

ผลของการใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือ แข่งขัน วิชาหลักภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา หลักภาษาไทยและทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

Effect of Using 7E with Team Game Tournament Technique in Thai Grammar Subject on Achievement in Thai Grammar Subject and Life Skill of Grade 1

นวรรตน์ สุขวัฒนาสินิทธิ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบคะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันกับนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนปกติ ก่อนและหลังทดลอง 2) เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันกับนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนปกติ ก่อนและหลังทดลอง 3) เปรียบเทียบคะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันก่อนและหลังการทดลอง และ 4) เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน ก่อนและหลังการทดลอง ตัวอย่างวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน ใช้เวลาสอนกลุ่มละ 2 คาบต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 16 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยและแบบสอบถามทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติบรรยาย และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยการทดสอบที ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1) นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันมีคะแนนทักษะชีวิตสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันมีคะแนนทักษะชีวิตสูงกว่าก่อนเรียน

ผลของการใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน วิชาหลักภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาหลักภาษาไทยและทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 4) นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิค
กลุ่มร่วมมือแข่งขันมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: 7E/ เทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน/ วิชาหลักภาษาไทย/ ทักษะชีวิต

Abstract

This research aimed: 1) to compare the before and after scores of students' Life Skills taught using the 7E model with Team Game Tournament technique with students taught using the traditional way; 2) to compare before and after the score of the achievement in the Thai Grammar subject of students taught using the 7E model with Team Game Tournament technique with students taught using the traditional way; 3) to compare the before and after scores of students' Life Skill taught using the 7E model with the Team Game Tournament technique; and 4) to compare the before and after scores of the achievement in the Thai Grammar subject of students taught using the 7E model with the Team Game Tournament technique. The sample consisted of two classes of First grade Chulalongkorn University Demonstration school students who studied in academic year 2015. The students were taught two hours a week for sixteen weeks. Data collection consisted of a Thai Grammar achievement test and Life Skill survey. The data was analyzed using descriptive statistics and analysis of the difference of the average by t-test. Findings are summarized below:

1) Students taught using the 7E model with the Team Game Tournament technique scored higher in Life Skill than students taught using the traditional way at a significance level of .05. 2) Students taught using the 7E model with the Team Game Tournament technique scored higher in an achievement test than students taught using the traditional way at the significance level of .05. 3) Students taught using the 7E model with the Team Game Tournament technique scored higher in Life Skill before the class began at the significance level of .05. 4) Students taught using the 7E model with the Team Game Tournament technique scored higher in the achievement test before the class began at the significance level of .05.

KEYWORDS: 7E/ TEAM GAME TOURNAMENT/ THAI GRAMMAR SUBJECT/ LIFE SKILL

บทนำ

เด็กในวันนี้จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในวันหน้าจำเป็นต้องมีทักษะชีวิต (life skills) เพื่อให้เด็กสามารถจัดการกับปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ใช้ชีวิตบนการเปลี่ยนแปลงและเผชิญกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีความสุข (งามตา วณินทานนท์, 2546; มุจลินท์ กลิ่นหวล, 2558) ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการจัดการกับความกดดัน ความบีบคั้น ปัญหารอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต (ประไพ ประดิษฐ์สุขถาวร, 2554) เพื่อให้เด็กสามารถดูแลและพึ่งพาตนเองได้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงรู้เท่าทันสภาพเหตุการณ์ในสังคม ทักษะชีวิตเป็นความสามารถในการปรับตัวให้เหมาะสม จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต อีกทั้งทักษะชีวิตยังเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการพัฒนาคน จึงควรมีการส่งเสริมให้มีการสอนทักษะชีวิตตั้งแต่วัยเด็กก่อนที่เด็กจะได้รูปแบบของพฤติกรรมและมีปฏิสัมพันธ์ในทางลบเกิดขึ้น (World Health Organization, 1994)

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดองค์ประกอบทักษะชีวิตที่สำคัญที่จะสร้างและพัฒนาเป็นภูมิคุ้มกันชีวิตให้กับเด็กและเยาวชนในสภาพสังคมปัจจุบัน และเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับอนาคตไว้ 4 องค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบมีพฤติกรรม ตัวชี้วัดที่คาดหวังของนักเรียนในแต่ละระดับชั้นที่ต่างกัน สำหรับระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วย 1) การตระหนักรู้ และเห็นคุณค่าในตนเอง และผู้อื่น นักเรียนรู้จักความชอบ ความถนัด และความสามารถของตนเอง มีตัวชี้วัด คือ รู้สิ่งที่ตนเองชื่นชอบ รู้ความสามารถที่ตนเองภาคภูมิใจ และแสดงความสามารถให้ผู้อื่นรับรู้ 2) การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตัวชี้วัด คือ รู้จักสังเกต ตั้งคำถาม และแสวงหาคำตอบ 3) การจัดการกับอารมณ์และความเครียด รู้เท่าทันอารมณ์ตนเอง ตัวชี้วัด คือ จำแนกอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้เหมาะสมกับสถานการณ์ และ 4) การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เป็นผู้ฟังที่ดี ตัวชี้วัด คือ ฟังผู้อื่นอย่างตั้งใจและรับรู้ถึงความรู้สึกและความต้องการของผู้พูด

การพัฒนาทักษะชีวิตเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองในด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติในการเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา การจัดการกับอารมณ์และความเครียด และการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เพื่อการปรับตัว การป้องกันตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ จัดการกับชีวิตตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่กำหนดให้ทักษะชีวิตเป็นสมรรถนะสำคัญที่ผู้เรียนทุกคนพึงได้รับการพัฒนา โดยสถานศึกษาต้องจัดการศึกษาให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามตัวชี้วัดมาตรฐานการเรียนรู้ทั้ง 8 สาระการเรียนรู้ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้ง 5 สาระ คือ การอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด หลักการใช้ภาษาไทย วรรณคดี และวรรณกรรมอย่างสัมพันธ์กัน และภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นสมบัติ

ทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบ กิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข เป็นเครื่องมือในการแสวงหา ความรู้และประสบการณ์จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบวนการคิด วิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดง ภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรมประเพณีและสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้อนุรักษ์ และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552)

การเรียนภาษาไทยในระดับพื้นฐาน ตามที่หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐาน ท 1.1 ได้กำหนดตัวชี้วัดชั้นปี ซึ่งเป็นเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละชั้นปี มีตัวชี้วัดระดับสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้ และปฏิบัติได้เมื่อจบการศึกษาในระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คือ 1) บอกและเขียนพยัญชนะสระวรรณยุกต์และเลขไทย 2) เขียนสะกดคำและ บอกความหมายของคำ 3) เรียบเรียงคำเป็นประโยคง่าย ๆ และ 4) ต่อดคล้องจองง่าย จะเห็นว่าตัวชี้วัด เหล่านี้จำเป็นต้องใช้ความรู้ ความเข้าใจและทักษะต่าง ๆ ดังนั้นจึงเป็นบทบาทและหน้าที่โดยตรงของ ผู้สอนที่จะจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าว โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลาง ให้นักเรียนค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ฝึกปฏิบัติ ฝึกกระบวนการคิด ตลอดจนการเชื่อมโยง ความรู้ แนวทางการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะดังกล่าวที่น่าสนใจวิธีหนึ่งคือ รูปแบบการสอน 7E Eisenkraft (2003) ได้เสนอรูปแบบการสอน 7E โดยกำหนดขั้นตอนไว้ดังนี้ 1) ขั้นตรวจสอบความรู้ เดิม (elicitation phase) 2) ขั้นสร้างความสนใจ (engagement phase) 3) ขั้นสำรวจค้นหา (exploration phase) 4) ขั้นอธิบาย (explanation phase) 5) ขั้นขยายความรู้ (elaboration phase) 6) ขั้นประเมิน ผล (evaluation phase) และ 7) ขั้นนำความรู้ไปใช้ (extention phase)

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบการสอน 7E (ณัฐภา นาเลื่อน, 2556; พฤกษ์ โปรงสำโรง, 2549; วิไลวรรณ แก้วอำไพ, 2551) พบว่า มีผู้นำรูปแบบการเรียนการสอน 7E ไปใช้ ในการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ ขณะที่งานวิจัยของ ปริศนา ประชุมพันธุ์ (2553) ที่ทำการสอบถามกับ Eisenkraft ถึงการนำรูปแบบการจัดการเรียนการสอน 7E มาใช้ในวิชาภาษาไทย ได้อธิบายไว้ว่า “รูปแบบ 7E สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางและใช้ได้ ทุกวิชา แม้ว่าธรรมชาติของขั้นสำรวจ (explore) อาจจะแตกต่างกัน แต่รูปแบบนี้ยังคงมีความเหมาะสม ที่จะนำไปใช้”

สำหรับรูปแบบหรือแนวทางในการพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุดและมีการนำประยุกต์ใช้ได้ผลอย่างกว้างขวาง ทั้งการใช้เป็นโปรแกรมโครงการระยะสั้น กิจกรรมค่าย หรือเป็น การสอนร่วมกับการใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกิจกรรมกลุ่ม หรือเป็นชุดกิจกรรม นอกจากนั้น ยังมีการใช้สื่อในการสอนหรือจัดกิจกรรมร่วมด้วย เช่น การใช้แม่แบบ วิดีทัศน์ กรณีศึกษา สถานการณ์

