

Effects of the Instructional Model to Develop Thinking Skills in Thai on Learning Achievement and Problem Solving Ability of Prathomsuksa Two Students

Hansa Nilvichien¹, Achara Thummaporn² and Pranee Thongkum³

¹ Ed.D. (Curriculum & Instruction), Assistant Professor,
Department of Education,

² Ed.D. (Higher & Adult Education), Assistant Professor,
Department of Psychology and Guidance,

³ M.Ed. (Educational Research), Associate Professor,
Department of Education, Faculty of Education, Prince of Songkla University

Abstract

The purposes of this research were to study the effects of the thinking skill instructional model and types of mother tongues which were Thai and local Malay on Thai language learning achievement and problem solving ability of Prathomsuksa two students.

The findings were as follows :

- 1) the learning achievement in Thai language of students whose mother tongues was Thai after studying with the thinking skill instructional model was significantly higher than that of those whose mother tongues was local Malay and those who studied with the traditional method for both groups at .01 level
- 2) the learning achievement in Thai language of students whose mother tongues was Thai after studying with the traditional method was significantly higher than that of those whose mother tongues was local Malay at .05 level
- 3) the problem solving ability of the students whose mother tongues was Thai after studying with the thinking skill instructional model was significantly higher than that of those whose mother tongues was local Malay and those who studied with the traditional method at .01 level
- 4) the problem solving ability of the students whose mother tongues was local Malay after

studying with the thinking skill instructional model was significantly higher than that of those whose mother tongues was Thai and those who studied with the traditional method at .01 level.

Key words : creative thinking skill, critical thinking skill, problem solving, teaching Thai language

ผลของรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดใน วิชาภาษาไทยต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถ ในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

हरररर นลवलखलर¹, อัจจรर ธรรมารกรร² และปรรณล ทองค้ำ³

¹ Ed.D. (Curriculum and Instruction), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ภาควลขการศลขการ

² Ed.D. (Higher and Adult Education), ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ภาควลขจลตवलขและการนรรนรร

³ คม. (वलขการศลขการ), รองศาสตราจารย์
ภาควลขการศลขการ คณะศลขการศลขการ มหาวลขลยสงขลานครลนทร

บทคัดย่อ

การवलขนี้มีवलตอุปรรสงค์เพื่อศลขการผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ที่ฝึกทักษะการคิดและชนลคของภาษาแม่
คือภาษาไทยและภาษามลลยูลลนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และความสามารถในการแก้ปัญหาของ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ผลการवलขพบว้

1. นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนภาษาไทยหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลลยูลลน
เป็นภาษาแม่และนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนปกติทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถลติที่ระดบ .01

2. นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย
หลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลลยูลลนเป็นภาษาแม่ อย่างมี
นัยสำคัญทางสถลติที่ระดบ .05

3. นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่มีความสามารถในการ
แก้ปัญหาหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลลยูลลนเป็นภาษาแม่
และนักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติทั้งสองกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถลติที่ระดบ .01

4. นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลลยูลลนเป็นภาษาแม่ มีความ
สามารถในการแก้ปัญหาหลังการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่
อย่างมีนัยสำคัญทางสถลติที่ระดบ .01

ค้ำสำคัญ : การแก้ปัญหา, การสอนภาษาไทย, ทักษะการคิดवलขจรณญาณ, ทักษะการคิดสร้างสรรค์

บทนำ

ในช่วงทศวรรษสุดท้ายของศตวรรษที่ 20 เป็นช่วงเวลาที่นานาประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีอย่างมากมาอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งความล้มเหลวทางด้านเศรษฐกิจในประเทศไทยได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนไทยอย่างชัดเจน และรุนแรง จึงจำเป็นต้องหาวิธีที่จะต้องอาศัยความสามารถของคนในชาติหลายฝ่ายช่วยกันคิดแก้ไขและป้องกันปัญหา รวมทั้งฝ่ายรับผิดชอบด้านการจัดการศึกษาที่จะต้องปฏิรูปการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของประชาชนให้สูงขึ้น

สำหรับการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษา นั้น กระทรวงศึกษาธิการ ได้ทำการวิจัยผลการใช้หลักสูตรระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 พบว่า การนำหลักสูตรไปใช้ยังไม่สามารถสร้างพื้นฐานในการคิด และวิธีการเรียนรู้ให้คนไทยมีทักษะในการจัดการและทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถเผชิญปัญหาสังคม และเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ได้อย่างมีประสิทธิภาพการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้นนั้น พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ได้ระบุไว้ว่า ให้สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ปัญหา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542, 13) และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปี 2544 ได้กำหนดจุดหมายไว้ในข้อ 4 ว่ามุ่งพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะการคิด การสร้างปัญหาและทักษะในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2545, 4)

อย่างไรก็ตามแม้ว่าหลักสูตรจะกำหนดไว้ชัดเจนว่าให้มีการสอนทักษะการคิดที่หลากหลายแต่ถ้าครูผู้สอนไม่สามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียนตามจุดประสงค์ของหลักสูตรได้หลักสูตรก็จะไม่บรรลุสัมฤทธิ์ผล ดังที่ สุมณ อมรวิวัฒน์ (2541, 6) ได้กล่าวถึงปัญหาการจัดการเรียนการสอนไว้ว่า "จากอดีตจนถึงปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาคนให้มีลักษณะมองกว้าง คิดไกล ใฝ่รู้ เนื่องจากการศึกษาในชั้นเรียนได้ล้อมกรอบตัวเองออกจากชุมชนและสังคม วิธีการเรียนการสอนยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชามากกว่าการเรียนรู้จาก

สภาพที่เป็นจริงและไม่เน้นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนา ในด้านการคิดวิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง"

การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียนในยุคสังคมข้อมูลข่าวสาร มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพราะองค์ความรู้เฉพาะด้านต่าง ๆ มีเพิ่มมากขึ้น การเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ก็เพิ่มมากขึ้นเป็นเงาตามตัว นักเรียนจึงต้องอาศัยความพยายามในการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นทั้งการเรียนรู้ความรู้ และกระบวนการหาความรู้ ซึ่งรวมทั้งความสามารถในการกลั่นกรอง และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้อง เหมาะสม อันสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการคิดระดับสูง

จากความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นทำให้สถานศึกษาทุกแห่งต้องตั้งเป้าหมายการจัดการศึกษาที่เน้นการสอนทักษะการคิดให้แก่ผู้เรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้เนื้อหาสาระในวิชาต่าง ๆ สำหรับความสำคัญของการพัฒนาทักษะการคิดนั้น Quimby และ Sternberg (1985) นักจิตวิทยาจากมหาวิทยาลัยเยล กล่าวว่า เป็นสิ่งที่แน่นอนว่าองค์ความรู้มีความสำคัญ แต่ความรู้เหล่านั้นมักจะล้าสมัยได้ง่าย แต่ทักษะการคิดไม่มีการล้าสมัย ตรงกันข้ามทักษะการคิดช่วยในการรับความรู้ ช่วยหาเหตุผล โดยไม่เกี่ยวกับเวลา สถานที่ หรือชนิดของความรู้ ทักษะการคิดเป็นทักษะการอยู่รอดของสังคมและการอยู่รอดของคนแต่ละคน

ส่วน Jones (1997) ได้แสดงผลที่คนเราจะต้องมีทักษะการคิดไว้ว่า เนื่องจากมีสิ่งใหม่ ๆ ที่ถูกค้นพบเกิดขึ้นมากมาย เราไม่สามารถยอมรับได้ว่า สิ่งที่ดีที่ผู้อื่นอาจมาชักชวนจงใจเราว่าเป็นสิ่งที่ดีที่สุด และถูกต้องที่สุด เราจำเป็นต้องมีความสามารถ พิจารณาเหตุการณ์ที่เผชิญ ต้องสามารถตัดสินใจว่าข้อมูลใดที่สนับสนุนหรือขัดแย้งกับข้อสรุป เราต้องเข้าใจวิธีคิดอย่างมีวิจารณญาณที่แทรกอยู่ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งแต่ละวิชามีวิธีการซึ่งเป็นเหตุผลของตัวเอง และมีองค์ความรู้ของตัวเอง

