

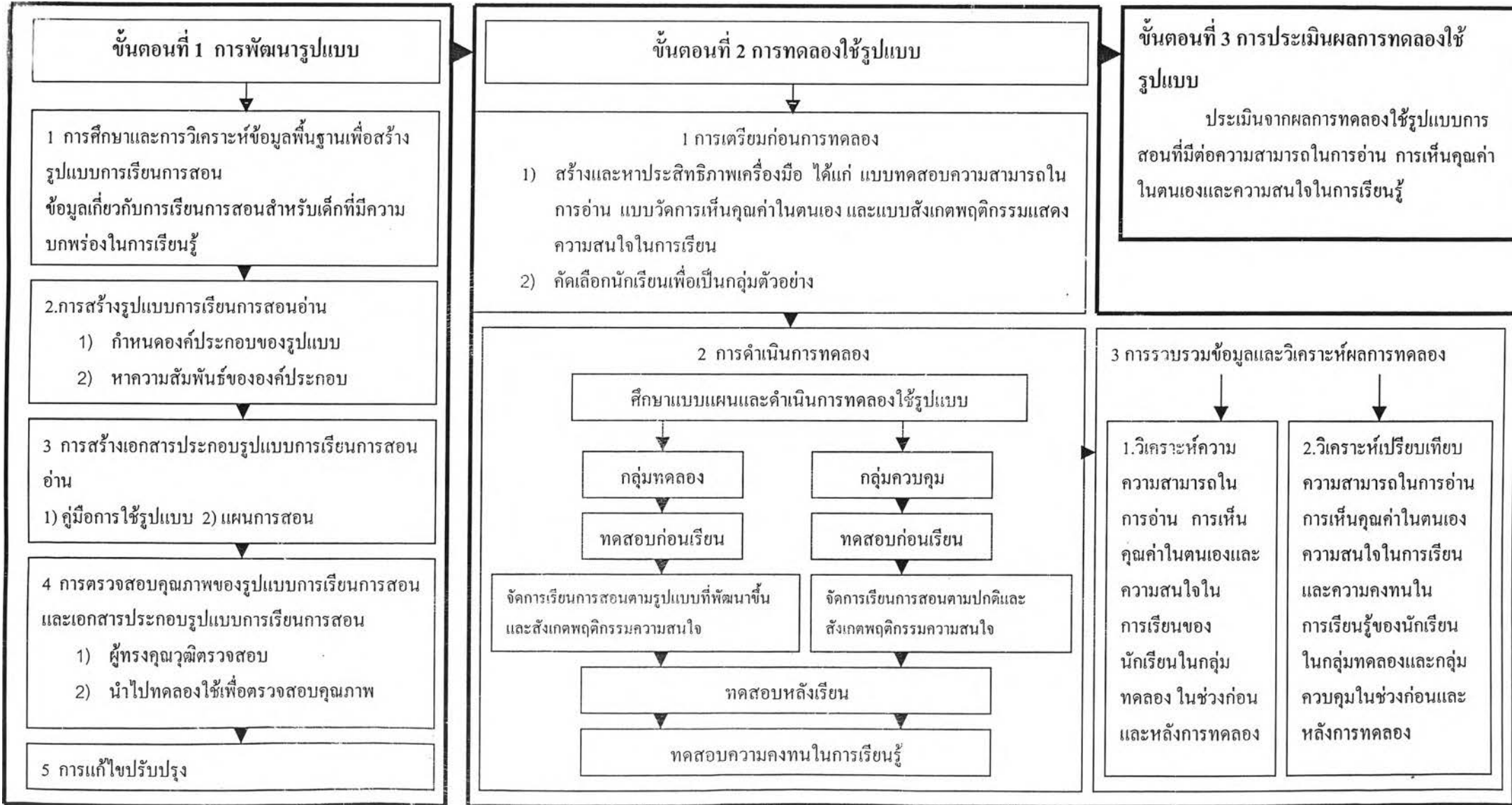
บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิด
พหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอนซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 3 ขั้น ดังนี้

1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิด
สื่อกลางการสอน ประกอบด้วย
 - ขั้นที่ 1 การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างรูปแบบการเรียน
การสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน
 - ขั้นที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และ
แนวคิดสื่อกลางการสอน
 - ขั้นที่ 3 การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิด
พหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน
 - ขั้นที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสาร
ประกอบรูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน
 - ขั้นที่ 5 การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบ
รูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน
2. การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิด
สื่อกลางการสอน ประกอบด้วย
 - ขั้นที่ 1 การเตรียมก่อนการทดลอง
 - ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลอง
 - ขั้นที่ 3 การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ผลการทดลอง
3. การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์
และแนวคิดสื่อกลางการสอน
 - ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 13 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย



1. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน

ขั้นที่ 1 การศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อสร้างรูปแบบการเรียนการสอนขั้นนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้จากทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ แล้วนำประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานมาพิจารณาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการอ่านออกเขียนได้ ความคงทนในการเรียนรู้ และการเห็นคุณค่าในตนเองเพื่อนำมาประกอบการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังนี้

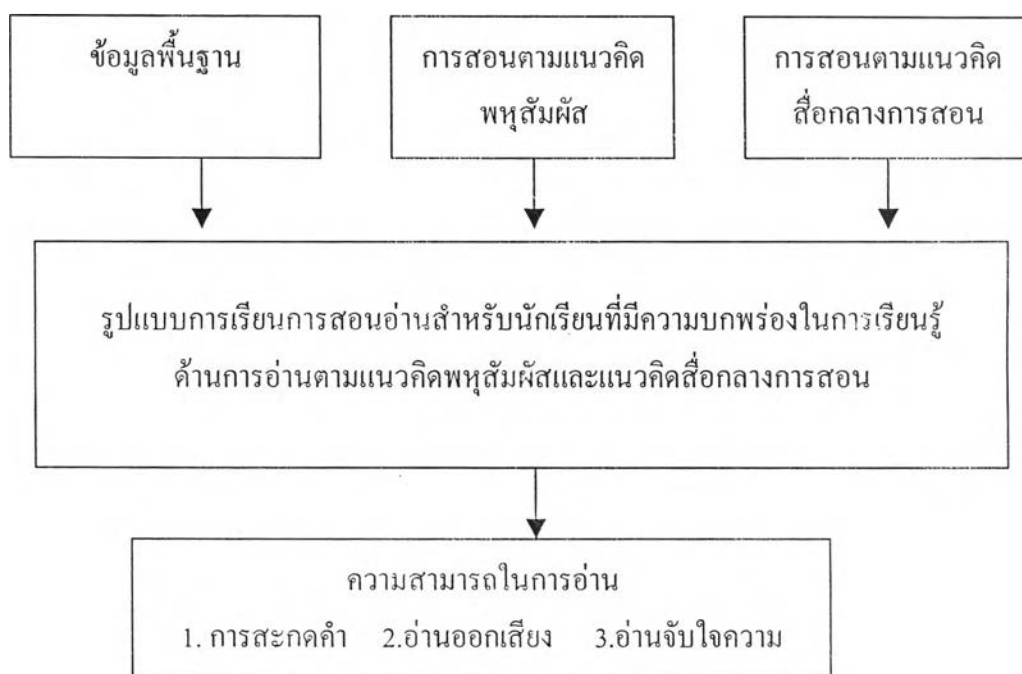
1. ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน การสร้างรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบแนวทางในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอนที่จะใช้ในการวิจัย โดยการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยศึกษาจากทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสอนอ่าน แนวการสอนแบบพหุสัมพันธ์ แนวการสอนแบบสื่อกลางการสอน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสะกดคำ และการอ่านออกเสียงภาษาไทย วิธีการสอนอ่านสะกดคำ การสอนอ่านออกเสียง และการสอนอ่านเพื่อความเข้าใจสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้
3. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการสอนอ่านสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ที่ดำเนินการอยู่ในประเทศไทย และปัญหาเกี่ยวกับการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน โดยศึกษาสภาพของการจัดการเรียนการสอนและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ที่ปรากฏอยู่ในโรงเรียนที่มีการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กกลุ่มนี้ด้วยการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสัมภาษณ์ครูที่สอนการอ่านแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่ครูเห็นว่า เป็นปัญหาและมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะเรื่องการอ่าน

จากการสัมภาษณ์ครูที่สอนการอ่านแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้
ในโรงเรียนที่สังกัดสำนักการศึกษา กรุงเทพมหานคร สามารถสรุปข้อมูลที่ได้ดังนี้

