด็กแต่ละชั้น วิธีการสอนอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาในการอ่านที่อ่านหนังสือไม่ออก มีปัญหาในการอ่านสะกดคำอ่าน จึงน่าจะเรียนรู้การอ่านได้ดีโดยวิธีการสอนอ่านเป็นคำ ซึ่งเป็นการสอนให้เด็กอ่านเป็นคำ ๆ ให้เด็กอ่านก่อนที่เด็กจะจำตัวอักษรได้ เมื่อเด็กอ่านคำได้มากพอสมควรแล้วจึงให้เด็กรู้จักตัวสระและพยัญชนะในภายหลัง ครูอาจใช้บัตรคำในการสอนให้เด็กอ่านตาม ให้ดูภาพประกอบ เด็กอาจอ่านคำได้โดยการจำ ครูอาจทำโดยการบันทึกเสียงลงบนเทปก็ได้ แล้วจึงเปิดเสียงให้เด็กฟังและให้เด็กอ่านตามบัตรคำ การสอนวิธีนี้ จะทำให้เด็กอ่านคำโดยใช้สายตา (ผดุง อารยะวิญญู 2542 : 72 ) แฟรงค์ แมรี่ และลอว์เรนซ์ (Frank Mary and Lawrence,อ้างอิงใน บันลือ พลฤกษ์วัน 2538 : 14) ได้ทำการค้นคว้าและพบว่า เด็กเรียนอ่านได้ 3 ทาง คือ เด็กเรียนอ่านทางตา เด็กใช้สายตาอ่านภาพที่สัมพันธ์กับคำหรืออ่านบัตรคำประกอบภาพ พอรู้จักเรียกชื่อภาพนั้นเขาก็อ่านคำได้ ซึ่งถือว่าเป็นวิธีอ่านที่ง่ายที่สุด เด็กเรียนอ่านทางหู ใช้หูวิเคราะห์เสียงและผสมเสียงอ่านเป็นคำ ๆ การอ่านลักษณะนี้ เด็กจะใช้เสียงพาไป (Sound blending ) มาช่วยในการอ่าน เด็กเรียนอ่านโดยการจำรูปคำ โครงสร้าง และรูปคำของตัวอักษรที่มีความหมายเด่นและได้อ่านซ้ำๆ บ่อยครั้งก็จะจำได้ดี เพราะนึกภาพออกได้เด่นชัด การอ่านมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้เพราะจะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้วิชาต่าง ๆ ได้ไปพร้อม ๆ กัน และการหยิบยกคำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่กด มาสอนให้นักเรียนฝึกอ่านเนื่องจากคำในมาตราตัวสะกด แม่กด มีตัวสะกดที่ไม่ตรงตามมาตราถึง 16 ตัวด้วยกัน จากกรณีที่ได้สอบถามข้อมูลด้านการอ่านของนักเรียน จากครูประจำชั้น และจากที่ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบโดยให้นักเรียนอ่านคำศัพท์ ในมาตรา แม่กด ที่ตรงตามมาตรา ส่วนใหญ่นักเรียนอ่านคำได้ ส่วนคำที่มีตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา พบว่านักเรียนสับสน อ่านคำได้ไม่ถูกต้อง บางคำอ่านไม่ได้ อ่านติดขัด ใช้ระยะเวลาอ่านนาน นักเรียนอ่านคำในมาตราแม่กดที่สะกดไม่ตรงตามมาตราได้ในระดับที่ต่ำมาก นักเรียนจะอ่านเป็นคำได้ดีคือการอ่านเป็นประโยค ผู้วิจัยจึงเลือกคำที่มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา 10 ตัว

ได้แก่ จ ช ฎ ฐ ต ท ษ ษ ศ ส เนื่องจากคำในหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ชุดภาษา เพื่อชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 - 4 มีคำที่สะกดไม่ตรงตามมาตรา ที่สะกดด้วยพยัญชนะ จ ช ฎ ฐ ต ท ษ ษ ศ ส อยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนตัวสะกดที่ไม่ตรงมาตรา ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ช ฎ ฎ ฏ ฒ ถ มีคำศัพท์อยู่จำนวนน้อย ซึ่งในแบบเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ในทุกระดับชั้น จะมีคำศัพท์ที่อยู่ในมาตราตัวสะกด แม่กด อยู่เป็นจำนวนมาก นักเรียนควรได้รับการสอนอ่าน เพื่ออ่านคำในมาตราแม่กดได้ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับวันเพ็ญ คุ่มศิษฐ (2548 : 54 ) ที่ได้ทำการศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กออกทิสติก โดยใช้เทคนิคการใช้สีสอนอ่านเป็นคำ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการใช้สีสอนอ่านเป็นคำมีความสามารถในการอ่านดีขึ้น เนื่องจากเทคนิคการใช้สีเป็นการกระตุ้นความสนใจ เป็นสื่อผ่านทางสายตาช่วยให้เด็กสามารถอ่านคำต่าง ๆ ได้ สีเป็นตัวช่วยดึงดูดความสนใจให้เด็กมีความกระตือรือร้นในการอ่านเพิ่มขึ้น ซึ่งสีแต่ละสีมีความสามารถในการดึงดูดสายตา และความสนใจได้ไม่เท่ากัน ดังในเอกสารของหน่วยศึกษานิเทศก์ (2533 : 230 ) สีแดง กระตุ้นเร้าให้ตื่นเต้น ความรู้สึกเข้มแข็ง ความมุ่งมั่น , สีส้ม ทำให้รู้สึกสดชื่น สร้างการมีส่วนร่วม ช่วยในการจำการตัดสินใจ , สีเหลือง ทำให้สงบ พร้อมเรียนรู้ กระตุ้นความจำ การแสดงออก การคิดที่ชัดเจน, สีเขียว ทำให้ผ่อนคลาย สงบสุข สร้างสมาธิและทำให้คิดอย่างมีเหตุผล, สีฟ้า ทำให้รู้สึกสงบเย็น ผ่อนคลาย วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ดังนั้นจากสภาพปัญหาของตัวอย่างที่ใช้ศึกษาซึ่งเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไม่สามารถอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง เพราะเป็นวิธีการสอนอ่านโดยให้เด็กอ่านเป็นคำๆ ก่อนที่จะจำตัวอักษรได้ อ่านคำโดยใช้สายตา อ่านคำโดยการฟังเสียง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำวิธีการสอนด้วยการสอนอ่านคำ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงมาทดลองสอนกับนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง ตลอดจนนำแนวคิดและหลักการข้างต้นมาพัฒนาเป็นบทเรียนสำหรับนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง โดยการให้สีแดงแทนตัวสะกดในมาตรา แม่กด ในบทเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการอ่านมากขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง ในมาตราตัวสะกด แม่กด

## คำถามของการวิจัย

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง จะมีความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกดแม่กค เพิ่มขึ้นหรือไม่

## ขอบเขตของการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

การวิจัยนี้ได้ออกแบบการวิจัยโดยใช้ตัวอย่าง 1 คน มีลักษณะเป็น Single Subject design ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน มีระดับสติปัญญาปกติ และไม่มีปัญหาพฤติกรรมที่รุนแรง มีสายตปกติ สามารถตอบคำถามเป็นประโยคยาว ๆ ได้ มีความพร้อมทางวิชาการ นักเรียนสามารถเรียนรู้ทักษะทางวิชาการได้ แต่ต้องมีการยืดหยุ่นเนื้อหาในแต่ละกลุ่มสาระ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนคลองทวีวัฒนา (ทองน่วมอนุสรณ์) แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ได้มาโดยการคัดกรองโดยใช้แบบทดสอบคัดกรองความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการฟัง – พูด ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านคณิตศาสตร์ ของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม KUS – SI Rating Scales : ADHD / LD / Autism ( PDDs ) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ แบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านคณิตศาสตร์ ของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และการสัมภาษณ์ครูประจำชั้นครูการศึกษาพิเศษ ของนักเรียนที่เป็นตัวอย่างของการวิจัย

### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง ในมาตราตัวสะกด แม่กค

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการอ่านคำ

## นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน เมื่อประเมินความสามารถทางการอ่านภาษาไทย โดยใช้แบบฝึกทักษะภาษาไทย

เรื่องมาตราตัวสะกดแม่กด ชุดที่ 2 เล่มที่ 4 ของศูนย์พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน กรมสามัญศึกษา พบว่า มีปัญหาในการอ่านคำในมาตราตัวสะกดแม่กด ที่สะกดไม่ตรงตามมาตราในระดับมาก

2. ความสามารถในการอ่านคำ หมายถึง ความสามารถในการอ่านออกเสียงของคำศัพท์ จากคำที่กำหนดให้ โดยไม่ต้องสะกดคำอ่านหรือจำแนกคำ ในมาตราตัวสะกด แม่กดที่สอดคล้องกับหนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน ภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2-4 และหนังสือแบบฝึกทักษะภาษาไทย เรื่องมาตราตัวสะกด แม่กด ศูนย์พัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน กรมสามัญศึกษา

3. การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง หมายถึง การสอนอ่านคำโดยวิธีสอนหน่วยเสียง (Phonics method) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงคำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ ช ฎ ฐ ต ท ฑ ศ ษ ส คำศัพท์ที่นำมาให้นักเรียนฝึกอ่านเป็นคำที่พบมากในหนังสือแบบเรียน โดยไม่ได้จัดแยกหมวดหมู่เฉพาะว่าคำเหล่านั้นจะต้องอ่านออกเสียงเป็นอักษรนำ อักษรตาม และอักษรควบ (คำควบกล้ำ) ในการสอนใช้สีเป็นตัวกระตุ้นในการมองเห็นและเป็นสื่อนำทางสายตา ทำให้เด็กเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสีกับพยัญชนะและเน้นเสียงที่ได้ยิน เพื่อให้เด็กจำเสียงและตัวสะกดได้ง่าย ทำให้อ่านคำได้เร็วขึ้น

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่านคำ ในมาตราตัวสะกดแม่กด มีความสามารถในการอ่านคำเพิ่มขึ้น จากการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง
2. ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรต่างๆ เช่น ครู ครูการศึกษาพิเศษ พ่อแม่ ผู้ปกครอง ที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยนำวิธีการสอนอ่านเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยการใช้สีสอนอ่านคำเขียนแสดงตัวสะกด นำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ได้มีโอกาสพัฒนาความสามารถในการอ่านต่อไป

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเรียบเรียงตามหัวข้อต่อไปนี้

#### 1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

- 1.1 ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
- 1.2 สาเหตุของการเกิดภาวะปัญหาทางการเรียนรู้
- 1.3 ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
- 1.4 ประเภทของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
- 1.5 การประเมินและคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้
- 1.6 ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน

#### 2. สีและอิทธิพลของสี

#### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

- 3.1 ความหมายของการอ่าน
- 3.2 ประเภทของการอ่าน
- 3.3 ความสำคัญของการอ่าน
- 3.4 ลำดับขั้นพัฒนาในการอ่าน
- 3.5 ทฤษฎีการอ่าน
- 3.6 วิธีการสอนอ่านโดยทั่วไป
- 3.7 การสอนอ่านเป็นคำ

#### 4. วิธีการสอนอ่านภาษาไทยแก่เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

#### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านโดยใช้สีสอนอ่าน

#### 1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

- 1.1 ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

ศรียา นิยมธรรม (2537 : 3) ได้ให้ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไว้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ( Learning Disabled Children ) หมายถึง เด็กที่มีความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างของขบวนการพื้นฐานทางจิตวิทยาการเรียนรู้อันเกี่ยวกับความเข้าใจ การ



ใช้ภาษาพูด หรือภาษาเขียน ซึ่งความผิดปกตินี้อาจเห็นได้ในลักษณะของการมีปัญหาในการรับฟัง การคิด การพูด การอ่าน การเขียน การสะกด หรือการคำนวณ ตลอดจนการรับรู้อันเป็นผลจากความผิดปกติทางสมอง แต่ไม่รวมถึงเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้อันเนื่องมาจากการมองไม่เห็น ปัญญาอ่อน การไม่ได้ยิน การเคลื่อนไหวไม่ปกติเนื่องจากร่างกายพิการ มีอารมณ์แปรปรวน หรือนักเรียนที่ด้อยโอกาสทางการศึกษา

ผดุง อารยะวิญญู (2542 : 115) ได้กล่าวไว้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องเกี่ยวกับกระบวนการทางจิตวิทยา ความบกพร่องนี้เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาของเด็กทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน เด็กมีปัญหาในด้านการฟัง การคิดการพูดคุยกับผู้อื่น การอ่าน การสะกดคำ หรือการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ รวมไปถึงเด็กที่มีความบกพร่องทางการรับรู้ การได้รับบาดเจ็บทางสมอง ดิสเล็กเซีย และอะเพเซีย แต่ไม่รวมถึงเด็กที่มีปัญหาอันเกิดจากความบกพร่องทางสายตา ทางการได้ยิน และทางการเคลื่อนไหว ปัญญาอ่อน ความบกพร่องทางอารมณ์ และความเสียเปรียบทางสภาพแวดล้อม

เบญจพร ปัญญาขง (2543 : 4) ได้กล่าวไว้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ที่แสดงออกมาในรูปของปัญหาทางการอ่าน การเขียน การสะกดคำ การคำนวณและเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของสมอง ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดยพิจารณาจากผลการเรียนเปรียบเทียบกับระดับทั่วไป ปัญญา

ชาญวิทย์ พรนภดล (2547 : 2) ได้กล่าวไว้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีสติปัญญาปกติ (หรือสูงกว่าปกติ) แต่มีปัญหาการเรียนรู้เฉพาะด้าน ซึ่งอาจจะเป็นเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง การอ่าน การเขียน การคำนวณ หรือหลายด้านผสมกัน ทำให้ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์เด็กกลุ่มนี้มีประมาณร้อยละ 6-10 ของเด็กวัยเรียน ส่วนใหญ่ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะแสดงความบกพร่องให้เห็นตั้งแต่ชั้นประถม โดยเฉพาะในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้บางคนอาการอาจจะหายไปได้เมื่อโตขึ้น แต่ในเด็กส่วนใหญ่อาการหรือความผิดปกติมักจะยังคงอยู่ หากไม่ทำการช่วยเหลือแล้ว การเรียนรู้ที่สับสนและลำบากมักนำไปสู่ความล้มเหลวในการเรียนและมีปัญหาทางพฤติกรรมหรืออารมณ์

กานดา พุ่มพุด (2547 : 123) กล่าวว่าปัญหาทางการเรียนรู้ (Learning Disabilities หรือ LD) เป็นภาวะบกพร่องที่ทำให้บุคคลมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถที่แท้จริงเนื่องมาจากมีปัญหาด้านทักษะการฟัง พูด อ่าน เขียน คำนวณ และใช้เหตุผล ความบกพร่องทางการเรียนรู้นี้เกิดจากระบบประสาทส่วนกลางมีโครงสร้างหรือการทำงานที่ผิดปกติ (Central Nervous System Dysfunction) จึงทำให้บุคคลมีปัญหาเกี่ยวกับ

ระบบกระบวนการจัดการข้อมูล ( Information Processing System ) ซึ่งประกอบด้วย การรับรู้ ข้อมูลผ่านประสาทสัมผัส เก็บจำข้อมูล และเรียกกลับข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งด้านการเรียนหรือการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ( 2541 : 9 ) ได้ให้ความหมายของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ไว้ว่า “ เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง นักเรียนที่มีภาวะบกพร่องในกระบวนการทางจิตวิทยาทำให้เด็กมีปัญหาในการใช้ภาษาทั้งในการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และการสะกดคำ หรือมีปัญหาในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ปัญหาดังกล่าวมิได้มีสาเหตุมาจากภาวะบกพร่องทางร่างกาย แขน ขา ลำตัว สายตา การได้ยิน ระดับสติปัญญา อารมณ์ สภาพจิตเวชและสภาพแวดล้อมรอบตัวนักเรียน ”

จากความหมายดังกล่าว สรุปได้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ หมายถึง เด็กที่มีความบกพร่องในกระบวนการเรียนรู้ที่แสดงออกมาในรูปแบบของปัญหาทางการอ่าน การเขียน การสะกด การคำนวณ เกิดจากการทำงานที่ผิดปกติของสมองจึงทำให้บุคคลที่มีปัญหาเกี่ยวกับระบบกระบวนการจัดการข้อมูล และเรียกกลับข้อมูลมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งด้านการเรียน หรือมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### 1.2 สาเหตุของการเกิดภาวะปัญหาทางการเรียนรู้

การเกิดภาวะปัญหาทางการเรียนรู้ มีสาเหตุหลายประการด้วยกัน ซึ่งมีผู้ทำการศึกษา ค้นคว้า ได้กล่าวไว้หลายคนดังนี้

ผดุง อารยะวิญญู ( 2546 : 3 – 4 ) กล่าวว่า สาเหตุของปัญหาทางการเรียนรู้ไม่เป็นที่ทราบอย่างชัดเจน นักวิทยาศาสตร์กำลังค้นหาสาเหตุ แต่จากงานวิจัยในอดีตพอจะสรุปให้เป็นแนวทางได้ว่า ปัญหาทางการเรียนรู้อาจจะมีสาเหตุมาจากสิ่งต่อไปนี้

1. การบาดเจ็บ นักเรียนอาจได้รับบาดเจ็บก่อนคลอด หรือระหว่างคลอด เช่น การเสียเลือดมากระหว่างคลอด การขาดออกซิเจน ซึ่งจะทำให้เซลล์สมองกระทบกระเทือนและส่งผลให้เกิดปัญหาทางการเรียนรู้
2. พันธุกรรม ปัญหาทางการเรียนรู้อาจจะมีสาเหตุมาจากพันธุกรรมดังจะเห็นได้จากนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้บางคนมีสมาชิกในครอบครัวหรือญาติพี่น้องที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในลักษณะคล้ายคลึงกัน
3. สารพิษ สารพิษที่พบมากได้แก่สารตะกั่ว เมื่อเด็กรับประทานอาหาร ดื่มน้ำที่มีสาร

ตะกั่วเจือปนอยู่ สารตะกั่วเหล่านี้อาจมาจากสีทาบ้านเก่า ๆ ไอเสียจากรถยนต์ ท่อน้ำประปาเก่า ๆ ที่เป็นสนิมล้วนมีสารตะกั่วเจือปนอยู่ทั้งสิ้น เมื่อสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายเด็กสารตะกั่วจะไปทำลายเซลล์สมองบางส่วนทำให้เกิดปัญหาทางการเรียนรู้ได้

4. อุบัติเหตุ บุคคลที่ได้รับความกระทบกระเทือนที่สมองอย่างรุนแรง เมื่อได้รับอุบัติเหตุไม่ว่าจะเป็นการล้มหัวฟาดพื้น อุบัติเหตุบนท้องถนน หรือสิ่งอื่นที่มากระทบศีรษะอย่างรุนแรง อาจทำให้สมองได้รับบาดเจ็บ ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ได้

กานดา พุฒ ( 2547 : 127 ) กล่าวถึงสาเหตุของการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้ไว้ 2 ส่วน ดังนี้

1. ระบบการทำงานของสมองส่วนกลางผิดปกติ (Central Nervous System Dysfunction) ซึ่งความผิดปกตินี้อาจเกิดขึ้นตั้งแต่ก่อนคลอด ระหว่างทำการคลอด หรือภายหลังการคลอดแล้ว เช่น ก่อนคลอดหรือขณะคลอดอาจมีปัญหาเสียเลือด ขาดออกซิเจน หรือได้รับสารเคมีในกระแสเลือดเนื่องจากแม่ดื่มสุรา ใช้สารเสพติด หลังคลอดอาจเกิดจากการได้รับสารพิษตะกั่วจากการรับประทาน ดั้ม หายใจ เช่น จากสีเก่า ท่อเก่า ทำให้สมองได้รับอันตราย หรืออาจเกิดอุบัติเหตุทำให้ได้รับความกระทบกระเทือนทางสมอง

2. การถ่ายทอดทางพันธุกรรม มีการศึกษาในครอบครัวและลูกแฝดที่ระบุได้ว่ามีโอกาสถึงร้อยละ 35 – 45 ที่จะมีการถ่ายทอดภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ระหว่างคนในครอบครัว พ่อแม่ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในด้านใดจะส่งผลถึงลูกได้ โดยเฉพาะปัญหาในด้านการอ่าน ในปี 1996 อดีตผู้นำทางการเมืองของประเทศสิงคโปร์ Lee Kuan Yew ได้เปิดเผยต่อสื่อมวลชนว่าเขามีปัญหาด้านการอ่าน (Dyslexia) โดยได้รับการวินิจฉัยจากผู้เชี่ยวชาญของอังกฤษ และลูกสาวของเขาก็มีปัญหาด้านการอ่านด้วย ซึ่งในปัจจุบันนี้การศึกษาวิจัยด้านพันธุกรรมกำลังมองหาลักษณะของยีนส์ที่มีความเกี่ยวข้องกับภาวะความบกพร่องทางการเรียนรู้อยู่แต่ยังไม่ได้คำตอบที่ชัดเจน

เบญจพร ปัญญา ( 2545 : 13 ) กล่าวว่า ปัญหาทางการเรียนรู้ น่าจะมีสาเหตุมาจากสมองทำงานผิดปกติ โดยมีรายงานการวิจัยสนับสนุนดังนี้

1. พยาธิสภาพของสมอง การศึกษาเด็กที่มีบาดแผลทางสมองเช่น คลอดก่อนกำหนด ตัวเหลืองหลังคลอด ฯลฯ แต่มีสติปัญญาปกติ พบว่ามีปัญหาทางการอ่านร่วมด้วย

2. ความผิดปกติของสมองซีกซ้าย โดยปกติสมองซีกซ้ายจะควบคุมการแสดงออกทางด้านภาษาและสมองซีกซ้ายจะมีขนาดโตกว่าซีกขวา แต่สมองซีกซ้ายและซีกขวาของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้มีขนาดเท่ากันและมีความผิดปกติอื่น ๆ ที่สมองซีกซ้ายด้วย

3. ความผิดปกติของคลื่นสมอง นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ จะมีคลื่นอัลฟาที่สมองซีกซ้ายมากกว่าเด็กปกติ

4. พันธุกรรม นักเรียนที่มีปัญหาทางการอ่าน บางรายมีความผิดปกติของโครโมโซม คู่ที่ 15 และมีสมาชิกของครอบครัวเป็นบุคคลที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยที่พ่อแม่มักเล่าว่าเมื่อตอนเด็ก ๆ ตนเคยมีลักษณะปัญหาคล้าย ๆ กัน

5. พัฒนาการล่าช้า เดิมเชื่อว่านักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ มีผลมาจากพัฒนาการล่าช้าแต่ปัจจุบันไม่เชื่อเช่นนั้นเพราะเมื่อโตขึ้นสภาพปัญหาทางการเรียนรู้อยู่

จากคำกล่าวข้างต้นพอสรุปได้ว่า สาเหตุของการเกิดปัญหาทางการเรียนรู้อาจเกิดจากการที่สมองมีระบบการทำงานที่ผิดปกติ เนื่องจากเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บทั้งก่อนคลอด ระหว่างคลอด หลังคลอด และคลอดจนได้รับสารพิษต่าง ๆ นอกจากนี้ปัญหาทางการเรียนรู้อาจสามารถถ่ายทอดได้ทางพันธุกรรม ซึ่งไม่ว่าจะมีสาเหตุจากด้านใดก็ตามความบกพร่องที่เกิดขึ้นส่งผลต่อพัฒนาการในการเรียนรู้ของเด็ก

### 1.3 ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

ผดุง อารยะวิญญู ( 2542 : 3 – 4 ) กล่าวว่าเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้อาจมีลักษณะ

ดังต่อไปนี้

1. มีความบกพร่องทางการพูด
2. มีความบกพร่องทางการสื่อสาร
3. มีปัญหาในการเรียนวิชาทักษะ
4. มีปัญหาในการสร้างแนวความคิดรวบยอด
5. การทดสอบผลการเรียนให้ผลไม่แน่นอน
6. มีความบกพร่องทางการรับรู้
7. มีความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว
8. มีอารมณ์ไม่คงที่ บางครั้งระเบิดอารมณ์ใส่ผู้อื่นความผิดหวังเล็ก ๆ น้อย ๆ อาจทำให้เสียอารมณ์อย่างรุนแรง
9. โยกตัวหรือหงิกศีรษะบ่อย ๆ
10. ลักษณะการนอนไม่คงที่บางครั้งหลับ บางครั้งไม่หลับ ไม่เป็นเวลาที่ไม่แน่นอน
11. มีพัฒนาการทางร่างกายไม่คงที่
12. มีพฤติกรรมไม่คงเส้นคงวา
13. เสียสมาธิง่าย
14. แสดงพฤติกรรมแปลก ๆ
15. มีปัญหาในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อน

เบญจพร ปัญญา ( 2543 : 5 – 9 ) แบ่งลักษณะความบกพร่องทางการเรียนรู้ของเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ความบกพร่องด้านการเขียนและสะกดคำ เด็กจะแสดงลักษณะต่างๆ ออกมา คือ

1.1 การเขียนพยัญชนะ เด็กจะลากเส้นวน ๆ ไม่รู้ว่าจะมีวนหัวเข้าในหรือออกนอก จีควน ๆ ซ้ำ ๆ

1.2 เรียงลำดับอักษรผิด เช่น สถิติ เป็น สติติ

1.3 เขียนพยัญชนะหรือตัวเลขสลับกัน เช่น ม - น, ก - ค, บ - d, p - q, 6 - 9

1.4 เขียนพยัญชนะ ก - ฮ ไม่ได้ แต่บอกให้เขียนเป็นตัว ๆ ได้

1.5 เขียนพยัญชนะกลับกัน คล้ายมองจากกระจกเงา

1.6 เขียนคำตามตัวสะกด เช่น บอริกัน ( บริการ )

1.7 สะกดผิด โดยเฉพาะคำพ้องเสียง คำสะกดแม่เดียวกัน ตัวการ์นต์ เช่น อันตลาย ( อันตราย ), บดบาด ( บทบาท ), ต่วยทาน ( ตรวจทาน ), แพด ( แพทย์ ) เป็นต้น

1.8 เขียนหนังสือ ลอกใจท์จากกระดานซ้ำเพราะกลัวสะกดผิด

1.9 เขียนไม่ตรงบรรทัด เขียนต่ำ หรือเหนือเส้น ขนาดตัวอักษรไม่เท่ากัน ไม่เว้นขอบ ไม่เว้นช่องไฟ

1.10 จับดินสอจับปากกาแน่นมาก

1.11 ลบบ่อย ๆ เขียนทับคำเดิมหลายครั้ง เขียนหนังสือตัวโต

2. ความบกพร่องด้านการอ่าน มีลักษณะที่แสดงออกคือ

2.1 อ่านช้า มีความยากลำบากในการอ่าน เช่น อ่านคำต่อคำ, จะต้องสะกดคำจึงจะอ่านได้

2.2 อ่านออกเสียงไม่ชัดเจน

2.3 ไม่ระมัดระวังในการอ่าน จะเดาคำจากอักษรตัวแรก เช่น บาท เป็น บทที่, เมื่อนั้น เป็น บัดนั้น

2.4 อ่านข้าม อ่านเพิ่มคำ อ่านผิดประโยค หรือผิดตำแหน่ง

2.5 อ่านโดยไม่เน้นคำ หรือเน้นข้อความบางตอน

2.6 จำคำศัพท์ได้จำกัด พยายามอธิบายความหมายของคำที่อ่านไม่ได้

2.7 ผันเสียงวรรณยุกต์ไม่ได้

2.8 เล่าเรื่องที่อ่านไม่ได้

2.9 จับใจความสำคัญหรือเรียงลำดับเหตุการณ์ของเรื่องที่อ่านไม่ได้

2.10 ไม่รู้จักเดาคำจากคำหรือประโยคที่อยู่หน้า หรือหลังคำ หรือย่อหน้านั้น ๆ

### 3. ความบกพร่องด้านการคำนวณและเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ เด็กจะมีลักษณะ ดังนี้

- 3.1 ไม่เข้าใจค่าของตัวเลข (Concept of number) หลักหน่วย สิบ ร้อย พัน  
หมื่น
- 3.2 นับเลขไปข้างหน้าหรือนับเลขย้อนหลังไม่ได้
- 3.3 คำนวณ  $+$   $-$   $\times$   $\div$  ด้วยการนับนิ้ว
- 3.4 จำสูตรคูณไม่ได้
- 3.5 เขียนเลขกลับกัน เช่น 13 เป็น 31
- 3.6 เลขลบ อาจทำผิดโดยเอาตัวเลขจำนวนน้อยลบออกจากจำนวนมาก เช่น  $25 - 7 = 22$  เด็กจะเอา 5 ลบออกจาก 7 แทน เพราะว่า 5 เป็นเลขจำนวนน้อยแทนที่จะคว่า 5 เป็นตัวแทนของ 15
- 3.7 ยุ่งยากกับการตีโจทย์ปัญหา หรือการอ่านตัวเลขหลายตัว
- 3.8 บางคนอาจใช้วิธีท่องจำและเขียนคำตอบได้ แต่เมื่อต้องตอบ โจทย์เลขที่ใช้ในชีวิตประจำวันกลับทำไม่ได้ เช่น ไม่สามารถแลก / ทอน สตางค์ได้
- 3.9 ไม่สามารถทำตามขั้นตอนการคูณ / หารได้ โดยเฉพาะตัวเลขหลายหลัก
- 3.10 การคำนวณเลขทำจากซ้ายไปขวา แทนที่จากขวาไปซ้าย
- 3.11 ไม่เข้าใจเรื่องเวลา สอนเรื่องเวลาได้ยาก

### 4. ปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์ที่อาจพบร่วมด้วย

เด็กที่มีปัญหาการอ่าน การเขียน การสะกดคำและการคำนวณ มักรู้สึกหงุดหงิดและรู้สึก  
ด้อยที่ตนเองทำได้ไม่ทัดเทียมเพื่อน ๆ ดังนั้นอาจแสดงพฤติกรรมในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

