การพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม ด้วยพุทธวิธีการตัดสินใจ และกระบวนการบ่มเพาะผ่านวัดเสมือนจริงสำหรับคนวัยทำงาน

Developing Moral Intelligence among Working Adults through Buddhist Decision-Making and Cultivation Processes in a Virtual Temple

พันธุ์ธัช ศรีทิพันธุ์[1,*] และวสันต์ ฉายรัศมีกุล[2]

Phanthad Srithiphan[1,*] and Wason Chayratsameekul[2]

(Received: March 26, 2026; Revised: August 14, 2026; Accepted: August 18, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) กำหนดโครงสร้างความฉลาดทางศีลธรรมของคนวัยทำงาน 2) สร้างและพัฒนาเครื่องมือวัด วัดเสมือนจริงและกิจกรรมพัฒนา 3) เปรียบเทียบผลก่อน-หลังการพัฒนา วิธีดำเนินการวิจัย 3 ระยะ 1) ศึกษาโครงสร้างและพัฒนาแบบวัด 2) พัฒนาวัดเสมือนจริงและกิจกรรม 3) ทดลอง โดยใช้แบบแผน Pretest–Posttest Control Group Design กลุ่มตัวอย่างจำนวน 90 คน กำหนดด้วย G*Power สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและควบคุมตามเกณฑ์กำหนด เครื่องมือวิจัยแบบสัมภาษณ์ และแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานและการทดสอบที

ผลวิจัยพบว่า 1) โครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงานมี 10 ด้าน คือ ขยันหมั่นเพียร ประหยัดพอเพียง ซื่อสัตย์ซื่อตรง มีวินัยอดทน มีสติสุภาพ สะอาดรักษา เสียสละสามัคคี เมตตากรุณา กตัญญูกตเวที และรับผิดชอบพัฒนาตน 2) แบบวัดมี 50 ข้อ ความตรงเชิงเนื้อหา (I-CVI ≥ 0.70, S-CVI = 0.96) ความเที่ยง 0.96 วัดเสมือนจริงมี 3 ห้อง กิจกรรม 10 ด้าน 3) ผลการทดลองก่อนการพัฒนาคะแนนความฉลาดทางศีลธรรมไม่แตกต่างกัน (t = 1.06) ขนาดอิทธิพล = -0.223 อยู่ในระดับเล็ก แต่หลังการพัฒนากลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t = 6.94) ขนาดอิทธิพล = 1.462 อยู่ในระดับใหญ่มาก และคะแนนสูงกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t = 7.124) ขนาดอิทธิพล = 1.062 อยู่ในระดับสูง

คำสำคัญ: ความฉลาดทางศีลธรรม พุทธวิธีการตัดสินใจ กระบวนการบ่มเพาะ วัดเสมือนจริง คนวัยทำงาน

[1] สาขาวิชาการวิจัยและพุทธปัญญาวิทยาทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย นครปฐม 73170

Program of Buddhist Intellectual Science Research, Faculty of Education, Mahamakut Buddhist University, Nakhon Pathom 73170, Thailand

*Corresponding author, e-mail: phanthad.sri@mbu.ac.th

[2] คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ 10240

Faculty of Education, Ramkhamhaeng University, Bangkok 10240, Thailand

ABSTRACT

This study aimed to: (1) establish the dimensions of moral intelligence among working adults; (2) develop a moral intelligence scale, a virtual temple, and cultivation activities; and (3) compare participants' moral intelligence before and after the intervention. The study was conducted in three phases. The first phase examined the structure of moral intelligence and developed the measurement scale. The second phase developed the virtual temple and its cultivation activities. The third phase evaluated the intervention using a pretest–posttest control-group design. The required sample size was determined using G*Power. A total of 90 eligible participants were recruited and randomly assigned to the experimental and control groups. The research instruments comprised an interview protocol and a moral intelligence scale. Data were analyzed using descriptive statistics and t-tests.

The findings revealed that: (1) moral intelligence among working adults comprised 10 dimensions: diligence and perseverance; frugality and sufficiency; honesty and integrity; discipline and patience; mindfulness and courtesy; cleanliness and care; selflessness and unity; loving-kindness and compassion; gratitude and reciprocity; and responsibility and self-development; (2) the moral intelligence scale consisted of 50 items and demonstrated satisfactory content validity (I-CVI ≥ 0.70; S-CVI = 0.96) and high reliability (0.96). The virtual temple comprised three rooms offering activities addressing all 10 dimensions of moral intelligence; and (3) at pretest, the experimental and control groups did not differ significantly in moral intelligence (t = 1.06), with a small effect size of −0.223. Following the intervention, the experimental group scored significantly higher than the control group (t = 6.94, p < .001), with a very large effect size of 1.462. Within the experimental group, the posttest scores were also significantly higher than the pretest scores (t = 7.124, p < .001), with a large effect size of 1.062.

Keywords: Moral intelligence, Buddhist decision-making, Cultivation process, Virtual temple, Working adults

บทนำ

ความฉลาดทางศีลธรรม (Moral Quotient: MQ) คือ ความสามารถของบุคคลในการยับยั้งการกระทำที่ไม่ถูกต้อง มุ่งมั่นประพฤติในสิ่งที่ดี และตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักคุณธรรม แม้ต้อง

เผชิญอุปสรรค โดยเป็นคุณลักษณะที่สามารถพัฒนาได้ตามศักยภาพของแต่ละบุคคล ศีลธรรมตามแนวคิดทางพระพุทธศาสนาหมายถึง การประพฤติที่กำลังกระทำหรือได้กระทำแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องจริยธรรมอันเป็นสิ่งที่บุคคลพึงประพฤติ (พุทธทาสภิกขุ, 2561) ศีลธรรมเป็นหลักพื้นฐานของการดำรงชีวิตร่วมกันในสังคม โดยมุ่งพัฒนาจิตใจให้มีความเมตตา เอื้ออาทร รู้จักละเว้นความชั่ว กระทำความดี และใช้เหตุผลในการพิจารณาความถูกต้องของการกระทำ ศีลธรรมจึงเกี่ยวข้องกับการตัดสินคุณค่าของความถูก ความผิด ความดี และความชั่ว บนพื้นฐานความดีสากล (Objective good) มิใช่เพียงค่านิยมของบุคคลหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง (ชัยชาญ ศรีหานู, 2562) การมีความฉลาดทางศีลธรรมช่วยให้บุคคลตระหนักถึงผลกระทบของการกระทำที่มีต่อตนเองและผู้อื่น นำไปสู่การแสดงพฤติกรรมที่รับผิดชอบ เห็นอกเห็นใจ และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข ในทางตรงกันข้าม หากสังคมขาดศีลธรรมและมโนธรรมสำนึก ย่อมนำไปสู่ความเห็นแก่ตัว ความเสื่อมถอยของคุณภาพชีวิต และการอ่อนแอของสังคมในระยะยาว