จำลอง ภาพข่าว นอกจากนี้การใช้กระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยเน้นนักเรียนเป็นสำคัญและใช้สื่อในการสอนเป็นสิ่งที่ดีที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนวัยเด็ก ก่อให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เพราะการเรียนรู้แบบร่วมมือมีใช้จัดให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม เช่น ทำรายงาน สร้างชิ้นงาน อภิปราย ตลอดจนปฏิบัติการทดลอง ผู้สอนทำหน้าที่สรุปความรู้ด้วยตนเองเท่านั้น แต่ผู้สอนต้องใช้กลวิธีให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการประมวลสิ่งที่มาจากการทำกิจกรรมต่าง ๆ จัดระบบความรู้ สรุปเป็นองค์ความรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2544) อย่างไรก็ตามจากการจัดการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มักเลือกทำงานคนเดียวมากกว่าทำงานกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมชั้นเรียนน้อย นักเรียนที่เก่งมักเลือกจับกลุ่มกับนักเรียนที่เก่ง และมักเป็นนักเรียนที่ตอบคำถามและร่วมกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนเสมอ ๆ ทำให้นักเรียนที่อ่อนไม่มีโอกาสในการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน เนื่องจากขาดความมั่นใจไม่กล้าแสดงออกและกลัวไม่เป็นที่ยอมรับของเพื่อน

เทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน (team game tournament) เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือวิธีหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะของผู้เรียน เพราะมีการจัดกิจกรรมที่จัดกลุ่มนักเรียน สมาชิกในแต่ละกลุ่มจะมีนักเรียนทั้ง เก่ง กลาง อ่อน ให้อยู่รวมกัน มีการทำงานช่วยเหลือกันในกลุ่ม ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยที่นำเสนอการจัดการเรียนโดยใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันช่วยให้ผู้เรียนมีความสุขในการเรียน มีทักษะทางการเรียนสูงขึ้น สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี มีการช่วยเหลือกันระหว่างนักเรียนที่เรียนเก่งกับนักเรียนที่เรียนอ่อน (สารสิน เล็กเจริญ, 2554; สุมณฑา พรหมบุญ, 2540)

จากสภาพการณดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันในการจัดการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทย และทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยได้ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสอนต่าง ๆ เพื่อจะนำมาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทย และส่งเสริมทักษะชีวิตของนักเรียนควบคู่กัน ซึ่งรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับเนื้อหาและระดับชั้นของนักเรียน นักเรียนสามารถปฏิบัติได้โดยไม่ยาก เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวทางการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้จักแก้ปัญหา คิดอย่างมีเหตุผล มีขั้นตอนในการดำเนินการหาคำตอบ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันตามสถานการณ์จริงได้

วัตถุประสงค์

1. เปรียบเทียบคะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันกับนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนปกติ ก่อนและหลังทดลอง

ผลของการใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน วิชาหลักภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาหลักภาษาไทยและทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันกับนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนปกติ ก่อนและหลังทดลอง

3. เปรียบเทียบคะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันก่อนและหลังการทดลอง

4. เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน ก่อนและหลังการทดลอง

สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันจะมีคะแนนทักษะชีวิตสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนปกติ

2. นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันจะมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนปกติ

3. คะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

4. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบกึ่งทดลองที่มีแบบแผนการวิจัยชนิด randomized pretest-posttest non-equivalent control group design ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ประจำปีการศึกษา 2558 จำนวน 245 คน และตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยทำการสุ่มห้องเรียนและแยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวน 2 ห้อง ห้องละ 30 คน เนื่องจากโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีการจัดชั้นเรียนในทุกปีการศึกษาโดยใช้เทคนิคการจับคู่ (matching) ทั้งเพศ และผลการเรียน ทำให้ผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนในแต่ละห้องมีในสัดส่วนที่เท่ากัน ทำให้นักเรียนแต่ละห้องมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน

ตัวแปรที่ใช้ประกอบด้วย ตัวแปรต้น คือ การใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน ตัวแปรตาม คือ 1) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทย และ 2) คะแนนทักษะชีวิตของนักเรียน ใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง เป็นระยะเวลา 16 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 32 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. รูปแบบการสอน 7E หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีขั้นตอน 7 ขั้นตอน คือ

1.1 ขั้นทบทวนความรู้เดิม (elicit) ครูจัดกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเดิมหรือการทบทวนความรู้เดิมที่นักเรียนมีอยู่

1.2 ขั้นสร้างความสนใจ (engage) ครูจัดกิจกรรมเพื่อสร้างความสนใจให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น กิจกรรมอาจเป็นการทดลอง การนำเสนอข้อมูลข่าวสาร หรือสถานการณ์ เหตุการณ์ ฯลฯ ซึ่งก่อให้เกิดความคิดขัดแย้งกับสิ่งที่นักเรียนเคยรู้ กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถาม กำหนดประเด็นปัญหาที่จะศึกษาซึ่งนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ

1.3 ขั้นสำรวจค้นหา (explore) ครูกระตุ้นให้นักเรียนตรวจสอบปัญหา และให้นักเรียนดำเนินการสำรวจตรวจสอบ สืบค้นและรวบรวมข้อมูล โดยการวางแผนการสำรวจตรวจสอบ ลงมือปฏิบัติ เช่น การสังเกต วัดผล ทดลอง และรวบรวมข้อมูล