1. ในด้านการจัดการเรียนการสอน พบว่า มีการจัดการเรียนการสอนใน 3 ลักษณะคือ
 - 1) แยกนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้มาสอนเฉพาะกลุ่ม
 - 2) แยกนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้มาสอนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทย วิชาอื่นเรียนร่วมกับเพื่อนในชั้นเรียนปกติ
 - 3) เรียนร่วมกับเพื่อนในห้องเรียนปกติ แต่มีการสอนซ่อมเสริมนอกเวลา
2. ปัญหาที่พบในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ในการเรียนรู้ สรุปได้ดังนี้
 - 1) ขาดครูที่มีความรู้ในการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความ
บกพร่องในการเรียนรู้
 - 2) ภาระงานของครูมีมาก ทำให้มีเวลาจำกัดในการสอนนักเรียนกลุ่มนี้
 - 3) ขาดแหล่งความรู้ที่จะค้นคว้าเพื่อหาแนวทางในการจัดการเรียน
การสอนที่เหมาะสม
3. วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ครูส่วนใหญ่ใช้ในการสอนนักเรียนที่มีความบกพร่อง
ในการเรียนรู้ด้านการอ่าน สรุปขั้นตอนการสอนได้ดังนี้
 - 1) การอ่านออกเสียงพยัญชนะและสระ
 - 2) ครูติดแผ่นตัวอักษรและสระบนกระดาน แล้วสะกดคำให้นักเรียนฟัง
จากนั้นนักเรียนสะกดคำตามครู
 - 3) ครูสอนแจกลูกคำโดยยึดสระเป็นหลักในการแจกลูกคำ เช่น กา ตา อา
 - 4) ให้นักเรียนฝึกอ่านออกเสียงคำจากหนังสือเรียน
 - 5) นักเรียนอ่านเรื่องในแบบเรียน หรือแบบฝึกอ่านที่ครูกำหนดให้
 - 6) ตอบคำถามจากเนื้อเรื่อง
4. ปัญหาความบกพร่องของนักเรียนที่พบ ได้แก่
 - 1) มีปัญหาในการมองเห็น โดยอาการที่ปรากฏ ได้แก่ การอ่านข้ามคำ
อ่านสลับคำ

2) มีปัญหาเกี่ยวกับการออกเสียง ได้แก่ อ่านไม่คล่อง อ่านออกเสียง
เพี้ยนไป อ่านช้า อ่านในใจได้แต่อ่านออกเสียงไม่ถูกต้อง

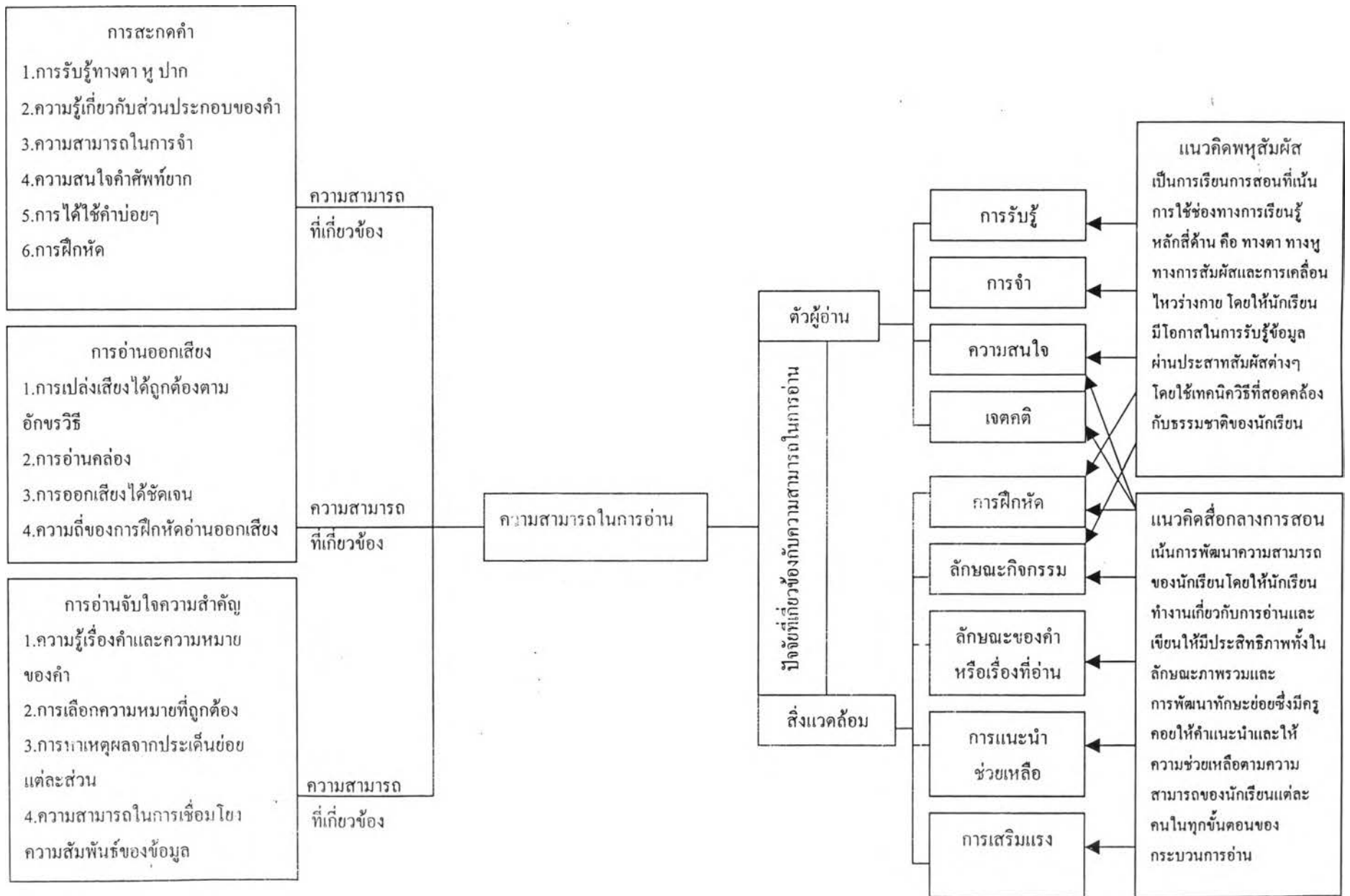
เมื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาประกอบ
การพิจารณาสร้างรูปแบบการสอน โดยมีกรอบแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาดังนี้



ขั้นที่ 2 การสร้างรูปแบบการเรียนการสอน ขั้นนี้เป็นขั้นการพัฒนาการเรียนการสอนอ่านโดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสี่กลางการสอนสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 ได้กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนอ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน ประกอบด้วย หลักการ

จุดมุ่งหมาย การวิเคราะห์ผู้เรียนและทำบันทึกข้อมูลรายบุคคล การกำหนดเนื้อหาและกิจกรรม
ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล

การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอ่านโดย
ใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่
เกี่ยวข้องกับการอ่านกับแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอนได้ดังแผนภูมิ ต่อไปนี้



แผนภูมิที่ 14 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน และแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน แล้วสังเคราะห์เป็นหลักการของรูปแบบการเรียนการสอนได้ดังนี้

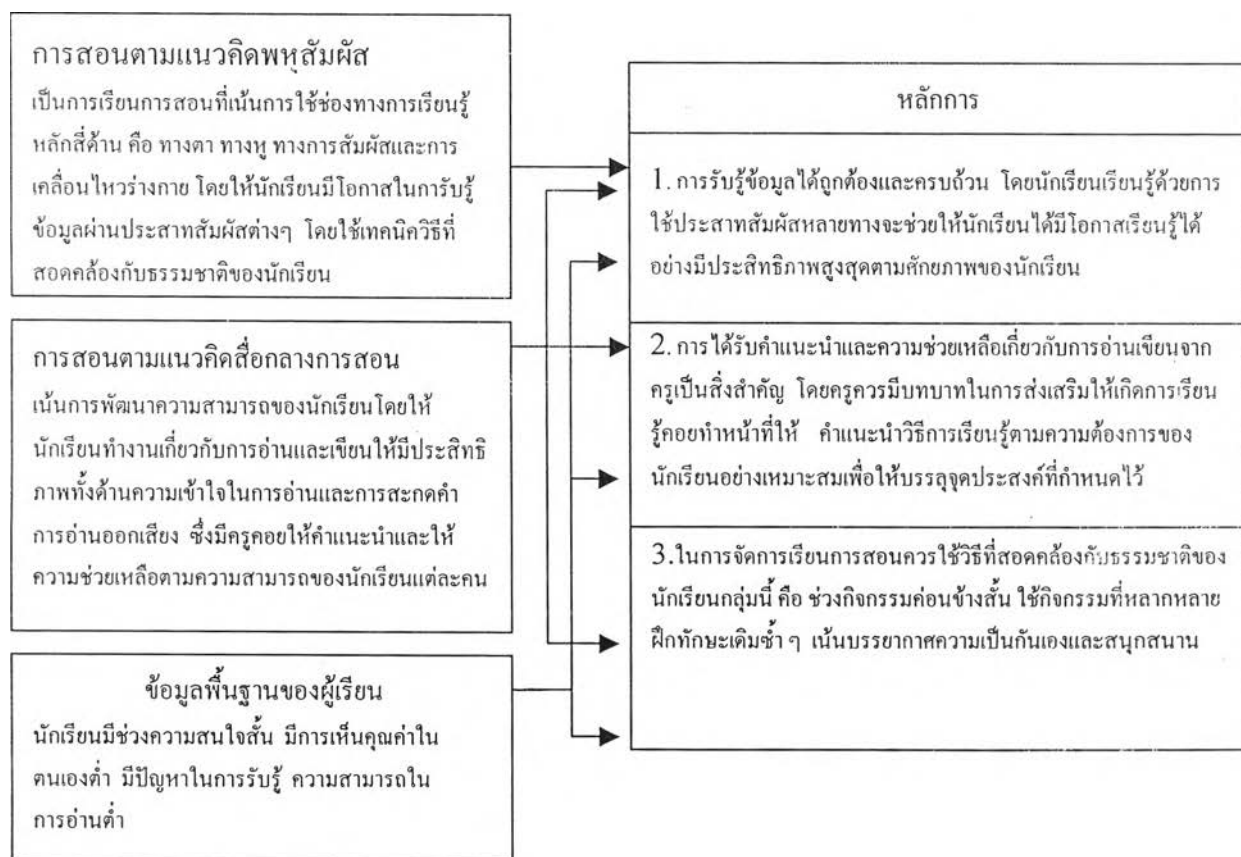
หลักการของรูปแบบการเรียนการสอน

1. การรับรู้ข้อมูลได้ถูกต้องและครบถ้วน โดยนักเรียนเรียนรู้ด้วยการใช้ประสาทสัมผัสหลายทางจะช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดตามศักยภาพของนักเรียน

2. การได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือจากครูเป็นสิ่งสำคัญ โดยครูควรมีบทบาทในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้คอยทำหน้าที่ให้คำแนะนำวิธีการเรียนรู้ตามความต้องการของนักเรียนอย่างเหมาะสมเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

3. ในการจัดการเรียนการสอนควรใช้วิธีที่สอดคล้องกับธรรมชาติของนักเรียนกลุ่มนี้ คือ ช่วงกิจกรรมค่อนข้างสั้น ใช้กิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกทักษะเดิมซ้ำ ๆ เน้นบรรยากาศความเป็นกันเองและสนุกสนาน

ความสัมพันธ์ของหลักการของรูปแบบการเรียนการสอน ข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอนแสดงได้ดังนี้

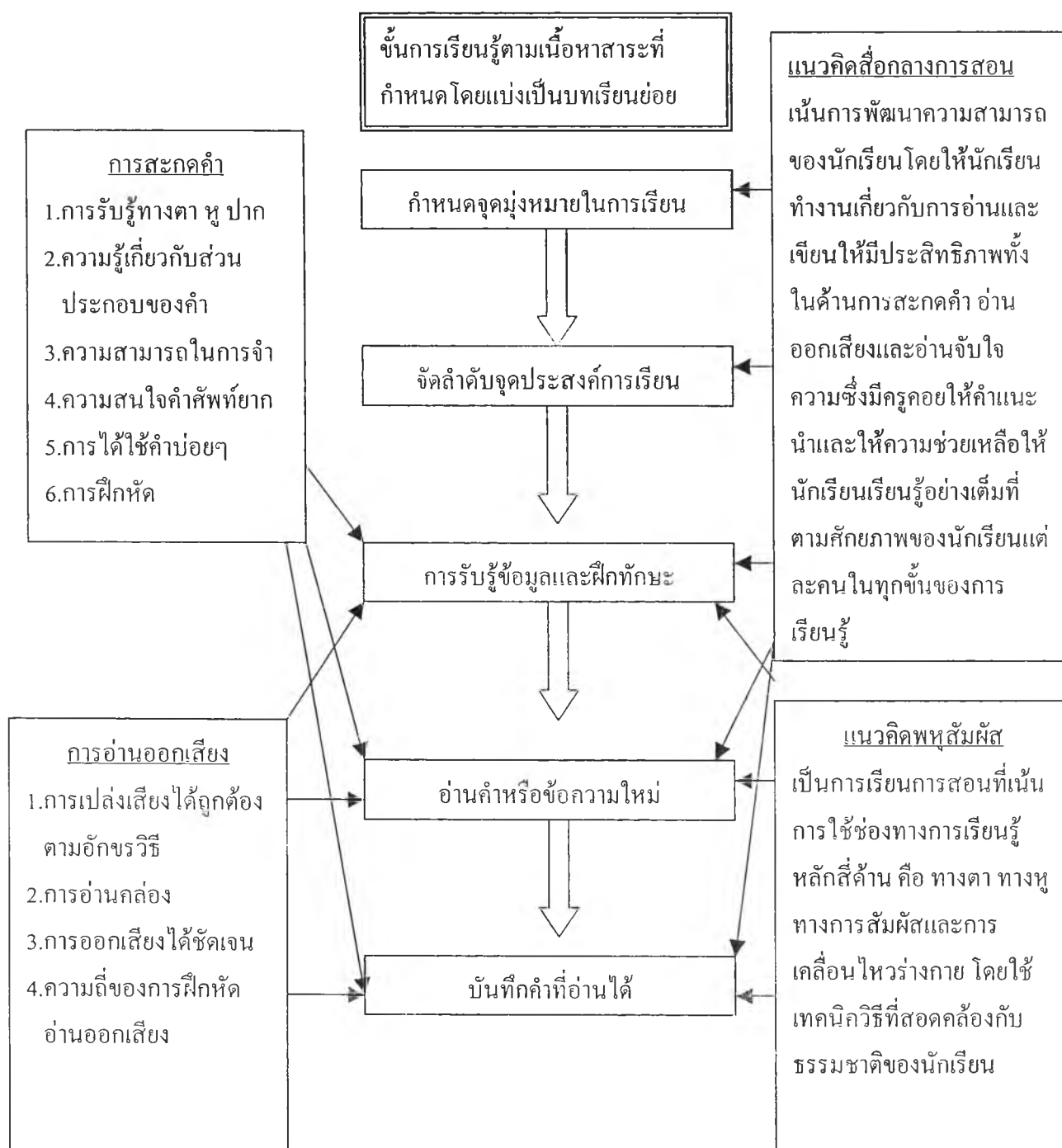


จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน ข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้อง แนวคิดพหุสัมพันธ์ และแนวคิดสื่อกลางการสอน สามารถสังเคราะห์เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอ่าน สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านนั้นจะต้องมีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนมีโอกาสได้รับรู้ผ่านช่องทางการเรียนรู้หลัก 4 ด้าน คือ ทางตา ทางหู ทางการสัมผัสและทางการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งจะส่งผลต่อความจำ ความสนใจและเจตคติที่ดีต่อการเรียน นักเรียนจะเป็นผู้มีความสามารถในการอ่านนั้นจะต้องมีความสามารถในการสะกดคำ มีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบของคำ สามารถเปล่งเสียงได้ถูกต้องตามอักขรวิธี อ่านออกเสียงได้ชัดเจนมีความรู้เรื่องคำและความหมายของคำ มีความสามารถในการเลือกความหมายและหาเหตุผลจากประเด็นย่อยในแต่ละส่วนของเนื้อหาที่อ่าน ตลอดจนมีความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลหรือเนื้อหาที่อ่าน นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนยังต้องเน้นการฝึกหัดซ้ำ ๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายมีลักษณะกิจกรรมที่เร้าความสนใจและมีขั้นตอนที่ชัดเจนเพื่อสะดวกแก่การจัดลำดับงานของนักเรียน คำหรือเนื้อหาที่ให้นักเรียนอ่านควรเป็นคำที่นักเรียนได้ใช้ในชีวิตประจำวัน เป็นคำที่มีความหมายในระหว่างที่นักเรียนทำกิจกรรมครูควรคอยให้คำแนะนำและช่วยให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอนได้ตามที่กำหนดจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน ข้อมูลพื้นฐาน แนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอนดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนไว้ตามลำดับดังนี้

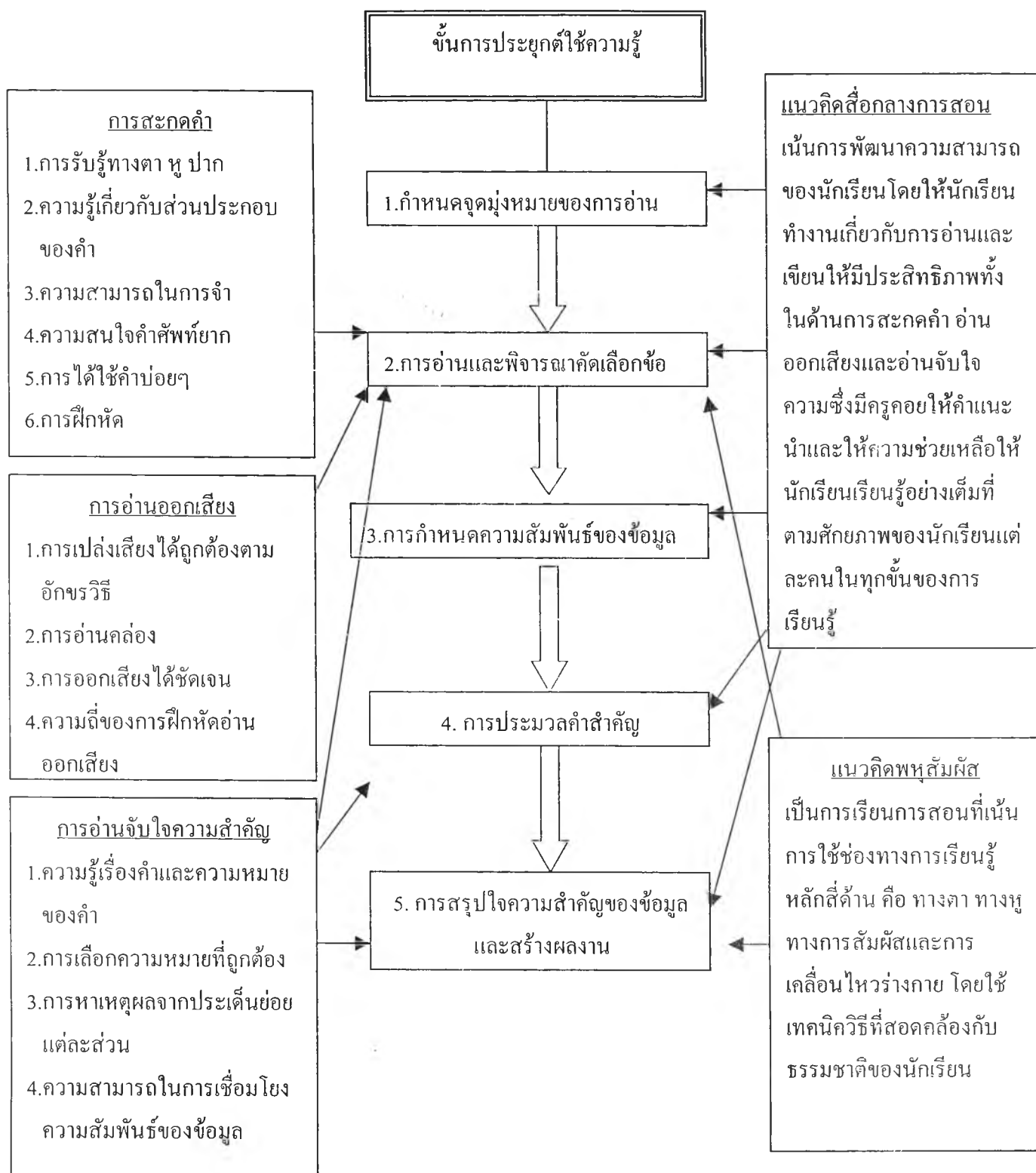
1. การเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระที่กำหนดโดยแบ่งเป็นบทเรียนย่อย ๆ
 - 1.1 การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน
 - 1.2 เรียนรู้ทักษะพื้นฐาน
 - 1.2.1 จัดลำดับจุดประสงค์การเรียน
 - 1.2.2 รับรู้ข้อมูลและฝึกทักษะ
 - 1.2.3 อ่านคำหรือข้อความใหม่
 - 1.2.4 บันทึกคำที่อ่านได้
2. การประยุกต์ใช้ความรู้

- 2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการอ่าน
 - 2.2 การอ่านและพิจารณาคัดเลือกข้อมูล
 - 2.3 การกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล
 - 2.4 การประมวลผลที่สำคัญ
 - 2.5 การสรุปใจความสำคัญของข้อมูล
3. การแสดงผลงานและประเมินผลงาน
 - 3.1 การแสดงผลงาน
 - 3.2 การประเมินผลงาน

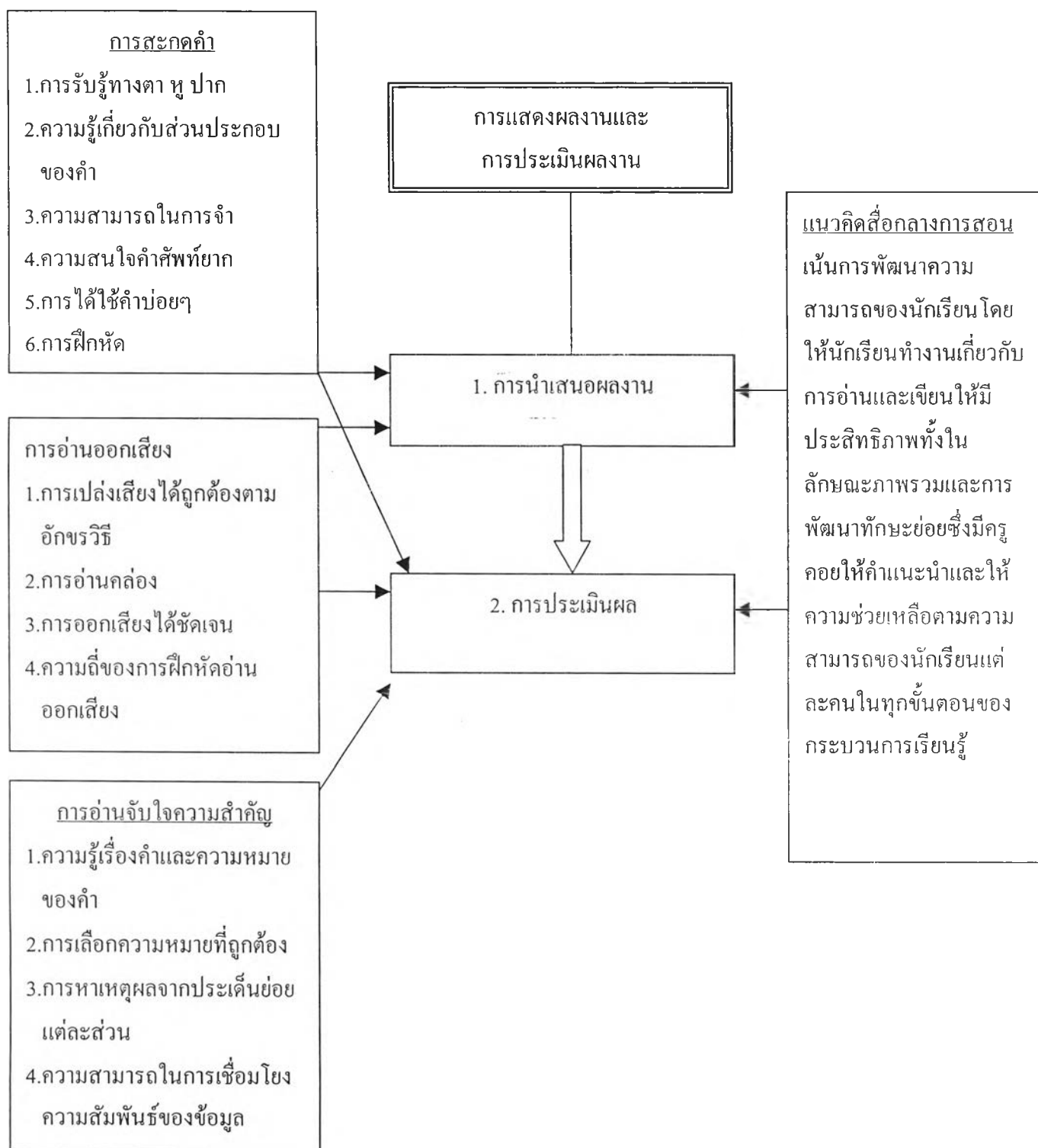
ความสัมพันธ์ของความสามารถในการสะกดคำ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความสำคัญ กับขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 15-18



แผนภูมิที่ 15 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการสะกดคำ การอ่านออกเสียง แนวคืดสื่อกลางการสอน แนวคืดพหุสัมผัสกับการเรียนรู้ตามบทเรียนย่อย



แผนภูมิที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการสะกดยคำ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ แนวคิดสื่อกลางการสอน แนวคิดพหุสัมพันธ์ กับการประยุกต์ใช้ความรู้



แผนภูมิที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการสะกดคำ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ แนวคิดสื่อกลางการสอนกับการแสดงผลงานและประเมินผลงาน

จากแผนภูมิความสัมพันธ์ของความสามารถในการสะกดคำ การอ่านออกเสียง การอ่านจับใจความ แนวคิดพหุสัมพันธ์ แนวคิดสื่อกลางการสอน กับขั้นตอนการเรียนการสอนของรูปแบบจะเห็นได้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนที่สังเคราะห์ขึ้นนี้มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการสะกดคำ การอ่านในทุกขั้นตอน ยกเว้นในขั้นการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนและจัดลำดับจุดประสงค์การเรียน แต่ที่กำหนดให้มีกิจกรรมนี้ขึ้นเนื่องจากเป็นไปตามแนวคิดสื่อกลางการสอนที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ทุกบทเรียนซึ่งแบ่งเป็นบทเรียนย่อย การให้นักเรียนกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนและจัดลำดับจุดประสงค์การเรียนจะทำให้ นักเรียนได้ทราบว่ากำลังจะเรียนรู้เรื่องอะไรและเรียนอย่างไร ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความสนใจในการทำกิจกรรมการเรียนการสอนในบทเรียนที่จะเรียนต่อไปมากขึ้น ส่วนการอ่านจับใจความจะไม่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการเรียนรู้บทเรียนย่อยซึ่งเน้นในเรื่องการสะกดคำและอ่านออกเสียง สำหรับแนวคิดสื่อกลางสอนนั้นเกี่ยวข้องกับทุกขั้นของการทำกิจกรรมในรูปแบบการเรียนการสอนนี้ ส่วนแนวคิดพหุสัมพันธ์ได้ถูกนำไปใช้ในเกือบทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ยกเว้นในขั้นการกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน การจัดลำดับจุดประสงค์การเรียน การกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล การประมวลผลสำคัญและการแสดงและประเมินผลงาน

การจัดการเรียนการสอนของรูปแบบการเรียนสอนอ่านสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอนมีรายละเอียดดังนี้

| ขั้นตอนการเรียนรู้ | รายละเอียดของการทำงานการเรียนรู้ |
|--|---|
| <p>ขั้นที่ 1 การเรียนรู้ตามสาระที่กำหนดเป็นบทเรียนย่อย ๆ</p> | <p>1.นักเรียนช่วยกันกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน โดยนักเรียนจะได้รับ การกระตุ้นให้เกิดความสนใจในการเรียนการสอนแล้วนักเรียนช่วยกัน บอกว่า นักเรียนเรียนรู้เรื่องการอ่านเพื่ออะไร นักเรียนได้ประโยชน์อะไร จากการฝึกอ่าน</p> <p>2.เรียนรู้ทักษะพื้นฐาน เป็นการเรียนเกี่ยวกับ การสะกดคำและการอ่าน ออกเสียงคำที่ประสมสระต่าง ๆ ในหน่วยการเรียน โดยจะมีขั้นตอนใน การเรียนรู้ดังนี้</p> <p>2.1 จัดลำดับจุดประสงค์การเรียนรู้</p> <p>นักเรียนช่วยกันพิจารณาว่าจะเลือกเรียนหน่วยการเรียนย่อยเรื่องใด ก่อน แล้วจัดลำดับหน่วยการเรียนย่อยที่เลือกไว้ จากนั้นครูจะแจ้งให้ นักเรียนทราบว่าหน่วยการเรียนย่อยที่นักเรียนเลือกมีจุดประสงค์อะไรบ้าง ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้ตามลำดับจุดประสงค์ของหน่วยการเรียนย่อย ที่นักเรียนเลือก</p> <p>2.2 รับรู้ข้อมูลและฝึกทักษะ</p> <p>นักเรียนฝึกทักษะในการสะกดคำ และอ่านออกเสียงตามลำดับ ขั้นตอนของกิจกรรมโดยเน้นการรับรู้ข้อมูลผ่านช่องทางการเรียนรู้หลัก 4 ช่องทาง คือ ทางตา ทางหู ทางการสัมผัส และการเคลื่อนไหว</p> <p>2.3 อ่านคำหรือข้อความใหม่</p> <p>เมื่อนักเรียนได้ฝึกทักษะเกี่ยวกับการอ่านสะกด คำและอ่านออกเสียง คำที่ประสมกับสระที่นักเรียนเลือกเรียนแล้วนักเรียนจะได้ฝึกอ่านคำที่ แตกต่างจากคำที่ได้เรียนในขั้นตอนของการฝึกทักษะ แต่เป็นคำที่ประสม สระเดียวกันเพื่อย้ำทักษะในการอ่านของนักเรียนและขยายขอบเขตของ ความรู้เกี่ยวกับคำที่ประสมสระนั้น ๆ ให้มากขึ้น</p> <p>2.4 บันทึกคำที่อ่านได้</p> <p>เมื่อนักเรียนฝึกทักษะการอ่านคำที่ประสมสระใดได้แล้ว นักเรียน บันทึกคำเหล่านั้นลงในแบบบันทึกผลการอ่าน ซึ่งชื่อว่า “ใบนำฝากคำ” นำส่งครูเพื่อเก็บไว้ใน “ธนาคารคำ”</p> |

| ขั้นตอนหลัก | รายละเอียดของการทำกิจกรรมการเรียนรู้ |
|---|---|
| <p>ขั้นที่ 2. การประยุกต์ใช้ความรู้</p> | <p>2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการอ่านเพื่อสรุปใจความสำคัญ นักเรียนบอกครูว่านักเรียนสนใจ หรือต้องการทราบอะไรบ้างที่เกี่ยวกับนิทานเรื่องที่ครูให้นักเรียนดู</p> <p>2.2 การรับและคัดเลือกข้อมูล เป็นขั้นตอนที่นักเรียนได้รับแจกหนังสือนิทานคนละ 1 เล่ม ฝึกอ่านเรื่องราวและสังเกตรูปภาพที่ปรากฏในหนังสือ</p> <p>2.3 การกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล นักเรียนเล่าเรื่องย่อ ๆ ของนิทานที่อ่านช่วยกันบอกข้อความที่คิดว่าเป็นข้อความสำคัญของเรื่อง โดยครูช่วยเขียนข้อความนั้นบนกระดาน จากนั้นช่วยกันพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อความว่าสัมพันธ์กันอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล สิ่งใดเกิดขึ้นก่อนหรือหลัง โดยใส่หมายเลขหน้าตามลำดับการเกิดเหตุการณ์ไว้หน้า ข้อความที่ครูเขียนไว้ให้</p> <p>2.4 ประมวลคำ นักเรียนช่วยกันเลือกคำสำคัญจากข้อความที่ได้ในข้อ 2.3 แล้วให้นักเรียนเลือกปฏิบัติข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้ที่นักเรียนชอบ เขียนคำที่เลือกไว้ด้วยนิ้วมือลงในกระเบทราย ปั้นดินน้ำมันเป็นคำต่าง ๆ ที่ช่วยกันเลือกไว้ หรือ เขียนคำเหล่านั้นลงในกระดาษโดยใช้สีไม้ สีเทียน สีน้ำ ดินสอ หรือปากกา</p> <p>2.5 การสรุปใจความสำคัญของข้อมูล ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปสาระสำคัญของเรื่องและการคัดเลือกคำสำคัญ แล้วนักเรียนทำแผนภาพ(Mapping)ของนิทานที่อ่าน</p> |
| <p>ขั้นที่ 3 การแสดงผลงานและประเมินผล</p> | <p>3.1 การแสดงผลงาน นักเรียนนำแผนภาพที่ทำเสร็จแล้วมาติดแสดงไว้ที่ป้ายนิเทศ แล้วอ่านบัตรคำที่ทำขึ้นให้ครูและเพื่อนฟัง จากนั้นเล่าเรื่องโดยดูจากแผนภาพที่แสดงไว้พร้อมทั้งเล่าความรู้สึกที่มีต่อผลงานของตนเองให้ครูและเพื่อนๆ ฟัง</p> <p>3.2 การประเมินผลงาน นักเรียนและครูประเมินผลงานของเพื่อนนักเรียนที่นำเสนอลงในแบบประเมิน</p> |

ขั้นที่ 3 การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ครูที่นำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้มีความเข้าใจในความเป็นมาและทราบรายละเอียดของการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบ และเพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของการจัดการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ การสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนทำโดยศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน ได้แก่ เอกสารเกี่ยวกับวิธีการสร้างกำหนดการสอน แผนการสอน เอกสารที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย เช่น หลักสูตรประถมศึกษา ระบบเสียงของภาษาไทย คำที่ปรากฏในแบบเรียนวิชาภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 การสอนสะกดคำ การสอนอ่านออกเสียงและการสอนอ่านเพื่อสรุปใจความสำคัญ เป็นต้น จากนั้นจึงสร้างเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนซึ่งประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังกล่าว เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนประกอบด้วย คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน และแผนการสอนอ่าน

1. คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เป็นเอกสารแนะนำการนำรูปแบบไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เอกสารนี้จะอธิบายเกี่ยวกับ เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการใช้รูปแบบการเรียนการสอน และข้อควรปฏิบัติในการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน การจัดเตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และแนวทางการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน

2. แผนการสอนอ่าน สำหรับใช้เป็นเครื่องมือที่ในการจัดการเรียนการสอนอ่าน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน โดยแยกตามเนื้อหาได้ดังนี้

2.1 ส่วนประกอบของคำ ได้แก่ พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์

- 1) การแยกพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ ที่เหมือนกันหรือต่างกันได้
- 2) การบอกชื่อพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์
- 3) การเชื่อมโยงเสียงกับตัวพยัญชนะ สระ วรรณยุกต์

2.2 การประสมคำ ซึ่งประกอบด้วย

- 1) คำที่ประสมสระเดี่ยวที่ไม่มีตัวสะกดและมีตัวสะกด

2) คำที่ประสมสระผสมที่ไม่มีตัวสะกดและมีตัวสะกด

2.3 การอ่านออกเสียงคำและความหมายของคำ

2.4 การสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน

แผนการจัดการเรียนการสอนที่จัดขึ้นสำหรับใช้ประกอบการใช้รูปแบบการเรียนการสอนนี้ แบ่งเป็นหน่วยการเรียนประกอบด้วยหน่วยการเรียนทั้งสิ้น 5 หน่วย คือ หน่วยลูกหมีดีใจ 14 แผน หน่วยลิงเกร 14 แผน หน่วยเต่ากับหอยโข่ง 9 แผน หน่วยบันลือ 9 แผน หน่วยหมาป่ากับลูกกระต่าย 16 แผน รวม 59 แผน ใช้เวลาในการสอนแผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาสอนทั้งสิ้น 59 ชั่วโมง

| ลำดับที่ | ชื่อหน่วยการเรียน | เวลา(ชั่วโมง) | สระในหน่วยการเรียน |
|----------|--|---------------|--|
| 1 | ลูกหมีดีใจ 1.1 ครอบคร้ว 1.2 ผลไม้ | 14 | แ อ ออ อู อุ อะ โ ออ |
| 2 | ลิงเกร 2.1 ฉันทำอะไร 2.2 ฉันคือใคร | 11 | อำ เ อิ อี อือ |
| 3 | เต่ากับหอยโข่ง 3.1 ฉีกแล้วปะ 3.2 เส้นด้ายสายสัมพันธ์ | 9 | เออ อัว เอ |
| 4 | บันลือ 4.1 โมบาย 4.2 กล่องสระ | 9 | เอือ แอะ เออะ |
| 5 | หมาป่ากับลูกกระต่าย 5.1 อาหาร 5.2 ของเล่น 5.3 เสียงอะไร | 16 | เอือ เออะ เอะ โอะ อัวะ เอือะ เอือะ |

ขั้นที่ 4 การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบ รูปแบบการเรียนการสอน

การตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

4.1 นำรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาไทยและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ จำนวน 5 คน ประเมินคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

4.2 นำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบคุณภาพของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขั้นตอนการสอนในรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น แผนการสอน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่กำหนดไว้ในรูปแบบการเรียนการสอนมีบางขั้นตอนต้องใช้เวลามาก ส่วนแผนการสอนผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำเรื่อง ลักษณะของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเน้นให้จัดกิจกรรมที่นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างสนุกสนาน จัดให้หลากหลายแตกต่างกัน ไม่ทำกิจกรรมเดียวซ้ำ ๆ ในระยะเวลาใกล้เคียงกัน การเขียนตัวอย่างการประสมคำควรใช้เครื่องหมายยัติภังค์ (-) เมื่อต้องการเว้นช่องว่างระหว่างการสะกดไม่ใช่เครื่องหมายบวกและเครื่องหมายเท่ากับ การจัดบรรยากาศในห้องเรียน และการเพิ่มเติมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแผนการสอนไว้ในภาคผนวก ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีคำถามบางข้อที่ใช้คำยากเกินไปซึ่งได้ปรับปรุงตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำแล้ว

4.3 ตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนและคู่มือประกอบรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ โดยนำรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอำนวยการศึกษาศรีอนุสรณ์ ปีการศึกษา 2544 จำนวน 6 คนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านในระดับเดียวกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองสอนใช้แผนการสอนจำนวน 59 แผนในภาคเรียนที่ 2 เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน ความเหมาะสมของเวลากับกิจกรรมการเรียนการสอนที่จัดขึ้น ความยากง่ายของกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่ามีบางกิจกรรมที่มีความซับซ้อน

ต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรมมากขึ้นไป จึงได้ปรับเปลี่ยนวิธีการทำกิจกรรมให้นักเรียนสามารถทำกิจกรรมให้เสร็จสิ้นได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด

ขั้นที่ 5 การแก้ไขปรับปรุงรูปแบบการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการสอน

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบในขั้นที่ 4 มาพิจารณาเพื่อใช้ประกอบการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนฉบับสมบูรณ์ที่จะนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

2. การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดหุสุมัผัสและแนวคิดสื่อกลางการสอน

ขั้นที่ 1 การเตรียมก่อนการทดลอง

ขั้นนี้เป็นขั้นที่ดำเนินการเกี่ยวกับการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน การคัดแยกเด็กเพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างและเก็บข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์เนื้อหาและการทำเพิ่มข้อมูลรายบุคคลสำหรับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และเครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง แบบสังเกตพฤติกรรม แสดงความสนใจในการเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการคัดแยกกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน

แบบทดสอบความสามารถในการอ่าน

1) ลักษณะของแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน

แบบทดสอบความสามารถในการอ่านซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นการทดสอบความสามารถในการสะกดคำโดยให้นักเรียนเปล่งเสียงสะกดคำที่กำหนดให้ทีละคน ส่วนที่ 2 เป็นการทดสอบการอ่านออกเสียงโดยให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำที่กำหนดให้ทีละคน ส่วนที่ 3 เป็นการทดสอบความเข้าใจในการอ่าน

ดังนี้

2) การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านดำเนินการตามขั้นตอน

1. กำหนดจุดประสงค์ของการทดสอบ ซึ่งพิจารณาจากจุดประสงค์ของการสอนสะกดคำตามที่แผนการสอนกำหนดไว้
2. ศึกษาวิธีสร้างและการเขียนแบบทดสอบจากเอกสารและตำราที่เกี่ยวข้อง
3. คัดเลือกคำที่ใช้ในการทดสอบซึ่งเป็นคำที่ประสมด้วยสระต่าง ๆ ที่นักเรียนได้เรียนไปแล้วและเป็นคำที่ประสมกับสระต่าง ๆ ครบทั้ง 28 สระเพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน
4. สร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ
 - ส่วนที่ 1 การสะกดคำตามคำบอก เป็นแบบที่ให้นักเรียนออกเสียงสะกดคำที่ครูบอก จำนวน 20 คำ มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ นักเรียนสะกดถูกต้องให้ 1 คะแนน สะกดผิดให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 2 การอ่านออกเสียง เป็นการทดสอบรายบุคคลที่ให้นักเรียนอ่านออกเสียงคำจากแบบทดสอบให้ครูฟัง มีคำที่ให้นักเรียนทดสอบอ่านออกเสียงจำนวน 24 คำ เป็นคำที่มีความหมายโดยแต่ละคำมี 2 พยางค์ เกณฑ์การให้คะแนนคือ นักเรียนอ่านออกเสียงถูกต้อง 1 พยางค์ให้ 1 คะแนน อ่านผิดให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 การอ่านจับใจความ เป็นการทดสอบความสามารถเกี่ยวกับความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน มีข้อคำถามทั้งสิ้น 20 ข้อ การให้คะแนน นักเรียนตอบถูกต้อง 1 ข้อให้คะแนน 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

5. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนอ่านและการสร้างแบบทดสอบการสอนอ่านจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแบบทดสอบ

6. ปรับปรุงแบบทดสอบตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำคือ ปรับภาษาที่ใช้ในข้อคำถามและตัวเลือก โดยให้ตัวเลือกแต่ละตัวมีความแตกต่างกันไม่มากจนอาจทำให้นักเรียนสามารถเดาคำตอบได้ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ที่เรียนเรื่องการอ่านมาแล้วจำนวน 3 คน จากนั้นนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ ตอบถูกต้องให้ข้อละ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน

7. นำผลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR 20 ของกุลเดอร์ ริชาร์ดสัน พบว่าความเที่ยงของแบบทดสอบฉบับนี้มีค่าเท่ากับ 0.78 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.45 - 0.68 และหาค่าความยากของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.38 - 0.75

แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเอง

แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองซึ่ง ศศิกานต์ ธนะโสธร (2529) ได้แปลและเรียบเรียงจากแบบวัดความรู้สึกรู้จักเห็นคุณค่าในตนเองของ คูเปอร์สมิธ ฉบับสำหรับใช้กับนักเรียน อายุระหว่าง 8-15 ปี (Coopersmith Self-Esteem Inventory School Form: 1984) แล้วนำแบบวัดที่แปลเป็นภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา 5 ท่านตรวจสอบความตรงของภาษา จากนั้นนำไปหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดซึ่งพบว่าแบบวัด ฉบับนี้มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .20 - .50 ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับภาษาให้เหมาะสมกับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้

แบบวัดความรู้สึกรู้จักเห็นคุณค่าในตนเองฉบับนี้เป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นการรายงานด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้อ่านคำถามให้นักเรียนพิจารณาว่าตนเองมีลักษณะเหมือนหรือไม่เหมือนกับข้อความในแบบวัด นักเรียนบอกคำตอบที่เลือกให้ครูเป็นผู้บันทึกคำตอบ แบบวัดประกอบด้วยข้อความให้พิจารณา 49 ข้อ แบ่งเป็น 5 หมวดคือ

1. หมวดทั่วไปที่เกี่ยวกับตนเอง จำนวน 20 ข้อ เป็นข้อความที่ให้ผู้ตอบประเมินตนเองในเรื่องทั่วไปที่เกี่ยวกับตนเอง ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของตนเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น ความรู้สึกที่มีต่อตนเองในเรื่องความเชื่อมั่น การตัดสินใจ การปรับตัว เป็นต้น ประกอบด้วยข้อ 1 2 7 9 10 12 15 16 21 23 26 27 30 31 33 37 41 42 45 48

2. หมวดสังคม จำนวน 7 ข้อ เป็นข้อความที่ให้ผู้ตอบประเมินตนเองในด้านความเป็นที่นิยม ชื่นชมและยกย่องในหมู่เพื่อน ครอบครัวหรือบุคคลอื่นที่มีความสำคัญต่อตน ประกอบด้วยข้อ 3 5 11 18 24 34 43

3. หมวดพ่อแม่และครอบครัว จำนวน 8 ข้อ เป็นข้อความที่ให้ผู้ตอบประเมินตนเองในด้านความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับพ่อแม่ พี่น้อง ความเป็นอยู่ในครอบครัว การรับรู้ ความรู้สึกที่พ่อแม่มีต่อตนเอง ประกอบด้วยข้อ 4 6 8 13 17 19 25 38

4. หมวดโรงเรียนและการศึกษา จำนวน 6 ข้อ เป็นข้อความที่ให้ผู้ตอบ

ประเมินตนเองเกี่ยวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับครู เพื่อนในชั้นเรียน การประสบความสำเร็จ ความพึงพอใจในผลการเรียน เป็นต้น ประกอบด้วยข้อ 14 20 29 36 40 47

5. การตอบไม่ตรงกับความเป็นจริง (Lie Score) จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ข้อ 22 28 32 35 39 44 46 49 เป็นข้อความที่สามารถตรวจสอบเพื่อยืนยันว่าผู้ตอบตรงกับความเป็นจริง ซึ่งจะนำมาใช้ในการพิจารณาความเชื่อถือได้ของคำตอบข้ออื่น ๆ ในแบบวัดเกณฑ์การให้คะแนน

แบบวัดนี้มีกรให้คะแนนในแต่ละข้อแตกต่างกันโดยข้อความทั้งด้านบวก และด้านลบ ข้อความด้านบวกจำนวน 16 ข้อ ได้แก่ข้อ 1 2 3 5 6 11 16 17 23 24 26 29 33 36 37 41 ข้อความด้านลบจำนวน 25 ข้อ ได้แก่ข้อ 4 7 8 9 10 12 13 14 15 18 19 20 21 26 27 30 31 34 38 40 42 43 45 47 48 สำหรับข้อความด้านลบถ้าตอบว่า “ไม่ใช่” จะได้ 1 คะแนน ส่วนข้อความด้านบวกถ้าตอบว่า “ใช่” จะได้ 1 คะแนน

สำหรับข้อความที่วัดการตอบไม่ตรงตามความเป็นจริงจำนวน 8 ข้อ ได้แก่ข้อ 22 28 32 35 39 44 46 49 ถ้าตอบว่า “ใช่” จะได้ 1 คะแนน โดยแยกคะแนนออกต่างหากไม่นับรวมคะแนนความรู้สึกในการเห็นคุณค่าในตนเอง

แบบสังเกตพฤติกรรมแสดงความสนใจในการเรียน

การสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมแสดงความสนใจในการเรียน ผู้วิจัยมีแนวทางในการสร้างดังนี้

1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการเรียนและการสร้างแบบวัดความสนใจในการเรียน

2 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสังเกต สำหรับแบบสังเกตพฤติกรรมแสดงความสนใจในการเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดจุดมุ่งหมายในการสังเกตไว้ดังนี้

- 1) เพื่อสังเกตพฤติกรรมแสดงความสนใจในการเรียนการสอน
- 2) เพื่อสังเกตช่วงความสนใจในการทำกิจกรรมของนักเรียน
- 3) เพื่อสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน

3 สร้างแบบสังเกตให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยกำหนดส่วนประกอบของแบบสังเกตความสนใจในการเรียนไว้เป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของนักเรียน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสังเกตที่ใช้สังเกตและบันทึกข้อมูลที่สังเกตได้แบ่งเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นตอนที่ใช้บันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมแสดง ความสนใจในการเรียนการสอน

ตอนที่ 2 เป็นแบบบันทึกผลการสังเกตช่วงความสนใจในการทำกิจกรรมของนักเรียน

ตอนที่ 3 เป็นแบบบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียน

4 นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสังเกต

5 ปรับปรุงแบบสังเกตตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 คน แล้วนำผลที่ได้จากการทดลองใช้ไปเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญการสอนนักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้ด้านการอ่านเพื่อขอคำแนะนำในการพิจารณาปรับปรุงแบบสังเกตให้เหมาะสม

ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรมที่จัดว่าเป็นการแสดง ความสนใจของนักเรียนต้องเป็นพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกอย่างชัดเจน และแนะนำให้เพิ่มความถี่ของการสังเกตให้มากขึ้นเพื่อจะได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้มากที่สุด

แบบคัดแยกปัญหาในการอ่านสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน

แบบคัดแยกปัญหาในการอ่านสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแบบคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ (The International Dyslexia Test) ของสไมท์ (Smythe, 2000) ซึ่งเป็นแบบคัดแยกที่มีการนำไปใช้คัดแยกปัญหาการอ่านสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ในประเทศต่าง ๆ หลายประเทศ ได้แก่ อังกฤษ รัสเซีย จีน ฟิลิปปินส์ อาเจนตินา เป็นต้น แบบคัดแยกนี้เป็นแบบคัดแยกที่ประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบคัดแยกที่สามารถทำเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยทดสอบการเขียนสะกดคำ การทดสอบความจำจากสิ่งที่ได้ฟัง ตอนที่ 2 เป็นการทดสอบรายบุคคล ประกอบด้วย การทดสอบย่อยทั้งสิ้น 13 ด้าน ได้แก่ การทดสอบการอ่านคำที่มีความหมาย การทดสอบการอ่านคำที่ไม่มี

ความหมาย การทดสอบการแยกเสียงของพยัญชนะต้น การแยกเสียงสระ การแยกเยะเสียงคำ การเปล่งเสียงคำที่มีความหมาย การเปล่งเสียงคำที่ไม่มี ความหมาย การรับรู้ จังหวะ การเว้นวรรค การบอกชื่อรูปภาพที่เห็น การทดสอบวาดภาพตามแบบ การเรียงลำดับภาพ การบอกข้อมูลย้อนกลับ การบอกข้อมูลตามลำดับ

การพัฒนาแบบคัดแยกปัญหาในการอ่านสำหรับเด็กไทยที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน ครั้งนี้มีขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

- 1) ติดต่อมิสเตอร์เอียน สไมท์ เพื่อขออนุญาตการพัฒนาแบบคัดแยกปัญหาในการอ่านสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้สำหรับใช้กับเด็กไทยตามแบบทดสอบของ สไมท์ พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการพัฒนาแบบคัดแยก
- 2) ศึกษารายละเอียดของแบบคัดแยกที่ใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนา
- 3) ศึกษาเกี่ยวกับเรื่อง สระ พยัญชนะ วรรณยุกต์ การสะกดคำ การอ่าน ลักษณะของคำที่ใช้ในภาษาไทย และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยในระดับ ประถมศึกษา คือ หลักสูตรและแบบเรียนวิชาภาษาไทย คู่มือครู และวิธีสอนอ่าน
- 4) วิเคราะห์คำที่ใช้สอนในวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 จากแบบเรียนวิชาภาษาไทยระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 จำนวน 5 เล่ม โดยจำแนกคำตามสระที่ประสมอยู่
- 5) คัดเลือกคำสำหรับใช้ในแบบคัดแยกที่พัฒนาขึ้น โดยเลือกคำที่อยู่ในบทเรียนโดยเลือกคำที่มีความหมายเป็นรูปธรรมก่อน แล้วจึงเลือกคำที่มีความหมายเป็นนามธรรม
- 6) ระบุคำที่คัดเลือกได้ลงในแบบคัดแยกแต่ละข้อ โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบคัดแยกที่ผู้สร้างฉบับที่เป็นต้นแบบต้องการ
- 7) นำแบบคัดแยกที่พัฒนาขึ้นแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญการสอนอ่านสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญในการสอนอ่านภาษาไทยระดับประถมศึกษา 5 ท่าน ตรวจสอบความเหมาะสมของคำที่ใช้ในการคัดแยกความตรงของเนื้อหาของแบบคัดแยก
- 8) ปรับปรุงแก้ไขแบบคัดแยกปัญหาการอ่านสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ตามที่ผู้เชี่ยวชาญแนะนำ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่เรียนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่าน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากนักเรียนที่อยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีอายุเฉลี่ยประมาณ 9 ปีมีความพร้อมในการเรียนและไม่มีปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการใช้กล้ามเนื้อและสายตา ซึ่งอาจเป็นตัวแปรแทรกซ้อนของการทดลอง จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนอำนวยการกสิกรรม กรุงเทพมหานคร ที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านและไม่มี ความบกพร่องอื่นซ้ำซ้อนจำนวน 12 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 6 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 6 คน ได้มาโดยการดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. สํารวจเด็กที่มีปัญหาในการเรียนรู้ด้านการอ่านที่ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยเก็บข้อมูลจาก

1) การสํารวจหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถในการอ่านภาษาไทยค่าโดยการสอบถามจากครูที่สอนวิชาภาษาไทยในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เมื่อได้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความสามารถในการอ่านภาษาไทยค่าทำการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากครูที่เคยสอนวิชาภาษาไทยแก่นักเรียน กลุ่มนี้เมื่อศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 เพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการอ่านของนักเรียนที่เคยพบและข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกันักเรียนกลุ่มดังกล่าว

2) สํารวจผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่ สํารวจได้ในข้อ 1) ว่ามีนักเรียนคนใดที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยค่าแต่มีผลการเรียนวิชาอื่นอยู่ในระดับพอใช้ ดี หรือดีมาก โดยการพิจารณาผลการเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ ประถมศึกษาปีที่ 2 ของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มที่ สํารวจพบในข้อ 1) และสอบถามข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มนี้จากครูที่เคยทำหน้าที่ครูประจำชั้นของนักเรียนกลุ่มดังกล่าวเมื่อเรียน อยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3

3) ครูสอนวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ประเมินปัญหาในการเรียนของนักเรียนที่สำรวจได้จากข้อ 2) โดยตอบข้อคำถามในแบบคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ของ ผดุง อารยะวิญญูแล้วคัดรายชื่อนักเรียนที่พบว่ามี ความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านที่มีคะแนนจากการประเมินอยู่ในตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 3 ลงนามมีจำนวน นักเรียน 15 คน พบว่ามีนักเรียนที่มีปัญหาอื่นแทรกซ้อน 3 คนคือมีปัญหาในด้านพฤติกรรม 2 คนและมีปัญหาด้านอารมณ์ 1 คน เป็นนักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้ที่ไม่มีความบกพร่องอื่นซ้ำซ้อน 12 คน

4) ทดสอบระดับสติปัญญาของเด็กที่ได้จากข้อ 3) เพื่อยืนยันว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยใช้แบบทดสอบวัดระดับสติปัญญาแบบ Draw A Person : A Quantitative Scoring System ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่ไม่ใช้ภาษา

5) ศึกษาปัญหาการอ่านของนักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้ด้านการอ่าน สำรวจความบกพร่องในด้านการอ่านของเด็กที่คัดเลือกได้ในข้อ 4 โดยการ ใช้แบบคัดแยกเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ด้านการอ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น พบว่านักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีปัญหาในการอ่านออกเสียงคำ การแยกเสียงสระ การเปล่งเสียงคำตามตัวอย่าง การเขียนภาพตามแบบ

6) ส่งหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อสอบถามความสมัครใจในการให้บุตรหลานเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัย

2. จัดกลุ่มเด็กที่ผู้ปกครองยินดีให้เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากเพื่อกำหนดให้นักเรียนเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ได้นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลอง 6 คน เป็นเด็กชาย 5 คน เด็กหญิง 1 คนและนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มควบคุม 6 คน เป็นเด็กชาย 6 คน รวมเป็นนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน และเมื่อนำคะแนนภาษาไทยที่ได้จากการสอบปลายปี เมื่อกลุ่มตัวอย่างเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาเปรียบเทียบกัน โดยใช้สถิติ the Mann Whitney U-test แล้วพบว่า คะแนนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ซึ่งแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| กลุ่มตัวอย่าง | N | Mdn | R | U |
|---------------|---|------|----|----|
| Dกลุ่มทดลอง | 6 | 34.5 | 11 | 17 |
| กลุ่มควบคุม | 6 | 35 | 9 | |

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจปัญหาในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมาบันทึกในแฟ้มข้อมูลรายบุคคลของนักเรียน

ขั้นที่ 2 การดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนมีขั้นตอนในการทดลองดังนี้

1. กำหนดแบบแผนการทดลอง

แบบแผนการทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบที่มีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองซึ่งมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

2. ระยะเวลาในการทดลอง

การทดลองใช้ระยะเวลาในการทดลองทั้งสิ้น 1 ภาคเรียน โดยมีกำหนดเวลาการทดลองในช่วงต่าง ๆ ดังนี้

| ช่วงเวลา | กิจกรรม |
|-------------------|--|
| สัปดาห์ที่ 1 | ทดสอบก่อนเรียน <ul style="list-style-type: none"> - ความสามารถในการอ่าน การเห็นคุณค่าในตนเอง - ความสนใจในการเรียน |
| สัปดาห์ที่ 2 – 16 | ทดลองใช้รูปแบบการสอน (สัปดาห์ละ 4 ครั้ง ครั้ง ละ 1 ชั่วโมง รวม 59 ชั่วโมง) สังเกตพฤติกรรมด้านความสนใจในการเรียน (คนละ 4 ครั้ง ๆ ละ 20 นาที) |

| | |
|---------------|---|
| สัปดาห์ที่ 17 | ทดสอบหลังเรียน - ความสามารถในการอ่าน - การเห็นคุณค่าในตนเอง |
| สัปดาห์ที่ 19 | ทดสอบเพื่อประเมินความคงทนในการเรียนรู้ |

3. แผนการสอนที่ใช้ในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ใช้แผนการสอนปกติกับกลุ่มควบคุมและแผนการสอนที่บูรณาการแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอนกับกลุ่มทดลอง ซึ่งใช้แผนการสอนทั้งสิ้น 59 แผน ใช้เวลาในการสอนแผนละ 1 ชั่วโมง รวม 59 ชั่วโมง

4. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยทดลองใช้รูปแบบการสอนด้วยตนเอง จัดแยกนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างออกจากชั้นเรียนปกติเพื่อทำการทดลอง โดยกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอ่านสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน กลุ่มควบคุมสอนโดยใช้วิธีการสอนแบบปกติซึ่งมีขั้นตอนในการเรียนการสอนดังตารางต่อไปนี้

| ขั้นตอนการเรียนการสอนในกลุ่มควบคุม | ขั้นตอนการเรียนการสอนในกลุ่มทดลอง | ความแตกต่างระหว่างการสอนในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง |
|---|--|---|
| <p>1. การทบทวน นักเรียนอ่านออกเสียงพยัญชนะและสระที่เรียนมาแล้ว</p> <p>2. การสอน</p> <p>2.1 ครูแสดงตัวอย่างแล้ว นักเรียนอ่านตามแบบโดยครูให้นักเรียนดูตัวอักษรและสระแล้วสะกดคำให้นักเรียนฟังจากนั้นนักเรียนสะกดคำตามครู</p> <p>2.2 ใช้วิธีการแจกลูกสะกดคำในการสอนอ่านคำต่าง ๆ</p> <p>2.3 นักเรียนฝึกอ่านคำตามวิธีการแจกลูกสะกดคำ</p> <p>2.4 นักเรียนอ่านคำที่ปรากฏในบทความหรือเรื่องราวที่กำหนดให้ฝึกการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ</p> | <p>1. การเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระที่กำหนดโดยแบ่งเป็นบทเรียนย่อย</p> <p>1.1 ครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียน</p> <p>1.2 การเรียนรู้ทักษะพื้นฐาน</p> <p>1.2.1 นักเรียนจัดลำดับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามหน่วยการเรียนรู้ที่ครูจัดไว้ให้</p> <p>1.2.2 รับรู้ข้อมูลและฝึกทักษะ โดยเน้นการรับรู้ผ่านทางหู ตา การเคลื่อนไหวของร่างกาย หรือการสัมผัสอย่างมีความหมายให้มากที่สุด</p> <p>1.2.3 อ่านคำหรือข้อความใหม่โดยรับรู้ผ่านทางตา หู การสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีความหมายให้มากที่สุด</p> <p>1.2.4 บันทึกคำที่อ่านได้</p> <p>2. การประยุกต์ใช้ความรู้</p> <p>2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการอ่าน</p> <p>2.2 การอ่านและพิจารณาข้อมูลโดยรับรู้ผ่านทางตา หู การสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีความหมายให้มากที่สุด</p> <p>2.3.การกำหนดความสัมพันธ์ของข้อมูล</p> <p>2.4 การกำหนดคำสำคัญของเรื่องที่อ่าน</p> <p>2.5 การสรุปใจความสำคัญของข้อมูลและสร้างผลงานที่ใช้การรับรู้ผ่านทางตา หู การสัมผัสหรือการเคลื่อนไหวของร่างกายอย่างมีความหมายมากที่สุด</p> <p>3. การแสดงผลงาน และประเมินผลงาน</p> <p>3.1. การแสดงผลงาน</p> <p>3.2 การประเมินผลงาน</p> | <p>1. กลุ่มควบคุมมีขั้นการทบทวนแต่กลุ่มทดลองไม่มี</p> <p>2. ในกลุ่มทดลองครูและนักเรียนร่วมกันกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ แต่กลุ่มควบคุมไม่มีขั้นตอนนี้ปรากฏชัดเจน</p> <p>3. กลุ่มควบคุมใช้การสอนที่เน้นให้ครูเป็นผู้แสดงตัวอย่างแล้วนักเรียนฝึกสะกดคำตามตัวอย่างที่ครูแสดง แต่กลุ่มทดลองเน้นการให้นักเรียนได้เรียนรู้คำด้วยตนเองโดยการใช้ทักษะการสังเกตความเหมือนและความแตกต่างของส่วนประกอบของคำโดยให้นักเรียนรับรู้ข้อมูลผ่านทางหู ตา การเคลื่อนไหวและการใช้มือสัมผัสให้มากที่สุด</p> <p>4. การเรียนการสอนในกลุ่มทดลองมีขั้นการแสดงผลงานและประเมินผลงาน ทำให้นักเรียนได้ทราบความสามารถของตน ซึ่งส่งผลต่อการเกิดความรู้สึกรู้สึกคุณค่าในตนเอง</p> |

ขั้นที่ 3 รวบรวม และวิเคราะห์ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน

การรวบรวมและวิเคราะห์ผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน
ดำเนินการดังนี้

1. เก็บข้อมูลด้านความสามารถในการอ่าน การเห็นคุณค่าในตนเองและความสนใจในการเรียนของนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังทำการทดลองใช้รูปแบบการเรียนสอนด้วยแบบทดสอบความสามารถในการอ่าน แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองและแบบบันทึกพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสนใจในการเรียน

2. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจในการเรียน ผู้วิจัยสังเกตความสนใจในการเรียนของนักเรียนในช่วงก่อนทำการทดลองคนละ 3 ครั้ง ๆ ละ 20 นาที เพื่อบันทึกพฤติกรรมความสนใจในการเรียนและหาค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่นักเรียนมีสมาธิในการทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นสังเกตความสนใจในการเรียนของนักเรียนระหว่างทำการทดลองโดยผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนคนละ 4 ครั้ง ๆ ละ 20 นาที

3. เก็บข้อมูลเกี่ยวกับการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบวัดการเห็นคุณค่าในตนเองในช่วงก่อนและหลังการทดลอง

4. วัดความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการอ่านมาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในสัปดาห์ที่ 2 หลังการทดลองสอนเพื่อเก็บข้อมูลด้านความคงทนในการเรียนรู้

5. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการดังนี้

1) เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการอ่าน การเห็นคุณค่าในตนเองและความสนใจในการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลอง ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched Paired Signed - Ranks test

2) เปรียบเทียบความแตกต่างความสามารถในการอ่าน การเห็นคุณค่าในตนเอง ความสนใจในการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ The Mann-Whitney U-test

3. การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนอ่านตามแนวคิดพหุสัมพันธ์และแนวคิดสื่อกลางการสอน

การประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนทำโดยพิจารณาจากผลการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน โดยประเมินจากการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน ความคงทนในการเรียนรู้ การเห็นคุณค่าในตนเอง ความสนใจในการเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุมหลังการทดลอง โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินคือ

ความสามารถในการอ่าน ความคงทนในการเรียนรู้ การเห็นคุณค่าในตนเอง ความสนใจในการเรียนภายหลังการทดลองของนักเรียนในกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถิติที่ใช้ในการประเมินผลการทดลองครั้งนี้ได้แก่

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐาน พิสัย
2. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการอ่าน ความสนใจในการเรียน และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองในช่วงก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติ The Wilcoxon Matched Paired Signed - Ranks test

เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการอ่าน ความคงทนในการเรียนรู้ ความสนใจในการเรียนและการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในช่วงหลังการทดลองโดยใช้สถิติ The Mann-Whitney U-test