วารสารอนัมนิกาย, ปีที่ 5
ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2568

วารสารอนัมนิกาย

Journal Of Anam Nikaya Mahayana in Thailand

ISSN : 2651-1843 (Online)

วารสารอนัมนิกาย

Journal Of Anam Nikaya Mahayana in Thailand

(1) สาขาพระพุทธศาสนา 2) สาขาสังคมศาสตร์ 3) สาขาศึกษาศาสตร์)
ISSN : 2651-1843 (Online)
วารสารอนัมนิกาย, ปีที่ 5 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2568

****

กำหนดออกวารสารทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ฉบับ)

ฉบับที่ 1: มกราคม–มิถุนายน **ฉบับที่ 2**: กรกฎาคม - ธันวาคม

เกี่ยวกับวารสาร

วารสารอนัมนิกาย (Anam Nikaya Mahayana in Thailand) มีหน่วยงานต้นสังกัดคือ สำนักเรียนคณะสงฆ์อนัมนิกาย จัดทำขึ้นเพื่อเป็นวารสารของคณะสงฆ์อนัมนิกายแห่งประเทศไทย ภายใต้มูลนิธิพระมหาคณานัมธรรมปัญญาธิวัตร (เจริญ กิ๊นเจี๊ยว) มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการศึกษา ค้นคว้า และเผยแพร่บทความวิจัยและบทความวิชาการแก่ นักวิจัย นักวิชาการ คณาจารย์ และนักศึกษา เพื่อสนับสนุนการศึกษา การสอน และการวิจัยทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ตลอดจนนักวิชาการและผู้ที่สนใจทั่วไป

วัตถุประสงค์ของวารสาร

โดยมุ่งเน้นเปิดรับบทความใน 3 สาขาวิชาหลัก ได้แก่:

1) สาขาพระพุทธศาสนา
2) สาขาสังคมศาสตร์
3) สาขาศึกษาศาสตร์

ทั้งนี้ ทางวารสารเปิดรับพิจารณาเฉพาะบทความภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

ประเภทของผลงานที่ตีพิมพ์ในวารสาร

วารสารเปิดรับพิจารณาตีพิมพ์ผลงาน 2 ประเภท ดังนี้:

1) บทความวิจัย (Research Article):

เป็นบทความที่นำเสนอผลการศึกษาวิจัยอย่างเป็นระบบและมีระเบียบวิธีวิจัยที่ชัดเจน โดยเนื้อหาต้องอยู่ในขอบเขตสาขาวิชาสังคมศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และพระพุทธศาสนา

2) บทความวิชาการ (Academic Article):

เป็นบทความที่นำเสนอการวิเคราะห์ วิจารณ์ หรือเสนอแนวคิดใหม่ๆ ทางวิชาการ เพื่อต่อยอดองค์ความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

4. กระบวนการพิจารณาบทความ (Peer Review Process)

บทความทุกเรื่องที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารจะต้องผ่านกระบวนการประเมินคุณภาพจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนการตีพิมพ์ โดยมีมาตรฐานดังนี้:

1) รูปแบบการประเมิน: ผ่านการพิจารณาในลักษณะปกปิดรายชื่อทั้งผู้นิพนธ์และผู้ประเมิน (Double-blind peer review)

2) จำนวนผู้ประเมิน: อย่างน้อย 3 ท่าน ต่อบทความ

3) ความโปร่งใสและเป็นกลาง: บทความจากผู้นิพนธ์ภายในหน่วยงาน จะได้รับการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกหน่วยงานที่จัดทำวารสาร และต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์ เพื่อให้การประเมินคุณภาพบทความมีความเข้มข้นและได้มาตรฐานก่อนเผยแพร่สู่สาธารณะ

ที่ปรึกษา วารสารอนัมนิกาย

1. พระมหาคณานัมธรรมวชิรานุวัตร เจ้าคณะใหญ่อนัมนิกายแห่งประเทศไทย
2. พระคณานัมธรรมวชิรเมธาจารย์ รองเจ้าคณะใหญ่อนัมนิกายฝ่ายขวา
3. พระคณานัมธรรมวชิรวิธานาจารย์ ผู้ช่วยเจ้าคณะใหญ่อนัมนิกายฝ่ายขวา

บรรณาธิการบริหาร

นายรัฐศาสตร์ วงค์แวง โรงเรียนศรีวิชาวิทยา

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์พิเศษ ร้อยโท ดร.บรรจบ บรรณรุจิ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ศ.ดร.ประยงค์ แสนบุราณ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น
รศ.ดร.สิน งามประโคน	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
รศ.ดร.ภูสิทธ์ ภูคำชะโนด	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
พระศรีวชิรวาที, ผศ.ดร.	มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
ผศ.ดร.วรากรณ์ พูลสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
พระครูนันทกิตติคุณ, ดร. (กิจการ โชติปญฺโญ)	ผู้อำนวยการโรงเรียนกุศลสมาครวิทยาลัย
พระมหาเอกพันธ์ วรธมฺมญฺญ, ดร.	รองผู้อำนวยการโรงเรียนบาลีสาธิตวัดศาลาลอยสุรินทร์
ดร.จำรัส มุ่งเฝ้ากลาง	วิทยาลัยนครราชสีมา
ดร.กุศล บอกบุญ	ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา
ดร.จักรพงษ์ ทิพสูงเนิน	นักวิชาการศาสนา สำนักงานการศึกษาพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา

บทบรรณาธิการ

วารสารอนัมนิกาย (Journal of Anam Nikaya Mahayana in Thailand) วารสารอนัมนิกาย ดำเนินการเผยแพร่ผลงานวิชาการอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางการนำเสนอองค์ความรู้ของคณะสงฆ์มหายานฝ่ายอนัมนิกายในประเทศไทย ตลอดจนเป็นเวทีระดับชาติสำหรับนักวิจัย นักวิชาการ และนิสิตนักศึกษา ในสาขาวิชาศิลปศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการสืบทอดหลักธรรมคำสอนและเผยแผ่ผลงานวิชาการที่มีคุณค่าสู่สาธารณชน

เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล บทความทุกฉบับในวารสารนี้ได้ผ่านกระบวนการพิจารณาอย่างเข้มงวดจากผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) อย่างน้อย ๓ ท่าน วารสารยินดีรับพิจารณาบทความทั้งภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และภาษาจีนจากนักวิชาการทุกท่านที่มุ่งสร้างสรรค์องค์ความรู้อันเป็นประโยชน์ต่อสังคม

กองบรรณาธิการขอขอบพระคุณคณะผู้ทรงคุณวุฒิและผู้นิพนธ์ทุกท่านที่ให้ความไว้วางใจ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นคลังแห่งปัญญาที่เกื้อกูลต่อการศึกษาค้นคว้า และสร้างความเจริญงอกงามทางจิตใจและสังคมสืบไป

บรรณาธิการ
วารสารอนัมนิกาย

สารบัญ

//บทความวิจัย

เรื่อง **ที่**

//บทความวิชาการ

การเรียนรู้ดนตรี : การบูรณาการหลักธรรมเพื่อส่งเสริมสมาธิและความจำของนักเรียน 1

เขมนิจ รัตนเดชาภิวัฒน์; พระครูภาวนาวุฒิบัณฑิต, ผศ.ดร,

การส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21 6

พระปลัดณพงษกร กนฺตวณฺโณ (ปิ่นทอง); ผศ.ดร.บุญเชิญ ชำนิศาสตร์, รศ.ดร.สิน งามประโคน

เปลี่ยนทุกที่ให้เป็นห้องเรียน : แนวทางปฏิบัติเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้วยอิทธิบาท 4 12

พระมหาศวัสกร ธีรปญฺโญ (หีบใส)

การบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขา ในสถานศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ 18

พระมหาวิโรจน์ อคคฺปญฺโญ

การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขา ในจังหวัดสมุทรปราการ 30

พระปลัดชาตรี สิริมงฺคโล

การเรียนรู้ดนตรี : การบูรณาการหลักธรรมเพื่อส่งเสริมสมาธิและความจำของนักเรียน

MUSIC LEARNING: INTEGRATING BUDDHIST PRINCIPLES TO PROMOTE STUDENTS' CONCENTRATION AND MEMORY

เขมนิจ รัตนเดชาภิวัฒน์[1], พระครูภาวนาวุฒิบัณฑิต, ผศ.ดร[2],
รศ.ดร.สิน งามประโคน[3]
สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย[1,2,3]
Khemanit Rattanadechaphiwat[1], Phra Khru Phawanawutthibandit, Asst. Prof. Dr.[2],
Assoc. Prof. Dr. Sin Ngamphrakon[3]
Department of Buddhist Educational Administration,
Mahachulalongkornrajavidyalaya University[1,2,3]
E-mail : surachaihongtrakool@gmail.com,surachaihongtrakool@ksvs.ac.th

(Received: February 15, 2025; Edited: March 21, 2025; Accepted: March 21, 2025)

บทคัดย่อ

ในยุคดิจิทัลที่มีสิ่งเร้าจำนวนมาก นักเรียนส่วนใหญ่ต้องเผชิญกับภาวะสมาธิสั้นและความสามารถในการจดจำที่ลดลง บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการบูรณาการทักษะดนตรีร่วมกับหลักพุทธธรรม เพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาสมาธิและความจำของผู้เรียน โดยวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการฝึกฝนดนตรีกับหลักการปฏิบัติทางจิต ได้แก่ อิทธิบาท 4 สติ และสมาธิภาวนา

ผลการศึกษาพบว่า การฝึกดนตรีมีลักษณะเป็น "สมถกรรมฐาน" รูปแบบหนึ่งที่ใช้องค์ประกอบของดนตรีเป็นอารมณ์กรรมฐาน ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความจดจ่ออยู่กับปัจจุบันและลดความฟุ้งซ่านของจิต ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเสริมสร้างประสิทธิภาพของสมาธิและการทำงานของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับความจำ บทความนี้จึงนำเสนอข้อเสนอแนะในการประยุกต์ใช้ในชั้นเรียนเพื่อพัฒนานักเรียนอย่างเป็นองค์รวมทั้งในด้านสติปัญญาและจิตใจ

คำสำคัญ : การเรียนรู้ดนตรี, สมาธิ, ความจำ, หลักธรรม

Abstract

In an era of digital distractions, many students struggle with shortened attention spans and diminished memory retention. This article proposes an integrated framework that combines music education with Buddhist principles as a strategic tool for enhancing learners' concentration and memory. The study explores the synergy between musical practice and mental cultivation principles, specifically the Four Paths to Success (*Iddhip**ā**da*), Mindfulness (*Sati*), and Tranquility Meditation (*Samatha-bh**ā**van**ā***).

The analysis reveals that musical training functions as a form of *Samatha-kamma**ṭṭ**h**ā**na*, utilizing musical elements as objects of meditation. This practice encourages sustained focus on the present moment and reduces cognitive distractions, thereby strengthening concentration and the neural pathways associated with memory. This article provides practical pedagogical guidelines for classroom application to foster holistic development in students, encompassing both intellectual and emotional well-being.

Keywords : Music Education, Concentration, Memory, Dhamma

บทนำ

การเรียนรู้ด้านดนตรีของนักเรียนเป็นสาขาหนึ่งที่หลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เรื่องสุนทรียศาสตร์ให้มีความสุขในการเรียนศาสตร์ต่างๆอย่างสนุกและเพลิดเพลินในการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนรู้จักลดความเครียดทางอารมย์ซึ่งก็เป็นทางออกหนึ่งในการใช้ดนตรีบำบัดความทุกข์ได้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนโดยเฉพาะในสภาวะสังคมปัจจุบันที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในชีวิตประจำวัน ได้สร้างความท้าทายใหม่ให้กับการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหา "สมาธิสั้น" (Attention Deficit) และการลดลงของทักษะความจำในกลุ่มนักเรียน การถูกกระหน่ำด้วยข้อมูลข่าวสารและสิ่งเร้าจากหน้าจออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ตลอดเวลา ทำให้สมองของเด็กและเยาวชนคุ้นชินกับการทำงานแบบสลับไปมาอย่างรวดเร็ว (Multitasking) ซึ่งบั่นทอนความสามารถในการจดจ่อกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นเวลานาน (Deep Focus) และส่งผลกระทบต่อกระบวนการสร้างความจำระยะยาว

เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว การมองหาเครื่องมือที่ช่วย "ฝึกฝนจิตใจ" จึงมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการให้ความรู้ทางวิชาการ "ดนตรี" เป็นศาสตร์หนึ่งที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills) งานวิจัยจำนวนมากยืนยันว่าการเรียนดนตรีช่วยกระตุ้นการทำงานของสมองในหลายส่วนพร้อมกัน ส่งเสริมทั้งทักษะการวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสมาธิและความจำ (Schlaug, Norton, Overy, & Winner, 2005) ชี้ให้เห็นว่าดนตรีเป็นเครื่องมือหนึ่งช่วยเสริมสร้างศักยภาพความจำทางสมองได้เป็นอย่างดี

ในขณะเดียวกัน "หลักธรรม" ในพุทธศาสนาคือองค์ความรู้ที่ว่าด้วยการทำความเข้าใจธรรมชาติของจิตใจและแนวทางการฝึกฝนเพื่อพัฒนาจิตให้มีคุณภาพ โดยมี "สมาธิ" เป็นหัวใจสำคัญ บทความนี้จึงมุ่งเสนอแนวคิด **"การเรียนรู้ดนตรี" (Music as Learning)** ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างกระบวนการเรียนรู้ดนตรีและหลักธรรมทางพุทธศาสนา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการส่งเสริมสมาธิและความจำที่ดีให้แก่นักเรียนอย่างยั่งยืนและมีความสุขในจิตใจ

1. พลังของดนตรีต่อการพัฒนาสมอง : สมาธิและความจำ

วิทยาศาสตร์ได้พิสูจน์แล้วว่าการฝึกฝนดนตรีเปรียบเสมือนการออกกำลังกายให้สมองแบบครบวงจร เมื่อบุคคลหนึ่งเล่นเครื่องดนตรี สมองส่วนต่างๆ จะต้องทำงานประสานกันอย่างซับซ้อน ตั้งแต่สมองส่วนรับเสียง (Auditory Cortex) สมองส่วนควบคุมการเคลื่อนไหว (Motor Cortex) ไปจนถึงสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการวางแผน การตัดสินใจ และการควบคุมสมาธิดังนี้

1.1 การส่งเสริมสมาธิ (Enhancing Concentration)

การเล่นดนตรี การจดจ่ออย่างต่อเนื่อง ผู้เล่นต้องให้ความสนใจกับตัวโน้ต จังหวะ ความดังเบา การประสานงานระหว่างมือทั้งสองข้าง หรือระหว่างมือกับเท้า การอ่านโน้ตล่วงหน้า (Sight-reading) และการฟังเสียงที่เกิดขึ้นจริงไปพร้อมๆ กัน กระบวนการนี้บังคับให้ผู้ฝึกต้องดึงสติกลับมาอยู่กับ "ปัจจุบันขณะ" (The Present Moment) อยู่เสมอ การฝึกฝนเช่นนี้ซ้ำๆ เป็นการสร้างวินัยให้กับจิตใจ ทำให้สามารถควบคุมความคิดวอกแวกและจดจ่อกับภารกิจตรงหน้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์อื่นๆ ด้วย ชัดเจนว่าดนตรีช่วยเข้าไปปรับระบบหัวใจให้ประสานทุกส่วนของร่างกายได้เป็นอย่างดีในการฝึกสติและสมาธิของนักดนตรี

1.2 การเสริมสร้างความจำ (Improving Memory):

ดนตรีและความจำเป็นสิ่งที่เชื่อมโยงกันอย่างแนบแน่น การฝึกดนตรีเกี่ยวข้องกับความจำหลายรูปแบบ เช่นความจำในกระบวนการ (Procedural Memory): การจดจำลำดับการเคลื่อนไหวของนิ้วหรือร่างกายในการเล่นเครื่องดนตรีจนกลายเป็นอัตโนมัติ ความจำเชิงประกาศ (Declarative Memory): การจดจำทฤษฎีดนตรี ชื่อโน้ต หรือโครงสร้างของบทเพลง และความจำในการทำงาน (Working Memory): การจดจำท่วงทำนองสั้นๆ ขณะที่กำลังเล่นส่วนต่อไป นักวิชาการได้ศึกษา จากงานวิจัยพบว่านักดนตรีมักจะมีสมองส่วน ฮิปโปแคมปัส (Hippocampus) ซึ่งเป็นศูนย์กลางของความจำและการเรียนรู้ ที่มีขนาดใหญ่และทำงานได้ดีกว่าคนทั่วไป (Wan & Schlaug, 2010) การฝึกจำบทเพลงยาวๆ ยังเป็นการบริหารสมองที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการจัดเก็บและเรียกคืนข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่าการเรียนดนตรีช่วยเสริมสมาธิและความจำได้ดังนี้

1. ด้านการส่งเสริมสมาธิ (Enhancing Concentration)

การเรียนดนตรีเปรียบเสมือน "การฝึกสมาธิภาคปฏิบัติ" เพราะขณะที่เล่นดนตรี ผู้เรียนจำเป็นต้องดังนี้

1) จดจ่อกับปัจจุบันขณะ ต้องมีสมาธิอยู่กับสิ่งที่ทำตรงหน้าอย่างสมบูรณ์ เช่น การอ่านโน้ต, การฟังเสียง, การควบคุมจังหวะ และการเคลื่อนไหวของร่างกาย (นิ้ว, มือ, เท้า) ให้ประสานกัน

2) ตัดสิ่งรบกวน การที่ต้องใส่ใจรายละเอียดหลายอย่างพร้อมกัน ทำให้สมองถูกฝึกให้ "กรอง" ความคิดฟุ้งซ่านหรือสิ่งรบกวนภายนอกออกไปโดยอัตโนมัติ

3) สร้างวินัยให้จิตใจ การฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอเป็นการสร้างวินัยให้จิตใจคุ้นชินกับการจดจ่อแน่วแน่เป็นเวลานาน ซึ่งทักษะนี้จะถูกนำไปใช้กับการเรียนในวิชาอื่นๆ ได้ คือทำให้นักเรียนสามารถนั่งฟังครูสอนหรืออ่านหนังสือได้นิ่งและนานขึ้น

2. ด้านการเสริมสร้างความจำ (Improving Memory)

การเรียนดนตรีเป็นการ "ออกกำลังกายให้สมองส่วนความจำ" โดยตรง เพราะต้องใช้ความจำหลายรูปแบบพร้อมกัน คือ

1) ความจำด้านทักษะ (Muscle Memory) สมองและกล้ามเนื้อจะจดจำการเคลื่อนไหวในการกดโน้ตหรือเล่นเครื่องดนตรีจนเป็นอัตโนมัติ

2) ความจำด้านข้อมูล (Information Memory) ต้องจดจำทฤษฎีดนตรี, ชื่อโน้ต, เครื่องหมายต่างๆ และโครงสร้างของบทเพลง

3) ความจำระยะสั้น (Working Memory): ต้องจดจำทำนองและจังหวะที่เพิ่งเล่นผ่านไป เพื่อนำมาเชื่อมต่อกับท่อนต่อไปให้ถูกต้อง

4) บริหารสมองโดยตรง การฝึกจำบทเพลงที่มีความยาวและซับซ้อน เป็นการกระตุ้นและบริหารสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับความจำ (เช่น ฮิปโปแคมปัส) ให้แข็งแรงและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการจดจำข้อมูลจากการเรียนดีขึ้นตามไปด้วย เมื่อจะกล่าวเชื่อมโยงกับหลักธรรมจะช่วยเสริมพลังในการฝึกสมาธิได้อย่างไร