ในทำนองเดียวกัน Beyer (1987) ก็ได้กล่าวถึงความสำคัญของการสอนคิดไว้ว่าช่วยพัฒนาคุณภาพของนักเรียนเพื่อความสำเร็จในโรงเรียนและในโลกปัจจุบัน นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาความสามารถในการคิด เพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ และช่วยควบคุมกระบวนการคิดของตนเอง เมื่อผสมผสานกับความ

สามารถทางการเรียนรู้วิชาการอันเป็นผลจากการคิด
นักเรียนจะเพิ่มความเชื่อมั่นในตนเองและประสบผลสำเร็จ
ทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน

การสอนทักษะการคิดให้แก่นักเรียนตาม
เจตนารมณ์ของหลักสูตรนั้นสามารถทำได้หลายหลาย
รูปแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกำหนดเป็นเป้าหมาย
การเรียนรู้ในวิชาต่าง ๆ ซึ่งภาษาไทยเป็นวิชาหนึ่งที่เอื้อ
ต่อการดำเนินการดังกล่าว เพราะภาษาไทยเป็นเครื่องมือ
การสื่อสารเพื่อแสดงความคิด ความรู้สึก และความ
ต้องการ การสอนภาษาไทยไม่ควรเน้นการอ่านออกเขียน
ได้เพียงอย่างเดียว แต่ควรเน้นการสอนภาษาเพื่อสื่อสาร
กับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และสอนภาษาเพื่อพัฒนา
ความคิด ซึ่ง Vygotsky และ Bruner (อ้างถึงใน Nessel
et al., 1989) ได้กล่าวไว้ว่าความคิดกับภาษาพัฒนาไป
พร้อมกัน การพัฒนาภาษาจะช่วยส่งเสริมการคิดใน
ระดับสูง ภาษาจะเป็นสื่อกลางที่ช่วยจัดระบบความคิด
และช่วยการคิด

ความสำคัญของการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการ
คิดในวิชาภาษาไทยนั้น กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนด
มาตรฐานการเรียนรู้วิชาภาษาไทยที่เกี่ยวข้องกับการ
พัฒนาความคิดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ใน
มาตรฐาน ท.1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้ และ
ความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ใน
การดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน (กระทรวง
ศึกษาธิการ, 2545, 12)

การพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาทักษะการคิดให้
แก่ผู้เรียนนั้นควรมีการสอนวิธีการเรียนรู้ (how to learn)
อย่างเป็นระบบและชัดเจน

Ashman และ Conway (1993) กล่าวถึงองค์
ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และพฤติกรรมที่
ปัญหาของผู้เรียนว่าประกอบด้วย

1. ความรู้ด้านข้อมูลและกลยุทธ์การจัดการข้อมูล
2. แรงจูงใจของผู้เรียน ได้แก่ ความพร้อม ความ
ต้องการและความสามารถในการควบคุมตนเองของ
ผู้เรียน
3. ทักษะทางองค์การ ได้แก่ การตัดสินใจ การ
จัดลำดับความสำคัญและการวางแผน Fogarty และ
Opeka (1990) เสนอแนะห้องเรียนที่เน้นการสอนคิด
(thinking classroom) ว่าประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. บรรยากาศที่ส่งเสริมการคิด มีการจัด
ให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กัน ตั้งคำถามแนวลึก ครูใช้
เวลาคอยคำตอบอย่างเพียงพอ หลังการตั้งคำถาม

2. ใช้ทักษะการคิดที่ชัดเจน มีการระบุทักษะ
การคิดในหลักสูตร ใช้ทักษะการคิดสร้างสรรค์อันได้แก่
การระดมพลังสมอง การทำนาย การจินตนาการและการ
เชื่อมโยง ให้นักเรียนประเมินแนวคิดโดยทักษะการคิด
อย่างมีวิจารณญาณ อันได้แก่ การจัดพวก การเปรียบเทียบ
การเปรียบเทียบความแตกต่าง และการจัดลำดับ

3. ใช้การคิดร่วมกันตามแนวทางการเรียน
แบบร่วมมือ (cooperative learning) มีการใช้แผนผัง
กราฟฟิก (graphic organizers) และเครื่องมือช่วยคิด
อื่น ๆ

4. ใช้กระบวนการอภิปัญญา (metacog-
nitive) หรือกระบวนการรู้คิดซึ่งประกอบด้วย การวางแผน
การควบคุมและการประเมินพฤติกรรมตนเอง มีการฝึก
การคิดสะท้อน (reflective thinking)

Potts (1994) ได้ระบุตัวบ่งชี้การสอนคิดอย่าง
มีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Fogarty และ
Opeka ไว้ว่า

1. การมีปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของ
นักเรียน
2. การใช้คำถามปลายเปิดเพื่อส่งเสริมการคิด
สร้างสรรค์
3. ให้นักเรียนคิดอย่างเพียงพอก่อนตัดสินใจตอบ
4. การประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนรู้ในสถานการณ์ใหม่
ของนักเรียน

จากการรวบรวมเอกสารและผลงานวิจัยของ
Potts สามารถจำแนกกลวิธีสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณได้
3 วิธีคือ

1. การแบ่งแยกประเภทข้อมูล (building
categories)
2. การแก้ปัญหา (finding problems)
3. การสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการคิด
(enhancing the environment)

Swartz, Larisey และ Kiser (2000) ได้เสนอ
แนวคิดการบูรณาการ ทักษะการคิดวิจารณ์และการ
การคิดสร้างสรรค์ในวิชาศิลปะภาษา (language arts)

สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ซึ่งเป็นวิธีที่ผสมผสานจากผลการวิจัยทางการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้นักเรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนอย่างลึกซึ้ง ดังต่อไปนี้

1. กำหนดกลวิธีการคิดอย่างมีทักษะให้ชัดเจน เพื่อให้นักเรียนใช้ในการคิดเนื้อหาที่กำลังเรียน
2. กำหนดให้มีกิจกรรมการคิดร่วมกัน
3. กระตุ้นให้ใช้กระบวนการอภิปัญญา (metacognition)
4. สอนให้เชื่อมโยงการคิดในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เหมาะสม

ตัวอย่างทักษะทางภาษาที่นำมาบูรณาการ ได้แก่ การอ่านเพื่อระบุแนวคิดสำคัญ การจัดลำดับความสำคัญ การสรุป การวิเคราะห์ตัวละคร การเขียนเพื่ออธิบาย การบรรยาย การเปรียบเทียบ เป็นต้น

สำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา Sternberg และ Spear-Swerling (1996) ได้เสนอแนะไว้ว่าควรเริ่มต้นด้วยการนำเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้แก้ปัญหาเป็นกลุ่ม ปัญหาอาจได้มาจากเนื้อหาในรายวิชาจากหนังสือพิมพ์ หรือจากปัญหาในชีวิตประจำวันและหลังจากกลุ่มได้ช่วยกันแก้ปัญหาแล้ว นักเรียนควรได้คิดเกี่ยวกับกระบวนการคิดและนำกระบวนการคิดไปใช้ในสถานการณ์ใหม่

กระบวนการแก้ปัญหาประกอบด้วยการนิยามปัญหา การตั้งสมมติฐาน การรวบรวม ประเมินจัดระบบและตีความหมายข้อมูล สรุปผลและตรวจสอบผลสรุป (บุญชม ศรีสะอาด, 2537, 67)

ความสามารถในการแก้ปัญหาของเด็กมีองค์ประกอบหลายอย่างที่จะช่วยส่งเสริมให้สามารถแก้ปัญหาได้ดี เช่น การมีโอกาสฝึกตนเองในกระบวนการแก้ปัญหาซึ่งอาศัยประสบการณ์เดิม แรงจูงใจในการหาแนวทางในการแก้ปัญหา ระดับสติปัญญา ความสนใจและที่สำคัญการมีโอกาสฝึกทักษะการคิดแบบต่าง ๆ ซึ่งภายหลังสามารถบูรณาการทักษะการคิดย่อย ๆ เหล่านั้น ส่งผลให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับการเรียนรู้ภาษาที่สองของเด็กที่พูดสองภาษานั้น จำเป็นจะต้องอาศัยทักษะการคิดระดับสูงที่

