

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A เพื่อปลูกฝังคุณธรรมและพัฒนาทักษะสมองของเด็กปฐมวัย Designing Learning Experiences Using the R-C-A Questioning Technique to Instill Moral Values and Develop Cognitive Skills in Early Childhood

ฤทธิชัย อำพรณแดง*

Ritthichai Amphandaeng

โรงเรียนบ้านเขมา้น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต ๑, ประเทศไทย

Bankhaoman School, Prachuap Khiri Khan Primary Educational Service Area Office 1, Thailand

E-mail: litchai26@gmail.com

Received: June 17, 2026

Revised: July 03, 2026

Accepted: July 04, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (๑) เพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ต่อการพัฒนาคูณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัย และ (๒) เพื่อเปรียบเทียบระดับคุณธรรมและทักษะสมอง ระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ การวิจัยแบบกึ่งทดลองเบื้องต้น โดยใช้แผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กปฐมวัยจำนวน ๑๖ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โรงเรียนบ้านเขมา้น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต ๑ เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (๑) แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิค R-C-A ร่วมกับกิจกรรม Active Learning จำนวน ๑๕ แผน และ (๒) เครื่องมือเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินทักษะสมองด้านการยั้งคิดไตร่ตรองและการจดจ่อใส่ใจ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณธรรมพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มสัมพันธ์

ผลการวิจัยพบว่า (๑) เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านคุณธรรมพื้นฐาน ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความมีน้ำใจ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยค่าเฉลี่ยรวมเพิ่มจากร้อยละ ๘๒.๒๒ เป็น ๙๓.๗๘ ขณะที่ทักษะสมองด้านการยั้งคิดไตร่ตรองและการจดจ่อใส่ใจเพิ่มจากร้อยละ ๘๐.๘๐ เป็น ๘๘.๐๐ และ (๒) หลังการทดลอง เด็กมีระดับคุณธรรมพื้นฐานสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

* อาจารย์ฤทธิชัย อำพรณแดง, Teacher Ritthichai Amphandaeng.

ทางสถิติที่ระดับ .๐๕ (ค่าเฉลี่ย ๑.๘๐ เป็น ๒.๗๔; $t = ๒๓.๓๗$, $p < .๐๐๑$) และมีทักษะสมองสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ เช่นกัน (ค่าเฉลี่ย ๒.๙๒ เป็น ๔.๒๓; $t = ๘.๑๗$, $p < .๐๐๑$)

คำสำคัญ: การจัดประสบการณ์การเรียนรู้; เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A; คุณธรรม
เด็กปฐมวัย; ทักษะสมอง

Abstract

This research aimed to (1) examine the effects of learning experience management using the R-C-A (Recall–Connect–Apply) questioning technique on the development of moral attributes and executive functions (EF) of early childhood students, and (2) compare the levels of moral attributes and EF before and after the implementation. The study employed a pre-experimental design using a one-group pretest–posttest design. The sample consisted of 16 early childhood students in the academic year 2024 at Bankhaoman School under Prachuap Khiri Khan Primary Educational Service Area Office 1. The research instruments included: 1) 15 learning experience plans using the R-C-A questioning technique integrated with Active Learning, and 2) data collection tools, namely an EF assessment focusing on inhibitory control and attention, and an observation form for basic moral behaviors. Data were analyzed using mean, standard deviation, percentage, and Dependent sample t- test.

The results revealed that: (1) students' basic moral attributes—discipline, responsibility, and kindness—improved continuously, with the overall mean increasing from 82.22% to 93.78%. Similarly, EF skills in inhibitory control and attention increased from 80.80% to 88.00%; and (2) after the intervention, students demonstrated significantly higher levels of moral attributes than before at the .05 level (mean increased from 1.80 to 2.74; $t = 23.37$, $P < .001$). Likewise, EF levels significantly increased at the .05 level (mean increased from 2.92 to 4.23; $t = 8.17$, $P < .001$). These findings indicate that learning experience management using the R-C-A questioning technique effectively enhances both moral attributes and executive functions in early childhood learners.