- 4.1 หลีกเลี่ยงการอ่าน การเขียน
- 4.2 ทำสมุดการบ้านหายบ่อย ๆ
- 4.3 บางคนอาจต่อต้านแบบดื้อเงียบ ไม่ทำตามทีครูสั่ง หรือปฏิเสธโดยตรง ทำให้ดูเป็นเด็กเกียจคร้าน
- 4.4 ไม่มีสมาธิในการเรียน ทำงานช้า ทำงานไม่เสร็จในชั้นเรียน
- 4.5 ทำงานสะเพร่า
- 4.6 ความจำไม่ดี เรียนได้หน้าลืมหลัง
- 4.7 ออดอ้อนแบบเด็ก ๆ โดยเฉพาะกรณีที่มีน้องเล็ก
- 4.8 กลัวครูดุ กลัวเพื่อนล้อว่า อ่านหนังสือช้า
- 4.9 กล่าวโทษว่าครูสอนไม่ดี เพื่อนแกล้ง
- 4.10 รู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้

4.11 รู้สึกว่าตนเองไม่เก่ง “ รู้สึกด้อย ” และไม่มั่นใจในตนเอง มักตอบคำถามว่า “ ทำไม่ได้ ” “ ไม่รู้ ” “ ไม่ทราบ ”

4.12 ทำตัวเป็นตัวตลกในห้องเรียนเพื่อกลบเกลื่อน

4.13 อารมณ์ขึ้น ๆ ลง ๆ หงุดหงิดง่าย ไม่อดทน

4.14 ก้าวร้าวกับเพื่อน พี่น้อง ครู พ่อแม่ ( ที่จู้จี้จั่วไช )

4.15 ไม่ลึกซึ้งในความหมายของคำและความรู้สึกที่ผู้เขียนสื่อถึงผู้อ่าน

4.16 ไม่รู้สึกขำในคำพูดตลก

คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ ( 2543 : 38 – 39 ) กล่าวไว้ว่า ลักษณะที่มักจะพบในเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มีดังต่อไปนี้ ความบกพร่องทางการเรียนรู้เป็นภาวะที่ไม่สอดคล้องกันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสามารถทางสติปัญญาของเด็ก กล่าวคือเด็กไม่สามารถเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพทางสติปัญญาของเขา เด็กเหล่านี้มักมีความบกพร่องในการเคลื่อนไหว ปัญหาทางด้านทักษะทางสังคมและปัญหาทางจิตใจร่วมด้วย ซึ่งส่งผลให้ศักยภาพลดลง ขาดความมั่นใจในตนเองและเกิดปัญหาในการปรับตัวให้เข้ากับสังคม และมักจะพบลักษณะความบกพร่องดังต่อไปนี้

1. การจัดระบบ ( organization ) ได้แก่ การจัดระบบเวลาของตนเอง การรู้เวลา รู้วันที่ รู้ปี การทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ การจัดระบบความคิด การมีความสามารถที่จะหาของของตัวเองได้ครบ การดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ การตัดสินใจ การจัดลำดับความสำคัญก่อนหลัง การเรียงลำดับเหตุการณ์

2. การประสานงานหรือประสานความสัมพันธ์ของร่างกาย ได้แก่ การจับต้องและใช้สิ่งของที่มีขนาดเล็ก การเรียนรู้ทักษะการช่วยเหลือตนเอง การตัด การวาด การคัดลายมือ การปีนป่าย การวิ่งและความสามารถในการเล่นกีฬาต่าง ๆ

3. ภาษาพูดและภาษาเขียน ได้แก่ การออกเสียงคำต่าง ๆ การเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ๆ การทำตามคำสั่ง การเข้าใจสิ่งที่ขอกจากผู้อื่น การเชื่อมโยงความสัมพันธ์เรื่องราวต่าง ๆ การแยกแยะระหว่างเสียงต่าง ๆ การตอบสนองต่อคำถาม การเข้าใจความคิด ความคิดรวบยอดหลักการต่าง ๆ การเข้าใจในสิ่งที่อ่าน หรือการอ่านจับใจความ การสะกดคำ การเล่าเรื่องหรือการเขียนเรียงความ

4. สมาธิหรือความสนใจ จากกฎหมายว่าด้วยการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องของประเทศสหรัฐอเมริกา ไม่ได้รวมความบกพร่องทางด้านสมาธิเข้าอยู่ในความบกพร่องในการเรียนรู้ แต่เนื่องจากเป็นภาวะความบกพร่องที่พบร่วมกันได้บ่อย จึงบรรยายลักษณะอาการในที่นี้ คือ ไม่สามารถจะทำงานจนสำเร็จ ลงมือทำก่อนที่จะคิดให้รอบคอบ เป็นคนที่ไม่สามารถจะทำงานเป็น

ระบบระเบียบได้ มีความวุ่นวายในการจัดระบบ มีปัญหาในการรอคอย อดทนรอไม่ได้ กระสับกระส่าย เหม่อลอย วอกแวก เสียสมาธิง่าย

5. ความจำ ได้แก่ การจดจำทิศทาง การเรียนรู้ข้อความทางคณิตศาสตร์ การเรียนรู้กระบวนการใหม่ๆ การเรียนรู้ตัวอักษร การจดจำชื่อต่างๆ เหตุการณ์ต่างๆ การสะกดคำ และการทบทวนหนังสือก่อนสอบ

6. พฤติกรรมทางสังคม ได้แก่ การมีเพื่อนใหม่และการคงมิตรภาพของเพื่อนใหม่ไว้ได้ การตัดสินใจปัญหาชีวิตประจำวัน การมีพฤติกรรมที่ผลิผลาม หุนหันพลันแล่น ความอดกลั้น ความอดทนต่อความกดดัน ความเครียด การยอมรับการเปลี่ยนแปลงในกิจวัตรประจำวัน การสามารถที่จะตีความภาษาที่ไม่ใช่ภาษาเขียน เช่น สีหน้า ท่าทาง น้ำเสียง และการทำงานเป็นทีม

จากลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ สรุปได้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จะมีลักษณะของความบกพร่องทางด้านการอ่าน การเขียน การคำนวณ และเหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นลักษณะรวมๆ ในด้านพุทธิพิสัย ด้านภาษา ด้านกลไกการเคลื่อนไหว และด้านสังคม อาจส่งผลให้แสดงพฤติกรรมต่อต้านหรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมออกมา

## มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงวนลิขสิทธิ์

### 1.4 ประเภทของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

ผดุง อารยะวิญญู (2544 : 21 – 29) จำแนกประเภทของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ตามลักษณะของปัญหาในการเรียนรู้ของเด็กไว้ ดังนี้

1. ความบกพร่องของการฟังและการพูด ( Aphasia )
2. ความบกพร่องทางการอ่าน ( Dyslexia )
3. ความบกพร่องทางการเขียน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ
  - ดิสกราเฟีย ( Dysgraphia )
  - ความบกพร่องในการจำ ( Recall Deficits )
  - ความบกพร่องทางโครงสร้างของภาษา ( Syntax Deficits )
4. ความบกพร่องทางคณิตศาสตร์ ( Dyscalculia )
5. ความบกพร่องทางกระบวนการคิด
6. ความบกพร่องด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง จำแนกเป็น 3 ด้าน
  - 6.1 ความบกพร่องที่เกี่ยวกับสมาธิ
  - 6.2 ความบกพร่องด้านการรับรู้
  - 6.3 ความบกพร่องด้านการเคลื่อนไหว



คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2544 : 25) กล่าวว่า DSM - IV ( The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fourth Edition ) ได้ระบุประเภทของความบกพร่องทางการเรียนรู้ว่า แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ความบกพร่องทางการอ่าน ( Reading Disorder )
2. ความบกพร่องทางการเขียน ( Disorder of Written Expression )
3. ความบกพร่องด้านคณิตศาสตร์ ( Mathematics Disorder )
4. ความบกพร่องที่ไม่เฉพาะเจาะจง ( Learning Disorder Not Otherwise Specified )

เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จำแนกได้หลายประเภทตามที่นักวิชาการหรือนักจิตวิทยาได้จัดหมวดหมู่ไว้แตกต่างกันไป ตามลักษณะของปัญหาของเด็กที่มีความบกพร่องที่เกิดขึ้นซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้มีปัญหาในด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และคณิตศาสตร์

### 1.5 การประเมินและคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

การประชุมทางวิชาการนำเสนอผลงานดีเด่นและผลงานวิจัย Symposium ภาคกลางและภาคตะวันออก ( 2552 : 31 – 36 ) นำเสนอแนวคิดว่าการคัดแยกและการประเมินเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ นับเป็นกระบวนการที่สำคัญ เพราะนอกจากจะเป็นการจัดประเภทเด็กเข้ารับบริการทางการศึกษาพิเศษตามที่กฎหมายได้กำหนดไว้แล้ว ยังเป็นการช่วยให้เด็กได้รับบริการทางการศึกษาที่เหมาะสมไม่ว่าจะเป็นด้านการจัดการเรียนการสอน สื่อ อุปกรณ์ เทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวก ( assistive technology ) การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียน รวมทั้งการให้บริการความช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

สำหรับในประเทศสหรัฐอเมริกา ในกฎหมายว่าด้วยการศึกษาสำหรับผู้ที่มีความบกพร่อง ( Individuals with Disabilities Education Act – IDEA ) ซึ่งถือเป็นกฎหมายสาธารณะ ( Public Law ) ที่ทุกรัฐต้องยึดถือและปฏิบัติตาม ได้กำหนดไว้อย่างชัดเจนในเรื่องของการประเมินเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และเด็กที่มีความบกพร่องด้านต่าง ๆ เพื่อจะได้พิจารณาตัดสินใจได้ว่าเด็กคนใดสมควรได้รับการศึกษาพิเศษและความช่วยเหลืออื่นๆ ที่สอดคล้องกับประเภทความบกพร่องของตน ( Overton 2003 ) โดยในกฎหมายดังกล่าวยังได้ระบุไว้อีกว่า ในการประเมินเด็กไม่ควรใช้เพียงแบบทดสอบเพียงอย่างเดียว แต่ควรใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในชั้นเรียนหรือในขณะที่ทำกิจกรรมในสถานที่อื่นๆ การสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้องกับตัวเด็ก การศึกษาประวัติและผลการเรียนของนักเรียน เป็นต้น

โดยทั่วไปในประเทศสหรัฐอเมริกา ถ้าเด็กคนใดถูกสงสัยว่าอาจมีปัญหาทางการเรียนรู้ การประเมินอาจเกิดขึ้นได้สองลักษณะ คืออาจเริ่มจากทางโรงเรียนเป็นผู้ขออนุญาตจากผู้ปกครองเพื่อทำการประเมินนักเรียนที่ได้รับการสงสัยว่าอาจมีปัญหาทางการเรียนรู้ หรืออาจเริ่มจากการที่ผู้ปกครอง ขอให้ทางโรงเรียนประเมินบุตรหลานของตนที่สงสัยว่าอาจมีปัญหาทางการเรียนรู้ และเนื่องจากประเทศสหรัฐอเมริกา ให้ความสำคัญอย่างมากกับผู้ปกครอง ในการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของบุตรหลานของตน รวมทั้งผู้ปกครองเองก็มีความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนมากขึ้น ดังนั้นการประเมินเด็กที่ได้รับการสงสัยว่าอาจมีปัญหาทางการเรียนรู้ไม่ว่ากรณีใดๆ จะต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง จะเห็นว่าผู้ปกครองมีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการจัดการศึกษาของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ซึ่งในประเทศไทยก็ควรส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ และสร้างเสริมความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของตนในด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาสำหรับบุตรหลานมากยิ่งขึ้น

เนื่องจากมีความยากลำบากในการประเมินบางอย่างที่องค์ประกอบที่ยังมีความคลุมเครือ หรือยังขาดความชัดเจน “ กระบวนการทางจิตวิทยา ” ( psychological process ) รัฐบาลกลางของประเทศสหรัฐอเมริกาจึงมีข้อกำหนดที่ครอบคลุมในหลายด้านสำหรับใช้เป็นมาตรการในการประเมินและคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เพื่อประกอบการพิจารณาและตัดสินใจให้บริการทางการศึกษาพิเศษตามกฎหมายที่กำหนด ซึ่งข้อกำหนดเหล่านี้ถือเป็นมาตรฐานขั้นต่ำที่ทุกรัฐต้องถือปฏิบัติโดยแต่ละรัฐอาจมีข้อกำหนดเพิ่มเติมจากข้อกำหนดเหล่านี้ได้ ( Smith et al., 2006 อ้างถึงในการประชุมทางวิชาการนำเสนอผลงานดีเด่นและผลงานวิจัย Symposium ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2552 : 32 ) ข้อกำหนดเหล่านี้ ได้แก่

1. คณะกรรมการซึ่งประกอบด้วยบุคคลจากหลากหลายสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้อง ( Multidisciplinary team ) โดยอย่างน้อยต้องประกอบด้วยครูผู้สอน ผู้ที่มีความสามารถในการวินิจฉัยเด็ก และผู้เชี่ยวชาญด้านปัญหาทางการเรียนรู้ สำหรับสมาชิกอื่นๆ ในทีมอาจประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ นักบำบัดการพูด ผู้ปกครอง เป็นต้น
2. การสังเกต เด็กต้องได้รับการสังเกตพฤติกรรมต่างๆ ในชั้นเรียนปกติจากสมาชิกในทีมประเมินอย่างน้อยหนึ่งคนโดยการสังเกต มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่เด็กได้แสดงออกในชั้นเรียน
3. เกณฑ์ที่ใช้ประกอบการตัดสินใจว่าเด็กมีปัญหาทางการเรียนรู้หรือไม่ จะพิจารณาจากประเด็นเหล่านี้ คือ

### 3.1 ทีมต้องพิจารณาความไม่สอดคล้องกันอย่างมากระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนกับระดับสติปัญญาที่แท้จริงของเด็กในด้านใดด้านหนึ่ง หรือมากกว่าหนึ่งด้านต่อไปนี้ คือ ทักษะการอ่าน ความเข้าใจในสิ่งที่อ่าน การคิดคำนวณทางคณิตศาสตร์ การให้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ การแสดงออกทางการเขียน การแสดงออกทางการพูด และความเข้าใจในสิ่งที่ฟัง

3.2 คณะกรรมการอาจไม่ต้องคัดแยกว่าเด็กที่ได้รับการประเมินเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ถ้าคณะกรรมการพบความไม่สอดคล้องกันอย่างมาก ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับระดับสติปัญญาที่แท้จริงของเด็ก อันเป็นผลมาจากความบกพร่องทางการเห็น ความบกพร่องทางการได้ยิน ความบกพร่องทางการเคลื่อนไหว ความบกพร่องทางสติปัญญา ความบกพร่องทางอารมณ์ หรือความด้อยโอกาสทางด้านเศรษฐกิจ

3.3 คณะกรรมการต้องบันทึกว่า เด็กต้องมีโอกาสในการได้รับการศึกษาที่เหมาะสม

4. การเขียนรายงาน คณะกรรมการต้องจัดทำรายงานที่มีการบันทึกข้อมูล ในด้านต่างๆ ตามที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น และในรายงานต้องมีการกำกับว่าผลการประเมินดังกล่าวผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการทุกคน

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การคัดแยกและประเมินเด็กมีความสำคัญมาก และในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวอย่างแท้จริง โดยมีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนในกฎหมายเกี่ยวกับการคัดแยกและประเมินเด็กที่ทุกรัฐต้องถือปฏิบัติ รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องได้มีการพัฒนาแบบทดสอบที่สามารถใช้ประกอบการประเมินเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางโดยแบบทดสอบที่นิยมใช้กันอยู่โดยทั่วไป ได้แก่ ( อ้างถึงใน การประชุมทางวิชาการนำเสนอผลงานดีเด่นและผลงานวิจัย Symposium ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2552 : 33-36 )

#### 1. แบบทดสอบความสามารถทางสติปัญญา ( Intelligence tests )

1.1 Wechsler Intelligence Scale for Children – Third Edition ( WISC – III )

1.2 Stanford – Binet Intelligence Scale - Forth Edition

1.3 Kaufman Assessment Battery for Children ( K – ABC )

1.4 Illinois Test of Psycholinguistic Abilities ( ITPA )

1.5 Woodcock – Johnson Psychoeducational Battery – Revised : Cognitive

Tests

1.6 Kaufman Brief Intelligence Test ( K – Bit )

- 1.7 Slosson Intelligence Test – Revised
- 1.8 Detroit Tests of Learning Aptitude
- 1.9 McCarthy Scales of Children’s Abilities
- 1.10 Goodenough – Harris Drawing Test
2. แบบทดสอบความสามารถทั่วไป ทางด้านการอ่าน ( General reading tests )
  - 2.1 California Achievement Tests: Reading
  - 2.2 Gates – MacGinitie Reading Tests
  - 2.3 Metropolitan Achievement Test: Reading
  - 2.4 SRA Achievement Series: Reading
  - 2.5 Stanford Achievement Test: Reading
3. แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยความสามารถทางด้านการอ่าน ( Diagnostic reading tests )
  - 3.1 Analytic Reading Inventory
  - 3.2 Diagnostic Assessment of Reading with Trial Lessons ( DARTTS )
  - 3.3 Diagnostic Reading Inventory
  - 3.4 Gates – McKillop-Horowitz Reading Diagnostic Tests
  - 3.5 Stanford Diagnostic Reading Test
  - 3.6 Test of Reading Comprehension ( TORC )
  - 3.7 Woodcock Reading Mastery Test-Revised
4. แบบทดสอบความสามารถทั่วไป ทางวิชาการ ( Comprehension batteries of academic tests )
  - 4.1 California Achievement Tests
  - 4.2 Iowa Tests of Basic Skills
  - 4.3 Metropolitan Achievement Tests
  - 4.4 SRA Achievement Series
  - 4.5 Stanford Achievement Test
  - 4.6 Wide-Range Achievement Test-III ( WRAT-III)

5. แบบทดสอบเพื่อวินิจฉัยความสามารถทางวิชาการ ( Diagnostic academic tests and test batteries )

5.1 Brigance Diagnostic Comprehension Inventories of Basic Skills

5.2 Kaufman Test of Educational Achievement ( K-TEA)

5.3 Key Math-Revised

5.4 Peabody Individual Achievement Test-Revised ( PIAT-R )

5.5 Stanford Diagnostic Mathematics Test

5.6 Test of Written Spelling-2

5.7 Woodcock-Johnson Psychoeducational Battery – Revised : Achievement

Tests

6. แบบทดสอบความสามารถทางด้านเคลื่อนไหว ( Motor Tests )

6.1 Bruinks-Oseretsky Test of Motor Proficiency

6.2 Peabody Development Motor Scales

6.3 Southern California Perceptual-Motor Tests

6.4 Purdue Perceptual-Motor Survey

6.5 Frosting Movement Skills Test Battery

6.6 Southern California Sensory Integration Tests

ในประเทศไทย แม้ว่าการประเมินและคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ที่ผ่านมามีความต้องการบุคลากรทางการแพทย์เป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม ได้มีนักการศึกษาบางท่านได้พัฒนาเครื่องมือคัดกรอง / คัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ขึ้น โดยเครื่องมือดังกล่าวได้มีผู้นำไปใช้และอ้างอิงถึงมากขึ้น เช่น แบบคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ซึ่งพัฒนาโดย ศาสตราจารย์ศรียานิยมธรรม และแบบสำรวจปัญหาในการเรียน ซึ่งพัฒนาโดย ศาสตราจารย์ ดร.ผดุง อารยะวิญญู ภาควิชาการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

นอกจากนี้กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทำคู่มือคัดแยก และส่งต่อคนพิการเพื่อรับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางให้กับทางโรงเรียนในการปฏิบัติ โดยเป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของเด็กใน 3 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรมโดยรวม ด้านพฤติกรรมกรเรียนภาษาไทย และด้านพฤติกรรมกรเรียนคณิตศาสตร์ ( กระทรวงศึกษาธิการ 2545 )

ในปีการศึกษา 2550 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้เครื่องมือคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บทพร่องทางการเรียนรู้และออทิสซึม KUS –SI Rating Scales:ADHD/LD/Autism (PDDs) พัฒนาโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชาญวิทย์ พรนภดล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยเฉพาะในโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วมจำนวน 2,700 โรงเรียน โดยจัดให้มีการฝึกอบรมผู้ใช้แบบคัดกรองดังกล่าวเพื่อให้สามารถใช้แบบคัดกรองได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เนื่องจากการคัดกรองเด็กเป็นขั้นตอนแรกของการประเมินที่จะทำให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นว่า กลุ่มเป้าหมายที่มีแนวโน้มว่าจะเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้เป็นใคร อยู่ในระดับชั้นใด และมีปัญหาใด เพื่อที่ทางโรงเรียนจะได้วางแผนการให้ความช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสมต่อไป การพัฒนาเครื่องมือที่ได้มาตรฐานเพื่อใช้งานควรมีการทำให้มากขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้จะได้เลือกใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพอย่างหลากหลายและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การประเมินและคัดแยกเด็กมีความถูกต้องแม่นยำและมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้นด้วย

#### 1.6 ลักษณะของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน

นักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงลักษณะของเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้

ด้านการอ่านไว้ดังนี้

ศรียา นิยมธรรม ( 2540 : 42 ) กล่าวถึงลักษณะเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านไว้ดังนี้

1. ขมวดคิ้ว นิ่งหน้าเวลาอ่าน
2. หลงบรรทัด
3. อ่านสลับคำ อ่านข้ามคำ
4. อ่านสลับตัวอักษร
5. การอ่านช้า การอ่านถอยหลัง
6. การอ่านออกเสียงไม่ชัด
7. จับใจความของเรื่องที่อ่านหรือลำดับเรื่องที่อ่าน ไม่ได้
8. จำใจความสำคัญของเรื่องไม่ได้
9. เล่าเรื่องที่อ่านไม่ได้

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2541 : 11) กล่าวถึงลักษณะเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านไว้ ดังนี้

1. หลงบรรทัด อ่านซ้ำคำ
2. อ่านซ้ำและตะกุกตะกัก
3. จำข้อเท็จจริงพื้นฐานไม่ได้
4. อ่านคำในตำแหน่งที่ไม่ถูกต้อง
5. ไม่สามารถบอกลำดับของเรื่องราวได้
6. สับสนระหว่างอักษร หรือคำที่คล้ายคลึงกัน
7. ไม่สามารถจำประเด็นสำคัญของเรื่องราวได้
8. อ่านตกหล่น อ่านเพิ่มคำ หาคำมาแทนที่ อ่านกลับคำ

ผดุง อารยะวิญญู (2544 : 23) ได้กล่าวถึงเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน อาจมีพฤติกรรมดังนี้

1. จำตัวอักษรไม่ได้ ทำให้อ่านเป็นคำไม่ได้
2. จำตัวอักษรได้บ้างแต่อ่านเป็นคำไม่ได้
3. ความสามารถในการอ่านต่ำกว่าเด็กอื่นในชั้นเรียนเดียวกัน
4. ระดับสติปัญญาของนักเรียนอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย หรือสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เมื่อวัดโดยการ

ใช้แบบทดสอบชาวปัญญาที่เชื่อถือได้

5. นักเรียนบางคนอาจมีความไวในการใช้สายตา
6. นักเรียนบางคนอาจมีความไวในการฟัง
7. พุดไม่เป็นประโยค
8. นักเรียนสามารถเข้าใจภาษาได้ดี หากให้นักเรียนฟังหรือมีคนอ่านหนังสือให้ฟัง หรือฟังจากเทป แต่ถ้าให้อ่านเองจะอ่านไม่ได้ อ่านไม่เข้าใจหรือจับใจความไม่ได้
9. อ่านคำโดยสลับตัวอักษร เช่น กบ อ่านเป็น บก ยอด อ่านเป็น ดอย
10. ไม่เข้าใจตัวอักษรใดมาก่อน หลัง ตัวอักษรใดอยู่ซ้ายหรือขวา
11. ไม่สามารถแยกเสียงสระในคำได้ เช่น คำว่า แมลง นักเรียนอ่านเป็น แม - ลง หรือ มะ - แลง - ลง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (2538 : 29) กล่าวถึงลักษณะเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ดังนี้

1. การเคลื่อนไหวที่แสดงอาการเครียด เช่น อารมณ์เสีย หน้านอง
2. อ่านหลงบรรทัด อ่านซ้ำคำ

3. อ่านตกหล่น อ่านเพิ่มคำ หาคำมาแทนที่หรืออ่านกลับคำ
4. อ่านเรียงลำดับคำผิด สับสนตำแหน่ง ประธาน กริยา กรรม
5. อ่านสับสนระหว่างอักษร หรือคำที่คล้ายคลึงกัน
6. อ่านซ้ำและตะกุกตะกัก
7. อ่านด้วยความลังเลไม่แน่ใจ
8. อ่านเอาเรื่องไม่ได้
9. บอกลำดับเรื่องราวไม่ได้
10. จำประเด็นสำคัญของเรื่องราวไม่ได้ ( อ่านได้แต่อธิบายไม่ได้ )
11. แยกสระเสียงสั้น - ยาว ไม่ได้

ปัญหาการเรียนรู้ทางการอ่าน นับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด ของเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ เพราะถ้าเด็กอ่านไม่ได้ ก็จะไม่สามารถที่จะเรียนวิชาอื่นได้ดีเพราะจะต้องใช้ทักษะการอ่านเป็นสำคัญ เนื่องจากความบกพร่องทางการอ่านของเด็กแต่ละคน แต่ละวัยจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้น การแก้ไข ฝึกฝน การเรียนการสอน ให้กับเด็กแต่ละคน จึงควรเลือกใช้วิธีการสอนที่หลากหลายให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความบกพร่องและความต้องการของเด็ก

## 2. สีและอิทธิพลของสี

ความเป็นมาของสี สีตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน คือ ลักษณะของแสงที่ปรากฏแก่สายตาเราให้เป็นสีขาว ดำ แดง เขียว ฯลฯ เราสามารถมองเห็นด้วยจักษุสัมผัส หรือคือการสะท้อนรัศมีของแสง ( Spectrum ) มาสู่ตาเรานั้นเอง

ชะลูด นิมเสมอ ( 2542 : 54 - 55 ) ได้กล่าวไว้ว่า สีเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่นำอัสจรรย ซึ่งสีมีอยู่ในแสงแดดซึ่งเป็นคลื่นแสงชนิดหนึ่ง จะปรากฏให้เห็นเมื่อแสงแดดส่องผ่านละอองน้ำในอากาศ และให้เกิดการหักเหของแสงเป็นสีรุ้งซึ่งมีสีต่างๆ มีอยู่ 7 สี คือ ม่วง คราม น้ำเงิน เขียว เหลือง ส้ม และแดง ถ้าเรานำแท่งแก้วสามเหลี่ยม ( Prism ) มารองรับแสงแดดที่ส่องผ่านแท่งแก้วนั้น จะแยกสีต่างๆ ออกจากแสงให้เป็นสีรุ้งเช่นเดียวกัน แต่ละสีจะมีความถี่ของคลื่นแสงไม่เท่ากัน สีแดงจะมีความถี่ที่ต่ำที่สุด และมีช่วงสีที่ยาว คลื่นแสงจะมีความถี่สูงขึ้นไปจากสีแดงไปสีส้มจนถึงสีม่วงที่มีความถี่สูงสุด และช่วงคลื่นสั้นที่สุด คลื่นแสงที่มีความถี่ต่ำกว่าสีแดงหรือสีม่วงยังมีอยู่มากมาย เช่น แสงอินฟราเรด ที่มีความถี่ต่ำกว่าสีแดง แสงอัลตราไวโอเล็ตที่มีความถี่สูงกว่าม่วง แต่ดวงตาของมนุษย์ไม่อาจทนรับความถี่ขนาดนั้นได้เช่นเดียวกับหูของมนุษย์ไม่อาจรับคลื่นเสียงที่มีความถี่ได้ในช่วงหนึ่งเท่านั้น



เทียนชัย ตั่งพรประเสริฐ (2542 : 32) ได้กล่าวถึงเรื่องของสีเอาไว้ว่า สี (Color) เป็นส่วนประกอบที่มีความสำคัญของศิลปะ และมีบทบาทที่โดดเด่นกว่าส่วนประกอบอื่นๆ การรับรู้ได้รวดเร็วและสีเพียงอย่างเดียวสามารถทำให้ส่วนประกอบอื่นๆ ของศิลปะได้อย่างเช่น การป้ายสีเป็นเส้นๆ สลักสีเป็นจุดๆ การใช้สีเป็นพื้นผิว น้ำหนัก และทำให้เกิดบริเวณว่าง นอกจากนี้แล้วก็ยังทำให้ผู้ที่พบเห็นเกิดอารมณ์และความรู้สึกต่างๆ ได้อีกเป็นอันมาก

สีเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของเราอย่างมากกลายเป็นสิ่งที่อยู่ใกล้ตัว แต่เราไม่ได้คำนึงหรือให้ความสำคัญ เช่น การได้ทำความเข้าใจว่าสีคืออะไร และถูกสร้างขึ้นมาได้อย่างไร มีประโยชน์ที่จะช่วยให้เราสามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ เราคงทราบกันแล้วว่าแสงสีขาวซึ่งถือกำเนิดมาจากดวงอาทิตย์นั้นอันที่จริงแล้วจะประกอบไปด้วยสีต่างๆ ได้ เมื่อนำมาแบ่งแ่้วปริซึมมารับแสงนั้นให้ผ่านทะลุออกมาจะปรากฏเป็นสเปกตรัมของสี หรือที่เราเรียกกันว่าสีรุ้งทั้งเจ็ดสีคือ สีแดง สีแสด สีเหลือง สีเขียว สีน้ำเงิน สีคราม และสีม่วง แต่ส่วนสเปกตรัมที่เรามองเห็นได้มีค่าๆ หนึ่ง ซึ่งเป็นของตัวเอง ซึ่งเรียกว่า 7 สี 7 นั้น ที่แท้จริงแล้วมีมากมายหลายล้านสี มีความแตกต่างกันของสี แต่สายตาของเรา และจะรับรู้สีที่อยู่ใกล้ๆ กันโดยอัตโนมัติ

ทวีเดช จีวบาง (2536 : 1-4) ได้กล่าวถึงเรื่องของสีไว้ว่า สีสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ สีธรรมชาติ และสีที่มนุษย์สร้างขึ้น