ซับซ้อน ดังที่ McLaughlin (1990, อ้างถึงใน Hadley, 2001) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการทางปัญญาในการเรียนรู้ภาษาที่สองจะต้องเน้นการรู้ (knowing) มากกว่าการตอบ (responding) เน้นการจัดรวบรวมข้อมูลและบูรณาการในโครงสร้างทางปัญญา ผู้เรียนเป็นผู้วางแผนและสร้างความรู้ด้วยตนเอง การเข้าใจที่สมบูรณ์นั้น จะต้องใช้กลยุทธ์ในการคิด เข้าใจ และจำ ผลการวิจัยพบว่า การใช้ภาพวิทัศน์และแผนภูมิ จะช่วยเพิ่มความเข้าใจทางการฟัง การอ่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งแก่เด็กที่มีสมรรถภาพทางการเรียนภาษาค่อนข้างต่ำ เด็กที่เรียนภาษาที่สองโดยธรรมชาติแล้วจะต้องพบกับสิ่งที่ไม่คุ้นเคยและยาก พบกับสิ่งที่ไม่อาจคาดเดาได้ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนเข้าใจเรื่องราวมากขึ้นเมื่อได้อ่านและฟังเรื่องที่คุ้นเคยมากกว่าไม่คุ้นเคย

อย่างไรก็ตาม Reissman (1963 อ้างถึงใน Hollingsworth & Hoover, 1991) กล่าวว่าไม่ใช่เด็กที่แตกต่างทางวัฒนธรรมทุกคนจะเสียเปรียบหรือด้อยกว่าเด็กอื่น เด็กนักเรียนที่เป็นชนกลุ่มน้อยจำนวนมากจะค่อนข้างช้าในการทำงานที่เกี่ยวกับสติปัญญา ความเข้าใจ ความตั้งใจหรือความทึบ การที่เด็กคิดช้าอาจเป็นเพราะต้องใช้ความระมัดระวังเพิ่มกว่าปกติเด็กอาจไม่เข้าใจมโนทัศน์จนกว่าเด็กจะต้องใช้มือควบคู่กับการใช้ความคิด เด็กช้าอาจเนื่องจากเด็กใช้ภาษาที่หนึ่งที่บ้านและใช้อีกภาษาหนึ่งที่โรงเรียน และเด็กจะต้องกังวลอยู่กับการใช้สมองในการแปลข้อมูล

ความแตกต่างของผู้เรียนภาษาเป็นผลเนื่องจากความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งวิธีการเรียนและวิธีการใช้ภาษาที่สอง ผลการวิจัยการเรียนภาษาที่สองปรากฏว่า มีองค์ประกอบห้าประการที่ส่งผลต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลนั้นคือ อายุ ความถนัด รูปแบบสติปัญญา แรงจูงใจ และบุคลิกภาพ (Ellis, 1986)

จากปัญหา ความสำคัญและความจำเป็นที่จะต้องมีการสอนทักษะการคิดให้แก่เด็กที่กล่าวข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจการพัฒนาแบบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิด แก่เด็กชั้นประถมศึกษา ซึ่งอาจทำได้ทั้งการแยกสอนต่างหากและการแทรกในกิจกรรมการเรียนการสอนตามเนื้อหาในหลักสูตร สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจศึกษารูปแบบการเรียนการสอนทักษะการคิดที่แทรกไว้ในเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการ

สอนในหลักสูตรภาษาไทยสำหรับเด็กประถมศึกษาตอนต้น โดยมีเหตุผลดังนี้ หลักสูตรประถมศึกษาได้ให้ความสำคัญต่อวิชาภาษาไทยในด้านการเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้และการเป็นวิชาทักษะพื้นฐานในการเรียนวิชาอื่น ๆ ในระดับชั้นสูงขึ้น การเรียนการสอนวิชาภาษาไทยสำหรับเด็กประถมศึกษาตอนต้นจึงเป็นช่วงเวลาที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการเรียนในระดับชั้นต่อไป การบูรณาการทักษะการคิดในวิชาภาษาไทยให้แก่เด็กตั้งแต่วัยเยาว์จึงเป็นโอกาสอันดีที่จะพัฒนาสติปัญญาเยาวชนของชาติ อนึ่งธรรมชาติของหลักสูตรวิชาภาษาไทยระดับประถมศึกษา จะเน้นทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งเหมาะต่อการฝึกทักษะการคิดพื้นฐาน ส่วนเนื้อหาวิชาที่นำมาฝึกทักษะทางภาษาจะมีลักษณะที่เอื้อต่อการฝึกทักษะการคิดได้หลายรูปแบบ เพราะสามารถเลือกเนื้อหาจากสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เป็นสถานการณ์ที่ซับซ้อนมาฝึกได้

นอกจากนี้จังหวัดปัตตานีเป็นจังหวัดหนึ่งในห้าจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม มีประชาชนนับถือศาสนาอิสลามและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่เป็นส่วนใหญ่ทำให้เด็กนักเรียนในระดับประถมศึกษาตอนต้นต้องเรียนภาษาไทยเป็นภาษาที่สองอย่างเป็นทางการเป็นเบื้องแรก การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยสำหรับเด็กในโรงเรียนจึงมีความหลากหลายแตกต่างกันไปตามสภาพของนักเรียนแต่ละโรงเรียน การจัดกิจกรรมที่แทรกทักษะกระบวนการคิดในวิชาภาษาไทยให้แก่เด็กที่อยู่ในสังคมหลากหลายวัฒนธรรมจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงองค์ประกอบด้านภาษาแม่ที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพื่อพัฒนาการจัดกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดการเรียนการสอนโดยประยุกต์แนวคิดต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว โดยจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทยที่เน้นฝึกทักษะการคิดควบคู่กับการเรียนรู้เนื้อหา เพื่อเป้าหมายคือการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ทั้งกลุ่มพูดภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

วิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนประถมศึกษาปีที่สอง ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียน การสอนที่ฝึกทักษะการคิดก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียน การสอนปกติก่อนและหลังการทดลอง

3. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีภาษาแม่ คือภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและรูปแบบการเรียนการสอนปกติ

4. เพื่อศึกษากิริยาร่วม (interaction) ระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและชนิดของภาษาแม่ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหา

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทย หลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด และรูปแบบการเรียนการสอนปกติแตกต่างกัน

4. ความสามารถในการแก้ปัญหาหลังการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและรูปแบบการเรียนการสอนปกติแตกต่างกัน

5. มีกิริยาร่วมระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและชนิดของภาษาแม่ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

6. มีกิริยาร่วมระหว่างรูปแบบการเรียนการสอน

และชนิดของภาษาแม่ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี

2. กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จากโรงเรียนที่มีนักเรียนใช้ภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ คือ โรงเรียนวัดอรุณวาลิการาม โรงเรียนบ้านท่าข้าม โรงเรียนบ้านนาประดู่ และโรงเรียนวัดมุจลินทวาปีวิหาร จำนวน 238 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. รูปแบบการเรียนการสอนมี 2 รูปแบบ คือ แบบฝึกทักษะการคิด และแบบปกติ

2. ชนิดของภาษาแม่ มี 2 ชนิด คือ ภาษาไทย และภาษามลายูถิ่น

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อันจะเป็นประโยชน์ต่อครูและนักการศึกษาทั่วไปในการจัดการเรียนการสอน

2. ได้แนวทางประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาอื่น ๆ และระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดแก่นักเรียนตรงตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะ การคิดในวิชาภาษาไทย หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการทักษะการคิด ได้แก่ การคิดวิจารณ์ถาวร และ การคิดสร้างสรรค์ สอดแทรกในเนื้อหาวิชาภาษาไทยเพื่อพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาไทย

2. ถูกต้องจากแหล่งข้อมูล มีการพิจารณาถ่วง

กรองข้อมูล และการทบทวนหาข้อสรุปเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ

3. การคิดสร้างสรรค์ หมายถึง การใช้ความคิดเชิงประยุกต์จากความคิดทั่วไปเพื่อให้ได้ผลงานใหม่ที่เป็นประโยชน์จากสิ่งที่คิดนั้น

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนภาษาไทย ประกอบด้วย การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และหลักภาษา ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตรภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ฉบับปี พ.ศ.2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ความสามารถในการแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถในการคิด ตัดสินใจแก้ปัญหาจากสถานการณ์ซับซ้อน ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หมายถึง นักเรียนที่เรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปัตตานี

7. รูปแบบการเรียนการสอนปกติ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่ครูผู้สอนจัดทำขึ้นตามแนวทางในคู่มือครูของกระทรวงศึกษาธิการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แบบแผนการทดลองแบบแฟคทอเรียลสุ่มสมบูรณ์ 2x2 (2x2 completely randomized factorial design) ซึ่งมีรายละเอียดของวิธีการวิจัยดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 4 โรงเรียนคือ โรงเรียนวัดอรุณวาลิการาม โรงเรียนบ้านท่าข้ามวิทยาการ โรงเรียนบ้านนาประดู่และโรงเรียนวัดมุจลินทวาปีวิหาร จำนวน 238 คนได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจงจากโรงเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดปัตตานี ที่นักเรียนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ และนับถือศาสนาอิสลาม ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ เป็นโรงเรียนขนาดกลางและมีลักษณะ

คล้ายคลึงกับโรงเรียนประถมศึกษา โดยทั่ว ๆ ไป แยกเป็นกลุ่มทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด 4 ห้องเรียน และกลุ่มควบคุมใช้รูปแบบการ

เรียนการสอนแบบปกติ 4 ห้องเรียน ผลจากการจัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการทดลองปรากฏดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามรูปแบบการเรียนการสอนและภาษาแม่

ภาษาแม่	รูปแบบการเรียนการสอน		
	ฝึกทักษะการคิด	ปกติ	รวม
ไทย	44	66	110
มลายูถิ่น	63	65	128
รวม	107	131	238

2. เครื่องมือการวิจัย

ประกอบด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและแผนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาทักษะการคิดในวิชาภาษาไทย โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

2.1 แบบทดสอบ

2.1.1 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทย ตามจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาไทยตามหลักสูตรวิชาภาษาไทยระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อใช้ทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 5 ฉบับ เพื่อวัดทักษะต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด ได้แก่

- การฟังเพื่อจำแนกเสียงและการฟังเพื่อความเข้าใจ
- การพูดแสดงความคิดเห็นตามเรื่องราวในรูปภาพ
- การอ่านออกเสียง การอ่านเพื่อความเข้าใจ
- การคัดลายมือ การเขียนเล่าเรื่องจากภาพ
- หลักภาษาไทย

2.1.2 สร้างแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา 2 ฉบับ เป็นแบบวัดคู่ขนานที่มีระดับความยากง่ายเท่าเทียมกันเพื่อใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียน

1 ฉบับ และทดสอบหลังเรียน 1 ฉบับ

2.1.3 ประชุมครูผู้สอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวน 8 คน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยกับหลักสูตร

2.1.4 นำแบบทดสอบและแบบวัดการแก้ปัญหาไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2543 เพื่อหาค่าความยากง่าย ปรับปรุงข้อคำถามในแบบทดสอบแบบเลือกตอบที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อีกหนึ่งครั้งได้ค่าความเชื่อมั่นตามวิธี KR-20 (Kuder-Richardson 20) ดังนี้คือ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยซึ่งเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ พบว่า มีค่าดังนี้ หลักภาษา .817 การอ่าน .740 การฟัง .617 และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา มีค่า .829

2.1.5 เขียนคู่มือครูเพื่อกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบชนิดอัตนัย เพื่อวัดทักษะต่าง ๆ คือ การพูดแสดงความคิดเห็น การอ่านออกเสียง การคัดลายมือ และการเขียนเล่าเรื่องจากภาพ

2.2 แผนการสอน

การจัดทำแผนการสอนซึ่งมี 2 ประเภทคือ แผนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอนปกติ นั้นให้ครูผู้สอนเป็นผู้ดำเนินการจัดทำตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ ส่วนแผนการสอนตามรูปแบบ

การเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.2.1 กำหนดเนื้อหาสาระเพื่อฝึกทักษะภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนและหลักภาษา โดยใช้เกณฑ์การเลือกเนื้อหาที่มีสถานการณ์ซับซ้อน เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ซึ่งเป็นเหตุการณ์ในชีวิตจริง และเป็นเรื่องราวจากหนังสือนิทานหรือสารคดีต่าง ๆ

2.2.2 กำหนดขอบข่ายของทักษะย่อย (Fogarty & Opeka, 1990) เพื่อฝึกทักษะการคิดแก้ปัญหา ประกอบด้วย 22 ทักษะ คือ การฟังอย่างตั้งใจ กลุ่มสัมพันธ์เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) การถามคำถาม การจัดการข้อมูล การสังเกต การระดมพลังสมอง การเปรียบเทียบความเหมือน-ความแตกต่าง การจัดพวก การหาความสัมพันธ์ระหว่างส่วนรวม-ส่วนย่อย การจัดลำดับ การหาเหตุผลและข้อสรุป การสร้างภาพจากความคิด การวิเคราะห์ความเชื่อพื้นฐาน การสร้างทางเลือก การอุปมาอุปไมย การวิเคราะห์แหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ การอธิบายเหตุผล การทำนาย การลงสรุป การให้เหตุผล การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา

2.2.3 จัดทำแผนการสอน โดยบูรณาการทักษะการคิดในเนื้อหาวิชาภาษาไทย จำนวนทั้งสิ้น 31 แผน โดยจัดทำ Matrix วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหาวิชาภาษาไทยและทักษะการคิดแต่ละทักษะสำหรับโครงสร้างของกิจกรรมในแผนการสอนนั้นผู้วิจัยใช้กรอบแนวคิดของ Swartz, Larisey และ Kiser (2000) ดังนี้

1. แนะนำบทเรียนอันได้แก่ การตั้งคำถามให้คิดเกี่ยวกับชนิดของการคิดตามวัตถุประสงค์ในบทเรียน แนะนำเนื้อหาที่เน้นในบทเรียน และบททวนบทเรียนก่อนหน้า

2. กิจกรรมหลักในแต่ละบทเรียนได้แก่ ให้นักเรียนปฏิบัติตามแผนที่การคิด ทำกิจกรรมการคิด ใช้แผนภูมิช่วยคิด (graphic organizer) และการเรียนแบบร่วมมือ

3. ให้นักเรียนฝึกคิดเกี่ยวกับการกระบวนกรคิดและเนื้อหาที่ได้เรียนไปแล้ว และฝึกตั้งคำถามเกี่ยวกับการคิด และฝึกการนำความคิดไป

ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่น

2.2.4 จัดอบรมครูผู้สอนกลุ่มทดลองซึ่งใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด จำนวน 4 คน เพื่อทำความเข้าใจแผนการสอน และร่วมแสดงความคิดเห็นเพื่อปรับปรุงแผนการสอนให้มีความเหมาะสมกับระดับความสามารถและวุฒิภาวะของนักเรียน โดยครูผู้สอนร่วมแผนการสอนไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2543 ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง

2.2.5 จัดพิมพ์แผนการสอนฉบับสมบูรณ์จำนวน 4 ชุด แต่ละชุดมี 31 แผน พร้อมกับจัดเตรียมแบบฝึก สื่อการเรียนการสอน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ

3. การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาฉบับที่ 1 ไปทดสอบก่อนการทดลอง (pre-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.2 ครูผู้สอนตรวจผลการทำแบบทดสอบก่อนเรียนที่เป็นชนิดอัตนัยตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดโดยใช้หลักการตรวจฉบับละ 3 คน และหาค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละฉบับ

3.3 นำผลการทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 ครูผู้สอนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามแผนการสอน จำนวน 31 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง

3.5 ผู้วิจัยไปนิเทศติดตามผลการใช้แผนการสอนในกลุ่มทดลอง ห้องเรียนละ 2 ครั้งตลอดภาคเรียน และจัดสัมมนาระหว่างการทดลอง 1 ครั้ง

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาฉบับที่ 2 ไปทดสอบหลังการทดลอง (posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

3.7 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐานของการวิจัยโดยใช้การทดสอบที (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวน สำหรับการทดลองแบบแฟคทอเรียล สุ่มสมบูรณ์ (analysis of variance for completely randomized factorial design)

3.8 จัดประชุมสัมมนาครูผู้สอนทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมเพื่ออภิปรายผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ด้าน การฟัง พูด อ่าน เขียน หลักภาษา และรวมทุกทักษะ

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนของกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทย และกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติ สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบที (paired samples t-test) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการเรียนของกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบ การเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทย และกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนตามปกติ

รูปแบบการเรียนการสอน	ทักษะต่าง ๆ	คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย				
		ก่อนการเรียน		หลังการเรียน		t
		\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ฝึกทักษะการคิด	กลุ่มทดลอง					
	- การฟัง	7.26	2.51	10.43	3.09	10.35**
	- การพูด	5.24	2.58	6.18	2.31	5.49**
	- การอ่าน	10.78	4.66	16.90	5.01	16.35**
	- การเขียน	7.95	3.25	12.45	3.88	15.47**
	- หลักภาษา	10.04	2.95	13.88	3.75	12.42**
	- รวมทุกทักษะ	41.27	12.54	59.84	15.17	23.91**
ปกติ	กลุ่มควบคุม					
	- การฟัง	8.90	2.98	10.73	7.98	2.53**
	- การพูด	4.04	2.35	6.59	1.71	11.13**
	- การอ่าน	12.27	4.91	15.56	4.39	7.70**
	- การเขียน	7.31	3.99	11.05	3.81	9.68**
	- หลักภาษา	9.20	3.22	11.16	3.52	5.24**
	- รวมทุกทักษะ	41.72	12.17	55.11	13.71	10.57**

** p < .01

2. ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 หลังการเรียนของกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทย สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติ ก่อนและหลังการเรียนไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

3. เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง

(twoway ANOVA) เพื่อศึกษาผลของตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ รูปแบบการเรียนการสอน (A) 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด และรูปแบบการเรียนการสอนปกติ และภาษาแม่ (B) 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษามลายูท้องถิ่น ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยรวมทุกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตลอดจนศึกษากิริยาร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง (AB) ปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 การทดสอบที่ความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการเรียน ของกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทย และกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติ

รูปแบบการเรียนการสอน	คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา				t
	ก่อนการเรียน		หลังการเรียน		
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	
ฝึกทักษะการคิด	8.95	2.89	11.65	2.89	10.15**
ปกติ	9.34	2.85	9.02	2.67	-1.16

** p < .01

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยรวมทุกทักษะ

Source of Variation	SS	df	MS	F
A	2,62.471	1	2,672.471	17.142**
B	9,813.437	1	9,813.437	2.663
AB	3,684.425	1	3,684.425	23.633**
Error	36,481.381	234	155.903	

** p < .01

จากตารางที่ 4 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนที่ใช้ภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่ามีการมีส่วนร่วมระหว่างรูปแบบการเรียนการสอนและภาษาแม่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้ภาษาแม่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 1

เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่โดยวิธี HSD ได้ผลดังตารางที่ 5

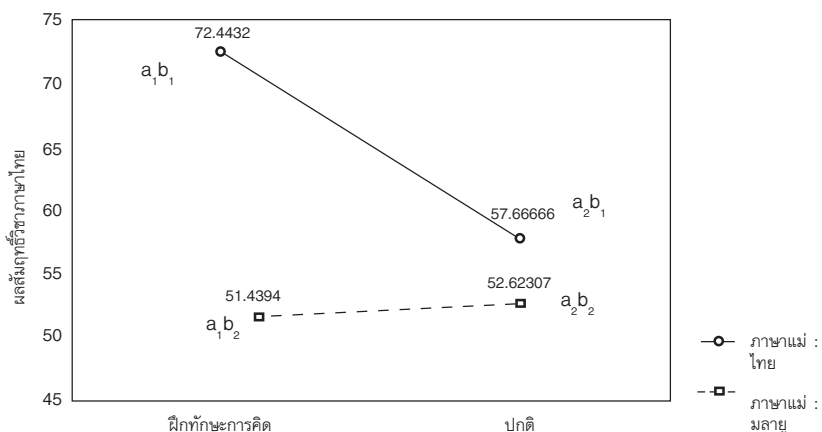
จากตารางที่ 5 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ (a_1b_1) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยรวมทุกทักษะสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ (a_2b_1) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยรวมทุกทักษะสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ (a_1b_2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนคู่ที่เหลือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยรวมทุกทักษะไม่แตกต่างกัน

4. เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง เพื่อศึกษาผลของตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ รูปแบบการ



ภาพที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยรวมทุกทักษะของนักเรียนที่ได้รับรูปแบบการสอนและมีภาษาแม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบภายหลัง (post hoc test) เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยรวมทุกทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีรูปแบบการเรียนการสอน (A) และภาษาแม่ (B) แตกต่างกัน

A	B	[1]	[2]	[3]	[4]
		72.443	51.439	57.667	52.623
ฝึกทักษะการคิด (a1) ไทย	(b1) [1]	-	21.004**	14.776**	19.820**
ฝึกทักษะการคิด (a1) มลายู	(b2) [2]		-	-6.228*	-1.184
ปกติ (a2) ไทย	(b1) [3]			-	5.044
ปกติ (a2) มลายู	(b2) [4]				-

* p < .05 ** p < .01

เรียนการสอน (A) 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติ และภาษาแม่ (B) 2 ภาษา คือ ภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตลอดจนศึกษาปฏิกรราร่วมระหว่างตัวแปรทั้งสอง (AB) ปรากฏผลดังตารางที่ 6

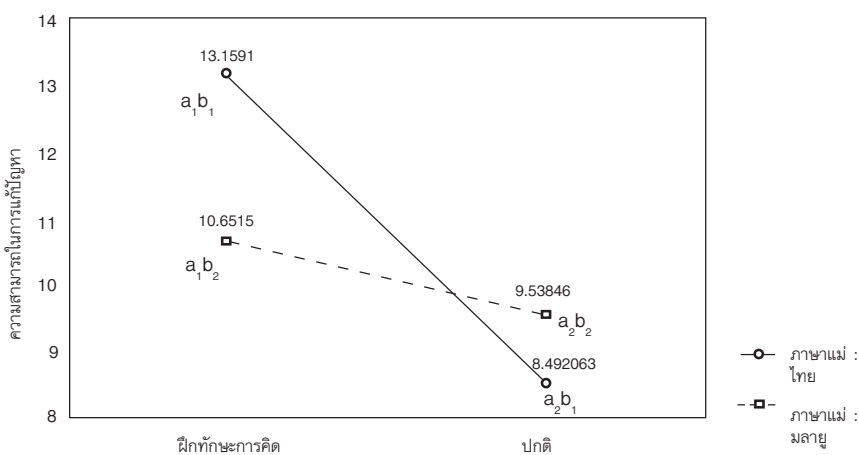
จากตารางที่ 6 พบว่านักเรียนที่เรียนโดยรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดมีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยรูปแบบการ

เรียนการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนนักเรียนที่ใช้ภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นมีความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่ามีการปฏิกรราร่วมระหว่างรูปแบบการสอนและภาษาแม่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนส่งผลต่อคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ใช้ภาษาแม่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแสดงได้ ดังภาพที่ 2 เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่โดยวิธี HSD ได้ผลดังตารางที่ 7

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 2 ทาง ของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหา

Source of Variation	SS	df	MS	F
A	438.238	1	438.238	74.848**
B	30.882	1	30.882	.169
AB	182.639	1	182.693	28.297**
Error	1,510.771	234	6.456	