3. หลักธรรมเพื่อการพัฒนาจิต: สติ สมาธิ ด้วยหลักอิทธิบาท 4

พุทธศาสนาเสนอหลักการที่เป็นสากลสำหรับการฝึกฝนจิตใจ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเรียนรู้ทุกแขนง โดยหลักธรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการบูรณาการเข้ากับการเรียนดนตรี มีดังนี้

1) สติ (Mindfulness) คือความระลึกรู้ตัวทั่วพร้อม รู้เท่าทันในสิ่งที่กำลังทำ ณ ปัจจุบันขณะ ในการฝึกดนตรี "สติ" คือการรู้ตัวว่ากำลังกดโน้ตตัวไหน ได้ยินเสียงอะไร ร่างกายรู้สึกอย่างไร มีความตึงเครียดที่ส่วนใดของร่างกายหรือไม่ การฝึกดนตรีจึงเป็นการฝึกสติไปในตัวโดยธรรมชาติ

2) สมาธิ (Concentration/Samadhi) คือภาวะที่จิตตั้งมั่นแน่วแน่อยู่กับสิ่งเดียว ไม่ฟุ้งซ่าน การฝึกสมาธิในทางพุทธศาสนาเรียกว่า "สมถกรรมฐาน" คือการหาอารมณ์ (สิ่งที่ใช้เป็นเครื่องยึดเหนี่ยวของจิต) อย่างใดอย่างหนึ่ง เช่น ลมหายใจเข้าออก (อานาปานสติ) แล้วเอาจิตไปจดจ่อกับสิ่งนั้นจนนิ่งสงบ

หลักอิทธิบาท 4 (The Four Foundations for Success): คือหลักธรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จในการเรียนรู้ดนตรี ประกอบด้วย

1) ฉันทะ (Chanda) ความรัก ความพอใจในสิ่งที่จะทำ ในที่นี้คือความรักในเสียงดนตรีและการเล่นดนตรี

2) วิริยะ (Viriya) ความเพียรพยายาม ความขยันหมั่นเพียรในการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ

3) จิตตะ (Citta) ความเอาใจใส่จดจ่อ ไม่ทอดทิ้งสิ่งที่ทำ ซึ่งก็คือ "สมาธิ" นั่นเอง

4) วิมังสา (Vimamsa) การใช้ปัญญาไตร่ตรอง ตรวจสอบหาเหตุผล และพัฒนาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการฝึกฝนของตน

3. การบูรณาการ "การเรียนรู้ดนตรี" เมื่อการฝึกดนตรีคือการปฏิบัติธรรม

หัวใจของการบูรณาการคือการมองว่า **"การฝึกซ้อมดนตรี คือรูปแบบหนึ่งของการเจริญสมาธิภาวนา"** โดยมีองค์ประกอบทางดนตรีเป็น "อารมณ์กรรมฐาน" แทนที่ลมหายใจได้ดังนี้

1) เสียงและจังหวะในฐานะอารมณ์กรรมฐาน ซึ่งแทนที่จะกำหนดรู้ลมหายใจเข้า-ออก ผู้ฝึกดนตรีสามารถใช้ "เสียง" ของโน้ตแต่ละตัว หรือ "จังหวะ" ของบทเพลง เป็นเครื่องมือในการตรึงจิตไว้กับปัจจุบัน เมื่อใดที่จิตเริ่มคิดฟุ้งซ่านไปเรื่องอื่น ก็ให้ดึงสติกลับมาจดจ่ออยู่กับเสียงหรือจังหวะดนตรีที่กำลังบรรเลงอยู่ตรงหน้า การปฏิบัติเช่นนี้มีลักษณะไม่ต่างจากการเจริญอานาปานสติเลยแม้แต่น้อย

2) การฝึกซ้อมในฐานะการบ่มเพาะอิทธิบาท 4 สำหรับครูผู้สอนสามารถสอดแทรกหลักธรรมนี้เพื่อสร้างกรอบความคิด (Mindset) ที่ถูกต้องให้กับนักเรียนดังนี้

1) ปลูกฝังฉันทะ สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน ให้นักเรียนได้ฟังและเลือกบทเพลงที่ตนเองชื่นชอบ เพื่อสร้างแรงจูงใจจากภายใน

2) ชี้นำวิริยะ: กำหนดตารางการฝึกซ้อมที่ชัดเจนและเหมาะสมกับวัย สอนให้เห็นคุณค่าของความสม่ำเสมอมากกว่าการโหมซ้อมหนักเป็นครั้งคราวฝึกฝนจิตตะ แนะนำให้นักเรียนฝึกสมาธิสั้นๆ ก่อนเริ่มซ้อม เช่น การนั่งสงบนิ่ง 1-2 นาที กำหนดรู้ลมหายใจ เพื่อเตรียมจิตให้พร้อมสำหรับการจดจ่อ และเน้นย้ำให้มี "สติ" รู้ตัวตลอดการฝึกซ้อม

4) ส่งเสริมวิมังสา สอนให้นักเรียนรู้จักฟังเสียงที่ตนเองเล่น (Self-listening) และวิเคราะห์จุดที่ผิดพลาด ไม่ใช่เพื่อตำหนิตนเอง แต่เพื่อหาทางแก้ไขและพัฒนาให้ดีขึ้น อาจใช้การอัดเสียงหรือวิดีโอการเล่นของตนเองกลับมาฟังเพื่อพิจารณา ซึ่งเป็นกระบวนการของปัญญาโดยตรง

4. แนวทางการนำการเรียนรู้ดนตรีไปประยุกต์ใช้ในชั้นเรียน

ครูผู้สอนและสถานศึกษาสามารถนำแนวคิด "การเรียนรู้ดนตรี" ไปประยุกต์ใช้ได้ดังนี้

1) เริ่มต้นด้วยสติ ก่อนเริ่มคาบเรียนดนตรีทุกครั้ง อาจให้นักเรียนนั่งสงบนิ่ง กำหนดรู้ลมหายใจ หรือทำกิจกรรม lắng nghe อย่างตั้งใจ (Deep Listening) ประมาณ 2-3 นาที เพื่อดึงสมาธิของทุกคนเข้ามาในห้องเรียน

2) ใช้ภาษาที่เชื่อมโยง ใช้คำศัพท์ที่เชื่อมโยงแนวคิดทั้งสองเข้าด้วยกัน เช่น "วันนี้เราจะมาฝึก สมาธิ กับบทเพลงนี้นะครับ" หรือ "การที่เราต้องซ้อมท่อนนี้ซ้ำๆ คือการฝึก ความเพียร (วิริยะ) และ ความอดทน (ขันติ)"

3) เน้นกระบวนการมากกว่าผลลัพธ์ ให้ความสำคัญกับคุณภาพของจิตใจระหว่างการฝึกซ้อม เช่น ความตั้งใจ ความจดจ่อ มากกว่าจะมุ่งตัดสินที่ความสมบูรณ์แบบของการบรรเลงเพียงอย่างเดียว

4) สร้างกิจกรรมสะท้อนคิด หลังการฝึกซ้อม อาจมีช่วงเวลาสั้นๆ ให้นักเรียนได้ทบทวนและแบ่งปันความรู้สึก หรือสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการฝึกฝนในวันนั้น เพื่อฝึกฝนด้าน "วิมังสา"

5. บทสรุป

การบูรณาการการเรียนรู้ดนตรีเข้ากับหลักพุทธธรรม มิได้เป็นเพียงเทคนิคการสอนดนตรีในเชิงทักษะเท่านั้น แต่ถือเป็นกระบวนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างเป็นองค์รวม แนวทางดังกล่าวไม่เพียงช่วยให้ผู้เรียนมีทักษะทางดนตรีที่ประณีตขึ้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการฝึกฝนจิตใจเพื่อประยุกต์ใช้ในทุกมิติของชีวิต

การฝึกจิตให้จดจ่ออยู่กับเสียงและจังหวะอย่างสม่ำเสมอ เปรียบเสมือนการเสริมสร้าง "กล้ามเนื้อแห่งสมาธิ" ให้แข็งแกร่ง ในขณะที่กระบวนการจดจำบทเพลงถือเป็นการบริหารสมองเพื่อสร้าง "คลังแห่งความจำ" ที่มีประสิทธิภาพ ท่ามกลางโลกยุคดิจิทัลที่เต็มไปด้วยสิ่งเร้า การมอบทักษะการควบคุมจิตใจผ่านสุนทรียศาสตร์ทางดนตรีที่ผสานกับปัญญาแห่งธรรม จึงถือเป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยให้เยาวชนเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีความพร้อมทั้งด้านสติปัญญา ความมั่นคงทางอารมณ์ และมีศักยภาพในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

Särkämö, T., Tervaniemi, M., Laitinen, S., Forsblom, A., Soinila, S., Mikkonen, M., ... & Hietanen, M. (2008). **Music listening enhances cognitive recovery and mood after middle cerebral artery stroke**. Brain, 131(3), 866-876. https://doi.org/10.1093/brain/awn013

Schlaug, G., Norton, A., Overy, K., & Winner, E. (2005). **Effects of music training on the child's brain and cognitive development.** Annals of the New York Academy of Sciences, 1060(1), 219–230. https://doi.org/10.1196/annals.1360.015

Wan, C. Y., & Schlaug, G. (2010). **Music making as a tool for promoting brain plasticity across the life span**. The Neuroscientist, 16(5), 566–577. https://doi.org/10.1177/1073858410377805

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต). (2552). **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม.** (พิมพ์ครั้งที่ 18). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ผลิธัมม์.

สมเด็จพระพุทธโฆษาจารย์ (ป. อ. ปยุตฺโต). (2561). **พุทธธรรม ฉบับปรับขยาย.** (พิมพ์ครั้งที่ 55). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ผลิธัมม์.

การส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกในศตวรรษที่ 21

PROMOTING LEARNER COMPETENCE THROUGH ACTIVE LEARNING PROCESSES IN THE 21ST CENTURY

พระปลัดณพงษกร กนฺตวณฺโณ (ปิ่นทอง)[1],ผศ.ดร.บุญเชิญ ชำนิศาสตร์[2]
รศ.ดร.สิน งามประโคน[3]
สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย[1,2,3]
Phra Palat Naphongkorn Kantawanno (Pintong)[1],Asst. Prof. Dr. Boonchern Chamnisart[2]
Asst. Prof. Dr. Sin Ngamphrakon[3]
Department of Buddhist Educational Administration,
Mahachulalongkornrajavidyalaya University[1,2,3]
E-mail surachaihongtrakool@gmail.com, naphongkorn@ksvs.ac.th

(Received: February 15, 2025; Edited: March 21, 2025; Accepted: March 21, 2025)

บทคัดย่อ

โลกในศตวรรษที่ 21 มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วภายใต้กระแสเทคโนโลยีดิจิทัลและอุบัติการณ์ของข้อมูลข่าวสารมหาศาล ส่งผลให้กระบวนการจัดการศึกษาจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนจากการเรียนรู้เชิงรับ (Passive Learning) ที่เน้นการถ่ายทอดความรู้แบบดั้งเดิม ไปสู่การเสริมสร้างสมรรถนะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตและการทำงานในอนาคต บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งถือเป็นกลไกสำคัญในการปฏิรูปการศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความท้าทายในยุคปัจจุบัน

คำสำคัญ สมรรถนะผู้เรียน, การเรียนรู้เชิงรุก, ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

Abstract

The 21st century is defined by rapid transformations driven by digital technology and an information explosion. Consequently, educational paradigms must shift from traditional knowledge-transmission models (Passive Learning) toward cultivating essential competencies for future life and career success. This article proposes frameworks for fostering these learner competencies through Active Learning—a pivotal mechanism in educational reform designed to address contemporary challenges effectively.

Keywords Learner Competencies, Active Learning, 21st-Century Skills

บทนำ

การเรียนรู้เชิงรุกของนักเรียนสมัยนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งว่าจะทำอย่างไรให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ทุกที่ (Anywhere) ทุกเวลา(Anytime) เรื่องนี้ต้องอาศัยศักยภาพของแต่ละคนด้วยเหตุนี้จึงต้องตั้งคำถามว่า ทำไมสมรรถนะจึงสำคัญในศตวรรษที่ 21 ในอดีตการศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ แต่ในปัจจุบัน ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพออีกต่อไป โลกที่ซับซ้อนและผันผวนต้องการพลเมืองที่มีความสามารถในการปรับตัว คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหาที่ซับซ้อน สร้างสรรค์นวัตกรรม และทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ คุณลักษณะเหล่านี้เรียกรวมว่า "สมรรถนะ" ซึ่งเป็นการบูรณาการระหว่างความรู้ (Knowledge), ทักษะ (Skills) และคุณลักษณะส่วนบุคคล (Attributes) เข้าไว้ด้วยกัน

สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หรือที่มักเรียกว่า "3R และ 4C" ประกอบด้วยทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน (Reading) การเขียน (Writing) และคณิตศาสตร์ (Arithmetic) และที่สำคัญคือกลุ่มทักษะ 4C ได้แก่

1.การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving) ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล ประเมินสถานการณ์ และตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

2.การสื่อสาร (Communication) ความสามารถในการรับและส่งสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการใช้สื่อดิจิทัล

3.ความร่วมมือ (Collaboration) ความสามารถในการทำงานเป็นทีม รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และบรรลุเป้าหมายร่วมกัน

4.การสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and Innovation) ความสามารถในการคิดนอกกรอบ สร้างสรรค์แนวคิดหรือชิ้นงานใหม่ๆ ที่มีคุณค่า

การจะสร้างผู้เรียนให้มีสมรรถนะเหล่านี้ได้นั้น ไม่สามารถเกิดขึ้นได้จากการนั่งฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง นั่นคือ "การเรียนรู้เชิงรุก" หรือ Active Learning

กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การเรียนรู้เชิงรุก คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและมีความหมาย โดยผู้เรียนไม่ได้เป็นเพียง "ผู้รับ" ความรู้จากครู แต่เป็น "ผู้สร้าง" ความรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติ การคิดวิเคราะห์ การอภิปรายแลกเปลี่ยน และการสะท้อนความคิด (ทิศนา แขมมณี, 2560) หัวใจสำคัญของ Active Learning คือ การเปลี่ยนบทบาทของผู้สอนจากการเป็นผู้บรรยาย (Sage on the stage) มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกและออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Guide on the side)

หลักการสำคัญของการเรียนรู้เชิงรุก ประกอบด้วยดังนี้

1) ผู้เรียนมีส่วนร่วม ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกาย ใช้ความคิด พูดคุย เขียน และนำเสนอ

2) เน้นกระบวนการ ให้ความสำคัญกับกระบวนการคิด การสืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหา มากกว่าการจำเนื้อหา

3) เกิดปฏิสัมพันธ์ ส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้สอน

4) การเรียนรู้ในบริบทจริง เชื่อมโยงเนื้อหาในห้องเรียนเข้ากับสถานการณ์ในชีวิตจริง

Active Learning ส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียนได้อย่างไร

กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกคือเครื่องมือที่ทรงพลังในการพัฒนาสมรรถนะ 4C ของผู้เรียนโดยตรง ดังนี้

1.พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา กิจกรรม เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) หรือ การใช้กรณีศึกษา (Case Study) บังคับให้ผู้เรียนต้องเผชิญกับปัญหาที่ซับซ้อน พวกเขาต้องรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ระดมสมองหาทางเลือก และประเมินแนวทางการแก้ปัญหาที่ดีที่สุด กระบวนการนี้คือการฝึกฝนทักษะการคิดขั้นสูงอย่างเป็นรูปธรรม

2.ส่งเสริมการสื่อสารและความร่วมมือ กิจกรรม Think-Pair-Share (คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน) เปิดโอกาสให้นักเรียนได้จัดระเบียบความคิดของตนเอง (Think) นำเสนอและรับฟังความคิดเห็นจากเพื่อน (Pair) และฝึกฝนการสื่อสารในกลุ่มใหญ่ (Share) เช่นเดียวกับ การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) ในรูปแบบของโครงงานกลุ่ม (Project-Based Learning) ที่ผู้เรียนต้องแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ เจรจาต่อรอง และทำงานร่วมกันเพื่อสร้างผลงานให้สำเร็จ

3.จุดประกายความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม การเรียนรู้เชิงรุกสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดและทำในสิ่งที่แตกต่างไปจากเดิม การระดมสมอง (Brainstorming) หรือการใช้ผังกราฟิก (Graphic Organizers) ช่วยให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ ขณะที่การทำโครงงาน

หรือการสร้างชิ้นงาน เปิดอิสระให้ผู้เรียนได้ออกแบบและสร้างสรรค์ผลงานตามจินตนาการของตนเอง

ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกในชั้นเรียน

1) Jigsaw (จิ๊กซอว์) แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม และแต่ละคนในกลุ่มได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาเนื้อหาส่วนย่อยๆ (เป็นผู้เชี่ยวชาญ) จากนั้นกลับมารวมกลุ่มเดิมเพื่อสอนเพื่อนในกลุ่มของตนเอง เป็นการฝึกทั้งความรับผิดชอบ การสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน

2) Role Playing (การแสดงบทบาทสมมติ) ให้นักเรียนสวมบทบาทในสถานการณ์จำลอง เช่น การเจรจาต่อรองทางการทูต การสัมภาษณ์งาน หรือการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจมุมมองของผู้อื่นและฝึกทักษะการสื่อสารในบริบทต่างๆ

3) Gallery Walk (กิจกรรมเดินชมแกลเลอรี) ให้นักเรียนหรือกลุ่มนักเรียนสร้างสรรค์ผลงาน (เช่น โปสเตอร์, Mind Map) ไปติดไว้รอบห้อง จากนั้นให้ทุกคนเดินชมผลงานของเพื่อนพร้อมแสดงความคิดเห็นหรือคำถามผ่านกระดาษโน้ต เป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ที่ทุกคนมีส่วนร่วม

หลักการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) สำหรับนักเรียนในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ของตนเอง โดยไม่ได้เป็นเพียงผู้รับฟัง (Passive Learner) แต่ต้องลงมือปฏิบัติ คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และสร้างองค์ความรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย โดยมีผู้สอนทำหน้าที่เป็น "ผู้อำนวยความสะดวก" (Facilitator) และ "ผู้ให้คำแนะนำ" (Guide)

ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเน้นทักษะที่จำเป็นต่ออนาคต เช่น การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking), การสื่อสาร (Communication), การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration), และความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) หรือ 4Cs การเรียนรู้เชิงรุกจึงกลายเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะเหล่านี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (The 5E Instructional Model)

หนึ่งในรูปแบบกระบวนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกและเป็นที่ยอมรับอย่างแพร่หลาย คือ รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้5 ขั้น (5E Instructional Model) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)

1) เป้าหมาย กระตุ้นความสนใจและความสงสัยของผู้เรียน, เชื่อมโยงความรู้เดิมกับสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่

2) บทบาทนักเรียน แสดงความสนใจ, ตั้งคำถาม, บอกเล่าประสบการณ์เดิมที่เกี่ยวข้อง

3) บทบาทครู ตั้งคำถามที่ท้าทาย, เล่านิทาน, แสดงสถานการณ์จำลอง, ใช้วิดีโอหรือรูปภาพที่น่าสนใจ เพื่อดึงดูดความสนใจและตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียน

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)

