

การพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด

THE DEVELOPMENT OF LEARNING OUTCOMES AND ANALYTICAL THINKING SKILLS OF
THE FIFTH GRADE STUDENTS TAUGHTS BY KWLH PLUS TECHNIQUE WITH
THINK-PAIR-SHARE

บุศรา สอนสำราญ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบหนึ่งกลุ่มทดสอบหลัง (One-Shot Case Study) โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง พืช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด กับเกณฑ์ร้อยละ 80 3) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด กับเกณฑ์ร้อยละ 80 4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 คน ของโรงเรียนบ้านหนองตาแพ่ง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาญจนบุรี เขต 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วยค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (X) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ทดสอบค่าที (T-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.58/88.13 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 2) ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 88.13 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.81 อยู่ในระดับคุณภาพสูง และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 80 4) ความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด โดยภาพรวมคือ นักเรียนทุกคนชอบและพอใจต่อวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพราะได้ทำงานคู่กับเพื่อน ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ได้ฝึกอ่าน กิจกรรมทำให้เกิดการจดจำมี

ความรู้มากขึ้น ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำแผนภาพความคิดทำให้มีจินตนาการ สนุก สามารถนำรูปแบบตาราง KWLH plus ไปใช้บันทึกการอ่านในเรื่องอื่นๆ หรือวิชาอื่นๆ

คำสำคัญ : การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด / ทักษะการคิดวิเคราะห์

Abstract

The experimental research of One-Shot Case Study were conducted with purposes to : 1) study the effectiveness of the lesson plans for the fifth grade students taught by KWLH plus techniques with think - pair -share to meet 80/80 criterion. 2) compare learning outcomes after being taught by KWLH plus technique with think - pair- share comparing with 80% criterion. 3) compare analytical thinking skills of the fifth grade students taught by KWLH plus techniques with think- pair- share comparing with 80% criterion and 4) study the students' opinions toward the instruction by KWLH plus technique with think- pair- share.

The sample consisted of the fifth grade students in Bannongtapang school under the jurisdiction of the Office Kanchanaburi Education Service Area 2 in the first semester of the 2011 academic year. The research instruments were : 1) lesson plans of KWLH plus technique with think- pair- share. 2) learning outcomes test 3) analytical thinking skills test and 4) a questionnaire. The statistic analysis employed were percentage (%), mean (X), standard deviation (S.D.) , t-test and content analysis.

The research findings of this study : 1) the effectiveness of the lesson plans of KWLH plus technique with think - pair- share were above the criterion 88.58/88.13, 2) the students' learning outcomes after learning by KWLH plus technique with think - pair - share were 88.13 % which higher than 80% and statistically significant at the .05 level, 3) the students' analytical thinking skills after learning by KWLH plus technique with think- pair - share were 82.81 % which higher than 80 % criterion and 4) the students' opinions toward the instruction by KWLH plus technique with think - pair - share revealed that the students had fun to learn and work with friends, to share their knowledge with friends, to practice critical thinking, to read for more knowledge and to increase the imagination.

Keyword : KWLH PLUS TECHNIQUE WITH THINK-PAIR-SHARE / ANALYTICAL THINKING SKILLS

บทนำ

ประเทศไทยได้มีการปฏิรูปการศึกษา โดยกำหนดกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และในการประเมินคุณภาพสถานศึกษา ตลอดจนการประเมินการทดสอบมาตรฐานของชาติ ได้มีการประเมินด้านการพัฒนาการคิดด้วย ซึ่งเป็นสิ่งที่บ่งชี้ว่าประเทศไทยได้ให้ความสำคัญของการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดให้กับเด็กและเยาวชน ดังพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 24 (2) กล่าวถึง กระบวนการจัดการเรียนรู้ว่า ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้ มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญห และ มาตรา 24 (3) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (ประพนธ์ศิริ สุเสาร์จ 2553 : 302-303) สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549 : จ) ที่กล่าวว่า การจัดการกิจกรรมการสอนควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความใฝ่รู้ รู้จักคิดวิเคราะห์ ค้นคว้าหาความรู้ สร้างความรู้ด้วยตนเอง และสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จะเห็นได้ว่าความสามารถในการคิด และทักษะในการคิดมีความสำคัญยิ่ง เพราะความสามารถและทักษะในการคิดมีความจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต การดำรงชีวิตและการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะในยุคข้อมูลข่าวสารความรู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ดังที่นักการศึกษากล่าวถึงความสำคัญของการคิดในยุคศตวรรษที่ 21 ว่า ทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการคิดของบุคคลและทักษะชีวิต (Life skills) แต่ในความเป็นจริงภาพรวมการจัดการศึกษาของไทย ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา ยังขาดทักษะการคิด ดังที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2549 : 1-2) พบว่าผลการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษา โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ในมาตรฐานที่ 4 คือนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ อยู่ในระดับปรับปรุงเป็นส่วนใหญ่

จากการรายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Education Test : O-Net) ปีการศึกษา 2551 ของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า ยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ คือคะแนนระดับประเทศ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 51.68 ระดับจังหวัดกาญจนบุรี มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 49.93 ระดับเขตพื้นที่การศึกษา กาญจนบุรี เขต 2 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 49.88 และระดับโรงเรียนบ้านหนองตาแพ่ง มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 40.00 (สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ(องค์การมหาชน) 2551 : 5) ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าระดับประเทศ ระดับจังหวัด และระดับสังกัด และจากค่าสถิติระดับโรงเรียนแยกตามมาตรฐานการเรียนรู้ พบว่า สาระที่ 1 สิ่งมีชีวิตกับกระบวนการดำรงชีวิต มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 30.53 ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศ ระดับจังหวัด และต่ำกว่ามาตรฐานอื่น จากสภาพปัญหาดังกล่าว หากไม่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ก็ส่งผลกระทบต่อการศึกษาของนักเรียนที่จะเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับสูงได้ ดังนั้นครูผู้สอน

จึงมีบทบาทสำคัญที่สร้างวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรโดยอาศัยวิธีการใดวิธีการหนึ่งที่จะพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพ สภาพปัญหาเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้กล่าวมา ควรมีการศึกษาหาวิธีสอนที่ช่วยในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และจากการศึกษาแนวคิดสำคัญๆ ของนักวิชาการและนักการศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการสอนที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาหลายวิธี พบว่า เทคนิค KWLH Plus เป็นเทคนิคหนึ่งที่สามารถพัฒนาผู้เรียนด้านการคิดได้ เนื่องจากเป็นเทคนิคที่เน้นการนำโครงสร้างความรู้เดิมไปช่วยตีความเรื่องที่อ่าน มีการระดมพลังสมองในกลุ่ม โดยใช้ประสบการณ์เดิมของนักเรียน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับผู้สอน มีการคาดคะเนตรวจสอบความถูกต้องและการตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ซึ่งวิธีสอนนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเรื่องที่คิดวิเคราะห์มากขึ้น อีกทั้งยังสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังที่ จินตนา มงคลไชยสิทธิ์ (2548 : 5) และ วัชรรา เล่าเรียนดี (2552 : 132) ได้กล่าวว่า เทคนิค KWL plus เป็นเทคนิคที่เหมาะสมที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถจัดการทบทวนความรู้เดิมของตนเอง และนำความรู้เดิมมาใช้ ซึ่งเทคนิค KWL plus นี้มีพื้นฐานมาจากเทคนิค KWL ของ คาร์และโอเกิล (Car and Ogle 1987, อ้างถึงในวัชรรา เล่าเรียนดี 2552 : 125) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนที่สำคัญ คือ (K) ระบุสิ่งที่รู้ เรื่องที่รู้ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำหนด หรือหัวข้อที่กำหนด (W) อยากรู้อะไรบ้าง จากสิ่งหรือเรื่องที่กำหนดในขั้นแรก และ (L) เรียนรู้อะไรบ้างจากเรื่องที่กำหนด หลังจากอ่านเสร็จแล้ว ที่แตกต่างคือ KWL Plus มีการเพิ่มเติมการทำแผนผังโน้ตส์ และการสรุปของเรื่องราวต่างๆ ที่อ่าน เมื่อจบกระบวนการ KWL แล้ว และเทคนิค KWLH Plus เป็นเทคนิคที่เพิ่มเติมจาก KWL Plus อีกชั้นหนึ่งคือ ชั้น H ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ทุกกลุ่มสาระ โดยเฉพาะในเรื่องที่นักเรียนจะต้องอ่าน ต้องคิด และทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่าน ไว้สำหรับฝึกทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการคิดแบบต่างๆ ได้โดยเฉพาะชั้น H (How can we learn more) เป็นชั้นที่นักเรียนต้องคิดหาความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น หรือลึกซึ้งกว้างขวางมากขึ้น รวมทั้งแหล่งเรียนรู้ที่จะสืบค้นหาคำตอบเพิ่มเติม ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้และวิธีการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายต่อไป และในชั้น Plus หมายถึงสรุปผลการเรียนรู้จากขั้นตอนทั้งหมดของ KWLH แล้วให้แสดงออกด้วยการสร้างแผนผังเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของสาระความรู้ต่างๆ ช่วยในการสรุปสาระสำคัญและเป็นการตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจที่อยากจะเรียนรู้ ฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการคิด กระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิกิริยาและตอบสนองต่อความรู้ ประสบการณ์ เน้นทักษะทางสังคม ซึ่งการจัดกิจกรรมแบบคู่คิด (Think-Pair-Share) ถือเป็นกระบวนการหนึ่งที่ฝึกให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมกิจกรรมในการอภิปรายกลุ่มย่อย โดยครูจะต้องฝึกให้ผู้เรียนได้คิด แล้วหาคำตอบด้วยตัวเองก่อน หลังจากนั้นผู้เรียนก็มาจับคู่กัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในความคิดและคำตอบของตนเองให้คู่ฟัง ฝึกให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ร่วมกัน กิจกรรมดังกล่าวอาจอยู่ในรูปของการถาม-ตอบปัญหา อภิปราย หรือแสดงความคิดเห็นซึ่งกันเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน (บุญชม ศรีสะอาด 2537 : 118) ข้อดีของ