ศาสนาเป็นสถาบันสำคัญที่ทำหน้าที่กำเนิด หล่อหลอม และบ่มเพาะศีลธรรมของมนุษย์มาอย่างต่อเนื่อง โดยวางรากฐานของความเชื่อ คุณค่าที่พึงประสงค์ หลักเกณฑ์ในการตัดสินความถูกผิด และแรงจูงใจในการประพฤติปฏิบัติ ส่งผลให้ศีลธรรมกลายเป็นพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม พระพุทธศาสนามีบทบาทสำคัญในการพัฒนามนุษย์และสังคมผ่านการปลูกฝังคุณธรรมและการใช้เหตุผลเชิงศีลธรรม (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), 2558) ในอดีตการบ่มเพาะศีลธรรมดำเนินผ่านการเข้าวัด ฟังธรรม สวดมนต์ ทำบุญ และกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา ซึ่งช่วยเสริมสร้างสติและการตัดสินใจที่ถูกต้องตามหลักศีลธรรม อย่างไรก็ตามความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกาภิวัตน์ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และวิถีชีวิตที่เร่งรีบ รวมทั้งผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้โอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนาลดลง ส่งผลให้กระบวนการบ่มเพาะศีลธรรมและการใช้เหตุผลเชิงศีลธรรมของประชาชน โดยเฉพาะคนวัยทำงาน อ่อนแอลง และอาจนำไปสู่การลดลงของความฉลาดทางศีลธรรม (Moral Intelligence) แม้ว่านักเรียนและนักศึกษาจะยังได้รับการส่งเสริมคุณธรรมผ่านหลักสูตรและกิจกรรมของสถานศึกษา แต่คนวัยทำงานกลับมีข้อจำกัดด้านเวลาและภาระหน้าที่ ทำให้การพัฒนาศีลธรรมขึ้นอยู่กับการแสวงหาด้วยตนเอง ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาแนวทางการบ่มเพาะศีลธรรมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตในยุคดิจิทัล โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อให้สามารถเข้าถึงการเรียนรู้และการพัฒนาศีลธรรมได้ทุกที่ทุกเวลา อันจะช่วยส่งเสริมความฉลาดทางศีลธรรมและการตัดสินใจเชิงจริยธรรมของคนวัยทำงานได้อย่างเหมาะสม

เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) เป็นนวัตกรรมดิจิทัลที่มีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา การฝึกอบรม การวิจัยในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากสามารถจำลองสภาพแวดล้อมเสมือนจริงที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง (Experiential learning) ส่งผลต่อการสร้างความเข้าใจเชิงลึก เพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ

และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Radianti, Majchrzak, Fromm & Wohlgenannt, 2020) หนึ่งรูปแบบที่ได้รับความสนใจคือ สภาพแวดล้อมเสมือนจริงแบบผู้ใช้หลายคน (Multi-User Virtual Environment: MUVE) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานเข้าสู่พื้นที่เสมือนผ่านตัวแทนดิจิทัล (Avatar) เพื่อสื่อสาร แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และทำกิจกรรมร่วมกันแบบเรียลไทม์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จึงเป็นการบูรณาการเทคโนโลยี VR การเรียนรู้ร่วมกัน และเทคโนโลยีเว็บเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง เข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และมีศักยภาพสูงในการพัฒนานวัตกรรมการเรียนรู้ การวิจัย และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สอดคล้องกับสังคมดิจิทัล (Zekeik, Chahbi, Lamarti Sefian & Bakkali, 2025)

จากความสำคัญของศีลธรรมซึ่งเป็นรากฐานของการพัฒนาคุณภาพมนุษย์และความมั่นคงของสังคม จึงจำเป็นต้องส่งเสริมและบ่มเพาะให้เกิดขึ้นในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะคนวัยทำงานซึ่งมีข้อจำกัดด้านเวลาและโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา ส่งผลให้การทบทวนและเสริมสร้างการตัดสินใจบนพื้นฐานของศีลธรรมลดลง การบ่มเพาะศีลธรรมจึงควรมุ่งทั้งการสร้างองค์ความรู้ที่ถูกต้องและการฝึกกระบวนการตัดสินใจเชิงศีลธรรม เพื่อให้สมองสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิมกับข้อมูลใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไปตามบริบทสังคม และนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความประสงค์พัฒนากิจกรรมส่งเสริมความฉลาดทางศีลธรรมและพุทธวิธีการตัดสินใจสำหรับคนวัยทำงาน โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (Virtual Reality: VR) ในรูปแบบวัดเสมือนจริงที่จำลองกิจกรรมทางพระพุทธศาสนา เช่น การทำบุญ สวดมนต์ ฟังธรรม และกิจกรรมบ่มเพาะศีลธรรม เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา ตามความพร้อมและความสะดวกของแต่ละบุคคล อันเป็นทางเลือกที่เหมาะสมสำหรับคนวัยทำงานในยุคดิจิทัล นำไปสู่การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมด้วยพุทธวิธีการตัดสินใจและกระบวนการบ่มเพาะผ่านวัดเสมือนจริงสำหรับคนวัยทำงาน”

