

การพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
วิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
DEVELOPMENT OF COMPREHENSIVE READING ABILITY AND THE ANALYTICAL  
THINKING ABILITY OF PHATOM THREE STUDENTS IN THE THAI LANGUAGE  
USING CRYSTAL-BASED LEARNING

ผู้วิจัย กมลวรรณ บุตรน้อย<sup>1</sup>

Kamonwan Butnoi<sup>1</sup>

Corresponding author, e-mail: Kamonwan.edu@hotmail.com

อาทิตย์ โพธิ์ศรีทอง<sup>2</sup>

Arethit Phosrithong<sup>2</sup>

กิตติชัย สุธาสิโนบล<sup>3</sup>

Kittichai Suthasinobon<sup>3</sup>

Received: April 22, 2020

Revised: June 1, 2020

Accepted: June 8, 2020

#### บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 41 คน ของโรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ ตกผลึก แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test dependent โดยผลการวิจัย พบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความก่อนเรียน มีค่าเฉลี่ย 12.54 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 14.44 โดยผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า กลุ่มหลังเรียนจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และในด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ย 12.00 และหลังเรียนมีค่าเฉลี่ย 14.71 โดยผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า กลุ่มหลังเรียนจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

**คำสำคัญ :** ความสามารถในการอ่านจับใจความ, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์, รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิทยาการจัดการทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>2</sup>อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>3</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## ABSTRACT

The objective of this research was to compare reading comprehension skills and analytical thinking skills in Thai language of students in Grade 3 before and after using crystallized learning management. The research methodology used was research quasi - experimental design. The subjects were 41 Grade 3 students in Chon Buri Kindergarten School, Mueang Chon Buri District, Chon Buri Province selected by stratified sampling method. The research instruments were lesson plans using crystallized teaching styles, and a test of reading comprehension and analytical thinking skills in Thai language. The statistics used were frequency, percentage, mean, standard deviation and t-test dependent. The results of the research showed that the mean score from the reading comprehension section before the experiment is 12.54 and the mean score after the experiment is 14.44. It was found that after the experiment, the mean score of the students were significantly higher than before the experiment at .05 level of significance. The mean score of the analytical thinking section before the experiment is 12.00 and the mean score after the experiment is 14.71. It was found that after the experiment the mean score of the students were significantly higher than before the experiment at .05 level of significance.

**Keywords:** Crystal-Based Learning, Reading Comprehension Skills, Analytical Thinking Skills

## บทนำ

การอ่านมีความสำคัญอย่างยิ่งในการศึกษา เพราะการอ่านเป็นพื้นฐานในระดับต่อไปในทุกวิชาการอ่านที่ดีจะช่วยให้การแสวงหาและศึกษาเล่าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าหากเด็กไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ จັบใจความไม่ได้ เด็กก็ไม่สามารถเรียนในระดับสูงได้ ดังที่ สุจริต เพียรชอบ (Sucharit Pienchob, 1995) กล่าวไว้ว่า ทักษะการอ่านเป็นทักษะที่สำคัญ และใช้มากในชีวิตประจำวัน เพราะเป็นทักษะที่นักเรียนใช้แสวงหา สรรพวิทยากรต่าง ๆ เพื่อความบันเทิงและการพักผ่อน หย่อนใจ ผู้ที่มีนิสัยรักการอ่านและมีทักษะในการอ่านย่อม แสวงหาความรู้และศึกษาเล่าเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้ในการพูดและการเขียนได้เป็นอย่างดีการจัดการศึกษาปัจจุบันจึงได้มีการส่งเสริมทักษะการอ่านเป็นอย่างมากทั้งในระดับ ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา แต่จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (National Test: NT) ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2560 พบว่า ผล การประเมินในระดับประเทศ ด้านภาษามีคะแนนเฉลี่ย

ร้อยละ 52.67 ด้านคำนวณมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 37.75 ด้านเหตุผลมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.31 ผลรวมของทั้ง สามด้านจะมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 45.25 ซึ่งภาพรวม ของนักเรียนทั้งประเทศยังมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าครึ่งหนึ่ง (Academic Testing Center, 2017) อาจมีสาเหตุมาจากการจัดการเรียนการสอนที่ยังไม่ได้พัฒนาทักษะการอ่าน ที่เพียงพอ มีนักเรียนจำนวนมากไม่เข้าใจในเรื่องที่อ่าน จັบประเด็นสำคัญของเรื่องที่อ่านไม่ได้ การตีความหมาย การลำดับเหตุการณ์ การลำดับความคิด ตลอดจนไม่สามารถ เขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ ดังนั้นจำเป็นต้อง มีการพัฒนาคุณภาพการอ่านของเด็กเพิ่ม มากขึ้น อย่างไรก็ตามการพัฒนาคุณภาพการอ่านของเด็กเพิ่ม การคิด ซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา ศรีสืบสาย (Sukanya Suebsai, 2008) กล่าวว่า การอ่านและการคิดเป็นเรื่องที่ต้อง พัฒนาควบคู่กันไปทั้งนี้เพราะการอ่านที่มีประสิทธิภาพมิใช่ การอ่านตรงตามตัวอักษร แต่เป็นการอ่านโดยการคิดวิเคราะห์ สามารถประเมินค่าเรื่องที่อ่านและใช้ประโยชน์จากเรื่องที่ อ่านได้ซึ่งการอ่านดังกล่าวเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าปราศจากการ