การเรียนรู้เป็นคู่ เป็นวิธีที่ผู้เรียนทุกคนต้องกระทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างจริงจัง (Active) จึงมีความสนใจในเรื่องที่จะเรียนอยู่ตลอดเวลา ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างเข้มข้นและมั่นคง เนื่องจากจะต้องเตรียมตัวและศึกษาเรื่องที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติบทบาท คือ บรรยาย อธิบาย และถามคำถามต่อเพื่อนที่เป็นคู่เรียนได้ และวิธีการนี้สามารถช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสารดีขึ้น (บุญชม ศรีสะอาด 2537 : 120)

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาผลการเรียนรู้ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ในหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นเนื้อหาความรู้ ความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ ซึ่งต้องอาศัยการอ่านและการคิดที่เป็นระบบ การหาความรู้เพิ่มเติม มีเพื่อนร่วมคิด เกิดการสร้างความรู้ความเข้าใจที่มีความหมาย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ร่วมกับกิจกรรมแบบคู่คิด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับโรงเรียนขนาดเล็กที่มีจำนวนนักเรียนไม่มากนัก มาพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองตาแพ่ง ให้มีประสิทธิภาพ ต่อไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

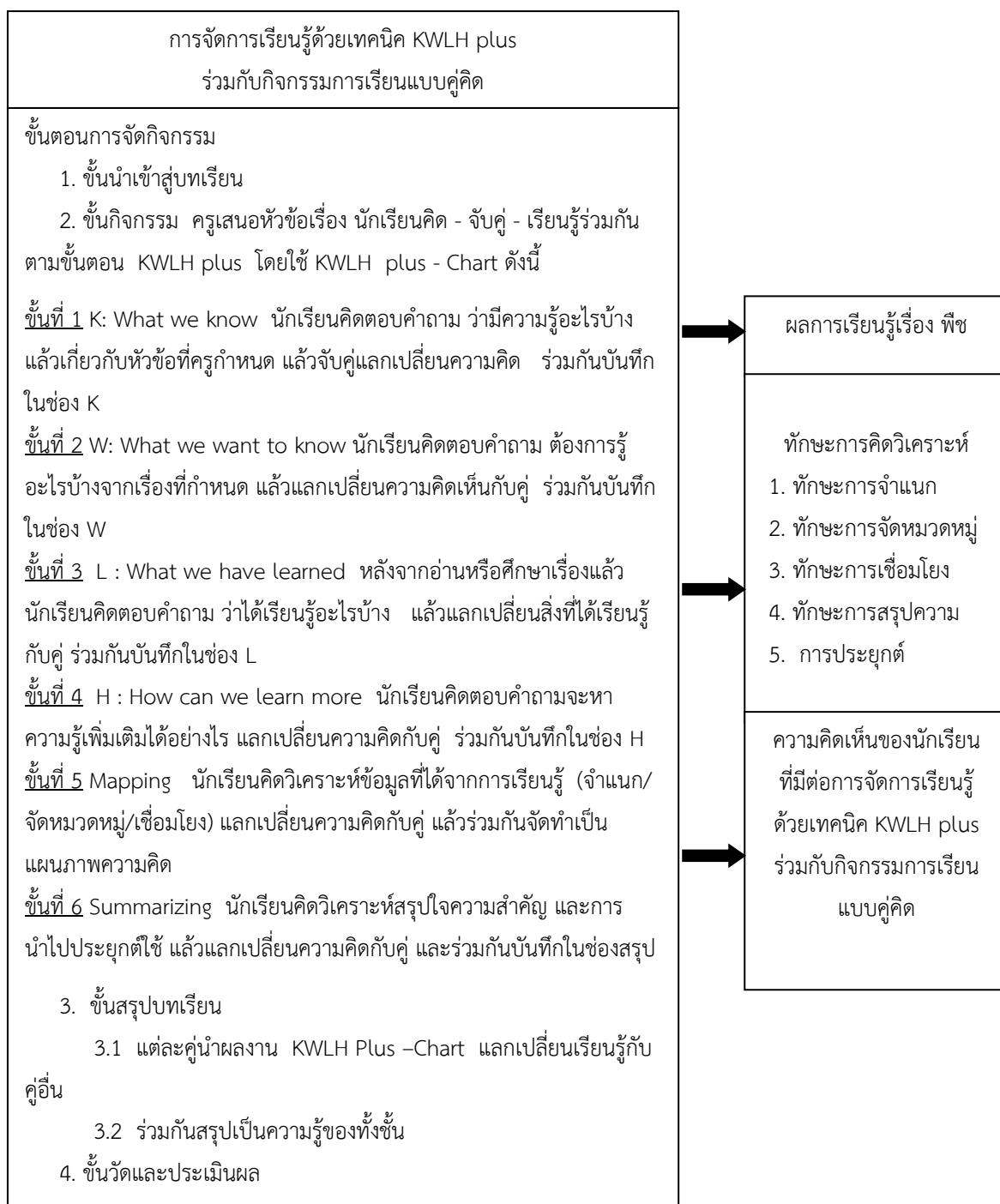
การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ซึ่งเป็นแนวคิดมาจากแนวคิดพื้นฐานมาจากเทคนิค KWL ของโอเกล (Ogle, D.1986, อ้างถึงใน วัชรรา เล่าเรียนดี 2552 : 122-126) ที่นำมาใช้ในการสอนอ่าน ซึ่งเป็นอักษรย่อของคำว่า Know , Want to Know และ Learned ตามลำดับ และต่อมาได้พัฒนาวิธีสอน KWL Plus โดยเพิ่มเติมการทำแผนผัง มโนทัศน์ และการสรุปของเรื่องราวต่างๆ ที่อ่านเมื่อจบกระบวนการ KWL การคิดและสรุปการสร้างแผนผังมโนทัศน์(Mind mapping หรือ Concept mapping) ต่อท้าย KWL ช่วยในการจัดองค์ความรู้ใหม่จากเรื่องที่อ่าน แสดงสาระหลัก สาระรอง ความสัมพันธ์ระหว่างสาระต่างๆ เป็นการสร้างแผนผังคำสำคัญกับสายเส้น แสดงออกถึงความเข้าใจอย่างแท้จริง ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการต่างๆ ได้ นอกจากนี้ วัชรรา เล่าเรียนดี (2552 : 132) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH และ KWLH plus ไว้ว่า เทคนิค KWLH เป็นเทคนิคที่เหมาะสมอีกแบบหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถจัดการทบทวนความรู้เดิมของตนเองได้ และนำความรู้เดิมมาใช้ ซึ่งเทคนิค KWLH พัฒนามาจากเทคนิค KWL ของโอเกลเช่นกัน โดยมีขั้นตอนการคิดในขั้น H (How we can learn more) ให้นักเรียนเสาะหาข้อมูลเพิ่มเติม หรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ เพื่อให้ได้ความรู้เพิ่มเติมมากขึ้น และการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ (วัชรรา เล่าเรียนดี 2552 : 13) สรุปได้ดังนี้ 1) เตรียมความพร้อมให้ความรู้พื้นฐานด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้ขั้นตอน KWLH Plus 2) กิจกรรมฝึกอ่านเชิงวิเคราะห์ 2.1) นำเข้าสู่บทเรียน 2.2)เสนอหัวข้อ เรื่อง หรือคำ ให้นักเรียนตอบในขั้น K คือ นักเรียนรู้อะไรบ้างจากหัวเรื่อง เขียนคำตอบลงในช่อง K 2.3) ครูถามคำถามนักเรียน อยากรู้อะไรบ้างจากหัวเรื่องดังกล่าว ขึ้น W เขียนคำตอบลงในช่อง W 2.4) ให้นักเรียนอ่านรายละเอียดของเรื่อง และให้

