

หัวข้อวิจัย : การปรับแต่งและอำนวยความสะดวกในการสอนผู้เรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ในห้องเรียนร่วมระดับประถมศึกษา

คณะผู้วิจัย :	รัชนิกร ทองสุคติ	สร้อยสุดา วิทยาการ
	พิกุล เลี้ยวสิริพงศ์	วีระพงษ์ แสง – ชูโต
	รัชชฎาญจน์ ทองถาวร	สิระ สมนาม
	สุทธิกัญจน์ ทิพย์เกสร	นัฐจิรา บุศย์ดี
	วีระยุทธ สุภาราส	สุนีย์ เงินยวง
	สุจิตพร เลอศิลป์	สุภาพร ชินชัย
	ธนาพรพรรณ พิใจ	วีรยา คำเรืองฤทธิ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยครั้งนี้ คือ เพื่อศึกษา 1) ความรู้ ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับกระบวนการสอนงานและการเป็นพี่เลี้ยง การคัดกรอง และการเลือกใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวกและ/หรือ การปรับแต่งในการจัดการเรียนการสอนผู้เรียนแอลดีในวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนร่วม 2) ความสามารถของครูในการวิเคราะห์ความสามารถขั้นพื้นฐานของผู้เรียนแอลดี 3) ความสามารถในการเลือกและนำเทคนิคการอำนวยความสะดวก และ/หรือ การปรับแต่ง ไปใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน และแผนการสอนเฉพาะบุคคล 4) ผลของการตอบสนองต่อเทคนิคการอำนวยความสะดวกและ/หรือการปรับแต่งของผู้เรียนแอลดีตามแผนที่กำหนด และ 5) สังเคราะห์แนวทางการปรับแต่งและอำนวยความสะดวก และ/หรือการปรับแต่งในวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นเรียนร่วม กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูผู้สอนวิชาภาษาไทย จำนวน 10 คน และครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน และผู้เรียนที่ผ่านการคัดกรองโดยคณะผู้วิจัยด้วย 1) แบบทดสอบเชาว์ปัญญาที่ไม่ใช้ภาษา (Test of Nonverbal Intelligence, 3rd Edition or TONI-3), 2) แบบประเมินการรับรู้ทางสายตา (Developmental Test of Visual Perception, Second Edition or DTVP-2), and 3) แบบประเมินการรับรู้ทางสายตา (Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children or DOTCA-ch) และผ่านเกณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มเสี่ยงเป็นผู้เรียนแอลดีทางการศึกษา จำนวน 19 คน ในโรงเรียนแกนนำจัดการเรียนร่วม สังกัดเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 6 โรงเรียน

เครื่องมือในงานวิจัยนี้ประกอบด้วยแบบประเมิน 6 ชุด แบบสำรวจรายการ 2 ชุด แบบสอบถาม 1 ชุด แบบสังเกตสังเกต 4 ชุด และการสนทนากลุ่มสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ รวมถึงการสรุปข้อมูลที่ได้ด้วยการพรรณนาเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจของครู พบว่า

1.1 ครูทุกคนมีความสามารถในการคัดกรองเบื้องต้น อย่างไรก็ตามเมื่อทำการคัดกรองซ้ำด้วยเครื่องมือที่ได้มาตรฐานสากล พบว่าผู้เรียนเหล่านี้ที่มีระดับสติปัญญาสูงกว่า 85 และเข้าข่ายมีความเสี่ยงมีความบกพร่องทางการเรียนรู้เพียง 22 คน จากผู้เรียนที่ส่งมาคัดกรองกับทีมวิจัยทั้งหมด 51 คน อย่างไรก็ตามในงานวิจัยนี้ ผู้เรียนแอลดีเข้าร่วมโครงการมีเพียง 19 คน

1.2 ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยและครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์มีความรู้ความเข้าใจด้านกระบวนการสอนงานและการเป็นพี่เลี้ยง อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 64.82

1.3 ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยและครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์มีความรู้ความเข้าใจด้านการเลือกใช้เทคนิคการอำนวยความสะดวก และ/หรือ การปรับแต่งอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 67

2. ครูผู้สอนสามารถวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐานทั้งด้านการอ่าน การเขียน และคิดคำนวณของผู้เรียนแอลดีได้ถูกต้องจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนแอลดีมากกว่าร้อยละ 50 ในขณะที่จากการประเมินความสามารถของครูผู้สอนในการวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐานของผู้เรียนแอลดี พบว่าความสามารถของครูผู้สอนวิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับ 1.04 และ 1.20 ตามลำดับ

3. ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยและครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ยังไม่ได้ใช้การปรับแต่งแต่มีการใช้การอำนวยความสะดวก ได้แก่ การปรับใบความรู้ ใบงาน แบบฝึกหัด ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ การผลิตชิ้นงาน และวิธีการทดสอบและเนื้อหาที่ทำการทดสอบ การปรับวิธีการสอน การใช้เทคนิคการสอนใหม่ ๆ ที่ได้จากการอบรมและการสอนงาน การปรับสื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนมากขึ้น เช่น การใช้บัตรคำ รูปภาพ สื่อป๊อปอัพและสื่อวีดิทัศน์ การคัดเลือกเนื้อหาที่น่าสนใจ การใช้เกมและกิจกรรมการเรียนรู้ นอกจากนี้ครูผู้สอนยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสริม ที่หลากหลาย การวิเคราะห์ความสามารถพื้นฐานของผู้เรียน การพูดสั่งงานที่ชัดเจน การจัดกลุ่มผู้เรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน การฝึกทำงานคู่ และการสอนและฝึกฝนแบบตัวต่อตัว การอธิบายความหมายจากรูปธรรมไปนามธรรม ยกตัวอย่างให้เห็นได้ชัดเจนจากสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวก่อน ใช้วิธีย้ำเตือน การใช้สีปากกาเพื่อช่วย

ส่งเสริมการเรียนรู้ การจัดบรรยากาศในห้องเรียนที่เหมาะสม และการจัดที่นั่งให้ผู้เรียนแอลดีอยู่ใกล้ครู และมีการเพิ่มเวลาในการทำงานหรือปรับลดจำนวนงานที่มอบหมาย และแบบทดสอบ

4. ผู้เรียนแอลดีตอบสนองต่อเทคนิคการอำนวยความสะดวกและ/หรือการปรับแต่งทั้งในการเรียนรู้วิชาภาษาไทยและวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นแต่ยังไม่คล่องแคล่ว หรือยังไม่สามารถทำงานเสร็จในเวลาที่ครูกำหนด ทั้งนี้การสื่อสารระหว่างผู้เรียนแอลดีกับผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเรียนดีขึ้นอย่างชัดเจน

5. ครูผู้สอนภาษาไทยและคณิตศาสตร์ใช้แนวทางการปรับแต่งและอำนวยความสะดวกและ/หรือ การปรับแต่งในชั้นเรียนร่วมใกล้เคียงกันจึงสังเคราะห์และจัดเป็นหมวดหมู่การอำนวยความสะดวก และการปรับแต่งไว้รวมกัน ได้แก่ การจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เทคนิคการสอน ตารางเวลา สื่อการเรียนการสอน สื่อการเรียนรู้ การสั่งงาน การวัดและประเมินผล และ การช่วยเหลืออื่น ๆ

6. แนวทางในการพัฒนาครูประจำการที่ที่สอนผู้เรียนแอลดีในการใช้การปรับแต่งและการอำนวยความสะดวกมี 5 ขั้นตอน คือ การเตรียมความพร้อมครูผู้สอนและผู้เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล การวางแผนการใช้การปรับแต่งและการอำนวยความสะดวก การดำเนินการใช้การปรับแต่งและการอำนวยความสะดวก และ การสะท้อนผลการปรับแต่งและการอำนวยความสะดวก

Research Title: **Teaching Accommodations and Modifications for Students with Learning Disabilities in Elementary Inclusive Classrooms**

Authors:	Ratchaneekorn Tongsookdee	Soisuda Vittayakorn
	Pikul Leosiripong	Virapong Seang – Xuto
	Rajchukarn Tongthaworn	Sira Somnam
	Sutthikun Thipkasorn	Nutjira Busadee
	Weerayuth Suparros	Sunee Nguenyuang
	Suchitporn Lersilp	Supaporn Chinchai
	Thanaphan Pijai	Veeraya Khamruangrith

ABSTRACT

The objectives of this research study were to evaluate the extend in which elementary school teachers of Thai language and mathematics have implemented the teaching accommodation and modification strategies for students with learning disabilities in their respective classrooms. Specifically, the study investigated 1) teachers' knowledge and understanding about coaching and mentoring methods, conducting screening, and selecting appropriate teaching accommodations and modifications for both the Thai language and mathematics inclusive classrooms, 2) teachers' ability to analyze learning baselines of students with learning disabilities, 3) teachers' competence to select and utilize appropriate accommodations and/or modifications for individualized student's lesson plans, 4) the learning responses of students with learning disabilities when accommodations and/or modifications were applied, and 5) synthesized the usage of accommodations and/or modifications in both the Thai language and mathematics inclusive classrooms.