1. สีธรรมชาติ เป็นสีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น สีของแสงอาทิตย์ สีของดิน สีของท้องฟ้ายามพระอาทิตย์ตก สีของรุ้งกินน้ำ เหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้นและเป็นไปโดยธรรมชาติ ตลอดทั้งสีของใบไม้ ดอกไม้ น้ำ

2. สีที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือได้สังเคราะห์ขึ้น เช่น สีวิทยาศาสตร์ จากการทดลองทางแสงของมนุษย์ เช่น ไฟฟ้า หรือแสงพิเศษ นำมาผสมกันโดยแสงประสานกัน นำมาใช้ประโยชน์ในด้านการละคร การจัดเวที ถ่ายทำภาพยนตร์ การแสดง

สีที่มนุษย์สร้างขึ้น ยังมีวัตถุธาตุที่จัดเป็นวัสดุธาตุที่จัดเป็น วัสดุของสี เช่น สีน้ำ สีน้ำมัน สีชอล์ก สีโปสเตอร์ ฯลฯ สิ่งที่เราเรียกกันโดยรวมว่าสีของช่างเขียน สามารถนำไปใช้สร้างสรรค์งานศิลปะทั่วไปมีวิธีการขั้นตอนและนำไปใช้ทางจิตรกรรมประติมากรรม สถาปัตยกรรมและพาณิชยกรรม ฯลฯ จากการผสมสี ตั้งแต่ 2 สี ขึ้นไป ก็จะทำให้เกิดสีที่แตกต่างกันออกไปจากเดิม และในแต่ละสีจะทำให้เกิดความรู้สึกผ่านการสัมผัสโดยใช้เป็นสื่อ การที่เรามองเห็นสีวัตถุต่างๆ นั้น เกี่ยวข้องกับดังนี้

1. อัตราการสะท้อนแสงของวัตถุมีมาก หรือน้อยตามลักษณะความเรียบของผิว
2. การมองวัตถุโดยแสงธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์ที่มีองค์ประกอบไม่เท่ากัน
3. ความเข้มของการส่องสว่าง

ในปัจจุบันมีการแบ่งมีสีตามความจริงที่มีเหตุผล และต่อสิ่งนั้นแต่ละพวกจะมีความรู้สึกและการผสมที่แตกต่างกันเป็นหลักสากล มี 3 ระบบ ดังนี้

1. แม่สีแสงสว่าง ( Spectrum Primaries ) แม่สีแสงสว่างหมายถึง สีที่เป็นมูลฐานของรังสี โดยธรรมชาติของแสงสว่างเกิดจากการคิดค้นของนักวิทยาศาสตร์ นำเอาหลักการของสีจากแสงสว่างมาคิดประดิษฐ์เป็นแสงสีขึ้น มุ่งประโยชน์ใช้สอยทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงนั้นใช้เพื่อความอยู่ในการดำรงชีวิต ส่วนทางอ้อมนำมาใช้ประดับตกแต่งและงานโฆษณา ได้แก่สีของหลอดไฟฟ้า สีจากหลอดสปอร์ไลท์ เป็นต้น การผสมสีทางแสงสว่างมีวิธีการโดยการนำแสงต่างๆ มาผสมกับแสงในปัจจุบัน การผสมสีทางแสงนั้นพัฒนาเจริญก้าวหน้าขึ้นมากมีการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ เข้ามาช่วยในการผสมสี ช่วยสร้างสีสันความตระการตาความสนใจ

แม่สีแสงสว่างมี 3 สี คือ

1. Vermillion สีแสด หรือ สีส้ม
2. Emerald Green สีเขียวมรกต หรือ สีเขียว
3. Violet สีม่วง

ในการผสมสีของแม่สีทางแสงมีดังนี้

สีแสด + สีเขียว = สีเหลือง  
 สีม่วง + สีเขียว = สีนํ้าเงิน  
 สีส้ม + สีม่วง = สีแดง

2. แม่สีจิตวิทยา ( Psychological Colour ) แม่สีทางจิตวิทยา เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสจากประสาทสัมผัสที่ได้จากสายตา คือการมองเห็นประสาทสัมผัสที่ได้รับ เกิดอารมณ์ตื่นเต้น เร้าใจ เกิดความสนใจอย่างมีเหตุผล มีความประทับใจเกิดจิตวิทยาการที่ได้รับอิทธิพลจากสายตา และความรูสึกทางประสาทสัมผัสจากสายตาขึ้น

สีทางจิตวิทยาที่แสดงความรู้สึก มีประโยชน์ใช้ในการบำบัดโรคทางประสาทเป็นต้น มีแม่สีทางจิตวิทยา 4 สี คือ

1. สีแดง ( Red )
2. สีเหลือง ( Yellow )
3. สีเขียว ( Green )
4. สีนํ้าเงิน ( Blue )

3. แม่สีทางวัตถุธาตุ ( Pigmentary Primaries ) วัตถุที่มีแสงในตัวหรือวัตถุที่เป็นคุณสมบัติในตัวมีอยู่ 3 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีนํ้าเงิน แม่สีทางวัตถุธาตุหรือแม่สีสามารถผสมเป็นแม่สีต่างๆ เป็นบ่อเกิดของสีต่างๆ มากมาย มีประโยชน์ในทางจิตรกรรม การตกแต่ง โฆษณา

วงจสี (Colour Wheel) วงจสีหมายถึง วงจสี 12 สี ที่เกิดจากการผสมสีที่เป็นคู่ ๆ ของสีขั้นแรก 3 สี ได้แก่ สีแดง สีน้าเงิน สีเหลือง ดังนี้

1. สีขั้นที่ 1 (Primary Colours) มีอยู่ 3 สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง และสีน้าเงิน
2. สีขั้นที่ 2 (Secondary Colours) หมายถึงสีที่เกิดจากการผสมของสีขั้นที่ 1 ทีละคู่ด้วย ปริมาณอย่างละ 50 เปอร์เซ็นต์ จะได้สีที่เพิ่มขึ้นดังนี้ คือ

สีแดง + สีเหลือง = สีส้ม

สีเหลือง + สีน้าเงิน = สีเขียว

สีน้าเงิน + สีแดง = สีม่วง

3. สีขั้นที่ 3 (Tertiary Colours) หมายถึงสีที่เกิดจากการนำสีขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 ผสมด้วยกันทีละคู่ ด้วยปริมาณอย่างละ 50 : 50 จะได้สีที่เพิ่มขึ้นอีก 6 สี ดังต่อไปนี้

สีเหลือง + สีส้ม = สีเหลืองส้ม

สีส้ม + สีแดง = สีส้มแดง

สีแดง + สีม่วง = สีม่วงแดง

สีม่วง + สีน้าเงิน = สีม่วงน้าเงิน

สีน้าเงิน + สีเขียว = สีน้าเงินเขียว

สีเขียว + สีเหลือง = สีเหลืองเขียว

สีกลาง (Neutral Colours) ถ้านำทุกสีมาผสมกันรวมกันเข้าเราจะได้สีเทา

### ความรู้สึกที่ได้รับจากสี

สีที่อยู่รอบตัวเราจะให้อารมณ์ความรู้สึกที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

สีแดง ให้ความรู้สึก เร่ร้อน รุนแรง ร่าเริง อันตราย ความชั่วร้าย น่ากลัว

สีเหลือง ให้ความรู้สึก อบอุ่น แจ่มใส ศรัทธา

สีฟ้า ให้ความรู้สึก ปลอดภัย แจ่มใส ปราศเปรี๊ยะ

สีม่วง ให้ความรู้สึก เสร่ร่า หม่นหมอง

สีดำ ให้ความรู้สึก ซึม น่ากลัว กักขพะ มีคุณค่า มีพลัง

สีขาว ให้ความรู้สึก บริสุทธิ ร่าเริง จืดชืด ว่างเปล่า

สีเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับชีวิตสามารถถูกใช้เพื่อสร้างเส้น รูปร่าง ขนาด ควบคุมปริมาณและน้ำหนัก จินตนาการ อารมณ์ แสดงความหมาย จุดประสงค์ในการถ่ายทอด เพราะว่ามีผลต่ออารมณ์ของเราโดยตรงในทันที สามารถทำให้เราร่าเริง เสร่ร่า โกรธ ทำให้ตื่นเต้นหรือหดหู่

## อิทธิพลของสี

สีเป็นวัสดุสำคัญในการสร้างภาพ มีอิทธิพลต่อการสร้างความรู้สึกแก่ผู้ดู และครอบคลุมประสบการณ์แห่งการรับรู้โลกทัศน์ ( Visual World ) สีแต่ละชนิดย่อมมีคุณสมบัติเฉพาะ การเลือกใช้สีอย่างเหมาะสมจะช่วยให้การสื่อความหมายและเพิ่มความสวยงามของสิ่งที่ต้องการนำเสนอ ในทางกลับกันสีที่ไม่เหมาะสม อาจสร้างความยากลำบากในการอ่าน หรือรบกวนสายตาผู้ใช้ รวมทั้งอาจทำให้สื่อความหมายไม่ถูกต้องได้ ( รัชชชัย ศรีสุเทพ 2544 : 183 ) สีไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดผลต่อความสามารถของมนุษย์ในการเห็นความแตกต่างของวัตถุเท่านั้น แต่ยังสามารถก่อให้เกิดผลในด้านอารมณ์ ความรู้สึก ความชอบ และความงามอีกด้วย เราสามารถอธิบายสิ่งหนึ่งสิ่งใดอย่างรวดเร็ว เมื่ออ้างอิงสีของสิ่งนั้น ( สุพัตรา ศรีสุวรรณ 2535 : 16 )

ชัยพร วิชชาวุธ ( 2518 : 23 ) ได้กล่าวว่า สิ่งเร้าที่ทำให้เกิดการเห็น คือ รังสีแม่เหล็กแม่ไฟฟ้า รังสีแม่เหล็กไฟฟ้าแตกต่างกันที่ความแรงคลื่น ( Amplitude ) และความยาวคลื่น ( Wavelength ) ช่วงหนึ่งของรังสีแม่เหล็กไฟฟ้าที่สัมผัส กับเซลล์รับสัมผัส ( Receptor ) ในตาจะทำปฏิกิริยาเคมีทำให้เกิดกระแสประสาทส่งต่อไปยังสมอง ทำให้รู้สึกเห็นรังสีแม่เหล็กไฟฟ้า ช่วงนี้มีความยาวคลื่นอยู่ระหว่าง 380-780 มิลลิไมครอน เรียกว่า แสง รังสีที่มีความยาวคลื่นยาวหรือสั้นกว่านี้ จะไม่ทำให้เกิดความรู้สึกเห็นเลย

การเห็นสีของคนเรานั้น สามารถแยกความสัมพันธ์ออกเป็น 3 ด้าน คือ ( ชัยพร วิชชาวุธ 2518 : 44 )

1. ชนิดสี ( Hue ) เช่น เห็นเป็นสีม่วง สีแดง สีเหลือง ฯลฯ ตัวแปรที่ทำให้เห็นสีต่าง ๆ กัน คือ ความยาวคลื่นแสง คลื่นแสงที่มีความยาวคลื่นต่างกันจะทำให้เห็นเป็นสีต่าง ๆ กัน
2. ความวิโรจน์ ( Brightness ) ซึ่งหมายถึง ความสว่างโชติช่วงของสี สีชนิดเดียวกันอาจจะสว่างไม่เท่ากัน สีแดงที่สว่างมากก็มี สว่างน้อยก็มี ตัวแปรที่ทำให้สีชนิดเดียวกันมีความวิโรจน์ไม่เท่ากันคือ ความเข้มของแสง และสิ่งแวดล้อม
3. ความอิ่มตัว ( Saturation ) หมายถึง ความบริสุทธิ์ของสี สีที่มีความอิ่มตัวมากจะเป็นสีที่บริสุทธิ์มาก ไม่มีสีเทาเจือปน

สีเป็นวัสดุสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการสร้างความรู้สึกแก่ผู้ดู การใช้สีที่เหมาะสมจะเกิดผลทำให้เกิดความตั้งใจและความสนใจ ก่อให้เกิดผลทางจิตวิทยาทำให้จำได้ง่าย เมื่อเราจะอธิบายถึงสิ่งหนึ่งสิ่งใดเรามักอ้างอิงสีของสิ่งนั้น เพราะสีทำให้สามารถระลึกถึงได้ง่าย ดังนั้นสีจึงช่วยให้จำได้ว่า เห็นอะไร

### อิทธิพลของสีในทางจิตวิทยา

สีมีความสำคัญครอบคลุมประสบการณ์แห่งการรับรู้โลกทัศน์ ( Visual World ) สีไม่เพียงแต่ก่อให้เกิดผลต่อความสามารถของมนุษย์ในการเห็นความแตกต่างของวัตถุเท่านั้น สียังก่อให้เกิดผลในด้านอารมณ์ ความรู้สึก ความชอบ และความงามอีกด้วย เราสามารถอธิบายสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้อย่างรวดเร็ว เมื่ออ้างอิงสีของสิ่งนั้น ( Haber and Hershenson 1973 : 60 , อ้างถึงใน สุพัตรา ศรีสุวรรณ 2535 : 16 ) และสีจัดว่าเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอย่างมากชนิดหนึ่ง สีเป็นสิ่งที่เร้าภายนอกอย่างหนึ่งที่มนุษย์รับรู้ได้จากจักษุสัมผัส และก่อให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ วาเลนไทน์ ( Valentine 1960 : 426-427, อ้างถึงใน สุพัตรา ศรีสุวรรณ 2535 : 16 ) ได้ทำการทดลองในเรื่องความชอบซึ่งเกี่ยวกับสี โดยสรุปไว้ว่า สีมีความสามารถในการดึงดูดคนได้ไม่เท่ากัน ดังนี้

1. ด้านวัตถุวิสัย ( Objective Aspect ) สีเป็นที่ถูกใจเพราะมีความเข้มบริสุทธิ์ สดใส และสีเป็นที่ไม่พอใจเพราะจาง ผสมกันทึบ มัว

2. ด้านสรีระ ( Physiological Aspect ) สีเป็นที่ถูกใจเพราะเร้าใจ ประโลมใจทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น ส่วนสีเป็นที่ไม่พอใจเพราะชวนงง ชวนให้หดหู่ หรือเพราะทำให้รู้สึกร้อน

3. ด้านความสัมพันธ์ ( Associative Aspect ) ความชอบเกี่ยวกับสีขึ้นอยู่กับ สิ่งซึ่งชวนให้ระลึกถึง

4. ด้านคุณลักษณะ ( Character Aspect ) สิ่งที่ทำให้คนเราชอบสีเพราะชวนให้สนุก ไม่ห้วนเกรง กระฉับกระเฉง มีความจริงใจ หรือเต็มไปด้วยความเห็นอกเห็นใจ และสิ่งที่ทำให้คนเราไม่ชอบสีใด ๆ นั้น เป็นเพราะสีนั้น ๆ ทำให้เกิดความต้อร้อน ไม่ช้อ หรือทำให้เกิดความรู้สึกโง่งมงายเกินไป

เกี่ยวกับเรื่องความชอบซึ่งของสี ได้มีผู้ให้ความหมายของสีไว้ดังที่ เฉลิมพล ว่องวิทย์การ ( 2526 : 35-37 ) ได้รวบรวมความหมายของสีต่าง ๆ ที่ผู้ชำนาญเรื่องสีได้ให้ความหมายของสีต่างๆ ตามความสังเกต ประสบการณ์ ความรู้และการค้นคว้าของตนไว้ ผู้เขียนได้รวบรวมความหมายของสีที่เกี่ยวข้องกับเรื่องทีผู้เขียนศึกษาทดลองเท่านั้น เช่น หม่อมเจ้าโหวดยากร วรธรรม เคยทรงแสดงความหมายเรื่องสีต่างๆ ไว้ คือ สีน้ำเงิน ให้ความหมายสงบ ถือว่าเป็นสีที่สูงศักดิ์ ปัญญา และความคิด สีเขียว ส่วนมากให้ความรู้สึกสบาย สงบ เพราะเตือนให้นึกถึงธรรมชาติ นอกจากนี้แล้วเคทช์ม ( Ketchum ) ให้ความหมายในเรื่องสีไว้ว่า สีดำให้ความรู้สึกหดหู่ เศร้าใจ ทำงานได้น้อยกว่าปกติ สีน้ำเงิน หมายถึง ความสงบเยือกเย็น เอาจานเอาการ สีเขียว เพิ่มความมีชีวิตชีวา ความสุข บำบัดโรคเส้นประสาทได้ดี

จากการที่เรามองเห็นสีต่างๆ นั้น ทางจิตวิทยาถือว่าสีเป็นสิ่งเร้า ทำให้เกิดการสนองตอบ ขบวนการของสิ่งเร้านี้ มีอิทธิพลต่อระบบประสาทของมนุษย์มาก สามารถจะเปลี่ยนอารมณ์ นิสัยใจคอ และพฤติกรรมของมนุษย์ได้

ความสัมพันธ์ระหว่างสีของตัวอักษรกับสีของพื้นหลัง ( Background ) เป็นองค์ประกอบสำคัญที่มีอิทธิพลต่อความยากง่ายในการอ่าน องค์ประกอบที่มีความสำคัญอันดับแรกก็คือ ความสว่าง ( Brightness ) และความตัดกัน ( Contrast ) ของสีระหว่างตัวอักษรกับพื้นหลังอันมีอิทธิพลต่อการรับรู้ตัวอักษร ( Tinker 1969 : 128 , อ้างถึงใน สมควร วรสันต์ 2525 : 23 )

การใช้สีในการออกแบบสารนั้นสำคัญยิ่ง เมื่อตัดสินใจใช้สีก็ต่อเมื่อแสดงให้เห็นชัดเจนว่า ดีกว่าใช้ในลักษณะขาวดำ การตัดสินใจนี้จำเป็นต้องพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ อย่างระมัดระวัง ก่อนที่จะเลือกใช้สีหนึ่งๆ ลงไป เมื่อใช้สีผลของความตัดกันของสีมีความสัมพันธ์กับความยากง่ายในการอ่าน สีจึงมีผลต่อเนื้อหาในการออกแบบสาร ซึ่งการเลือกใช้สีที่ถูกต้องจะก่อให้เกิดผลต่างๆ ดังนี้ ( Turnbull and Baird 1975 : 276-277 , อ้างถึงใน สมควร วรสันต์ 2525 : 23 )

1. ทำให้เกิดความตั้งใจและสนใจ เห็นวัตถุประสงค์หลักในการใช้สี ซึ่งผลจากความตัดกันของสีจะทำให้ผู้ดูเกิดความสนใจ
2. ก่อให้เกิดผลทางจิตวิทยา การเพิ่มสีเข้าไปในสีจะมีผลต่ออารมณ์ของผู้ดู
3. ทำให้จำได้ง่าย เมื่อเราอธิบายถึงสิ่งหนึ่งสิ่งใด เรามักจะอ้างถึงสีของสิ่งนั้น เพราะสีทำให้สามารถระลึกถึงได้ง่าย ดังนั้นสีจึงช่วยผู้ดูให้จำได้ว่าเขาได้เห็นอะไร
4. สร้างสรรค์บรรยากาศที่งดงาม การใช้สีที่ถูกต้องจะทำให้เกิดความสบายตา และพอใจต่อผู้ดู

สีมีความสำคัญจัดเป็นสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อบุคคลอย่างมาก สีก่อให้เกิดผลในด้านอารมณ์ ความรู้สึก ความชอบ และความสวยงาม ทางจิตวิทยาถือว่าสีเป็นสิ่งเร้าสามารถจะเปลี่ยนอารมณ์ นิสัยใจคอ และพฤติกรรมของมนุษย์ได้

### จิตวิทยาในการใช้สี

อรรถพล เรืองบุรพ ( 2523 : 19 ) กล่าวว่า สีจัดว่าเป็นสิ่งเร้าอย่างหนึ่งที่มีมนุษย์สามารถรับรู้ได้ทางจักขุสัมผัส และก่อให้เกิดความรู้สึกต่างๆ นักจิตวิทยาจึงได้แบ่งสีออกเป็นหลายอารมณ์สีต่างๆ สี จึงมีความหมายและให้ความรู้สึกต่างกัน คือ

สีขาว ( White )	แสดงอารมณ์แห่งความสะอาด บริสุทธิ์
สีเทา ( Gray )	แสดงถึงความสุขุม รอบคอบ ช่างคิด
สีดำ ( Black )	มีอารมณ์หนักแน่น มั่นคง แข็งแรง เด็ดขาด

สีเหลือง ( Yellow )	อารมณ์แห่งความสุข สว่าง
สีแดง ( Red )	มีอารมณ์ตื่นเต้น โลดโผน น่ากลัว
สีน้ำเงิน ( Blue )	คืออารมณ์แห่งความเชื่อมั่น
สีเขียว ( Green )	อารมณ์แห่งความเฉื่อยชา และเบิกบาน
สีส้ม ( Orange )	หมายถึงความเปล่งปลั่ง ผ่องใส
สีฟ้า ( Blue )	ความเยือกเย็น มีน้ำใจโอบอ้อมอารี
สีม่วง ( Violet )	หมายถึงความเฉื่อยชา อับเฉา ซึมเซา
สีน้ำตาล ( Brown )	อารมณ์แห่งความขร่า เก๋แก่
สีเขียวอ่อน ( Yellow Green )	ความสุขสดชื่น ร่าเริงแห่งวัยหนุ่มสาว
สีชมพู ( Pink )	แสดงอารมณ์ร่าเริง บริสุทธิ์และไร้เดียงสา

### ลักษณะและสัญลักษณ์ของสี

สุพัตรา ศรีสุวรรณ ( 2535 : 17 ) กล่าวว่า สีแต่ละสีจะก่อให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ กัน มนุษย์จึงได้ให้ลักษณะของสีแต่ละสี และความหมายหรือสัญลักษณ์ของมันไว้ต่าง ๆ กัน ดังนี้

สีแดง ( Red ) เป็นสีที่มีโครมาจัดที่สุด ( Strongest chroma ) และมีอำนาจในการดึงดูดสายตามากที่สุด เป็นสีที่แสดงความก้าวร้าว ความร้อนแรง ความตื่นเต้น ความกล้าหาญ เป็นสีที่เก่าแก่ ( Primitive ) มาก มีใช้กันมาตั้งแต่ในสมัยโบราณ

สีเหลือง ( Yellow ) เป็นสีที่มีความสว่าง ( Luminosity ) มากที่สุด ในบรรดาสี ( Hues ) ด้วยกัน สีเหลืองสด ( Clear yellow ) เป็นสีที่แสดงถึงความสดชื่นมีชีวิตชีวาในอารยธรรมของจีน และคริสเตียนตะวันตก สีเหลืองเป็นสีที่แสดงถึงสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ( Sacredhue )

สีน้ำเงิน ( Blue ) เป็นสีเรียบ ๆ ที่มีความงดงามสีหนึ่ง แสดงถึงความเยือกเย็นสง่าผ่าเผย ว่างเวง สงบเงียบ ลึกซึ้ง บางครั้งแสดงถึงความเศร้าสลดตามธรรมชาติและบางครั้งในทางศาสนา สีน้ำเงินแสดงถึงความหวัง

สีเขียว ( Green ) มีลักษณะคล้ายสีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกที่ค่อนข้างจะเป็นกลางแต่มีแนวโน้มที่จะให้ความรู้สึกสงบ ( Passive ) มากกว่าความกระตือรือร้น ( Active ) สีเขียวบางสี ให้ความรู้สึกชุ่มชื้นสดชื่น กระปรี้กระเปร่า แสดงถึงความสุข ความเจริญรุ่งเรือง ความเป็นเด็ก ความหวัง ความซื่อสัตย์

สีส้มหรือแสด ( Orange ) เป็นสีที่ร่าเริง ให้ความรู้สึกที่อบอุ่นค่อนข้างร้อนแรงและบาดตา บางครั้งแสดงถึงความรุ่งโรจน์ ความมั่งคั่ง

สีชมพู ( Pink ) เป็นสีที่งดงาม ให้ความรู้สึกที่ร่าเริง บริสุทธิ์ และไร้เดียงสาเป็นสีที่ใช้แสดงถึงเกียรติยศ อำนาจ ความเป็นผู้ดี และบางครั้งก็แสดงถึงความเสียใจอันใหญ่หลวง

สีดำ ( Black ) เป็นสีที่ให้ความรู้สึกเจ็บเหงา ความเศร้าใจ เป็นสัญลักษณ์แสดงถึงหลุมฝังศพ ความกลัว และความตาย

สีแต่ละสีจะก่อให้เกิดความรู้สึกที่แตกต่างกัน สีจึงมีความหมายและให้ความรู้สึกหลายอารมณ์ มนุษย์จึงได้ให้ลักษณะของสีและความหมายหรือสัญลักษณ์ของสีไว้แตกต่างกันออกไป เช่น สีแดง ให้ความรู้สึก ตื่นเต้น สีเหลือง เป็นสีที่แดงถึงสิ่งศักดิ์สิทธิ์ เป็นต้น

หน่วยศึกษานิเทศก์ ( หน่วยศึกษานิเทศก์ 2533 : 230 ) ได้กล่าวว่าสียังมีผลต่อการหลั่งสารเคมีในสมองและร่างกาย โดยมีผลวิจัยดังนี้

สีแดง

ผลของสารเคมี กระตุ้นเร้าให้ตื่นเต้น

ผลต่อการเรียนรู้ ความรู้สึกเข้มแข็ง ความมุ่งมั่น สร้างทางเลือกพัฒนารูปแบบการเรียนรู้

สีส้ม

ผลของสารเคมี สดชื่น

ผลต่อการเรียนรู้ สร้างการมีส่วนร่วม ช่วยในการจำการตัดสินใจ

สีเหลือง

ผลของสารเคมี สงบ พร้อมเรียนรู้

ผลต่อการเรียนรู้ กระตุ้นความจำ การแสดงออก การคิดที่ชัดเจน

สีเขียว

ผลของสารเคมี ผ่อนคลาย สงบสุข

ผลต่อการเรียนรู้ สร้างสมาธิคิดอย่างมีเหตุผล การประยุกต์ การวิเคราะห์

สีฟ้า ( เทอร์ควอยซ์ )

ผลของสารเคมี สงบเย็น ผ่อนคลาย

ผลต่อการเรียนรู้ สื่อสารได้ดีไวต่อปฏิกิริยา ริเริ่มสร้างสรรค์

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน

#### 3.1 ความหมายของการอ่าน

การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ของเด็ก และคุณภาพการอ่านของเด็กย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการจัดการศึกษา นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ดังนี้



เตือนใจ ทรุชกรโทก ( 2543 : 15 ) อธิบายว่า การอ่านเป็นกระบวนการแปลความหมายของตัวอักษร เป็นความคิดโดยอาศัยประสบการณ์เดิม แล้วนำความคิดไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

อริยัญญา ฤกษ์ ( 2541 : 18 ) ให้ความหมายว่า การอ่านเป็นกระบวนการการแปลความหมายของตัวอักษรออกมาเป็นถ้อยคำ หรือความเข้าใจจากตัวอักษรออกมาเป็นความคิดแล้วสามารถนำความคิดนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

วรรณิ โสมประยูร ( 2537 : 121 ) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการทางสมองที่ต้องใช้สายตาสัมผัสตัวอักษรหรือสิ่งพิมพ์อื่นๆ รับรู้และเข้าใจความหมายของคำหรือสัญลักษณ์โดยแปลออกมาเป็นความหมายที่ใช้สื่อความคิดและความรู้ระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านให้เข้าใจตรงกัน และผู้อ่านสามารถนำเอาความหมายนั้นๆ ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ได้

นภค จันทรเพ็ญ ( 2539 : 73 ) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการในการแปลความหมายตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ออกมาเป็นถ้อยคำหรือความคิดของตนเองแล้วผู้อ่านก็นำความคิดความเข้าใจที่ได้จากการอ่านนั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์

จากความหมายของการอ่านดังกล่าว สรุปได้ว่า การอ่านเป็นกระบวนการทางสมองที่แปลความหมายของตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่มองเห็น โดยผ่านกระบวนการคิดเกิดความเข้าใจและถ่ายทอดออกมาเป็นถ้อยคำที่มีความหมาย

### 3.2 ประเภทของการอ่าน

การแบ่งประเภทของการอ่านนั้น นักการศึกษาและนักภาษาศาสตร์หลายท่านได้มีการจัดแบ่งที่คล้ายคลึงกันดังนี้

เลกกิง ก้าวเสนห์ ( 2538 : 7 - 8 ) ได้กล่าวถึงประเภทของการอ่านไว้ดังนี้

1. การอ่านเงียบ ( Silent Reading ) การอ่านเงียบหรือการอ่านในใจมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันของคนในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก การอ่านประเภทนี้มีประโยชน์อย่างมากทั้งทางตรงและทางอ้อม นักเรียนผู้เรียนดีเด่นได้คะแนนยอดเยี่ยมจากการสอบมักเป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการอ่าน นักธุรกิจหรือผู้มีอาชีพอื่น และผู้ประสบความสำเร็จในชีวิตมักเป็นผู้มีความสนใจในการอ่านเช่นเดียวกัน การอ่านเงียบหรือการอ่านในใจ ( Silent Reading ) มีด้วยกันหลายชนิด ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.1 การอ่านข่าวหนังสือพิมพ์

1.2 การอ่านนิยาย นวนิยาย หรือ การอ่านเรื่องบันเทิง

1.3 การอ่านบทความหรือสารคดี

#### 1.4 การอ่านตำรา แบบเรียน หรือข้อสอบเป็นต้น

2. การอ่านออกเสียง (Lound Reading ) การอ่านออกเสียง คือ การเปล่งเสียงตามตัวอักษรที่ปรากฏให้ถูกต้องตามอักษรวิธีหรือภาษาโดยใช้อวัยวะเกี่ยวกับการออกเสียง เช่น ริมฝีปาก เพดาน ลิ้น ฟัน หรือหลอดเสียง เป็นต้น ให้เคลื่อนไหวตามลักษณะของฐานที่เกิดแห่งเสียงนั้น ๆ การอ่านออกเสียงมีหลายชนิด เช่น

- 2.1 การอ่านออกเสียงเมื่อเริ่มเรียน
- 2.2 การอ่านออกเสียงให้ถูกต้องตามหลักภาษา หรืออักษรวิธี
- 2.3 การอ่านออกเสียงเพื่อทดสอบวัดผล
- 2.4 การอ่านข่าวทางวิทยุ
- 2.5 การอ่านข่าวทางโทรทัศน์
- 2.6 การอ่านรายงาน หรืออ่านกล่าวตอบรายงาน
- 2.7 การอ่านบทพากย์ ภาพยนตร์ หรือบทละคร