นักเรียนตอบลงในช่อง L ให้ทั่วถึงทุกคน คือ ชั้น L นักเรียนรู้อะไรบ้าง 2.5) ให้นักเรียนหาความรู้เพิ่มเติม ชั้น H โดยถามคำถามว่านักเรียนจะหาความรู้เพิ่มเติมในเรื่องดังกล่าวได้จากที่ใดบ้าง และอย่างไร นักเรียนช่วยกันตอบลงในช่อง H 2.6) นักเรียนช่วยกันสร้างแผนผังความคิดจากเรื่องที่อ่าน 2.7) นักเรียน ครู ช่วยกันสรุปเรื่องที่อ่าน 2.8) นักเรียนฝึกเพิ่มเติมการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้ผัง KWLH และเขียนแผนผังความคิดและสรุป 3) วัดและประเมินผลการคิดโดยใช้แบบฝึกหัดย่อย หรือให้สรุปวิธีคิด

ในส่วนของการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้ศึกษา แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano 2001, อ้างถึงใน ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ 2553 : 59) ได้กล่าวว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย (1) ทักษะการจำแนก เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยต่างๆ ทั้งเหตุการณ์ เรื่องราวสิ่งของออกเป็นส่วนย่อยๆ ให้เข้าใจง่ายอย่างมีหลักเกณฑ์ สามารถบอกรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ได้ (2) ทักษะการจัดหมวดหมู่ เป็นความสามารถในการจัดประเภท จัดลำดับ จัดกลุ่มสิ่งของที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน โดยยึดโครงสร้างลักษณะหรือคุณสมบัติที่เป็นประเภทเดียวกัน (3) ทักษะการเชื่อมโยง เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆ ว่าสัมพันธ์กันอย่างไร (4) ทักษะการสรุปความ หมายถึงความสามารถในการจับประเด็นและสรุปผลจากสิ่งที่กำหนดให้ได้ (5) การประยุกต์ เป็นความสามารถในการนำความรู้ หลักการและทฤษฎีมาใช้ในการสถานการณ์ต่างๆ สามารถคาดการณ์ งบประมาณ พยากรณ์ ขยายความ คาดเดา สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตได้