คิดและการสอนให้นักเรียนรู้จักคิด ดังนั้น ตัวแปรหนึ่งที่ต้องพัฒนาควบคู่กันไปก็คือการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญและมีประโยชน์มากช่วยในการพิจารณาเรื่องราวต่าง ๆ ของข้อมูล ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลของสิ่งที่เกิด เข้าใจความเป็นมาของเหตุการณ์ เพื่อนำมาใช้ในการประเมินหรือประกอบตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ถูกต้อง แต่จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (National Test: NT) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2560 พบว่า ผลการประเมินของระดับเขตพื้นที่ชลบุรี เขต 1 ด้านภาษามีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 52.49 ด้านคำนวณมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 39.35 ด้านเหตุผลมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.75 ผลรวมของทั้งสามด้านจะมีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 45.86 ซึ่งภาพรวมของนักเรียนในเขตพื้นที่จนถึงแม้ว่าจะสูงกว่าภาพรวมระดับประเทศอยู่ร้อยละ 0.61 แต่ก็ยังต่ำกว่าเกณฑ์ที่เขตพื้นที่ตั้งไว้ ร้อยละ 60 อีกทั้งคะแนนเฉลี่ยในด้านภาษาของเขตพื้นที่ชลบุรียังมีคะแนนต่ำกว่าระดับประเทศครึ่งหนึ่ง (Academic Testing Center, 2017) อาจมีสาเหตุมาจากการจัดการศึกษาที่ผ่านมายังไม่ได้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนเท่าที่ควรซึ่งอาจจะเป็นผลมาจากการขาดทักษะการอ่านที่มีคุณภาพ เนื่องจากนักเรียนยังขาดความเข้าใจในเนื้อหาที่อ่านไม่สามารถวิเคราะห์จำแนกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น ขาดทักษะการเชื่อมโยงข้อมูลและสรุปใจความสำคัญจากสิ่งที่อ่านได้ไม่ครบและขาดความเข้าใจเรื่องที่อ่านในแง่มุมต่าง ๆ จึงทำให้ไม่สามารถอ่านคิดวิเคราะห์ได้ ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาความสามารถด้านคิดวิเคราะห์ควบคู่ไปกับการอ่านเพิ่มมากขึ้น ดังที่ ศิริพร ลิ้มตระกูล (Siriporn Limtrakarn, 1996) ได้กล่าวว่า การอ่านทำให้ได้เนื้อหาสาระความรู้มากกว่าการศึกษาหาความรู้ด้วยวิธีการอื่น ๆ ผู้อ่านนั้นได้ฝึกการคิดและสร้างจินตนาการได้เองขณะอ่านส่งเสริมให้มีสมาธิ เกิดความคิดเห็นด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Elder and Paul (2012) กล่าวว่า การคิดจะพัฒนาไปพร้อมกับการอ่านช่วยให้ได้ข้อสรุปชัดเจนผู้เรียนจึงเกิดความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ได้

จากความสำคัญและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่แนวทางการแก้ปัญหาการอ่านและการคิดวิเคราะห์สามารถแก้ปัญหาไปพร้อม ๆ กันได้นั้นเราจึงจะพัฒนาตัวแปรนี้ไปพร้อมกัน ซึ่งแนวทางการพัฒนาการอ่านผู้สอนต้องจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสามารถจับใจความตีความหมาย และจัดลำดับความคิด ตลอดจนจนสามารถเขียนสรุปสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ผู้สอนต้องจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนสามารถมองเห็นข้อมูล เกิดความเข้าใจในข้อเท็จจริง รู้เหตุผลของสิ่งที่เกิด เข้าใจความเป็นมาของเรื่องที่อ่านเพื่อนำมาใช้ในการประเมินหรือประกอบตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ได้ถูกต้อง ซึ่งแนวทางดังกล่าวได้สอดคล้องกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก crystal-based learning ซึ่งเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนสร้างผลงานอันเกิดจากความคิดที่ตกผลึกของนักเรียน โดยได้จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการอ่าน และการค้นคว้า เมื่อนำมาทำความเข้าใจสรุปวิเคราะห์ สังเคราะห์นั้นเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความคิดโดยฝึกการอ่านคิดวิเคราะห์ (Paitoon Sinlarat, et al., 2006)