วรรณิ โสภประยูร ( 2544 : 126 ) กล่าวถึงประเภทการอ่านจากการวิเคราะห์ของ นักวิชาการ โดยจำแนกประเภทการอ่านได้ ดังนี้

1. แบ่งโดยคำนึงถึงเสียงเป็นหลัก
2. แบ่งโดยยึดสื่อที่นำมาใช้อ่าน
3. แบ่งโดยพิจารณาวิธีการอ่านเป็นหลัก
4. แบ่งโดยมุ่งเน้นที่ความมุ่งหมายในการอ่าน

กรรณิการ์ พวงเกษม ( 2533 : 68 ) ได้กล่าวถึงลักษณะของการอ่านไว้ว่ามี 2 ลักษณะ คือ การอ่านออกเสียง ( Oral Reading ) และอ่านในใจ ( Silent Reading ) โดยการอ่านออกเสียงนั้นจะใช้ตั้งแต่เด็กเริ่มเรียน ให้เด็กรู้จักการอ่านคำต่าง ๆ เมื่ออ่านเป็นคำแล้ว อ่านประโยค อ่านเป็นย่อหน้า อ่านเป็นเรื่อง ๆ การอ่านในใจจะใช้เมื่ออ่านออกเสียงได้ดีแล้วรู้จักความหมายของคำสามารถอ่านเป็นข้อความยาว ๆ ได้

จากการกล่าวถึงประเภทของการอ่านของนักการศึกษาขั้นต้น พอสรุปได้ว่าการอ่านแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลักๆ คือการอ่านออกเสียง ( Oral Reading ) ซึ่งเป็นการอ่านในระยะเริ่มต้นช่วยให้เข้าใจการออกเสียงคำต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง การอ่านประเภทนี้ใช้มากในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และในการประกอบอาชีพ เช่น การอ่านข่าวทางวิทยุ โทรทัศน์ การอ่านรายงาน ส่วนการอ่านในใจ ( Silent Reading ) เป็นการอ่านในระดับที่สูงขึ้น และเป็นการอ่านที่ใช้ทั่วไปในชีวิตประจำวัน เช่น การอ่านข่าวหนังสือพิมพ์ อ่านสารคดี อ่านคู่มือการใช้งานต่าง ๆ

### 3.3 ความสำคัญของการอ่าน

การอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญยิ่ง เพราะสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ในทักษะ วิชา ด้านอื่น ๆ เพื่อเพิ่มพูนความรู้และนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตต่อไป นักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการไว้ ดังนี้

บันลือ พฤษะวัน (2538 : 10 – 11) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านไว้ว่า

1. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้
2. เด็กที่อ่านเป็นย่อมได้รับการยอมรับสามารถอยู่ร่วมกับบุคคลในสังคมได้อย่างมั่นใจ
3. การอ่านได้เป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้เด็กสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างกว้างขวาง
4. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการประกอบอาชีพของผู้เรียนในอนาคต
5. การอ่านมีความจำเป็นต่อการเป็นพลเมืองดีในการรับรู้ข่าวสาร เหตุการณ์บ้านเมือง
6. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญในการวิเคราะห์ ตัดสินใจในการเลือกตัวแทนในด้านการเมือง การปกครอง

เมือง การปกครอง

7. การอ่านนับเป็นกิจกรรมสำคัญในการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ได้รับความ

เพลิดเพลินและพัฒนาด้านจิตใจอีกด้วย

8. การอ่านช่วยให้ผู้เรียนทราบและสามารถปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม พัฒนาตนเองและอาชีพของตนได้

สนธิ สัตโยภาส (2545 : 93 - 94) กล่าวว่า การอ่านมีความสำคัญดังต่อไปนี้

1. การอ่านช่วยให้ผู้อ่านได้รับความรู้ มีความรอบรู้ไม่แคบอยู่เฉพาะเรื่อง ถ้าได้อ่านหนังสือพิมพ์ วารสาร หรือนิตยสารอยู่เป็นประจำแล้ว ก็จะทำให้ผู้อ่านเป็นคนทันสมัยทันเหตุการณ์ รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก เมื่อเข้าวุ่นสนทนากับใครก็จะร่วมสนทนาได้ เข้าใจและเข้าสังคมได้โดยไม่ขัดเงิน

2. การอ่านช่วยพัฒนาความคิด และยกระดับสติปัญญาให้สูงขึ้น เพราะเมื่ออ่านมากย่อมมีความรู้มาก ฉลาดปราดเปรื่อง และอ่านถึงขั้นเชี่ยวชาญในเรื่องที่สนใจและติดตามอ่านได้

3. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการศึกษา เพราะผู้เรียนต้องอาศัยการอ่านช่วยศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติมจากการเรียนในชั้นเรียน

4. การอ่านช่วยให้มีการก้าวหน้าในอาชีพ เพราะการประกอบอาชีพทุกอาชีพต้องอาศัยความรู้ความสามารถ ความชำนาญในการทำงาน ถ้าบุคคลใดพยายามแสวงหาความรู้ความสามารถใส่ตนให้ทันสมัยและสอดคล้องกับวิทยาการใหม่ๆ อยู่เสมอ ย่อมมีความเจริญก้าวหน้าในอาชีพมากกว่าผู้ที่ไม่พัฒนาตนเอง และวิธีการสำคัญประการหนึ่งที่จะได้ความรู้ประสบการณ์และความสามารถในวิทยาการใหม่ๆ คือ การอ่าน

5. การอ่านช่วยปรับปรุงบุคลิกภาพให้ดีขึ้น ด้วยเหตุที่มีหนังสือในกลุ่มที่มีเนื้อหาซึ่งเสนอแนะเกี่ยวกับการวางตน การพูดจา การเข้าสังคม การแต่งกาย ตลอดจนแนะนำการปฏิบัติตนไปในทางที่เหมาะสมและทันสมัยมีอยู่มากมาย ถ้าผู้อ่านได้นำข้อแนะนำเหล่านั้นมาทดลองปฏิบัติตาม ก็ทำให้บุคลิกภาพเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีได้

6. การอ่านช่วยแก้ปัญหาในใจได้ เพราะปัญหาที่เราประสบในชีวิตประจำวันอาจมีวิธีแก้ไขหนังสือที่อ่าน ช่วยให้สามารถนำความรู้มาประยุกต์แก้ปัญหาของเราได้ เช่น ปัญหาชีวิต ปัญหาสุขภาพ ปัญหาการดูแลลูก ปัญหากฎหมาย หรือปัญหาเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ เป็นต้น

7. การอ่านทำให้เกิดความจรรโลงใจ ได้รับความเพลิดเพลิน สนุกสนานช่วยให้จิตใจได้พักผ่อนหลังจากที่ได้เคร่งเครียดกับงานมา

8. การอ่านช่วยให้เราใช้เวลาว่างได้อย่างมีคุณค่า

สรุปความสำคัญต่อการอ่าน ปัจจุบันการอ่านเป็นทักษะที่มีความสำคัญ คนที่รักการอ่านจะเป็นคนที่มีความรอบรู้ ทันเหตุการณ์รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของสังคมและโลก การอ่านยังเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการศึกษา เพราะผู้เรียนต้องอาศัยการอ่านช่วยศึกษาค้นคว้า อีกทั้งการอ่านช่วยปรับปรุงบุคลิกภาพให้ดีขึ้น ทำให้ได้รับความเพลิดเพลิน ใช้เวลาว่างกับการอ่านให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่า

### 3.4 ลำดับขั้นพัฒนาในการอ่าน

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2543 : 11-13) กล่าวว่า นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้กล่าวถึงขั้นพัฒนาการของเด็กในระดับแรกเกิดจนกระทั่งถึงอายุประมาณ 15 ปี การศึกษาของบุคคลเหล่านั้นจะเน้นเรื่องที่ตนถนัดและสนใจ บางกลุ่มก็ศึกษาพัฒนาการทางด้านร่างกาย ในขณะที่บางกลุ่มศึกษาทางด้านการคิดและความสนใจของเด็ก ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในทางใดล้วนเป็นประโยชน์ต่อครูที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการสอนอ่าน เพราะลำดับขั้นพัฒนาในการอ่านจะดำเนินไปตามลำดับขั้นพัฒนาทางร่างกาย ซึ่งในแต่ละขั้นเด็กจะมีความสนใจแตกต่างกันไปตามช่วงอายุ ผลของการศึกษาและข้อแนะนำต่าง ๆ ย่อมเป็นประโยชน์ต่อครูที่จะนำไปจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและพัฒนาการทางร่างกายของเด็ก ลำดับขั้นพัฒนาการอ่านแบ่งได้เป็น 6 ขั้น ดังนี้

#### 3.4.1 ขั้นก่อนเริ่มอ่าน ขั้นนี้จะเริ่มตั้งแต่ทารกจนกระทั่งถึงวัยก่อนเข้าโรงเรียนอนุบาล

เป็นช่วงเวลาที่เด็กจะเตรียมตัวเพื่อรับกับพัฒนาการในขั้นต่อไปนี้ เตรียมตัวเพื่อรับกับความสับสนและความยุ่งยากในการรับรู้สภาพแวดล้อมทางภาษาที่เด็กจะได้พบเห็น การเตรียมเด็กควรเน้นกิจกรรมที่จะช่วยพัฒนาให้เด็กรู้จักระเบียบ กฏเกณฑ์ การอ่านจึงเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วย

ส่งเสริมความเจริญเติบโตให้กับเด็ก ผู้ปกครองควรเตรียมเด็กให้มีประสบการณ์ทางภาษามากขึ้น ด้วยการแนะนำให้เด็กได้รู้จักคำใหม่ เช่น การพาไปเที่ยวตามสถานที่สำคัญที่เด็กควรรู้จักการให้ดูภาพและการแนะนำให้รู้จักคำที่เหมาะสม เด็กจะเลียนแบบถ้อยคำจากผู้ใหญ่ เลียนแบบเสียงที่อยู่รอบ ๆ ตัว ใช้คำใหม่ที่ตนได้ยินใช้ประโยคสั้น ๆ ที่ตนสังเกตจากรายการโทรทัศน์บางรายการ แม้จะกว้างเกินไปก็สนใจและจดจำคำไปใช้ การจับหนังสือมักจะกลับทิศทางจะดูความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำขอให้ผู้ใหญ่อ่านเรื่องให้ฟัง ดังนั้นการจัดสภาพแวดล้อมที่ดีจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้คำใหม่ ๆ และเป็นทางที่จะนำไปสู่การเรียนรู้ภาษาที่ดี

3.4.2 ชั้นเริ่มต้นอ่าน ชั้นนี้จะเริ่มตั้งแต่ชั้นอนุบาลจนกระทั่งชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เด็กจะคุ้นเคยกับคำง่าย ๆ ที่อยู่ใกล้ตัว และพูดประโยคสั้น ๆ เช่น แม่หุงข้าว น่องร้องให้ ฉันเล่น น่องนอน ฯลฯ เด็กจะใช้และจำประโยคเหล่านี้ได้ ทั้งนี้แสดงให้เห็นถึงการเริ่มต้นรู้จักใช้คำให้สัมพันธ์กับความหมาย อันเป็นสิ่งหนึ่งของการจัดประสบการณ์ในการอ่าน สิ่งที่ต้องพิจารณาในระดับนี้ คือ ความพร้อมเด็กบางคนมีความพร้อมเมื่ออยู่ชั้นอนุบาล แต่เด็กบางคนอาจมีความพร้อมเมื่ออยู่ชั้นประถมศึกษาตอนต้น หรือชั้นประถมศึกษาตอนปลายเด็กที่มีความพร้อมน้อยย่อมจะมีปัญหาในการรับรู้คำและความหมายของคำ เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่มีความพร้อมมากกว่า ครูต้องพิจารณาปัญหาต่าง ๆ ที่จะเข้ามาเกี่ยวข้องกับการเริ่มต้นของเด็ก ซึ่งต้องให้การช่วยเหลือเป็นรายบุคคล โดยปกติกิจกรรมการสอนอ่านอย่างเป็นทางการจะเริ่มต้นในชั้นนี้ ครูอาจให้เด็กเล่าเรื่องที่ได้อ่านหรืออ่านจากหนังสือที่มีภาพประกอบ กิจกรรมการอ่านควรเริ่มพร้อมกับกิจกรรมการเขียน ส่วนเด็กที่ยังไม่มีความพร้อม ครูจะต้องศึกษาว่าเป็นเพราะเหตุใด เช่น การขาดประสบการณ์ทางภาษา การพัฒนาร่างกายไม่เป็นไปตามลำดับขั้น สุขภาพทางร่างกายไม่ดี เป็นต้น เมื่อศึกษาปัญหาแล้วจึงให้การช่วยเหลือเป็นรายบุคคลอย่างไรก็ตามเด็กควรได้รับการสอนอ่านอย่างเป็นทางการเมื่ออายุ 5 ปี ขึ้นไป

3.4.3 ชั้นเริ่มต้นอ่านอย่างอิสระ ชั้นนี้เริ่มตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ครูจะต้องพิจารณาและตัดสินใจว่าเด็กคนใดมีความพร้อม สมควรที่จะอ่านอย่างอิสระหรืออ่านด้วยตนเอง ครูเป็นผู้แนะนำเมื่อพบคำยากที่เด็กไม่เข้าใจ การที่ครูจะตัดสินใจให้เด็กสามารถอ่านได้ด้วยตัวเองหรือไม่นั้น พิจารณาจากจำนวนคำที่เด็กรู้จักว่ามีมากพอ และรู้จักโครงสร้าง ของประโยคดี วิธีการสอนที่ครูควรนำมาใช้ในชั้นนี้ คือ การแนะนำให้เด็กรู้จักคำยากในเรื่องจนเข้าใจแล้วจึงให้อ่านเนื้อเรื่อง และเรื่องที่อ่านควรมีความสั้น ยาว พอเหมาะกับอายุ สายตา และช่วงความสนใจของเด็ก จำนวนคำในเรื่องที่อ่านควรเพิ่มขึ้นตามระดับชั้น คือ ประถมศึกษาปีที่ 1 ควรมีความยาวประมาณ 100 คำ ในชั้นต่อไปจะเพิ่มขึ้นเป็น 200 และ 300 คำ ตามลำดับ ทั้งนี้ไม่รวมถึงเด็กที่มีสติปัญญาเลิศ ซึ่งมีช่วงความสนใจในการอ่านมากกว่าเด็ก

ปกติ และไม่รวมถึงเด็กที่สมองช้า ซึ่งมีช่วงความสนใจในการอ่านน้อย การสอนอ่านในขั้นนี้ควรแนะนำให้เด็กรู้จักส่วนประกอบของคำได้แก่พยัญชนะต้น สระ วรรณยุกต์ ตัวสะกด และตัวการันต์ ทั้งนี้เป็นการเตรียมตัวเพื่อนำไปสู่การอ่านด้วยตนเอง

3.4.4 ขั้นถ่ายโยงความรู้ ขั้นนี้เริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เด็กจะพบหนังสือประเภทต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาแตกต่างจากหนังสือแบบเรียน หนังสืออ่านประกอบ หนังสืออ่านเพื่อความรู้และความบันเทิง เด็กต้องการคำแนะนำจากครูในการที่จะเลือกหนังสืออ่านให้เหมาะสมกับวัยและความสนใจ เนื้อเรื่องบางเรื่องให้ความคิดและมีเนื้อหาที่ซับซ้อน ครูจึงจำเป็นต้องให้คำแนะนำ ส่วนการอ่านในใจจะเริ่มต้นในช่วงนี้ แต่ยังไม่ควรเน้นอัตราเร็วในการอ่าน การอ่านในใจเป็นการอ่านเพื่อเก็บความว่า ใคร ทำอะไร ที่ไหน และอย่างไร กระบวนการสอนอ่านจึงเป็นการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและทำความเข้าใจเรื่องราวก่อนต่อจากนั้นจึงศึกษาความหมายของคำภายหลัง ในขั้นนี้เด็กจะนำคำที่รู้จักในเรื่องไปใช้ในการเรียนวิชาอื่น ๆ มากขึ้น ทำให้มีประสบการณ์ในการอ่านกว้างขวาง การอ่านในลักษณะนี้เป็นแนวทางเพื่อการเสาะแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการอ่าน

3.4.5 ขั้นวุฒิภาวะระดับกลาง เริ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เด็กจะมีทักษะในการอ่านมากขึ้น ครูควรเริ่มสอนการอ่านวิจารณ์ เด็กจะอ่านหนังสือประเภทต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง ครูควรแนะนำหนังสือและให้ข้อคิดเกี่ยวกับการเลือกหนังสือต่าง ๆ โดยเฉพาะครูจะต้องเป็นผู้อ่านอย่างกว้างขวางด้วยจึงจะสามารถให้แนวคิดที่ดีแก่เด็กได้ซึ่ง David Russell ได้ทำการศึกษาพัฒนาการอ่านของเด็กในขั้นนี้ได้สรุปผลว่า เป็นขั้นพัฒนาที่ค่อยเป็นค่อยไป แต่มีความมั่นคง ดังนั้นทักษะการอ่านที่ควรสอน คือ การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญของเรื่อง โดยใช้วิธีการกวาดตาให้เร็วขึ้น การเป็นผู้อ่านที่มีวิจารณญาณการเลือกเรื่องอ่านที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้เด็กมีความรู้มีประสบการณ์และมีความคิดอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้รับความบันเทิงอีกด้วย

3.4.6 ขั้นวุฒิภาวะระดับสูง เริ่มตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป เด็กจะมีรสนิยมนในการอ่าน เลือกหนังสืออ่านที่แตกต่างกัน นอกจากนั้นจะมีความสนใจมีเจตคติเข้ามาเกี่ยวข้องกับในการอ่านด้วย การอ่านในขั้นนี้เป็นการอ่านระดับสูง ผู้อ่านต้องมีเทคนิควิธีการอ่านรู้คำศัพท์วิชาการชั้นสูง รู้วิธีอ่านอย่างมีประสิทธิภาพ การอ่านในขั้นนี้จึงขึ้นอยู่กับพื้นฐานที่ได้สะสมมาแต่ต้น

ลำดับขั้นพัฒนาในการอ่านทั้ง 6 ขั้นนี้จะพัฒนาต่อเนื่องกัน และสอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กหากพัฒนาการของเด็กไม่เป็นไปตามปกติหรือเด็กมีความบกพร่องบางด้าน สิ่งต่าง ๆ

เหล่านี้ก็จะส่งผลต่อพัฒนาการในการอ่านเด็กด้วย ซึ่งครูผู้ ปกครอง และแพทย์ จะต้องร่วมมือศึกษาและแก้ไขปัญหาต่อไป

### 3.5 ทฤษฎีการอ่าน

ทฤษฎีการอ่านที่นักการศึกษาแต่ละท่านได้นำเสนอนั้น มีทั้งลักษณะที่คล้ายคลึงและแตกต่างกัน การศึกษาทฤษฎีการอ่านให้เข้าใจจะเป็นแนวทางสำหรับครูในการกำหนดรูปแบบและวิธีการสอนให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง ซึ่งทฤษฎีการอ่านมีหลายทฤษฎีด้วยกัน เช่น

1. ทฤษฎีของทราบาสโซ (Trabasso , อ้างถึงใน สุันทา มั่นเศรษฐวิทย์ 2543 : 56 ) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กัน 2 ประการ คือ ผู้อ่านรับรู้อารมณ์ ต่อจากนั้นจะทำการเปรียบเทียบโดยอาศัยประสบการณ์เดิม ทฤษฎีนี้ได้เน้นว่าระดับการอ่านของผู้อ่านจะไม่คงที่ ในขณะที่อ่านข้อความผู้อ่านจะควบคุมเพียงโครงสร้างผิวเผินจนกว่าสารที่รับรู้จะได้รับการเปรียบเทียบ เช่น เมื่อเด็กอ่านประโยค “ ฉันเห็นลูกบอลสีแดง ” เมื่ออ่านเสร็จแล้วหากไม่เคยมีประสบการณ์มาก่อนว่าสีแดงเป็นอย่างไรก็จำเป็นต้องอาศัยผู้รู้แนะนำช่วยตัดสินใจ เมื่อเด็กได้พบสิ่งของที่มีสีแดงก็จะใช้ประสบการณ์ที่เคยมีมาก่อนพิจารณาและตัดสินใจได้ ดังนั้นลำดับขั้นตอนของการอ่านตามพื้นฐานทฤษฎีนี้จะแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การรับสารโดยใช้สายตารับรู้
2. การใช้ประสบการณ์เดิม ความจริง และภาพ ทำการเปรียบเทียบกับสารที่ได้รับว่าแตกต่างไปจากประสบการณ์เดิมหรือไม่ ถ้าเป็นเรื่องที่ไม่รู้จัก ผู้อ่านจะอ่านทบทวน 2 – 3 ครั้ง จนกว่าจะตัดสินใจว่าอะไรคือคำตอบที่แท้จริง
3. คำตอบที่ได้จากการเปรียบเทียบกับประสบการณ์เดิม หรือโดยอาศัยความรู้จากแหล่งอื่นมาช่วยตัดสินใจนั้น ถือว่าเป็นความรู้ใหม่ที่ได้จากการอ่าน

2. ทฤษฎีของเชสและคลาร์ก (Chase and Clarkk , อ้างถึงใน สุันทา มั่นเศรษฐวิทย์ 2543 : 56 ) เป็นทฤษฎีที่เน้นถึงความสัมพันธ์ของใจความที่อ่านกับประสบการณ์เดิม โดยมีขั้นตอนของการอ่านดังนี้

1. ผู้อ่านจะรับสารแล้วทำการเปรียบเทียบกับประสบการณ์ของจริงและภาพ ถ้าไม่ตรงกับข้อมูลดังกล่าว หรือยังไม่มีความแน่ใจ ก็จะใช้วิธีการอ่านซ้ำข้อความนั้น
2. สารที่ให้ความรู้สึกในทางลบ จะใช้เวลาในการรับรู้ไวและนาน หมายความว่าเมื่อรับรู้แล้วจะเก็บไว้นานกว่าสารที่ให้ความรู้สึกทางบวก ซึ่งระยะเวลาในการเก็บจะสั้นกว่าหรืออาจลืมได้เร็วกว่าสารที่ให้ความรู้สึกทางลบ เช่น มาลีเป็นเด็กดี เธอจึงได้รับคำชมเชยจากครู ( บวก ) นิดไม่ทำการบ้านจึงถูกอาจารย์ตี 3 ที ( ลบ )

3. ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปร่าง ลักษณะ และความหมายของคำ จะได้รับการบันทึกไว้ในสมอง

3. ทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ (Piaget , quoted in Carool 1964 : 118 , อ้างถึงใน เกษิณี จันทร์เกษร 2549 : 31 ) ตามที่หลักการทฤษฎีพัฒนาการของเพียเจต์ กล่าวว่า คือ ประสบการณ์ที่ได้รับและสะสมมาแล้วในอดีต กล่าวคือ เมื่อเด็กมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายนอกแล้ว ได้ผลลัพธ์ออกมา ก็จะสะสมผลลัพธ์นั้นไว้ในตัว กล่าวคือ เมื่อเด็กพบเห็นเหตุการณ์ เช่นเดิมอีกเด็กจะคาดหวังทันทีว่า ผลลัพธ์ควรจะออกมาเหมือนที่เคยเป็นมาแล้ว เด็กจะค่อยๆ ประสมประสานความรู้ใหม่กับความรู้เก่าเข้าด้วยกันเป็นประสบการณ์ที่จะก่อให้เกิดความคิดต่าง ๆ ไปใช้ในการทำปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เด็กพบครั้งต่อ ๆ ไป

จากการค้นคว้าจะเห็นว่าทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่านนั้นมีหลายทฤษฎี ซึ่งผู้ทำการสอนอ่านควรศึกษาทำความเข้าใจ ในข้อสรุปที่เป็นความจริงอย่างกว้างๆ นี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบและวิธีสอนให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง และให้สอดคล้องกับสภาพของผู้เรียนแต่ละคน

### 3.6 วิธีการสอนอ่านโดยทั่วไป

ในการสอนอ่านนั้น ครูผู้สอนจะต้องทราบว่าสอนเพื่อให้เด็กอ่านอย่างไร และสอนในลักษณะใดบ้างนั้นก็คือ ครูผู้สอนจำเป็นต้องทราบจุดประสงค์ในด้านของการอ่านที่จะสอนซึ่งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นได้กำหนดคุณภาพของผู้เรียนในด้านของการอ่านภาษาไทยไว้ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3

1. อ่านได้คล่องและอ่านได้เร็ว
2. เข้าใจความหมายและหน้าที่ของคำ กลุ่มคำ ประโยค และเข้าใจข้อความที่อ่าน
3. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านมาคิด คาดคะเนเรื่องราวหรือเหตุการณ์ และกำหนดแนว

ทางการปฏิบัติ

4. เลือกอ่านหนังสือที่เป็นประโยชน์ทั้งความรู้และความบันเทิง
5. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมไปใช้ในชีวิต
6. มีมารยาทการอ่าน
7. มีนิสัยรักการอ่าน

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6

1. อ่านได้คล่องและอ่านได้เร็วขึ้น



2. เข้าใจความหมายของคำ สำนวน โวหาร การเปรียบเทียบ อ่านจับประเด็นสำคัญแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ สรุปความ

3. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจ คาดการณ์ และใช้การอ่านเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตน

4. เลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์

5. มีมารยาทการอ่าน

6. มีนิสัยรักการอ่าน

ซึ่งการกำหนดคุณภาพของผู้เรียนดังกล่าวนี้ จะทำให้ครูผู้สอนทราบทิศทางการสอน ซึ่งเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน โดยลักษณะของการสอนอ่าน แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. การสอนอ่านออกเสียง การอ่านออกเสียงมีทั้งอ่านข้อความที่เป็นความเรียงซึ่งเรียกว่า ร้อยแก้ว และอ่านข้อความที่มีคำสัมผัสคล้องจอง ซึ่งเรียกว่า อ่านบทร้อยกรอง ในการสอนอ่านออกเสียง ถ้านักเรียนอ่านไม่ถูกต้อง ครูจะต้องฝึกให้อ่านซ้ำจนเห็นว่าถูกต้อง จึงให้อ่านข้อความอื่นต่อไป ซึ่งในการแก้ไขดังกล่าวจะช่วยให้นักเรียนรู้ข้อบกพร่องในการอ่านของตนเองและพยายามแก้ไขปรับปรุงตัวในเรื่องนี้ให้ดีขึ้น

2. การสอนอ่านในใจ ทักษะการอ่านในใจเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของการอ่านเพราะเป็นการอ่านที่ใช้ในชีวิตประจำวัน การอ่านในใจมีจุดมุ่งหมายเพื่อฝึกความเข้าใจ ฝึกการเก็บใจความสำคัญ ฝึกการใช้วิจารณญาณในการอ่าน ฝึกให้รู้คุณค่าในการอ่าน รสนิยมในการเลือกหนังสืออ่าน ฝึกให้เกิดจินตนาการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ฝึกความเร็วในการอ่านและฝึกนิสัยในการอ่าน ซึ่งครูควรนำข้อความต่างๆ มาฝึกให้นักเรียนอ่านในใจบ่อยๆ และถามใจความสำคัญของข้อความที่นักเรียนอ่าน ถ้านักเรียนได้รับการฝึกอ่านในใจที่ถูกต้องและฝึกบ่อยๆ จะช่วยให้นักเรียนอ่านหนังสือได้เร็วและรักการอ่าน

การสอนอ่านที่ช่วยให้ผู้อ่านมีพัฒนาการด้านการอ่านดีขึ้นนั้นมีหลายวิธีดังเช่น สุนันทามันเศรษฐวิทย์ (2543 : 98 – 100) ได้นำเสนอไว้ คือ

1. การสอนให้เข้าใจความหมายของคำศัพท์ เป็นวิธีการที่ครูสอนให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำศัพท์ก่อนการอ่านเรื่องราว โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างพื้นฐาน โครงสร้าง ความรู้เดิมกับคำศัพท์ที่ต้องเรียนรู้ใหม่ ซึ่งในส่วนของ การเรียนรู้คำใหม่มีวิธีการ คือ

1.1 ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำแล้วดูภาพประกอบเพื่อจะได้เข้าใจความหมายวิธีนี้จะใช้เมื่อนักเรียนอ่านคำได้ แต่ไม่เข้าใจความหมายของคำ ดังนั้นจึงใช้ภาพสื่อความหมาย ถ้าคำนั้นสามารถใช้ภาพแสดงความหมายได้ ซึ่งจะทำให้เกิดความชัดเจนมากกว่าการอธิบาย

1.2 ให้นักเรียนยกตัวอย่างและจัดประเภท จะใช้วิธีนี้เมื่อนักเรียนอ่านเรื่องแล้ว เข้าใจแนวคิดแต่ไม่รู้จักความหมายของคำบางคำ เช่น คำนามทั่วไป คำนามเฉพาะ ครูอาจให้นักเรียนยกตัวอย่างคำแล้วช่วยกันจัดประเภท

1.3 ให้ภาพสื่อความหมายของคำศัพท์ และใช้แผนภูมิสื่อความหมายของแนวคิด จะใช้วิธีนี้เมื่อนักเรียนอ่านเรื่องแล้วไม่สามารถค้นหาแนวคิดของเรื่องได้อีกทั้งยังไม่เข้าใจความหมายของคำศัพท์ในเรื่อง

1.4 ให้นักเรียนยกตัวอย่าง โดยครูใช้ภาพและแผนภูมิเป็นสื่อช่วยให้เข้าใจความหมายของคำและแนวคิด จะใช้วิธีนี้นักเรียนใช้วิธีจดจำความหมายของคำและเนื้อเรื่องจากผู้อื่นโดยที่ตนเองไม่มีความเข้าใจ

1.5 วิธีสอนตามปกติ จะใช้วิธีนี้เมื่อนักเรียนเข้าใจความหมายของคำศัพท์และแนวคิดของเรื่องแต่ไม่สามารถอ่านออกเสียงได้ ในกรณีเช่นนี้ไม่ถือเป็นปัญหาเพราะนักเรียนสามารถเข้าใจเรื่องราวและจับใจความได้รวมทั้งเข้าใจความหมายของคำศัพท์ ถ้ามีการฝึกให้หัดออกเสียงก็จะพัฒนาขึ้นจนกระทั่งอ่านได้เอง