จากผลการวิจัยของ วิไลลักษณ์ วงศ์วัจนสุนทร (2551 : 63) ที่ใช้เทคนิค KWL Plus พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าเทคนิค KWL Plus สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์และเอื้อประโยชน์ให้นักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ สมยา ทาเกตุ (2552 : 151) พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH ร่วมกับแผนภูมิต้นไม้อยู่ในระดับสูงมาก นอกจากนี้ ผลการวิจัยของ เขวงศักดิ์ ช้อนบุญ (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่อง ความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรม คิด-จับคู่-เล่าสู่กันฟัง โดยกลุ่มทดลองจำนวน 46 คนเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย โดยใช้กิจกรรมคิด-จับคู่-เล่าสู่กันฟัง และกลุ่มควบคุม จำนวน 42 คน ได้รับการสอนโดยวิธีสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย โดยใช้กิจกรรมคิด-จับคู่-เล่าสู่กันฟัง สูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และยังพบว่าผู้เรียนมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ภายหลังจากเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย โดยใช้กิจกรรมคิด-จับคู่-เล่าสู่กันฟัง ดีวก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ วิลาวัลย์ ลูกสะเดา (2549 : บทคัดย่อ) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิค KWLH ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากการศึกษาแนวคิด หลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด และ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง พืช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด กับเกณฑ์ร้อยละ 80
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด กับเกณฑ์ร้อยละ 80
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ในรูปแบบกึ่งทดลอง (Pre Experimental Design) ใช้แบบแผนการวิจัยหนึ่งกลุ่มทดลอง โดย ทดสอบหลังเรียน (One-Shot Case Study) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 โรงเรียนบ้านหนองตาแพ่ง ตำบลตะคร้ำเอน อำเภอดำรงวิทยะ จ.สุราษฎร์ธานี จำนวน 8 คน ที่ได้จากการสุ่มแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ร่วมกับกิจกรรมแบบคู่คิด จำนวน 5 แผน 2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง พืช หลังเรียน (Posttest) เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 3) แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) เป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย จำนวน 5 ข้อ 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ร่วมกับกิจกรรมแบบคู่คิด ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบคะแนนทดสอบหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด กับเกณฑ์ ร้อยละ 80 ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ ประเมินจากความสามารถของผู้เรียน ดังนี้ 1. ทักษะการจำแนก 2. ทักษะการจัดหมวดหมู่ 3. ทักษะการเชื่อมโยง 4. ทักษะการสรุปความ 5. การประยุกต์วิเคราะห์ข้อมูลโดยหา ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเทียบเกณฑ์ระดับคุณภาพ 3 ระดับ ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็น นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พีช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด

คะแนนทดสอบ	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	คิดเป็นร้อยละ
แบบทดสอบย่อย 5 ชุด	53	46.95	1.70	88.58
แบบทดสอบหลังเรียน	60	50.75	4.77	84.58

จากตารางที่ 1 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พีช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีประสิทธิภาพ E_1/E_2 ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย โดยมีประสิทธิภาพเท่ากับ 88.58 / 84.58 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (%) ของคะแนน การทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน

กลุ่มทดลอง	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
ทดสอบหลังเรียน	8	20	17.63	1.69	88.13

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการเรียนรู้เรื่อง พีช ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 80 และสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ เท่ากับ 88.13 ($\bar{x} = 17.63$, S.D. = 1.69)

ตารางที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (%) และลำดับของ คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียน

ทักษะการคิดวิเคราะห์	N	คะแนนเต็ม	$\bar{x}$	S.D.	ค่าเฉลี่ยร้อยละ	ระดับคุณภาพ	ลำดับที่
ทักษะการจำแนก	8	8	6.88	1.13	85.94	สูง	1
ทักษะการจัดหมวดหมู่	8	8	6.75	0.89	84.38	สูง	2
ทักษะการเชื่อมโยง	8	8	6.50	0.76	81.25	สูง	4
ทักษะการสรุปความ	8	8	6.63	0.92	82.81	สูง	3
ทักษะการประยุกต์	8	8	6.38	0.74	79.69	ปานกลาง	5
รวม	8	40	33.14	0.87	82.81	สูง	-