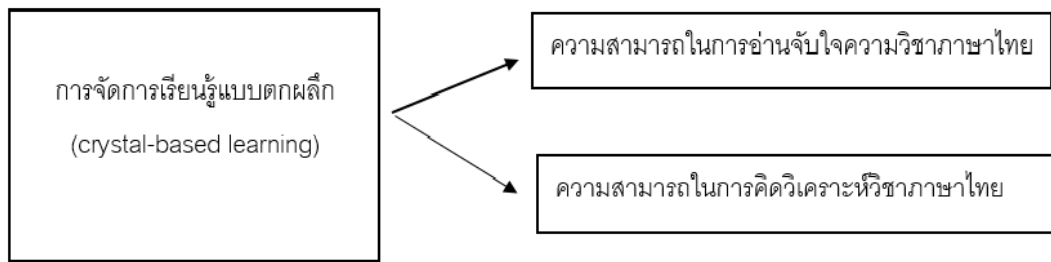
รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) เป็นวิธีการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนสร้างผลงานอันเกิดจากความคิดที่ตกผลึกของนักเรียน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาความคิดและการสร้างความรู้ใหม่จากการให้นักเรียนมีบทบาทเชิงรุกในกระบวนการเรียนรู้โดยการรวบรวมทำความเข้าใจสรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งวิธีการที่ดีที่สุดในการพัฒนาความคิดที่ตกผลึกคือ การอ่านซึ่งเป็นเครื่องมือที่ดีในพัฒนาการคิด พิจารณาจากสิ่งที่อ่าน ซึ่งการเรียนรู้ลักษณะนี้น่าจะได้ผลดีหากผู้สอนได้กระตุ้นแล้วพัฒนาการอ่านร่วมกับการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนโดยมีการสอดแทรกการถ่ายทอดทักษะการคิดรวมถึงให้ข้อมูลย้อนกลับนักเรียนเกี่ยวกับทักษะในการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ แนวคิดดังกล่าวนำมาพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกโดยอาศัย

แนวคิดในการจัดการเรียนรู้ 4 แบบ คือ การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning) การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning) และการเรียนรู้แบบร่วมกัน (Collaborative Learning) มาประกอบเป็นขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) วางแผนและเรียนรู้ นักเรียนต้องเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning) และ การเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) คือ ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันกำหนดประเด็นที่ต้องการศึกษา จากนั้นผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าประเด็นที่ได้จากการอ่าน 2) นำเสนอและอภิปราย โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning) และการเรียนรู้แบบร่วมกัน (Collaborative Learning) เริ่มจากผู้เรียนนำเสนอเกี่ยวกับประเด็นที่ได้จากการอ่านศึกษาค้นคว้าและร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียน 3) ประมวลและปรับแก้ โดยการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning) และการเรียนรู้แบบนำตนเอง (Self-Directed Learning) ผู้เรียนรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมที่ได้จากการอภิปรายเพื่อนำไปพัฒนาผลงานและความคิดที่ถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น 4) ตกผลึก โดยการเรียนรู้แบบกำกับตนเอง (Self-Regulated Learning) และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative Learning) คือ ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันประเมินผลและสรุปผลจากการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องสมบูรณ์ รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกเหมาะกับการเรียนการสอนที่เน้นเนื้อหาสาระที่ต้องอาศัยการอ่านเป็นสำคัญ เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ นักเรียนจะได้พัฒนาทักษะอย่างน้อย 3 ด้าน คือ ทักษะในด้านความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Paitoon Sinlarat, et al., 2006) ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการวิจัย ศิริรา จุฑาทาร์ตน์ (Sitara Jutarat, 2006) ที่ศึกษาผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิชาวรรณคดีไทยและความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยพบว่าความสามารถทางการอ่านอย่างมี

วิจารณญาณหลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบตกผลึกสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสามารถทางการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่เรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติด้อยกว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) นั้น หากมีการปรับกิจกรรมการเรียนการสอนบางขั้นตอนที่เหมาะสมกับเด็กระดับชั้นประถมศึกษา ผู้วิจัยเห็นว่าน่าจะช่วยพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้ดียิ่งขึ้นได้ (Chaiwat Sutthirat, 2012)