นอกจากวิธีการดังกล่าวแล้ว ควรมีการทบทวนคำศัพท์ต่าง ๆ ที่นักเรียนได้เรียนรู้ไปแล้ว มาทบทวนก่อนที่จะเริ่มต้นเรียนคำศัพท์ใหม่ อ่านกระทำได้โดยการอ่านออกเสียงคำ สะกดคำ และนำคำมาแต่งประโยคหรือแต่งเรื่อง เพื่อฝึกให้นักเรียนใช้คำอย่างสม่ำเสมอเป็นการป้องกันไม่ให้ลืม

2. การสอนอ่านโดยใช้ประสบการณ์ทางภาษา (สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ 2543 : 128–129) เป็นวิธีสอนอ่านจับใจความโดยใช้คำที่ นักเรียนรู้แล้วและใช้อยู่ในชีวิตประจำวันมาเป็นส่วนหนึ่ง ในการจัดกิจกรรมการอ่าน มีขั้นตอน ดังนี้

2.1 ให้นักเรียนเขียนเรื่องที่ตนตั้งใจ หรือประทับใจมากที่สุดในเหตุการณ์ที่ผ่านมาโดยไม่กำหนดความยาวของเนื้อเรื่อง แต่อาจกำหนดเวลาในการเขียน ในกรณีที่เด็กไม่สามารถเขียนได้ ครูอาจให้เด็กเล่าเรื่องแล้วบันทึกเรื่องราวที่เด็กเล่าไว้อย่างละเอียด

2.2 แก้ไขการใช้ถ้อยคำ ตัวสะกด การันต์ และรูปประโยคที่นักเรียนเขียนผิด โดยครูพยายามรักษาแนวคิดที่เด็กนำเสนอไว้ในเรื่องให้คงอยู่

2.3 ให้นักเรียนคัดลอกเรื่องราวที่ครูแก้ไขแล้ว พร้อมทั้งวาดภาพประกอบเนื้อเรื่องครูอาจแนะนำให้นักเรียนจัดทำเป็นรูปเล่มที่สวยงามตามความพอใจของแต่ละคน

2.4 ให้นักเรียนตั้งคำถามจากเนื้อเรื่อง โดยครูแก้ไขคำถามหรืออาจเพิ่มเติมตามความเหมาะสม

2.5 ให้นักเรียนเขียนคำถามใส่บัตรแนบไว้ท้ายเรื่องที่ทำเสร็จแล้ว ส่วนครูเก็บคำถามเอาไว้

2.6 กำหนดให้นักเรียนในชั้นหมุนเวียนกันอ่านเรื่องอย่างน้อยวันละ 1 เรื่อง แล้วทำแบบฝึกหัด และขอคู่มือเฉลยที่ครู

2.7 ให้นักเรียนบันทึกคะแนนที่ได้ลงบนตารางที่ครูคิดไว้หลังห้องเรียน ในสัปดาห์หนึ่งครูและนักเรียนควรตรวจดูความก้าวหน้าในการจับใจความและแสดงข้อคิดเห็นร่วมกันเกี่ยวกับเนื้อเรื่องและกิจกรรมการอ่านจับใจความ

### 3.7 การสอนอ่านเป็นคำ

การสอนโดยใช้วิธีนี้เป็น การ แก้วไข ฟีกฝน และฝึกปฏิบัติ ในการช่วยเหลือนักเรียนในการอ่านคำศัพท์ ใช้สอนอ่านในขั้นต้นของการอ่าน และการอ่านเพื่อจำแนกคำ เป็นวิธีการสอนที่ดีที่สุดในการใช้เป็นกิจกรรมเสริมในการเรียนรู้คำศัพท์ โดยใช้สัญลักษณ์ คำโครงของคำที่มองเห็นในการอ่าน หรือจำแนกคำออกมาและยังสามารถใช้ร่วมกับการสอนอ่านวิธีอื่น ๆ เช่น การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษา การสอนอ่านเบื้องต้น หรือเทคนิคในการอ่านคล่อง วิธีนี้เหมาะสมที่จะใช้กับนักเรียนที่เริ่มต้นเรียนอ่านคำ จำแนกคำ ก่อนที่จะไปเรียนการอ่าน เนื้อเรื่องหรือข้อความ เป็นวิธีการสอนที่เหมาะสมกับการสอนนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือนักเรียนกลุ่มเล็กๆ ( บันลือ พฤกษ์วัน 2538 : 3 ) กล่าวว่า การที่เด็กอ่านได้โดยการอ่านเป็นคำ มีภาพประกอบในการช่วยอ่าน เด็กได้ฝึกอ่านคำประกอบภาพ เป็นแรงเสริมให้เด็กสนใจ ทำท่ายให้อ่านให้ผู้เรียนเห็นว่าอ่านนั้นง่าย

#### ขั้นตอนการสร้างคำ

เลือกคำจากเนื้อเรื่องที่นักเรียนไม่สามารถอ่านได้ถูกต้องและอ่านได้โดยอัตโนมัติในทุกครั้งี่อ่าน จำนวน 5 – 10 คำ เมื่อเลือกคำได้แล้ว ดำเนินการสอนตามขั้นตอนดังนี้

1. ครูและนักเรียนช่วยกันเลือกคำที่แน่ใจว่านักเรียนเข้าใจความหมายของคำซึ่งเป็นคำที่อยู่ในเนื้อเรื่องที่อ่าน

2. แสดงคำให้นักเรียนดูทีละคำโดยใช้เวลา 5 วินาที อ่านคำนั้น 2 ครั้ง

3. สืบคำและคำถามให้เด็กนักเรียนอ่านคำในบัตรคำแต่ละใบ ครูคอยบอกคำที่ถูกต้องให้กับเด็กนักเรียนหลังจากที่เด็กอ่านคำนั้นคิด และถ้าเด็กไม่ตอบหรืออ่านคำภายในเวลา 5 วินาที ให้ครูอ่านคำนั้นให้เด็กฟัง

4. แสดงคำทั้งหมดอีกครั้ง โดยใช้วิธีเดียวกับขั้นตอนที่ 2

5. ให้นักเรียนอ่านหรือออกเสียงคำแต่ละคำอีกครั้งโดยวิธีเดียวกับขั้นตอนที่ 3 อย่างน้อย 2 ครั้ง หรือจนกระทั่งเด็กสามารถอ่านคำได้ โดยอัตโนมัติ

ถ้านักเรียนยังไม่สามารถจำคำได้ หลังจากทีสอนไปแล้ว 7 ครั้ง ให้เปลี่ยนจากการระลึกได้ ( Recall task ) มาเป็นการจำได้ ( Recognition task ) โดยวางคำต่าง ๆ ไว้บนโต๊ะ แล้วให้เด็กชี้คำตามที่ครูบอก ถ้าเด็กยังอ่านคำไม่ได้ก็ให้ใช้เทคนิคต่าง ๆ ดังนี้

1. เทคนิคการใช้รูปภาพ ( Picture association techniques )
2. เทคนิคความสัมพันธ์ระหว่างประโยคหรือคำ ( Sentence / Word association techniques )

3. เทคนิคการเติมคำ ( Cloze procedure )

หลังจากที่สอนอ่านคำให้กับเด็กแล้วให้ครูบันทึกผลการอ่านคำของเด็กลงในแบบบันทึก และเมื่อสอนคำในวันแรก ๆ ไปแล้วให้นำกลับมาสอนหรือทบทวนใหม่ในวันต่อ ๆ ไป

#### 4. วิธีการสอนอ่านภาษาไทยแก่เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน

ผดุง อารยะวิญญู ( เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ Learning Disabilities 2544 : 68 – 74 ) ได้กล่าวถึงวิธีสอนอ่านแก่เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน คือ วิธีสอนอ่านแก่เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ วิธีสอนอ่านทั่วไป และวิธีเฉพาะในการสอนอ่าน

1. วิธีสอนอ่านทั่วไป หมายถึง วิธีการสอนอ่านที่นำมาใช้สอนได้ทั้งปกติและเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยได้กล่าวถึงวิธีสอนอ่าน 6 วิธี ดังนี้

- 1.1 วิธีสอนอ่านเป็นคำ ( Sight Word Approach )
  - 1.2 วิธีสอนหน่วยเสียง ( Phonics Approach )
  - 1.3 วิธีสอนอ่านเบื้องต้น ( Basal Reading Approach )
  - 1.4 วิธีองค์รวมทางภาษา ( Whole Language Approach )
  - 1.5 วิธีจัดประสบการณ์ทางภาษา ( Language Experience Approach )
  - 1.6 วิธีสอนอ่านเป็นรายบุคคล ( Individualized Reading Approach )
- แต่ละวิธีการสอนมีรายละเอียดดังนี้

1.1 วิธีสอนอ่านเป็นคำ ( Sight Word Approach ) เป็นการสอนให้เด็กอ่านเป็นคำ ๆ และให้เด็กอ่านก่อนที่จะจำตัวอักษรได้ เมื่อเด็กอ่านคำได้มากพอสมควรแล้ว จึงสอนให้รู้จักตัวสระและพยัญชนะในภายหลัง โดยครูอาจใช้บัตรคำในการสอน ให้เด็กอ่านตาม ให้ดูภาพประกอบ เด็กอาจอ่านคำได้โดยการจำ หรือครูใช้การบันทึกเสียงลงเทป แล้วเปิดให้เด็กฟังและให้

เด็กอ่านบัตรคำ การสอนวิธีนี้จะทำให้เด็กอ่านคำโดยใช้สายตา ซึ่งมีรายงานการวิจัยระบุว่าเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ได้คะแนนต่ำกว่าเด็กปกติในชั้นเรียนเดียวกัน เมื่อทดสอบโดยใช้วิธีนี้

1.2 วิธีสอนหน่วยเสียง (Phonics Approach) เป็นการสอนให้เด็กอ่านโดยวิธีให้เด็กเข้าใจหน่วยเสียงในภาษา เช่นเสียงพยัญชนะ และให้เด็กเปล่งเสียงให้ถูกต้อง หน่วยเสียงและพยัญชนะจะปรากฏในคำ ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าวิธีนี้เป็นการสอนอ่านเป็นคำ ๆ ในแต่ละคำมีที่ให้สังเกตหน่วยเสียงได้อย่างชัดเจน

1.3 วิธีสอนอ่านเบื้องต้น (Basal Reading Approach) เป็นการอ่านโดยมีเนื้อหาเป็นชุดตามระดับความสามารถของเด็กตั้งแต่ง่ายไปถึงยาก เริ่มจากการอ่านคำ อ่านฟังเสียงไปจนถึงการอ่านเพื่อเข้าใจความหมาย เนื้อหา มีทั้งสั้น ๆ ไปจนถึงเนื้อหาที่มีความยาวหลายหน้า กระดาษภายในชุดการสอนอาจประกอบด้วยบัตรคำ บัตรภาพ เนื้อหาสาระที่จะให้เด็กอ่านมีการจำกัดคำยาก

1.4 วิธีองค์รวมทางภาษา (Whole Language Approach) เป็นการสอนรวมทักษะทั้งทางการฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน

1.5 วิธีจัดประสบการณ์ทางภาษา (Language Experience Approach) เป็นวิธีที่เหมาะสมสำหรับการสอนอ่านในระยะเริ่มต้น ไปจนถึงระยะกลาง โดยคำนึงถึงความสนใจของเด็กเป็นหลักสำคัญ กล่าวคือ ให้เด็กได้พูดคุย อ่าน เขียน ในเรื่องที่น่าสนใจหรือมีความคุ้นเคย

1.6 วิธีสอนอ่านเป็นรายบุคคล (Individualized Reading Approach) วิธีการนี้ต้องคำนึงถึงความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นหลัก เด็กควรมีโอกาสคัดเลือกหนังสือที่อ่านด้วยตนเอง ครูสอนให้เด็กรู้จักคำ ประโยคและอ่านข้อความยาว ๆ ตามลำดับ

2. กลยุทธ์ทั่ว ๆ ที่ใช้ในการสอนเด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการอ่าน มีหลายประการ ดังที่ (ผดุง อารยะวิญญู 2550 : 21 – 22) กล่าวไว้ คือ

2.1 ใช้หนังสือเสียงเพื่อช่วยให้นักเรียนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านสามารถเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้โดยใช้การฟัง

2.2 ลดจำนวนหน้าของแบบฝึกหัด หรือหนังสือประกอบการอ่านอื่น ๆ เพื่อลดความวิตกกังวลของนักเรียน

2.3 ใช้กระดาษที่มีสีสดใสทำเป็นกรอบ ทาบบนข้อความที่จะอ่านเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจดจ่ออยู่กับข้อความที่อ่าน

2.4 ใช้แผ่นใส หรือแผ่นพลาสติกใสที่มีสีสดใสทาบบนข้อความที่จะอ่านเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถจดจ่ออยู่กับข้อความที่อ่าน

2.5 ใช้กระดาษทำเป็นหน้าต่างการอ่าน (reading window) ซึ่งสามารถติด

ประโยค หรือข้อความเพื่อช่วยให้นักเรียนสามารถติดตามและให้ความสนใจในเรื่องที่อ่าน

2.6 ให้เพื่อนช่วยอ่านงานที่ครูมอบหมายให้กับนักเรียนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการอ่าน

2.7 จัดเส้นใต้คำสำคัญหรือใจความสำคัญ เพื่อเพิ่มความสนใจในรายละเอียดที่สำคัญ ๆ

2.8 ให้เด็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านมีเวลาในการอ่านให้เสร็จสิ้นสมบูรณ์มากกว่าเด็กปกติ

2.9 ใช้การอ่านซ้ำ ๆ ซึ่งรวมถึงการที่ครูอ่านเรื่องให้เด็กฟัง แล้วหลังจากนั้นครูอ่านเรื่องและให้เด็กอ่านตาม จนสุดท้ายให้นักเรียนอ่านเรื่องด้วยตนเอง

2.10 ให้นักเรียนที่มีปัญหาเกี่ยวกับการอ่านสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้การวาดภาพหรือโมเดลได้

2.11 ใช้กลยุทธ์การประเมินตนเอง ( self-monitoring ) และการตั้งคำถามกับตัวเอง ( self - questioning ) เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน เพื่อช่วยให้เข้าใจเรื่องที่อ่านมากยิ่งขึ้นโดยมีขั้นตอน ดังนี้

2.11.1 การตั้งคำถามกับตนเองในขณะที่อ่าน โดยเริ่มต้นให้นักเรียนถามคำถามกับตัวเองดัง ๆ ก่อน เพื่อที่ครูสามารถทราบและช่วยเหลือแนะนำนักเรียนได้ ต่อจากนั้นให้นักเรียนใช้ “ เอกสารการประเมินตนเอง ” ในการอ่านย่อหน้าแรกนักเรียนถามตนเองว่า “ฉันเข้าใจเรื่องที่ฉันเพิ่งอ่านไปไหม” ... “ใช่ หรือไม่ใช่”

2.11.2 ศัพท์ที่ควรรู้ สามารถใช้ร่วมกับการตั้งคำถามกับตนเอง ( self-questioning ) เด็กจะเป็นผู้กำหนดคำศัพท์ของตนเองเกี่ยวกับเรื่องที่ได้อ่านไปแล้ว

2.11.3 การลำดับเรื่อง จะดีที่สุดเมื่อนำมาใช้ตอนใกล้ ๆ กับตอนจบของเรื่อง และจะเป็นประโยชน์เมื่อลำดับของเหตุการณ์ต่างๆมีความสำคัญต่อการจดจำ

2.11.4 การจินตนาการ เป็นการจินตนาการถึงเหตุการณ์และเรื่องราวต่างๆ ที่เกิดขึ้นในเรื่องนั้น ๆ และให้นักเรียนสามารถสร้างภาพขึ้นในจินตนาการของตนเอง เพื่อเป็นการระลึกถึงเหตุการณ์และเรื่องราวต่าง ๆ จากเรื่องที่ตนเองได้อ่านไปแล้ว โดยเทคนิควิธีนี้ควรใช้กับเด็กโต

2.11.5 การทบทวนในเรื่องที่อ่านไปแล้ว โดยการทบทวนจะประกอบไปด้วยการให้นักเรียนดูชื่อเรื่อง ภาพประกอบ และหัวข้อต่าง ๆ ในเรื่องนั้น

ผดุง อารยะวิญญู ( 2546 : 49 – 71 ) กล่าวถึงวิธีการสอนอ่านแก่เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ทั้งในส่วนของการออกเสียง และการเข้าใจความหมายของคำอ่าน และข้อความที่อ่าน ซึ่งมีทั้งหมด 8 วิธี ดังนี้

1. การฝึกให้รู้จักพยัญชนะและสระ ( Consonant and Vowel Identification )
2. การจำแนกตัวอักษร ( Letter Discrimination )
3. การสอนอ่านเป็นคำ ( Word Attack )
4. วิธีการวิเคราะห์คำ ( Word Analysis )
5. วิธีโฟนิกส์ ( Phonics Method )
6. วิธีการบันทึกชี้นำ ( Guided Note )
7. วิธีก้างปลา ( Herring Bone Method )
8. การกำหนดคำสำคัญของเรื่อง ( Story Mapping )

รายละเอียดการสอนมีดังนี้

1. การฝึกให้รู้จักพยัญชนะและสระ ( Consonant and Vowel Identification ) เด็กที่มีปัญหาทางการอ่านบางคนที่อ่านคำผิด อ่านไม่ออก เมื่อทำการทดสอบความสามารถพื้นฐานอาจพบว่าเด็กไม่รู้จักพยัญชนะหรือสระ วิธีดังกล่าวจึงเป็นวิธีการเบื้องต้นสำหรับการสอนอ่านโดยฝึกให้เด็กได้รู้จักพยัญชนะและสระซึ่งเป็นส่วนประกอบของคำต่างๆ

วิธีการสอน ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงพยัญชนะและสระทีละตัว โดยใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย เช่น แผ่นภาพการศึกษา บัตรพยัญชนะ บัตรสระ ตัวพยัญชนะ สระ ที่สามารถสัมผัสรูปร่างได้ หรือสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ทั้งนี้ควรมีภาพประกอบ ซึ่งจะช่วยให้เด็กจดจำได้ง่ายยิ่งขึ้น

2. การจำแนกตัวอักษร ( Letter Discrimination ) วิธีการดังกล่าวเป็นวิธีการฝึกสำหรับเด็กที่มีลักษณะปัญหาด้านการสับสนตัวอักษร ซึ่งเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้หลายคน มักมีความสับสนระหว่างพยัญชนะที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกัน เช่น ก กับ ถ ฎ ค กับ ด ศ กับ ต เป็นต้น จึงจำเป็นต้องฝึกให้เด็กเห็นความแตกต่างของพยัญชนะคู่ที่คล้ายคลึงกันทุกตัวเมื่อเด็กจำแนกได้แล้วจึงฝึกอ่านคำ

วิธีการสอน ครูจับคู่พยัญชนะที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกัน ให้นักเรียนอ่านออกเสียง หรือชี้บอกพยัญชนะที่ครูกำหนดแล้วให้นักเรียนบอกความแตกต่างของพยัญชนะทั้งสอง หากนักเรียนบอกไม่ได้ ครูทำการอธิบายโดยอาจเชื่อมโยงลักษณะของพยัญชนะกับภาพประกอบพยัญชนะแล้วให้นักเรียนเขียนพยัญชนะทั้ง 2 ตัว เปรียบเทียบกัน

3. การสอนอ่านเป็นคำ ( Word Attack ) วิธีการสอนนี้เป็นวิธีหนึ่งที่เหมาะสมในการสอนอ่านแก่เด็กที่เริ่มเรียนภาษาไทย และสามารถนำมาสอนเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านที่มีปัญหาอ่านคำผิด หรืออ่านไม่ออก วิธีการนี้เป็นการสอนให้เด็กอ่านเป็นคำ ๆ โดยไม่มีการฝึกผสมคำ

วิธีการสอน ครูกำหนดคำเป็นหมวดหมู่ โดยเริ่มต้นจากคำง่าย ๆ ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และสร้างบัตรภาพประกอบ จากนั้นให้เด็กดูบัตรภาพแล้วตอบว่าเป็นภาพอะไรเมื่อเด็กออกเสียงได้อย่างถูกต้องแล้วจึงสอนคำโดยใช้บัตรคำเป็นสื่อ ลำดับต่อไป ให้นักเรียนจับคู่ภาพกับคำ และให้เด็กฝึกเขียนคำจากตัวอย่าง ซึ่งจำนวนคำที่ใช้ในการฝึกแต่ละครั้ง ประมาณ 5 – 10 คำ หรือมากกว่าขึ้นอยู่กับความสามารถของเด็ก

#### 4. วิธีการวิเคราะห์คำ (Word Analysis) เป็นวิธีการหนึ่งที่น่ามาใช้ฝึกเด็กที่อ่านไม่ออก

วิธีการสอน ครูกำหนดเนื้อหาเป็นคำพยางค์เดียว คำสองพยางค์ ที่ประกอบขึ้นด้วยพยัญชนะต้น (พยัญชนะเดี่ยวหรือพยัญชนะควบกล้ำ) สระ และ / หรือตัวสะกด ครูชี้ไปที่คำใดคำหนึ่ง ให้เด็กอ่านคำนั้น หากเด็กอ่านไม่ได้ ครูอ่านให้เด็กฟัง แล้วจึงให้เด็กอ่านตามหากเด็กอ่านได้แล้ว ครูถามเด็กว่าคำนั้น ๆ ประกอบด้วยพยัญชนะและสระใดบ้าง เพื่อให้เด็กได้ประโยชน์จากการฝึกมากขึ้น ครูควรสอนความหมายของคำด้วย และทำแบบฝึกหัดจับคู่คำที่เขียนเหมือนกัน เพื่อให้เด็กมองเห็นการจัดวางพยัญชนะ สระ และวรรณยุกต์ ได้ชัดเจนขึ้น

5. วิธีโฟนิิกส์ (Phonics Method) เป็นวิธีการสอนอ่านสำหรับเด็กที่ไม่สามารถอ่านคำได้เนื่องจากมีปัญหาในการสะกดคำ วิธีการนี้นำหลักการทางภาษาศาสตร์มาใช้สอน ทำให้เด็กเข้าใจหน่วยเสียงในภาษา เช่นเสียงสระ เสียงพยัญชนะ และช่วยให้เด็กเปล่งเสียงได้ถูกต้อง วิธีนี้ใช้สีเป็นตัวกำหนดเสียง

วิธีการสอน ครูกำหนดคำที่จะสอนโดยสอนคำพยางค์เดียวก่อน แล้วจึงตามด้วยคำหลายพยางค์ คำที่นำมาสอนประกอบด้วย พยัญชนะต้นที่เป็นพยัญชนะเดี่ยว พยัญชนะควบกล้ำ สระเสียงสั้น สระเสียงยาว สระเสียงประสม ตัวสะกดตรงมาตรา ตามลำดับ ครูทำการฝึกเสียงสระแต่ละสระ โดยมีสีเป็นตัวกำหนด เช่นการฝึกเสียง สระอิ โดยใช้พยัญชนะต้นที่เป็นพยัญชนะเดี่ยว ครูเขียนคำว่า กิ จิ ติ บิ ปิ โดยกำหนดให้สระอิ มีสีเขียว (ใช้สีใดก็ได้) จากนั้นครูอ่านให้เด็กฟังก่อนทีละคำ ให้เด็กอ่านตามครู (บางคำอาจไม่มีความหมาย) แล้วให้เด็กอ่านเอง

6. วิธีการบันทึกชี้นำ (Guided Note) เป็นวิธีการสอนอ่านสำหรับเด็กที่มีปัญหาการอ่านจับใจความ ทั้งนี้เนื่องจากเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ส่วนมากเรียนรู้ได้ดีโดยการใช้สายตามากว่าการฟัง หลายคนเรียนรู้ได้ดีจากการใช้ประสาทสัมผัสรับรู้หลายด้านรวมกัน ดีกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ที่อ่านหนังสือออกแต่ไม่เข้าใจความหมายในสิ่งที่อ่านจับใจความไม่ได้ อาจเนื่องมาจากการที่เด็กไม่สามารถแยกคำที่มีความสำคัญมากออกจากคำที่มีความสำคัญน้อย

วิธีการสอน ครูเขียนหรือจัดพิมพ์เนื้อหาที่จะสอน โดยเน้นความสำคัญของเรื่อง ด้วยการขีดเส้นใต้ การใช้สีเข้มหรือสีที่แตกต่างกับคำอื่น เป็นสิ่งนำทางสายตา ในการสอนเบื้องต้น ครูฝึก



ด้วยด้วยข้อความที่มีความยาวประมาณ 2 – 3 บรรทัด เมื่อเด็กมีทักษะแล้วจึงเพิ่มความยาวของเรื่องอ่าน ในการฝึกเริ่มต้นที่ครูอ่านเรื่องให้เด็กฟัง แล้วอ่านตาม ครูชี้ไปที่คำที่พิมพ์สีเข้ม ( คำสำคัญที่ครูเน้นให้เห็นเป็นพิเศษ ) แล้วให้เด็กอ่านเฉพาะคำนั้น ๆ จากนั้นครูถามเด็กว่าเรื่องที่อ่านเป็นเรื่องอะไร ครูให้เด็กอ่านโดยละเอียดเพื่อเก็บใจความสำคัญ

7. วิธีก้างปลา ( Herring Bone Method ) เป็นวิธีการที่นำมาสอนเด็กที่มีปัญหาในการอ่านจับใจความ โดยใช้หลักการเดียวกันกับวิธีการบันทึกชี้นำ กล่าวคือ ใช้สิ่งนำทางสายตาไปสู่การเข้าใจเรื่องที่อ่าน แต่ใช้รูปก้างปลาแทน โดยให้ก้างใหญ่ตรงกลางแทนใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน หรือหัวข้อที่อ่าน ส่วนก้างแขนงใจความสำคัญ ( ก้างด้านข้าง ) ก้างใหญ่แทนใจความใหญ่ ก้างเล็กแทนใจความเล็ก

วิธีสอน ครูกำหนดเนื้อหาให้เด็กอ่าน โดยข้อความที่ใช้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก เริ่มสั้นไปสู่เรื่องยาว เริ่มต้นโดยครูสาธิตให้นักเรียนดูถึงการนำคำไปใส่ในก้างปลา ตามลำดับความสำคัญ แล้วให้นักเรียนปฏิบัติเมื่อเด็กเข้าใจหลักการแล้วจึงลดรูปก้างปลาลง และหายไปในที่สุด มีเฉพาะข้อความให้อ่านจับใจความเท่านั้น

8. การกำหนดคำสำคัญของเรื่อง ( Story Mapping ) เป็นการสอนเพื่อให้สามารถสรุปใจความสำคัญ และเข้าใจเรื่องที่อ่านได้

วิธีการสอน ดำเนินการสอนตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกเรื่องที่อ่านให้เหมาะสมกับความสนใจของเด็ก
2. วิเคราะห์เรื่องที่อ่านแล้วหาใจความสำคัญมา 1 คำ
3. วิเคราะห์เรื่องที่อ่านแล้วหารายละเอียดให้มากที่สุด
4. ครูเขียนคำในข้อที่ 2 ลงบนกระดาษแผ่นใหญ่ไว้ตรงกลาง
5. ให้นักเรียนแต่ละคน ช่วยกันเขียนคำที่เป็นรายละเอียดในข้อ 2 ไว้รอบๆ คำในข้อที่ 4
6. ให้เด็กระดมความคิด ให้เด็กอธิบายว่าคำที่เด็กเขียนลงบนกระดาษ มีความหมายว่า

อย่างไร

7. ให้เด็กลากเส้นความสัมพันธ์ระหว่างความสำคัญกับรายละเอียดย่อย ๆ
8. ให้เด็กอ่านเรื่องอีกครั้งแล้วตรวจสอบว่าความสัมพันธ์ดังกล่าว ปรากฏอยู่บรรทัดใด

ในเรื่อง

9. ทบทวนแผนภูมิต่ออีกครั้ง
10. แจกแผนภูมิแก่เด็กเก็บไว้เมื่อเวลาสอบ

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่านโดยใช้สื่อสอนอ่าน

วันเพ็ญ คุ่มดิษฐ (2548 : 54) ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กออทิสติกโดยใช้เทคนิคการใช้สื่อสอนอ่านเป็นคำ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการใช้สื่อสอนอ่านเป็นคำมีความสามารถในการอ่านดีขึ้น เนื่องจากเทคนิคการใช้สื่อเป็นการกระตุ้นการสนใจเป็นสื่อ นำทางสายตาช่วยให้เด็กสามารถอ่านคำต่าง ๆ ได้ สื่อเป็นตัวช่วยดึงดูความสนใจให้กับเด็กมีความกระตือรือร้นในการอ่านเพิ่มขึ้น จากผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการใช้สื่อสอนอ่านเป็นคำช่วยให้เด็กออทิสติกมีความสามารถในการอ่านสูงขึ้น เพราะวิธีการสอนที่เริ่มจากขั้นต่อน่าสนใจไปหายาก โดยมีสื่อการสอนคือ บัตรภาพ บัตรคำ แบบทดสอบ

ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ไหมศรี (2548 : 42) ได้รายงานการวิจัยเรื่อง การทดลองสอนอ่านแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้วิธีโฟนิกส์ พบว่าเด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับฝึกได้ สามารถอ่านคำได้จึงเป็นการพิสูจน์ว่าวิธีโฟนิกส์สามารถนำมาใช้สอนอ่านแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาระดับรุนแรงได้เป็นอย่างดี

วลีพร อุ่นจิตต์ธรรม (2551 : 151) ได้ศึกษานักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนทักษะการอ่านภาษาไทย วิธีโฟนิกส์ มีความสามารถทางการอ่านระดับดี จำนวน 2 คน มีความสามารถทางการอ่านระดับดีมาก จำนวน 4 คน นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนทักษะการอ่านภาษาไทยวิธีโฟนิกส์ มีความสามารถทางการอ่าน ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน มีความสามารถสูงกว่าก่อนการทดลอง