1.4 ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (explain) ครูส่งเสริมให้นักเรียนนำข้อมูลมาวิเคราะห์จัดกระทำข้อมูลในรูปตาราง กราฟ แผนภาพ ฯลฯ ให้เห็นแนวโน้มหรือความสัมพันธ์ของข้อมูล สรุปผล และอภิปรายผลการทดลองโดยอ้างอิงหลักการและวิชาการประกอบอย่างเป็นเหตุเป็นผล มีการอ้างอิงหลักฐานที่ชัดเจนนอกจากนี้ครูยังมีหน้าที่จัดกิจกรรมส่งเสริมให้นักเรียนอธิบายความคิดด้วยตัวของตัวเอง พร้อมทั้งให้นักเรียนแสดงหลักฐานและเหตุผลประกอบการอธิบายด้วย

1.5 ขั้นขยายความรู้ (elaborate) ครูกระตุ้นให้นักเรียนขยายความความรู้ความเข้าใจผ่านประสบการณ์การทำงานกิจกรรมในสถานการณ์ที่แตกต่าง เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น

1.6 ขั้นประเมินผล (evaluate) เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งมีทั้งการประเมินการปฏิบัติกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน และการประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนก่อนที่นักเรียนจะขยายความคิดรวบยอด และค้นพบปัญหาใหม่โดยครู และนักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

1.7 ขั้นต่อยอดความรู้ (extend) ครูส่งเสริมให้นักเรียนต่อยอดความรู้หรือหัวข้อที่นักเรียนได้เรียนแล้วไปสู่บริบทใหม่

2. เทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน (team game tournament: TGT) หมายถึง เป็นเทคนิครูปแบบหนึ่งในการสอนแบบร่วมมือและมีลักษณะของกิจกรรมคล้ายกันกับรูปแบบ STAD โดยแบ่งนักเรียนตามความสามารถออกเป็นกลุ่ม เพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4-5 คน กำหนดให้สมาชิกจากแต่ละกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ ในประเด็นหรือปัญหาที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวหรือมีคำตอบที่ถูกต้องชัดเจน มีกระบวนการเรียนการสอน ดังนี้

2.1 ขั้นนำ ครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เพื่อเชื่อมโยงความรู้เข้าสู่เรื่องที่จะสอน เช่น การใช้เกม เพลง นิทาน การบรรยาย เป็นต้น

2.2 ขั้นสอน ครูสอนเนื้อหาให้นักเรียนทั้งชั้นก่อน โดยใช้เทคนิควิธีที่เหมาะสม ทบทวนความรู้เดิมเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาใหม่ นักเรียนต้องสนใจและตั้งใจฟังครู เพื่อจะนำความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนไปใช้ในการแข่งขัน

2.3 ชั้นจัดทีม ครูแบ่งนักเรียนกลุ่มละ 4-6 คน โดยคละนักเรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน

2.4 ขั้นการแข่งขัน นักเรียนแต่ละกลุ่มจะแข่งขันกันตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เรียน โดยยึดหลักนักเรียนที่มีความสามารถทัดเทียมกันคือ นักเรียนเก่งของแต่ละทีมจะแข่งกัน นักเรียน ปานกลางแข่งกัน และนักเรียนที่อ่อนของแต่ละทีมแข่งกัน ให้นำคะแนนของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนน ของทีม

2.5 ขั้นสรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนและมอบรางวัลที่ได้คะแนนสูงสุด

3. รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ขั้นตอนของรูปแบบการสอน 7E กับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันในแผนการจัดการเรียนรู้เดียวกัน

4. การสอนด้วยวิธีปกติ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาหลักภาษาไทยสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน 3 ขั้นตอน ดังนี้

4.1 ขั้นนำ ครูกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้เกิดความสนใจในการเรียน ด้วยการสนทนา ตั้งคำถาม หรือใช้สื่อประกอบ

4.2 ขั้นสอน เป็นขั้นตอนที่ครูดำเนินการสอนเพื่อให้ นักเรียนได้รับความรู้ตามจุดประสงค์ การเรียนรู้

4.3 ขั้นสรุป ครูนำนักเรียนสรุปความรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

5. คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทย หมายถึง ความสามารถทางการเรียน วิชาหลักภาษาไทย ซึ่งวัดได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. คะแนนทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจัดการปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น และเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต ซึ่งวัดได้จากแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีองค์ประกอบ ของทักษะชีวิต 4 องค์ประกอบ ดังนี้

6.1 การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หมายถึง รู้จักความชอบ ความถนัดและ ความสามารถของตนเอง และแสดงความสามารถให้ผู้อื่นรับรู้

6.2 การคิดวิเคราะห์หัดตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง รู้จักสังเกต ตั้งคำถาม และแสวงหาคำตอบ

6.3 การจัดการกับอารมณ์และความเครียด หมายถึง จำแนกอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง แสดงอารมณ์ความรู้สึกของตนเองได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

6.4 การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น หมายถึง เป็นผู้ฟังที่ดี ฟังผู้อื่นอย่างตั้งใจ และรับรู้ถึง ความรู้สึกและความต้องการของผู้พูด

วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นแบบกึ่งทดลองชนิด randomized pretest-posttest non-equivalent control group design มีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนวิชาหลักภาษาไทย ด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน และกลุ่มควบคุม เรียนด้วยวิธีปกติ เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาหลักภาษาไทย และคะแนนทักษะชีวิตของนักเรียน โดยมีการเก็บข้อมูลทั้งสองกลุ่มก่อนทดลองและหลังการทดลองดังแผนภาพ ดังนี้

E	R	O ₁	X	O ₂
C	R	O ₃	-	O ₄

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ประจำปีการศึกษา 2558 จำนวน 245 คน ตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่จัดการเรียนการสอนหลักภาษาไทยด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน และกลุ่มควบคุมที่สอนด้วยวิธีปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลอง ใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน จำนวน 21 แผนแต่ละแผนประกอบการสอนที่ผสมผสานระหว่างการสอน 7E และเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน และกลุ่มควบคุมที่ใช้วิธีการสอนปกติ จำนวน 21 แผน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาหลักภาษาไทย และแบบสอบถามวัดทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตามตัวชี้วัดทักษะชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยครั้งนี้แยกออกเป็น 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) คะแนนทักษะชีวิตและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อน-หลังเรียน 2) การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะชีวิตและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะชีวิตและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อน-หลังเรียน

1.1 ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะชีวิต

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองหลังเรียนมีคะแนนทักษะชีวิตสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะชีวิตอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 17.07$) ในขณะที่นักเรียนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนทักษะชีวิตอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ($\bar{X} = 13.67$) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนในกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองหลังเรียนมีคะแนนทักษะชีวิตที่สูงขึ้น โดยก่อนเรียนมีคะแนนทักษะชีวิตอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ($\bar{X} = 13.65$) และหลังจากได้รับการสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันมีระดับคะแนนทักษะชีวิตอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 17.07$)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนในกลุ่มควบคุมก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนในกลุ่มควบคุมหลังเรียนมีคะแนนทักษะชีวิตที่สูงขึ้น โดยนักเรียนในกลุ่มควบคุมก่อนเรียนมีทักษะชีวิตอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ ($\bar{X} = 13.67$) และหลังจากได้รับการสอนด้วยการสอนแบบปกติมีคะแนนทักษะชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 15.47$)

1.2 ผลการวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองหลังเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองหลังเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 17.33$) ในขณะที่นักเรียนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 15.67$) จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองหลังเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงกว่าก่อนเรียน โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองก่อนเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในระดับค่อนข้างต่ำ ($\bar{X} = 8.93$) และหลังเรียนนั้นนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ในระดับสูง ($\bar{X} = 17.33$) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มควบคุมก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า นักเรียนในกลุ่มควบคุมหลังเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน นักเรียนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($\bar{X} = 9.53$) และหลังเรียนนักเรียนในกลุ่มควบคุมมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ($\bar{X} = 15.67$) ซึ่งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองก่อนเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน ในขณะที่หลังเรียนทั้งสองกลุ่มมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน

2. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะชีวิตและคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t-test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (t-test independent) คะแนนทักษะชีวิตก่อนเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่

แตกต่างกัน ส่วนคะแนนทักษะชีวิตหลังเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะชีวิตสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุม การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จำแนกตามกลุ่มนักเรียน

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยสถิติ t-test แบบสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (Independent-samples t-test) พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ในขณะที่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้หลังเรียนของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปร พบว่า คะแนนทักษะชีวิตของนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

จากการดำเนินการทดลองและวิจัยเรื่อง ผลของการใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันวิชาหลักภาษาไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยและทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยสรุปประเด็นการอภิปราย 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) คะแนนทักษะชีวิต 2) คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) เมื่อพิจารณาคะแนนทักษะชีวิตก่อนเรียนของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จะเห็นว่าคะแนนทักษะชีวิตก่อนทำการทดลองด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความเท่าเทียมกัน โดยทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนทักษะชีวิตที่ไม่แตกต่างกัน อีกทั้งถ้าสังเกตจากคะแนนเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มจะพบว่า คะแนนของกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มทดลองเล็กน้อย แสดงให้เห็นว่าระบบการจัดชั้นเรียนของโรงเรียนสามารถจัดนักเรียนทั้งเพศ ผลการเรียนรู้เฉลี่ยของนักเรียนในแต่ละห้องมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน จึงทำให้นักเรียนแต่ละห้องมีลักษณะพื้นฐานใกล้เคียงหรือคล้ายคลึงกัน ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมที่มีความเหมาะสม อีกทั้งยังช่วยลดตัวแปรแทรกสอดที่อาจเกิดจากความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้อีกด้วย

ส่วนคะแนนทักษะชีวิตหลังเรียนของทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนของทั้ง 2 กลุ่มนั้นแตกต่างกัน คือ กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะชีวิตที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน มีส่วนช่วยให้คะแนนแตกต่างกัน เพราะนักเรียนได้มีโอกาสตอบคำถาม ร่วมอภิปราย ค้นหาคำตอบ และสรุปความรู้ด้วยตนเอง ประกอบกับมีโอกาสทำงานเป็นกลุ่มเป็นประจำ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถที่หลากหลายแตกต่างกัน ซึ่งเป็นเทคนิคของการจัดกลุ่มของเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน ทำให้นักเรียนมีโอกาสช่วยเหลือกัน ให้กำลังใจต่อกันสอดคล้องกับวิจัยของ Sharon Sue and Juliana (2003) ที่ได้ศึกษาการสร้างทักษะชีวิตผ่านการเรียนรู้แบบ