1) เป้าหมาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนลงมือสำรวจ, ทดลอง, และค้นหาคำตอบด้วยตนเองผ่านกิจกรรมกลุ่มหรือรายบุคคล

2) บทบาทนักเรียน ลงมือปฏิบัติ, สังเกต, รวบรวมข้อมูล, อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม

3) บทบาทครู เป็นผู้สังเกตการณ์, ตั้งคำถามกระตุ้น, ให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น แต่ไม่ชี้นำคำตอบโดยตรง จัดเตรียมอุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ที่จำเป็น

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)

1) เป้าหมาย ให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาวิเคราะห์, อภิปราย, และสรุปผลเป็นองค์ความรู้

2) บทบาทนักเรียน นำเสนอผลการสำรวจ, อธิบายความคิดและสิ่งที่ค้นพบด้วยคำพูดของตนเอง, ร่วมกันสรุปแนวคิดหลัก (Concept) ของเรื่องที่เรียน

3) บทบาทครู ช่วยเชื่อมโยงการค้นพบของนักเรียนเข้ากับเนื้อหาและคำศัพท์ทางวิชาการที่ถูกต้อง, ใช้คำถามเพื่อช่วยให้นักเรียนสร้างคำอธิบายที่ชัดเจน, สรุปประเด็นสำคัญร่วมกับนักเรียน

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)

1) เป้าหมาย ให้นักเรียนนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ ๆ หรือเชื่อมโยงกับเรื่องอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งขึ้น

2) บทบาทนักเรียน นำความรู้ไปแก้ปัญหาในโจทย์ใหม่, ทำโครงงาน, คิดค้นชิ้นงาน, หรือสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อต่อยอดความรู้

3) บทบาทครู ออกแบบกิจกรรมหรือสถานการณ์ใหม่ที่ท้าทาย, ตั้งคำถามที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูง, ส่งเสริมให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริง

5. ขั้นประเมินผล (Evaluation)

1) เป้าหมาย ประเมินว่านักเรียนมีความเข้าใจในแนวคิดที่เรียนรู้ไปมากน้อยเพียงใด และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หรือไม่

2) บทบาทนักเรียน ประเมินตนเองและเพื่อน, สร้างผลงานหรือตอบคำถามเพื่อแสดงความเข้าใจ, สะท้อนคิดถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้

3) บทบาทครู ประเมินผลตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ผ่านการสังเกต, การตรวจผลงาน, การประเมินแฟ้มสะสมงาน (Portfolio), การทดสอบ ทั้งนี้ การประเมินสามารถเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอน ไม่ใช่แค่ขั้นสุดท้ายเพียงอย่างเดียว

แนวทางปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุกในห้องเรียน

เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ผู้สอนสามารถนำแนวทางปฏิบัติต่อไปนี้ไปใช้ได้

1.ปรับเปลี่ยนบทบาทครู เปลี่ยนจากการเป็นผู้บรรยายหน้าชั้นเรียน (Sage on the Stage) มาเป็นผู้อำนวยความสะดวกและออกแบบกระบวนการเรียนรู้ (Guide on the Side)

2.สร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย จัดบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้อต่อการแสดงความคิดเห็น, การตั้งคำถาม, และการเรียนรู้จากความผิดพลาด โดยไม่มีการตัดสิน

3.ใช้เทคนิคการสอนที่หลากหลาย

1) Think-Pair-Share (คิด-จับคู่-แลกเปลี่ยน) ให้นักเรียนคิดคนเดียว, จับคู่คุยกับเพื่อน, แล้วจึงแลกเปลี่ยนกับทั้งห้อง

2) Problem-Based Learning (การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน) ใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนไปสืบค้นหาความรู้เพื่อมาแก้ไขปัญหานั้น

3) Project-Based Learning (การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน) ให้นักเรียนสร้างสรรค์โครงงานหรือชิ้นงานตามความสนใจ เพื่อตอบโจทย์การเรียนรู้

4) Jigsaw (การต่อชิ้นส่วนความรู้) แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย ให้แต่ละคนไปศึกษาหัวข้อย่อยจนเชี่ยวชาญ แล้วกลับมาสอนเพื่อนในกลุ่มของตนเอง

5) Gallery Walk ให้นักเรียนสร้างผลงานหรือเขียนความคิดเห็นบนกระดาษแล้วติดไว้ตามผนังห้อง จากนั้นให้เดินชมผลงานของเพื่อนเหมือนชมนิทรรศการศิลปะ และสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้

4.บูรณาการเทคโนโลยี ใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น แอปพลิเคชันสำหรับการทำโพล (Poll Everywhere, Kahoot!), บอร์ดออนไลน์สำหรับระดมสมอง (Padlet, Miro), หรือแพลตฟอร์มการเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วม

5.เน้นการประเมินเพื่อพัฒนา (Assessment for Learning) ใช้การประเมินเพื่อดูว่านักเรียนเข้าใจหรือมีปัญหาตรงไหน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงการสอน ไม่ใช่เพื่อตัดสินเกรดเพียงอย่างเดียว เช่น การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) อย่างสม่ำเสมอ, การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment)

การเรียนรู้เชิงรุกไม่ใช่สูตรสำเร็จตายตัว แต่เป็นปรัชญาและแนวทางที่ยืดหยุ่นซึ่งสามารถปรับให้เข้ากับบริบทของแต่ละวิชาและผู้เรียนได้ เป้าหมายสูงสุดคือการสร้างผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิต (Lifelong Learner) และพร้อมสำหรับความท้าทายในโลกอนาคต

บทสรุป

การพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 สามารถบรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพผ่านกระบวนการ การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ซึ่งเป็นแนวทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างเต็มศักยภาพ เหนือกว่าการรับข้อมูลผ่านการบรรยายเพียงอย่างเดียว กระบวนการนี้ช่วยบ่มเพาะทักษะที่จำเป็นต่อโลกยุคปัจจุบัน โดยเฉพาะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในบริบทของศตวรรษที่ 21 พื้นที่การเรียนรู้ไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงในห้องเรียนสี่เหลี่ยมอีกต่อไป แต่ขยายขอบเขตไปสู่การเรียนรู้ที่ไร้พรมแดน การเรียนรู้เชิงรุกจึงทำหน้าที่เป็น "แรงขับเคลื่อนหลัก" ในการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการสืบค้น (Inquiry) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Exchange of Ideas) และการลงมือปฏิบัติจริง (Hands-on Experience) ผ่านกิจกรรมรูปแบบต่างๆ เช่น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) การอภิปรายกลุ่มเชิงวิพากษ์ หรือการนำเสนอผลงานเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถบูรณาการเนื้อหาทางวิชาการเข้ากับทักษะชีวิตได้อย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้ การเรียนรู้เชิงรุกยังส่งผลต่อการสร้าง แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) และความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ เมื่อ

ผู้เรียนได้รับโอกาสในการเลือกสรรสิ่งที่สนใจและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จะเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of Ownership) ในกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาสมรรถนะอย่างยั่งยืนและสามารถประยุกต์ใช้ได้ในบริบทการทำงานจริงในอนาคต

ดังนั้น การเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนก้าวทันโลกในศตวรรษที่ 21 จึงจำเป็นต้องมีการ "ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางการศึกษา" (Educational Paradigm Shift) อย่างจริงจัง การส่งเสริมสมรรถนะไม่ใช่เพียงการเพิ่มพูนเนื้อหาวิชา แต่คือการเปลี่ยนบทบาทของผู้เรียนจาก "ผู้รับความรู้" สู่การเป็น "ผู้สร้างความรู้" (Knowledge Creator) การนำกระบวนการ Active Learning มาใช้อย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ จึงเป็นคำตอบสำคัญในการพัฒนาเยาวชนให้มีความพร้อมทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อเผชิญกับความท้าทายแห่งอนาคตได้อย่างมั่นคง

เอกสารอ้างอิง

Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). **Active learning Creating excitement in the classroom. ASHE-ERIC Higher Education Report No.** 1. The George Washington University, School of Education and Human Development.

Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Carlson, J., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). **The BSCS 5E instructional model Origins and effectiveness.** BSCS.

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). **Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics**. Proceedings of the National Academy of Sciences, 111(23), 8410-8415. https//doi.org/10.1073/pnas.1319030111

ทิศนา แขมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. (พิมพ์ครั้งที่ 21). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นนทลี พรธาดาวิทย์. (2560). **การเรียนรู้เชิงรุก แนวคิดและแนวปฏิบัติเพื่อสร้างห้องเรียนแห่งศตวรรษที่ 21**. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 19(2), 195-207.

พิมพันธ์ เดชะคุปต์, และ พเยาว์ ยินดีสุข. (2560). **การเรียนรู้เชิงรุกแบบรวมพลังกับ PLC เพื่อการพัฒนา.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2562). **แนวทางการนิเทศเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ.** กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). **กรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** พริกหวานกราฟฟิค.

เปลี่ยนทุกที่ให้เป็นห้องเรียน : แนวทางปฏิบัติเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้วยอิทธิบาท 4

TURNING EVERYWHERE INTO A CLASSROOM A PRACTICAL GUIDE TO DEVELOPING LEARNING RESOURCES WITH THE FOUR BASES OF POWER

พระมหาศวัสกร ธีรปญฺโญ (หีบใส)[1],รศ.ดร.สิน งามประโคน[2],
ดร.ทองดี ศรีตระการ[3]
สาขาวิชาพุทธบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย[1,2,3]
Phra Maha Sawatkorn Theerapanyo (Heep Sai)[1], Assoc. Prof. Dr. Sin Ngamphrakon[2],
Dr. Thongdee Sritrakarn[3]
Department of Buddhist Educational Administration, Mahachulalongkornrajavidyalaya University[1,2,3]
E-mail Sawatkar@ksvs.ac.th

(Received: February 15, 2025; Edited: March 21, 2025; Accepted: March 21, 2025)

บทคัดย่อ

ในยุคแห่งการเชื่อมต่อที่ไร้ขีดจำกัดและพลวัตขององค์ความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่อย่างต่อเนื่อง แนวคิด "ห้องเรียน" ในรูปแบบพื้นที่จำกัดแบบดั้งเดิมได้กลายเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 บทความวิจัยนี้มุ่งนำเสนอแนวทางการปรับเปลี่ยนสภาวะแวดล้อมรอบตัวให้กลายเป็น "นิเวศการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์" โดยการบูรณาการหลักอิทธิบาท 4 ซึ่งเป็นพุทธธรรมแห่งความสำเร็จมาเป็นแกนกลางในการขับเคลื่อน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์จากภายใน สามารถแสวงหาความรู้ได้ทุกที่ ทุกเวลา (Anywhere Anytime) และมุ่งสู่การพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืนผ่านกระบวนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

คำสำคัญ แหล่งเรียนรู้, การเรียนรู้ตลอดชีวิต, อิทธิบาท 4, การพัฒนานักเรียน

Abstract

In an era of ubiquitous connectivity and constant knowledge evolution, the traditional "classroom" paradigm, confined by physical boundaries, has emerged as a significant constraint to 21st-century learning. This article proposes a strategic framework for transforming diverse environments into "vibrant learning ecosystems" by integrating the principles of *Iddhipāda* 4—the Buddhist path to success—as a core driver. This framework is designed to cultivate intrinsic motivation, empowering learners to engage in seamless learning ("Anywhere, Anytime") and achieve sustainable self-actualization through a lifelong learning approach.

Keywords Learning Spaces, Lifelong Learning, Iddhipāda 4, Student Development

บทนำ

การเรียยนรู้ของนักเรียนในสถานการณ์ปัจจุบัน ถือว่าเร็วและง่ายขึ้นมากเพราะมีหลายช่องว่าที่จะเรียนรู้ เช่นการใช้โทรศัพท์หาความรู้ผ่านอินเตอร์เน็ต และเว็บไซต่างๆ จึงคำว่าทลายกำแพงห้องเรียนสู่โลกกว้างแห่งการเรียนรู้การศึกษาในศตวรรษที่ 21 กำลังเผชิญกับความท้าทายครั้งสำคัญในการเตรียมผู้เรียนให้พร้อมสำหรับอนาคตที่ไม่แน่นอน การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเพียงในห้องเรียนตามตารางสอนนั้นไม่เพียงพออีกต่อไป แนวคิด **"เปลี่ยนทุกที่ให้เป็นห้องเรียน" (Everywhere is a Classroom)** จึงเกิดขึ้นเพื่อตอบสนองต่อความต้องการนี้ โดยมองว่าแหล่งเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในโรงเรียน แต่ยังรวมถึงบ้าน ชุมชน ธรรมชาติ พิพิธภัณฑ์ แหล่งข้อมูลออนไลน์ หรือแม้กระทั่งปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

อย่างไรก็ตาม การมีแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายอาจไม่เกิดประโยชน์สูงสุด หากผู้เรียนขาดแรงจูงใจและแนวทางในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ด้วยเหตุนี้ต้องหาแรงจูงในการกระตุ้นให้การแรงขับโดยอาศัยหลักอิทธิบาท 4 ในพระพุทธศาสนา ซึ่งเป็นหลักธรรมสากลว่าด้วยหนทางสู่ความสำเร็จ สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมืออันทรงพลังในการออกแบบและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ที่กระตุ้นแรงขับเคลื่อนจากภายในของผู้เรียนได้อย่างน่าทึ่ง ลองมาดูว่าแหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องพัฒนาด้านใดเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองต่อไป

ทำความเข้าใจ "แหล่งเรียนรู้" ในมิติใหม่

ก่อนจะพัฒนาแหล่งเรียนรู้ ขอนิยามคำนี้ให้กว้างขึ้นกว่าเดิม แหล่งเรียนรู้ในศตวรรษที่21 ครอบคลุมถึงด้านใดบ้าง

1.แหล่งเรียนรู้ทางกายภาพ บ้าน, ชุมชน, สวนสาธารณะ, ป่าชายเลน, ตลาด, บริษัท

แนวคิดเรื่องการใช้สถานที่ต่างๆ เป็นแหล่งเรียนรู้ มีรากฐานมาจากปรัชญาการศึกษาที่สำคัญหลายแขนง เช่น ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning Theory) ของ David Kolb ที่เน้นย้ำว่าการเรียนรู้เกิดจากการลงมือปฏิบัติและสะท้อนคิดจากประสบการณ์ตรง และ แนวคิดการเรียนรู้โดยใช้บริบทเป็นฐาน (Contextual Learning) ที่เชื่อว่าการเรียนรู้จะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงเนื้อหาเข้ากับสภาพแวดล้อมและชีวิตจริงของตนเองได้ดังนี้

1. บ้าน สถาบันหลักของการเรียนรู้ปฐมวัย (Primary Learning Institution)

บ้านไม่ใช่เป็นเพียงที่อยู่อาศัย แต่เป็นสถาบันแห่งแรกที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดทางสังคม (Socialization) และปลูกฝังทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต การเรียนรู้ในบ้านจึงเป็นรากฐานที่สำคัญของการศึกษาทั้งหมด กิจวัตรประจำวันภายในบ้านเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ (Informal Learning) ที่มีประสิทธิภาพสูง เด็กเรียนรู้บทบาททางสังคม, บรรทัดฐาน, ค่านิยม, และทักษะชีวิตผ่านการสังเกต, การมีส่วนร่วม, และการปฏิสัมพันธ์กับสมาชิกในครอบครัว ห้องครัวสามารถเปลี่ยนเป็นห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เบื้องต้นผ่านการทำอาหาร ซึ่งต้องใช้ทักษะการชั่ง ตวง วัด และการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของสสาร การทำงานบ้านสอนให้เกิดความรับผิดชอบและการจัดการ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ (Grolnick & Farkas, 2002) การเรียนรู้ภายในบ้านจึงเป็นการสร้าง "ทุนมนุษย์" ในระยะเริ่มต้น

2. ชุมชน ห้องปฏิบัติการทางสังคมและการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning)

ชุมชนคือแหล่งรวมภูมิปัญญา, ประวัติศาสตร์, และพลวัตทางสังคมที่ซับซ้อน การเรียนรู้ในชุมชนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความเชื่อมโยงระหว่างตนเองกับสังคมในวงกว้าง และเห็นคุณค่าของท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่การเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน (Community-Based Learning) เป็นกระบวนทัศน์ทางการศึกษาที่มุ่งใช้ "ปัญหาและทรัพยากรในชุมชนเป็นโจทย์ในการเรียนรู้" (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2550, น. 17) ผู้เรียนสามารถศึกษาประวัติศาสตร์ท้องถิ่นจากสถานที่จริง, เรียนรู้เศรษฐกิจจากการสำรวจตลาดและร้านค้า, ทำความเข้าใจโครงสร้างการปกครองจากการเยี่ยมชมเทศบาลหรือ อบต., และเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นจากปราชญ์ชาวบ้านโดยตรง กระบวนการนี้ไม่เพียงแต่ให้ความรู้ แต่ยังสร้างความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Sense of Ownership) และส่งเสริมการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizenship)

3. สวนสาธารณะ แหล่งเรียนรู้นิเวศวิทยาเมืองและสุขภาวะ (Urban Ecology & Well-being)สวนสาธารณะเป็นพื้นที่สีเขียวที่มีบทบาทสำคัญในการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา (Environmental Education) และส่งเสริมสุขภาวะทางกายและใจของคนเมือง ในฐานะ "ห้องเรียนธรรมชาติกลางแจ้ง" สวนสาธารณะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สัมผัสและสังเกตความหลากหลายทางชีวภาพในเมือง (Urban Biodiversity) เช่น พันธุ์ไม้ต่างๆ นก และแมลง ซึ่งช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในระบบนิเวศเมือง การได้สัมผัสกับธรรมชาติในสวนสาธารณะยังได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีผลดีต่อพัฒนาการทางสติปัญญาและอารมณ์ของเด็กนอกจากนี้ ยังเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ด้านพลศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพผ่านกิจกรรมนันทนาการที่หลากหลาย

4. ป่าชายเลน ห้องเรียนระบบนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ (Ecosystem & Conservation Education)

ป่าชายเลนคือตัวอย่างของระบบนิเวศที่มีความเปราะบางแต่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวด การศึกษาจากสถานที่จริงช่วยสร้างความเข้าใจและความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติ

การจัดกิจกรรมทัศนศึกษาในพื้นที่ป่าชายเลนถือเป็นรูปแบบหนึ่งของ **การเรียนรู้นอกสถานที่ (Field Trip) ที่มีประสิทธิภาพสูง ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์เชิงพึ่งพิงของสิ่งมีชีวิต, การปรับตัวของพืชและสัตว์ในสภาวะพิเศษ, และบทบาทของป่าชายเลนในฐานะปราการป้องกันชายฝั่งและแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำ ซึ่งความรู้เหล่านี้ยากที่จะเข้าใจได้อย่างลึกซึ้งผ่านการเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว การได้เห็นสภาพจริงของปัญหา เช่น ขยะในป่าชายเลน หรือการบุกรุกพื้นที่ ยังสามารถกระตุ้นให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ได้อย่างทรงพลัง