ก๊อททาร์โดและรูบิน (Gottardo and Rubin 1991, อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ไหมศรี 2548 : 17) ได้ทดลองสอนอ่านแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 17 คน อายุเฉลี่ย 9.35 ปี ระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 60 – 70 โดยใช้วิธีโฟนิกส์ รูปแบบการวิจัยที่ใช้คือ การทดสอบหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมี 2 กลุ่ม กลุ่มแรกสอนโดยวิธีโฟนิกส์กลุ่มตัวอย่าง 8 คน กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีอ่านเป็นคำ (Whole – Word approach) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 9 คน มีการเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่าง 2 กลุ่ม ผลปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยวิธีโฟนิกส์มีคะแนนการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวิธีอ่านคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมิธ (Smith 1998, อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู 2545 : 36) ได้ทดลองสอนอ่านแก่เด็กที่อยู่ในเขตเมืองชั้นใน โดยใช้วิธีองค์รวมทางภาษา (Whole language Method) และวิธีโฟนิกส์ (Phonics method) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอนุบาลจำนวน 114 คน จากโรงเรียน 4 โรง

เป็นนักเรียนชาย 54 คน และนักเรียนหญิง 57 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกทดลองสอนโดยใช้วิธีองค์รวมทางภาษา กลุ่มที่สองใช้วิธีโฟนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเด็กที่เรียนโดยวิธีโฟนิกส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านดีกว่าเด็กที่เรียนโดยวิธีองค์รวมทางภาษา ผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรแนะว่าควรนำวิธี โฟนิกส์มาใช้ในการสอนอ่านในระดับปฐมวัย

เฮ็นดริก และคณะ (Hendrick et.al. 1999 , อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ใหม่ศรี 2548 : 17) ได้ทดลองสอนการอ่านแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาจำนวน 9 คน โดยใช้วิธีโฟนิกส์ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการสอนอ่าน รูปแบบการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดี่ยว ทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest posttest design) เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบได้แก่ Britannic Inventory of Basic Reading Skills. ผลการทดลองปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนของเด็กกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้น

เลนและคริชฟิลด์ (Lane and Critchfield 1998 , อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ใหม่ศรี 2548 : 17) ได้ทดลองสอนโฟนิกส์แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญาประเภท ดาวน์ซินโดรม จำนวน 2 คน อายุ 12 ปี และ 14 ปี โดยให้นักเรียนแยกเสียงสระและเสียงพยัญชนะทั้งที่ปรากฏเดี่ยว ปรากฏในคำ และปรากฏในประโยค โดยเน้นความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและรูปของตัวพยัญชนะและสระ สอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการทดลองพบว่าเด็กสามารถออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะได้ดีทั้งเป็นเสียงเดี่ยวในคำและในประโยค

จากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าวิธีการสอนแบบโฟนิกส์มีส่วนช่วยให้เด็กอ่านได้ดีขึ้น แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าวิธีการสอนนี้จะเป็นวิธีที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตามเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้น่าจะได้รับการสอนอ่านที่หลากหลายวิธี ครูผู้สอนควรหาวิธีการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับตัวเด็กเพื่อพัฒนาในการอ่านของเด็กต่อไป ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะใช้วิธีการสอนแบบโฟนิกส์ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในตัวสะกดมาตรา แมกกดเพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงทดลอง แบบรายกรณี ( Single Subject Design ) ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ตามลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาค้นคว้า
2. ตัวแปรที่ศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาค้นคว้า

ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นเด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน มีระดับสติปัญญา สายตาบกดี และไม่มีอาการพิการซ้อน กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนคลองทวีวัฒนา (ทองน่วมอนุสรณ์) แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง

#### กระบวนการคัดเลือกตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

1. ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูประจำชั้น ชั้นประถมศึกษา 2, 3 และ 4 เพื่อหาเด็กที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ รวมทั้งได้ขอคำปรึกษาจากครูการศึกษาพิเศษ และครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยได้นักเรียนที่ครูประจำชั้นส่งมาเพื่อรับการประเมินวินิจฉัย จำนวน 5 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 คน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน และชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 1 คน

2. ใช้แบบทดสอบคัดกรองความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการฟัง – พูด ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านคณิตศาสตร์ ของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นเครื่องมือที่ใช้สำรวจภาวะบกพร่องทางการเรียนของนักเรียน คือ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ และนักเรียนมีแนวโน้มว่ามีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ผลจากการคัดกรองนักเรียนทั้ง 5 คน โดยใช้แบบทดสอบคัดกรองความบกพร่อง

ทางการเรียนรู้ด้านการฟัง-พูด ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านคณิตศาสตร์ ของศูนย์แนะแนว การศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า นักเรียนมีความบกพร่องทาง สติปัญญา จำนวน 3 คน นักเรียนมีปัญหาทางการเรียนรู้ จำนวน 2 คน ซึ่งนักเรียนที่มีปัญหา ทางการเรียนรู้ที่อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีปัญหาด้านการอ่านอยู่ในระดับน้อย ผู้วิจัยจึงเลือก นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 1 คน เนื่องจากนักเรียนมี ปัญหาด้านการอ่านและการเขียนอยู่ในระดับที่ควรได้รับการช่วยเหลือทางการศึกษา โดยได้ พิจารณาถึงความจำเป็นและความรุนแรง ซึ่งหากไม่ให้ความช่วยเหลือแล้วนักเรียนจะไม่สามารถ เรียนหนังสือได้ หรือไม่มีพัฒนาการทางการเรียนเท่าที่ควร ไม่สามารถเรียนทันเพื่อนได้

ผลการคัดกรองพบว่านักเรียนไม่มีปัญหาด้านการฟัง - พูด และด้านคณิตศาสตร์ แต่มี ปัญหาด้านการอ่านและด้านการเขียน นักเรียนรู้จักพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ อ่านคำที่ประสม ด้วยพยัญชนะต้นประสมกับสระเดี่ยวได้ โดยเฉพาะคำที่คุ้นเคย อ่านคำที่ประสมด้วยสระเดี่ยวไม่มี ตัวสะกดได้ แต่ถ้ามีตัวสะกดนักเรียนจะอ่านคำได้เฉพาะคำที่ผ่านการสอนจากครู

### 3. ผู้วิจัยได้ใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และ

ออทิสซึม KUS – SI Rating Scales : ADHD / LD / Autism (PDDs) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี อุทัยรัตนกิจ นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ ซึ่งครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และครูการศึกษาพิเศษจะดำเนินการประเมินเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและไม่ผิดพลาด เนื่องจากมี ความใกล้ชิดกับนักเรียนเป็นอย่างดี ผู้วิจัยได้เลือกพิจารณาเฉพาะด้านที่ 2 คือด้านการอ่านมาใช้ในการ ทดลอง ซึ่งเป็นข้อมูลต่อเนื่องจากการคัดกรองในข้อ 1 ส่วนด้านการเขียน ผู้วิจัยได้เก็บไว้เป็น ข้อมูลสำหรับการช่วยเหลือในครั้งต่อไป ผลการคัดกรองพบว่า พฤติกรรมภาวะสมาธิสั้น( ชน่ววาม และขาดสมาธิ ) นักเรียนอยู่ในกลุ่มเฝ้าระวัง ติดตาม ทำซ้ำ พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการ เรียนรู้ด้านการอ่าน นักเรียนอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการช่วยเหลือด้านการศึกษา ส่วนพฤติกรรมภาวะ บกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการเขียน การคิดคำนวณ นักเรียนอยู่ในกลุ่มเฝ้าระวัง ติดตาม ทำซ้ำ พฤติกรรมภาวะออทิสซึม นักเรียนอยู่ในกลุ่มที่อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย

### 4. แบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ของศูนย์แนะแนว การศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ใช้เฉพาะกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 ที่ผ่านการทดสอบจากแบบทดสอบคัดกรองแล้วว่ามีแนวโน้มมีความ บกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ผลการวินิจฉัยพบว่า การอ่านพยัญชนะไม่มีปัญหา การอ่าน คำที่ประสมด้วยสระเดี่ยว มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระเดี่ยว ตัวสะกด การอ่านคำที่ประสมด้วยสระประสม มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระ ประสม มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระประสม วรรณยุกต์ มีปัญหาในการ

อ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระประสม ตัวสะกด มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระประสม วรรณยุกต์ ตัวสะกด มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระลดรูป และมีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยสระเปลี่ยนรูป การอ่านเพิ่มคำ ข้ามคำ สลับพยัญชนะ ฉีกคำ สลับคำ มีปัญหาในการอ่านเพิ่มคำ ข้ามคำ สลับพยัญชนะ มีปัญหาในการอ่านโดยอ่านฉีกคำ มีปัญหาในการอ่านคำโดยอ่านแยกคำ การอ่านประโยค มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านเพิ่มคำ มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านข้ามคำ มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านเว้นวรรคไม่ถูกต้อง มีปัญหาในการอ่านประโยคโดยอ่านสลับคำ

5. ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูประจำชั้น ครูการศึกษาพิเศษ ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่ได้จากการคัดเลือก คัดกรอง และวินิจฉัย จากการซักประวัติของนักเรียนจากครูประจำชั้นและครูการศึกษาพิเศษ เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยถามเกี่ยวกับความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนอ่านคำที่คุ้นเคยที่ใช้ในชีวิตประจำวันได้ มีปัญหาในการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น ตัวสะกด สระประสม สระลดรูป สระอะกึ่งเสียงและวรรณยุกต์ นักเรียนสะกดคำไม่ได้ ผู้วิจัยและครูประจำชั้น ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ได้ปรึกษาเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือ ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยได้เสนอให้สอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด ที่ไม่ตรงตามมาตราซึ่งมีอยู่ 4 มาตรา คือ แม่กบ แม่กน แม่กก และแม่กด เพราะคำในมาตราตัวสะกด ที่ตรงตามมาตรา คือ แม่กง แม่กม แม่เกย และแม่เกอว ส่วนใหญ่ นักเรียนสามารถอ่านคำได้ ผู้วิจัยและครูการศึกษาพิเศษเห็นว่า ควรจะสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด เพียงมาตราเดียวก่อน ผู้วิจัยได้เสนอแนวคิดที่คำในมาตราตัวสะกด แม่กด เป็นคำที่มีตัวพยัญชนะอื่นเป็นตัวสะกดรวมอยู่หลายตัว รวมทั้งสอดคล้องกับในหนังสือแบบเรียนที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าคำในมาตราตัวสะกด นักเรียนจะต้องเรียนและอ่านคำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่กด ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จนถึงในระดับที่สูงขึ้นไป และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการทดสอบให้นักเรียนอ่านคำในมาตราตัวสะกด ทั้ง 8 มาตรา พบว่า นักเรียนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ได้ในระดับต่ำ ครูประจำชั้น ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย เห็นสมควรให้สอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ผู้วิจัยจะสอนด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด โดยผู้วิจัยได้กำหนดสี จำนวน 4 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว และสีน้ำเงิน ให้นักเรียนเลือกสีที่นักเรียนชอบ 1 สี เพื่อนำมากำหนดเป็นสีของตัวพยัญชนะที่ใช้สะกดในมาตราตัวสะกด แม่กด นักเรียนเลือกสีแดง ซึ่งผลทางจิตวิทยาสีแดงที่นักเรียนเลือกเป็นสีที่มีอำนาจในการดึงดูดสายตา เร้าร้อน ตื่นเต้น โดดโผน เป็นสีที่เก่าแก่ และมีใช้กันมาตั้งแต่โบราณ โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้คำศัพท์ที่ประกอบด้วยพยัญชนะต้น สระ และรูปวรรณยุกต์ จะให้สีคำ

ส่วนตัวพยัญชนะที่ใช้สะกด จะให้สีแดง เพื่อเน้นให้นักเรียนเห็นว่าตัวพยัญชนะสีแดงให้อ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด

6. ผลการทดสอบ จากคู่มือแบบประเมินความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ 2-15 ปี พบว่าเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับ ปานกลาง (อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย) IQ 96 ความสามารถเทียบเท่าอายุ 8 ปี (อายุจริง 8 ปี 4 เดือน) ความสามารถส่วนใหญ่ได้มาจากความสามารถในด้านความจำ จากการเห็นและการได้ยิน การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหยิบจับขีดเขียนได้ปกติ เข้าใจความหมายที่เป็นตัวเลขสัญลักษณ์ และแก้ปัญหาโดยใช้ประสบการณ์ได้ เนื่องจากนักเรียนมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ย ในบางด้านมีการเรียนรู้ได้ช้ากว่าเด็กที่อยู่ในระดับเดียวกัน ดังนั้นควรให้ความเอาใจใส่เป็นพิเศษ การสร้างแรงจูงใจในการเรียน การค้นหาวิธีการสอนที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน จะช่วยให้นักเรียนสามารถพัฒนาการเรียนให้ใกล้เคียงปกติได้

ผู้วิจัยนำข้อมูลตั้งแต่ข้อที่ 1 - 6 มาประมวล สรุปได้ว่า นักเรียนมีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน โดยได้พิจารณาถึงความจำเป็นและความรุนแรงในลักษณะที่ต้องการความช่วยเหลือ ซึ่งหากไม่ให้ความช่วยเหลือแล้วนักเรียนจะไม่สามารถเรียนหนังสือได้ หรือไม่มีพัฒนาการทางการเรียนเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงวางแผนการสอนด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด จากที่ได้ประชุมปรึกษาร่วมกับครูประจำชั้น ครูการศึกษาพิเศษ และครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จำนวน 1 คน เพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง ในมาตราตัวสะกด แม่กด

ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถในการอ่านคำ

## 3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ

1. ชุดการสอนอ่านคำ ซึ่งมีลักษณะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กด
3. แบบบันทึกความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กด
4. แผนการสอนเฉพาะบุคคล

#### 4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1. ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 - 4 โดยนำคำศัพท์จากบทเรียน เป็นคำที่เด็กคุ้นเคยและใช้ในชีวิตประจำวัน แต่ไม่สามารถอ่านคำได้ และนำมาสร้างเป็นหน่วยการเรียนรู้การอ่านคำ ในมาตราตัวสะกด แม่กด

2. วิเคราะห์และกำหนดเนื้อหาโดยผู้วิจัยปรึกษากับครูผู้สอนวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 เพื่อเลือกคำในมาตราตัวสะกด แม่กด คำพื้นฐานที่นักเรียนอ่านไม่ได้ นำคำทั้งหมด มาแบ่งเป็นหมวด ได้ 10 หมวด แบ่งเป็นหมวดละ ๆ 10 คำ จำนวน 9 หมวด และหมวดละ 9 คำ จำนวน 1 หมวด จำนวนรวม 99 คำ ดังนี้

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน ได้แก่ คำรวม สมเด็จ บำเหน็จ มดเท็จ อนิจจา ฟินิจ เสด็จ เฟด็จ ฉกาจ องอาจ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง ได้แก่ รัชนี สมัชชา คขสาร บงกช ศักราช สมโภช สมเพช วิสัชนา บวช กริช

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ปลูก ได้แก่ นาฏศิลป์ ปราบกฎ กบฏ ราชภัฏ อุบัติจาก นาฏกรรม นาฏ รกชฎ ฎฎการ กรกฏ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน ได้แก่ ษัฏฐ ก่ออิฐ อิฐ พิธิฐ รัฐบาล รัฐสภา ประเสริฐ อังคฐ รัฐมนตรี อัฐบริหาร

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า ได้แก่ วิปริต ฎเกิด จาริต สุภามิต อาฆาต สุจริต อำมาตย์ ยานัตถ์ คอนกรีต องคต

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหาร ได้แก่ บทบาท บริษัท พรอท สวาท ศรัทธา สิทธิ มารยาท อภิวัตน์ แครอท สนิท

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ธง ได้แก่ พยาธิ อาพาธ ปฏิเสธ มัธยม มคธ อารธนา อยุรยา โกรธ พิโรธ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา ได้แก่ วินาศ นิเทศ อุทิศ ยศ ทักษณคติ อัสเจริย์ พระเทศน์ ลูกบาศก์ พศติ อาเพศ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ธานี ได้แก่ ศิษย์ เศรษฐี มนุษย์ อังกฤษ พระโอรชฐ์ กระดาศ พิเศษ ขอโทษ ยาพิษ รัชยา

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสือ ได้แก่ ทาส โบนัส โบสถ์ คำรัส ประพาธ พัสตุ สมรส ดาบส กิลส ไอรส

3. ผู้วิจัยได้นำคำทั้ง 99 คำ และแผนการสอนเฉพาะบุคคล เสนออาจารย์ที่ปรึกษากันคนว่าอิสระตรวจและแก้ไขข้อบกพร่อง นำมาปรับปรุงแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน



ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย ครูประจำชั้น ครูการศึกษาพิเศษ และครูผู้สอนวิชาภาษาไทย เมื่อผ่านการตรวจสอบแล้วเหลือคำในหมวด ดังนี้

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน ได้แก่ ตำรวจ สมเด็จพระ บำเหน็จ มดเท็จ อนิจจา ฟินิจ ฉกาจ องอาจ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง ได้แก่ รัชนี สมัชชา บงกช ศักราช สมโภช สมเพช บวช กริช

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ฎัก ได้แก่ นาฏศิลป์ ปราบฎ ราชภัฏ นาฏกรรม ฎฎการ รกข์ฎ กบฎ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน ได้แก่ จีอูฐ ก่ออิฐ อัฐ พิสิฐ รัฐบาล รัฐสภา ประเสริฐ อังคุฐ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า ได้แก่ วิปริต ภูเก็ต จาริต สุภามิต อาฆาต สุจริต คอนกรีต

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหาร ได้แก่ บาท บริษัท พรอท สวาท สิทธิ มารยาท แครอท สนิท

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฑ.ธง ได้แก่ อาพาธ ปฏิเสธ พุทธ อาวุธ อยุธยา โกรธ พิโรธ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา ได้แก่ วินาศ นิเทศ อุทิศ ยศ อากาศ พิณาศ บ่วงบาศ อาเพศ

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤๅษี ได้แก่ ศิษย์ มนุษย์ อังกฤษ กระดาศ พิเศษ ขอโทษ ยาพิษ ฤษยา

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสือ ได้แก่ ทาส โบนัส โบสถ์ ดำรัส ประพาส พัสตุ สมรส คาบส กิเลส โอรส

คำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราทั้ง 99 คำ มีคำที่ผ่านค่า IOC (Index of Item Congruence : ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์) จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญเหมาะสมที่จะนำมาพัฒนาเป็นบทเรียนจำนวน 79 คำ ทั้งนี้คำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราที่สะกดด้วย พยัญชนะ ฎ.ฎัก ซึ่งหลังจากหาค่า IOC แล้วเหลือคำเพียง 3 คำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอพบผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำปรึกษาเกี่ยวกับคำเหล่านี้เพื่อเสนอคำที่เหมาะสมแทนที่

4. ผู้วิจัยสร้างสื่อด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง ในมาตราตัวสะกด แม่กด โดยกำหนดให้คำศัพท์ที่ประกอบด้วยพยัญชนะต้น สระ และรูปวรรณยุกต์จะให้สีคำ ส่วนตัวพยัญชนะที่ใช้สะกด จะให้สีแดง เพื่อเน้นให้นักเรียนเห็นว่าตัวพยัญชนะสีแดงให้อ่านออกเสียงเหมือน ด สะกด โดยสร้างเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

5. ทดลองเปิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ( ที่ไม่ตรงตามมาตรา) กับนักเรียนที่มีความคล้ายคลึงกับตัวอย่างที่ศึกษาแต่ไม่ใช่ตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้จำนวน 1 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เพื่อหาข้อบกพร่องของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ( ที่ไม่ตรงตามมาตรา) และปรับปรุงแก้ไข

6. นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ( ที่ไม่ตรงตามมาตรา) ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วใช้ควบคู่กับแผนการสอนเฉพาะบุคคล สอนนักเรียนที่เป็นตัวอย่างการศึกษาครั้งนี้

#### แบบบันทึกความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กด

แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ( ที่ไม่ตรงตามมาตรา) จำนวน 79 คำ

อ่านคำได้	ให้	1 คะแนน
อ่านคำไม่ได้	ให้	0 คะแนน

#### แผนการสอนเฉพาะบุคคลมีขั้นตอนในการสร้าง ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสถานศึกษาโรงเรียนคลองทวีวัฒนา(ทองน่วมอนุสรณ์)แบบเรียนและแบบฝึกหัดภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

2. นำคำศัพท์ที่ได้จากหนังสือแบบเรียนภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 - 4 เป็นคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ( ที่ไม่ตรงตามมาตรา)มากำหนดการสอนและทำแผนการสอนเฉพาะบุคคล

3. นำคำพื้นฐานมาเป็นเนื้อหาในการทำแผนการสอนเฉพาะบุคคล โดยมีส่วนประกอบดังนี้

3.1 สารการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )

3.2 สารสำคัญ ( เนื้อหา )

3.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3.4 กระบวนการจัดการเรียนรู้

## 3.5 กระบวนการวัดผลประเมินผล

## 3.6 สื่อการเรียนรู้

4. นำแผนการสอนเฉพาะบุคคลที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไข

5. นำแผนการสอนเฉพาะบุคคลที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนกับนักเรียนที่มีภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน ที่ความคล้ายคลึงกับตัวอย่างที่ศึกษาแต่ไม่ใช่ตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้จำนวน 1 คน เพื่อหาความบกพร่อง และปรับปรุงแก้ไข

6. ปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนเฉพาะบุคคลแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอเสนอแนะ ก่อนนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

7. แผนการสอนเฉพาะบุคคลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

### ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ( 10 นาที )

ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตรา แม่กด

ตัวอย่าง                      แกลงอะไรเอ๋ยมีรสไม่เค็มไม่เปรี้ยว ? .....( แกลงจืด )

ปีอะไรเอ๋ยมีลักษณะนามว่าตน ? .....( ปีศาจ )

### ขั้นสอน ( 30 นาที )

ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. งาน พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.งาน ได้แก่ คำราว สมเด็จ บำเหน็จ มดเท็จ อนิจจา พินิจ เสด็จ เผล็จ ฉกาจ องอาจ อ่านตามครูคำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

1. พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด คนเก่ง ฝึกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

2. อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

3. อ่านอีกครั้งนะคะ.....

### ขั้นวัดผลและประเมินผล ( 10 นาที )

ครูใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ( ที่ไม่

ตรงตามมาตรา) โดยกำหนดให้คำเป็นสีดำ ให้นักเรียนอ่านคำด้วยตนเอง อีกครั้ง พร้อมบันทึกผลคะแนนลงในบันทึกผลการเรียนรู้

## 5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. แบบแผนการทดลอง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบรายกรณี (Single Subject Design) ดังนี้

ตารางที่ 1      แบบแผนการทดลอง

ตัวอย่างที่ศึกษา	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
S	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

S = เด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้

O<sub>1</sub> = การประเมินความสามารถในการอ่านคำมาตราตัวสะกด แม่กด

X = การใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด

O<sub>2</sub> = การประเมินความสามารถโดยใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด

### 2. วิธีดำเนินการทดลองโดยใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด

2.1 ทดสอบก่อนเรียนด้านการอ่านคำโดยใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด (ที่ไม่ตรงตามมาตรา) จำนวน 79 คำ แบ่งเป็นหมวด ทำการทดสอบก่อนเรียน บันทึกคะแนนผลการทดสอบก่อนการทดลองเก็บไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

2.2 ดำเนินการสอนตามแผนการสอนเฉพาะบุคคลโดยใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด (ที่ไม่ตรงตามมาตรา) โดยใช้เวลาทำการทดลอง 10 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 2 แผนการทดลองเรื่องการศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกดแม่กกด (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)

ครั้งที่	วัน	แผนการทดลอง
1	จันทร์	ทดสอบก่อนเรียน จำนวน 50 คำ
		หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน
2	อังคาร	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง
3	พุธ	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ปฎัก
4	พฤหัสบดี	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน
5	ศุกร์	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า
6	จันทร์	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหาร
7	อังคาร	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฑ.ธง
8	พุธ	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา
9	พฤหัสบดี	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ษาบิ
10	ศุกร์	หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่กกด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสือ
		ทดสอบหลังเรียน จำนวน 50 คำ

2.3 ทำการทดสอบวัดความสามารถด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กกด (ที่ไม่ตรงตามมาตรา) จำนวน 79 คำ แบ่งเป็นหมวด ทำการทดสอบหลังเรียน

2.4 นำคะแนนทดสอบก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาหาค่าร้อยละ

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กกด แม่กกด (ที่ไม่ตรงตามมาตรา) ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง

## 2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

2.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้สูตร ดังนี้ ( ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2538 : 59 )

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$  หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ค่า IOC ของเครื่องมือสามารถรายละเอียดได้จากภาคผนวก

### 2.2 หาค่าร้อยละ ของคะแนนก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

**บทที่ 4**  
**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**

การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้วยการสอนอ่านคำ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค มีผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

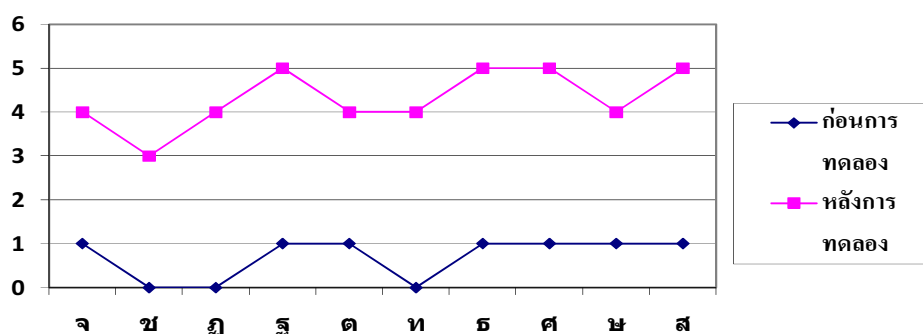
1. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ คำในมาตราตัวสะกด แม่กค ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง มีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ คำในมาตราตัวสะกด แม่กค ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1. พยัญชนะ จ.จวน	5	1	4
2. พยัญชนะ ช.ช้าง	5	0	3
3. พยัญชนะ ฎ.ปลูก	5	0	4
4. พยัญชนะ ฐ.ฐาน	5	1	5
5. พยัญชนะ ต.เต่า	5	1	4
6. พยัญชนะ ท.ทหาร	5	0	4
7. พยัญชนะ ฑ.ธง	5	1	5
8. พยัญชนะ ศ.ศาลา	5	1	5
9. พยัญชนะ ษ.ธานี	5	1	4
10. พยัญชนะ ส.เสือ	5	1	5
รวม	50	7	43

จากตารางที่ 3 พบว่าความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตรา ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนการทดลองอ่านคำได้ 7 คำ และหลังการทดลองอ่านคำได้ 43 คำ

แผนภูมิที่ 1 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง



จากแผนภูมิที่ 1 พบว่าความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ สามารถอ่านคำได้มากขึ้นเมื่อสอนด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด

2. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการสอนอ่านคำในแต่ละตัวพยัญชนะ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด

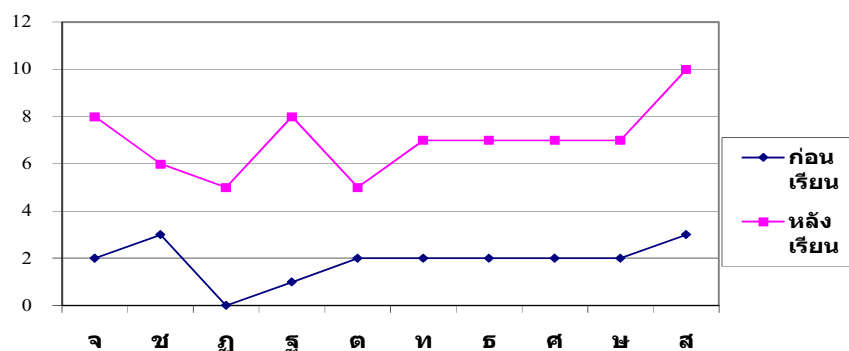


ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำ เมื่อมีการทดสอบก่อนและหลังการสอน ในแต่ละตัวพยัญชนะ ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง ในมาตราตัวสะกด แม่กค

หมวดคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค	คะแนนเต็ม	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
1. พยัญชนะ จ.จาน	8	2	8
2. พยัญชนะ ช.ช้าง	8	3	6
3. พยัญชนะ ฎ.ปลูก	7	0	5
4. พยัญชนะ ฐ.ฐาน	8	1	8
5. พยัญชนะ ด.เต่า	7	2	5
6. พยัญชนะ ท.ทหาร	8	2	7
7. พยัญชนะ ฑ.ธง	7	2	7
8. พยัญชนะ ศ.ศาลา	8	2	7
9. พยัญชนะ ษ.ษา	8	2	7
10. พยัญชนะ ส.เสือ	10	3	10
รวม	79	19	70

จากตารางที่ 4 พบว่าความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตรา ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกดแม่กค เมื่อมีการทดสอบก่อนการสอนแต่ละตัวพยัญชนะ อ่านคำได้รวม 19 คำ และหลังการสอนแต่ละตัวพยัญชนะ อ่านคำได้รวม 70 คำ

แผนภูมิที่ 2 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำก่อนการสอนในแต่ละตัวพยัญชนะและหลังการสอนในแต่ละตัวพยัญชนะ ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค



จากแผนภูมิที่ 2 พบว่าความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตรา แต่ละตัวพยัญชนะ ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ก่อนการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค และหลังการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค โดยเด็กสามารถอ่านคำได้มากขึ้น