ตารางที่ 3 พบว่า โดยภาพรวม ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 82.81 ($\bar{X}$ = 33.14 , S.D. = 0.87) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ นักเรียนมีการคิดวิเคราะห์ในระดับสูง ได้แก่ ด้านทักษะการจำแนก คิดเป็นร้อยละ 85.94 ($\bar{X}$ = 6.88, S.D. = 1.13) ทักษะการจัดหมวดหมู่ คิดเป็นร้อยละ 84.38 ($\bar{X}$ = 6.75 , S.D. = 0.89) ทักษะการสรุปความ คิดเป็นร้อยละ 82.81 ($\bar{X}$ = 6.63 , S.D. = 0.92) ทักษะการเชื่อมโยง คิดเป็นร้อยละ 81.25 ($\bar{X}$ = 6.50 , S.D. = 0.76) และนักเรียนมีระดับทักษะการคิดวิเคราะห์ปานกลาง ได้แก่ ทักษะการประยุกต์ คิดเป็นร้อยละ 79.69 ($\bar{X}$ = 6.38 , S.D. = 0.74)

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ซึ่งผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิด พบว่า 1) ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมและพัฒนานักเรียนพบว่า ช่วยส่งเสริมด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การสรุปความ การเชื่อมโยง การประยุกต์ การนำความรู้ไปใช้ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 87.50 ช่วยส่งเสริมการอ่าน การทำแผนภาพความคิด กิจกรรมช่วยให้เกิดการจดจำ ความรู้มากขึ้น และการทำงานร่วมกับผู้อื่น จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 2) นักเรียนรู้สึกชอบและพอใจต่อวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยให้เหตุผลว่า ได้ทำงานคู่กับเพื่อน ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ได้ทำแผนภาพความคิด มีจินตนาการ สนุก และทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น 3) การนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่า สามารถนำรูปแบบตาราง KWLH plus ไปใช้บันทึกการอ่านในเรื่องอื่นๆ หรือวิชาอื่นๆ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และใช้บันทึกสรุปความรู้ในรูปแบบแผนภาพความคิด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

1. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพเท่ากับ 88.58/88.13

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 88.13

3. ทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.81 อยู่ในระดับคุณภาพสูง และสูงกว่าเกณฑ์

4. ความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด โดยภาพรวมมีดังนี้ 1) ด้านการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้ได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม ส่งเสริมความคิดเห็นได้อย่างอิสระ ได้ฝึกอ่าน ฝึกการทำแผนภาพความคิด กิจกรรมทำให้เกิดการจดจำ ความรู้มากขึ้น และได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น 2) ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ นักเรียนรู้สึกชอบและพอใจต่อวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้เหตุผลว่า ได้ทำงานคู่กับเพื่อน ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ได้ทำแผนภาพความคิด มีจินตนาการ สนุก 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ นักเรียนสามารถนำรูปแบบตาราง KWLH plus ไปใช้บันทึกการอ่านในเรื่องอื่นๆ หรือวิชาอื่นๆ และใช้บันทึกสรุปความรู้ในรูปแบบแผนภาพความคิด นำทักษะการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดไปใช้ในการเรียนรู้เรื่องอื่นๆ

อภิปรายผล

1. จากผลการวิจัย พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย โดยค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพเท่ากับ 88.58/ 88.13 หมายความว่า ผู้เรียนได้ค่าเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบย่อยหลังจากจบบทเรียนแต่ละแผน จำนวน 5 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88.58 และผู้เรียนได้ค่าเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังจากจบบทเรียนทุกแผนแล้วคิดเป็นร้อยละ 88.13 ดังนั้น แผนการจัดการเรียนรู้เรื่อง พืช ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ผ่านกระบวนการสร้างอย่างมีระบบและวิธีการที่เหมาะสม โดยดำเนินการตามขั้นตอนของการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ดำเนินการศึกษาหลักสูตร วิเคราะห์หลักสูตร ศึกษาแนวทางการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญพิจารณา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ทั้งในด้าน เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านการตรวจสอบไปทดลองใช้เพื่อหาคุณภาพ ก่อนนำไปทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง นอกจากนี้ในขณะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูจะคอยให้คำแนะนำ ดูแลการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอนของนักเรียนอย่างใกล้ชิด และมีบทบาทสำคัญในขั้นตอนการสรุปร่วมกัน เพื่อคอยกระตุ้นให้แต่ละกลุ่มนำเสนอองค์ความรู้ที่ได้ ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจบทเรียนเป็นอย่างดี และสามารถนำความรู้ไปทำแบบทดสอบได้ถูกต้อง จึงทำให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชลธิชา จันทรแก้ว (2549 : บทคัดย่อ) ที่พัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus พบว่าประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