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการอ่านคิดวิเคราะห์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) เป็นการสอนที่เน้นการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ และคิดสังเคราะห์ จากกิจกรรมที่พัฒนาจากการอ่าน นักเรียนมีบทบาทเชิงรุกในขั้นตอนต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนรู้โดยอ่านจับใจความสำคัญของเรื่อง ทำการรวบรวมประเด็นต่าง ๆ ที่ได้จากการอ่านทำความเข้าใจ สรุป วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการอ่านค้นคว้า และช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ซึ่งกิจกรรมในการสอนนี้จะช่วยส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการอ่านจับใจความและความสามารถคิดวิเคราะห์ไปพร้อม ๆ กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการอ่านคิดวิเคราะห์ของนักเรียนต่อไป

## กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตผลึก (crystal-based learning)
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตผลึก (crystal-based learning)

### สมมติฐานในการวิจัย

1. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตผลึก (crystal-based learning) ในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตผลึก (crystal-based learning) ในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปี

การศึกษา 2562 จำนวน 66 ห้องเรียน รวมนักเรียน 242 คน ซึ่งทางโรงเรียนได้จัดนักเรียนแต่ละห้องเรียนแบบคละความสามารถ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 41 คน โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ซึ่งได้มาโดยการวิธีสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 รวมทั้งหมด 16 ชั่วโมง ทำการสอนสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมเวลาสอนทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) 1 ชั่วโมง ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 14 ชั่วโมง และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) 1 ชั่วโมง

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาในการพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความและการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนแบบตผลึก (crystal-based learning) มาเป็นสื่อการสอนโดยเน้นเนื้อหาตามสาระการเรียนรู้พื้นฐานภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5. ตัวแปรที่ศึกษา ประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ คือ การจัดการเรียนรู้แบบตผลึก (crystal-based learning) ตัวแปรตาม ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย และ 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมนักเรียน 242 คน โรงเรียนได้จัดนักเรียนแต่ละห้องเรียนแบบคละความสามารถ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/4 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 41 คน โรงเรียนอนุบาลชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ได้มาโดยการวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster sampling)

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 รวมทั้งหมด 16 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ทำการสอนสัปดาห์ละ 2 คาบเรียน รวมเวลาสอนทั้งหมด 8 สัปดาห์ โดยทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) 1 คาบเรียน ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

14 คาบเรียน และทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test)

1 คาบเรียน

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเนื้อหาในการพัฒนาความสามารถอ่านจับใจความและการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยที่นำมาใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกลึก (crystal-based learning) เป็นสื่อการสอน โดยเน้นเนื้อหาตามสาระการเรียนรู้พื้นฐานภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

5. แบบแผนการทดลอง การทดลองครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง ซึ่งศึกษากลุ่มตัวอย่างเพียงกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลังการทดลอง (One group pretest – posttest Design) (Luan Saiyos and Angkana Saiyos, 2000) โดยมีแผนการทดลอง ดังนี้

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง

สอบก่อน	การทดลอง	สอบหลัง
$T_1$	X	$T_2$
ความหมายของสัญลักษณ์		
$T_1$ แทน		ความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยก่อนเรียน
X แทน		การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกลึก (crystal-based learning)
$T_2$ แทน		ความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยหลังเรียน

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย คือ

1. เครื่องมือทดลอง ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกลึก (crystal-based learning) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 14 แผน ใช้เวลาทั้งหมด 14 คาบเรียน และ 2) สื่อการเรียนการสอน

ตกลึก จำนวน 7 เรื่อง ใช้สำหรับอ่านและทำแบบฝึกทำกิจกรรม

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยแบบทดสอบ 1 ฉบับ แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย แบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความแบบปรนัย

จำนวน 20 ข้อ และแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ

3. ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนการสอน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) ประกอบด้วย

3.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ ทฤษฎี วิธีการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อวิเคราะห์จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

3.3 เนื้อหาวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และศึกษาแนวคิดทฤษฎี เทคนิค วิธีการ หลักการ สอนอ่าน และการคิดวิเคราะห์เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

3.4 ศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาไทย จากหนังสือการจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยศึกษาสาระสำคัญเกี่ยวกับ กำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา การจัดกิจกรรมและสื่อการสอนเพื่อสร้างแผนการจัดการเรียนการสอนซึ่งผู้วิจัยได้เลือก สาระที่ 1 การอ่าน มาเป็นเนื้อหาที่นำมาใช้ในการทดลองครั้งนี้

4. สร้างแผนการจัดการเรียนการสอนตามแบบตกผลึก (crystal-based learning) ประกอบด้วย รายละเอียด มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน / แหล่งการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) ได้ กำหนดขั้นตอนการสอนไว้ ดังนี้ 1) ขั้นวางแผนการเรียนรู้ 2) ขั้นนำเสนอและอภิปราย 3) ขั้นประมวลผลและปรับแก้ 4) ขั้นตกผลึก การวัดและประเมินผล และข้อเสนอแนะ

5. นำแผนการจัดการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นเรียบร้อยแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อช่วยตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหา รูปแบบของแผนการจัดการเรียนการสอนและคำแนะนำอื่น ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไข

6. นำแผนการจัดการเรียนการสอนมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำมาหาค่า IOC และได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แผนการจัดการเรียนการสอนที่มีค่าสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 จะนำมาปรับปรุงแก้ไข

7. ผลการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 14 แผน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .67 – 1.00 มากกว่า .50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนั้นจึงนำแผนการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 14 แผน มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

8. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาไทยโดยแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนมีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพ ดังนี้

8.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ จากหนังสือ การวัดผล และประเมินผล และเทคนิคการเขียนข้อสอบ

8.2 ศึกษาและวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด และเนื้อหา จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อสร้างแบบทดสอบให้ครอบคลุม

8.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในกลุ่มสาระภาษาไทย สาระการอ่าน ข้อสอบที่สร้างเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก กำหนดค่าคะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 40 ข้อ โดยแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นฉบับเดียวกัน แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้ ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตอนที่ 2 แบบทดสอบวัดความสามารถใน

การคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน แบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ โดยวัดจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Mazano, 2001) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งครอบคลุมความสามารถของผู้เรียน 5 ด้าน ดังนี้ ด้านการจับคู่ ด้านการจัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด การสรุป เป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป และด้านสรุปหลักเกณฑ์เฉพาะ

8.4 จากนั้นนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ แล้วนำแบบทดสอบมาปรับปรุงและแก้ไขให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

8.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและการคิดวิเคราะห์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ แล้วนำผลมาตรวจให้คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.20 - 1.00

9. ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) แบบทดสอบความสามารถในการจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) ในรายชื่อนั้น พบว่ามีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.70 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง 0.20 - 0.30 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนั้นจึงนำแผนการจัดการเรียนการสอนมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

10. ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) ในรายชื่อบททดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) นั้นพบว่า มีค่าความยากง่าย (P) ระหว่าง 0.65 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง 0.20 - 0.35 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ ดังนั้นจึงนำแผนการจัดการเรียนการสอนมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

11. นำแบบทดสอบที่คัดเลือกไว้ มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านและการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน

(Luan Saiyos and Angkana Saiyos, 2000) โดยผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสันของแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) และมีค่าความเชื่อมั่นจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสันทั้งฉบับเท่ากับ 0.720 เป็นไปตามเกณฑ์ และผลวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสันของแบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) และมีค่าความเชื่อมั่นจากสูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ทั้งฉบับเท่ากับ 0.728 เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนั้นจึงนำแผนการจัดการเรียนการสอนมาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

12. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่างก่อนเรียนด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 1 คาบเรียน นำผลคะแนนที่ได้มาบันทึกเป็นคะแนนก่อนเรียน

2. ดำเนินการสอนกลุ่มตัวอย่างด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 14 แผน กับกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองใช้เวลา 14 คาบเรียน และเก็บรวบรวมคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียนเพื่อวัดอัตราพัฒนาทางการเรียนและบันทึกคะแนน

3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองให้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์แบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 1 คาบเรียน นำผลคะแนนที่ได้มาบันทึกเป็นคะแนนหลังเรียน



4. นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติและนำเสนอข้อมูล

และหลังการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก โดยใช้สูตร t-test for dependent samples.

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติพื้นฐานของการวิเคราะห์ครั้งนี้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติตามลำดับต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียน

2. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก โดยใช้สูตร t-test for dependent samples.

### สรุปผลวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำมาสรุปผลงานวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษา ปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning)

ตาราง 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning)

การอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย	n	$\bar{X}$	S.D.	df.	t- test	Sig.
ก่อนเรียน	41	12.54	2.98	40.0	-7.165*	0.000
หลังเรียน	41	14.44	2.44			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 2 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) มีค่าเฉลี่ย 12.54 และหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) มีค่าเฉลี่ย 14.44 จะเห็นได้ว่าผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก(crystal-based learning) สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning)

ตาราง 3 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning)

การคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย	n	$\bar{X}$	S.D.	df.	t- test	Sig.
ก่อนเรียน	41	12.00	3.58	40.0-	9.598*	0.000
หลังเรียน	41	14.71	3.08			

\* ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

จากตาราง 3 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) มีค่าเฉลี่ย 12.00 และหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) มีค่าเฉลี่ย 14.71 จะเห็นได้ว่าผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก(crystal-based learning) สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### สรุปผลงานวิจัย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ค้นพบนำมาสรุปผลงานวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาไทยโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก จากผลการวิจัยขออภิปรายผลดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก ชั้น (crystal-based learning)