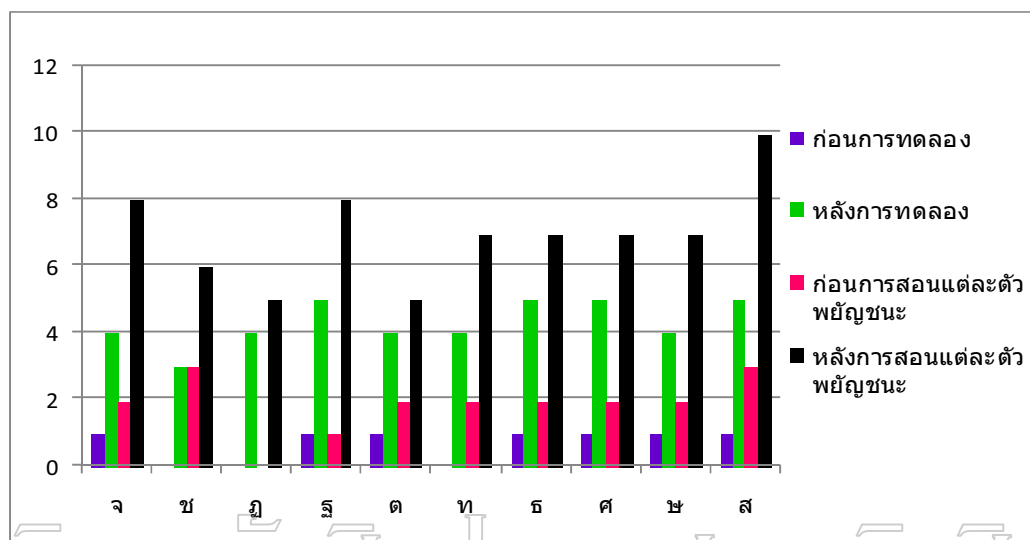
ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ก่อนการสอนโดยใช้  
 สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง และหลังการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง

	คะแนนเต็ม	อ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค (ไม่ตรงตามมาตรา)
Pretest	50	7
Posttest	50	43
ก่อนการสอนในแต่ละตัวพยัญชนะ	79	19
หลังการสอนในแต่ละตัวพยัญชนะ	79	70

จากตารางที่ 5 พบว่าความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่ไม่ตรงตาม  
 มาตรา ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนการทดลองอ่านได้ 7 คำ หลังการทดลองอ่านได้  
 43 คำ เมื่อได้รับการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ก่อนสอน  
 ในแต่ละตัวพยัญชนะ อ่านได้รวม 19 คำ หลังการสอนแต่ละตัวพยัญชนะ อ่านได้รวม 70 คำ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แผนภูมิที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ก่อนการสอน โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงและหลังการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในแต่ละตัวพยัญชนะ



จากแผนภูมิที่ 3 พบว่าความสามารถในการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนการทดลองอ่านได้ 7 คำ หลังการทดลองอ่านได้ 43 คำ เมื่อได้รับการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ก่อนการสอนแต่ละตัวพยัญชนะอ่านได้รวม 19 คำ หลังการสอนแต่ละตัวพยัญชนะ อ่านได้รวม 70 คำ

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ก่อนและหลังการสอนโดยใช้สื่อเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกดแม่กด

ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เพศชาย จำนวน 1 คน เป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน มีระดับสติปัญญา สายตปกติ และไม่มีคามพิการซ้อน กำลังเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของโรงเรียนคลองทวีวัฒนา ( ทงน่วมอนุสรณ์ ) แขวงทวีวัฒนา เขตทวีวัฒนา กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีความสามารถทางเชาวน์ปัญญาเท่ากับ 96 และมีจุดเด่นส่วนใหญ่ได้มาจากความสามารถในด้านความจำจากการเห็นและการได้ยิน การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กหีบจับ ชิดเขียนได้ปกติ เข้าใจความหมายที่เป็นตัวเลขสัญลักษณ์ และแก้ปัญหาโดยใช้ประสบการณ์ได้ นอกจากนี้ตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีจุดอ่อนในเรื่องการอ่าน เมื่อทำการคัดกรองโดยใช้แบบทดสอบคัดกรองความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการฟัง – พูด ด้านการอ่าน ด้านการเขียน ด้านคณิตศาสตร์ ของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ และนักเรียนมีแนวโน้มมีความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านและด้านการเขียน นักเรียนรู้จักพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ อ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้นประสมกับสระเดี่ยวได้ โดยเฉพาะคำที่คุ้นเคย อ่านคำที่ประสมด้วยสระเดี่ยวไม่มีตัวสะกดได้ เมื่อให้อ่านคำที่มีตัวสะกด นักเรียนจะอ่านคำได้เฉพาะคำที่ผ่านการสอนจากครู เมื่อคัดกรองโดยใช้แบบคัดกรองนักเรียนที่มีภาวะสมาธิสั้น บกพร่องทางการเรียนรู้ และออทิสซึม KUS – SI Rating Scales : ADHD / LD / Autism ( PDDs ) ของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คารณี อุทัยรัตนกิจ นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ โดยผู้วิจัยได้เลือกพิจารณาเฉพาะด้านที่ 2 คือด้านการอ่านมาใช้ในการทดลอง ผลการคัดกรองพบว่า พฤติกรรมภาวะบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่านนักเรียนอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการช่วยเหลือด้านการศึกษา จึงนำแบบทดสอบวินิจฉัยความบกพร่องทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ของศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ พบว่า ตัวอย่างที่ใช้ศึกษามีปัญหาในเรื่องของการอ่านคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น สระประสม วรรณยุกต์ ตัวสะกด การอ่านเพิ่มคำ ข้ามคำ สลับพยัญชนะ และอ่านฉีกคำ และจากข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ครูประจำชั้น ครูการศึกษาพิเศษ ครูผู้สอนวิชา

ภาษาไทย ได้เสนอให้สอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด ที่ไม่ตรงตามมาตราซึ่งมีอยู่ 4 มาตรา เพราะคำในมาตราตัวสะกด ที่ตรงตามมาตรา นักเรียนสามารถอ่านคำได้ ผู้วิจัยและครูการศึกษาพิเศษ เห็นว่าควรจะสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค เพียงมาตราเดียวก่อน เนื่องจากเป็นคำที่มีตัวพยัญชนะอื่นเป็นตัวสะกดร่วมอยู่หลายตัว รวมทั้งสอดคล้องกับในหนังสือแบบเรียนที่มีคำในมาตราตัวสะกด แม่กค อยู่เป็นจำนวนมาก และเมื่อผู้วิจัยได้ทำการทดสอบให้นักเรียนอ่านคำในมาตราตัวสะกดทั้ง 8 มาตรา พบว่า นักเรียนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ได้ในระดับต่ำ ผู้วิจัยจึงนำปัญหาทางด้านการอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค มาใช้แก้ปัญหาเป็นอันดับแรก เนื่องจากปัญหาในการอ่านของนักเรียนหากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน จะทำให้นักเรียนมีปัญหาในการเรียนในวิชาอื่น ๆ รุนแรงยิ่งขึ้น

เมื่อได้ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาแล้ว ได้ดำเนินการจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กค ( ไม่ตรงตามมาตรา ) ก่อนและหลังการสอนอ่านโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง แผนการสอนเฉพาะบุคคล ประกอบการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน, ช.ช้าง, ฎ.ฎัก, ฐ.ฐาน, ต.เต่า, ท.ทหาร, ฐ.ธง, ศ.ศาลา, ษ.ษาณี และส.เสื่อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านของแต่ละแผนการสอนเฉพาะบุคคล ก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งแต่ละเครื่องมือได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เครื่องมือที่สามารถนำไปใช้ในการทดลองตรงตามการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค จึงดำเนินการทดลองโดยทำการทดสอบความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กค ( ไม่ตรงตามมาตรา ) ก่อนการทดลอง โดยทดสอบความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กค ( ไม่ตรงตามมาตรา ) จำนวนรวม 50 คำ บันทึกคะแนนผลการทดสอบก่อนการทดลองเก็บไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล แล้วจึงดำเนินการสอนตามแผนการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน , ช.ช้าง, ฎ.ฎัก, ฐ.ฐาน, ต.เต่า, ท.ทหาร, ฐ.ธง, ศ.ศาลา, ษ.ษาณี และส.เสื่อ จำนวนรวม 79 คำ ซึ่งใช้เวลาในการทดลอง 10 ครั้งครั้งละ 50 นาที และได้มีการทดสอบก่อนการทดลอง และหลังการทดลองในแต่ละวันของแผนการสอน มีการบันทึกข้อมูลผลการทดสอบความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กค ( ไม่ตรงตามมาตรา ) ทุกครั้งเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อดำเนินการสอนเสร็จสิ้นทั้ง 10 แผนการสอนแล้ว ได้มีการทดสอบวัดความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กค ( ไม่ตรงตามมาตรา ) จำนวนรวม 50 คำ บันทึกคะแนนผลการทดสอบหลังการทดลองเก็บไว้เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยทำการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านคำก่อนและหลังการ  
สอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง ในมาตราตัวสะกด แม่กค โดยใช้คะแนนร้อยละ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. ชุดการสอนอ่านคำ มีลักษณะเป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. แบบทดสอบความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กค (ไม่ตรงตาม  
มาตรา)
3. แบบบันทึกความสามารถในการอ่านคำ มาตราตัวสะกด แม่กค
4. แผนการสอนเฉพาะบุคคล

### สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้สีเป็น  
ตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค สรุปได้ดังนี้

เด็กที่ได้รับการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค  
จากการสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยก่อนการ  
ทดลอง เด็กอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ 7 คำ คิดเป็นร้อยละ 14  
จากคำศัพท์ 50 คำ หลังการทดลอง เด็กอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค ที่ไม่ตรงตามมาตราได้  
43 คำ คิดเป็นร้อยละ 86 จากคำศัพท์ 50 คำ และก่อนการสอนแต่ละตัวพยัญชนะโดยใช้สีเป็น  
ตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านได้ 19 คำ คิดเป็น  
ร้อยละ 24.1 จากคำศัพท์ 79 คำ หลังการสอนแต่ละตัวพยัญชนะโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วย  
เสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านได้ 70 คำ คิดเป็นร้อยละ 88.6  
จากคำศัพท์ 79 คำ

### อภิปรายผล

ผลจากการวิจัยเรื่องการศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้  
โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค พบว่าความสามารถในการเรียนรู้  
คำศัพท์ในมาตราตัวสะกด แม่ กค ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้อยู่ในระดับสูงขึ้นไป ซึ่งก่อนทำ  
การทดลองนักเรียนมีความสามารถในการอ่านจากคะแนนเต็มก่อนการทดลอง จำนวน 50 คำ  
นักเรียนอ่านได้ 7 คำ คิดเป็นร้อยละ 14 หลังการทดลอง นักเรียนมีความสามารถในการอ่าน

จำนวน 50 คำ นักเรียนอ่านได้ 43 คำ คิดเป็นร้อยละ 86 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนทำการทดลอง และเมื่อทำการทดสอบก่อนการสอนแต่ละตัวพยัญชนะ รวมจำนวน 79 คำ นักเรียนอ่านได้รวม 19 คำ คิดเป็นร้อยละ 24.1 หลังทำการสอนแต่ละตัวพยัญชนะ รวมจำนวน 79 คำ นักเรียนอ่านได้รวม 70 คำ คิดเป็นร้อยละ 88.6 เนื่องจากการใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในการสอนอ่านคำ โดยการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสื่อช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะด้านการฟัง การอ่าน และการใช้การประสานสัมพันธ์ระหว่างสายตา เท่ากับเป็นการกระตุ้นสิ่งเร้าประสาทสัมผัสทำให้เกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอ่าน โดยสร้างคำ และให้สีตัวพยัญชนะที่ใช้สะกดแทนด้วยสีแดง ในทางจิตวิทยาให้ความหมายหรือสัญลักษณ์ของสีแดงไว้ว่า สีแดง (Red) เป็นสีที่มีโครมาจัดที่สุด (Strongest Chroms) และมีอำนาจในการดึงดูดสายตามากที่สุด เป็นสีที่แดงถึงความก้าวร้าว ความร้อนแรง ความตื่นเต้น ความกล้าหาญ เป็นสีที่เก่าแก่ (Primitive) มาก มีใช้กันมาตั้งแต่โบราณ (อ้างถึงใน สุพัตรา ศรีสุวรรณ.2535 : 17) อีกทั้งสีจะช่วยแยกตัวสะกดออกจากพยัญชนะ สระ และรูปวรรณยุกต์ ทำให้นักเรียนจดจำคำได้ดี เพราะการใช้สีแทนเสียงตัวสะกด ทำให้นักเรียนเห็นความสัมพันธ์ระหว่างสีและเสียงที่ได้ยิน ซึ่งจะทำให้นักเรียนจำเสียงและตัวสะกดได้ง่ายขึ้น การจดจำคำเป็นพื้นฐานสำคัญในการเตรียมความพร้อมของการอ่าน เป็นการเริ่มต้นของการฝึกทักษะการอ่าน การจดจำคำที่ได้คิน่าไปสู่การอ่านได้ต่อไปผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำวิธีการสอนด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กกด ซึ่งสอดคล้องกับวันเพ็ญ คุ้มดิษฐ์ (2548 : 54) ที่ได้ทำการศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กออทิสติก โดยใช้เทคนิคการใช้สีสอนอ่านเป็นคำ พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการใช้สีสอนอ่านเป็นคำมีความสามารถในการอ่านดีขึ้น เนื่องจากเทคนิคการใช้สีเป็นการกระตุ้นการสนใจ เป็นสื่อผ่านทางสายตาช่วยให้เด็กสามารถอ่านคำต่าง ๆ ได้ สีเป็นตัวช่วยดึงดูดความสนใจให้กับเด็กมีความกระตือรือร้นในการอ่านเพิ่มขึ้น จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การสอนอ่านโดยใช้เทคนิคการใช้สีสอนอ่านเป็นคำช่วยให้ออทิสติกมีความสามารถในการอ่านสูงขึ้นเพราะวิธีการสอนที่เริ่มจากขั้นตอนง่ายไปหายาก โดยมีสื่อการสอนคือ บัตรภาพ บัตรคำ แบบทดสอบ สอดคล้องกับผลการศึกษาของวลีพร อุณจิตต์ธรรม (2551 : 151) ซึ่งการศึกษานักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนทักษะการอ่านภาษาไทย วิธีโฟนิกส์ มีความสามารถทางการอ่านระดับดี จำนวน 2 คน มีความสามารถทางการอ่านระดับดีมาก จำนวน 4 คน นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้านการอ่าน ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดการสอนทักษะการอ่านภาษาไทย วิธีโฟนิกส์ มีความสามารถทางการอ่าน ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง



สถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน มีความสามารถสูงกว่าก่อนการทดลอง สอดคล้องกับผลการศึกษาของก๊อททาร์โดและรูบิน (Gottardo and Rubin 1991, อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ใหม่ศรี 2548 : 17 ) ได้ทดลองสอนอ่านแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา จำนวน 17 คน อายุเฉลี่ย 9.35 ปี ระดับสติปัญญาอยู่ระหว่าง 60 – 70 โดยใช้วิธีโฟนิกส์ รูปแบบการวิจัยที่ใช้คือ การทดสอบหลัง การทดลองกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกสอนโดยวิธีโฟนิกส์กลุ่มตัวอย่าง 8 คน กลุ่มที่ 2 ใช้วิธี อ่านเป็นคำ ( Whole – Word approach ) ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 9 คน มีการเปรียบเทียบหลังการ ทดลองระหว่าง 2 กลุ่ม ผลปรากฏว่า กลุ่มที่เรียนด้วยวิธีโฟนิกส์มีคะแนนการอ่านสูงกว่ากลุ่มที่ เรียนด้วยวิธีอ่านคำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับผลการศึกษาของสมิธ (Smith 1998 , อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู 2545 : 36 ) ที่ได้ทดลองสอนอ่านแก่เด็กที่อยู่ในเขตเมืองชั้นใน โดยใช้วิธีองค์รวมทางภาษา ( Whole language Method ) และวิธีโฟนิกส์ ( Phonics method ) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอนุบาลจำนวน 114 คน จากโรงเรียน 4 โรงเรียน เป็นนักเรียนชาย 54 คน และนักเรียนหญิง 57 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกทดลองสอนโดยวิธีองค์รวมทางภาษา กลุ่มที่สองใช้วิธีโฟนิกส์ ผลการวิจัยพบว่า เด็กทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเด็กที่เรียนโดยวิธีโฟนิกส์มีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านดีกว่าเด็กที่เรียน โดยวิธีองค์รวมทางภาษา ผู้วิจัยเสนอแนะว่าควรนำวิธีโฟนิกส์มาใช้ในการสอนอ่านในระดับ ปฐมวัย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของเฮนดริค (Hendrick et.al. 1999 , อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ใหม่ศรี 2548 : 17) ได้ทดลองสอนการอ่านแก่เด็กที่มีความ บกพร่องทางสติปัญญาจำนวน 9 คน โดยใช้วิธีโฟนิกส์ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการสอนอ่าน รูปแบบการทดลองเป็นแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลังการทดลอง ( One group pretest posttest design ) เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบได้แก่ Britannic Inventory of Basic Reading Skills. ผลการทดลองปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและการเขียนของเด็กกลุ่มตัวอย่างสูงขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของเลนและคริชฟิลด์ ( Lane and Critchfield 1998 , อ้างถึงใน ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ใหม่ศรี 2548 : 17 ) ได้ทดลองสอนโฟนิกส์แก่เด็กที่มีความบกพร่อง ทางสติปัญญาประเภทดาวน์ซินโดรม จำนวน 2 คน อายุตามปฏิทิน 12 และ 14 โดยให้นักเรียน แยกเสียงสระและเสียงพยัญชนะทั้งที่ปรากฏเดี่ยว ปรากฏในคำ และปรากฏในประโยค โดยเน้น ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและรูปของตัวพยัญชนะและสระ สอนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการทดลองพบว่าเด็กสามารถออกเสียงสระ และเสียงพยัญชนะได้ดีทั้งเป็นเสียงเดี่ยวในคำ และในประโยค

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่ กด จะช่วยสร้างความสนใจเพราะมีเครื่องมือที่จะให้ผู้พัฒนาโปรแกรมได้เลือกใช้ให้เหมาะสมกับตัวผู้เรียน ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกหรือร้อนมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ เป็นสื่อการเรียนการสอนที่แตกต่างจากสื่อการสอนที่ครูใช้กันตามปกติในระดับประถมศึกษา

จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ ด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เป็นสื่อการสอนที่ส่งเสริมการสอนอ่าน ทำให้สามารถจดจำคำศัพท์ที่สะกดไม่ตรงตามมาตราได้ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มีความหมาย มีสมาธิจดจ่อต่อการเรียนการสอน ทำให้มีความสามารถในการเรียนรู้คำศัพท์ได้สูงขึ้น ดังนั้น การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เหมาะสมที่จะนำไปใช้สอนเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ เพราะสามารถส่งเสริมและพัฒนาความสามารถทางการอ่าน แก้ปัญหาการเรียนรู้อ่าน ทำให้นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ มีปัญหาในการเรียนน้อยลงและประสบความสำเร็จในการเรียนมากขึ้น

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่าการใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา สามารถทำให้การเรียนรู้คำศัพท์ของนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้พัฒนาขึ้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ สามารถนำสื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ไปใช้ได้เหมาะสมโดยอาจเน้นใช้สีที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อให้เด็กมีทักษะในการเรียนรู้คำศัพท์เพิ่มมากขึ้น
2. ก่อนเริ่มทำกิจกรรมการเรียนการสอนครูผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมให้นักเรียนก่อนแล้วค่อยลงมือทำกิจกรรมการเรียนการสอน
3. การจัดสภาพแวดล้อมในขณะที่สอนควรอยู่ในห้องเรียนที่มีอากาศถ่ายเท มีแสงสว่างเพียงพอ ไม่มีบุคคลอื่นเข้ามาเกี่ยวข้องจะทำให้เกิดการรบกวนและขาดสมาธิ
4. สีที่ใช้ในการสอนควรเป็นสีที่เด็กชอบ เพราะจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจของนักเรียน

5. ขนาดของตัวพยัญชนะ ควรมีขนาดที่เท่ากันและแบบอักษรเดียวกันทุกคำ มีขนาดใหญ่ นักเรียนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่มีภาพพื้นหลังรบกวนการมองเห็นของนักเรียน

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การทดลองครั้งนี้ ได้ศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ โดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จึงควรมีการทดลองกับนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ในระดับชั้นอื่น ๆ ด้วย

2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบการใช้สีในการเรียนรู้คำศัพท์ สระ และวรรณยุกต์ เพื่อให้ได้แนวทางที่หลากหลายในการพัฒนาเด็ก

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

- กรณีการ์ พวงเกษม. ปัญหาและกลวิธีการสอนภาษาไทยในโรงเรียนประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2533.
- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. ศูนย์แนะแนวการศึกษาและอาชีพ. คู่มือการใช้แบบทดสอบความบกพร่องทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา, 2546.
- กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ความรู้พื้นฐานและแนวทางพัฒนานักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : กลุ่มการจัดการศึกษาเรียนร่วม สำนักบริหารงานการศึกษา พิเศษ, 2550.
- กานดา พุ่มพวง. “LD ความเกี่ยวข้องกับสมองส่วนกลาง.” วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ,1,2(2547):123 - 135.
- การประชุมทางวิชาการนำเสนอผลงานดีเด่นและผลงานวิจัย Symposium ภาคกลาง และภาคตะวันออก การศึกษาพิเศษก้าวไกล เด็กไทยก้าวหน้า. “เอกสารทางวิชาการ.” 2552.
- เกศินี จันทร์เกษร. “การศึกษาวิธีการสอนอ่านภาษาไทยแก่นักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ช่วงชั้นที่ 1-2” .สารนิพนธ์. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- เฉลิมพล ว่องวิทย์การ. “ผลของหมึกต่างสีที่ให้พิมพ์เอกสารประกอบการเรียนของนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาที่มีต่อความเข้าใจในการอ่าน.” วิทยานิพนธ์. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526.
- ชะลูด นิ่มเสมอ. องค์ประกอบศิลปะ. กรุงเทพฯ ฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2542.
- ชัยพร วิชชาวุธ. จิตวิทยาการรู้สึ. กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์ตรีธรรมสาร, 2518.
- ชาญวิทย์ พรนภดล. “ภาวะการเรียนรู้บกพร่อง ( Learning Disorders – LD ).” เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องความบกพร่องในการเรียนรู้ และปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์ ในเด็ก เสนอที่ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร. 3 ธันวาคม 2547. (อัดสำเนา)
- เตือนใจ กรุยกระโทก. “การศึกษาผลการสอนซ่อมเสริมด้านความเข้าใจในการอ่านและการเขียนสะกด คำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้หนังสือแผ่นเดียวเป็นสื่อ.” ปรินญา นิพนธ์ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต การประถมศึกษา : บัณฑิตวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.

- เถกิงกิจ แก้วเสน่ห์.อ่านอย่างไร อ่านให้ดี.พิมพ์ครั้งที่ 1.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,2538.
- ทวีเดช จิวบาง.เรียนรู้ทฤษฎีสี.กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2546.
- เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ.องค์ประกอบศิลป์ 1.กรุงเทพฯ : เฟื่องฟ้าพรินต์ติ้ง, 2542.
- รวิชัย ศรีสุเทพ.คำภีร์ WEB DESIGN.กรุงเทพฯ : บริษัทโปรวิชั่นจำกัด, 2544.
- นกมล จันทรเพ็ญ.การใช้ภาษาไทย.พิมพ์ครั้งที่ 3.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ต้นอ้อ, 2539.
- บันลือ พลกษะวัน.มิติใหม่ในการสอนอ่าน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2538.
- เบญจพร ปัญญาขง.คู่มือช่วยเหลือเด็กบกพร่องด้านการเรียนรู้.กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- เบญจพร ปัญญาขง.คู่มือช่วยเหลือเด็กบกพร่องด้านการเรียนรู้.พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : ศูนย์  
สารนิเทศและประชาสัมพันธ์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2545.
- ผดุง อารยะวิญญู และบัวแก้ว ไหมศรี.รายงานการวิจัยเรื่องการทดลองสอนอ่านแก่เด็กที่มีความ  
บกพร่องทางสติปัญญาโดยใช้วิธีโฟนิกส์.คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
- ผดุง อารยะวิญญู. “รายงานการวิจัยเรื่องการวิจัยเพื่อพัฒนานวัตกรรมสำหรับสอนเด็กที่อ่านไม่ออก  
เขียนไม่ได้.” คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.
- ผดุง อารยะวิญญู.การศึกษาสำหรับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์  
ราไทยเพลส, 2542.
- \_\_\_\_\_เด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ Learning Disabilities.พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์  
แว่นแก้ว, 2544.
- \_\_\_\_\_วิธีสอนเด็กเรียนยาก.กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์แว่นแก้ว,2546.
- รัตนพินิจ นิติศ.การศึกษา.รวมปกถาดด้านการศึกษาในสมเด็จพระเทพฯ. กรุงเทพฯ :  
อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง, 2542.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.เทคนิควิจัยทางการศึกษา.พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :  
โรงพิมพ์สุริยาสาส์น, 2538.
- วันเพ็ญ คุ้มดิษฐ์.“ศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กออทิสติกโดยใช้เทคนิคการใช้สีสอนอ่าน  
เป็นคำ.” ปรินญาณินพนธ์ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต การศึกษาพิเศษ : บัณฑิตวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ , 2548.
- วรรณิ โสมประยูร.การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา.กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2537.
- \_\_\_\_\_การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2544.

วลีพร อุ๋นจิตต์ธรรม.“ความสามารถทางการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีปัญหาทางการเรียนรู้ด้านการอ่าน โดยใช้ชุดการสอนทักษะการอ่านภาษาไทย วิธีโฟนิกส์.”  
ภาคนิพนธ์ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต การศึกษาพิเศษ บัณฑิตวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต, 2551.

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์. ความบกพร่องในการเรียนรู้หรือแอลดี : ปัญหาการเรียนรู้ที่แก้ไขได้. กรุงเทพฯ :  
สำนักพิมพ์วัฒนาพานิชจำกัด, 2544.

ศรียา นิยมธรรม. แบบคัดแยกเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.

\_\_\_\_\_. ปัญหายุ่งยากทางการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2541.

สนิท สัตโยภาส. ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและสืบค้น. กรุงเทพฯ : 21 เซ็นจูรี่, 2545.

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. หลักและวิธีสอนอ่านภาษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์  
ไทยวัฒนาพานิช, 2543.

สุพัตรา ศรีสุวรรณ. “ผลของตัวอักษรสีในแบบเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 4.” ปรินญาณิพนธ์ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2535.

สมควร วรสันต์. “การวิเคราะห์ความยากง่ายในการรับรู้ตัวอักษรสีขาวบนพื้นสีต่างๆ.”  
ปรินญาณิพนธ์ ปรินญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสาน  
มิตร, 2525.

สำนักคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. การจัดการเรียนร่วมในโรงเรียนประถมศึกษา.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2541.

\_\_\_\_\_. การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา  
ลาดพร้าว, 2541.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน. คู่มือครูการดำเนินการสำรวจเด็กที่มีปัญหาทางการ  
เรียนรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2538.

หน่วยศึกษานิเทศก์. หลักการจัดอนุบาลศึกษา เอกสารวิชาการ – วิจัย ลำดับที่ 9 / 2533. กรุงเทพฯ :  
บริษัทศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด.

อรัญญา ฤชัย. “การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านความสามารถในการเขียน และเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับการสอนตามคู่มือครู.” ปรินญาวิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.  
 อรรถพล เรืองบุรพ. “คุยกันเรื่องลี.” มิตรครู, 20, 23 : ( 15 ธันวาคม 2523 ) : 19.

### ภาษาอังกฤษ

Haber, Norman Ralph and Hershenson Mourice. The Psychology of Visual Perception.  
 New York : Rinehart and Winston, Inc., 1973.

Hendrick, W.B, et.al. “Implementing a Multimethod, Multilevel Literacy Program for Students with Mental Retardation.” Focus on Autism and Other Developmental Disabilities. ( 1991 ) : 231 – 239

Lene, S.D. and Critchfield, T.S. “Classification of Vowels and Consonants by Individuals with Moderate Retardation ” Journal of Applied Behavior Analysis. (1998) : 21 – 41.

Tinker, Miles A. Legibility of Print. 3<sup>rd</sup> ed. Printing Iowa : Iowa State University Press, 1969.

Turnbull, Arthur T. and Russell N. Baird. The Graphics of Communication : Typography. Layout. Design. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1975.

Valentine, C.W. Psychology and Its Bearing on Education. 2<sup>nd</sup> ed. London : The English Language Book Society and Methuen & Co. Ltd., 1960.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคผนวก สงวนลิขสิทธิ์



ภาคผนวก ก

มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิชาศิลปกรรม  
แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)  
สำหรับการทดสอบ ก่อน - หลัง

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค

พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการวิจัย

เรื่อง การศึกษาความสามารถในการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้  
ด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่ กค

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ของ.....

เพื่อประกอบการศึกษาในหลักสูตรจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ

ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว

มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด ( ที่ไม่ตรงตามมาตรา )

คำชี้แจง	ครูให้นักเรียนอ่านคำในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 50 คำ
เด็กอ่านคำได้ถูกต้อง	ให้ 1 คะแนน
เด็กอ่านคำไม่ได้	ให้ 0 คะแนน

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
1	ตำรวจ		
2	บำเหน็จ		
3	มดเท็จ		
4	นกกาจ		
5	พินิจ		
6	รัชนี		
7	บงกช		
8	กริช		
9	สมัชชา		
10	ศักราช		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
11	กบฏ		
12	ปรากฏ		
13	กฎการ		
14	นาฏศิลป์		
15	รถซึ้ง		
16	อัฐ		
17	จี่อัฐ		
18	รัฐบาล		
19	พิลิจุ		
20	อึ้งคุ		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
21	วิปริต		
22	ภูเก็ต		
23	สุจริต		
24	จารีต		
25	สุภายิต		
26	บริษัท		
27	สนิท		
28	ปรอท		
29	สวาท		
30	แครอท		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
31	โกรธ		
32	ปฏิเสธ		
33	อาวุธ		
34	อยุธยา		
35	พุทธ		
36	วินาศ		
37	นิเทศ		
38	อุทิศ		
39	อากาศ		
40	อาเพศ		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
41	ศิษย์		
42	มนุษย์		
43	อังกฤษ		
44	กระดาษ		
45	ยาพิษ		
46	ประพาส		
47	พัสดุ		
48	สมรส		
49	โบนัส		
50	กิลส		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....