วัตถุประสงค์การวิจัย

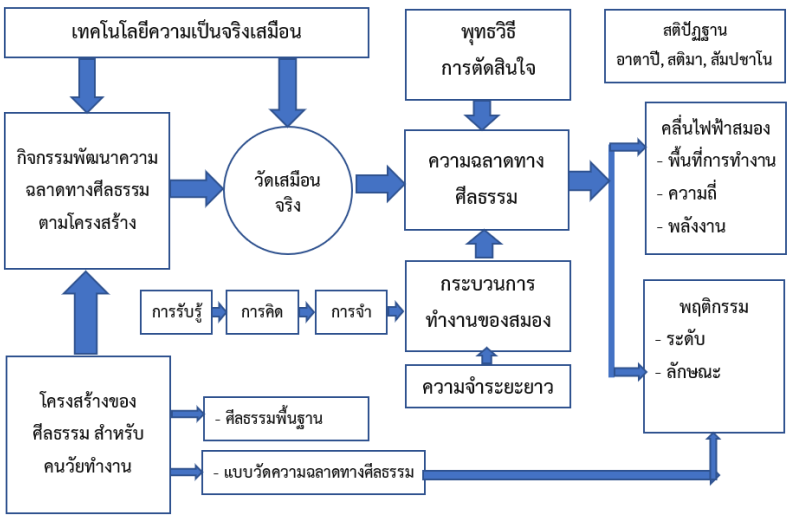
1. เพื่อกำหนดโครงสร้างศีลธรรมคนวัยทำงาน และสร้างแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมตามโครงสร้างที่กำหนด
2. เพื่อพัฒนาวัดเสมือนจริงและกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมตามโครงสร้างพุทธวิธีการตัดสินใจบนพื้นฐานศีลธรรมตามโครงสร้าง สำหรับคนวัยทำงาน
3. เพื่อศึกษาความฉลาดทางศีลธรรมของคนวัยทำงาน โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม ก่อนและหลังการพัฒนา ด้วยกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม และวัดเสมือนจริงของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัย

1. พฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมกลุ่มทดลองหลังการพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนการพัฒนา ด้วยกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. พฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม หลังการพัฒนา ด้วยกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทความวิจัยนี้ใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีพัฒนาการใช้เหตุผลเชิงศีลธรรมของ Kohlberg (1984) ซึ่งอธิบายพัฒนาการของการใช้เหตุผลเชิงศีลธรรมจากการยึดประโยชน์ส่วนตนไปสู่การยึดถือหลักจริยธรรมสากล ร่วมกับหลักพุทธจริยศาสตร์ ได้แก่ ศีล 5 ไตรสิกขา พรหมวิหาร 4 หลักสติปัฏฐาน ซึ่งมุ่งพัฒนาสติและปัญญาเพื่อการตัดสินใจบนพื้นฐานของศีลธรรม (พระธรรมปิฎก (ป.อ.ปยุตฺโต), 2546) ผสานกับแนวคิดทฤษฎีกระบวนการคู่ (Dual-process theory) ของ Greene (2009) เป็นหนึ่งในแนวคิดในการอธิบายการตัดสินใจเชิงศีลธรรม โดยเสนอว่าการตัดสินใจไม่ได้อาศัยเหตุผลเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากการทำงานร่วมกันของ 2 ระบบ ได้แก่ระบบอารมณ์ (Emotional system) เป็นการตอบสนองอย่างรวดเร็ว อัตโนมัติ อาศัยประสบการณ์เดิม และระบบเหตุผล (Controlled cognitive system) เป็นกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล วิเคราะห์ผลดีผลเสีย ควบคุมการตอบสนองทางอารมณ์ การใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน การพัฒนาเทคโนโลยีที่ผสานโลกแห่งความเป็นจริงและความเสมือนจริงเข้าด้วยกันผ่านซอฟต์แวร์และอุปกรณ์เชื่อมต่อ แนวคิดข้างต้นผู้วิจัยนำมาเขียนแผนภาพแสดงกรอบแนวคิดการวิจัยดังภาพที่ 1 ในบทความวิจัยฉบับนี้จะรายงานผลเฉพาะเชิงพฤติกรรม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยใหญ่ที่มีการศึกษาคลื่นไฟฟ้าสมองควบคู่กับพฤติกรรม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเป็นการศึกษาเชิงพฤติกรรมยึดการปฏิบัติตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันวชิรญาณสังวรมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่ จว.0096/2568 พิจารณาเห็นว่าผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีในความเป็นมนุษย์ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ และไม่ก่อให้เกิดภยันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัย ให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายจนถึงวันที่ 4 มกราคม 2569 ดำเนินการวิจัยเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ศึกษาโครงสร้างศีลธรรมคนวัยทำงาน สร้างแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมของคนวัยทำงาน ตามโครงสร้างที่กำหนดดำเนินการ 2 ขั้นตอน ตอนที่ 1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวข้องกับศีลธรรม ตอนที่ 2 พัฒนาแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรม ระยะที่ 2 พัฒนาวัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม พุทธวิธีการตัดสินใจบนพื้นฐานศีลธรรม สำหรับคนวัยทำงาน ด้วยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน ดำเนินการ 3 ขั้นตอน ตอนที่ 1 วิเคราะห์ ออกแบบ สร้างวัดเสมือนจริง กิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมแพลตฟอร์มโลกเสมือนจริงผ่านเว็บไซต์ Spatial ตอนที่ 2 การประเมินความถูกต้องเหมาะสมวัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม ตอนที่ 3 ขั้นทดลองใช้ ระยะที่ 3 ทดลองทำกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมตามโครงสร้าง พุทธวิธีการตัดสินใจบนพื้นฐานศีลธรรม แต่ละระยะการดำเนินงานมีรายละเอียดดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ระยะที่ 1 การพัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยพระเถระผู้สอนธรรมะ จำนวน 7 รูป เพื่อรวบรวมข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 รูป/คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และกลุ่มคนวัยทำงาน จำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือ ระยะที่ 2 การพัฒนาวัดเสมือนจริงและกิจกรรมส่งเสริมความฉลาดทางศีลธรรม โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน ประเมินคุณภาพ และทดลองใช้กับคนวัยทำงาน จำนวน 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย และระยะที่ 3 การศึกษาผลกิจกรรม กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power (Effect size = 0.80, α = .05, Power = .95) ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำกลุ่มละ 35 คน ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นคนวัยทำงาน จำนวน 90 คน (ชาย 45 คน หญิง 45 คน) ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป และมีรายได้ประจำ โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นตามเพศและช่วงวัยทำงาน และสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยวิธี Block Randomization ในอัตราส่วน 1:1 ได้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน ทั้งนี้ ผู้ที่เคยผ่านการอบรมด้านความฉลาดทางศีลธรรมภายใน 3 ปีย้อนหลังจะถูกคัดออกจากการวิจัย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 ใช้แบบสังเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินโครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน แบบประเมินความตรงเชิงเนื้อหาแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรม (I-CVI > 0.70 ทุกด้าน, S-CVI = 0.95) แบบวัดความฉลาดทางศีลธรรม เป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (I-CVI > 0.70 ทุกข้อ, S-CVI = 0.95,