** p < .01



ภาพที่ 2 แสดงค่าเฉลี่ยความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนที่ได้รับรูปแบบการสอนและมีภาษาแม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบภายหลัง (Post Hoc Test) เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีรูปแบบการเรียนการสอน (A) และภาษาแม่ (B) แตกต่างกัน

A	B	[1]	[2]	[3]	[4]
		13.159	10.651	8.492	9.538
ฝึกทักษะการคิด (a1) ไทย (b1) [1]		-	2.508**	4.667**	3.621**
ฝึกทักษะการคิด (a1) มลายู (b2) [2]			-	2.159*	1.113
ปกติ (a2) ไทย (b1) [3]				-	-1.046
ปกติ (a2) มลายู (b2) [4]					-

** p < .01

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทยและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ (a_1b_1) มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ทุกกลุ่มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทยและใช้ภาษามลายูเป็นภาษาแม่ (a_1b_2) มีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบปกติและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ (a_2b_1) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนคู่ที่เหลือมีคะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด ซึ่งมีกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น และมีกลุ่มควบคุมที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติ โดยทั้งสองกลุ่มเรียนเนื้อหาตามหลักสูตรเดียวกัน ในช่วงระยะเวลาเท่ากัน ได้ผลการทดลองดังนี้

1. จากสมมติฐานว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของกลุ่มทดลองหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 2 และตารางที่ 3) ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน

รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยบูรณาการทักษะการคิดเข้ากับเนื้อหาวิชาภาษาไทยครอบคลุมองค์ประกอบของรูปแบบการสอนที่ดี ซึ่งประกอบด้วยหลักการ จุดประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนและการทำกิจกรรม การประเมินผลและการใช้สื่อประกอบที่หลากหลาย สอดคล้องกับธรรมชาติ ความสนใจของผู้เรียน จึงส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาขึ้นอย่างชัดเจนทั้ง 2 ด้าน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้

ปัญหาประเด็นสำคัญคือในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้นั้นมีการเน้นทั้งด้านการเรียนรู้เนื้อหาสาระวิชา และเรียนรู้ทักษะการคิด ซึ่ง Jarolimek (1977 อ้างถึงในเพ็ญพิสุทธิ์ เนตมานุรักษ์, 2536) เน้นว่าทักษะการคิดต้องมีการฝึกฝนเช่นเดียวกับทักษะอื่น ๆ และการให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติในทักษะย่อยต่าง ๆ 22 ทักษะ ซึ่งมีการเรียงลำดับจากทักษะพื้นฐานนำไปสู่ทักษะที่ซับซ้อนขึ้น จะช่วยในการสะสมเพิ่มพูนความรู้ และความชำนาญ เป็นการเพิ่มความสามารถด้านการคิดไปในตัว จึงส่งผลให้มีการพัฒนาการเรียนรู้ทุกทักษะและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างเห็นได้ชัด เมื่อพิจารณากระบวนการฝึกทักษะการคิด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยเน้นการฝึกการคิดวิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ โดยให้นักเรียนมีประสบการณ์การฝึกทักษะย่อย 22 ทักษะ ซึ่งพิจารณาแล้วว่าเป็นเป็นทักษะร่วมของการคิดวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา จากผลการวิจัยสามารถสรุปได้ว่าวิธีการฝึกทักษะการคิดแบบนี้ส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณากิจกรรมหลักประกอบการเรียนการสอนนั้น ผู้วิจัยประยุกต์ใช้กิจกรรมกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จากการสังเกตและสัมภาษณ์ครูผู้สอนพบว่าส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทั้งครูผู้สอนและนักเรียนในระหว่างเรียน ความถี่และจำนวนในการพูดของครูลดลง แต่ของนักเรียนเพิ่มขึ้นนอกจากนี้ยังพบว่าความถี่และปริมาณความคิด และทักษะกระบวนการกลุ่มการรับฟัง การยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การช่วยเหลือกันก็สูงขึ้น ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ส่งผลต่อบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในชั้นเรียน จึงส่งผลให้ทั้งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาพัฒนาขึ้นอย่างชัดเจน

2. จากสมมติฐานที่ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (ตารางที่ 2) อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐาน แต่มี

ความสามารถในการแก้ปัญหา ไม่แตกต่างกันระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียน (ตารางที่ 3)

แสดงว่ารูปแบบการเรียนการสอนปกติตามแนวทางของกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเน้นจุดประสงค์ ด้านการเรียนรู้ เนื้อหาสาระนั้น ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกทักษะหลังเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ผลการวิจัยพบว่าก่อนและหลังการเรียนไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากไม่ได้มีการกำหนดการฝึกทักษะการคิดที่นำไปสู่การแก้ปัญหาไว้อย่างชัดเจนและเพียงพอ สรุปได้ว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนปกติ ซึ่งมีการทำกิจกรรมที่เน้นจุดประสงค์การเรียนรู้ด้านสาระความรู้เป็นหลัก ไม่ส่งผลให้เกิดการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างชัดเจน

3. การศึกษากิริยาร่วม พบว่า

3.1 มีกิริยาร่วมระหว่างรูปแบบการเรียนการสอน ชนิดของภาษาแม่ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดังรายละเอียดดังนี้

นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ และกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติทั้ง 2 กลุ่ม และกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติ และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่

3.1.1 นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ และสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติทั้งสองกลุ่ม

3.1.2 นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบ

การเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่

3.2 มีกิริยาร่วมระหว่างรูปแบบการเรียนการสอน ชนิดของภาษาแม่ต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ดังรายละเอียดดังนี้

3.2.1 นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ และสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติทั้งสองกลุ่ม

3.2.2 นักเรียนที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนปกติและใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่

จากผลการวิจัยการศึกษากิริยาร่วมดังกล่าว ผู้วิจัยจะได้อภิปรายในภาพรวมดังนี้

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการบูรณาการทักษะการคิด ซึ่งประกอบด้วยการคิดวิจารณ์ญาณและการคิดสร้างสรรค์ในกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนภาษาไทยอันประกอบด้วยทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน และหลักภาษาซึ่งส่งผลต่อความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่อย่างชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอื่น ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้มีการทดสอบทางสถิติก่อนการสอนแล้วว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเท่าเทียมกัน ดังนั้นเมื่อผลการวิจัยเป็นเช่นนี้จึงกล่าวได้ว่าเนื่องจากวิธีการฝึกคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งเน้นการตั้งคำถามเพื่อการสืบเสาะหาความรู้จะส่งผลต่อกระบวนการทางปัญญาในการสร้างมโนทัศน์จากข้อมูลที่ได้รับ เป็นวิธีการที่มีรากฐานมาจากวิสัยทัศน์ของ Socrates นักปราชญ์ชาวกรีกเมื่อสองพันห้าร้อยปีก่อนผู้ค้นพบวิธีสอน โดยการตั้งคำถามแนวลึกเพื่อให้เกิดข้อสงสัยก่อนการตอบ ทั้งนี้เพื่อให้คำตอบนั้นมีคุณค่าต่อการเชื่อถือ ส่วนการฝึกความคิดสร้างสรรค์นั้นจะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการนำเสนอทางเลือกหลายทาง มีความ

สามารถในการมองเห็นปัญหา ประเด็นหรือเรื่องราว จากมุมมองหลายด้าน และมีความสามารถในการนำเสนอความคิดใหม่ ดังนั้นการผสมผสานทักษะการคิด วิเคราะห์และทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์โดยใช้กระบวนการกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือและการใช้แผนภูมิช่วยคิดในกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย ในการวิจัยครั้งนี้จึงช่วยเสริมพลังทางปัญญาให้แก่แก่นักเรียนกลุ่มที่ได้รับรูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ในการเรียนรู้เนื้อหาสาระในวิชาภาษาไทยและพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนตลอดทั้งพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาได้มากยิ่งขึ้นและมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ

อนึ่ง เนื้อหาสาระที่นำมาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการวิจัยครั้งนี้จะเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนเพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ อย่างมีความหมาย และใช้วรรณกรรมสำหรับเด็กในรูปแบบของนิทานเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งลักษณะของนิทานนั้น จะช่วยให้นักเรียนเรียนรู้และจดจำเรื่องราวได้ดี ดังที่นักจิตวิทยาทางพุทธิปัญญาได้ค้นพบพลังของนิทานว่า สอดคล้องกับทฤษฎีสกีมมา (Schema Theory) กล่าวคือ นิทานช่วยสร้างสกีมมาหรือโครงสร้างทางปัญญา ซึ่งช่วยในการเรียนรู้ (Carlo, 1995) วรรณกรรมสำหรับเด็กจึงเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างหนึ่งในการฝึกทักษะการคิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพิจารณาแนวคิด ค่านิยม และคำถามด้านคุณธรรม (Somers & Worthington, 1979) ส่วนหลักการและเหตุผลในการบูรณาการทักษะการคิดในเนื้อหาสาระวิชาภาษาไทยนั้น เนื่องจากเนื้อหาสาระกับกระบวนการคิดมีความสัมพันธ์กัน อย่างใกล้ชิดไม่อาจแยกออกจากกันได้ นั่นก็คือเนื้อหา จะเกี่ยวข้องกับมโนทัศน์ซึ่งแต่ละมโนทัศน์จะเกี่ยวเนื่องกัน อย่างเป็นเหตุเป็นผล จะไม่มีการเรียนรู้มโนทัศน์โดยปราศจากการคิดอย่างละเอียดรอบคอบ การสอนคิดในเนื้อหาเป็นการคิดเกี่ยวกับการคิดเพื่อทำให้การคิด ดีขึ้น ชัดเจนขึ้น ถูกต้องขึ้น สัมพันธ์มากขึ้น ลึกมากขึ้น กว้างมากขึ้นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Paul, 2001) เนื้อหาวิชากับการคิดจะเสริมซึ่งกันและกัน เนื้อหาเปรียบเสมือนพาหนะสำหรับการคิด นักเรียนจะต้องคิดเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่าง การคิดเป็นวิธีที่นำไปสู่

ความเข้าใจและค้นหาความหมายจากเนื้อหาวิชานั้นก็คือ การคิดเป็นวิธีการเรียนรู้เนื้อหาวิชาหรือการค้นหาข้อเท็จจริง ไม่ใช่ได้ความรู้ จากการท่องจำหรือฝึกหัดเท่านั้น (Raths et al., 1967) จึงนำไปสู่การพัฒนา ด้านการเรียนรู้เนื้อหาสาระจึงส่งผล โดยตรงต่อคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สำหรับความสามารถในการแก้ปัญหาที่ Rathes และคณะกล่าวว่าการคิดเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการใช้แก้ปัญหาของมนุษย์และ Beyer (1987) อ้างว่าผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่เห็นพ้องกันว่า การแก้ปัญหาที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องใช้กลยุทธ์หลายอย่างอันได้แก่ การตัดสินใจ การสร้างมโนทัศน์ การคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณและทักษะการคิดย่อย ๆ และผู้เชี่ยวชาญจำนวนมากยอมรับว่าการคิดอย่างสร้างสรรค์กับการแก้ปัญหา มีความคล้ายคลึงกัน กล่าวคือในกระบวนการแก้ปัญหา ซึ่งประกอบด้วยการค้นหาปัญหาการสร้างความคิด การวางแผน จะต้องอาศัยการคิดอย่างสร้างสรรค์ กลยุทธ์ การแก้ปัญหาจะใช้การคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณควบคู่กับการคิดสร้างสรรค์กล่าวคือ การคิดหาทางเลือกที่หลากหลายก็คือแง่มุมสร้างสรรค์ของการตัดสินใจ ทางเลือกเหล่านี้เป็นผลจากการสังเคราะห์อย่างสร้างสรรค์ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับการประเมินอย่างมีวิจรรย์ญาณ

นอกจากนี้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้หลักการจัดกิจกรรมกลุ่มย่อยตามวิธีการเรียนแบบร่วมมือ ซึ่งผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่า การเรียนแบบร่วมมือจะมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีอื่น ๆ สำหรับงานที่ต้องใช้ความคิดระดับสูง (Catherine et al., 1997)

ส่วนสาเหตุที่นักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดและใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยต่ำกว่านักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบปกติที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่และไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติที่ใช้ภาษามลายูถิ่นด้วยกัน แต่มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่าทั้งสองกลุ่ม อาจเนื่องจากในภาคการศึกษาที่ 1 นักเรียนกลุ่มทดลองยังขาดทักษะพื้นฐานที่ดีทางภาษาไทย และมีความยากลำบากในการเรียนรู้คำศัพท์ใหม่ ซึ่งผลการทดลองครั้งนี้ สอดคล้องกับหลักการเรียนภาษาที่สองคือ การเรียนภาษา

ที่สองจะเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องทั้งในด้านการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและการสื่อสาร การพัฒนาภาษาที่สองจะต้องมีพื้นฐานมาจากความเจริญทางปัญญา กล่าวคือเด็กจะต้องใช้กลยุทธ์ทางปัญญาและกลยุทธ์ทางสังคมในการเรียนรู้ภาษาใหม่ (Lindfors, 1980) ดังนั้น การทดลองครั้งนี้จึงมีอุปสรรคด้านการเรียนรู้ภาษาไทย ซึ่งเป็นภาษาที่สองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สอง ผู้ยังขาดประสบการณ์ทางภาษาไทยทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ทั้งนี้กิจกรรมที่มีเนื้อหาสำหรับเจ้าของภาษาอาจจะยากสำหรับเด็กที่พูดอีกภาษาหนึ่งหรือเด็กต่างวัฒนธรรม (Cummins, 1982) ดังนั้น สาเหตุดังกล่าวข้างต้นจึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่หลังการทดลองต่ำกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ แต่อย่างไรก็ตาม จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนนักเรียนกลุ่มทดลองทั้งกลุ่มที่ใช้ภาษาไทยและภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ พบว่า รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดครั้งนี้จะช่วยให้เด็กมีความกล้าที่จะพูดภาษาไทยมากขึ้น พูดประโยคยาวขึ้น ชอบซักถาม คุณภาพของการถามคำถามและการตอบคำถามดีขึ้น โดยเฉพาะคำถามประเภทที่ต้องใช้เหตุผล เช่น ทำไม เพราะอะไร นักเรียนกล้าคิด และต้องการคิดด้วยตนเองมากยิ่งขึ้นคิดได้คล่องขึ้น สามารถใช้ความคิดเชิงเหตุผลไปใช้กับวิชาอื่น ๆ เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และจากการสังเกตของครูผู้สอน พบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์ดีขึ้นด้วย ซึ่งผลที่เกิดขึ้นนี้อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่มีความสามารถในการแก้ปัญหาดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่ม ผลการวิจัยครั้งนี้จะสอดคล้องกับแนวคิดของ Vygotsky และ Bruner (อ้างถึงใน Nessel et al., 1989) ที่กล่าวว่า การพัฒนาภาษาจะช่วยส่งเสริมการคิดในระดับสูง ภาษาจะเป็นสื่อกลางที่ช่วยจัดระบบความคิดและช่วยการคิด จากผลการวิจัยนี้พอสรุปได้ว่าภาษาแม่ที่ต่างจากภาษาหลักที่ใช้ในการเรียนการสอนส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งจากผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงภาษาแม่เป็นตัวแปรที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ เนื่องจากสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ เป็นภาษาไทย นักเรียนที่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่จึงเรียนรู้ได้ง่ายกว่าจึง

ส่งผลให้นักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติแต่ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่