Keywords: Learning Experience Management; R-C-A Questioning Technique;
Early Childhood Morality; Executive Functions (EF)

บทนำ

พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. ๒๕๖๒ ได้กำหนดกรอบแนวทางการพัฒนาเด็กปฐมวัยของประเทศอย่างชัดเจน โดยในมาตรา ๓ ได้ให้ความหมายของ “การพัฒนาเด็กปฐมวัย” ว่าครอบคลุมถึงการดูแล การพัฒนา และการจัดการเรียนรู้สำหรับเด็กปฐมวัย รวมถึงหญิงตั้งครรภ์หรือผู้ดูแลเด็ก ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะก่อนคลอดจนถึงอายุ ๖ ปี เป็นช่วงวัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการวางรากฐานด้านพัฒนาการทั้งทางร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และคุณธรรมจริยธรรม นอกจากนี้ มาตรา ๘ ยังได้เน้นย้ำว่าการจัดการเรียนรู้ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ต้องมุ่งเตรียมความพร้อมของเด็กอย่างเหมาะสมกับวัยและศักยภาพ โดยคำนึงถึงการพัฒนาเด็กอย่างรอบด้าน^๑ ในทำนองเดียวกัน หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐ ได้กำหนดแนวคิดสำคัญในการพัฒนาเด็กปฐมวัยที่สอดคล้องกับบริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม โดยเน้นการพัฒนาเด็กแบบองค์รวม ครอบคลุมทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ จิตใจ สังคม และสติปัญญา ภายใต้อาณาจักรสำคัญ ได้แก่ การจัดประสบการณ์ที่สอดคล้องกับพัฒนาการและการทำงานของสมอง การเรียนรู้ผ่านการเล่น การบูรณาการความรู้ และการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ตลอดจนการมีส่วนร่วมของครอบครัวและชุมชน ทั้งนี้ ในมาตรฐานคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย โดยเฉพาะมาตรฐานที่ ๙ ด้านพัฒนาการทางสติปัญญา ได้เน้นให้เด็กสามารถใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับวัย โดยตัวบ่งชี้ที่สำคัญคือความสามารถในการสนทนาโต้ตอบและเล่าเรื่องให้ผู้อื่นเข้าใจ ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่เชื่อมโยงกับการคิด การสื่อสาร และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม^๒

ทักษะสมอง เป็นกระบวนการทำงานระดับสูงของสมองที่มีบทบาทสำคัญต่อการควบคุมความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ^๓ โดยทักษะสมองครอบคลุมความสามารถสำคัญ เช่น การยับยั้งชั่งใจ (Inhibitory Control) ความจำเพื่อการใช้งาน (Working Memory) และความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility) ซึ่งล้วนเป็นทักษะพื้นฐานของการเรียนรู้ การแก้ปัญหา และการปรับตัวในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ การพัฒนา EF นอกเหนือจากการพัฒนาสติปัญญา (IQ) และอารมณ์ (EQ) ถือเป็น “ทักษะเพื่อชีวิต” ที่มีความจำเป็นยิ่งต่อการเสริมสร้างศักยภาพของเด็กให้สามารถคิดอย่างมีเหตุผล ตัดสินใจอย่างเหมาะสม และดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมี

^๑ พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. ๒๕๖๒, ราชกิจจานุเบกษา, เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๕๖ ก (๓๐ เมษายน ๒๕๖๒): ๕-๑๖.

^๒ กระทรวงศึกษาธิการ, หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๖๐), หน้า ๑๕.

^๓ ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์, เลี้ยงลูกอย่างไรให้ได้ EF, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพรวเพื่อนเด็ก, ๒๕๖๑), หน้า ๔๒.

คุณภาพ^๕ แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับ สุภาวดี หาญเมธี^๖ ที่ได้อธิบายว่า ทักษะสมอง เป็นกลไกสำคัญ ที่ช่วยให้บุคคลสามารถบริหารจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านการควบคุมอารมณ์ การวางแผน และการดำเนินพฤติกรรมอย่างมีเป้าหมาย

การปลูกฝังคุณธรรมของเด็กปฐมวัยถือเป็นกระบวนการสำคัญในการวางรากฐานพฤติกรรม และลักษณะนิสัยที่พึงประสงค์ จะส่งผลต่อการพัฒนาบุคลิกภาพและการดำรงชีวิตในสังคมของเด็ก ในระยะยาว ทั้งนี้ เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่มีความอ่อนไหวต่อการเรียนรู้และการซึมซับแบบอย่างจาก สิ่งแวดล้อมรอบตัว โดยเฉพาะครอบครัวและสถานศึกษา ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการหล่อหลอมคุณธรรม เช่น ความซื่อสัตย์ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ และการเคารพผู้อื่น^๗ การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ในระดับปฐมวัยจึงควรมุ่งเน้นการส่งเสริมคุณธรรมควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะด้านต่าง ๆ อย่างสมดุล ในบริบทของสังคมไทยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยี ส่งผลให้ รูปแบบการเลี้ยงดูและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัยเปลี่ยนแปลงไป เด็กมีโอกาสเผชิญกับสิ่งเร้าที่หลากหลาย มากขึ้น ซึ่งอาจส่งผลต่อพฤติกรรมและค่านิยมของเด็ก หากขาดการปลูกฝังคุณธรรมอย่างเหมาะสม^๘ ดังนั้น การส่งเสริมคุณธรรมจึงจำเป็นต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่ เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด ไตร่ตรอง และลงมือปฏิบัติจริง