α = 0.96) ระยะที่ 2 ใช้แบบประเมินวัดเสมือนจริง มาตรประมาณค่า 5 ระดับ แบบประเมินความพึงพอใจการใช้วัดเสมือนจริงและกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม ระยะที่ 3 แบบคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง วัดเสมือนจริงภายในจะมีกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน แบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลโครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงานจากเอกสารและพระเถระ ช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนตุลาคม 2567 นำโครงสร้างมาพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมทดลองหาคุณภาพแบบวัด พัฒนาหาคุณภาพวัดเสมือนจริงและกิจกรรมช่วงระหว่างเดือนตุลาคม 2567 ถึงเดือนมีนาคม 2568 ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยช่วงระหว่างเดือนเมษายน ถึงเดือนกันยายน 2568 รวบรวมข้อมูลเชิงพฤติกรรมโดยคณะนักวิจัยทุกขั้นตอน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและสรุปความ (Content analysis and summarization) สำหรับโครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงานและแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรม การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analytics) สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

5. สถิติที่ใช้และการนำเสนอข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ร้อยละ สถิติทดสอบ t-test independent, t-test dependent, Welch's Independent t-test

ผลการวิจัย

1. โครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงานผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสัมภาษณ์พระเถระ และผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นกำหนดโครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน ประกอบด้วยศีลธรรม 10 ด้าน คือ 1) ขยัน หมั่นเพียร 2) ประหยัด พอเพียง 3) ซื่อสัตย์ ซื่อตรง 4) มีวินัย อดทน 5) มีสติ สุภาพ 6) สะอาด รักษา 7) เสียสละ สามัคคี 8) เมตตา กรุณา 9) กตัญญู กตเวที และ 10) รับผิดชอบ พัฒนาตน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (CVI) โดยพระเถระ พบว่าดัชนีค่าความตรงเชิงเนื้อหารายด้าน (I-CVI) มีค่ามากกว่า 0.70 ทุกด้าน และดัชนีค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งโครงสร้าง (S-CVI) มีค่าเท่ากับ 0.95 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมคนวัยทำงาน ลักษณะแบบวัดเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ 50 ข้อความ ลักษณะข้อความมีความหมายทางบวกและความหมายทางลบ ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ มีค่ามากกว่า 0.70 ทุกข้อ ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.96 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนวัยทำงานในเขตภาคกลาง จำนวน 30 คน ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) มีค่าเท่ากับ 0.96 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โครงสร้างศีลธรรมดังภาพที่ 2

2. วัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมตามโครงสร้างพุทธวิธีการตัดสินใจบนพื้นฐานศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน บนแพลตฟอร์มโลกเสมือนจริง ผ่านเว็บไซต์ Spatial เป็นระบบสภาพแวดล้อมเสมือนแบบหลายผู้ใช้ (Multi-User Virtual Environment: MUVE) ที่ผสานเทคโนโลยีกราฟิกสามมิติ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการประมวลผลแบบเรียลไทม์ โดยผู้ใช้สามารถเข้าถึงผ่านเว็บเบราว์เซอร์ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์พกพา เมื่อถึงเวลานัดหมาย 20.00 น. มีการตรวจสอบการเข้าใช้งานของกลุ่มตัวอย่างโดยผ่านรายชื่อสมาชิกและการทำกิจกรรม เนื่องจากเป็นระบบสภาพแวดล้อมเสมือนแบบหลายผู้ใช้ ภายในวัดเสมือนจริงประกอบด้วยห้อง 3 ห้อง คือ ห้องไหว้พระสวดมนต์ ห้องฟังธรรมคติธรรมสำหรับคนทำงาน และห้องกิจกรรมพุทธวิธีการตัดสินใจ มีกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน 10 ด้าน โดยมีแนวคิดหลัก คือ การเรียนรู้ การตระหนัก การตัดสินใจ และการลงมือปฏิบัติ ห้องไหว้พระสวดมนต์ เป็นการเตรียมสมองและจิตใจให้พร้อมก่อนการเรียนรู้ สร้างสมาธิ ลดความเครียด ห้องฟังธรรม สำหรับฟังคติธรรมสำหรับคนวัยทำงาน และห้องกิจกรรมพุทธวิธีการตัดสินใจ ใช้แนวคิดปัญหาเป็นฐาน และการตัดสินใจบนพื้นฐานพุทธวิธี มีสถานการณ์ให้เลือกในการตัดสินใจจำนวน 10 สถานการณ์ ที่เชื่อมโยงกั บองค์ประกอบศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน แสดงดังภาพที่ 3 ผลการประเมินวัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมพุทธวิธี การตัดสินใจสำหรับคนวัยทำงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก (Mean = 4.19, S.D. = 0.76) และการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการใช้วัดเสมือนจริงกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม กลุ่มตัวอย่างเป็นคนวัยทำงาน จำนวน 30 คน มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก



ภาพที่ 2 โครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน (Moral structures for working adults)
ที่มา: ภาพสร้างด้วย ChatGPT (OpenAI, 2024)



ภาพที่ 3 วัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม

3. ผลการทดลองใช้ กำหนดตารางการใช้วันละ 20 นาที ช่วงเวลาเย็นเริ่มตั้งแต่ 20.00 น. ใช้เวลา 4 วัน/สัปดาห์ ระยะเวลา 5 สัปดาห์ รวม 400 นาที โดยยึดหลักระดับการคงช่วงความสนใจต่อเนื่อง (Sustained attention) เป็นระดับความสนใจคงที่ต่อกิจกรรมมีระยะเวลาสูงสุด 20 นาที กลุ่มตัวอย่างเพศชาย 45 คน เพศหญิง 45 คน ช่วงอายุ 15-29 ปี 30-44 ปี 45-59 ปี ช่วงละ 30 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานประจำ ลูกจ้างหน่วยงานเอกชน และธุรกิจส่วนตัว หรือการเกษตร ถนัดการใช้มือขวา ไม่มีโรคประจำตัว ไม่ได้รับบาดเจ็บที่สมองหรือผ่าตัดสมอง และไม่เคยเจ็บป่วยทางด้านจิตเวช ไม่เคยการรับประทานยาหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ไม่สูบบุหรี่ สายตาปกติไม่ต้องใส่แว่นตา การได้ยินปกติ และมีความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ผลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม ก่อนการพัฒนาระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง (n = 90)