5. ตลาด พื้นที่เรียนรู้ทางวัฒนธรรมอาหารและเศรษฐศาสตร์ภาคปฏิบัติ (Food Culture & Practical Economics) ตลาดสดคือภาพสะท้อนที่มีชีวิตของวัฒนธรรม เศรษฐกิจ และวิถีชีวิตของผู้คนในท้องถิ่น เป็นแหล่งข้อมูลทางสังคมและมานุษยวิทยาชั้นเยี่ยม ตลาดเป็นพื้นที่ทางสังคมที่ผู้คนมาพบปะแลกเปลี่ยน ไม่ใช่แค่สินค้าแต่รวมถึงข้อมูลข่าวสารและวัฒนธรรม การศึกษาตลาดทำให้ผู้เรียนเข้าใจ วัฒนธรรมอาหาร (Food Culture) ของท้องถิ่น ตั้งแต่แหล่งที่มาของวัตถุดิบไปจนถึงการบริโภค ในเชิงเศรษฐศาสตร์ตลาดเป็นห้องทดลองภาคปฏิบัติของหลักการอุปสงค์-อุปทาน, การตั้งราคา, และการเจรจาต่อรอง ซึ่งเป็นทักษะทางการเงินในชีวิตประจำวัน (Financial Literacy) ที่สำคัญ นอกจากนี้ การสังเกตปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในตลาดยังช่วยพัฒนาทักษะการสังเกตและการเข้าสังคมได้อีกด้วย

6. บริษัท/โรงงาน แหล่งเรียนรู้โลกอาชีพและกระบวนการทางอุตสาหกรรม (Career Exploration & Industrial Process) การเยี่ยมชมบริษัทหรือโรงงานทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพจริงของกระบวนการผลิต ตั้งแต่วัตถุดิบไปจนถึงสินค้าสำเร็จรูป (Value Chain) ช่วยให้เข้าใจทฤษฎีทางธุรกิจหรือวิทยาศาสตร์ที่เรียนมาในบริบทจริง นอกจากนี้ ยังเป็นโอกาสสำคัญในการ สำรวจโลกอาชีพ (Career Exploration) ผู้เรียนจะได้เห็นความหลากหลายของตำแหน่งงานและทักษะที่จำเป็นในแต่ละสายอาชีพ ซึ่งสามารถสร้างแรงบันดาลใจและช่วยในการตัดสินใจเลือกเส้นทางการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพในอนาคตได้อย่างมีข้อมูล

2. แหล่งเรียนรู้ทางวัฒนธรรม (Cultural Learning Resources)

เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ช่วยให้เข้าใจรากเหง้า, อัตลักษณ์, และมรดกทางปัญญาที่สั่งสมมาของมนุษย์ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจและสามารถเชื่อมโยงอดีตเข้ากับปัจจุบันได้

1) พิพิธภัณฑ์และโบราณสถาน ทำหน้าที่เป็น "ห้องเรียนแห่งวัตถุ" ที่ให้ผู้เรียนได้สัมผัสหลักฐานทางประวัติศาสตร์และศิลปวัตถุของจริง ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นรูปธรรมและกระตุ้นการตีความอดีตด้วยตนเอง

2) หอศิลป์ เป็นพื้นที่ส่งเสริม "สุนทรียศึกษา" และการพัฒนาความฉลาดทางสายตา (Visual Literacy) ผู้ชมได้ฝึกฝนทักษะการวิเคราะห์, การตีความ, และการวิจารณ์ผ่านงานศิลปะ ซึ่งเป็นทักษะการคิดขั้นสูง

3) การพบปะปราชญ์ชาวบ้าน คือการเรียนรู้จาก "คลังความรู้ที่มีชีวิต" เป็นการถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น (Indigenous Knowledge) ที่สั่งสมจากประสบการณ์ตรง เช่น การทำเกษตร, การแพทย์แผนไทย, หรือหัตถกรรม ซึ่งเป็นความรู้ที่ไม่ได้ถูกบันทึกในตำราเรียน

3. แหล่งเรียนรู้ดิจิทัล (Digital Learning Resources)

เป็นเครื่องมือการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่ทลายข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตตามความสนใจและความเร็วของผู้เรียนแต่ละคน

1) คอร์สเรียนออนไลน์ (เช่น MOOCs), พอดแคสต์, ช่อง YouTube เป็นรูปแบบของ การศึกษาตามอัธยาศัยแบบเปิด (Open and Informal Education) ที่ให้ผู้คนเข้าถึงความรู้จากผู้เชี่ยวชาญทั่วโลกได้อย่างสะดวกและมักไม่มีค่าใช้จ่าย ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Directed Learning) อย่างกว้างขวาง

2) แอปพลิเคชันและสารคดี ทำหน้าที่เป็นสื่อการเรียนรู้เชิงโต้ตอบ (Interactive Media) ที่สามารถเปลี่ยนเรื่องที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายผ่านภาพ, เสียง, และกิจกรรม (Gamification) กระตุ้นความสนใจและทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องสนุกสนาน

4. แหล่งเรียนรู้ภายในตนเอง (Internal Learning Resources)

เป็นกระบวนการเรียนรู้จากภายในที่สำคัญที่สุด เกิดจากการทำงานของสมองและจิตใจเพื่อทำความเข้าใจตนเองและโลกรอบตัว เป็นหัวใจของการสร้างองค์ความรู้ใหม่ การใคร่ครวญ, การตั้งคำถาม, การไตร่ตรองสะท้อนคิด กระบวนการเหล่านี้เรียกรวมว่า อภิปัญญา (Metacognition) หรือ "การตระหนักรู้และควบคุมกระบวนการคิดของตนเอง" การตั้งคำถามนำไปสู่การแสวงหาคำตอบ และการไตร่ตรองสะท้อนคิด (Reflection) หลังได้รับประสบการณ์หรือความรู้ใหม่ๆ คือขั้นตอนที่ทำให้การเรียนรู้นั้นกลายเป็นส่วนหนึ่งของเราอย่างแท้จริง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของแนวคิดการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Adult Learning) และการเรียนรู้จากประสบการณ์

โจทย์สำคัญคือ ครูจะใช้หลักอิทธิบาท 4 เพื่อเชื่อมโยงผู้เรียนเข้ากับแหล่งเรียนรู้เหล่านี้ และบ่มเพาะคุณลักษณะของผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิตได้อย่างไร

กรอบแนวคิดเพื่อสร้างนักเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยอิทธิบาท 4

ก่อนอื่นขอทำความเข้าใจกับหลักอิทธิบาท4 คือ คุณธรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จในสิ่งที่มุ่งหวัง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ซึ่งสามารถนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ได้ดังนี้

1. การสร้าง "ฉันทะ" (Passion) จุดประกายความรักที่จะเรียนรู้

"ฉันทะ" คือความพอใจ ความรักใคร่ และความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะทำสิ่งนั้นให้ดี แหล่งเรียนรู้ที่สร้างฉันทะได้ ต้องสามารถจุดประกายความอยากรู้อยากเห็นของผู้เรียน

แนวทางปฏิบัติ

1) เชื่อมโยงกับความสนใจ ออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ในชุมชนเข้ากับสิ่งที่นักเรียนสนใจ เช่น หากนักเรียนชอบเล่นเกม อาจพาไปเรียนรู้เรื่องการออกแบบกราฟิกหรือการเขียนโค้ดที่บริษัทสตาร์ทอัพ หรือหากสนใจเรื่องสิ่งแวดล้อม อาจจัดกิจกรรมเรียนรู้ระบบนิเวศที่ป่าชายเลนใกล้โรงเรียน

2) สร้างประสบการณ์ตรงที่น่าประทับใจ แทนที่จะเรียนเรื่องเศรษฐศาสตร์จากตำรา ลองพานักเรียนไปเรียนรู้ "เศรษฐกิจพอเพียง" จากปราชญ์ชาวบ้านตัวจริง หรือเรียนรู้เรื่องประวัติศาสตร์จากการลงพื้นที่สำรวจโบราณสถาน

3) ครูและผู้ปกครองคือผู้จุดประกาย ทำหน้าที่เป็น "ภัณฑารักษ์แห่งการเรียนรู้" (Learning Curator) คอยคัดสรรแหล่งเรียนรู้ที่น่าสนใจมานำเสนอ และแสดงความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้เป็นแบบอย่าง

2. การส่งเสริม "วิริยะ" (Perseverance) สร้างพื้นที่สำหรับความพากเพียร

"วิริยะ" คือความพากเพียร ความมุ่งมั่นไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค แหล่งเรียนรู้ต้องถูกออกแบบมาเพื่อสนับสนุนความต่อเนื่องและความอดทนในการเรียนรู้

แนวทางปฏิบัติ

1) สร้างเส้นทางการเรียนรู้ (Learning Path) ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจัดทำเส้นทางการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองหลังกลับจากแหล่งเรียนรู้จริง เช่น การแนะนำช่อง YouTube ที่เกี่ยวข้อง หรือการสร้างคลังบทความออนไลน์

2) ส่งเสริมวัฒนธรรม "ล้มแล้วลุกได้" (Growth Mindset) ทำให้ผู้เรียนเห็นว่าความผิดพลาดคือส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ เมื่อการทดลองในชุมชนล้มเหลว หรือการสืบค้นข้อมูลไม่เป็นไปตามคาด ให้มองว่าเป็นโอกาสในการเรียนรู้และเริ่มต้นใหม่ ไม่ใช่ความล้มเหลว

3) สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Community) จัดตั้งพื้นที่ออนไลน์หรือชมรมในโรงเรียน เพื่อให้นักเรียนที่สนใจเรื่องเดียวกันได้มาแลกเปลี่ยนความคืบหน้า ให้กำลังใจ และช่วยเหลือกัน

3. การออกแบบเพื่อ "จิตตะ" (Focus) จัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อสมาธิ

"จิตตะ" คือความเอาใจใส่ จดจ่อ และไม่ปล่อยให้ใจฟุ้งซ่านจากสิ่งที่ทำ แหล่งเรียนรู้ที่ดีต้องช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดจ่อกับสิ่งที่กำลังเรียนรู้ได้

แนวทางปฏิบัติ

1) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน ก่อนจะพาผู้เรียนไปยังแหล่งเรียนรู้ใดๆ ควรกำหนด "ภารกิจ" หรือ "คำถามชี้นำ" ที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าต้องไปค้นหาหรือสังเกตอะไร

2) ออกแบบพื้นที่ให้ปลอดสิ่งรบกวน หากเป็นการเรียนรู้ในบ้านหรือโรงเรียน ควรจัดมุมเรียนรู้ที่สงบ ปราศจากเสียงรบกวนจากโทรทัศน์หรือการแจ้งเตือนจากโซเชียลมีเดีย

3) ฝึกทักษะการอยู่กับปัจจุบัน สอดแทรกกิจกรรมฝึกสติ (Mindfulness) สั้นๆ ก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนดึงสมาธิกลับมาอยู่กับสิ่งที่ต้องทำตรงหน้า

4. การเปิดพื้นที่ให้ "วิมังสา" (Inquiry & Reflection) สร้างนักไตร่ตรองและนักตั้งคำถาม

"วิมังสา" คือการใช้ปัญญาไตร่ตรอง ทดลอง และสืบสวนหาเหตุผลในสิ่งที่ทำ เพื่อค้นหาความจริงและแนวทางการปรับปรุงพัฒนา แหล่งเรียนรู้ต้องเปิดโอกาสให้เกิดกระบวนการนี้

แนวทางปฏิบัติ

1) เปลี่ยนจาก "ผู้บอก" เป็น "ผู้ถาม" ครูและผู้ปกครองต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้คำตอบ มาเป็นผู้ตั้ง "คำถามทรงพลัง" (Powerful Questions) ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดต่อยอด เช่น "จากสิ่งที่เห็น เราจะนำมาปรับใช้กับชุมชนเราได้อย่างไร?" หรือ "ถ้าปัจจัย...เปลี่ยนไป ผลลัพธ์จะเป็นอย่างไร?"

2) ส่งเสริมการจดบันทึกการเรียนรู้ (Learning Journal) จัดทำสมุดบันทึกหรือบล็อกออนไลน์ เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้จากแหล่งต่างๆ ทั้งความรู้ที่ได้รับ ข้อสงสัย และแนวคิดใหม่ๆ

3) สร้างพื้นที่สำหรับการนำเสนอและอภิปราย หลังจากกลับจากแหล่งเรียนรู้ ควรมีเวทีให้ผู้เรียนได้นำเสนอสิ่งที่ค้นพบ แลกเปลี่ยนมุมมอง และถกเถียงในประเด็นต่างๆ อย่างมีเหตุผล

บทสรุปการขับเคลื่อนการศึกษาผ่านแนวคิดการเปลี่ยนพื้นที่ทุกแห่งให้เป็นห้องเรียนโดยใช้หลักอิทธิบาท 4 เป็นแกนกลาง ถือเป็นการปฏิวัติกระบวนทัศน์จากการยึด "สถานที่" และ "เนื้อหา" มาสู่การมุ่งเน้น "ตัวผู้เรียน" และ "กระบวนการเรียนรู้" อย่างเต็มรูปแบบ โดยเริ่มจาก **ฉันทะ** หรือความรักในสิ่งที่ศึกษา ซึ่งเป็นแรงผลักดันภายในที่เปลี่ยนนักเรียนจากผู้รับความรู้สู่การเป็น "ผู้แสวงหาความรู้เชิงรุก" (Active Seeker) ที่สามารถเปลี่ยนสภาพแวดล้อมรอบตัวให้กลายเป็นพื้นที่เรียนรู้ส่วนบุคคล ควบคู่ไปกับ **วิริยะ** หรือความเพียรพยายามที่สร้างทัศนคติแบบเติบโต (Growth Mindset) ช่วยให้ผู้เรียนก้าวข้ามอุปสรรคและความล้มเหลวด้วยความมุ่งมั่น ในขณะที่ **จิตตะ** จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือในการสร้างความจดจ่อ (Deep Engagement) ทำให้เกิดการสังเกตและเชื่อมโยงข้อมูลรอบตัวได้อย่างลึกซึ้ง และท้ายที่สุดคือ **วิมังสา** หรือการคิดวิเคราะห์และสะท้อนคิด (Critical Reflection) ซึ่งเป็นขั้นตอนการตกผลึกทางปัญญาที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะและสังเคราะห์ความรู้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างยั่งยืน การบูรณาการพุทธธรรมทั้ง 4 ประการนี้จึงมิใช่เพียงการพัฒนาทักษะทางวิชาการ แต่คือการสร้าง "นักเรียนรู้ตลอดชีวิต" ที่มีสมรรถนะและความมั่นคงทางจิตใจ พร้อมสำหรับการเป็นพลเมืองในโลกอนาคตที่ไร้ขีดจำกัด

เอกสารอ้างอิง

Castaño-Muñoz, J., Kreijns, K., & Kalz, M. (2016). **A framework for the study of the use of social media in informal learning.** Journal of Universal Computer Science, 22(10), 1339–1356. https//doi.org/10.3217/jucs-022-10-1339

Costa, A. L., & Kallick, B. (Eds.). (2008). **Learning and leading with habits of mind 16 essential characteristics for success.** ASCD.

Dweck, C. S. (2006). **Mindset The new psychology of success**. Random House.

Grolnick, W. S., & Farkas, M. (2002). **Parenting and the coping process The role of the family in children's development.** In E. M. Hetherington (Ed.), *Family-peer links The study of the family* (pp. 145-168). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Hein, G. E. (1998). **Learning in the museum**. Routledge.

Schön, D. A. (1983). **The reflective practitioner How professionals think in action**. Basic Books.

Siemens, G. (2005). **Connectivism A learning theory for the digital age**. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.

Taylor, A. F., & Kuo, F. E. (2009). **Children with attention deficits concentrate better after walk in the park.** Journal of Attention Disorders, 12 (5), 402–409. https//doi.org/10.1177/1087054708323000

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง. (ม.ป.ป.). **ความสำคัญของป่าชายเลน.** สืบค้นเมื่อ 5 สิงหาคม 2568, จาก [https//www.dmcr.go.th/detailAll/135/n/n](https//www.google.com/search?q=https//www.dmcr.go.th/detailAll/135/n/n)

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (2561). **พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ.** สำนักพิมพ์ผลิธัมม์.

วิจารณ์ พานิช. (2555). วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). ภูมิปัญญาไทย **การสังเคราะห์และสกัดองค์ความรู้.** สำนักนายกรัฐมนตรี.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550**). การเรียนรู้สู่โลกกว้าง** การสังเคราะห์รูปแบบการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรม. พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). **แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ** การจัดการเรียนรู้โดยใช้ชุมชนเป็นฐาน,บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

การบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขา ในสถานศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ

INTEGRATING TECHNOLOGY BASED ON THE THREEFOLD TRAINING (TRISIKHA) IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN SAMUT PRAKAN PROVINCE.

พระมหาวิโรจน์ อคคฺปญฺโญ
นักวิชาการอิสระ
Phra Maha Viroj Akkapanyo
Independent Scholar
E-mail : akkapanyo@ogb.go.th

(Received: February 15, 2025; Edited: March 21, 2025; Accepted: March 21, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดเริ่มต้นจากความท้าทายของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางวิชาการจนอาจละเลยมิติทางจริยธรรมและสุขภาวะทางจิตใจ วัตถุประสงค์เพื่อสังเคราะห์รูปแบบการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) เพื่อการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมในบริบทของสถานศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ ดำเนินการวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแผนพัฒนาระดับชาติและระดับจังหวัด

ผลการวิจัยพบว่า หลักไตรสิกขาสามารถใช้เป็นฐานรากเชิงปรัชญาในการกำกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมได้ โดยสังเคราะห์เป็นรูปแบบการบูรณาการ 3 ด้าน คือ 1) ด้านศีล: การใช้เทคโนโลยีส่งเสริมวินัยและจริยธรรมดิจิทัลผ่านแพลตฟอร์มการเรียนรู้เชิงสร้างสรรค์ 2) ด้านสมาธิ: การประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันและเครื่องมือดิจิทัลเพื่อสร้างภาวะจดจ่อและลดความฟุ้งซ่านในการรับข้อมูล และ 3) ด้านปัญญา: การใช้เครื่องมือดิจิทัลเป็นกลไกในการสืบค้น วิเคราะห์ และสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ รูปแบบดังกล่าวช่วยพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ควบคู่ไปกับคุณธรรมเพื่อสร้างพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ อย่างไรก็ตาม การนำไปปฏิบัติยังเผชิญความท้าทายด้านความเหลื่อมล้ำของโครงสร้างพื้นฐานและสมรรถนะของครู ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายมุ่งเน้นให้หน่วยงานทางการศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการกำหนดแนวทางการใช้เทคโนโลยีบนฐานคุณธรรม และส่งเสริมให้ผู้บริหารสถานศึกษานำรูปแบบไปประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบเพื่อความสำเร็จที่ยั่งยืน

คำสำคัญ: การบูรณาการเทคโนโลยี, ไตรสิกขา, การพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม, พลเมืองดิจิทัล, จังหวัดสมุทรปราการ

Abstract

This research addresses the challenges of 21st-century education, where digital technology often prioritizes academic excellence at the expense of moral and mental well-being. The objective is to synthesize a model for integrating technology based on the **Threefold Training (Tisikkhā)**—Morality (*Sīla*), Concentration (*Samādhi*), and Wisdom (*Paññā*)—for holistic learner development within the context of Samut Prakan Province. A documentary research methodology was employed to analyze and synthesize data from academic literature, relevant research, and national and provincial development plans.

The findings indicate that the Threefold Training serves as a robust philosophical foundation for governing technology use in holistic education. The synthesized model encompasses three dimensions: 1) **Morality:** utilizing technology to promote digital discipline and ethics via structured learning platforms; 2) **Concentration:** leveraging applications and digital tools to foster mindfulness and mitigate information overload; and 3) **Wisdom:** employing digital resources for critical inquiry, analysis, and knowledge creation. While this model possesses the potential to cultivate 21st-century skills alongside moral values in digital citizens, its implementation is hindered by infrastructure disparities and gaps in teacher competency. The research recommends that provincial educational authorities establish concrete policies for morally-grounded digital education, and that school administrators lead systematic initiatives to ensure sustainable application.

Keywords: Technology integration, Tri-Sikkha (threefold training), holistic learner development, digital citizenship, Samut Prakan Province

บทนำ

ท่ามกลางพลวัตแห่งการเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีดิจิทัลได้กลายเป็นกลไกขับเคลื่อนสำคัญที่ก่อให้เกิดการปฏิรูปทางเทคโนโลยี (Technological Disruption) ซึ่งส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อทุกภาคส่วน โดยเฉพาะภาคการศึกษาที่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ในการจัดการเรียนรู้ให้เท่าทันต่อความท้าทายของโลกยุคใหม่ เทคโนโลยีมิได้ทำหน้าที่เป็นเพียงเครื่องมือสนับสนุนการสอนเท่านั้น แต่ยังเป็นนวัตกรรมอันทรงพลังที่ทลายข้อจำกัดของการศึกษาแบบดั้งเดิม เปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างไร้ขีดจำกัด (Ubiquitous Learning) พร้อมทั้งส่งเสริมการเรียนรู้รายบุคคล (Personalized Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นต่ออนาคต อาทิ ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และความคิดสร้างสรรค์ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565) ดังนั้น การบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับกระบวนการเรียนการสอนจึงมิใช่เพียงทางเลือกเชิงนโยบาย แต่เป็นความจำเป็นเร่งด่วนในการยกระดับคุณภาพการศึกษา เพื่อบ่มเพาะผู้เรียนให้เติบโตเป็นพลเมืองดิจิทัล (Digital Citizenship) ที่มีคุณภาพและพร้อมเผชิญกับความผันผวนของโลกอนาคตได้อย่างมั่นคง

อย่างไรก็ตาม การมุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนโดยอาศัยเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือหลักเพียงอย่างเดียว อาจนำไปสู่สภาวะที่ไม่สมดุล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการละเลยมิติการพัฒนาด้านจิตใจ คุณธรรม และจริยธรรม ปรากฏการณ์เชิงลบที่เกิดขึ้นในสังคมดิจิทัล เช่น การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ การเสพติดข้อมูลข่าวสาร การขาดสมาธิและความสามารถในการไตร่ตรองอย่างลึกซึ้ง ตลอดจนปัญหาจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี ล้วนเป็นสิ่งบ่งชี้ว่าการพัฒนาเฉพาะพุทธิพิสัย และทักษะพิสัย นั้นไม่เพียงพอต่อการสร้างมนุษย์ที่สมบูรณ์ ด้วยเหตุนี้ แนวคิดการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ซึ่งให้ความสำคัญกับการบ่มเพาะผู้เรียนให้เติบโตอย่างสมดุลครบทุกมิติทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ จึงทวีความสำคัญยิ่งขึ้นในบริบทการศึกษาปัจจุบัน การสร้างพลเมืองที่ไม่เพียงแต่ "เก่ง" ในด้านวิชาการและทักษะ แต่ยังต้อง "ดี" ในด้านคุณธรรมและจริยธรรม ถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของการจัดการศึกษาที่ยั่งยืน

หลักพุทธธรรม "ไตรสิกขา" ซึ่งประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา นับเป็นกรอบแนวคิดที่สอดคล้องอย่างยิ่งกับการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ไตรสิกขาคือระบบการศึกษาและฝึกฝนตนเองที่ครอบคลุมทุกมิติของความเป็นมนุษย์ โดยมี ศีล เป็นรากฐานของการควบคุมความประพฤติทางกายและวาจาให้อยู่ในระเบียบวินัยอันดีงาม ซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาด้านจิตพิสัย ในส่วนของจริยธรรมและคุณธรรม สมาธิ คือการฝึกฝนจิตใจให้มีคุณภาพ มีความตั้งมั่น สงบ และแน่วแน่ ซึ่งจำเป็นต่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเป็นภูมิคุ้มกันต่อสิ่งเร้าภายนอกที่บั่นทอนสมาธิในยุคดิจิทัลและ ปัญญา คือการพัฒนากระบวนการคิดให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสรรพสิ่งตามความเป็นจริง สามารถวิเคราะห์ แยกแยะ และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาด้านพุทธิพิสัย (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), 2561) การนำหลักไตรสิกขามาเป็นฐานคิดในการบูรณาการเทคโนโลยีจึงเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาความสามารถทางเทคโนโลยีกับการบ่มเพาะคุณลักษณะภายในของผู้เรียน

จังหวัดสมุทรปราการเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะและน่าสนใจอย่างยิ่งต่อการศึกษานี้ ด้วยเป็นจังหวัดปริมณฑลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจในฐานะเมืองอุตสาหกรรมและศูนย์กลางโลจิสติกส์ อีกทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ซึ่งมีการผลักดันนโยบายการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ อย่างเป็นรูปธรรม (สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2566) บริบทดังกล่าวส่งผลให้สถานศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการต้องเผชิญกับแรงผลักดันในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษาอย่างเข้มข้น เพื่อผลิตกำลังคนให้ตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาของจังหวัดและประเทศ อย่างไรก็ตาม ความท้าทายที่ตามมาคือการธำรงรักษาคุณค่าทางคุณธรรมและจริยธรรมท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็ว ดังนั้น การแสวงหารูปแบบการบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ตั้งอยู่บนรากฐานอันมั่นคงของหลักธรรม เพื่อสร้างผู้เรียนให้เป็นทั้งคนเก่งและคนดี จึงเป็นโจทย์ปัญหาที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งยวดสำหรับสถานศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการ

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานของหลักไตรสิกขา เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมสำหรับสถานศึกษาในบริบทของจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

การบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษา (Educational Technology Integration) มิได้มีความหมายเพียงการนำอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ในห้องเรียน แต่เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนในการผสานเทคโนโลยีเข้ากับเนื้อหาวิชา และวิธีการสอนอย่างมีความหมายและมีเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมและเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (ถนอมพร เลาหจรัสแสง, 2560) การบูรณาการที่ประสบความสำเร็จจะทำให้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่โปร่งใส ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนสามารถใช้งานได้อย่างเป็นธรรมชาติเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ โดยกรอบแนวคิดที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการอธิบายระดับของการบูรณาการคือ กรอบแนวคิดความรู้บูรณาการของเนื้อหา วิธีการสอน และเทคโนโลยี หรือ TPACK Model (Technological

Pedagogical Content Knowledge) ซึ่งเสนอว่าครูผู้สอนที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องมีความรู้ที่เกิดจากการซ้อนทับกันขององค์ความรู้สามด้าน ได้แก่ ความรู้ด้านเนื้อหา ความรู้ด้านวิธีการสอน และความรู้ด้านเทคโนโลยี

การทำความเข้าใจบริบทเชิงพื้นที่ เป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งในการออกแบบและนำเสนอแนวทางการพัฒนาการศึกษาที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาในระดับมหภาคได้อย่างแท้จริง จังหวัดสมุทรปราการมีลักษณะเฉพาะตัวที่โดดเด่น ทั้งในมิติทางกายภาพ เศรษฐกิจ สังคม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่ความเป็นเมืองอัจฉริยะ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการกำหนดนโยบายและแนวปฏิบัติในการจัดการศึกษาในพื้นที่ ดังนั้น การวิเคราะห์ภาพรวมการจัดการศึกษา การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนาจังหวัด ตลอดจนความพร้อมและศักยภาพของสถานศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการ จึงเป็นรากฐานที่จำเป็นสำหรับการสังเคราะห์รูปแบบการบูรณาการเทคโนโลยีบนฐานพุทธธรรมในบทต่อไป

จังหวัดสมุทรปราการมีหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการขับเคลื่อนนโยบายการศึกษาในระดับจังหวัดคือ สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสมุทรปราการ (ศธจ.สมุทรปราการ) ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกประสานงานและบูรณาการการจัดการศึกษาร่วมกับหน่วยงานต้นสังกัดต่างๆ ทั้งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันและสอดรับกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนพัฒนาจังหวัด สำหรับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน มี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา (สพป.) สมุทรปราการ เขต 1 และเขต 2 และ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (สพม.) สมุทรปราการ เป็นหน่วยงานกำกับดูแลและสนับสนุนการดำเนินงานของสถานศึกษาในสังกัดโดยตรง

นโยบายและโครงการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ได้มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ทัดเทียมนานาชาติและตอบสนองต่อบริบทของจังหวัดที่เป็นฐานอุตสาหกรรมและโลจิสติกส์ที่สำคัญของประเทศ แผนปฏิบัติการของสำนักงานศึกษาธิการจังหวัดได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะดิจิทัลสำหรับครูและผู้เรียน การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) และการพัฒนาโรงเรียนคุณภาพ (สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสมุทรปราการ, 2566) โครงการเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงความพยายามในการเตรียมความพร้อมทรัพยากรมนุษย์ให้มีสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อน อย่างไรก็ตาม ความท้าทายที่สำคัญคือการทำให้นโยบายเหล่านี้ถูกนำไปปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึงในสถานศึกษาทุกแห่ง ซึ่งมีความแตกต่างกันทั้งในด้านขนาด ทรัพยากร และที่ตั้ง

ทิศทางการพัฒนาของจังหวัดสมุทรปราการมีความเชื่อมโยงอย่างแยกไม่ออกกับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการขับเคลื่อนสู่การเป็น เมืองอัจฉริยะ ตามแผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ (พ.ศ. 2566-2570) ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเมืองใน 7 ด้านสำคัญ รวมถึงด้านพลเมืองอัจฉริยะ และการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2566) การพัฒนาด้าน "พลเมืองอัจฉริยะ" นั้นมีเป้าหมายโดยตรงที่การยกระดับคุณภาพการศึกษาและสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต โดยส่งเสริมให้พลเมืองมีความรู้และทักษะทางดิจิทัล สามารถใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีได้อย่างสร้างสรรค์และปลอดภัย ทิศทางดังกล่าวจึงเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ภาคการศึกษาต้องปรับตัวและบูรณาการเทคโนโลยีเข้าสู่กระบวนการเรียนการสอนอย่างเข้มข้น เพื่อผลิตบัณฑิตและกำลังคนที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของเมืองอัจฉริยะ

นอกจากนี้ ในฐานะที่จังหวัดสมุทรปราการเป็นส่วนหนึ่งของเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ทำให้สถานศึกษามีบทบาทสำคัญในการผลิตกำลังคนเพื่อรองรับ 12 อุตสาหกรรมเป้าหมาย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมขั้นสูง (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก, 2565) สถานศึกษาหลายแห่งจึงได้ริเริ่มโครงการบูรณาการที่ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาทักษะเฉพาะทาง เช่น การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ การพัฒนาหลักสูตรระยะสั้นด้านการเขียนโค้ด และการวิเคราะห์ข้อมูล (ร่วมกับสถานประกอบการในพื้นที่ รวมถึงการใช้แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพให้แก่ผู้เรียนและบุคคลทั่วไป กิจกรรมเหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการเชื่อมโยงการศึกษากับโลกแห่งการทำงานจริงโดยมีเทคโนโลยีเป็นสะพานเชื่อม

เมื่อพิจารณาถึงความพร้อมและศักยภาพของสถานศึกษาในการบูรณาการเทคโนโลยี พบว่ามีความหลากหลายและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ สถานศึกษาขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองหรือใกล้แหล่งนิคมอุตสาหกรรมมักมีศักยภาพสูงกว่า ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี (เช่น ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ทันสมัย) และความพร้อมของบุคลากร เนื่องจากมีโอกาสในการเข้าถึงงบประมาณและการสนับสนุนจากภาคเอกชนได้มากกว่าสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ห่างไกล (สมศักดิ์ จริยธรรม, 2565) สถานศึกษาเหล่านี้สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงได้ เช่น การเรียนการสอนผ่านระบบความเป็นจริงเสมือน (VR/AR) หรือการใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อการเรียนรู้แบบปรับเหมาะรายบุคคล

อย่างไรก็ตาม สถานศึกษาจำนวนมาก โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กและขนาดกลาง ยังคงเผชิญกับความท้าทายหลาย

ประการ อุปสรรคสำคัญคือความไม่เพียงพอของอุปกรณ์ดิจิทัลต่อจำนวนผู้เรียน และความเสถียรของสัญญาณอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ การพัฒนาครูให้มีสมรรถนะด้าน TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) ที่สามารถออกแบบการสอนโดยบูรณาการเทคโนโลยีได้อย่างมีความหมายยังคงเป็นภารกิจที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและจริงจัง ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล จึงไม่ได้เกิดขึ้นเพียงระหว่างจังหวัด แต่ยังปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจนภายในจังหวัดสมุทรปราการเอง ซึ่งเป็นโจทย์ที่ผู้กำหนดนโยบายและผู้บริหารสถานศึกษาต้องหาแนวทางในการลดช่องว่างและสร้างโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกันโดยใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสำคัญ

โดยสรุป บริบทของจังหวัดสมุทรปราการมีทั้งแรงผลักดันจากนโยบายระดับชาติและระดับจังหวัดที่มุ่งสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะและศูนย์กลางเศรษฐกิจดิจิทัล และความท้าทายจากความเหลื่อมล้ำด้านความพร้อมของสถานศึกษา สภาวการณ์ดังกล่าวนี้เองที่เรียกร้องให้เกิดรูปแบบการบูรณาการเทคโนโลยีที่มีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ได้ในบริบทที่หลากหลาย และที่สำคัญคือต้องไม่ละเลยการพัฒนาผู้เรียนในมิติทางคุณธรรมและจิตใจ เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีเป็นไปเพื่อการสร้างสรรค์และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนอย่างแท้จริง ซึ่งนำไปสู่ความสามารถในการเลือกใช้เทคโนโลยีที่สอดคล้องกับธรรมชาติของเนื้อหาและสนับสนุนกลยุทธ์การสอนที่เหมาะสมที่สุด (มนต์ชัย เทียนทอง, 2562) ประโยชน์ของการบูรณาการเทคโนโลยีในการเรียนรู้มีปรากฏในงานวิจัยจำนวนมาก ประการแรก เทคโนโลยีช่วยทลายข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลและองค์ความรู้ได้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง ส่งเสริมการเรียนรู้ตามอัธยาศัย และการเรียนรู้ตลอดชีวิต ประการที่สอง เทคโนโลยีสามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว หรือสถานการณ์จำลอง ซึ่งช่วยกระตุ้นความสนใจและสร้างความเข้าใจในเนื้อหาที่ซับซ้อนได้ดียิ่งขึ้น ประการสุดท้าย การใช้เทคโนโลยีเป็นฐานในการทำโครงงานหรือการเรียนรู้เชิงรุก ช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 อาทิ ทักษะการสื่อสาร การทำงานร่วมกัน ความคิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงวิพากษ์ (วิจารณ์ พานิช, 2564)

อย่างไรก็ตาม การใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ก็มีข้อจำกัดและความท้าทายที่ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเช่นกัน ปัญหาความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ทั้งในมิติของการเข้าถึงอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน และมิติของทักษะในการใช้งาน ยังคงเป็นอุปสรรคสำคัญในหลายพื้นที่ นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีอย่างไม่เหมาะสมอาจนำไปสู่ผลกระทบเชิงลบ เช่น การเสพติดสื่อสังคมออนไลน์ การได้รับข้อมูลที่บิดเบือน การถูกคุกคามทางไซเบอร์ และการลดทอนทักษะการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในโลกแห่งความเป็นจริง (ใจทิพย์ ณ สงขลา, 2561) ข้อจำกัดเหล่านี้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการสร้างกรอบกำกับด้านคุณธรรมและจริยธรรมควบคู่ไปกับการส่งเสริมทักษะทางเทคโนโลยี

ไตรสิกขา คือ หลักการศึกษาและพัฒนามนุษย์ที่สำคัญที่สุดในพุทธศาสนา อันเป็นกระบวนการฝึกฝนตนเองอย่างเป็นองค์รวมเพื่อให้บรรลุสู่เป้าหมายสูงสุดคือความดับทุกข์หรือนิพพาน ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการที่สัมพันธ์และเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน ได้แก่ ศีล สมาธิ และปัญญา (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), 2561)

ศีล (Morality) หมายถึง การฝึกฝนเพื่อพัฒนาความประพฤติทางกายและวาจาให้ตั้งอยู่ในความสุจริตดีงาม มีระเบียบวินัย และไม่เบียดเบียนผู้อื่น ศีลเป็นรากฐานเบื้องต้นที่สร้างสภาวะปกติสุขให้แก่ตนเองและสังคม ในบริบทของการศึกษา ศีลเทียบเคียงได้กับการพัฒนาด้าน จิตพิสัย โดยเฉพาะในมิติของคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ การฝึกฝนด้านศีลช่วยให้ผู้เรียนรู้จักควบคุมตนเอง มีความรับผิดชอบต่อการกระทำ และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างสันติสุข ในยุคดิจิทัล การรักษาศีลยังขยายขอบเขตไปถึงการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี ซึ่งหมายถึงการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม เคารพสิทธิของผู้อื่น และไม่สร้างความเดือดร้อนบนโลกออนไลน์

สมาธิ (Concentration) หมายถึง การฝึกฝนและพัฒนาคุณภาพของจิตใจให้มีความมั่นคง แน่วแน่ และสงบตั้งมั่น จิตที่มีสมาธิจะเป็นจิตที่มีพลัง พร้อมใช้งาน และเอื้อต่อการเจริญปัญญา ในทางการศึกษา สมาธิเป็นสภาวะพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อกระบวนการเรียนรู้ โดยเฉพาะในยุคสมัยที่เต็มไปด้วยสิ่งเร้าและข้อมูลข่าวสารที่เบี่ยงเบนความสนใจได้ง่าย การฝึกสมาธิช่วยให้ผู้เรียนมีจิตใจที่จดจ่อกับสิ่งที่กำลังศึกษา สามารถรับรู้และประมวลผลข้อมูลได้อย่างเต็มศักยภาพ ลดความฟุ้งซ่านและความเครียด และสร้างสภาวะจิตที่พร้อมสำหรับการคิดวิเคราะห์ในระดับที่สูงขึ้น

ปัญญา (Wisdom) หมายถึง ความรู้แจ้ง ความเข้าใจในสิ่งทั้งหลายตามความเป็นจริง สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะเหตุผล ความถูกต้อง และคุณโทษประโยชน์มิใช่ประโยชน์ได้ด้วยตนเอง ปัญญาในทางพุทธศาสนามิใช่เพียงความรู้ที่เกิดจากการจำหรือการรับข้อมูล (สัญญา) แต่เป็นความรู้ที่เกิดจากการไตร่ตรองพิจารณาอย่างลึกซึ้งจนเกิดเป็นความเข้าใจของตนเอง (โยนิโสมนสิการ) ในบริบทของการศึกษา ปัญญาสัมพันธ์โดยตรงกับการพัฒนาด้าน พุทธิพิสัย โดยเฉพาะทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดแก้ปัญหา และการคิดสร้างสรรค์ การฝึกฝนด้านปัญญาช่วยให้ผู้เรียนไม่ตกเป็นทาสของข้อมูล แต่สามารถประเมินค่าและนำความรู้ไปใช้สร้างสรรค์ประโยชน์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ความสัมพันธ์ของไตรสิกขากับการพัฒนาผู้เรียนนั้นเป็นไปอย่างบูรณาการ ศีลเป็นฐานให้เกิดสมาธิ จิตที่เป็นสมาธิย่อมเป็นฐานให้เกิดปัญญาได้ง่าย และเมื่อเกิดปัญญาแล้ว ก็จะย้อนกลับมาทำให้การรักษาศีลเป็นไปอย่างมั่นคงด้วยความเข้าใจไม่ใช่เพียงการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ การฝึกฝนทั้งสามด้านนี้ยังส่งผลต่อการพัฒนา ทักษะพิสัย ผ่านการลงมือปฏิบัติที่ประกอบด้วยสติและปัญญา เช่น การใช้เครื่องมือเทคโนโลยีอย่างมีเป้าหมายและมีประสิทธิภาพ

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืนและการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรม

แนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจ ความครอบคลุมทางสังคม และความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม โดยมี "คน" เป็นศูนย์กลางของการพัฒนา การศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Education for Sustainable Development ESD) จึงมุ่งเน้นการสร้างผู้เรียนให้เป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง ที่มีความรู้ ทักษะ ทัศนคติ และค่านิยมที่จำเป็นต่อการสร้างอนาคตที่ยั่งยืน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2563)

หลักพุทธธรรม โดยเฉพาะปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระบรม ชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระราชทานขึ้น มีความสอดคล้องอย่างยิ่งกับแนวคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ปรัชญาดังกล่าวตั้งอยู่บนหลักทางสายกลาง (มัชฌิมาปฏิปทา) และประกอบด้วย 3 ห่วง 2 เงื่อนไข คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี บนเงื่อนไขความรู้และคุณธรรม (ประเวศ วะสี, 2563) การนำหลักการนี้มาประยุกต์ใช้กับการบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษา หมายถึง การใช้เทคโนโลยีอย่างพอประมาณ ไม่มากเกินไปจนเกิดโทษ, การใช้เทคโนโลยีอย่างมีเหตุผลเพื่อเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน, และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันให้ผู้เรียนสามารถรับมือกับความเสี่ยงและความเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัลได้ ซึ่งเงื่อนไขด้านความรู้เทียบได้กับ "ปัญญา" และเงื่อนไขด้านคุณธรรมเทียบได้กับ "ศีล" ในหลักไตรสิกขานั่นเอง การบูรณาการเทคโนโลยีบนฐานคิดเช่นนี้จึงมิใช่เพียงการพัฒนาทักษะ แต่เป็นการสร้างมนุษย์ที่สมบูรณ์และพร้อมที่จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนต่อไป

การบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขาในสถานศึกษา

จากการวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี และบริบทของจังหวัดสมุทรปราการในบทที่ผ่านมา นำมาสู่การสังเคราะห์องค์ความรู้ในบทนี้ ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญของการวิจัย โดยมุ่งนำเสนอแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการพัฒนาทักษะและความรู้เชิงวิชาการ แต่หยั่งรากลึกลงบนฐานคิดของหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) เพื่อมุ่งสร้างผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีความสมดุลระหว่างความสามารถทางเทคโนโลยี และวุฒิภาวะทางจิตวิญญาณ การบูรณาการดังกล่าวเป็นการผสานศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับภูมิปัญญาดั้งเดิมอย่างสร้างสรรค์ เพื่อตอบโจทย์ความท้าทายของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างยั่งยืน

หลักการและแนวทางในการบูรณาการ

หลักการสำคัญของการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขา คือ การมองเทคโนโลยีในฐานะ "เครื่องมือ" ที่สามารถนำมาใช้สนับสนุนกระบวนการฝึกฝนและพัฒนาตนเองในแต่ละองค์ประกอบของไตรสิกขา โดยมีเป้าหมายเพื่อยกระดับคุณภาพของผู้เรียนทั้งในด้านพฤติกรรม (ศีล) สภาพจิตใจ (สมาธิ) และสติปัญญา (ปัญญา) ซึ่งมีแนวทางในการผสานเทคโนโลยีเข้ากับการเรียนรู้ในแต่ละด้านดังนี้

1.การผสานเทคโนโลยีกับการเรียนรู้ศีล

ศีลในบริบทดิจิทัลขยายความหมายครอบคลุมถึง "จริยธรรมดิจิทัล" และการเป็น "พลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ" เทคโนโลยีสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมการเรียนรู้และฝึกฝนด้านศีลได้ในหลายมิติ โดยเปลี่ยนจากการสอนแบบบรรยายกฎระเบียบ มาเป็นการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติผ่านประสบการณ์จริงในโลกเสมือน (พรทิพย์ พิมลสินธุ์, 2564)

- **การส่งเสริมวินัยและความรับผิดชอบ** การใช้ระบบบริหารจัดการการเรียนรู้ (Learning Management System LMS) เช่น Google Classroom หรือ Microsoft Teams ในการกำหนดส่งงานที่ชัดเจน ช่วยฝึกฝนผู้เรียนให้รู้จักรักษาเวลาและมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย นอกจากนี้ ครูสามารถใช้แอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์มที่ส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวก (Positive Behavior Reinforcement) เช่น เพื่อให้คะแนนหรือรางวัลสำหรับความมีวินัย การช่วยเหลือเพื่อน และการปฏิบัติตามกฎกติกาของห้องเรียน

- **การบ่มเพาะจริยธรรมดิจิทัล** จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนวิเคราะห์กรณีศึกษา ช เกี่ยวกับประเด็นจริยธรรมบนโลกออนไลน์ เช่น การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ การละเมิดลิขสิทธิ์ หรือการเผยแพร่ข่าวปลอม ผ่านแพลตฟอร์มการอภิปรายออนไลน์ เพื่อ

ฝึกฝนการไตร่ตรองเชิงจริยธรรม นอกจากนี้ การสอนให้รู้จักใช้เครื่องมือตรวจสอบการคัดลอกผลงาน เป็นการปลูกฝังความซื่อสัตย์ทางวิชาการอย่างเป็นรูปธรรม

2. การผสานเทคโนโลยีกับการเรียนรู้สมาธิ

แม้เทคโนโลยีมักถูกมองว่าเป็นสาเหตุของความฟุ้งซ่าน แต่หากเลือกใช้อย่างมีเป้าหมาย เทคโนโลยีก็สามารถเป็นเครื่องมืออันทรงพลังในการฝึกฝนและจัดการสภาวะจิตใจให้สงบและตั้งมั่นได้ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในยุคข้อมูลข่าวสารที่ท่วมท้น (สุวิมล ว่องวาณิช, 2563)

- การฝึกสมาธิและเจริญสติ การนำแอปพลิเคชันสำหรับฝึกสมาธิและเจริญสติ หรือแอปพลิเคชันที่พัฒนาโดยคนไทย มาใช้ในช่วงสั้นๆ ก่อนเริ่มคาบเรียนหรือในช่วงพัก สามารถช่วยปรับสภาวะจิตใจของผู้เรียนให้สงบและพร้อมสำหรับการเรียนรู้

- การจัดการข้อมูลเพื่อลดความฟุ้งซ่าน การสอนให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือดิจิทัลในการจัดการภาระงานและข้อมูล เช่น แอปพลิเคชันจดบันทึก ปฏิทินดิจิทัล หรือบอร์ดบริหารจัดการโครงการ ช่วยลดภาระการจดจำสิ่งต่างๆ ในสมอง ทำให้จิตใจปลอดโปร่งและสามารถจดจ่อกับงานตรงหน้าได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ครูสามารถใช้เครื่องมือที่ช่วยจำกัดการเข้าถึงเว็บไซต์หรือแอปพลิเคชันที่รบกวนสมาธิ ในระหว่างชั่วโมงการเรียนรู้ได้

- การสร้างสภาวะลื่นไหล การออกแบบกิจกรรมบนแพลตฟอร์มการเรียนรู้แบบเกม ที่มีความท้าทายพอเหมาะกับระดับความสามารถของผู้เรียน สามารถนำผู้เรียนเข้าสู่สภาวะลื่นไหล ซึ่งเป็นสภาวะที่มีสมาธิจดจ่อกับสิ่งที่ทำอย่างเต็มที่

3. การผสานเทคโนโลยีกับการเรียนรู้ปัญญา

ปัญญาในที่นี้หมายถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า และสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมกระบวนการพัฒนาปัญญาได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนจากผู้รับความรู้ ไปสู่การเป็นผู้สร้างความรู้ (วิจารณ์ พานิช, 2564)

- การเข้าถึงและประเมินข้อมูล การสอนทักษะการสืบค้นข้อมูลขั้นสูง และที่สำคัญคือทักษะการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และข่าวลวง เป็นการฝึกฝนโยนิโสมนสิการในยุคดิจิทัล

- การคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ การใช้เครื่องมือสร้างผังมโนทัศน์ดิจิทัล หรือแพลตฟอร์มการทำงานร่วมกัน เพื่อให้ผู้เรียนระดมสมอง จัดระบบความคิด และมองเห็นความเชื่อมโยงของข้อมูลที่ซับซ้อน

- การสร้างสรรค์นวัตกรรม การจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบ ที่มีเครื่องมือดิจิทัล เช่น เครื่องพิมพ์สามมิติ (3D Printer) ชุดหุ่นยนต์ หรือบอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือแก้ปัญหาจริงและสร้างสรรค์ชิ้นงานหรือนวัตกรรมที่จับต้องได้ ซึ่งเป็นกระบวนการที่ต้องใช้ปัญญาทั้งในการออกแบบ การทดลอง และการปรับปรุงแก้ไข

โมเดลการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขา

เพื่อให้เห็นภาพรวมของแนวทางการบูรณาการอย่างเป็นระบบ สามารถสรุปเป็นโมเดลในรูปแบบตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 1 โมเดลการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขาเพื่อการพัฒนาผู้เรียน

องค์ประกอบไตรสิกขา	**เป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน (ตามหลักสูตร)**	**ตัวอย่างการบูรณาการเทคโนโลยี**
ศีล	จิตพิสัย คุณธรรม จริยธรรม วินัย ความรับผิดชอบ การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี	- ใช้ LMS กำหนดส่งงานเพื่อฝึกวินัย - ใช้แพลตฟอร์มสร้างชุมชนออนไลน์ที่มีกติกา (Netiquette) - กิจกรรมวิเคราะห์กรณีศึกษา Cyberbullying - การสอนใช้เครื่องมือตรวจสอบการคัดลอกผลงาน
สมาธิ	การจัดการตนเอง การควบคุมอารมณ์ การมีสติจดจ่อ การบริหารจัดการเวลาและภาระงาน	- ใช้แอปพลิเคชันฝึกสมาธิก่อนเรียน - ใช้เครื่องมือจัดการโครงการ (Trello, Asana) เพื่อวางแผนงาน - การเรียนรู้ผ่าน Gamification เพื่อสร้างสภาวะลื่นไหล - ใช้เครื่องมือบล็อกเว็บที่รบกวนสมาธิ

ปัญญา	พุทธิพิสัย ทักษะการคิดขั้นสูง (วิเคราะห์, สังเคราะห์, สร้างสรรค์), ทักษะการแก้ปัญหา, ความรู้เท่าทันสื่อ	- การสืบค้นและประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล - การใช้เครื่องมือ Data Visualization เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล -การสร้างชิ้นงานด้วยเครื่องมือดิจิทัล (วิดีโอ, Podcast, Infographic) - การเรียนรู้เชิงโครงงาน (PBL) โดยใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาจริง

กรณีศึกษาหรือตัวอย่างการประยุกต์ใช้

1.กิจกรรมบูรณาการ “โครงงานสำรวจชุมชนด้วยข้อมูลดิจิทัล”

ครูมอบหมายให้นักเรียนทำโครงงานสำรวจปัญหาในชุมชน (เช่น ปัญหาขยะ ปัญหาการจราจร) โดยบูรณาการหลักไตรสิกขาและเทคโนโลยีดังนี้

- ศีล นักเรียนต้องสร้างข้อตกลงในการทำงานกลุ่มและการสัมภาษณ์คนในชุมชนอย่างเคารพและมีมารยาท และต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลที่นำมาใช้ในรายงานอย่างถูกต้อง
- สมาธิ นักเรียนใช้แอปพลิเคชัน Trello เพื่อแบ่งหน้าที่ วางแผนขั้นตอน และติดตามความคืบหน้าของโครงงาน ช่วยให้การทำงานเป็นระบบและลดความสับสนวุ่นวาย
- ปัญญา นักเรียนใช้ Google Forms สร้างแบบสำรวจออนไลน์เพื่อเก็บข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วย Google Sheets หรือ Data Studio เพื่อสร้างแผนภูมิและสรุปผล และสุดท้ายนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาในรูปแบบวิดีโอสั้นหรือเว็บไซต์ที่สร้างขึ้นเอง

2. การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการห้องเรียน

ครูสามารถใช้ Google Classroom เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการห้องเรียนที่สอดคล้องกับหลักไตรสิกขา ได้ดังนี้

(ศีล) ใช้ฟังก์ชัน "Stream" เป็นพื้นที่สื่อสารเชิงบวกและประกาศกฎกติกาที่ชัดเจน

(สมาธิ) จัดระเบียบเนื้อหาและแหล่งข้อมูลไว้ในหัวข้อ อย่างเป็นระบบ ช่วยให้นักเรียนค้นหาได้ง่ายและจดจ่อกับเนื้อหาได้ดีขึ้น

(ปัญญา) ใช้ฟังก์ชัน ในการมอบหมายงานที่หลากหลาย รวมถึงการใช้ Google Docs เพื่อให้ข้อเสนอแนะ แบบเรียลไทม์ กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการพัฒนาการคิดและการเขียนอย่างต่อเนื่อง

ผลกระทบและอุปสรรคของการบูรณาการ

การนำรูปแบบการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานของหลักไตรสิกขาไปประยุกต์ใช้ในสถานศึกษา ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบทั้งในเชิงบวกต่อผู้เรียนและระบบการศึกษาโดยรวม ขณะเดียวกันก็ต้องเผชิญกับความท้าทายและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในทางปฏิบัติ การวิเคราะห์และทำความเข้าใจประเด็นเหล่านี้อย่างรอบด้าน จะช่วยให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสามารถวางแผนรับมือและส่งเสริมให้การดำเนินงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด การศึกษานี้ได้สังเคราะห์ผลกระทบเชิงบวกและความท้าทายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการบูรณาการดังกล่าว โดยอ้างอิงจากงานวิจัยและบริบททางการศึกษาของไทย

ผลกระทบเชิงบวกต่อผู้เรียนและสถานศึกษา

การบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขามีศักยภาพในการสร้างผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมและยกระดับคุณภาพของสถานศึกษาในระยะยาว ดังนี้

1. **การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ควบคู่**

จุดเด่นที่สำคัญที่สุดของรูปแบบการบูรณาการนี้ คือ การสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่กับการบ่มเพาะคุณลักษณะภายในที่ดีงาม ผู้เรียนไม่เพียงแต่จะได้พัฒนาทักษะ 4Cs ผ่านการใช้เครื่องมือดิจิทัลในการสืบค้น วิเคราะห์ และสร้างสรรค์ผลงาน (วิจารณ์ พานิช, 2564) แต่ยังได้ฝึกฝนการใช้ทักษะเหล่านั้นอย่างมีคุณธรรมกำกับ การเรียนรู้เรื่องจริยธรรมดิจิทัล (ศีล) ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักใช้เทคโนโลยีอย่างรับผิดชอบและเคารพผู้อื่น การฝึกสมาธิ (สมาธิ) ช่วยให้สามารถจดจ่อและรับมือกับสิ่งรบกวนในโลกออนไลน์ได้ดีขึ้น และการพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (ปัญญา) ช่วยให้สามารถประเมินข้อมูลข่าวสารและไม่ตกเป็นเหยื่อของข้อมูลลวง ผลลัพธ์ที่ได้คือบัณฑิตที่ไม่เพียง "เก่งเทคโนโลยี" แต่ยังเป็น "คนดีที่ใช้เทคโนโลยีเป็น" ซึ่งเป็นคุณลักษณะที่สังคมและตลาดแรงงานในปัจจุบันต้องการอย่างยิ่ง

2. **การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต**

รูปแบบการบูรณาการนี้มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเอง การใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชันต่างๆ และการฝึกฝนสมาธิเพื่อให้มีจิตใจที่พร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่อยู่เสมอ ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทัศนคติและทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565) เมื่อผู้เรียนตระหนักว่าความรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน และพวกเขามีเครื่องมือ (เทคโนโลยี) และสภาวะภายใน (สติและสมาธิ) ที่พร้อมจะเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา พวกเขาจะกลายเป็นผู้เรียนรู้ที่ไม่หยุดนิ่ง สามารถปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกได้อย่างต่อเนื่อง

3.การพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21 ควบคู่

การนำหลักไตรสิกขามาเป็นฐานคิดในการใช้เทคโนโลยีไม่เพียงส่งผลต่อผู้เรียน แต่ยังสามารถปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรของสถานศึกษาให้มีความสมดุลมากขึ้น สถานศึกษาจะเปลี่ยนจากการมุ่งเน้นเพียงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือการแข่งขันไปสู่การให้ความสำคัญกับสุขภาวะทางจิตใจ (Mental Well-being) ของทั้งนักเรียนและครู การจัดกิจกรรมฝึกสมาธิหรือเจริญสติในโรงเรียน การส่งเสริมการสื่อสารเชิงบวกบนแพลตฟอร์มดิจิทัล และการสร้างบรรยากาศของความซื่อสัตย์ทางวิชาการ จะช่วยสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เกื้อกูล ปลอดภัย และมีความสุข ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ยั่งยืน

ความท้าทายและอุปสรรคในการดำเนินการ

แม้ว่ารูปแบบการบูรณาการนี้จะมีประโยชน์อย่างมาก แต่การนำไปปฏิบัติจริงในบริบทของสถานศึกษาไทย โดยเฉพาะในจังหวัดสมุทรปราการ ย่อมต้องเผชิญกับอุปสรรคและความท้าทายที่สำคัญหลายประการ

1. ปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานและอุปกรณ์ (Infrastructure and Equipment Issues)

ความเหลื่อมล้ำทางดิจิทัล ยังคงเป็นอุปสรรคพื้นฐานที่สำคัญที่สุด สถานศึกษาหลายแห่ง โดยเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กหรือโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกล ยังขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงที่มีเสถียรภาพและครอบคลุมเพียงพอต่อการใช้งานของนักเรียนทุกคน (กิดานันท์ มลิทอง, 2562) การขาดความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องใช้เทคโนโลยีเป็นไปอย่างจำกัดและไม่เท่าเทียม การจัดสรรงบประมาณเพื่อลดช่องว่างดังกล่าวจึงเป็นภารกิจเร่งด่วนของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2. ปัญหาด้านบุคลากรและการพัฒนาครู (Personnel and Teacher Development Issues)