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A (Recall-Connect-Apply) นับเป็นแนวทางเชิงนวัตกรรมทางการศึกษาที่มีศักยภาพในการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะ ในระดับปฐมวัยซึ่งเป็นช่วงวัยแห่งการวางรากฐานสำคัญของการพัฒนาทั้งด้านสติปัญญา อารมณ์ สังคม และคุณธรรม เทคนิคดังกล่าวมุ่งเน้นกระบวนการคิดอย่างเป็นลำดับขั้น กล่าวคือ การระลึกถึง ประสบการณ์เดิม (Recall) การเชื่อมโยงความรู้และประสบการณ์สู่บริบทใหม่ (Connect) และการ นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง (Apply) ซึ่งเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เด็กเกิดการเรียนรู้ อย่างมีความหมาย ในบริบทของการพัฒนาเด็กปฐมวัย เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A มีบทบาทสำคัญ ในการกระตุ้นให้เด็กได้คิด วิเคราะห์ และสะท้อนความคิดของตนเองผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน

^๕ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล, “การพัฒนาทักษะสมองสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑”, ใน การประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี ๒๕๕๙ เรื่อง การวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, ๒๕๕๙), หน้า ๘๕.

^๖ สุภาวดี หาญเมธี, *พัฒนาทักษะสมองด้านการอ่าน*, (กรุงเทพมหานคร : บริษัท ไอดีแอล ดิจิตอลพริ้นท์ จำกัด, ๒๕๕๙), หน้า ๑๘.

^๗ อุษา แดงทอง, “การพัฒนาจริยธรรมเด็กปฐมวัยกับจุดเริ่มต้นที่บ้านในบริบทสังคมไทย”, *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์รำไพพรรณี*, ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๑ (๒๕๖๓): ๑-๑๕.

^๘ ภรณ์ คุรุทันะ, “เด็กปฐมวัยท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลง”, *วารสารการศึกษาปฐมวัย*, ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๑ (๒๕๕๐): ๔๙-๕๘.

เป็นสำคัญ เด็กจะได้ฝึกการเรียบเรียงความคิด การเชื่อมโยงเหตุและผล และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ซึ่งเป็นพื้นฐานของการปลูกฝังคุณธรรม เช่น ความซื่อสัตย์ ความรับผิดชอบ และการเคารพกติกาทางสังคม นอกจากนี้ กระบวนการดังกล่าวยังเอื้อต่อการพัฒนาทักษะสมอง (Executive Functions: EF) โดยเฉพาะด้านการควบคุมตนเอง (Inhibitory Control) ความจำเพื่อการใช้งาน (Working Memory) และความยืดหยุ่นทางความคิด (Cognitive Flexibility) การใช้เทคนิค R-C-A ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ยังช่วยส่งเสริมให้เด็กเกิดการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) อีกทั้งยังช่วยพัฒนาเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และส่งเสริมทักษะชีวิตที่จำเป็นในศตวรรษที่ ๒๑ เช่น การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการแก้ปัญหา^๔ ดังนั้น การนำเทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A มาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อปลูกฝังคุณธรรมและพัฒนาทักษะสมองของเด็กปฐมวัย จึงเป็นแนวทางที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับหลักการพัฒนาผู้เรียนในยุคปัจจุบัน โดยช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาทั้งด้านคุณธรรมและสติปัญญาไปพร้อมกัน อันจะนำไปสู่การเป็นบุคคลที่มีคุณภาพ สามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขและมีความรับผิดชอบต่อสังคม

ผู้วิจัยในฐานะครูปฐมวัยตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาทักษะสมอง (Executive Functions: EF) และการปลูกฝังคุณธรรมควบคู่กันในช่วงวัยต้นของชีวิต ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ซึ่งเป็นกระบวนการที่เน้นการกระตุ้นการคิดอย่างมีลำดับขั้น ได้แก่ การระลึก (Recall) การเชื่อมโยง (Connect) และการประยุกต์ใช้ (Apply) โดยเปิดโอกาสให้เด็กได้แสดงออกทางความคิด ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง และใช้ประสบการณ์เดิมเป็นฐานในการเรียนรู้ใหม่ กระบวนการดังกล่าวไม่เพียงช่วยพัฒนาทักษะสมอง ประกอบด้วยการยับยั้งชั่งใจ การยืดหยุ่นทางความคิด และความจำเพื่อการใช้งาน แต่ยังเอื้อต่อการปลูกฝังคุณธรรมพื้นฐาน ประกอบด้วย ความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความซื่อสัตย์ เป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในเด็กปฐมวัย