กลุ่ม	Mean	S.D.	t	df	Sig.	Cohen's d	SE Cohen's d
กลุ่มควบคุม	2.95	0.20	1.06	88	0.293	-0.223	0.212
กลุ่มทดลอง	2.89	0.34					

จากตารางที่ 1 ผลเปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม ก่อนการพัฒนาระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่า ผลการทดสอบการแจกแจงแบบปกติของค่าคลาดเคลื่อนด้วยสถิติ Shapiro–Wilk พบว่า $W = 0.835$, $p < .001$ แสดงว่าค่าคลาดเคลื่อนเบี่ยงเบนจากการแจกแจงแบบปกติ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยใช้ Independent Samples t-test เนื่องจากทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีขนาดตัวอย่างเท่ากัน คือ 45 คนต่อกลุ่ม ถือเป็นขนาดตัวอย่างที่เพียงพอตามทฤษฎีบทขีดจำกัดส่วนกลาง (Central Limit Theorem: CLT) ที่ระบุว่าเมื่อขนาดตัวอย่างมีจำนวนมาก การแจกแจง

ของค่าเฉลี่ยตัวอย่างจะมีแนวโน้มเข้าใกล้การแจกแจงแบบปกติแม้ว่าข้อมูลดิบจะไม่เป็นการแจกแจงแบบปกติก็ตาม ผลตรวจสอบความเท่ากันความแปรปรวน Brown–Forsythe Test พบว่า F = 2.926, df_1 = 1, df_2 = 88, p = .091 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยใช้ Student's Independent Samples t-test ในการวิเคราะห์ได้อย่างเหมาะสม ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 (S.D. = 0.34) ขณะที่กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 (S.D. = 0.20) ผลการทดสอบด้วยสถิติ Independent Samples t-test พบว่า t (88) = 1.06, p = .293 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่าคะแนนก่อนการทดลองของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) พบว่า Cohen's d = -0.223 จัดอยู่ในระดับเล็ก (Small effect size) สะท้อนว่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนการทดลองมีขนาดเล็กและไม่มีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการพัฒนา

กลุ่ม	Mean	S.D.	t	df	Sig.	Cohen's d	SE Cohen's d
ก่อนพัฒนา	2.89	0.34	-7.12**	44	0.00	-1.062	0.264
หลังพัฒนา	3.27	0.10					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมที่ได้จากแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน ระหว่างก่อน และหลังการพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมด้วยวัดเสมือนจริง ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของคะแนนผลต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองด้วยสถิติ Shapiro–Wilk ผลการทดสอบพบว่า W = 0.88 และ p < .001 แสดงว่าคะแนนผลต่างเบี่ยงเบนจากการแจกแจงแบบปกติ ก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมในวัดเสมือนจริง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.89 (S.D. = 0.34) และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 3.27 (S.D. = 0.10) ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า t(44) = -7.124, p < .001 แสดงว่า คะแนนพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมหลังการพัฒนาสูงกว่าก่อนการพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อพิจารณาค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) พบว่า Cohen's d = -1.062 โดยพิจารณาจากขนาดสัมบูรณ์ของค่า d (|d| = 1.062) จัดอยู่ในระดับขนาดอิทธิพลสูง (Large effect size) ตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) สะท้อนว่าโปรแกรมวัดเสมือนจริงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมในระดับสูง ไม่เพียงแต่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ยังมีความสำคัญในทางปฏิบัติอีกด้วย

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม ก่อนและหลังการพัฒนา กลุ่มควบคุม

กลุ่ม	Mean	S.D.	t	df	Sig.	Cohen's d	SE Cohen's d
ก่อนพัฒนา	2.95	0.20	-0.85	44	0.395	0.128	0.229
หลังพัฒนา	3.00	0.24					

จากตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมจากแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน ระหว่างก่อน และหลังการพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมด้วยวัดเสมือนจริงของกลุ่มควบคุม ตรวจสอบการแจกแจงแบบปกติของคะแนนผลต่าง ด้วยสถิติ Shapiro–Wilk ผลการทดสอบพบว่า W = 0.929 และ p = .009 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่าคะแนนผลต่างระหว่างก่อนและหลังการทดลองเบี่ยงเบนจากการแจกแจงแบบปกติ ผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมก่อนและหลังการพัฒนาในกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Paired Samples t-test พบว่าก่อนการพัฒนากลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 (S.D. = 0.20) หลังการพัฒนามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00 (S.D. = 0.24) การทดสอบพบว่า t(44) = 0.859, p = .395 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แสดงว่า คะแนนพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมก่อนและหลังการพัฒนาของกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาค่าขนาดอิทธิพล พบว่า Cohen's d = 0.128 ขนาดอิทธิพลระดับเล็กมาก (Trivial to small effect) สะท้อนว่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนนภายในกลุ่มควบคุมมีน้อยและไม่มีความสำคัญในทางปฏิบัติ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม หลังการพัฒนาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (n = 90)

กลุ่ม	Mean	S.D.	t	df	Sig.	Cohen's d	SE Cohen's d
กลุ่มควบคุม	3.00	0.24	-6.94**	59	0.00	1.462	0.261
กลุ่มทดลอง	3.27	0.10					

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมที่ได้จากแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน ระหว่างกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการพัฒนาด้วยวัดเสมือนจริงดำเนินชีวิตปกติ กับกลุ่มทดลองได้รับการพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมด้วยวัดเสมือนจริงและกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม พุทธวิธีการตัดสินใจสำหรับคนวัยทำงาน ผลการ

ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์พบว่า ค่าคลาดเคลื่อนมีการเบี่ยงเบนจากการแจกแจงแบบปกติ (Shapiro–Wilk: W = 0.965, p = .016) และความแปรปรวนของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Brown–Forsythe: F = 26.46, p < .001) จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานของ Independent Samples t-test ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ Welch's Independent Samples t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 (S.D. = 0.10) สูงกว่ากลุ่มควบคุมคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.00, (S.D. = 0.24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 (t = 6.94, df = 59, p < .001) แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมกิจกรรมส่งผลให้ผู้เข้าร่วมมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างชัดเจน เมื่อพิจารณาค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) พบว่า Cohen's d = 1.462 ซึ่งถือเป็น ขนาดอิทธิพลระดับใหญ่มาก (Very large effect size) ตามเกณฑ์ Sawilowsky (2009) แสดงว่าความแตกต่างระหว่างกลุ่มไม่ได้มีเพียงนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น แต่ยังมีนัยสำคัญในทางปฏิบัติ โดยกิจกรรมในวัดเสมือนจริงก่อให้เกิดผลต่อคะแนนของผู้เข้าร่วมในระดับสูง