มีส่วนร่วมโดยพบว่า การทดลองหลังเรียนกลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนเกรด 6 ซึ่งเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตหลังเลิกเรียน โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและการทดลอง มีพัฒนาการทักษะชีวิตทางสังคมเพิ่มขึ้น และประสบความสำเร็จในการเรียนเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาคะแนนทักษะชีวิตของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเรียนพบว่า มีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก โดยก่อนเรียนมีคะแนนทักษะชีวิตอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ แต่เมื่อสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะชีวิตอยู่ในระดับที่สูงขึ้นมาก อาจเนื่องมาจากรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่เน้นกระบวนการกลุ่ม มีขั้นตอนที่ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ของนักเรียน จึงทำให้นักเรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นมากกว่าการเรียนรู้แบบปกติ ที่นักเรียนมีโอกาสนในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นน้อย เพราะนักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน มีโอกาสทำงานกลุ่มทุกชั่วโมง นักเรียนจะได้รวมกลุ่มกันเพื่อทำการแข่งขัน และการจัดกลุ่มของนักเรียนจะมีนักเรียนที่มีความสามารถ เก่ง กลาง อ่อน นักเรียนจะกระตือรือร้นในการทำกิจกรรม ให้กำลังใจเพื่อนเมื่อเพื่อนตอบคำถาม หรือทำสิ่งที่ครูมอบหมายไม่ได้ ยอมรับผลของการแข่งขันไม่ว่าจะเป็นฝ่ายชนะหรือแพ้ สอดคล้องกับ สารสิน เล็กเจริญ (2554) ที่กล่าวว่า การจัดกิจกรรมเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน ส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มได้เป็นอย่างดี มีการแข่งขันเกมวิชาการ ทำให้การเรียนมีความสนุกสนาน น่าเรียน นักเรียนจึงไม่รู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน เป็นการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีของนักเรียน นอกจากนี้ จุดประสงค์ของเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน คือ นักเรียนทุกคนจะช่วยเหลือกลุ่มให้ประสบผลสำเร็จ เป็นการสร้างทักษะในการทำงานร่วมกัน สอดคล้องกับ Johnson (1981) ได้กล่าวถึง การเรียนแบบร่วมมือว่า เป็นการเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่มนักเรียน เช่น มีการอภิปรายร่วมกัน การช่วยเหลือกัน และเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทุกคนในกลุ่มจะต้องร่วมมือกัน สนับสนุนความสำเร็จของกันและกัน เพราะความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม ตรงกับคำกล่าวของ สุมณฑา พรหมบุญ (2540) ที่กล่าวถึงประโยชน์และคุณค่าของการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดีให้กับนักเรียน ช่วยฝึกฝนความเป็นประชาธิปไตย การช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ฝึกการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ช่วยให้นักเรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน มีโอกาสได้ฝึกฝนทักษะทางสังคม ส่งเสริมให้รู้จักการทำงานกลุ่มเห็นคุณค่าของตนเองและผู้อื่น แสดงว่ารูปแบบการสอนนี้สามารถนำไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตได้จริงในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของรูปแบบ 7E มีขั้นตอนที่ต่อเนื่อง โดยเริ่มจาก 1) การทบทวนความรู้เดิม (elicit) ซึ่ง Henderson (1992) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการทบทวนความรู้เดิม โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ทำให้นักเรียนลงข้อสรุปกลายเป็นความรู้เดิมเดียวกัน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการแสดงความคิดเห็นและการกล้าแสดงออก 2) ขั้นตอนการสร้างความสนใจ (engage) 3) การสำรวจและค้นหา (explore) 4) ขั้นตอนอธิบายและลงข้อสรุป (explain) ซึ่งช่วยเสริมสร้างทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น รู้จักจัดการกับอารมณ์ต่าง ๆ ทั้งตื่นเต้น ดีใจ เสียใจ โดยจากการสังเกตของผู้วิจัยขณะทำการทดลอง