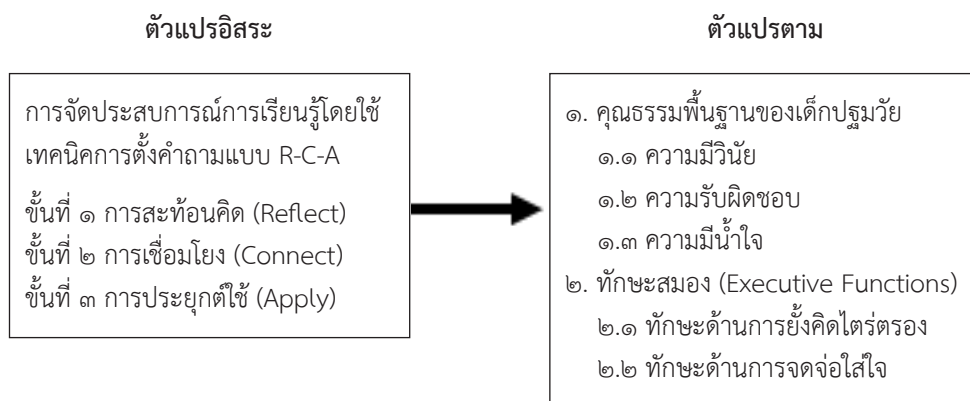
วัตถุประสงค์การวิจัย

๑. เพื่อศึกษาผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัย
๒. เพื่อเปรียบเทียบระดับคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A

^๔ เพชรรัตน์ จงนิมิตรสภาพร, “เทคนิคคำถาม R-C-A กับการพัฒนาทักษะชีวิต”, วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ปีที่ ๓๖ ฉบับที่ ๒ (๒๕๕๖): ๒-๑๐.

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำกรอบแนวคิดของการวิจัย เรื่อง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A เพื่อปลูกฝังคุณธรรมและพัฒนาทักษะสมองของเด็กปฐมวัย ดังภาพประกอบ ๑



ภาพประกอบ ๑ กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบทดลอง โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้

๑. ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ ๔-๕ ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปฐมวัย ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โรงเรียนบ้านเขามัน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาประจวบคีรีขันธ์ เขต ๑

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เด็กปฐมวัย ชาย-หญิง อายุ ๔-๕ ปี ระดับชั้นปฐมวัย จำนวน ๑๖ คน ปีการศึกษา ๒๕๖๗ โรงเรียนบ้านเขามัน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๒.๑ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ร่วมกับกิจกรรมสร้างเสริมประสบการณ์ตามแนวคิด Active Learning เพื่อปลูกฝังคุณธรรมและพัฒนาทักษะสมอง จำนวน ๑๕ แผน ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดสาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ และการวัดผล โดยพัฒนาจากการศึกษาเอกสารหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง ๐.๖๗-๑.๐๐ และผ่านการทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง

๒.๒ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ (๑) แบบประเมินทักษะสมรรถด้านการยั้งคิด ไตร่ตรองและการจดจ่อใส่ใจ จำนวน ๑๐ ข้อ และ (๒) แบบสังเกตพฤติกรรมคุณธรรมพื้นฐาน จำนวน ๑๕ ข้อ ครอบคลุมด้านความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความมีน้ำใจ เครื่องมือทั้งสองผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ๓ คน มีค่า IOC ระหว่าง ๐.๖๗-๑.๐๐ และผ่านการทดลองใช้เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยแบบประเมินทักษะสมรรถมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ ๐.๘๙ และแบบสังเกตพฤติกรรมคุณธรรมพื้นฐานเท่ากับ ๐.๘๗ ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริง

๓. การเก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๑ ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยประเมินพฤติกรรมคุณธรรมและทักษะสมรรถของเด็กปฐมวัย กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินที่กำหนด

๓.๒ ดำเนินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A จำนวน ๑๕ แผน ใช้เวลาแผนละ ๔๐ นาที โดยดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา ๓ สัปดาห์ ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ระหว่างวันที่ ๓ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึงวันที่ ๒๑ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗ ทั้งนี้ ผู้วิจัยจัดกิจกรรมจำนวน ๕ แผนต่อสัปดาห์ โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น สัปดาห์ที่ ๑ สัปดาห์ที่ ๒ และสัปดาห์ที่ ๓ ตามลำดับ

๓.๓ ระหว่างการทดลอง ครูสังเกตพฤติกรรมและบันทึกข้อมูลด้านคุณธรรมและทักษะสมรรถอย่างต่อเนื่อง

๓.๔ หลังการทดลอง ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมและทักษะสมรรถของเด็กปฐมวัยอีกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์