แต่ทางด้านความสามารถทางการแก้ปัญหา กลับพบว่านักเรียนกลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด และใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ มีความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนปกติ และใช้ภาษาไทยเป็นภาษาแม่ เนื่องจากกิจกรรมที่ใช้เป็นสื่อในการเรียนเพื่อฝึกกระบวนการคิดนั้น คือ การให้นักเรียนร่วมมือกันปฏิบัติ และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน จากการสังเกตและสัมภาษณ์ครูผู้สอน เกี่ยวกับภาษาที่นักเรียนใช้ในระหว่างการทำกิจกรรม นักเรียนมักจะใช้ภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่จึงทำให้การคิดราบรื่น ไม่มีอุปสรรคอันเนื่องจากการใช้ภาษาไทยเป็นภาษาที่สอง ซึ่งเป็นศักยภาพในการใช้ภาษาที่นักเรียนยังไม่พร้อมเท่าที่ควร ดังนั้นรูปแบบการสอนและการใช้ภาษาซึ่งนักเรียนถนัดจะส่งเสริมซึ่งกันและกัน จึงส่งผลต่อการเรียนรู้ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา หนึ่งในการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหา นั้น ครูผู้สอนจะใช้วิธีการอ่านข้อสอบแต่ละข้อให้นักเรียนฟัง ซึ่งจะช่วยให้เด็กเข้าใจคำถามดียิ่งขึ้นกว่าการให้นักเรียนอ่านเองซึ่งจะต้องอาศัยทักษะการอ่านเพิ่มขึ้น

ผลการวิจัยครั้งนี้สอดคล้องกับการวิจัยของ Mulcahy Stewart (1994) ที่ทดลองเปรียบเทียบการสอนทักษะการคิดที่แยกจากหลักสูตรและการสอนที่บูรณาการในหลักสูตรสำหรับเด็กระดับประถมศึกษา กับการสอนแบบปกติ ผลปรากฏว่าการสอนที่พัฒนาทักษะการคิดส่งผลต่อการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนและโปรแกรมที่ใช้สอนโดยบูรณาการในหลักสูตรจะส่งผลดีกว่าโปรแกรมที่แยกสอน เช่นเดียวกับผลการวิจัยของ Rodd (1999) ที่สนับสนุนผลการวิจัยในครั้งนี้คือ ผลการทดลองใช้วิธีการพัฒนาทักษะความคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากรูปแบบโปรแกรม The Talents Unlimited Program ที่ใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาในประเทศอังกฤษ พบว่านักเรียนในกลุ่มทดลองทำงานด้านความคิดสร้างสรรค์และความคิดวิจารณ์ญาณดีกว่ากลุ่มควบคุม เพิ่ม

ศักยภาพในการใช้ภาษาพูดและภาษาท่าทางในการสื่อสารและมีความสามารถในการทำนายเหตุผลของปรากฏการณ์ที่กำหนดให้ได้ และในทำนองเดียวกัน Kaplan (1997) ได้วิจัยการบูรณาการทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณในเนื้อหาวิชา โดยทดลองในโรงเรียนในรัฐนอร์ธ คาโรไลนา ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าความสามารถในการตัดสินใจของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สำหรับในประเทศไทยนั้น ศิริภัญญาฤทธิ์แปลก (2541) ได้พัฒนาหลักสูตรการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลโดยการนำความรู้ทางการพยาบาลมาใช้กับกระบวนการคิดและจัดการเรียนการสอนที่เน้นฝึกทักษะการคิดหลังการนำหลักสูตรไปใช้ ผลการทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม นักศึกษาพยาบาลและอาจารย์ผู้สอนมีความคิดเห็นทางบวกต่อหลักสูตรและการสอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1.1 ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่นักเรียนพูดภาษาไทยเป็นภาษาแม่ สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทยไปใช้เพื่อพัฒนานักเรียนทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหา ส่วนห้องเรียนที่มีนักเรียนพูดภาษาไทยเป็นภาษาที่สองและพูดภาษามลายูถิ่นเป็นภาษาแม่ ครูผู้สอนควรปรับภาษาที่ใช้สื่อสารกับนักเรียน และสาระเนื้อหาที่เหมาะสมกับสภาพของนักเรียนในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

1.2 ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยในระดับชั้นอื่น ๆ สามารถนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิดในวิชาภาษาไทยไปใช้ โดยปรับระดับความยากง่ายของเนื้อหาที่ใช้ในแผนการจัดการกิจกรรมให้เหมาะสมกับวุฒิภาวะของนักเรียน

1.3 ครูผู้สอนวิชาอื่น ๆ สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดการบูรณาการทักษะการคิดในเนื้อหาวิชาไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาอื่น ๆ และพัฒนาความสามารถในการคิดระดับสูง

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย

2.1 ควรมีการวิจัยกับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ และวิชาอื่น ๆ ตามรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการสอนทักษะการคิดที่แยกจากเนื้อหาวิชาและการบูรณาการในเนื้อหาวิชา

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). **หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพมหานคร : ครูสภา.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). **การพัฒนาการสอน**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์. (2536). **การพัฒนารูปแบบการพัฒนาคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2542). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542**. กรุงเทพมหานคร : พรักหวานกราฟฟิค.
- ศิริภัญญา ฤทธิ์แปลก. (2541). **การพัฒนาหลักสูตรรายวิชาการคิดวิจารณญาณในการตัดสินใจทางการพยาบาลสำหรับนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 3**. วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (บทคัดย่อ).
- สุมณ อมรวัดณ์. (2541). **การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวคิด 5 ทฤษฎี**. กรุงเทพมหานคร : ไอเดีย สแควร์.
- Ashman, A., and Conway, R. (1993). **Using cognitive method in the classroom**. London : Routledge.
- Beyer, B. (1987). **Practical strategies for the teaching of thinking**. Boston : Allyn and Bacon.
- Carlo, J. (1995). **Perspectives in whole language**. Boston : Allyn and Bacon.
- Catherine, L., et al. (1997). **Cooperative learning in the thinking classroom : Research and theoretical perspectives**. Paper Presented at the 7th International Conference on Thinking Singapore, June 1–6, **ERIC Document** (NO. Ed 408572).
- Cummins, J. (1982). **The role of primary language development in promoting educational success for language minority students**. In **Schooling and language minority students : A theoretical**

- framework.** Los Angeles : Evaluation, Dissemination and Assessment Center, California State University at Los Angeles.
- Ellis, R. (1986). **Understanding second language acquisition.** New York : Oxford University Press.
- Fogarty, R. and Opeka, K. (1990). **Start them thinking : A handbook of classroom strategies for the early years.** Illinois : Skylight.
- Hadley, A. (2001.). **Teaching language in context.** Boston : Heinle.
- Hollingsworth, P. and Hoover, K. (1991). **Elementary teaching methods.** Boston : Allyn and Bacon.
- Jones, H.M. (1997). **An introduction to critical thinking.** NSW : Social Science Press.
- Kaplan, I. (1997). An assessment of the infusion of critical thinking skills into content instruction. **Dissertation Abstracts International**, 58(6), 2054 A.
- Linfors, J. (1980). **Children's language and learning.** New Jersey : Prentice-Hall.
- Mulcahy-Ernt, P. and Stewart, J. (1994). Writing and reading in the integrated language arts. In Morrow, L., Smith, J., Wilkinson, L. (editors) **Integrated language arts.** Boston : Allyn and Bacon.
- Nessel, D., et al. (1989). **Thinking through the language arts.** New York : Macmillan.
- Paul, R. Content is thinking; Thinking is content. (Online). Available : www.criticalthinking.org/University/content.htm. Accessed [14/7/2001].
- Potts, B. Strategies for teaching critical thinking. (Online). Available : www.ed.gov/databases/ERIC-Digests/ed385606.html. Accessed [18/12/2002].
- Quimby, N. and Sternberg, R. (1985) On testing and teaching intelligence : A conversation with Robert Sternberg. **Educational Leadership**, 43(2), 53.
- Rath, L., et al. (1967). **Teaching for thinking : Theory and application.** Columbus : Charles E. Merrill.
- Rodd, J. (1999). Encouraging young children's critical and creative thinking skills : An approach in one English elementary school. **Childhood Education**, 75 (6), 350-354.
- Somers, A. and Worthington, J. (1979). **Response guides for teaching children's books.** Urbana : National Council of Teachers of English.
- Sternberg, R., and Spear-Swerling, L. (1996). **Teaching for thinking.** Washington : American Psychological Association.
- Swartz, R., Larisey, J., and Kiser, M. (2000). **Teaching critical & creative thinking in language arts.** CA : Critical Thinking Books & Software.