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาโครงสร้างของศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมพุทธวิธีการตัดสินใจสำหรับคนวัยทำงาน พบว่าโครงสร้างของศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงานประกอบด้วยศีลธรรม 10 ด้าน คือ 1) ขยัน หมั่นเพียร 2) ประหยัด พอเพียง 3) ซื่อสัตย์ ซื่อตรง 4) มีวินัย อดทน 5) มีสติ สุภาพ 6) สะอาด รักษา 7) เสียสละ สามัคคี 8) เมตตา กรุณา 9) กตัญญูกตเวที และ 10) รับผิดชอบ พัฒนาตน

2. ผลการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมคนวัยทำงาน 10 ด้าน มีลักษณะแบบวัดเป็นมาตรวัดประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ จำนวน 50 ข้อความ ลักษณะข้อความมีทั้งความหมายทางบวก และความหมายทางลบ มีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item-Content Validity Index: I-CVI) มากกว่า 0.70 ทุกข้อความ และมีดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) มีค่าเท่ากับ 0.96 มีความเที่ยง (Reliability) ดัชนีสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.96 ผลการพัฒนาวัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมตามโครงสร้างพุทธวิธีการตัดสินใจบนพื้นฐานศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน วัดเสมือนจริงพัฒนาบนแพลตฟอร์มโลกเสมือนจริง (Metaverse platform) ผ่านเว็บไซต์ Spatial เป็นระบบสภาพแวดล้อมเสมือนจริงแบบหลายผู้ใช้ (MUVE) ผสานเทคโนโลยีกราฟิกสามมิติ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต และการประมวลผลแบบเรียลไทม์ ภายในวัดเสมือนจริงจะประกอบด้วยห้อง 3 ห้อง คือ ห้องไหว้พระสวดมนต์ ห้องฟังธรรม คติธรรมสำหรับคนทำงาน และห้องกิจกรรมพุทธวิธีการตัดสินใจ มีกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน 10 ด้าน ผลการประเมินวัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมพุทธวิธีการตัดสินใจสำหรับคนวัยทำงาน โดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินความพึงพอใจตัวอย่างที่มีต่อการใช้วัดเสมือนจริง และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรม พุทธวิธีการตัดสินใจสำหรับคนวัยทำงาน กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก

3. ผลการใช้วัดเสมือนจริง กิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมตามโครงสร้างพุทธวิธีการตัดสินใจบนพื้นฐานศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน กลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 15-59 ปี เป็นเพศชาย 45 คน เพศหญิง 45 คน ช่วงอายุ 15-29 ปี 30-44 ปี 45-59 ปี ช่วงอายุละ 30 คน ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานประจำ ลูกจ้างหน่วยงานเอกชน และธุรกิจส่วนตัวหรือการเกษตร ถนัดการใช้มือขวา ไม่มีโรคประจำตัวไม่ได้รับบาดเจ็บที่สมองหรือผ่าตัดสมอง และไม่เคยเจ็บป่วยทางด้านจิตเวช ไม่เคยการรับประทานยาหรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริม ไม่สูบบุหรี่ สายตาปกติไม่ต้องใส่แว่นตา การได้ยินปกติ และการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นทุกคน ผลเปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม ก่อนการพัฒนาระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน สรุปได้ว่าพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับการพัฒนาด้วยวัดเสมือนจริงไม่มีความแตกต่างกัน ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมกลุ่มทดลอง พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมหลังการพัฒนา แตกต่างกับก่อนการได้รับการพัฒนา โดยหลังการได้รับการพัฒนามีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมสูงกว่าก่อนการได้รับการพัฒนา ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมระหว่างก่อนและหลังการพัฒนาของกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรมระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง หลังการพัฒนา มีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม สูงกว่ากลุ่มควบคุม

อภิปรายผล

1. โครงสร้างของศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน และกิจกรรมพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมพุทธวิธีการตัดสินใจสำหรับคนวัยทำงาน ประกอบด้วยศีลธรรม 10 ด้าน ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการสังเคราะห์ และการสัมภาษณ์สอบถามพระเถระที่สอนแนวทางการประพฤติปฏิบัติตนสำหรับการดำเนินชีวิตในสังคม ได้สะท้อนหลักธรรมตามแนวทางพระพุทธศาสนาให้เหมาะสมกับศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน ศีลธรรมอาจจะเกี่ยวข้องกับความเชื่อทางศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี กฎหมายสังคม ศีลธรรมเป็นตัวกำหนดทิศทางการประพฤติปฏิบัติ ยึดถือความดีงาม การกระทำที่ส่งเสริมความสุข ความปลอดภัย ความเคารพต่อสิทธิของผู้อื่น มีรากฐานจากค่านิยม ศรัทธา เพื่อสร้างสังคมที่สงบสุขและมีความยุติธรรม สอดคล้องกับงานวิจัยของสุรพี เทศสมบูรณ์ และพิกุล ภูมิโคกรักษ์ (2561) ที่พบว่าแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนเพื่อฟื้นฟูศีลธรรมตามวิถีพุทธ ด้านบุคลากรให้ความสำคัญกับการพัฒนามาตรฐานศีลธรรมและวิชาชีพ สร้างทัศนคติที่ดีในการพัฒนาและบุคลิกภาพที่เป็นต้นแบบ ด้านกลยุทธ์ ควรสร้างสิ่งแวดล้อมส่งเสริมการพัฒนา การสอนศีลธรรมทั้งทฤษฎีและปฏิบัติต้องสอดคล้องกับวิถีพุทธ ทั้งนี้คนในวัยทำงานส่วนใหญ่จะใช้เวลาอยู่กับสถานที่ทำงาน และเพื่อนร่วมงานมากกว่าครอบครัว หากสถานที่ทำงาน เพื่อนร่วมงานมีศีลธรรมย่อมช่วยส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาศีลธรรม สอดคล้องกับผลการวิจัย Bayat, Tavan, Sanjari, Mohammadi Soliemani and Salajegheh (2024) ศึกษาผลกระทบความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อน การพัฒนาด้านศีลธรรม ความสัมพันธ์