ภาคผนวก ข

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค (ที่ไม่ตรงตามมาตรา)

ก่อน - หลัง

ด้วยการสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค  
ในแต่ละตัวพยัญชนะ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิชาภาษาไทย

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด ( ที่ไม่ตรงตามมาตรา )

คำชี้แจง	ครูให้นักเรียนอ่านคำในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวน 79 คำ		
	เด็กอ่านคำได้ถูกต้อง	ให้	1 คะแนน
	เด็กอ่านคำไม่ได้	ให้	0 คะแนน

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
1	ตำรวจ		
2	สมเด็จพระ		
3	บ้านนี้		
4	มดเท็จ		
5	อนิจจา		
6	พินิจ		
7	นกาจ		
8	องอาจ		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
9	รัชนี		
10	สมัชชา		
11	บงกช		
12	ศักราช		
13	สมโภช		
14	สมเพช		
15	บวช		
16	กรีช		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ฏัก

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
17	นาฏศิลป์		
18	ปรากฏ		
19	ราชภัฏ		
20	นาฏกรรม		
21	กฎการ		
22	รถซัฎ		
23	กบฏ		

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลงชื่อ..... สงวนสิทธิ์

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
24	จีฐ		
25	ก่ออิฐ		
26	อิฐ		
27	พิสิฐ		
28	รัฐบาล		
29	รัฐสภา		
30	ประเสริฐ		
31	อังคฐ		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ลงชื่อ.....

...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค  
 ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
32	วิปริต		
33	ภูเก็ต		
34	จาวีต		
35	สุภามิต		
36	อาฆมาต		
37	สุจวริต		
38	คอนกรีต		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค  
 ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ท.หาร

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
39	บาท		
40	บริษัท		
41	ปรอท		
42	สวาท		
43	สิทธิ์		
44	มารยาท		
45	แครอท		
46	สนิท		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์  
 ลงชื่อ.....  
 ...../...../.....



แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
47	อาพาธ		
48	ปฏิเสธ		
49	พุธ		
50	อาวุธ		
51	อายุรยา		
52	โกรธ		
53	พิโรธ		

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลงชื่อ..... สงวนสิทธิ์

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค  
 ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
54	วินาศ		
55	นิเทศ		
56	อุทิศ		
57	ยศ		
58	อากาศ		
69	พินาศ		
60	บ่วงบาศ		
61	อาเพศ		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์  
 ลงชื่อ.....  
 ...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่ กค  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤ.ยี่

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
62	ศิษย์		
63	มนุษย์		
64	อังกฤษ		
65	กระดาษ		
66	พิเศษ		
67	ขอโทษ		
68	ยาพิษ		
69	ริษยา		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์  
ลงชื่อ.....  
...../...../.....

แบบทดสอบอ่านคำในมาตราฟ แม่ กค  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ

ที่	คำศัพท์	อ่านคำได้	อ่านคำไม่ได้
70	ทาส		
71	โบนัส		
72	โบสถ์		
73	คำรัส		
74	ประพาส		
75	พัสดุ		
76	สมรส		
77	ดาบส		
78	กิลส		
79	โอรส		

ลงชื่อ.....

...../...../.....

ภาคผนวก ค

แผนการสอนเฉพาะบุคคล

( Individual Implementation Plan : IIP )

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

**แผนที่ 1 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 1 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ ด ” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัว ด้วยกัน คือ จ ช ซ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ธ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ (เนื้อหา)**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ.จาน จำนวน 8 คำ ได้แก่ ตำรวจ สมเด็จ บำเหน็จ มดเท็จ อนิจจา พิณีจ ฉกาจ อองอาจ

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

- ๕. แกงอะไรเอ่ยมีรสไม่เค็มไม่เปรี้ยว ? .....( แกงจืด )
- ๕. อะไรเอ่ยตอนกลางวันสว่างตอนกลางคืน ? .....( มีด )
- ๕. ปี่อะไรเอ่ยมีลักษณะนามว่าตน ? .....( ปี่สาจ )
- ๕. คำว่าอะไรเอ่ย ที่สามารถนำมาต่อท้ายคำว่า “ลา...” ที่หมายถึง มีฐานะ มีงาน ? .... ( กิจ )

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยพยัญชนะ จ. จาน จำนวน 8 คำ ได้แก่ คำรวจ สมเด็จ บำเหน็จ มดเท็จ อนิจจา พินิจ ฉกาจ องอาจ

3. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสอน

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. จาน พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. จาน ได้แก่ คำรวจ สมเด็จ บำเหน็จมดเท็จ อนิจจา พินิจ เสด็จ เผล็จ ฉกาจ องอาจ อ่านตามครูกำละ 3

เที่ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด คนเก่ง ฟักอ่านออก

เสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. จาน จำนวน 8 คำ ได้แก่ คำรวจ สมเด็จ บำเหน็จ มดเท็จ อนิจจา พินิจ ฉกาจ องอาจ

6. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสรุป

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. จาน ได้แก่ คำรวจ สมเด็จ บำเหน็จ มดเท็จ อนิจจา พินิจ ฉกาจ องอาจ พร้อมบันทึกผลคะแนนในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

## 5. กระบวนการวัดและประเมินผล

### วิธีวัด

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการใช้สีสอนอ่านคำใน  
มาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. จาน

2. บันทึกผลการเรียนรู้

### เกณฑ์การประเมิน

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. จาน ได้

### เครื่องมือประเมิน

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ จ. จาน

2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

### สื่อการเรียนรู้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน

- คู่มือการใช้โปรแกรม

- วัตถุประสงค์

- แบบทดสอบก่อนเรียน

- แบบฝึกสอนอ่านคำ

- แบบทดสอบหลังเรียน

### บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....



**แผนที่ 2 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 2 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กกด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ด” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ฑ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง จำนวน 8 คำ ได้แก่ รัชนี สมัชชา บงกช ศักราช สมโภช สมเพชร บวช กริช

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

☉ เลขอะไรเอ่ยที่นับต่อจากเลขหก ? .....( เจ็ด )

☉ พริกมีรสชาตอย่างไร ? .....( เผ็ด )

๕๕ มะม่วงน้ำดอกไม้ กระจิน พริก โหระพา กะเพรา แคน จี่เหล็ก เป็นคำเรียก ?  
.....( พืช )

๕๖ คำว่าอะไรเอ่ยที่มีความหมายแปลว่าช่าง ระหว่างคำว่า “ คชสาร รัชกาล ” ?  
..... ( คชสาร )

**ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้**

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ช.ช้าง จำนวน 8 คำ ได้แก่ รัชนี้ สมัชชา บงกช ศักราช สมโภช สมเพช บวช กริช

3. ครุบันทึกลงผลหลังการอ่าน

**ขั้นสอน**

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง ได้แก่ รัชนี้ สมัชชา บงกช ศักราช สมโภช สมเพช บวช กริช อ่านตามครูกำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด คนแก่ง ฝึกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง จำนวน 8 คำ ได้แก่ รัชนี้ สมัชชา บงกช ศักราช สมโภช สมเพช บวช กริช

6. ครุบันทึกลงผลหลังการอ่าน

**ขั้นสรุป**

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช.ช้าง ได้แก่ รัชนี้ สมัชชา บงกช ศักราช สมโภช สมเพช บวช กริช พร้อมบันทึกลงผลคะแนนในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

**5. กระบวนการวัดและประเมินผล**

**วิธีวัด**

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการให้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช. ช้าง

## 2. บันทึกผลการเรียนรู้

## เกณฑ์การประเมิน

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช. ซ้ำ ได้

## เครื่องมือประเมิน

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ช. ซ้ำ

2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

## สื่อการเรียนรู้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน
- คู่มือการใช้โปรแกรม
- วัตถุประสงค์
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบฝึกสอนอ่านคำ
- แบบทดสอบหลังเรียน

## บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

**แผนที่ 3 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 3 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ. ฏัก เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กกด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ด” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ฑ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ. ฏัก จำนวน 7 คำ ได้แก่ นาฏศิลป์ ปรากฏ ราชภัฏ นาฏกรรม กฎการ รกชฎ กบฎ

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

☉ ส่วนในของผลไม้ที่นำมาเพาะปลูกเรียกว่าอะไร ? .....( เมล็ด )

๕ อวัยวะใดเอ่ยที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการหายใจ อยู่ในร่างกาย ? .....(ปอด)

๖ คำที่หมายถึง ผู้อุปถัมภ์บำรุงพระภิกษุ สามเณร ระหว่างคำว่า อุปัฏฐาก บรรพชา คือ คำว่าอะไร ? .....(อุปัฏฐาก)

๗ คำใดมีความหมาย เป็นชื่อมาตรานับเท่ากับ สิบล้าน ระหว่างคำว่า โกรธ และ โภถ ? .....(โภถ)

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ฎ.ฏัก จำนวน 7 คำ ได้แก่ นาฏศิลป์ ปราภฏ ราชภฏ นาฏกรรม ฎฎการ รกชฎ กบฎ

3. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสอน

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ฏัก พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ฏัก ได้แก่ นาฏศิลป์ ปราภฏ ราชภฏ นาฏกรรม ฎฎการ รกชฎ กบฎ อ่านตามครุคำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด คนเก่ง ฝึกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ฏัก จำนวน 7 คำ ได้แก่ นาฏศิลป์ ปราภฏ ราชภฏ นาฏกรรม ฎฎการ รกชฎ กบฎ

6. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสรุป

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ฏัก ได้แก่ นาฏศิลป์ ปราภฏ ราชภฏ นาฏกรรม ฎฎการ รกชฎ กบฎ พร้อมบันทึกผลคะแนนในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

## 5. กระบวนการวัดและประเมินผล

### วิธีวัด

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการให้สีสอนอ่านคำใน  
มาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ปฎัก

2. บันทึกผลการเรียนรู้

### เกณฑ์การประเมิน

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ปฎัก ได้

### เครื่องมือประเมิน

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฎ.ปฎัก

2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

### สื่อการเรียนรู้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน

- คู่มือการใช้โปรแกรม

- วัสดุประสงค์

- แบบทดสอบก่อนเรียน

- แบบฝึกสอนอ่านคำ

- แบบทดสอบหลังเรียน

### บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

**แผนที่ 4 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 4 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กกด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ ด ” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ฐ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน จำนวน 8 คำ ได้แก่ จี้อูฐ ก่ออิฐ อัฐ พิสิฐ รัฐบาล รัฐสภา ประเสริฐ อังคฐ

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

☉ อาการที่โอบไว้ในวงแขน เรียกว่าอะไรเอ่ย ? .....( กอด )

☉ การที่เอาฟันกัดไว้โดยแรง เพื่อไม่ให้สิ่งที่กัดไว้หลุดไป เรียกว่าอะไร ? ....( กัด )

๕ ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารสูงสุดในกระทรวง คือใคร ? .....( รัฐมนตรี )

๕ ตอนที่คนตกงานกันมากเกิดจากสาเหตุอะไร ระหว่าง เศรษฐกิจไม่ดี

หรือกิจการไม่ดี ? .....( เศรษฐกิจไม่ดี )

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ฐ.ฐาน จำนวน 8 คำ ได้แก่ จี้อูฐ ก่ออิฐ อ้อ พิสิฐ รัฐบาล รัฐสภา ประเสริฐ อึ้งคุฐ

3. ครบบันทึกผลหลังการอ่าน

**ขั้นสอน**

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน ได้แก่ จี้อูฐ ก่ออิฐ อ้อ พิสิฐ รัฐบาล รัฐสภา ประเสริฐ อึ้งคุฐ อ่านตามครูกำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด คนแก่ง ฝีกอ่านออก

เสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งนะคะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียน โดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน จำนวน 8 คำ ได้แก่ จี้อูฐ ก่ออิฐ อ้อ พิสิฐ รัฐบาล รัฐสภา ประเสริฐ อึ้งคุฐ

6. ครบบันทึกผลหลังการอ่าน

**ขั้นสรุป**

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน ได้แก่ จี้อูฐ ก่ออิฐ อ้อ พิสิฐ รัฐบาล รัฐสภา ประเสริฐ อึ้งคุฐ พร้อมบันทึกผลคะแนนในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

## 5. กระบวนการวัดและประเมินผล

### วิธีวัด

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำ โดยการใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน

2. บันทึกผลการเรียนรู้



### เกณฑ์การประเมิน

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน ได้  
เครื่องมือประเมิน

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.ฐาน
2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

### สื่อการเรียนรู้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แบบ

- แนะนำบทเรียน
- คู่มือการใช้โปรแกรม
- วัตถุประสงค์
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบฝึกสอนอ่านคำ
- แบบทดสอบหลังเรียน

บันทึกผลหลังสอน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

**แผนที่ 5 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 5 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กกด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ด” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ฑ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า จำนวน 7 คำ ได้แก่ วิปริต ภูเก็ต จาริต สุภายิต อาฆาต สุจريت คอนกริต

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

☉ อะไรเอ่ย เมื่อมาโรงเรียนต้องนำมาเขียนงานและจัดการบ้าน ? .....( สมุด )

☉ ลักษณะของต้นไม้ที่อยู่สูงสุด เรียกว่าอะไร ? ....( ยอด )

๕. เสื่ออะไร ที่มีคอปก ? .....( เสื่อเข็ด )

๖. อุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดหนึ่ง ใช้สำหรับเปิด-ปิด คืออะไร ? .....( สวิตช์ )

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ต.เต่า จำนวน 7 คำ ได้แก่ วิปริต ฎเกิด จาริต สุภายิต อาฆาต สุจريت คอนกริต

3. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสอน

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า ได้แก่ วิปริต ฎเกิด จาริต สุภายิต อาฆาต สุจريت คอนกริต อ่านตามครูคำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด คนเก่ง ฝึกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า จำนวน 7 คำ ได้แก่ วิปริต ฎเกิด จาริต สุภายิต อาฆาต สุจريت คอนกริต

6. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสรุป

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า ได้แก่ วิปริต ฎเกิด จาริต สุภายิต อาฆาต สุจريت คอนกริต พร้อมบันทึกผลคะแนนในรูปแบบบันทึกผลการเรียนรู้

## 5. กระบวนการวัดและประเมินผล

### วิธีวัด

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า

2. บันทึกผลการเรียนรู้

### เกณฑ์การประเมิน

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า ได้

### เครื่องมือประเมิน

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ต.เต่า
2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

### สื่อการเรียนรู้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน
- คู่มือการใช้โปรแกรม
- วัตถุประสงค์
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบฝึกสอนอ่านคำ
- แบบทดสอบหลังเรียน

บันทึกผลหลังสอน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

( ..... )

...../...../.....

**แผนที่ 6 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 6 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหร เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กกด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ ด ” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัว ด้วยกัน คือ จ ช ซ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ฐ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหร จำนวน 8 คำ ได้แก่ บาท บริษัท พรอท สวาท สิทธิ มารยาท แครอท สนิท

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

๕ อะไรเอ๋ย ทำมาจากกระดาษหรือพลาสติกเก็บไว้ติดตัว เมื่อร้อนหีบมาใช้งาน ได้ลม เย็นสบาย คลายร้อน ? ..... ( พัด )

๖ คนที่มีหัวใจดี สอบได้คะแนนสูง สอบแข่งขันได้ที่ 1 อยู่เสมอ เราเรียกว่าเป็นคน แบบใด ? .....( ฉลาด )

๗ คำราชาศัพท์ที่มีความหมาย แปลว่า “ เฒ่า ” คือคำว่าอะไร ? .....( พระบาท )

๘ คนในกรุงเทพฯ ต้องการอากาศที่เป็นอย่างไร ? .....( บริสุทธิ์ )

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วย พยัญชนะ ท.ทหฬ จำนวน 8 คำ ได้แก่ บาท บริษัท พรอท สวาท สิทธิ มารยาท แครอท สนิท

3. ครุบันที่กผลหลังการอ่าน

ขั้นสอน

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหฬ พร้อมทั้ง

ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหฬ ได้แก่ บาท บริษัท พรอท สวาท สิทธิ มารยาท แครอท สนิท อ่านตามครูกำละ 3 เที้ยว โดยครู กำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ค สะกด คนเก่ง ฝีกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัว พยัญชนะ ท.ทหฬ จำนวน 7 คำ ได้แก่ บาท บริษัท พรอท สวาท สิทธิ มารยาท แครอท สนิท

6. ครุบันที่กผลหลังการอ่าน

ขั้นสรุป

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหฬ ได้แก่ บาท บริษัท พรอท สวาท สิทธิ มารยาท แครอท สนิท พร้อมบันทึกผลคะแนน ในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

## 5. กระบวนการวัดและประเมินผล

### วิธีวัด

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการให้ใช้สีสอนอ่านคำใน  
มาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหาร

2. บันทึกผลการเรียนรู้

### เกณฑ์การประเมิน

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหาร ได้

### เครื่องมือประเมิน

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กค ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ท.ทหาร

2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

### สื่อการเรียนรู้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน

- คู่มือการใช้โปรแกรม

- วัสดุประสงค์

- แบบทดสอบก่อนเรียน

- แบบฝึกสอนอ่านคำ

- แบบทดสอบหลังเรียน

### บันทึกผลหลังสอน

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

**แผนที่ 7 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 7 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กกด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ด” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ษ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง จำนวน 7 คำ ได้แก่ อาพาธ ปฏิเสธ พุช อวูช อยุชยา โกรช พิโรช

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

☉ อะไรเอ่ย ราชินีแห่งผลไม้ไทย เปลือกมีประโยชน์มากมาย เนื้อขาวบริสุทธิ์ ? .....

( มังคุด )



๕ เป็นชื่อดอกไม้ชนิดหนึ่ง ดอกมีสีขาวคล้ายดอกมะลิ นิยมนำมาร้อยพวงมาลัย ?

.....( ดอกพุด )

๕ แคว้นอะไรเอ๋ย เป็นชื่อแคว้นใหญ่ในประเทศอินเดีย ? .....( มคธ )

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ธ.รง จำนวน 8 คำ ได้แก่ อาพาธ ปฏิเสธ พุช อาวุธ อยุรยา โกรธ ประพาธ พิโรธ

3. ครุบันที่กผลหลังการอ่าน

**ขั้นสอน**

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง ได้แก่ อาพาธ ปฏิเสธ พุช อาวุธ อยุรยา โกรธ ประพาธ พิโรธ อ่านตามครุคำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ด สะกด คนเก่ง ฝึกอ่านออก

เสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง จำนวน 8 คำ ได้แก่ อาพาธ ปฏิเสธ พุช อาวุธ อยุรยา โกรธ ประพาธ พิโรธ

6. ครุบันที่กผลหลังการอ่าน

**ขั้นสรุป**

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง ได้แก่ อาพาธ ปฏิเสธ พุช อาวุธ อยุรยา โกรธ พิโรธ พร้อมบันทึกลงคะแนนในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

**5. กระบวนการวัดและประเมินผล**

**วิธีวัด**

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการใช้สีสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ธ.รง

2. บันทึกผลการเรียนรู้

**เกณฑ์การประเมิน**

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.รง ได้

**เครื่องมือประเมิน**

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ฐ.รง
2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

**สื่อการเรียนรู้**

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน
- คู่มือการใช้โปรแกรม
- วัตถุประสงค์
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบฝึกสอนอ่านคำ
- แบบทดสอบหลังเรียน

บันทึกผลหลังสอน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

**แผนที่ 8 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 8 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กด  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กกด ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ด” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กด อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ด ต ถ ท ษ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กด ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา จำนวน 8 คำ ได้แก่ วินาศ นิเทศ อุทิศ ยศ อากาศ พิณาส บ่วงบาศ อาเพศ

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กด

☉ ขนที่ขึ้นเหนือริมฝีปากบนของผู้ชาย เรียกว่าอะไร ? .....( นวด )

☉ ชื่อยานิคหนึ่งประกอบด้วยผักสดหลายชนิดและน้ำปรุงรส ผู้หญิงชอบกินเพราะหวัง

จะลดน้ำหนัก ? .....( สลัด )

๕ เมื่อนำจังหวัดทั้ง 76 จังหวัดมารวมกัน กลายเป็นดินแดนที่มีอาณาเขตแน่นอน มีอำนาจอธิปไตยเราจะเรียกดินแดนนั้นว่า อะไร ? .....(ประเทศ)

๕ อะไรเอ่ยเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า มีกันทุกบ้าน ทั้งเสียงและภาพ คุณกันทั้งครอบครัว ? .....(โทรทัศน์)

**ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้**

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ศ.ศาลา จำนวน 8 คำ ได้แก่ วินาศ นิเทศ อุทิศ ยศ อากาศ พินาศ บ่วงบาศ อาเพศ

3. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

**ขั้นสอน**

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา ได้แก่ วินาศ นิเทศ อุทิศ ยศ อากาศ พินาศ บ่วงบาศ อาเพศ อ่านตามครูคำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนด

คำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่ให้สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ด สะกด คนเก่ง ฝึกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา จำนวน 8 คำ ได้แก่ วินาศ นิเทศ อุทิศ ยศ อากาศ พินาศ บ่วงบาศ อาเพศ

6. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

**ขั้นสรุป**

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศาลา ได้แก่ วินาศ นิเทศ อุทิศ ยศ อากาศ พินาศ บ่วงบาศ อาเพศ พร้อมบันทึกผลคะแนนในรูปแบบบันทึกผลการเรียนรู้

## 5. กระบวนการวัดและประเมินผล

**วิธีวัด**

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการใช้สีสอนอ่านคำใน

มาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศ.ล.ล.

2. บันทึกผลการเรียนรู้

**เกณฑ์การประเมิน**

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศ.ล.ล. ได้  
**เครื่องมือประเมิน**

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ศ.ศ.ล.ล.
2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

**สื่อการเรียนรู้**

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน
- คู่มือการใช้โปรแกรม
- วัตถุประสงค์
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบฝึกสอนอ่านคำ
- แบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

**บันทึกผลหลังสอน**

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

( ..... )

...../...../.....

**แผนที่ 9 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 9 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กค  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤาษี เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กค เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กค ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ค” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กค อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ค ต ถ ท ฑ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤาษี จำนวน 8 คำ ได้แก่ ศิษย์ มนุษย์ อังกฤษ กระดาษ พิเศษ ขอโทษ ยาพิษ ริชยา

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กค

☉ ข้าวอะไรเอ๋ย มีสีเหลืองลักษณะนามเรียกว่าฝัก ? .....(ข้าวโพด)

๕ อะไรเอ๋ย เข้า – เย็น ไปได้มีของขายมากมาย แม่ค้าหญิงขายค้าขายสนุกจริง ?

.....( ตลาด )

๕ คำใด ที่มีความหมายว่า กล่าวโทษ คำว่า ตีเตียน ? .....( บริภาษ )

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ษ.ฤาษี จำนวน 8 คำ ได้แก่ ศิษย์ มนุษย์ อังกฤษ กระดาษ พิเศษ ขอโทษ ยาพิษ ฤษยา

3. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสอน

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤาษี พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤาษี ได้แก่ ศิษย์ มนุษย์ อังกฤษ กระดาษ พิเศษ ขอโทษ ยาพิษ ฤษยา อ่านตามครูคำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ด สะกด คนเก่ง ฝึกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤาษี จำนวน 8 คำ ได้แก่ ศิษย์ มนุษย์ อังกฤษ กระดาษ พิเศษ ขอโทษ ยาพิษ ฤษยา

6. ครูบันทึกผลหลังการอ่าน

ขั้นสรุป

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ษ.ฤาษี ได้แก่ ศิษย์ มนุษย์ อังกฤษ กระดาษ พิเศษ ขอโทษ ยาพิษ ฤษยา พร้อมบันทึกผลคะแนนในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

5. กระบวนการวัดและประเมินผล

วิธีวัด

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการใช้สีสอนอ่านคำใน

มาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ข.ฤาษี

2. บันทึกผลการเรียนรู้

**เกณฑ์การประเมิน**

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ข.ฤาษี ได้  
**เครื่องมือประเมิน**

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ข.ฤาษี
2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

**สื่อการเรียนรู้**

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน
- คู่มือการใช้โปรแกรม
- วัตถุประสงค์
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบฝึกสอนอ่านคำ
- แบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

**บันทึกผลหลังสอน**

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....



**แผนที่ 10 แผนการสอนเฉพาะบุคคล**  
( Individual Implementation Plan : IIP )

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4  
แผนการสอนที่ 10 เรื่อง การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียง  
ในมาตราตัวสะกด แม่กค  
ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ เวลา 50 นาที ภาคเรียนที่ 1 / 2552

**1. สาระการเรียนรู้ ( ความคิดรวบยอด )**

การอ่านคำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กค เป็นคำที่ประสมด้วยพยัญชนะต้น เสียงสระ เสียงวรรณยุกต์ และมีตัวสะกดที่อยู่ในมาตราแม่ กค ซึ่งจะใช้พยัญชนะ “ค” เป็นตัวสะกดหลัก แต่ในคำที่ปรากฏอยู่ในภาษาไทย คำที่ใช้มาตราตัวสะกดแม่กค อาจใช้พยัญชนะตัวอื่นด้วยก็ได้ ซึ่งมีทั้งหมด 16 ตัวด้วยกัน คือ จ ช ฌ ฎ ฏ ฐ ฑ ฒ ค ต ถ ท ฑ ศ ษ และ ส

**2. สาระสำคัญ ( เนื้อหา )**

การสอนอ่านคำโดยใช้สีเป็นตัวกำหนดหน่วยเสียงในมาตราตัวสะกด แม่กค ทั้งคำที่มีพยัญชนะต้นเดี่ยว และพยัญชนะต้นประสม จากคำที่กำหนดให้ในบทเรียนที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ จำนวน 10 คำ ได้แก่ ทาส โบนัส โบนัส คำรัส ประพาส พัสตุ สมรส ดาบส กิเลส โอรส

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง**

**จุดประสงค์ปลายทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตราได้ถูกต้อง

**จุดประสงค์นำทาง**

นักเรียนสามารถอ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กค ที่ไม่ตรงตามมาตรา อ่านออกเสียงได้ถูกต้อง

**4. กระบวนการจัดการเรียนรู้**

**ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน**

1. ครูและนักเรียนเล่นปริศนาคำทาย โดยคำที่นำมาเป็นปริศนาคำทาย คือคำที่สะกดในมาตราแม่กค

๑ อะไรเอ่ยเป็นชื่อไม้เถา พืชสมุนไพรของไทย มีรสขมจัด ? .....( บอระเพ็ด )

๕ เวลาที่มีบาดมือ หรือร่างกายเรามีบาดแผลจะมีอะไรไหลออกมา ? .....(เลือด)

๕ คำราชาศัพท์ที่มีความหมายแปลว่าพูด คือคำว่าอะไร ? .....(ตรัส)

๕ เป็นกีฬาชนิดหนึ่ง เล่นด้วยวิธีตีลูกกลม ๆ สีเขียว ? .....(เทนนิส)

ดำเนินการตามขั้นตอนในคอมพิวเตอร์ช่วยสอนซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2. ทดสอบก่อนเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยพยัญชนะ ส.เสื่อ จำนวน 10 คำ ได้แก่ ทาส โบนัส โบนัส คำรัส ประพาส พัสตุ สมรส ดาบส กิเลส โอรส

3. ครุบันที่กผลหลังการอ่าน

ขั้นสอน

4. ครูสาธิตการสอนอ่านคำในมาตราแม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ พร้อมทั้งให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ ได้แก่ ทาส โบนัส โบนัส คำรัส ประพาส พัสตุ สมรส ดาบส กิเลส โอรส อ่านตามครูกำละ 3 เที้ยว โดยครูกำหนดคำสั่งดังนี้

4.1 พยัญชนะที่สีแดงจะอ่านออกเสียงเหมือน ด สะกด คนเก่ง ฝึกอ่านออกเสียงตามคุณครูนะคะ อ่านว่า.....

4.2 อ่านออกเสียงตามคุณครูอีกครั้งค่ะ.....

4.3 อ่านอีกครั้งนะคะ.....

5. ทดสอบหลังเรียนโดยให้นักเรียนอ่านคำตามมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ จำนวน 10 คำ ได้แก่ ทาส โบนัส โบนัส คำรัส ประพาส พัสตุ สมรส ดาบส กิเลส โอรส

6. ครุบันที่กผลหลังการอ่าน

ขั้นสรุป

7. ครูให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ ได้แก่ ทาส โบนัส โบนัส คำรัส ประพาส พัสตุ สมรส ดาบส กิเลส โอรส พร้อมบันทึกลงคะแนนในแบบบันทึกผลการเรียนรู้

5. กระบวนการวัดและประเมินผล

วิธีวัด

1. แบบบันทึกการให้คะแนนความสามารถในการอ่านคำโดยการใช้สีสอนอ่านคำใน

มาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ

2. บันทึกผลการเรียนรู้

**เกณฑ์การประเมิน**

อ่านคำที่มีตัวสะกดในมาตรา แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ ได้  
**เครื่องมือประเมิน**

1. แบบสอนอ่านคำในมาตราตัวสะกด แม่กด ที่สะกดด้วยตัวพยัญชนะ ส.เสื่อ
2. แบบบันทึกผลการเรียนรู้

**สื่อการเรียนรู้**

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย ดัง CD...แนบ

- แนะนำบทเรียน
- คู่มือการใช้โปรแกรม
- วัตถุประสงค์
- แบบทดสอบก่อนเรียน
- แบบฝึกสอนอ่านคำ
- แบบทดสอบหลังเรียน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

**บันทึกผลหลังสอน**

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล	นางสาวปุณณภา แพ่งพันธุ์
ที่อยู่	114 หมู่ที่ 1 ตำบลสบป่าด อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง 52220
ที่ทำงาน	4645 ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง ถนนดินแดง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2541	สำเร็จการศึกษา ปวช.กีฬาและสุขภาพ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2543	สำเร็จการศึกษา ป.กศ.สูง (พลศึกษา) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2545	สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิทยาศาสตรการกีฬา สาขาการฝึกและการจัดการกีฬา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่
พ.ศ. 2548	สมทบมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ศึกษาต่อระดับปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาพิเศษ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2545 – ปัจจุบัน	ศูนย์การศึกษาพิเศษ ส่วนกลาง ถนนดินแดง แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนวนลิขสิทธิ์