

# การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนภาษาไทย ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัย

เกตุมณี มากเมี<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนภาษาไทย ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาและศึกษาแบบแผนในการพัฒนาทักษะในด้านการอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่ และสรุปเป็นองค์ความรู้ในการพัฒนาทักษะการสอนอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในรูปแบบการเรียนร่วม ของโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดเชียงใหม่ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนแกนนำในการจัดการศึกษารูปแบบการเรียนร่วม ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1-5 และโรงเรียนแกนนำในสังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ โรงเรียนแกนนำในการจัดการศึกษารูปแบบการเรียนร่วม ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1-5 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 17 โรงเรียน โรงเรียนในสังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9 โรงเรียน

แผนแบบการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลัง (The One Group Pre-test/Post-test Design) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเฉพาะบุคคล (Individualized Learning Plan หรือ ILP) ด้านการอ่านและเขียน และแบบทดสอบก่อนเรียน

<sup>1</sup> รองศาสตราจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

และหลังเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าสถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนภาษาไทย ด้านประสิทธิภาพของนวัตกรรมที่เกี่ยวกับการฝึกทักษะการอ่านและเขียน พบว่า มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 คือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1, 2 และ 3 ส่วนเขตพื้นที่การศึกษาที่ต่ำกว่าเกณฑ์ได้ ได้แก่ เขต 4 และ 5 และผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนการทดลองทุกโครงการ

แบบแผนในการพัฒนาทักษะการสอนอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดเชียงใหม่ ของชุดโครงการย่อยทุกชุด จะเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยขั้นตอนการดำเนินงานของทุกโครงการสรุปได้เป็น 3 ขั้นตอน ใหญ่ๆ ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนานวัตกรรม ขั้นตอนที่ 3 การทดลองนวัตกรรมกับกลุ่มเป้าหมายและการสรุปผล

สำหรับองค์ความรู้ในพัฒนาทักษะการสอนอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในรูปแบบการเรียนร่วม ของโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ดังนี้ ด้านการวางแผนการพัฒนานักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในรูปแบบการเรียนร่วม จะต้องมีการวิเคราะห์ผู้เรียนอย่างเป็นระบบ และพัฒนานวัตกรรมที่เหมาะสมกับลักษณะของนักเรียนเป็นรายบุคคล และดำเนินการพัฒนานักเรียนให้มีประสิทธิภาพในลักษณะเครือข่ายระหว่างนักวิชาการและครุพัฒนา

## ABSTRACT

The purposes of this research were set to increase the educational development as well as to study the development pattern of reading and writing skill for the students with special needs in the integrated basic educational schools in Chiang Mai province. Also the researcher aimed to summarize the knowledge of teaching reading and writing skill for the students with special needs. The populations of this research were the pilot integrated schools under the office of Chiang Mai education area 1-5 and schools under Chiang Mai municipality in academic year 2009. The sampling groups were consisted of 17 schools under the office of Chiang Mai education area 1-5 and 9 schools under the office of Chiang Mai municipality.

The research design was the quasi-experimental research with one-group pre-test and post-test. The research instruments were 1) the reading and writing skill package for the Prathomsuksa 4-6 students with special needs. 2) The individualized learning plans and 3) the pre-test and post-test. The means and percentage of scores were used in data analysis.

Research findings could be concluded as follows : The efficiency of the reading and writing skill package for the students with special needs were specified at 80.00/80.00 percentage. The result demonstrated higher results than setting on all programs. The achievement in reading and writing skill of students with special need were increased.

The pattern of teaching Reading and Writing Skill for Students with Special Needs in the Integrated Basic Educational Schools in Chiang Mai province, focused on individualized students follow on 3 stages ; stage 1 setting the goal for student developing using participatory approach, stage 2 developing educational innovation and stage 3 trial educational innovation with target groups and concluding.

The knowledge of development of reading and writing skill for the students with special needs in the integrated basic educational schools in Chiang Mai province were as follows : the developing plan for students with special needs in the integrated basic educational schools must be started with analyzing students' data. The Innovations were developed individually according to each person's result. The network between the scholars and the teachers were needed for more effectiveness.

## บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 หมวด 2 ว่าด้วยสิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา มาตรา 10 ระบุว่า “การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอ กัน ในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่าสิบสองปี ที่รู้สึกต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ โดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา สำหรับบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย จิตใจ สมบัติ ภาระน้ำหนัก หรือมีร่างกายพิการ หรืออุทพพลภาพ หรือบุคคลที่ไม่สามารถพิ่งตนเองได้ หรือไม่มีผู้ดูแล หรือด้อยโอกาส ต้องจัดให้บุคคลดังกล่าว มีสิทธิและโอกาสได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นพิเศษ” และในหมวด 4 มาตรา 22 ว่าด้วยแนวการจัดการศึกษาว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนา

ตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ” ในหลักการที่กำหนดดังกล่าว โรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานปัจจุบันที่กำลังเป็นปัญหาอย่างมาก ได้แก่ สมรรถภาพด้านการอ่านและเขียนภาษาไทยของนักเรียนที่อยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานในทุกรอบดับชั้น (มติชนรายวัน ฉบับที่ 582:26 ประจำวันที่ 1 มีนาคม 2550) และจากรายงานวิจัยทางด้านการศึกษาของมหาวิทยาลัยคริสตจักรวิโรฒ ระบุเด็กไทยอ่านหนังสือไม่ออกและเขียนไม่ได้ จำนวน 600,000 คน ซึ่งเป็นนักเรียนทั้งระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ติดเป็นร้อยละ 4.5 ของประชากรวัยเรียนทั้งหมด (ผดุง ဓารមวิญญา, 2546 : 18)

ปัจจุบันมีเด็กที่มีความต้องการพิเศษ (ที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐบาล) เรียนร่วมในโรงเรียนลังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตพื้นที่การศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1,705 คน แยกเป็น เด็กที่มีความบกพร่องทางการเห็น 28 คน เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 44 คน เด็กที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา 207 คน เด็กที่มีความบกพร่องทางร่างกายหรือสุขภาพ 63 คน เด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ 1,234 คน เด็กที่มีความบกพร่องทางการพูด และภาษา จำนวน 11 คน เด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาระบบที่มีความต้องการพิเศษ 25 คน เด็กอหิ鞘ติก 67 คน และเด็กที่พิการซ้ำซ้อน 21 คน และเด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเทศบาล วัดครีสตุบรรณ สังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่ จำนวน 56 คน นอกจากนี้ยังพบว่า ข้อมูลเด็กพิการทั้ง 9 ประเภทที่เรียนร่วมอยู่ในโรงเรียนทั่วไป มีจำนวน 238,479 คน พบร่วม เด็กที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้มากที่สุดถึง 113,465 คน คิดเป็นร้อยละ 47.57 ของเด็กพิการทั้ง 9 ประเภทที่เรียนร่วม (ข้อมูลจากศูนย์การศึกษาพิเศษ เชิงการศึกษา 8) เด็กส่วนใหญ่จะมีปัญหาการเรียนวิชาภาษาไทย (การฟัง พูด อ่าน เขียน) ซึ่งเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาด้านอื่นๆ ของเด็กด้วย แต่หากได้รับการช่วยเหลือ แต่เนื่อง แล้วสามารถที่จะพัฒนาหรือปรับปรุงสมรรถภาพให้ดีขึ้นได้ โดยเฉพาะในด้านการเรียน การอ่าน ดังนั้นการพัฒนาให้โรงเรียนสามารถบริหารจัดการเรียนรู้ให้เด็กทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กที่มีความต้องการพิเศษ ได้เรียนรู้ตามศักยภาพที่เขามีอยู่จริงเป็นสิ่งสำคัญจำเป็น ของการจัดการศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับปรัชญาการจัดการศึกษาตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา “ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ” และหากเด็กขาดทักษะ

ทักษะการอ่าน และเขียนจะเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้อื่นๆ ด้วย

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในด้านการอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่
- เพื่อศึกษาแบบแผนในการพัฒนาทักษะการสอนอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดเชียงใหม่
- เพื่อสรุปเป็นองค์ความรู้ในพัฒนาทักษะการสอน อ่าน และเขียน สำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในรูปแบบการเรียนร่วมของโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดเชียงใหม่

## ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนภาษาไทย ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดระเบียบวิธีการวิจัยไว้ ดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนแคน南ในการจัดการศึกษารูปแบบการเรียนร่วมในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เชิงพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1-5 และโรงเรียนแคน南ในสังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนแกนนำในการจัดการศึกษารูปแบบการเรียนร่วมในลังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1-5 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 17 โรงเรียน โรงเรียนในสังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยคือ ครูผู้สอนนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ด้านการอ่านและการเขียน จำนวน 41 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (purposive selected)

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Design) เนื่องจากไม่ได้ควบคุมตัวแปรทั้งหมดแต่ทำการควบคุมบางส่วนเท่านั้น (เกตุณี มากมี, 2550:95) ใช้วิธีการวิจัยดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร (Documentary Study) ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการจัดการศึกษาในรูปแบบการเรียนร่วมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะด้านการอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความยุ่งยากด้านการอ่านและเขียน หลักสูตรกลุ่มสารการเรียนรู้ภาษาไทย หลักการและแนวคิดในการพัฒนาแบบฝึกสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ทฤษฎี จิตวิทยาการเรียนรู้

2. การศึกษาภาคสนาม ผู้วิจัยได้สำรวจภาคสนาม (Exploratory field research) ในพื้นที่จริง โดยศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมและกลุ่มประชากรเป้าหมาย เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนในการศึกษารอบแรก ก่อนการตัดสินใจเลือกโรงเรียนที่จะเป็นกรณีศึกษาในการศึกษาเชิงลึกของการวิจัยภาคสนาม ครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกโรงเรียนจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น ก่อนการศึกษาในภาคสนาม ดังนี้

2.1 เป็นโรงเรียนแกนนำในการจัดการศึกษาในรูปแบบการเรียนร่วมหรือเป็นโรงเรียนที่มีนักเรียนที่มีความยุ่งยากในการอ่านและเขียน โดยนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ดังกล่าวมีผลลัพธ์ดีในด้านการอ่านและเขียน กลุ่มสารการเรียนรู้ภาษาไทยต่ากว่าระดับชั้นที่นักเรียนศึกษาอยู่

2.2 ผู้บริหารและครูผู้สอนมีความตั้งใจที่จะพัฒนานักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีความยุ่งยากในการอ่านและการเขียนภาษาไทย และสามารถเข้าร่วมในกิจกรรมการวิจัยกึ่งทดลองครั้งนี้ครบตามกำหนดระยะเวลา

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยนวัตกรรมที่ใช้พัฒนาผู้เรียนและเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่เป็นนวัตกรรม ได้แก่ นวัตกรรมการสอนอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนสำหรับนักเรียน ชั้วันชั้นที่ 2 คณานักวิจัยในแต่ละโครงการวิจัยอยู่ได้พัฒนานวัตกรรมขึ้น จำนวน 6 ชุด ดังนี้

1. โครงการวิจัยอยู่เรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่าน-เขียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน หน่วยบ้านริ่งปะยานา จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ ชารน้ำใส่ให้ล้น ทะเล ท้องทุ่งสีทอง และบ้านน่าอยู่

2. โครงการวิจัยอยู่เรื่อง “การพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยใช้แบบฝึกวิเคราะห์งานอยู่ สำหรับเด็กที่เรียนรู้ช้าในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วมในลังกัด

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และ 2” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน หน่วยchromชาติรุ่นรมย์ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ ห้องพัสดุคราม ผู้สัตว์ชีวนิปัต และความบ้านป่า

3. โครงการวิจัยย่อยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่าน-เขียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 4” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน หน่วยชุมชนชาวอ่อง จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ วัดป้านฉบับ ประเพณีลำดัญ และผูกพันห้องทุ่ง

4. โครงการวิจัยย่อยเรื่อง “การพัฒนาคุณภาพทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนที่เรียนรู้ช้าในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 5” พัฒนา ชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน หน่วยอาหารเพื่อสุขภาพ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ อาหารแสนอร่อย สมุนไพรพื้นบ้าน และผลไม่น่าทาน

5. โครงการวิจัยย่อยเรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่าน-เขียนของนักเรียนที่เรียนรู้ช้าโดยใช้กิจกรรมภาษาพาสนุก ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทยสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนจำนวน 2 หน่วย หน่วยที่ 1 หน่วยหมูบ้านแสนสุข จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ บ้านบันดอร์ ประเพณีบ้านเรา สัตว์น่ารู้ และคนตีฟันบ้าน หน่วยที่ 2 หน่วยจิตแจ่มใสร่างกาย สมบูรณ์ จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ ดอยก้มไม่เบ่งบาน และชานชินอิมอร์อย

6. โครงการวิจัยย่อยเรื่อง “การใช้เทคโนโลยีอำนวยความสะดวกเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียน” พัฒนาโปรแกรมการสอนอ่านสำหรับนักเรียน ที่มีปัญหาด้านการอ่านเพื่อพัฒนาการอ่านของนักเรียน ที่มีปัญหาทางการเรียนนี้

#### การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่เป็นนวัตกรรมในการวิจัย

โครงการวิจัยย่อยที่ดำเนินการสร้างนวัตกรรมการสอนอ่านและเขียน ในลักษณะแบบฝึกทักษะสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเนื่องจากมีปัญหาด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทยได้สร้างและหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม ดังนี้

#### การสร้างเครื่องมือที่เป็นชุดการสอนอ่านและเขียนเพื่อใช้ในการวิจัย

คณะกรรมการวิจัยได้พัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคำพื้นฐานตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เหมาะสมกับระดับของผู้เรียนและพิจารณาคัดเลือกคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันจำนวนระดับชั้นละ 10 คำ

2. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีด้านการพัฒนาการอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้และรูปแบบวิธีการสร้างแบบฝึก

3. ออกแบบแบบกิจกรรมในชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันจำนวนระดับชั้นละ 10 คำ

วิธีการออกแบบชุดพิมพ์ทักษะการอ่านสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ได้ยึดหลักการ ดังนี้

(1) อย่างจากภาพที่กำหนดให้พร้อม  
คำศัพท์และบอกความหมาย

(2) ค่านประโยชน์ความเดียวที่ใช้สิบ  
บวกโครงสร้างของประโยชน์เพื่อช่วยให้นักเรียน  
สามารถแยกคำตามหน้าที่ในประโยชน์ ดีๆ ด  
ประทานของประโยชน์ ใช้สิ่น้ำเงิน กริยา ใช้สีแดง  
กรรมของประโยชน์ ใช้สีเขียว คำขยาย ใช้สีดำ

### (3) อ่านประযุคความรวม

(4) อ่านประโยคที่ร่วบรวมมาจาก  
ประโยคที่อ่านมาแล้วจากข้อ (2)

## (5) ย่านคำคล้องจองและตอบ คำถามจากเรื่องที่คุณ

วิธีการออกแบบชุดพื้นทักษะการเขียน  
สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้  
โดยมีดีลักษณะดังนี้

(1) ແມ່ນເຜີຍເງື່ອນທີ່ 1 ໂມງກາພກົມເຕົກ

(2) แบบฝึกเขียนที่ 2 เติมพยัญชนะ  
หรือสรุปในคำที่กำหนด ให้สมควรญ

### (3) แบบฝึกเขียนที่ 3 เรียนค์จาก ภาษาที่มีความหมายให้กับตัวเอง

(4) ແກ້ວມະນີໄດ້ຮັບເງິນ 1 ເຄີມເຄີມໃໝ່ລວມດ້ວຍ

ให้เป็นประโยชน์ที่สมบูรณ์  
(5) แบบฝึกเขียนที่ 5 เรียงคำที่  
กำหนดให้เป็นประโยคที่สมบูรณ์

(6) แบบฝึกเขียนที่ 6 แต่งประโยค  
เรื่องความที่จำเป็นแล้ว

(7) แบบฝึกเขียนที่ 7 เลือกคำที่

## ເນື້ອຫາບທ່ຽວຍກຮອງທີ່ອ່ານໃນໜັນສືອ (8) ພະຍານວິຊາເນື້ອຫາບທ່ຽວຍກຮອງທີ່ອ່ານໃນໜັນສືອ

www.oxfordjournals.org

4. จัดพิมพ์เนื้อหาและวิวัฒนาการประกอบ  
ชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียน ตรวจทาน  
ความถูกต้องและแก้ไข

5. นำชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียน  
ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่อง  
ทางการเรียนรู้ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายเพื่อตรวจสอบ  
ความบกพร่องด้านภาษา รูปภาพ ระยะเวลา  
ความสวยงาม และการตีงดูดความสนใจ  
ของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึก

6. ปรับปรุงชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนให้ถูกต้อง เหมาะสม และนำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย การวัดประเมินผลด้านการออกแบบสื่อการสอน พิจารณาความสอดคล้อง ถูกต้องของหลักการ โครงสร้างของสื่อ เนื้อหา และรูปแบบของชุดฝึกทักษะ

7. แก้ไขชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวม  
ข้อมูล ประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนและหลัง  
การทดลอง ที่นักศึกษา

ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ  
ของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน  
ได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ออกแบบทดสอบที่สอดคล้องกับชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย

2. นำแบบทดสอบให้ผู้เชี่ยวชาญ  
ในด้านการวัดผลและครุการศึกษาพิเศษ ตรวจสอบ  
ความถูกต้องตามหลักการวัดและประเมินผล  
และความตรงตามเนื้อหาและโครงสร้าง  
(Construct validity)

3. นำแบบทดสอบไปทดลองกับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายที่กำลังเรียนในระดับชั้นที่สูงกว่านักเรียนกลุ่มเป้าหมาย 1 ระดับ และมีคุณลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อศึกษาความเหมาะสมของจำนวนข้อกับระยะเวลา ภาษา รูปภาพ และความเป็นปัจจัยของข้อคำถามและการตรวจให้คะแนน

4. คัดเลือกแบบทดสอบที่มีประสิทธิภาพที่นักเรียนสามารถทำได้ในระดับปานกลาง แล้วนำไปจัดพิมพ์เป็นต้นฉบับเพื่อใช้ในการทดสอบก่อนและหลังการใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยคณิตศาสตร์วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. คณิตศาสตร์วิจัยจัดประชุมชี้แจงแนวทางการดำเนินการวิจัยแก่คณิตครุนภิจัยภาคสนาม  
2. ครุนภิจัยภาคสนามจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านและการเขียน ตามแนวทางการจัดทำแผนการจัดเรียนรู้เฉพาะบุคคล (ILP) ที่นักวิจัยหลักเป็นผู้กำหนด

3. นำแบบทดสอบการอ่านและการเขียนก่อนและหลังเรียน ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับการพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทยโดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและการเขียน

4. ครุนภิจัยภาคสนามจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การอ่าน และการเขียนตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการอ่านและการเขียนภาษาไทย โดยใช้ชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและการเขียน แล้วบันทึกข้อมูล

คคะแนนผลการเรียนของนักเรียนเมื่อจบการเรียน การสอนในแต่ละเรื่องไว้

5. เมื่อดำเนินการสอน ครบทั้งหมดแล้ว ทำการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบการอ่านและการเขียน ก่อนและหลังเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของชุดฝึกทักษะด้านการอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษด้านการอ่านและการเขียน และของแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

2. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (rtt) ค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน

## สรุปผล

การพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนภาษาไทย ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาชั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ของการเรียนเพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาในด้านการอ่านและการเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาชั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วยโครงการอยู่ 6 โครงการ ผลการพัฒนาของทุกโครงการสรุปได้ว่า ได้พัฒนาวัตกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะด้านการอ่านและการเขียนตามบริบทของแต่ละพื้นที่ และประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการอ่านและการเขียนส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพร้อยละ 80/80 รายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

โครงการวิจัยย่ออย่างเรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่าน-เขียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนสังกัดเทศบาลนครเชียงใหม่” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน หน่วยบ้านได้รับยกย่อง จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ ฐานรากใส่ให้ล้วนสูตรและห้องทุ่งสีทอง และบ้านน่าอยู่ ประสิทธิภาพของชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนมีประสิทธิภาพเท่ากับร้อยละ 87.38/90.33 ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการอ่านและเขียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ มีพัฒนาการเพิ่มขึ้น ระหว่างร้อยละ 35.00 ถึงร้อยละ 65.00 เท่ากัน

โครงการวิจัยย่ออย่างเรื่อง “การพัฒนาการอ่านการเขียนคำที่ใช้ในชีวิตประจำวันโดยใช้แบบฝึกวิเคราะห์งานอย่างสำหรับเด็กที่เรียนรู้ช้า ในโรงเรียนแกนนำเรียนร่วม ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 1 และ 2” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน หน่วยธรรมชาติรื่นรมย์ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ ห้องพั้สีราม ผู้สัตว์ชื่นบาน และล้ำรับบ้านป่า มีประสิทธิภาพร้อยละ 90.66/94.17 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนก่อนการใช้แบบฝึกทักษะมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.62 ติดเป็นร้อยละ 16.56 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 35.87 ติดเป็นร้อยละ 89.68

โครงการวิจัยย่ออย่างเรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่าน-เขียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 4” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนหน่วยชุมชนน่าอยู่ จำนวน

3 เรื่อง ได้แก่ วัดบ้านนัน ประเพณีสำคัญ และผูกพันห้องทุ่ง มีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.82/77.65 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 77.65 ก้าวหน้าเท่ากับร้อยละ 55.89

โครงการวิจัยย่ออย่างเรื่อง “การพัฒนาคุณภาพทักษะการอ่านและการเขียนของนักเรียนที่เรียนรู้ช้าในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 5” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียน หน่วยอาหารเพื่อสุขภาพ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ อาหารแสนอร่อย สมุนไพรพื้นบ้าน และผลไม่น่าทาน สรุปผลด้านความก้าวหน้าด้านการอ่านของนักเรียนในภาพรวมมีค่าเท่ากับร้อยละ 70.00 ความก้าวหน้าด้านการเขียนของนักเรียนมีค่าเท่ากับร้อยละ 71.67 และนักเรียนมีความพึงพอใจมากต่อการเรียนรู้โดยใช้ฝึกทักษะการอ่านและการเขียน

โครงการวิจัยย่ออย่างเรื่อง “การพัฒนาทักษะการอ่าน-เขียนของนักเรียนที่เรียนรู้ช้าโดยใช้กิจกรรมภาษาพาสนุก ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 3” พัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนจำนวน 2 หน่วย หน่วยที่ 1 หน่วยหมู่บ้านแสนสุข จำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ บ้านบันดอย ประเพณีบ้านเรา สัตว์น่ารู้ และคุณตีพื้นบ้าน หน่วยที่ 2 หน่วยจิตแจ่มใสร่างกาย สมบูรณ์ จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ ดอกไม้เบ่งบาน และชวนซิมอิ่มอร่อย ความก้าวหน้าด้านการอ่านและการเขียนของนักเรียนในภาพรวมหน่วยที่ 1 หน่วยหมู่บ้านแสนสุข ด้านการอ่านมีความก้าวหน้าเท่ากับร้อยละ 49.55 ด้านการเขียนมีความก้าวหน้าเท่ากับร้อยละ 50.00 และ

หน่วยที่ 2 หน่วยจิตแจ่มใส่ร่างกายสมบูรณ์ ด้านการอ่านมีความก้าวหน้าเท่ากับร้อยละ 58.18 ด้านการเขียนมีความก้าวหน้าเท่ากับร้อยละ 56.36

โครงการวิจัยอย่างเรื่อง “การใช้เทคโนโลยี นำความน่าสนใจมาเพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียน” พัฒนาโปรแกรมการสอนอ่านสำหรับนักเรียนที่มีปัญหา ด้านการอ่าน ซึ่งอันวัตกรรม : “อ่านเก่งด้วยใจ ชุดแก้ไขการอ่านเป็นต้นสำหรับเด็ก” ประสิทธิภาพ ของนวัตกรรม มีประสิทธิภาพเท่ากับ 81.33/ 79.66 ด้านผลลัพธ์ที่ทางการเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะการอ่านของกลุ่มทดลองสูง กว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ในทุกทักษะอย่าง และสูงกว่ากลุ่ม ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในทักษะการอ่านสอดคล้อง ความเข้าใจ ส่วนทักษะการอ่านประยุกต์ไม่แตกต่างกัน

แบบแผนในการพัฒนาทักษะการสอน อ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการ พิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดเชียงใหม่ ของชุดโครงการฯอย่างชัดเจน จะเน้นการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดย ขั้นตอนการดำเนินงานตามกระบวนการทำงาน ของทุกโครงการ สรุปได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมายในการพัฒนา ผู้เรียนแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนา นวัตกรรม ขั้นตอนที่ 3 การทดลองนวัตกรรม กับกลุ่มเป้าหมาย

สำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยอีกประการหนึ่ง คือ การศึกษาแบบแผนในการพัฒนาทักษะการสอน อ่าน และเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษา ขั้นพื้นฐานในจังหวัดเชียงใหม่ แบบแผนในการ

พัฒนาทักษะการสอน อ่าน และเขียนสำหรับ นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียน ที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในจังหวัดเชียงใหม่ ของชุดโครงการฯอย่างชัดเจน จะเน้นการพัฒนา ผู้เรียนเป็นรายบุคคล โดยขั้นตอนการดำเนินงาน ตามกระบวนการทำงานของทุกโครงการ สรุป ได้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 กำหนด เป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนานวัตกรรม ขั้นตอนที่ 3 การทดลองนวัตกรรมกับกลุ่มเป้าหมาย

สำหรับองค์ความรู้ในการพัฒนาทักษะ การสอนอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในรูปแบบการเรียนร่วมของ โรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐานในจังหวัดเชียงใหม่ สรุปได้ว่า การพัฒนาเด็กที่มีความต้องการพิเศษนั้นต้อง ยึดหลักการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ดังนั้น การวิเคราะห์ผู้เรียนอย่างเป็นระบบจึงต้องอาศัย การวางแผนการรวมข้อมูลนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย รวมถึง การศึกษาจากเอกสารข้อมูลที่มีการบันทึกไว้แล้ว สำหรับด้านนวัตกรรมที่ใช้ฝึกทักษะการสอน อ่าน และเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ นอกจากการศึกษาทุกภูมิที่เกี่ยวข้องกับการสอน อ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษเพื่อออกแบบสื่อการเรียนรู้ ที่เหมาะสมกับลักษณะของนักเรียนเป็นรายบุคคล แล้วครูผู้สอนต้องเชื่อมโยงเนื้อหา กับวิธีชีวิตจริงของเด็กโดยยึดบริบทของชุมชนเป็น หลัก องค์ประกอบที่สำคัญอีกประการ คือ การดำเนินการพัฒนานักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในลักษณะเครือข่ายระหว่างนักวิชาการและ ครูผู้สอน