The subjects in the study were 10 Thai language and 9 mathematics teachers respectively. Also included were 10 Thai language and 9 mathematics students with learning disabilities in inclusive classrooms from 6 leading inclusive schools which are all under the Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 1–6. All participating students were rescreened using three objective tools, i.e., the Test of Nonverbal Intelligence, 3rd Edition (TONI–3), the Developmental

Test of Visual Perception, 2nd Edition (DTVP-2), and the Dynamic Occupational Therapy Cognitive Assessment for Children (DOTCA-CH).

The research instruments included 1) six evaluation forms, 2) two inventory forms, 3) a questionnaire to obtain teachers' knowledge and understanding about utilization of coaching and mentoring methods, conducting screening, selecting teaching accommodations and modifications in both the Thai language and mathematics in inclusive classrooms 4) two teacher's classroom teaching behavior observation forms, two student's classroom learning observation forms, and 5) a focus group. The Data were collected from October 15, 2016 to December 25, 2017 and were analyzed using frequency, percentage, and the interpretative analysis and synthesis.

The research findings were as follows:

1. Teachers' knowledge and understanding of the utilization of various teaching strategies and tools

1.1 Regarding teachers' knowledge and understanding about the effective utilization of coaching and mentoring methods; conducting screening; and selecting the appropriate teaching accommodations and modifications in Thai language and mathematics inclusive classrooms, the study found that all teachers (n= 19) were able to screen the students with potential learning disabilities in accordance with the regulations. However, when the students were retested with other three different objective tools namely, TONI-3; DTVP-2; and DOTCA-CH), only 24 of the 51 students found with potential learning disabilities was due to their IQ test scores and other functions. Therefore, 19 students were found to have some learning disabilities and all of them participated in the study.

1.2 Thai language and Mathematics teachers (n=19) were found to be at moderate level or 64.82% regarding their knowledge and understanding of the effective utilization of coaching and mentoring methods on students with disabilities.

1.3 Also, the Thai language and Mathematics teachers (n=19) were found to be at moderate level or 67% regarding their knowledge and understanding of the selection and use of the appropriate teaching accommodations and modifications in their classrooms.

2. Teachers were able to analyze correctly more than 50% of the characteristics of the learning baselines including reading, writing, and mathematics skills of students with learning disabilities.

3. All participating teachers employed a variety of appropriate teaching modification to meet the needs of students with learning disabilities. The Thai language teachers did make some modifications on their students' reading materials; assignments; adaptive exercises; and learning activities' kit. They also modified each individual student's tasks, tests, and quizzes. Likewise, the mathematics teachers did make some modifications on their current teaching techniques, did utilize an adaptive individual media, did carefully analyze each student's learning baselines, did provide a variety of additional tutoring, did extend the time for individual student's works and tests, did reduce the number of assignments given to students, and did modify student's tests and examinations.

The following were some of the examples of the teaching accommodations utilized by the teachers participating in the study: the Thai teachers used word cards, pictures, pop-ups, videos, and educational games. They also selected some interesting materials that were appropriate to each individual student, explained clearly about the assignments they gave to each individual student, conducted a one on one teaching, used a buddy system, and worked on pairs. Likewise, the mathematics teachers employed a one on one teaching, used a buddy system, taught slower to enable the students to understand the content better, selected some interesting and teaching materials appropriate to each individual student, and thoroughly explained all of the contents from concrete to abstract. They also provided some examples that were familiar to students, prompts, highlights, a conducive learning environment, and appropriate sitting arrangement.

4. All students with learning disabilities in the study showed some improvements in learning the contents in both the Thai language and Mathematics when accommodations and/or modifications were used. However, the students needed more time to finish their assignments of various tasks. Real improvements were also found regarding communications between the teacher and the student with learning disabilities, and between the same individual student and other classmates.

5. The synthesis of teaching modifications and accommodations utilized by both the teachers of Thai language and mathematics in the elementary inclusive classrooms were categorized as following: the physical environment, the teaching techniques, the scheduling, the materials used, the learning styles, the students' assignments, and the assistance provided to students.

6. Based on the findings from this research study, It can be synthesized that there should be 5 steps to develop teachers of Thai language and mathematic subjects and teach elementary students with learning disabilities to become more effective in implementing teaching accommodations and modification strategies in their respective classrooms. It includes 1) preparation of teachers and relevant staff, 2) Finding an individual student's Baseline, 3) planning to use effective teaching accommodations and modification strategies 4) use effective teaching accommodations and modification strategies, and 5) Reflection on results of accommodations and modification strategies.