๔. การวิเคราะห์ข้อมูล

๔.๑ วิเคราะห์ระดับคุณธรรมและทักษะสมรรถโดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ

๔.๒ เปรียบเทียบคุณธรรมและทักษะสมรรถก่อนและหลังการจัดประสบการณ์ โดยใช้สถิติการทดสอบค่าทีแบบกลุ่มสัมพันธ์ (Dependent t-test)

ผลการวิจัย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A เพื่อปลูกฝังคุณธรรมและพัฒนาทักษะสมองของเด็กปฐมวัย มีผลการวิจัย ดังนี้

๑. ผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัย

๑.๑ ผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อคุณธรรมของเด็กปฐมวัย แสดงผลการวิจัย ดังตารางที่ ๑

คุณธรรมพื้นฐาน ๓ ด้าน	สัปดาห์ที่ ๑ (ร้อยละ)	สัปดาห์ที่ ๒ (ร้อยละ)	สัปดาห์ที่ ๓ (ร้อยละ)
๑.๑ ความมีวินัย	๘๑.๓๓	๘๙.๓๓	๙๓.๓๓
๑.๒ ความรับผิดชอบ	๘๐.๐๐	๘๕.๓๓	๙๒.๐๐
๑.๓ ความมีน้ำใจ	๘๕.๓๓	๘๕.๓๓	๙๖.๐๐
รวม	๘๒.๒๒	๘๙.๓๓	๙๓.๗๘

ตารางที่ ๑ แสดงผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อคุณธรรมของเด็กปฐมวัย

จากตารางที่ ๑ ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อคุณธรรมของเด็กปฐมวัย พบว่า คุณธรรมพื้นฐานทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความมีน้ำใจ มีแนวโน้มพัฒนาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละสัปดาห์ โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๘๒.๒๒ ในสัปดาห์ที่ ๑ เป็นร้อยละ ๘๙.๓๓ ในสัปดาห์ที่ ๒ และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๙๓.๗๘ ในสัปดาห์สุดท้าย แสดงให้เห็นว่า การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดังกล่าวสามารถส่งเสริมคุณธรรมของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

๑.๒ ผลของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อทักษะสมองของเด็กปฐมวัย แสดงผลการวิจัย ดังตารางที่ ๒

ทักษะสมอง ๒ ด้าน	สัปดาห์ที่ ๑ (ร้อยละ)	สัปดาห์ที่ ๒ (ร้อยละ)	สัปดาห์ที่ ๓ (ร้อยละ)
๒.๑ ทักษะด้านการยั้งคิดไตร่ตรอง	๘๑.๖๐	๙๑.๒๐	๙๑.๒๐
๒.๒ ทักษะด้านการจดจ่อใส่ใจ	๘๐.๐๐	๘๐.๘๐	๘๔.๘๐
รวม	๘๐.๘๐	๘๖.๐๐	๘๘.๐๐

ตารางที่ ๒ แสดงผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อทักษะสมองของเด็กปฐมวัย

จากตารางที่ ๒ ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อทักษะสมองของเด็กปฐมวัย พบว่า ทักษะสมองทั้ง ๒ ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการยั้งคิดไตร่ตรอง และทักษะด้านการจดจ่อใส่ใจ มีพัฒนาการสูงขึ้น โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๘๐.๘๐ ในสัปดาห์ที่ ๑ เป็นร้อยละ ๘๖.๐๐ ในสัปดาห์ที่ ๒ และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ ๘๘.๐๐ ในสัปดาห์สุดท้าย แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดังกล่าวสามารถพัฒนาทักษะสมองของเด็กปฐมวัยได้อย่างเป็นลำดับและมีแนวโน้มที่ดีขึ้น

๒. ผลเปรียบเทียบระดับคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A

๒.๑ ผลการเปรียบเทียบระดับคุณธรรมของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A แสดงผลการวิจัย ดังตารางที่ ๓

คุณธรรมพื้นฐาน ๓ ด้าน	ก่อนเรียน ($\bar{x}$)	หลังเรียน ($\bar{x}$)	ผลต่าง	t	p
๑.๑ ความมีวินัย	๑.๘๐	๒.๖๖	๐.๘๖	๗.๓๓*	๐.๐๐
๑.๒ ความรับผิดชอบ	๑.๘๕	๒.๘๓	๐.๙๘	๔.๖๔*	๐.๐๑
๑.๓ ความมีน้ำใจ	๑.๗๖	๒.๗๕	๐.๙๙	๕.๐๑*	๐.๐๑
ภาพรวมคุณธรรมพื้นฐาน ๓ ด้าน	๑.๘๐	๒.๗๔	๐.๙๔	๒๓.๓๗*	๐.๐๐