พบว่า นักเรียนมีความตื่นเต้น กระตือรือร้นที่จะร่วมกิจกรรม อยากเรียน รักษาเวลาในการเข้าเรียน เมื่อถึงชั่วโมงเรียนวิชาหลักภาษาไทยนักเรียนจะรีบทำธุระส่วนตัวแล้วเข้ามานั่งรอครูอย่างรวดเร็ว ค้นหาคำตอบจากคำถามที่ท้าทาย หาวิธีแก้ปัญหาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยไม่กังวลว่าจะตอบถูกหรือผิด ทำให้เกิดบรรยากาศในการเรียนที่ดี สอดคล้องกับ กนกวรรณ คงอภิรักษ์ (2548) ที่กล่าวไว้ว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยรูปแบบ 7E ส่วนใหญ่ มีความคิดเห็นว่าได้ประโยชน์จากการเรียน ช่วยทำให้นักเรียนมีความสนใจ รู้จักตั้งคำถาม พยายามหาคำตอบของปัญหา ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจบทเรียนและเกิดความร่วมมือในการทำงานมากยิ่งขึ้น 5) ขยายความรู้ (elaborate) 6) ประเมินผล (evaluate) 7) ขยายความรู้ (extend) นักเรียนนำความรู้ใหม่ที่ได้ไปตรวจสอบความเข้าใจกับเพื่อน ใช้ประเมินความรู้ด้วยตนเองและไปแก้ปัญหาที่ครูกำหนดขึ้นจากสถานการณ์การแข่งขันระหว่างกลุ่ม ซึ่งจะช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการกลุ่มและการทำงานเป็นทีมอย่างมีระบบ จึงทำให้นักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะชีวิตที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม

ในขณะที่คะแนนทักษะชีวิตของกลุ่มควบคุมก่อนและหลังเรียนพบว่าไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากนักเรียนไม่ได้เรียนรู้ด้วยวิธีการสอนใหม่ ๆ แต่เรียนด้วยวิธีการสอนปกติ ที่แม้จะมีการแข่งขันเป็นกลุ่ม แต่การจัดกลุ่มของนักเรียนใช้การจัดที่มีนักเรียนเก่ง กลาง อ่อนในแต่ละกลุ่มไม่เหมือนกัน บางกลุ่มมีสมาชิกที่เก่งมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ และนักเรียนมักเลือกจัดกลุ่มกับเพื่อนที่เก่งเพียงอย่างเดียว ไม่ค่อยให้เพื่อนที่อ่อนเข้าร่วมกลุ่ม ส่งผลให้การมีปฏิสัมพันธ์กันของนักเรียนไม่ทั่วถึง ไม่ได้เกิดกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้เกิดทักษะชีวิตเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองจึงทำให้คะแนนทักษะชีวิตไม่แตกต่างกัน

2) เมื่อพิจารณาคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ก่อนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์เพิ่มขึ้นไม่มากนัก ในขณะที่คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยรูปแบบการสอน 7E และเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน มีคะแนนหลังเรียนเพิ่มมากขึ้นแตกต่างจากก่อนเรียนเป็นอย่างมาก แสดงให้เห็นว่าวิธีการสอน 7E และเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือที่กล่าวว่า รูปแบบของการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดการเรียนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ สมาชิกในกลุ่มมีความสามารถแตกต่างกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตนและส่วนรวม เพื่อให้กลุ่มได้รับความสำเร็จ แสดงให้เห็นถึงการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มของนักเรียนกับนักเรียน และนักเรียนกับผู้สอนในกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งส่งผลดีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นดังงานวิจัยที่เกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ 7E (ณัฐภา นาเลือน, 2556; ปริศนา ประชุมพันธุ์, 2553; วิไลวรรณ แก้วอำไพ, 2551) งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันในการเรียนการสอน (บรรพต แสนสุวรรณ, 2550; วนิตา สุขสาลี, 2555; สารสิน เล็กเจริญ, 2554) และจากการที่ผู้วิจัยนำรูปแบบการสอนทั้งสองมาผสมผสานกันจึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทยของนักเรียนสูงขึ้น ดังเหตุผลต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยรูปแบบการสอน 7E และเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองมากกว่าการเรียนการสอนปกติ นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองได้ทำกิจกรรมในชั้นต่าง ๆ ของการเรียนการสอนคือ ขั้นทบทวนความรู้เดิม ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ขั้นขยายความรู้ ขั้นประเมินผล การแข่งขันระหว่างกลุ่ม และขั้นต่อยอดความรู้ ซึ่งนักเรียนทุกคนมีโอกาสสร้างข้อความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ อารณ ใจเที่ยง (2550) ที่กล่าวว่า วิธีสอนที่นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรม ดำเนินการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ประสานงาน ให้ข้อเสนอแนะ ส่งเสริมกำลังใจ และช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนจากการกระทำ (learning by doing)

2. ขั้นตอนของรูปแบบการสอน 7E และเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงขึ้น ดังนี้

ขั้นทบทวนความรู้เดิม นักเรียนได้มีการทบทวนความรู้เดิมก่อนการเริ่มต้นการเรียนการสอนในแต่ละกิจกรรม ครูถามคำถามเพื่อให้นักเรียนได้อภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน มีการทดสอบความรู้เดิมของนักเรียน ทำให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิม สอดคล้องกับงานวิจัยของ Osman and Hannafin (1994) ที่พบว่า การทบทวนความรู้เดิมมีความสัมพันธ์กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจค้นหา ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง ครูเป็นผู้เตรียมสื่อ อุปกรณ์ แหล่งข้อมูล และดูแลให้กิจกรรมการสอนดำเนินไปครบตามขั้นตอน คอยกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองตามความสามารถของแต่ละบุคคล สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยมีการตรวจสอบความขัดแย้งระหว่างข้อมูลใหม่กับข้อมูลเดิม แล้วเกิดการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทางปัญญา จนเกิดความเข้าใจและการรับรู้ที่มีความหมาย สอดคล้องกับแนวคิดของ Martin, Sexton, Wagner, and Gerlovich (1994) ที่สรุปว่า การสนับสนุนให้นักเรียนสามารถเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเองช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ลึกซึ้ง