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน

แบบตกผลึก (crystal-based learning) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความสามารถในการอ่านจับใจความของนักเรียนกลุ่มหลังเรียนจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มก่อนเรียนซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 นั่นอาจเป็นเพราะ การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึกมีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้โดยผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการอ่านผ่านการค้นคว้า และสามารถตีความเรื่องที่อ่านผ่านการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากองค์ความรู้ของตนเองทำให้คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทำให้ผลวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ ไพฑูรย์ สินลาวัฒน์ และคณะ (Paitoon Sinlarat et al., 2006) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนปฏิบัติได้จริงทำให้นักเรียนอภิปราย แสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจัยในในห้องเรียนจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องที่อ่านมากขึ้น นั้นแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึกทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการอ่านจับใจความดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสอนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก 4 ขั้นตอน คือ 1) การวางแผนการเรียนรู้ 2) การนำเสนอและอภิปราย 3) การประมวลและปรับแก้ 4) การตกผลึก โดยการเลือกอ่านนั้นครูให้นักเรียนเลือกอ่านเอง โดยครูตั้งจุดประสงค์ในการอ่านให้นักเรียนเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีเป้าหมายการอ่านที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ บันลือ พุกชะวัน (Banlue Pruksawan, 2002) กล่าวว่าจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความที่สำคัญคือการตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านเพื่อจะได้จับใจความสำคัญของเรื่องได้ ซึ่งผลวิจัยสอดคล้องกับแนวคิด สุขุม เฉลยทรัพย์ (Sukhum Charoensup,

1988) ที่กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านว่าเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ซึ่งว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้อ่าน ซึ่งการอ่านหนังสือจะทำให้ให้นักเรียนมีความเฉลียวฉลาด มีความรู้กว้างขวางทันสมัย มีจินตนาการมีความคิดสร้างสรรค์ รู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง และมีความเชื่อมั่นในตนเอง การอ่านจึงมีความสำคัญต่อชีวิตเป็นอย่างยิ่ง และสอดคล้องกับแนวคิด ธีรยุทธ ธีระศิลป์ (Terayut Theerasilp, 2008) การอ่านเป็นทักษะการรับสารไม่น้อยกว่าการฟัง ยิ่งความเจริญทางเทคโนโลยีเจริญมากขึ้นเท่าใด การอ่านก็ยิ่งมีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีวิตมากขึ้น โดยผลวิจัยที่พบว่า ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) มีความแตกต่างกัน นั้นสอดคล้องกับแนวคิด ชวีวรรณ คูหาภินันท์ (Chaweewan Khuapinant, 1999) ที่กล่าวว่า ถึงความสำคัญของกระบวนการอ่านจับใจความว่าการอ่านอย่างมีประสิทธิภาพนั้นผู้อ่านจะต้องอ่านเนื้อเรื่องคร่าว ๆ อ่านดูแนวทางความคิดของผู้เขียนอ่านเฉพาะบางข้อความสำคัญ และอ่านละเอียดเมื่อสนใจที่จะค้นคว้าเมื่อสนใจเนื้อหาเรื่องเดียวกันควรอ่านหลายเล่มเพื่อวิเคราะห์เนื้อหาและสังเคราะห์เนื้อหา โดยนำความรู้เดิมมาเติมรวมกับความรู้ใหม่ที่ได้จากการอ่าน และสามารถสร้างงานใหม่ขึ้นได้ และสอดคล้องกับงานวิจัย ศกฉวรรณ นภาพร (Sakolwan Napaporn, 2011) ที่ศึกษาชุดกิจกรรมเสริมทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า นักเรียนมีความสามารถทางการอ่านเชิงวิเคราะห์ก่อนการเรียนและหลังการเรียนแตกต่างกัน

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning)