ตารางที่ ๓ แสดงผลการเปรียบเทียบระดับคุณธรรมของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A

จากตารางที่ ๓ ผลการเปรียบเทียบระดับคุณธรรมของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A พบว่า หลังการจัดประสบการณ์ เด็กปฐมวัยมีระดับคุณธรรมพื้นฐานทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความมีน้ำใจ สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก ๑.๘๐ เป็น ๒.๗๔ และมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($t = ๒๓.๓๗, p = ๐.๐๐$) แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์ดังกล่าวสามารถส่งเสริมคุณธรรมของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ ผลการเปรียบเทียบระดับทักษะสมองของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A แสดงผลการวิจัย ดังตารางที่ ๔

ทักษะสมอง ๒ ด้าน	ก่อนเรียน ($\bar{x}$)	หลังเรียน ($\bar{x}$)	ผลต่าง	t	p
๒.๑ ทักษะด้านการยั้งคิดไตร่ตรอง	๒.๗๑	๔.๓๖	๑.๖๕	๕.๓๒*	๐.๐๑
๒.๒ ทักษะด้านการจดจ่อใส่ใจ	๓.๑๓	๔.๐๒	๐.๙๐	๖.๐๕*	๐.๐๐
ภาพรวมทักษะสมอง ๒ ด้าน	๒.๙๒	๔.๒๓	๑.๓๑	๘.๑๗*	๐.๐๐

ตารางที่ ๔ แสดงผลการเปรียบเทียบระดับทักษะสมองของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A

จากตารางที่ ๔ ผลการเปรียบเทียบระดับทักษะสมองของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A พบว่า หลังการจัดประสบการณ์ เด็กปฐมวัยมีระดับทักษะสมองทั้ง ๒ ด้าน ได้แก่ ทักษะด้านการยังคิดไตร่ตรอง และทักษะด้านการจดจ่อใส่ใจ สูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก ๒.๙๒ เป็น ๔.๒๓ และมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ ($t = ๘.๑๗, p = ๐.๐๐$) แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ดังกล่าวสามารถพัฒนาทักษะสมองของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

๑. ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ที่มีต่อคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัย พบว่า เด็กปฐมวัยมีพัฒนาการด้านคุณธรรมพื้นฐานทั้ง ๓ ด้าน ได้แก่ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ และความมีน้ำใจ เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละสัปดาห์ โดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๘๒.๒๒ เป็นร้อยละ ๙๓.๗๘ นอกจากนี้ ทักษะสมองด้านการยังคิดไตร่ตรองและการจดจ่อใส่ใจของเด็กปฐมวัยมีพัฒนาการสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ โดยภาพรวมเพิ่มขึ้นจากร้อยละ ๘๐.๘๐ เป็นร้อยละ ๘๘.๐๐ แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ร่วมกับกิจกรรม Active Learning สามารถส่งเสริมทั้งคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง อาจเป็นผลมาจากการออกแบบกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านสถานการณ์ที่ใกล้ตัวและสอดคล้องกับบริบทชีวิตประจำวัน ประกอบกับการใช้คำถามเชิงลึกตามลำดับขั้นของ R-C-A ได้แก่ การสะท้อนคิด (Reflect) การเชื่อมโยงประสบการณ์ (Connect) และการประยุกต์ใช้ (Apply) ซึ่งช่วยกระตุ้นกระบวนการคิดเชิงบริหาร ส่งเสริมการยังคิดไตร่ตรองก่อนการกระทำ และเพิ่มความสามารถในการจดจ่อใส่ใจต่อภารกิจที่ได้รับ ทั้งนี้ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของจิระพร ชะโน^๙ ที่อธิบายว่า การพัฒนาทักษะสมองด้านการบริหาร (Executive Functions: EF) ในเด็กปฐมวัยจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้คิด ลงมือทำ และสะท้อนผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการควบคุมตนเอง การยังคิด และการมุ่งเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

^๙ จิระพร ชะโน, “การคิดเชิงบริหารกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย”, วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๑ (๒๕๖๒): ๗-๑๗.

อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวคิดของประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์^{๑๐} ที่เน้นว่าการปลูกฝัง EF ควรดำเนินการผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย มีความหมาย และเชื่อมโยงกับชีวิตจริงของเด็ก โดยเฉพาะกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจ ซึ่งจะช่วยให้เด็กพัฒนาไปสู่การเป็นบุคคลที่มีวินัย รับผิดชอบ และมีความสามารถในการควบคุมตนเองได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับสุภาวดี หาญเมธี^{๑๑} ที่ชี้ให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการกระตุ้นกระบวนการคิดอย่างเป็นลำดับขั้น และการใช้คำถามเชิงกระตุ้น จะช่วยพัฒนาทักษะสมองของเด็กได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการจดจ่อใส่ใจและการยังคิดไตร่ตรอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในระดับที่สูงขึ้น

๒. ผลการเปรียบเทียบระดับคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัยระหว่างก่อนและหลังการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A พบว่า หลังการจัดประสบการณ์เด็กปฐมวัยมีระดับคุณธรรมพื้นฐานสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก ๑.๘๐ เป็น ๒.๗๔ ($t = ๒๓.๓๗, p < ๐.๐๐๑$) และในด้านทักษะสมองพบว่า หลังการจัดประสบการณ์ เด็กมีระดับทักษะสมองสูงกว่าก่อนการจัดประสบการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕ เช่นกัน โดยภาพรวมค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก ๒.๙๒ เป็น ๔.๒๓ ($t = ๘.๑๗, p < ๐.๐๐๑$) แสดงให้เห็นว่าการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A สามารถพัฒนาคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการกระตุ้นการคิดอย่างมีลำดับขั้นและมีเป้าหมายชัดเจน กล่าวคือ เทคนิคการตั้งคำถามดังกล่าวช่วยเปิดโอกาสให้เด็กได้คิด ทบทวน และเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ใหม่ ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดของ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล^{๑๒} ที่อธิบายว่าทักษะสมองเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ โดยเฉพาะในด้านการคิดอย่างมีเหตุผล การควบคุมตนเอง และการตัดสินใจอย่างเหมาะสม ซึ่งสามารถพัฒนาได้ผ่านกระบวนการจัดประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้เด็กได้ลงมือปฏิบัติและคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ^{๑๓} ที่พบว่าการส่งเสริม EF ในเด็กปฐมวัยต้องอาศัยกิจกรรมที่หลากหลายและต่อเนื่อง โดยเฉพาะกิจกรรมที่เน้นการตั้งคำถาม การกระตุ้นให้คิด และการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งจะช่วยให้เด็กสามารถพัฒนาทักษะการยับยั้งชั่งใจ การวางแผน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญของการศึกษาปฐมวัยในบริบทประเทศไทย พร้อมกันนั้น ผลการวิจัย

^{๑๐} ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์, *เลี้ยงลูกอย่างไรให้ได้ EF*, หน้า ๕๐.

^{๑๑} สุภาวดี หาญเมธี, *พัฒนาทักษะสมองด้านการอ่าน*, หน้า ๒๒.

^{๑๒} นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล และคณะ, *โครงการวิจัยพัฒนาแบบประเมินพัฒนาการด้าน EF ของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย*, (นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, ๒๕๖๐), หน้า ๓๕.

^{๑๓} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๓๖.

ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ โสภิตา ภู่อำรุง^{๑๔} ที่พบว่าการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดและการตัดสินใจ สามารถพัฒนาพฤติกรรมด้านคุณธรรมของผู้เรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสมได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานของ อรุณี หรดาล^{๑๕} ที่ชี้ว่าการใช้เครื่องมือหรือเทคนิคที่ช่วยจัดระบบความคิด เช่น ผังกราฟิก หรือการตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์ สามารถส่งเสริมทักษะการคิดของเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงแนวคิดของ อัญชลา จารุมลิติน^{๑๖} ที่เน้นการ “ให้โอกาส” แก่เด็กในการแสดงออกทางความคิดและการตัดสินใจ ซึ่งจะช่วยพัฒนา EF และคุณลักษณะด้านคุณธรรมไปพร้อมกัน

องค์ความรู้การวิจัย

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ร่วมกับกิจกรรม Active Learning เพื่อพัฒนาคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัยอย่างเป็นระบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



ภาพที่ ๑ องค์ความรู้ R-C-A Moral & EF Development Model

^{๑๔} โสภิตา ภู่อำรุง, “ผลการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา”, วารสารวิจัยทางการศึกษา, ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๓ (๒๕๖๓): ๑๑๐-๑๒๓.

^{๑๕} อรุณี หรดาล, “การพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยด้วยผังกราฟิกสำหรับครูปฐมวัยในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล”, วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, (บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๖๓), หน้า ๔๒.

^{๑๖} อัญชลา จารุมลิติน, การพัฒนาทักษะสมองด้วยการ “ให้โอกาส”, (กรุงเทพมหานคร : เอกพิมพ์ไทย, ๒๕๖๐), หน้า ๑๒.