ขั้นขยายความรู้ ขั้นประเมินผล การแข่งขันระหว่างกลุ่มและขั้นต่อยอดความรู้ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้มาไปใช้ โดยครูเป็นผู้กำหนดสถานการณ์ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาไปแก้ปัญหา เป็นการฝึกการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ สอดคล้องกับแนวคิดของ Slavin (1994) ที่สรุปว่าการถ่ายโยง

การเรียนรู้มีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน นักเรียนจะสามารถถ่ายโยงสิ่งที่เรียนมาแล้วขยายหรือถ่ายไปยังปัญหาที่นักเรียนประสบอยู่

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นวิจัยทดลอง ดังนั้น ผลของการวิจัยสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักภาษาไทย โดยใช้รูปแบบการสอน 7E ร่วมกับเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขัน

นอกจากนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อนพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ได้

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กนกวรรณ คงอภิรักษ์. (2548). การวิจัยและพัฒนาแบบตรวจสอบรายการการประเมินหลักสำหรับการประเมินตนเองของครูด้านการจัดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วงจรการเรียนรู้แบบเชว่นอี (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- งามตา วรินทร์. (2546). ปลุกฝังเยาวชนไทยอย่างไรให้เป็นคนดี. ใน มนัส บุญประกอบ และ วิลาศลักษณ์ ชวัลลี (บรรณาธิการ), *รวมบทความร่วมสร้างสรรค์สังคมและเยาวชน* (หน้า 9-14). กรุงเทพมหานคร: พัฒนาศึกษา.
- ณัฐภา นาเลื่อน. (2556). ผลการสอนโดยใช้รูปแบบวงจรการเรียนรู้ 7E ร่วมกับเทคนิคการใช้คำถามที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). มหาวิทยาลัยทักษิณ, นครศรีธรรมราช.
- บรรพต แสงสุวรรณ. (2550). การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมเพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- ประไพ ประดิษฐ์สุธาร. (2554). *สอนลูกให้มีทักษะชีวิต (Life Skill)*. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ปริศนา ประชุมพันธ์. (2553). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ที่มีต่อความสามารถในการใช้ภาษาไทยของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- พฤกษ์ โปร่งสำโรง. (2549). ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอน 7E ในวิชาฟิสิกส์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 2. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- มุลินท์ กลิ่นหวล. (2558). การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อทักษะชีวิตของเด็กวัยอนุบาล ในโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร (ปฐมวัยและประถมศึกษา). *OJED*, 10(1), 318-328.
- วนิดา สุขสาลี. (2555). ผลการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดียแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคการแข่งขันระหว่างกลุ่ม ด้วยเกมเรื่องการคูณวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. *Veridian E-Journal*, 5(2), 554-568
- วิไลวรรณ แก้วอำไพ. (2551). การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องไฟฟ้าในารู้กลุ่มสาระ การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 7 ขั้น (การศึกษาค้นคว้าอิสระ) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สารสิน เล็กเจริญ. (2554). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการเขียนสะกดคำของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบ ปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา). คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- สุนันทา พรหมบุญ. (2540). การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. ใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ: ทฤษฎีการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์โอเดียนสแควร์
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสแควร์.

ภาษาอังกฤษ

- Eisenkraft, A. (2003). Expanding the 5E model. *The Science Teacher*, 70(6), 32-35.
- Henderson, J. G. (1992). *Reflective teaching: Becoming and inquiring education*. New York: McGraw-Hill.
- Johnson, D. W., et al. (1981). Effects of cooperative, competitive, and individualistic goal structures on achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*: 47-62.
- Martin, R. E. Jr, Sexton, C., Wagner, K., & Gerlovich, J. (1994). *Teaching science for all children*. Massachusetts: Allyn and Bacon.
- Osman, M. E., & Hannafin, M. J. (1994). Effects of advance question and prior knowledge on science learning. *Journal of Educational Research*, 88(1).
- Sharon, J. K., Sue, M., & Juliana, R. (2003). Building life skills through after school participation in experimental and cooperative learning. *Child Study Journal*, 33(3), 74-165.
- Slavin, R. E. (1994). *Education psychology theory and practice*. Massachusetts: Allyn and Bacon.

World Health Organization. (1994). *Life skills education for children and adolescents in schools* programme on mental health. Geneva. Retrieved from <http://www.unescap.org/esid/hds/pubs/2317/m7.pdf>

ผู้เขียน

อาจารย์นวัฒน์ สุขวัฒนสินธิ์ อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
อีเมล: nawaratsuk@gmail.com