2. จากผลการวิจัย พบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 88.13 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกระบวนการจัดการเรียนรู้ KWLH plus เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การให้นักเรียนได้ฝึกคิดตั้งคำถามและตอบคำถาม การจัดทำแผนภาพความคิด และการสรุปความรู้ที่ได้ศึกษาอย่างเป็นระบบ เป็นการส่งเสริมฝึกการคิดวิเคราะห์ สอดคล้องกับวัชร เล่าเรียนดี (2552 : 150-151) ได้กล่าวว่า เทคนิค KWLH เป็นเทคนิคที่เหมาะสมอีกรูปแบบหนึ่ง ที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถจัดการทบทวนความรู้เดิมของตนเอง และนำความรู้เดิมมาประยุกต์ใช้กับความรู้ใหม่ โดยเฉพาะในเรื่องที่นักเรียนจะต้องอ่าน คิด และทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่าน อีกทั้งยังฝึกทักษะการคิดแบบต่างๆ ได้ในเวลาเดียวกัน จุดเน้นที่สำคัญของเทคนิค KWLH คือครูต้องใช้คำถามที่หลากหลายระดับความคิด รวมทั้งกระตุ้นและส่งเสริมให้นักเรียนใช้คำถามที่หลากหลายด้วยเช่นกัน นอกจากนี้ การทำงานเป็นคู่ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพ การสรุปและอภิปรายร่วมกัน ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีความเข้าใจในเนื้อหาได้ลึกซึ้ง สามารถนำความรู้ไปใช้ในการตอบแบบทดสอบได้อย่างถูกต้อง ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของวิลาวัลย์ ลูกสะเดา (2549 : 3) พบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิค KWLH ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

3. จากผลการวิจัย พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ได้ตามเกณฑ์ ร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 82.81 อยู่ในระดับคุณภาพสูง และสูงกว่าเกณฑ์ เมื่อจำแนกรายด้านเรียงลำดับจากมากไปน้อย พบว่า ด้านทักษะการจำแนก คิดเป็นร้อยละ 85.94 ด้านทักษะการจัดหมวดหมู่ คิดเป็นร้อยละ 84.38 ด้านทักษะการสรุปความ คิดเป็นร้อยละ 82.81 ทักษะการเชื่อมโยง 81.25 และด้านทักษะการประยุกต์ คิดเป็นร้อยละ 79.69 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้เรียนจะช่วยกันระดมความคิดเพื่อให้ได้คำตอบในทุกขั้นตอน อย่างเป็นระบบ แต่ละขั้นตอนมีความเชื่อมโยงต่อกัน นักเรียนได้ฝึกคิด ปฏิบัติ โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ ปรีกษาช่วยเหลือ และกระตุ้น โดยใช้คำถาม เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนหาคำตอบ และเก็บเกี่ยวสาระสำคัญ สอดคล้องกับ คาร์และโอเกล (Car and Ogle 1987, อ้างถึงในวัชร เล่าเรียนดี 2552 :125-126) ได้กล่าวในส่วน Plus ว่าการเพิ่มเติมการทำแผนผัง มโนทัศน์ และการสรุปความ ช่วยจัดองค์ความรู้ใหม่จากเรื่องที่อ่าน แสดงสาระหลัก สาระรอง ความสัมพันธ์ระหว่างสาระต่างๆ เป็นการสร้างแผนผังคำสำคัญ แสดงออกถึงความเข้าใจอย่างแท้จริง ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิไลลักษณ์ วงศ์วัจนสุนทร (2551 : 63) ที่ใช้เทคนิค KWL Plus พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าเทคนิค KWL Plus สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์และเอื้อประโยชน์ให้นักเรียน ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ สมยา ทาเกตุ (2552 : 151) พบว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่

6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH ร่วมกับแผนภูมิต้นไม้อยู่ในระดับสูงมาก สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิลาวรรย์ ลูกสะเดา (2549 : บทคัดย่อ) พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้เทคนิค KWLH ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังการฝึกสูงกว่าก่อนการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เชวงศักดิ์ ช้อนบุญ (2546 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม ของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย โดยใช้กิจกรรมคิด-จับคู่-เล่าสู่กันฟัง สูงกว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนโดยวิธีสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาทักษะการคิดวิเคราะห์แต่ละด้าน พบว่า ทักษะการจำแนกอยู่ในระดับสูงเป็นลำดับที่ 1 และทักษะการประยุกต์เป็นลำดับสุดท้าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ทักษะการจำแนก ทักษะการจัดหมวดหมู่ เป็นทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งนักเรียนได้รับการฝึกมาส่วนหนึ่งแล้วในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เนื้อหาอื่นๆ ในส่วนทักษะการสรุปความ ทักษะการเชื่อมโยง นักเรียนได้รับการพัฒนาในกลุ่มสาระภาษาไทยและกลุ่มสาระอื่นๆ ร่วมด้วย และลำดับสุดท้ายเป็นทักษะการประยุกต์ ซึ่งเป็นทักษะการคิดวิเคราะห์ขั้นสูง นักเรียนอาจมีพื้นฐานมาน้อย ซึ่งต้องอาศัยประสบการณ์ และเวลาที่ใช้ในการทดลอง 10 ชั่วโมง อาจน้อยไปสำหรับการพัฒนา แต่ถ้านักเรียนได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่อง คาดว่าจะสามารถพัฒนาให้อยู่ในระดับสูงได้

4. จากผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด โดยใช้คำถามปลายเปิด ผลการวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยส่งเสริมและพัฒนานักเรียนพบว่า ช่วยส่งเสริมด้านทักษะการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ การจำแนก การจัดหมวดหมู่ การสรุปความ การเชื่อมโยง การประยุกต์ การนำความรู้ไปใช้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า กิจกรรมการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมการอ่าน การทำแผนภาพความคิด เป็นการเชื่อมโยงความรู้ ช่วยให้เกิดความเข้าใจในองค์ความรู้มากขึ้น นักเรียนรู้สึกชอบและพอใจต่อวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นเพราะว่า ได้ทำงานคู่กับเพื่อน ได้แลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน และการได้ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น ช่วยให้นักเรียนที่ไม่กล้าแสดงออก กล้าแสดงออกและมีความมั่นใจมากขึ้น การได้ตั้งคำถามและตอบคำถาม ทำให้ฝึกการคิดวิเคราะห์ ได้ทำแผนภาพความคิด มีการสร้างสรรค์จินตนาการ สนุก และทำให้เกิดความเข้าใจในเนื้อหามากขึ้น ด้านการนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ประโยชน์ พบว่า สามารถนำรูปแบบตาราง KWLH plus ไปใช้บันทึกการอ่านในเรื่องอื่นๆ หรือวิชาอื่นๆ และใช้บันทึกสรุปความรู้ในรูปแบบแผนภาพความคิด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ KWLH plus –Chart ช่วยนักเรียนในการบันทึกข้อมูลจากการอ่าน อย่างมีเป้าหมาย ดีกว่าการอ่านเพียงอย่างเดียว

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด นักเรียนมีคะแนนผลการเรียนรู้และทักษะการคิดวิเคราะห์สูงขึ้น โดยมีคะแนนในระดับสูง ซึ่งทักษะการคิดวิเคราะห์ที่นักเรียนมีคะแนนในระดับสูง ได้แก่ ทักษะการจำแนก ทักษะการจัดหมวดหมู่

ทักษะการเชื่อมโยง ทักษะการสรุปความ ดังนั้นครูควรนำเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับนักเรียนในหน่วยการเรียนรู้ต่อไป

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการประยุกต์ อยู่ในระดับ ปานกลาง จึงควรพัฒนาให้นักเรียนได้รับการฝึกอย่างต่อเนื่อง โดยครูอาจจัดประสบการณ์หรือสร้างสถานการณ์ต่างๆ อย่างหลากหลาย เพื่อให้นักเรียนได้ฝึกการนำความรู้มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์นั้นๆ ในหน่วยการเรียนรู้ต่อไป

3. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด นักเรียนชอบและพอใจในกิจกรรม เนื่องจาก นักเรียนมีเพื่อนคู่คิด ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน นักเรียนสามารถนำ KWLH plus – Chart ไปใช้บันทึกการอ่านอย่างมีเป้าหมาย ดังนั้นครูควรนำ เทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด ไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระอื่นๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาวิจัยโดยการนำวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด เพื่อศึกษาและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการคิดวิเคราะห์ ที่มีการคิดที่สูงขึ้น เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสังเคราะห์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

2. ควรศึกษาวิจัยเปรียบเทียบการพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการคิดอื่นๆ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH plus ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิด การจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ หรือเทคนิคต่างๆ เช่น เทคนิค STAD , เทคนิค TGT เป็นต้น

อ้างอิง

ภาษาไทย

- จินตนา มงคลไชยสิทธิ์. (2548). การพัฒนาบทเรียนแบบ เคต็บเบิลยู แอล พลัส ร่วมกับบทอ่านที่ได้รับการเพิ่มเติมรายละเอียด เพื่อเพิ่มพูนความเข้าใจในการอ่าน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชลธิชา จันทรแก้ว. (2549). การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH Plus. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- เชวงศักดิ์ ช้อนบุญ. (2546). บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องความเท่ากันทุกประการของรูปสามเหลี่ยม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กิจกรรม คิด-จับคู่-เล่าสู่กันฟัง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2537). การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น.

- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิค
พรินติ้ง.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2552). รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. นครปฐม :
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วิลาวัลย์ ลูกสะเดา. (2549). ผลของการฝึกเทคนิค K-W-L-H ร่วมกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบคู่คิดที่มี
ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยา
การศึกษา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- วิไลลักษณ์ วงศ์วัจนสุนทร. (2551). การใช้เทคนิค เค ดับเบิลยู แอล พลัส เพื่อพัฒนาความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สมยา ทาเกตุ. (2552). การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการเขียนสรุปความ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH ร่วมกับแผนภูมิต้นไม้.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. (2552). รายงานผลการทดสอบระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-NET)
ปีการศึกษา 2551 ช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) ค่าสถิติระดับโรงเรียนแยกตาม
สาระการเรียนรู้.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2549). แนวทางการจัดการ
เรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เดี๋ยสแควร์.

ภาษาต่างประเทศ

- Carr E. and Ogle D. (1987). K.W.L. Plus A Strategy for Comprehension and
Summarization *Journal of Reading* 30 (April): 626-631.