จากภาพองค์ความรู้จากการวิจัย อธิบายได้ดังนี้ รูปแบบ R-C-A Moral & EF Development Model เป็นกระบวนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เน้นการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการคิดและการเรียนรู้ของเด็กปฐมวัย โดยเริ่มจากขั้น Reflection Questioning ซึ่งครูใช้คำถามสะท้อนคิดเพื่อให้เด็กเกิดการวิเคราะห์และตระหนักรู้ในพฤติกรรมของตนเอง จากนั้นเข้าสู่ขั้น Connection Learning เพื่อเชื่อมโยงประสบการณ์และคุณธรรมเข้ากับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน และขั้น Active Practice ที่เปิดโอกาสให้ได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรม Active Learning อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

๑. ควรนำเทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ไปบูรณาการร่วมกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในระดับปฐมวัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อส่งเสริมทั้งคุณธรรมและทักษะสมองให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในบริบทชีวิตประจำวันของเด็ก

๒. ครูผู้สอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ตามแนวคิด Active Learning ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็ก และเน้นการมีส่วนร่วมผ่านการตั้งคำถาม กระตุ้นการคิด และการลงมือปฏิบัติจริง

๑) ควรมีการศึกษาวิจัยโดยใช้รูปแบบการทดลองที่มีกลุ่มควบคุม (Control Group) เพื่อเปรียบเทียบผลและยืนยันประสิทธิผลของเทคนิคการตั้งคำถามแบบ R-C-A ได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

๒) ควรขยายขอบเขตการวิจัยไปยังกลุ่มตัวอย่างในบริบทที่แตกต่างกัน หรือศึกษาผลเพื่อพิจารณาความคงทนของพัฒนาการด้านคุณธรรมและทักษะสมองของเด็กปฐมวัย

บรรณานุกรม

กระทรวงศึกษาธิการ. **หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช ๒๕๖๐**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงาน

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ๒๕๖๐.

จิระพร ชะโน. “การคิดเชิงบริหารกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย”. **วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**. ปีที่ ๑๓ ฉบับที่ ๑ (๒๕๖๒): ๗-๑๗.

นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล. “การพัฒนาทักษะสมองสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑”. ใน **การประชุมทางวิชาการของคุรุสภา ประจำปี ๒๕๕๙ เรื่อง การวิจัยนวัตกรรมการเรียนรู้และการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา, ๒๕๕๙.

นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุลและคณะ. **โครงการวิจัยพัฒนาแบบประเมินพัฒนาการด้าน EF ของเด็กปฐมวัยในประเทศไทย**. นนทบุรี : สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, ๒๕๖๐.

ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. **เลี้ยงลูกอย่างไรให้ได้ EF**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพรวเพื่อนเด็ก, ๒๕๖๑.

พระราชบัญญัติการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. ๒๕๖๒. **ราชกิจจานุเบกษา**. เล่ม ๑๓๖ ตอนที่ ๕๖ ก (๓๐ เมษายน ๒๕๖๒): ๕-๑๖.

ภรณ์ คุรุรัตน์. “เด็กปฐมวัยท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลง”. **วารสารการศึกษาปฐมวัย**. ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๑ (๒๕๕๐): ๔๙-๕๘.

เพชรรัตน์ จงนิมิตรสถาพร. “เทคนิคคำถาม R-C-A กับการพัฒนาทักษะชีวิต”. **วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น**. ปีที่ ๓๖ ฉบับที่ ๒ (๒๕๕๖): ๒-๑๐.

สุภาวดี หาญเมธี. **พัฒนาทักษะสมองด้านการอ่าน**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ไอดีอีเอส ดิจิตอลพริ้นท์ จำกัด, ๒๕๕๙.

โสภิตา ภูบำรุง. “ผลการจัดกิจกรรมเสริมสร้างการตัดสินใจในนักเรียนประถมศึกษา”. **วารสารวิจัยทางการศึกษา**. ปีที่ ๘ ฉบับที่ ๓ (๒๕๖๓): ๑๑๐-๑๒๓.

อรุณี หรดาล. “การพัฒนาความรู้ความสามารถในการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของเด็กปฐมวัยด้วยผังกราฟิกสำหรับครูปฐมวัยในกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล”. **วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต**. บัณฑิตวิทยาลัย : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, ๒๕๖๓.

อัญชลี จารุมลิต. **การพัฒนาทักษะสมองด้วยการ “ให้โอกาส”**. กรุงเทพมหานคร : เอกพิมพ์ไทย, ๒๕๖๐.

อุษา แต่งทอง. “การพัฒนาจริยธรรมเด็กปฐมวัยกับจุดเริ่มต้นที่บ้านในบริบทสังคมไทย”. **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์รำไพพรรณี**. ปีที่ ๑ ฉบับที่ ๑ (๒๕๖๓): ๑-๑๕.