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) มีความแตกต่างกัน อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนกลุ่มหลังเรียนจะมีค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มก่อนเรียน เป็นเพราะรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึกนอกจากจะได้ทักษะการอ่านจากการค้นคว้าแล้ว ผู้เรียนยังได้พัฒนาทักษะต่าง ๆ ในหลาย ๆ ด้าน ผู้เรียนได้นำข้อมูลที่ได้จากการอ่านไปสร้างชิ้นงาน การนำเสนออภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ภายใต้วินิจฉัยของครู และสรุปผลจากการอภิปรายภายในกลุ่มจนตกผลึกเป็นองค์ความรู้ของนักเรียนเอง ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนทั้ง 4 ขั้นตอนทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการคิดไปพร้อม ๆ กับการอ่าน และพิจารณาเรื่องที่อ่านได้ ทำให้ค่าเฉลี่ยหลังเรียนสูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 ผลวิจัยสอดคล้องกับแนวคิด เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (Kriangsak Chareonwongsak, 2010) ที่กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ให้ไว้ว่า เป็นความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบเหล่าต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งและหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้นและสอดคล้องกับแนวคิดของชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (Chaiwat Sutthirat, 2012) กล่าวว่า การส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์นั้นผู้สอนต้องมีกระบวนการเข้าไปฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์โดยใช้กระบวนการฝึก โดยการกำหนดปัญหาและจุดมุ่งหมายในการคิดวิเคราะห์ให้มีการสรุปผลและการนำเสนอผลการคิดวิเคราะห์ ซึ่งรูปแบบต่าง ๆ ให้นักเรียนได้คิดกิจกรรมนำเสนอเอง และสอดคล้องกับแนวคิด เสงี่ยม ไตรรัตน์ (Sangiam Torut, 2003) ที่กล่าวว่ากิจกรรมที่พัฒนาการคิดวิเคราะห์ การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการที่ผู้เรียนจะต้องมีปฏิริยาโต้ตอบจะต้องมีการสะท้อนความคิด กิจกรรมการเรียนการสอนจึงเป็นกิจกรรมที่จะช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ได้ โดยจากผลวิจัยที่ค้นพบว่ากลุ่มหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบตกผลึก (crystal-based learning) จะมีค่าเฉลี่ยคะแนนที่สูงกว่ากลุ่มก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จุติพร อัสวาวรรณ (Jutipom Assawasowan, 2013) ที่ศึกษาผลการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

แบบบูรณาการโดยการจัดประสบการณ์ตามแนวคิดคอนสตรัคติวิสต์ เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้

1. จากผลวิจัยความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญต่อกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการอ่านจับใจความวิชาภาษาไทย โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) ได้แก่

1.1 ควรส่งเสริมให้มีการจัดกิจกรรมในการสอนการอ่านจับใจความสำคัญเพื่อเป็นการมุ่งเน้นสาระของเรื่องทีอ่านเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนให้กับผู้เรียนอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้ให้นักเรียนอ่านเรื่องแล้วบอกสาระของเรื่องและสรุปใจความสำคัญของเรื่องได้

1.2 ควรมีการจัดการเรียนการสอนโดยส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการจับใจความสำคัญซึ่งเป็นความทักษะที่สำคัญ ควรมีการจัดกิจกรรมหรือฝึกความสามารถในการอ่านจับใจความ เพื่อให้นักเรียนมีเครื่องมือที่ใช้ในการแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง

1.3 มีการส่งเสริมกระบวนการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญโดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ที่นึกคิด ผ่านการรับรู้ทางประสาทสัมผัสไปยังสมองแล้วแปลความหมายของเนื้อหาเรื่องราวที่สำคัญจากการอ่านเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ ความการตีความและสามารถวิเคราะห์เรื่องราวที่รับมาเพื่อให้รู้ถึงข้อเท็จจริงต่าง ๆ ตลอดจนให้นักเรียนสามารถนำมาใช้ในการตัดสินใจได้

1.4 จากผลวิจัยความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-

based learning) มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญต่อกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) ได้แก่

1.5 ควรให้ความสำคัญในการส่งเสริมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก (crystal-based learning) เป็นการจัดการเรียนที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้กระบวนกรคิด รวมถึงศึกษาค้นคว้าตามความสนใจได้อย่างอิสระด้วยตนเอง และนำความคิดหรือข้อมูลที่ได้จากการอ่านดังกล่าวมาวิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินผล

1.6 ควรมีกิจกรรมการสอนแบบบรรยาย การสร้างการคิดวิเคราะห์ในการจัดกิจกรรมการบรรยายทำได้โดยการถามคำถามผู้เรียนให้หาคำตอบครุคอยกระตุ้นให้นักเรียนครุคอยกระตุ้นให้นักเรียนพยายามถามให้ได้การกระตุ้นให้นักเรียนกล้าถามกล้าตอบและร่วมแสดงความคิดเห็นขณะนั่งฟังคำบรรยายจะช่วยเสริมการคิดวิเคราะห์ได้เป็นอย่างดี

1.7 ควรส่งเสริมให้มีการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการและการทำโครงงานต่าง ๆ เป็นวิธีการที่ดีมากในการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์เนื่องจากการทำโครงงานเป็นการปฏิบัติที่มุ่งเน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบ โดยเริ่มจากปัญหารวบรวมข้อมูล ฝึกทดลอง การคัดเลือกข้อมูลจากหลักฐานอย่างรอบคอบก่อนสรุป

### ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป

1. งานวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาการพัฒนาความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยจำแนกตามกลุ่มนักเรียนแต่ละประเภทหรือแต่ละห้องที่มีสภาพแวดล้อมในการเรียนและการสอนต่างกันจะมีความสามารถในการอ่านจับใจความและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกผลึกต่างกันโดยลักษณะใด

2. งานวิจัยครั้งต่อไปควรรักษาความพึงพอใจ และแรงจูงใจในการเรียนการสอนการอ่านจับใจความ และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาภาษาไทย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบตกลูกเพื่อผลการศึกษาจะเป็น ประโยชน์ในการนำไปพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียน การสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น

3. งานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการปรับรูปแบบการสอน ที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้วย ตนเองจึงควรมีการพัฒนา รูปแบบการจัดการเรียนรู้

รูปแบบใหม่ หรือการใช้เทคโนโลยีมาเป็นส่วนหนึ่งในการ จัดการเรียนรู้ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

4. งานวิจัยครั้งต่อไปควรมีการออกแบบการ จัดการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เสริมสร้างสมรรถนะที่พึงประสงค์ ของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดความพร้อม และนำไปใช้ได้จริงในศตวรรษที่ 21

### บรรณานุกรม

Academic Testing Center. (2017). *Examination announcement (Nationnal Test: NT) Prathomsuksa 3 Year 2017*.

Retrieved from <http://bet.obec.go.th/index/> (In Thai)

Banlue Pruksawan. (2002). *Read Fast -Think Smart Development Process* (2nd th). Bangkok: Thai Wattanapanit. (In Thai)

Chaiwat Sutthirat. (2012). *Thinking Development by Cognitive Questioning Techniques* (3rd th). Bangkok: Vprint. (In Thai)

Chaweewan Khuhapinant. (1999). *Reading Techniques*. Bangkok: Faculty of Humanities and Social Sciences, Bansomdejchaopraya Rajabhat University. (In Thai)

Elder L. & Paul. R (2012). Critical Thinking: Competency Standards Essential for the Cultivation of Intellectual Skill. *Journal of Developmental Education*, 35(3), 30-31.

Jutiporn Assawasowan. (2013). *The Development of Integrated Instructional Model with Provision of Experience Based on the Constructivist Concepts to Develop Analytical Thinking and Learning Achievement of Prathom Suksa 3 Students* (Master's Thesis, Sukhothai Thammathirat University). (In Thai)

Kriangsak Chareonwongsak. (2010). *Analytical Thinking*. Bangkok: Success Media. (In Thai)

Luan Saiyos & Angkana Saiyos. (2000). *Educational Research Techniques*. Bangkok: Academic Promotion Center Publisher. (In Thai)

Mazano, R. J. (2001). *Designing a New Taxonomy of educational Objective*. California: Corwin Press, Inc.

Paitoon Sinlarat et al. (2006). *Driving Instruction with CRP*. Bangkok: Research Programme of Faculty of Education, Chulalongkorn University. (In Thai)

Panitnan Boonpamee. (1999). *Techniques for Basic Reading for Librarians*. Nakhon Ratchasima: Faculty of Humanities and Social Sciences, Nakhon Ratchasima Rajabhat University. (In Thai)

Pimpan Dachakupt. (2005). *Thinking Through Project-Based Learning*. Bangkok: Chulalongkorn University Printing House. (In Thai)

- Sakolwan Napaporn. (2011). The Development of Activity Packages to Practice Analytical Reading Skills of Pratom 6 Students. (Master's Thesis, Srinakharinwirot University). (In Thai)
- Sangiam Torut. (2003). Teaching for Analysis Thinking Skills. *Journal of Education Silpakorn University*, 67(82), 26-28. (In Thai)
- Siriporn Limtrakarn. (1996). Thai language teaching materials: Basic Reading Knowledge. Nonthaburi: School of Liberal Arts, Sukhothaitammarat University. (In Thai)
- Sitara Jutarat (2006). *Effects of Crystal - Based Instructional Model on Thai Literature Learning Achievement and Critical Reading Ability of Lower Secondary School Students*. (Master's Thesis, Chulalongkorn University) (In Thai)
- Sucharit Pienchob. (1995). *The Development of Thai Language Teaching*. Bangkok: Chulalongkorn University. (In Thai)
- Sukanya Suebsai. (2008). *Integrated Learning Management Reading Thinking*. Bangkok: Yellow Printing. (In Thai)
- Sukhum Charoensup. (1988). *Reading Promotion*. Pathum Thani: Department of Library Science, Faculty of Humanities and Social Sciences Phetchaburi Rajabhat University. (In Thai)
- Terayut Theerasilp. (2008). *Thai Usage*. Bangkok: Teaching staff of Thai, The Faculty of Liberal Arts at Rajamangala, University of Technology Krungthep. (In Thai)