## อภิรายผล

ผลการพัฒนาการจัดการศึกษาในด้านการอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษในโรงเรียนที่จัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน จังหวัดเชียงใหม่ ด้านประสิทธิภาพของนวัตกรรม ผลจากการทดลองพบว่า ประสิทธิภาพของชุดฝึกมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80/80 ทั้งนี้การพัฒนานวัตกรรมชุดฝึกทักษะการอ่านและเขียนของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ คงจะผู้วิจัยได้ใช้หลักการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เรียงลำดับจากรูปธรรมไปทางน้ำมธรรม จากร่ายไปยก และยึดเนื้อหาที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันของนักเรียน วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้ ให้ผู้เรียนรู้สึกสนุก ไม่เบื่อ และตอบสนองความสนใจครรภ์ของนักเรียนโดยการนำเสนอคำศัพท์ใหม่ และมีเนื้อหาที่จะให้นักเรียนอ่านเป็นไปตามธรรมชาติการเรียนรู้ ไม่ยัดเยียดหรือมีเนื้อหามากเกินไปจนทำให้นักเรียนหมดความสนใจ และได้รับการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลเพื่อวางแผนพัฒนานักเรียนได้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น ซึ่งสอดคล้องกับสร้างค์ โควตระกูล (2548:138-140) กล่าวว่า การสอนเด็กที่เรียนช้าที่ได้ผลดีก็คือ การสอนนักเรียนเป็นรายบุคคล และผดุง ภาระภูมิปัญญา (2542:121-123) ที่ได้ให้หลักวิธีสอนอ่านและเขียนสำหรับเด็กที่มีปัญหาด้านการอ่านและเขียนที่ว่าแบ่งเนื้อหาที่ควรจะสอนออกเป็นส่วนย่อยๆ หลายส่วนที่เด็กพอจะทำได้ และให้เด็กทำกิจกรรมที่ละส่วน และเนื้อหาที่ให้เด็กเรียนให้เลือกสิ่งที่มีความหมายและเกี่ยวข้องกับเด็ก ทำให้นักเรียนที่มีความต้องการพิเศษสามารถคงความสามารถในการอ่านและเขียนได้หลังจากที่เรียนไปแล้ว

สำหรับแบบแผนการพัฒนาทักษะการสอนอ่านและเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้สรุปไว้ 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนแบบมีส่วนร่วม ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนานวัตกรรม ขั้นตอนที่ 3 การทดลองนวัตกรรม กับกลุ่มเป้าหมาย และสรุปผล ซึ่งเป็นการศึกษาในเชิงระบบ (system approach) สอดคล้องกับหลักเกณฑ์พื้นฐาน ในการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน (Kemmis and McTaggart, ed. 1988, pp. 9-15 อ้างใน ส.ว.ส.น.ฯ ประวัติพฤกษ์ (แปล), 2538 : 19-29 ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 คือ การพัฒนาแผน (plan) การปฏิบัติเพื่อปรับปรุงสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วให้ดีขึ้น ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการ (act) ตามแผน (นำแผนไปใช้ปฏิบัติ) ขั้นตอนที่ 3 ได้แก่ การสังเกต (observe) ผลการปฏิบัติและขั้นตอนสุดท้าย ได้แก่ การสะท้อนผล (reflect) ผลของการปฏิบัตินี้ ใช้เป็นพื้นฐานของการวางแผนงานต่อไปอย่างต่อเนื่องตลอดวงจร

## บรรณานุกรม

เกตุณณี มากมี. การวิจัยทางการศึกษาพิเศษ. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่., 2550.  
สุรังค์ โควัตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2548.

พดุล ขารยะวิญญาณ. (ก) การเรียนร่วมระหว่างเด็กปกติกับเด็กที่มีความต้องการพิเศษ. กรุงเทพฯ :  
บริษัท รำไทย เพรส จำกัด, 2542.

———. การเรียนรวม : แนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษา. กรุงเทพฯ : อักษรไทย, 2546.  
เคมมิส, เอส, และเมคท์การ์ท อาาร์, (บรรณาธิการ). นักวางแผนวิจัยปฏิบัติการ. แปลโดย.

ส.ว.สนา ประวัลพุกษ์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว, 2538.

มติชนรายวัน ฉบับที่ 10,582 (2550 : 26) ประจำวันที่ 1 มีนาคม 2550