ในครอบครัว ต่อการใช้ความรุนแรงในกลุ่ม โดยบทบาทความมั่นคงทางจิตใจเป็นตัวกลาง ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาด้านศีลธรรมมีอิทธิพลทำให้ลดการใช้ความรุนแรงในกลุ่มเพื่อน และความสัมพันธ์ระหว่างพ่อ แม่ กับลูก ก็มีอิทธิพลทำให้ลดการใช้ความรุนแรงในกลุ่ม

2. ผลการวิจัยแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมของคนวัยทำงาน ลักษณะเป็นข้อความสะท้อนผลการปฏิบัติ 50 ข้อความตามโครงสร้าง 10 ด้าน มีคุณภาพ ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงสูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับทั้งนี้เป็นเพราะว่า กระบวนการพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมของคนวัยทำงานดำเนินการอย่างเป็นระบบ ตามระเบียบวิธีการพัฒนาเครื่องมือวัดผลประเมินผลทางพฤติกรรม ใช้โครงสร้างศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน 10 ด้าน ยกร่างข้อความและให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ทำวิจัย จึงทำให้แบบวัดความฉลาดทางศีลธรรมของคนวัยทำงานมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานการยอมรับ แบบวัดเป็นข้อความวัดเชิงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนวัยทำงานทำให้สะท้อนผลถึงพฤติกรรมการปฏิบัติที่แสดงออกมาสอดคล้องกับชุติมา แสงดารารัตน์, องอาจ นัยพัฒน์ และอรอุมา เจริญสุข (2560) กล่าวว่าแบบวัดความฉลาดรู้ทางศีลธรรมเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ทางศีลธรรม โดยแบบวัดความฉลาดรู้ทางศีลธรรมเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ หรือเรื่องราวทางศีลธรรม คุณธรรมและจริยธรรม แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยที่ดำเนินตามหลักวิชาการอย่างเหมาะสม สามารถสร้างเครื่องมือที่มีคุณภาพดีได้สอดคล้องงานวิจัยอัจศรา ประเสริฐสิน และกมลทิพย์ ศรีหาเศษ (2566) วิจัยเรื่องแนวทางการประเมินเพื่อการส่งเสริมความฉลาดทางจริยธรรมพบว่า การประเมินความฉลาดทางจริยธรรมมีประเด็นสำคัญ 3 ประการ คือ เกณฑ์การประเมินความฉลาดทางจริยธรรม การบันทึก รายงานผล และการตรวจสอบคุณภาพคู่มือการใช้แบบวัด สำหรับวัดเสมือนจริง และกิจกรรมภายในวัดเสมือนจริง ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก ผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมระดับมาก ทั้งนี้เพราะว่ากระบวนการพัฒนาวัดเสมือนจริง และกิจกรรมภายในวัดเสมือนจริง ได้รับการวิเคราะห์ สังเคราะห์ แนวทางการดำเนินงานตามแนวทางการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นพัฒนาพฤติกรรมหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายกำหนดไว้ การพัฒนาวัดเสมือนจริงและกิจกรรมดำเนินการเพื่อขัดเกลาบ่มเพาะจิตใจ ศีลธรรมสำหรับคนวัยทำงาน เป็นการใช้กลยุทธ์หรือการแทรกแซงที่กระตุ้นให้บุคคลปรับเปลี่ยนการกระทำ หรือนิสัยตน บ่อยครั้งเพื่อให้บรรลุเป้าหมายด้านศีลธรรม โดยอาศัยเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือนทำให้มีความทันสมัยและสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สอดคล้องงานวิจัยของ Chauhan, Choudhary, Bhavsar and Dutt (2025) ทำวิจัยศึกษาศักยภาพในการเรียนรู้ด้านคุณธรรม และการมีส่วนร่วมของการเล่าเรื่องผ่านเทคโนโลยี VR เมื่อเปรียบเทียบกับการอ่านแบบดั้งเดิม โดยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมออกเป็น กลุ่มที่ใช้ VR กลุ่มที่อ่านตามปกติ และกลุ่มควบคุม จากข้อมูลพฤติกรรม พบว่ากลุ่มที่ใช้ VR และกลุ่มที่อ่านหนังสือมีผลการเรียนรู้และการจดจำด้านคุณธรรมดีกว่ากลุ่มควบคุม ผู้เข้าร่วมที่ใช้ VR แสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมที่สูงกว่า ผลวิจัยบ่งชี้แม้การอ่านหนังสือและการใช้ VR จะมีประโยชน์เท่าเทียมกันสำหรับการเรียนรู้ด้านคุณธรรม แต่ VR

มีส่วนร่วมมากกว่าเนื่องจากคุณสมบัติที่สมจริง สอดคล้องกับงานของ Zahiu, Mihailov, Earp, Francis and Savulescu (2023) ทำวิจัยการฝึกฝนความเห็นอกเห็นใจผ่านความเป็นจริงเสมือน: การเสริมสร้างคุณธรรมด้วยการฝึกฝนอิสระ ที่พบว่าการพัฒนาคุณธรรมด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงจะไม่ลดทอนความสามารถในการตัดสินใจของบุคคล หรือแม้แต่ความสามารถในการไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล แต่จะช่วยให้ผู้คนสามารถมีส่วนร่วมอย่างมีวิจารณญาณกับความเข้าใจด้านคุณธรรมที่เกิดขึ้นจากการแทรกแซงผ่านเทคโนโลยี ผู้ใช้จะสามารถเข้าถึงเครื่องสร้างประสบการณ์ที่สมจริง ช่วยให้เกิดการมีอยู่และการจินตนาการในโลกเสมือนจริงที่จำลองแง่มุมต่าง ๆ ของชีวิตจริงได้อย่างมีความหมาย

3. ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความฉลาดทางศีลธรรม ก่อนพัฒนาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างกัน ก่อนและหลังการพัฒนากลุ่มทดลองแตกต่างกันโดยหลังพัฒนามีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่าก่อนพัฒนา ก่อนและหลังการพัฒนากลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน หลังการพัฒนากลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งนี้เป็นเพราะว่า การดำเนินงานวิจัยมีระเบียบแบบแผนทั้งการคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการเป็นไปตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสถาบันวชิรญาณสังวร รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองที่มีการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน ทำให้ได้ผลการวิจัยที่สะท้อนการตัดสินใจบนพื้นฐานความฉลาดทางศีลธรรม การตัดสินใจแต่ละคนเป็นกระบวนการคัดเลือกแนวทางปฏิบัติจากทางเลือกมีอยู่หลายทางและให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการจากพื้นฐานความรู้และประสบการณ์ที่แตกต่างกันของตัวบุคคล สอดคล้องกับงานวิจัยของธนัลภร สินพรพญา และพระครูพิพิธสุตาทร (2560) วิจัยเรื่องการตัดสินใจตามแนวทางทฤษฎีเกมและพระพุทธศาสนา ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการตัดสินใจตามแนวทางทฤษฎีเกม คือ ผู้เล่นจะตัดสินใจโดยใช้เทคนิคการคิดย้อนกลับ เพื่อเลือกกลยุทธ์ที่ทำให้ตนเองได้รับผลประโยชน์มากที่สุด รูปแบบการตัดสินใจตามแนวทางพระพุทธศาสนา คือ เน้นให้เลือกสิ่งที่เป็นกุศลไม่เบียดเบียน และเป็นประโยชน์ รูปแบบการตัดสินใจ ตามแนวทางทฤษฎีเกม และพระพุทธศาสนานั้น เน้นไปที่การเลือกกลยุทธ์ที่ทำให้ตนเองได้รับผลประโยชน์มากที่สุดหรือเสียผลประโยชน์น้อยที่สุด โดยให้เลือกสิ่งที่เป็นกุศลไม่เบียดเบียน และเป็นประโยชน์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

ผลการวิจัยการพัฒนาความฉลาดทางศีลธรรมด้วยวัดเสมือนจริง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการตัดสินใจด้วยพุทธวิธีการตัดสินใจหลักศีลธรรมตามสถานการณ์ที่จำลองขึ้นได้อย่างดี หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับคนวัยทำงานทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน รวมถึงผู้ประกอบอาชีพอิสระสามารถนำแนวทางนี้ไปพัฒนาบ่มเพาะความฉลาดทางศีลธรรมให้กับบุคลากรของตนได้ ซึ่งการเข้าถึงวัดเสมือนจริงสามารถเข้าได้ทุกที่ผ่านการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ยังสามารถจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อร่วมกันพิจารณาความฉลาดทางศีลธรรมให้กับบุคลากรได้อีกทาง

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษากับกลุ่มเป้าหมายที่แตกต่าง เช่น กลุ่มเยาวชน เพื่อศึกษาผลการพัฒนากระบวนการตัดสินใจ กระบวนการบ่มเพาะด้านศีลธรรม และนำข้อมูลมาเปรียบเทียบ

2.2 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในการหาเกณฑ์ ค่าปกติวิสัยของแบบวัด รวมถึงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อให้ข้อมูลเชิงประจักษ์และแนวคิดทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกลมกลืนกันทำให้ได้เครื่องมือที่มีมาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

ชัยชาญ ศรีหานู. (2562). บ่อเกิดและความสำคัญของศีลธรรมต่อมนุษย์และสังคม. *วารสารนวัตกรรมการศึกษาและการวิจัย*, *3(1)*, น. 33-42.

ชุติมา แสงดารารัตน์, องอาจ นัยพัฒน์ และอรอุมา เจริญสุข. (2560). การวิเคราะห์องค์ประกอบของความฉลาดทางจริยธรรม ของผู้เรียนระดับปริญญาตรี สถาบันอุดมศึกษาเอกชน ภาคกลาง. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, *31(98)*, น. 60-72.

ธนัลภร สินพรพญา และพระครูพิพิธสุตาทร. (2560). การตัดสินใจตามแนวทางทฤษฎีเกมและพระพุทธศาสนา. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, *25(47)*, น. 267-281.

พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). (2546). *ธรรมนูญชีวิต* (พิมพ์ครั้งที่ 22). กรุงเทพฯ: อักษรสยามการพิมพ์.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2558). *ตามทางพุทธกิจ*. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์ปริ้นติ้งกรุ๊ป.

พุทธทาสภิกขุ. (2561). *ธรรมะกับการปฏิบัติธรรม* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: มูลนิธิหอจดหมายเหตุพุทธทาสภิกขุ อินทปัญโญ.

สุรพี เทศสมบูรณ์ และพิกุล ภูมิโคกรักษ์. (2561). แนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนในการบริหารสถานศึกษาเพื่อฟื้นฟูศีลธรรมตามวิถีพุทธ กรณีศึกษาโรงเรียนตะวันชัยวิทยา. *วารสารราชพฤกษ์*, *16(1)*, น. 88-97.

อัจศรา ประเสริฐสิน และกมลทิพย์ ศรีหาเศษ. (2566). แนวทางการประเมินเพื่อการส่งเสริมความฉลาดทางจริยธรรม สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารสัชต์ภาคย์*, *17(51)*, น. 140-159.

Bayat M. L., Tavan, A., Sanjari, S., Mohammadi Soliemani, M. R., & Salajegheh, A. (2024). The Impact of peer relationships, moral development, and family relationships on collective violence with the Mediating Role of Psychological Security. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*, *12(1)*, pp. 1-17. https://doi.org/10.5812/mejrh-151732

Chauhan, S., Choudhary, G., Bhavsar, A., & Dutt, V. (2025). An EEG-Based Study Investigating Cognitive and Behavioral Reactions to Indian Knowledge System Narratives in Virtual Reality. In Kim J., et al. (Eds.), *Proceedings of the 18th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies*, pp. 1012-1019. https://doi.org/10.5220/0013305300003911

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Greene, J. D. (2009). The Cognitive Neuroscience of Moral Judgment. *The Cognitive Neurosciences IV* (ed. M.S. Gazzaniga). MIT Press, Cambridge, MA.

Kohlberg, L. (1984). *The Psychology of Moral Development: The Nature and Validity of Moral Stages* (Vol. 2). San Francisco: Harpercollins College Div.

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, *147*, 103778. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103778

Sawilowsky, S. S. (2009). New Effect Size Rules of Thumb. *Journal of Modern Applied Statistical Methods, 8*, pp. 597-599. https://doi.org/10.22237/jmasm/1257035100

Zahiu, A., Mihailov, E., Earp, B. D., Francis, K. B., & Savulescu, J. (2023). Empathy training through virtual reality: Moral enhancement with the freedom. *Ethics and Information Technology, 25*(4), p. 50. https://doi.org/10.1007/s10676-023-09723-9

Zekeik, H., Chahbi, M., Lamarti Sefian, M., & Bakkali, I. (2025). Augmented reality and virtual reality in education: A systematic narrative review on benefits and challenges. *EURASIA J Math Sci Tech Ed, 21*(9), em2699. https://doi.org/10.29333/ejmste/16830