ความสำเร็จของการบูรณาการขึ้นอยู่กับ "ครู" เป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม ครูจำนวนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะในการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับการสอนอย่างมีความหมายตามกรอบแนวคิด TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) ยิ่งไปกว่านั้น การบูรณาการบนฐานของไตรสิกขายังต้องการให้ครูมีความเข้าใจในหลักธรรมและสามารถออกแบบกิจกรรมที่เชื่อมโยงเทคโนโลยีเข้ากับเป้าหมายการพัฒนาด้านศีล สมาธิ และปัญญาได้ ซึ่งเป็นความท้าทายที่ซับซ้อนขึ้นไปอีกระดับหนึ่ง การพัฒนาครูจึงไม่สามารถทำได้เพียงการอบรมการใช้แอปพลิเคชัน แต่ต้องเป็นการพัฒนากระบวนทัศน์ และให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง)ทั้งในรูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) และการนิเทศภายในที่มีประสิทธิภาพ

3.ปัญหาด้านการยอมรับและการปรับตัวของผู้เรียนและผู้ปกครอง

การนำเทคโนโลยีมาใช้ในลักษณะที่แตกต่างไปจากเดิมอาจเผชิญกับการต่อต้านหรือความไม่เข้าใจจากผู้เรียนและผู้ปกครองบางกลุ่ม เช่น การนำแอปพลิเคชันฝึกสมาธิมาใช้อาจถูกมองว่าเป็นเรื่องของศาสนาและไม่เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือการจำกัดการเข้าถึงโซเชียลมีเดียในเวลาเรียนอาจถูกมองว่าเป็นการจำกัดสิทธิเสรีภาพ นอกจากนี้ ผู้เรียนบางคนอาจคุ้นชินกับการใช้เทคโนโลยีเพื่อความบันเทิงมากกว่าเพื่อการเรียนรู้ ทำให้ต้องใช้เวลาในการปรับทัศนคติและพฤติกรรม ดังนั้น การสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าหมายและประโยชน์ของการบูรณาการในรูปแบบนี้ให้แก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมและการยอมรับ ซึ่งจะนำไปสู่ความร่วมมือในการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง

การตระหนักถึงผลกระทบเชิงบวกเป็นแรงผลักดันให้เกิดความมุ่งมั่นในการดำเนินการ ขณะที่การวิเคราะห์อุปสรรคและความท้าทายเป็นแนวทางในการวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อให้การเดินทางสู่การสร้างผู้เรียนที่สมบูรณ์พร้อมทั้งสติปัญญาและคุณธรรมผ่านการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขา สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและบังเกิดผลสำเร็จอย่างยั่งยืน

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเชิงสังเคราะห์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากรอบแนวคิดและแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานของหลักไตรสิกขา สำหรับการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมในบริบทของสถานศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ การเดินทางผ่านการทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์บริบท และการสังเคราะห์รูปแบบ ได้นำมาสู่บทสรุปขององค์ความรู้และข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาให้สามารถสร้างพลเมืองดิจิทัลที่มีคุณภาพ เพียบพร้อมทั้งความสามารถและคุณธรรม สอดรับกับทิศทางการพัฒนาประเทศและสังคมโลกที่ยั่งยืน

บทสรุปการศึกษา

จากการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีบนรากฐานไตรสิกขาเป็นแนวทางสำคัญในการสร้างสมดุลให้กับจัดการศึกษาในยุคดิจิทัล ซึ่งการมุ่งเน้นเพียงสมรรถนะทางวิชาการอาจไม่เพียงพอต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สมบูรณ์ได้ หลักไตรสิกขาจึงทำหน้าที่เป็นรากฐานเชิงปรัชญาที่กำกับการใช้เทคโนโลยีให้เป็นไปเพื่อการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ทั้งในด้านพฤติกรรมดิจิทัลที่เหมาะสม (ศีล) การใช้เครื่องมือเพื่อสร้างสภาวะจิตที่จดจ่อ (สมาธิ) และการใช้เทคโนโลยีเป็นกลไกในการสร้างสรรค์นวัตกรรมและปัญญา (ปัญญา) รูปแบบดังกล่าวมีความยืดหยุ่นสูงและสามารถปรับใช้ได้ตามบริบทความพร้อมที่แตกต่างของสถานศึกษา โดยเฉพาะในจังหวัดสมุทรปราการที่ครูสามารถเลือกใช้เครื่องมือให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเองและผู้เรียน อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จที่ยั่งยืนจำเป็นต้องอาศัยการยกระดับโครงสร้างพื้นฐาน การปรับกระบวนทัศน์ของครู และความร่วมมือจากทุกภาคส่วน เพื่อเปลี่ยนผ่านจากการบูรณาการในระดับผิวเผินไปสู่การสร้างพลเมืองดิจิทัลที่มีทั้งความทันสมัยของทักษะและความลุ่มลึกของพุทธปัญญา ซึ่งจะเป็นผู้นำในการสร้างสรรค์สังคมที่ยั่งยืนในอนาคต

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากการศึกษาครั้งนี้มุ่งเน้นการขับเคลื่อนผ่านกลไกสามระดับ โดยในระดับนโยบาย สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสมุทรปราการและหน่วยงานต้นสังกัดควรบรรจุแนวคิดการศึกษาดิจิทัลบนฐานพุทธธรรมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาการศึกษาจังหวัด พร้อมกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่ครอบคลุมถึงสุขภาวะทางจิตใจและจริยธรรมดิจิทัลของผู้เรียน ควบคู่ไปกับการจัดสรรงบประมาณเชิงยุทธศาสตร์เพื่อลดความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีและสนับสนุนสื่อการเรียนรู้ที่ส่งเสริมหลักไตรสิกขาโดยเฉพาะ ในขณะที่ระดับสถานศึกษา ผู้บริหารควรแสดงบทบาทผู้นำการเปลี่ยนแปลงในการสร้างวิสัยทัศน์ร่วมกับภาคีเครือข่ายและส่งเสริมชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อให้ครูสามารถออกแบบการเรียนรู้เชิงบูรณาการได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้สภาพแวดล้อมนิเวศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและความสงบทางจิตใจ สำหรับการวิจัยในอนาคตควรมีการขยายผลสู่การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะครู รวมถึงการวิจัยเชิงปฏิบัติการและเชิงเปรียบเทียบในห้องเรียนจริง เพื่อยืนยันประสิทธิผลของรูปแบบการบูรณาการนี้ในเชิงประจักษ์และสร้างฐานข้อมูลเชิงสถิติที่สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

ถนอมพร เลาหจรัสแสง. (2560). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา.** สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ใจทิพย์ ณ สงขลา. (2561). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา.** สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต). (2561). **พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ.** โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2564). **พลเมืองดิจิทัล: แนวคิดและการพัฒนาสำหรับเยาวชนไทย.** สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประเวศ วะสี. (2563). **พุทธธรรมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน.** มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิจารณ์ พานิช. (2564). **การเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง** (Transformative Learning). มูลนิธิสยามกัมมาจล.

สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก. (2565). **แผนการขับเคลื่อนการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (พ.ศ. 2565-2569).** สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2563). **กรอบเป้าหมายการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน** (SDG4-Education 2030).

กระทรวงศึกษาธิการ.สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565ก). **รายงานการศึกษาไทย พ.ศ. 2565: การปฏิรูปการเรียนรู้สู่การศึกษาดิจิทัล.** กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). **สภาพการศึกษาไทย พ.ศ. 2564/2565: การศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตในยุคชีวิตวิถีใหม่.** กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ. (2566). **แผนพัฒนาจังหวัดสมุทรปราการ (พ.ศ. 2566-2570) ฉบับทบทวน.** สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ.

สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสมุทรปราการ. (2566). **แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566**. สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสมุทรปราการ.

สมศักดิ์ จริยธรรม. (2565). ศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษาในการจัดการศึกษาดิจิทัล: กรณีศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ. **วารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม**, 21(2), 45-58.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2563). **จิตวิทยาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มนต์ชัย เทียนทอง. (2562). **เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา.** สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กิดานันท์ มลิทอง. (2562). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมการเรียนรู้.** อรุณการพิมพ์.

Jariyatham, S. (2022). **Sakkayaphap lae khwam phrom khong sathan sueksa nai kan chatkan sueksa dichithan: Korani sueksa changwat Samut Prakan** [Potential and readiness of educational institutions in digital education management: A case study of Samut Prakan Province]. Warasan Kharusat Utsahakam [Journal of Industrial Education], 21(2), 45-58.

Laohajaratsang, T. (2017). **Nawattakam lae theknoloyi kansueksa** [Innovation and educational technology]. Chiang Mai University Press.

Malithong, K. (2019). **Theknoloyi kansueksa lae nawattakam kan rianru** [Educational technology and learning innovations]. Arun Kanphim.

Natsongkhla, C. (2018). **Nawattakam kan rianru dichithan: Chak naeokhit su kan patibat** [Digital learning innovations: From concept to practice]. Chulalongkorn University Press.

Office of the Education Council. (2020). **Krop paomai kansueksa phuea kan phatthana thi yangyuen** (SDG4-Education 2030) [The Sustainable Development Goal 4 (SDG4-Education2030)framework]. Ministry of Education.

Office of the Education Council. (2022a). **Raingan kansueksa Thai Pho So 2565: Kan patirup kan rianru su kansueksa dichithan** [Thailand education report 2022: Learning reform towards digital education]. Ministry of Education.

Office of the Education Council. (2022b). **Saphawa kansueksa Thai Pho So 2564/2565: Kansueksa phuea kan rianru talot chiwit nai yuk chiwit withi mai** [The state of Thai education 2021/2022: Education for lifelong learning in the new normal era]. Ministry of Education.

Office of the Eastern Economic Corridor Policy Committee. (2022). **Phaen kan khapkhluean kan phatthana bukkhalakon phuea rongrap khet phatthana phiset phak tawan-ok (Pho So 2565-2569)** [The personnel development action plan for the Eastern Economic Corridor (2022-2026)]. Office of the Eastern Economic Corridor Policy Committee.

Phanich, V. (2021). **Kan rianru su kan plianplaeng** (Transformative Learning) [Learning fortransformationTransformative Learning)]. Siam Commercial Foundation.

Phra Brahmagunabhorn (P. A. Payutto). (2018). **Phutthatham chabap prapprung lae khayai khwam Buddhadhamma**: The expanded and revised edition.Mahachulalongkornrajavidyalaya University Press.

Pimonsin, P. (2021). **Phonlamueang dichithan: Naeokhit lae kan phatthana samrap yaowachon Thai [Digital citizenship: Concepts and development for Thai youth].** Chulalongkorn University Press.

Samut Prakan Provincial Education Office. (2023). **Phaen patibatkan pracham pi ngoppraman Pho So 2566** [Annual action plan for the fiscal year 2023]. Samut Prakan Provincial Education Office.

Samut Prakan Provincial Office. (2023). **Phaen phatthana changwat Samut Prakan** (Pho So 2566-2570) chabap thopthuan [Samut Prakan provincial development plan (2023-2027), revised edition]. Samut Prakan Provincial Office.

Thienthong, M. (2019). **Theknoloyi lae nawattakam kansueksa** [Educational technology and innovations]. King Mongkut's University of Technology North Bangkok Press.

Wasi, P. (2020). **Phutthatham kap kan phatthana thi yangyuen** [Buddhist principles and sustainable development]. Sodsri-Saritwongso Foundation.

Wongwanich, S. (2020). **Chittawitthaya kansueksa phuea kan rianru nai satawat thi 21** [Educationalpsychology for learning in the 21st century]. Kasetsart University Press.

การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขา ในจังหวัดสมุทรปราการ

DESIGNING A 21ST-CENTURY EDUCATIONAL ECOSYSTEM BASED ON THE THREEFOLD TRAINING (TRISIKKHA) IN SAMUT PRAKAN PROVINCE.

พระปลัดชาตรี สิริมงฺคโล
นักวิชาการอิสระ
Phra Palat Chatri Sirimangkalo
Independent Scholar
E-mail : akkapanyo@ogb.go.th

(Received: February 15, 2025; Edited: March 21, 2025; Accepted: March 21, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ที่สอดคล้องกับบริบทของจังหวัดสมุทรปราการ โดยการบูรณาการหลักไตรสิกขาในทางพุทธศาสนา (ศีล สมาธิ ปัญญา) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้สมัยใหม่ เพื่อสร้างกระบวนทัศน์การพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวมท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่ซับซ้อนของโลกยุคดิจิทัล ดำเนินการวิจัยผ่านการสังเคราะห์เอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างกรอบแนวคิดเชิงบูรณาการสู่การปฏิบัติ

ผลการวิจัยนำเสนอตัวแบบ **"ระบบนิเวศการศึกษาไตรสิกขา"** ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่เชื่อมโยงและเกื้อกูลกันโดยมีหลักไตรสิกขาเป็นแกนกลางในการพัฒนามนุษย์ กล่าวคือ **1) ศีล** ประยุกต์เป็นรากฐานในการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและส่งเสริมพฤติกรรมเชิงบวกทั้งในโลกจริงและโลกเสมือน **2) สมาธิ** เป็นเครื่องมือพัฒนาศักยภาพทางจิตใจ เสริมสร้างสติ และการกำกับตนเอง (Self-regulation) เพื่อรับมือกับสิ่งเร้าและข้อมูลข่าวสารที่ท่วมท้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ **3) ปัญญา** เป็นเป้าหมายสูงสุดเพื่อพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การคิดเชิงวิพากษ์ และการสร้างสรรค์นวัตกรรมบนฐานของความเข้าใจโลกและชีวิตอย่างถูกต้อง ตัวแบบนี้ยังเชื่อมโยงภาคส่วนต่างๆ ตั้งแต่ครอบครัว ชุมชน และแหล่งเรียนรู้ท้องถิ่น โดยมีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุนเครือข่ายการเรียนรู้ ข้อค้นพบชี้ให้เห็นว่าระบบนิเวศนี้มีศักยภาพในการสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งเพียบพร้อมด้วยทักษะที่ทันสมัย คุณธรรม และความเข้มแข็งทางจิตใจ เพื่อสร้างประโยชน์สุขให้แก่ตนเองและสังคมได้อย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ระบบนิเวศการศึกษา, ไตรสิกขา, การศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21, การพัฒนามนุษย์อย่างเป็นองค์รวม

Abstract

This qualitative research aims to design a 21st-century educational ecosystem tailored to the context of Samut Prakan Province by integrating the Buddhist principles of the Threefold Training (*Tisikkhā*: Morality, Concentration, and Wisdom) with modern learning theories. The study establishes a holistic paradigm for learner development amidst the complexities of the digital age through the synthesis of relevant academic literature and documentary analysis.

The research proposes the **"Threefold Training Educational Ecosystem"** model, which features interconnected components centered on human development. Specifically: **1) Morality (*Sīla*)** provides the foundation for safe and supportive learning environments, fostering positive behavior in both physical and virtual spaces; **2) Concentration (*Samādhi*)** serves as a tool for mental cultivation, enhancing mindfulness and self-regulation to effectively manage overwhelming stimuli and information; and **3) Wisdom (*Paññā*)** represents the ultimate goal, focusing on higher-order thinking, critical analysis, and innovation grounded in a virtuous understanding of life. This model extends beyond formal schooling to integrate families, communities, and local resources, utilizing technology as a catalyst for learning networks. Findings suggest that this ecosystem effectively cultivates quality 21st-century citizens who possess not only modern competencies but also moral integrity and mental resilience, contributing to sustainable well-being for themselves and society.

Keywords: Educational ecosystem, Threefold Training, 21st-century education, Holistic human development

บทนำ

โลกในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะเป็นพลวัตสูงและเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนกระบวนทัศน์ดังกล่าวได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาคการศึกษา ซึ่งถูกคาดหวังให้เป็นกลไกหลักในการสร้างและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีศักยภาพพร้อมรับมือกับความท้าทายที่ซับซ้อนและไม่แน่นอน ระบบการศึกษาแบบดั้งเดิมที่เน้นการถ่ายทอดความรู้แบบตายตัว และมีครูเป็นศูนย์กลาง ไม่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของโลกยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกต่อไป (วิจารณ์ พานิช, 2555) ด้วยเหตุนี้ แนวคิดเรื่องการปฏิรูปการศึกษาจึงมุ่งไปสู่การสร้าง "ระบบนิเวศการศึกษา" ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงาน อาทิ การคิดเชิงวิพากษ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน ความคิดสร้างสรรค และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น จังหวัดสมุทรปราการเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญเชิงยุทธศาสตร์ของประเทศไทย ด้วยลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เป็นประตูสู่ภาคตะวันออกและเป็นที่ตั้งของเขตอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ทำให้จังหวัดแห่งนี้มีความหลากหลายทางประชากรสูง มีการเคลื่อนย้ายของแรงงาน และเผชิญกับความท้าทายทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เป็นเอกลักษณ์ บริบทดังกล่าวสะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบการศึกษาที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียนและชุมชนได้อย่างแท้จริง การพัฒนานี้มิได้จำกัดอยู่เพียงการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการ แต่ยังครอบคลุมถึงการบ่มเพาะคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่เข้มแข็งและมีคุณธรรม สามารถปรับตัวและสร้างสรรค์ประโยชน์ให้แก่สังคมได้อย่างยั่งยืน ด้วยเหตุนี้ การศึกษาจึงจำเป็นต้องมองให้ไกลกว่าการพัฒนาทักษะทางปัญญาเพียงอย่างเดียว แต่ต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวมทั้งด้านพฤติกรรม จิตใจ และสติปัญญา

ในการแสวงหารากฐานทางความคิดเพื่อการพัฒนาผู้เรียนอย่างสมดุลและยั่งยืน หลัก "ไตรสิกขา" ในพุทธศาสนาอันประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา นับเป็นกรอบแนวคิดที่มีศักยภาพสูงในการนำมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบการศึกษาในยุคปัจจุบัน (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), 2559) ไตรสิกขามิได้เป็นเพียงหลักปฏิบัติทางศาสนา แต่เป็นกระบวนการพัฒนามนุษย์ที่สมบูรณ์และเป็นสากล สามารถบูรณาการเข้ากับเป้าหมายการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างลงตัว การศึกษานี้จึงมุ่งเสนอแนวทางการออกแบบระบบนิเวศการศึกษาสำหรับจังหวัดสมุทรปราการ โดยการสังเคราะห์องค์ความรู้ด้านการจัดการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 เข้ากับแก่นของหลักไตรสิกขา เพื่อสร้างต้นแบบการพัฒนาผู้เรียนที่มิเพียง "เก่ง" ในด้านวิชาการและทักษะอาชีพ แต่ยัง "ดี" ในด้านคุณธรรมจริยธรรม และมีความ "สุข" จากความมั่นคงทางจิตใจและความเข้าใจในโลกและชีวิตอย่างแท้จริง

ความสำคัญของการศึกษาในศตวรรษที่ 21

การศึกษาในศตวรรษที่ 21 มีนัยสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศและความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติ ความสำคัญดังกล่าวไม่ได้อยู่ที่การผลิตบัณฑิตตามจำนวนที่ตลาดแรงงานต้องการ หากแต่อยู่ที่การสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพ สามารถเรียนรู้และปรับตัวได้ตลอดชีวิต ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและสังคมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2560) ได้ชี้ให้เห็นว่ากรอบสมรรถนะหลักของผู้เรียนในยุคใหม่ต้องครอบคลุมทั้งทักษะพื้นฐาน เช่น การรู้หนังสือ การคำนวณ การรู้เท่าทันเทคโนโลยีดิจิทัล, สมรรถนะ ในการเผชิญปัญหาที่ซับซ้อน เช่น การคิดวิเคราะห์ การสื่อสาร และคุณลักษณะนิสัย เช่น ความใฝ่รู้ ความอดทน และความรับผิดชอบต่อสังคม ดังนั้น การศึกษาจึงต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ป้อนความรู้ มาสู่การเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ สร้างสภาวะแวดล้อมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระหายใคร่รู้และพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การสร้างระบบนิเวศการศึกษาที่ยืดหยุ่นและเชื่อมโยงแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกห้องเรียนจึงเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้การศึกษาไทยสามารถก้าวทันโลกและสร้างอนาคตที่ยั่งยืนให้แก่สังคมได้

แนวคิดหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา)

ไตรสิกขา คือ หลักการศึกษาและพัฒนามนุษย์ในพุทธศาสนา ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการที่สัมพันธ์และเกื้อกูลกัน ได้แก่ ศีล สมาธิ และปัญญา ซึ่งสามารถนำมาตีความในบริบทของการศึกษาสมัยใหม่ได้ดังนี้ (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), 2559)

1. **ศีล** หมายถึง การฝึกฝนพัฒนาด้านพฤติกรรม การควบคุมตนเองให้อยู่ในระเบียบวินัย และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างปกติสุข ในบริบทการศึกษา ศีลคือรากฐานของการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ปลอดภัยและเกื้อกูล ครอบคลุมถึงการเคารพกติกาของสังคม ความรับผิดชอบต่อตนเองและส่วนรวม ความซื่อสัตย์สุจริต การมีสัมมาคารวะ และการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี การปลูกฝังศีลจะช่วยให้ผู้เรียนมีกรอบในการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและเทคโนโลยีอย่างมีคุณธรรม
2. **สมาธิ** หมายถึง การฝึกฝนพัฒนาด้านจิตใจให้มีความตั้งมั่น สงบ และมีคุณภาพ เช่น ความมีสติ ความจดจ่อ และความอดทน ในยุคที่เต็มไปด้วยสิ่งเร้าและข้อมูลข่าวสารที่ท่วมท้น สมาธิเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งยวดต่อการเรียนรู้เชิงลึก ช่วย

ให้ผู้เรียนสามารถควบคุมความสนใจของตนเอง จัดการกับความเครียดและความวิตกกังวล และพัฒนาความตระหนักรู้ในตนเองซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการกำกับการเรียนรู้ของตนเอง

3. **ปัญญา** หมายถึง การฝึกฝนพัฒนาด้านสติปัญญาให้เกิดความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ ตามความเป็นจริง สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะเหตุผล และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้อง ปัญญาในหลักไตรสิกขามีความหมายลึกซึ้งกว่าเพียงความรู้เชิงข้อมูล แต่หมายถึงความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อการดำเนินชีวิตที่ดีงามและเป็นประโยชน์ ปัญญานี้สอดคล้องโดยตรงกับทักษะการคิดขั้นสูง ที่เป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาในศตวรรษที่ 21

การบูรณาการไตรสิกขาสู่ระบบการศึกษาจึงเป็นการสร้างกระบวนการพัฒนาผู้เรียนที่ครบถ้วนทุกมิติ โดยมีศีลเป็นฐานกำกับพฤติกรรม มีสมาธิเป็นเครื่องมือสร้างคุณภาพของจิตใจ และมีปัญญาเป็นเป้าหมายสูงสุดของการเรียนรู้ที่นำไปสู่การแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างมีคุณธรรม

เนื้อหา

การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขาสำหรับจังหวัดสมุทรปราการ จำเป็นต้องอาศัยการสังเคราะห์องค์ความรู้จากศาสตร์หลายแขนง เพื่อสร้างกรอบแนวคิดที่หนักแน่นและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง บทนี้จะนำเสนอการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ทฤษฎีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นรากฐานทางปรัชญาและวิธีการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ 2) หลักการของไตรสิกขาในบริบทการศึกษา ซึ่งเป็นแก่นทางจริยธรรมและกระบวนการพัฒนาศักยภาพมนุษย์อย่างเป็นองค์รวม และ 3) แนวคิดการบูรณาการองค์ความรู้เหล่านี้เพื่อการออกแบบระบบนิเวศการศึกษา ที่มุ่งสร้างสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ที่ยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

กระบวนทัศน์การศึกษาในศตวรรษที่ 21 ได้เปลี่ยนผ่านจากแนวคิดพฤติกรรมนิยม ที่มองผู้เรียนเป็นเพียงผู้รับความรู้ ไปสู่แนวคิดปัญญานิยม และทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งให้ความสำคัญกับกระบวนการทางปัญญาภายในของผู้เรียน และเชื่อว่าผู้เรียนสร้างความหมายและความเข้าใจจากประสบการณ์ของตนเอง (ทิศนา แขมมณี, 2560) ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองได้กลายเป็นรากฐานสำคัญของการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ โดยเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานและการเรียนรู้ผ่านการสืบเสาะหาความร แนวทางเหล่านี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง การแก้ปัญหา และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นสมรรถนะที่จำเป็นอย่างยิ่งในโลกยุคปัจจุบัน

ยิ่งไปกว่านั้น ในยุคดิจิทัลที่ความรู้กระจายตัวอยู่บนเครือข่ายและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทฤษฎีการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง ของ Siemens (2005) ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ โดยเสนอว่าการเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นภายในตัวบุคคลเพียงอย่างเดียว แต่เกิดขึ้นผ่านการสร้างและธำรงรักษาเครือข่ายความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล แหล่งข้อมูล และเทคโนโลยี การเรียนรู้คือกระบวนการของการเชื่อมโยงโหนด หรือแหล่งข้อมูลต่าง ๆ และความสามารถในการมองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างองค์ความรู้ที่หลากหลายถือเป็นทักษะสำคัญ ทฤษฎีนี้สอดคล้องอย่างยิ่งกับแนวคิด "ระบบนิเวศการศึกษา" ซึ่งมองว่าการเรียนรู้ไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในห้องเรียน แต่ขยายขอบเขตออกไปสู่ชุมชน สังคม และโลกออนไลน์อย่างไร้พรมแดน การจัดการศึกษาจึงต้องเปลี่ยนจากการส่งมอบเนื้อหา ไปสู่การสร้างและสนับสนุนเครือข่ายการเรียนร เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและประเมินข้อมูลได้อย่างมีวิจารณญาณ

จากทฤษฎีดังกล่าว ได้นำไปสู่การกำหนดกรอบสมรรถนะสำคัญสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 หรือที่รู้จักกันในนาม "ทักษะ 4Cs" ซึ่งประกอบด้วย 1) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) 2) การสื่อสาร (Communication) 3) ความร่วมมือ (Collaboration) และ 4) ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) (Partnership for 21st Century Learning, 2019) ทักษะเหล่านี้มิใช่เพียงเป้าหมายของการศึกษา แต่เป็นเครื่องมือที่ผู้เรียนจะใช้ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่และปรับตัวให้เข้ากับสภาวการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป การออกแบบการเรียนรู้จึงต้องมุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนและประยุกต์ใช้ทักษะเหล่านี้ในบริบทที่ใกล้เคียงกับชีวิตจริง

หลักการของไตรสิกขาในบริบทการศึกษา

ไตรสิกขา ซึ่งประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา เป็นหลักการพัฒนามนุษย์ที่สมบูรณ์ในพุทธศาสนา และสามารถนำมาประยุกต์เป็นกรอบแนวคิดเชิงปรัชญาสำหรับการจัดการศึกษาได้อย่างลึกซึ้ง (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), 2559) การตีความไตรสิกขาในบริบทการศึกษาสมัยใหม่ มิได้จำกัดอยู่เพียงมิติทางศาสนา แต่เป็นการมองถึงกระบวนการพัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นองค์รวม ประกอบด้วย

- **ศีล** ในทางการศึกษา ศีลคือการสร้างรากฐานด้านพฤติกรรมและความสัมพันธ์ทางสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เป็นการวางระเบียบชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเกื้อกูล ซึ่งครอบคลุมถึงวินัยในตนเอง ความรับผิดชอบต่อ

หน้าที่ การเคารพในความแตกต่าง การปฏิบัติตามกฎกติกาของส่วนรวม และที่สำคัญในยุคดิจิทัลคือการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ (Responsible Digital Citizenship) (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2561) การเรียนรู้ที่ปราศจากศีลเป็นฐานอาจนำไปสู่การใช้ความรู้ในทางที่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น ดังนั้น สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศีลจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่ขาดไม่ได้สำหรับระบบนิเวศการศึกษาที่มีคุณภาพ

- **สมาธิ** ในทางการศึกษา สมาธิคือการพัฒนาคุณภาพของจิตใจให้มีพลังและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ ซึ่งหมายถึงความสามารถในการจดจ่อกับสิ่งที่ทำ การมีสติรู้เท่าทันความคิดและอารมณ์ของตนเอง ความอดทนพากเพียร และความสามารถในการจัดการกับความเครียดและสิ่งเร้าภายนอก สภาวะจิตที่มีคุณภาพนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เชิงลึก และการพัฒนาทักษะการกำกับตนเอง ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนรู้ตลอดชีวิต (วิจารณ์ พานิช, 2556) การฝึกสมาธิในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การฝึกสติในชั้นเรียน จึงเป็นเครื่องมือที่ช่วยเสริมสร้างพลังให้แก่ผู้เรียนในการเผชิญหน้ากับความท้าทายทางการศึกษาและชีวิต
- **ปัญญา** ปัญญาคือเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา หมายถึงความรู้ความเข้าใจในสรรพสิ่งตามความเป็นจริง สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และมีเหตุผล ปัญญาในความหมายของไตรสิกขามิได้หยุดอยู่แค่ความรู้ทางวิชาการ แต่เป็นความรู้ที่เชื่อมโยงกับชีวิต สามารถนำไปใช้ในการดำเนินชีวิตที่ดีงามและสร้างประโยชน์สุขให้แก่ส่วนรวมได้ (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), 2559) ปัญญานี้สอดคล้องโดยตรงกับทักษะการคิดขั้นสูง และการคิดเชิงวิพากษ์ ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาในศตวรรษที่ 21

การบูรณาการแนวคิดต่าง ๆ ในการออกแบบระบบนิเวศการศึกษา

ระบบนิเวศการศึกษา เป็นแนวคิดที่มองว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและเชื่อมโยงกันระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง ชุมชน แหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น นโยบายภาครัฐ และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Zhao & Frank, 2016) ระบบนิเวศที่ดีจะสร้างสภาวะที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายและยั่งยืน การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาตามหลักไตรสิกขาจึงเป็นการสังเคราะห์แนวคิดการศึกษาศตวรรษที่ 21 เข้ากับปรัชญาการพัฒนามนุษย์อย่างเป็นองค์รวม โดยมีหลักการดังนี้

- **ใช้ไตรสิกขาเป็นกรอบปรัชญานำ**

กำหนดเป้าหมายสูงสุดของการศึกษาที่ไม่ใช่เพียงการสร้างคนเก่ง แต่เป็นการสร้างมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีทั้งคุณธรรม (ศีล) ความเข้มแข็งทางจิตใจ (สมาธิ) และสติปัญญาที่เท่าทันโลก (ปัญญา)

- **ใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 เป็นกลไกขับเคลื่อน** นำวิธีการเรียนรู้แบบและมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและสมรรถนะที่จำเป็น โดยกิจกรรมเหล่านี้จะถูกออกแบบให้สอดแทรกการบ่มเพาะศีล สมาธิ และปัญญาไปในตัว
- **ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุน** เทคโนโลยีจะทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมโย่งองค์ประกอบ ต่าง ๆ ในระบบนิเวศเข้าด้วยกัน ขยายโอกาสในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ และเป็นพื้นที่สำหรับการทำงานร่วมกันและการสร้างสรรค์ผลงาน โดยมีการกำกับดูแลการใช้อย่างมีคุณธรรมตามหลักของศีล
- **ใช้บริบทของชุมชนเป็นห้องเรียน** ระบบนิเวศการศึกษาที่ดีต้องหยั่งรากลึกในบริบทของชุมชน นั้น ๆ สำหรับจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีลักษณะเฉพาะทั้งด้านอุตสาหกรรม สังคมพหุวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม การออกแบบระบบนิเวศจึงต้องเชื่อมโยงการเรียนรู้เข้ากับปัญหาและความท้าทายจริงในพื้นที่ เพื่อให้การศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาชุมชนอย่างแท้จริง

โดยสรุป การบูรณาการแนวคิดเหล่านี้เข้าด้วยกันจะนำไปสู่การสร้างระบบนิเวศการศึกษาที่มิเพียงทันสมัยในเชิงวิธีการ แต่ยังลุ่มลึกในเชิงเป้าหมาย เป็นระบบที่สามารถบ่มเพาะพลเมืองที่มีคุณภาพสำหรับจังหวัดสมุทรปราการและสังคมไทยในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

การวิเคราะห์สถานการณ์การศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการ

การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจำเป็นต้องตั้งอยู่บนฐานของการวิเคราะห์บริบทเชิงลึก เพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการและความท้าทายเฉพาะของพื้นที่ได้อย่างตรงจุด การวิเคราะห์สถานการณ์การศึกษาในจังหวัดสมุทรปราการอย่างรอบด้าน โดยพิจารณาตั้งแต่สภาพปัจจุบันของระบบการศึกษา ความท้าทายและโอกาสในการพัฒนา ไปจนถึง

การประเมินความพร้อมของบุคลากรทางการศึกษาและผู้เรียน ผลการวิเคราะห์ที่ได้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการสังเคราะห์และออกแบบองค์ประกอบของระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขาดังต่อไปนี้

สภาพปัจจุบันของระบบการศึกษา

จังหวัดสมุทรปราการมีลักษณะทางภูมิศาสตร์และสังคมที่เป็นเอกลักษณ์ กล่าวคือ เป็นจังหวัดปริมณฑลที่มีความหนาแน่นของประชากรสูง เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมจำนวนมาก และมีการหลั่งไหลของประชากรแฝงและแรงงานข้ามชาติอย่างต่อเนื่อง บริบทดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อระบบการศึกษาในพื้นที่ให้มีลักษณะเป็นเบ้าหลอมทางวัฒนธรรมและมีความหลากหลายทางเศรษฐกิจและสังคมสูง โครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษาของจังหวัดประกอบด้วยสถานศึกษาในทุกระดับ ตั้งแต่ระดับปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อาชีวศึกษา ไปจนถึงอุดมศึกษา ทั้งในสังกัดภาครัฐและภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม การกระจายตัวของทรัพยากรและคุณภาพการศึกษายังคงมีความเหลื่อมล้ำอย่างมีนัยสำคัญ สถานศึกษาในเขตเมืองหรือที่ได้รับการสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรมมักมีทรัพยากรที่เพียบพร้อมกว่าสถานศึกษาในพื้นที่ห่างไกลหรือในชุมชนแออัด

ในมิติของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน สถานศึกษาส่วนใหญ่ยังคงยึดโยงกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งมุ่งเน้นการวัดผลสัมฤทธิ์ผ่านการทดสอบระดับชาติ (O-NET) และการสอบคัดเลือกเข้าสู่ระดับอุดมศึกษาเป็นหลัก แนวปฏิบัติดังกล่าวได้นำไปสู่สภาวะที่การเรียนการสอนมีลักษณะเป็นครูเป็นศูนย์กลาง และเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาเพื่อการท่องจำ มากกว่าการส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช, 2555) แม้จะมีความพยายามในการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก และการเรียนรู้ฐานโครงงาน แต่การนำไปปฏิบัติในชั้นเรียนยังคงเป็นไปอย่างจำกัดและไม่ต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากข้อจำกัดด้านเวลา ภาระงานของครู และแรงกดดันจากระบบการประเมินผลที่ยังคงเน้นเนื้อหาเป็นสำคัญ

ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี แม้ว่าสถานศึกษาส่วนใหญ่จะสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แต่การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับการจัดการเรียนการสอนอย่างมีความหมายยังคงเป็นความท้าทาย การใช้เทคโนโลยีมักจำกัดอยู่เพียงการนำเสนอข้อมูลหรือเป็นเครื่องมือสืบค้นความรู้ มากกว่าการใช้เป็นเครื่องมือสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่หรือเป็นพื้นที่สำหรับการเรียนรู้ร่วมกัน สภาวะดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างการมีอยู่ของเทคโนโลยี กับการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีอย่างเต็มศักยภาพ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณาในการออกแบบระบบนิเวศการศึกษาใหม่

ความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาการศึกษา

บริบทของจังหวัดสมุทรปราการนำมาซึ่งความท้าทายและโอกาสในการพัฒนาการศึกษาที่ซับซ้อน ความท้าทาย ที่สำคัญประการแรกคือ ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ซึ่งเป็นผลพวงมาจากความแตกต่างทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้เรียน นักเรียนจากครอบครัวที่มีฐานะดีมักมีโอกาสเข้าถึงการศึกษาที่มีคุณภาพและแหล่งเรียนรู้นอกห้องเรียนได้มากกว่า ขณะที่นักเรียนจากครอบครัวรายได้น้อยหรือกลุ่มแรงงานข้ามชาติอาจเผชิญกับอุปสรรคทั้งในด้านการเข้าถึงและคุณภาพการศึกษา (พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต, 2564) ความท้าทายประการที่สองคือ การจัดการความหลากหลายทางวัฒนธรรม ในห้องเรียน การมีอยู่ของนักเรียนที่มีภูมิหลังทางภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันจำเป็นต้องอาศัยแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อสร้างสภาวะแวดล้อมการเรียนรู้ที่เกื้อกูลและไม่ทิ้งใครไว้ข้างหลัง ประการสุดท้ายคือ ความไม่สอดคล้องระหว่างทักษะที่ระบบการผลิต (ผู้เรียน) กับความต้องการของตลาดแรงงาน (Mismatch of Skills) โดยเฉพาะในภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการแรงงานที่มีทักษะด้านเทคนิค ทักษะการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งระบบการศึกษาปัจจุบันยังไม่สามารถตอบสนองได้อย่างเต็มที่

ในอีกด้านหนึ่ง บริบทของจังหวัดสมุทรปราการก็มอบ โอกาส ในการพัฒนาที่สำคัญเช่นกัน ประการแรก ความใกล้ชิดกับภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจ เปิดโอกาสให้เกิดความร่วมมือในรูปแบบของการศึกษาทวิภาคี การฝึกงาน และการสนับสนุนทรัพยากรจากภาคเอกชนผ่านโครงการความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) ซึ่งสามารถเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงการเรียนรู้ในห้องเรียนเข้ากับโลกแห่งความเป็นจริง ประการที่สอง ความเป็นเมืองและที่ตั้งใกล้กับกรุงเทพมหานคร ทำให้สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ นวัตกรรม และผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรวิชาชีพได้ง่ายกว่าพื้นที่ห่างไกล ซึ่งเป็นต้นทุนที่สำคัญในการยกระดับคุณภาพครูและการจัดการเรียนการสอน ประการที่สาม ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม สามารถถูกเปลี่ยนให้เป็นโอกาสในการสร้าง "ห้องเรียนโลก" ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสารระหว่างวัฒนธรรม ความเห็นอกเห็นใจ และความเป็นพลเมืองโลก ซึ่งสอดคล้องกับหลัก "ศีล" ในไตรสิกขาที่เน้นการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข

การประเมินความพร้อมของครูและนักเรียน

ความสำเร็จของการปฏิรูปการศึกษาขึ้นอยู่กับความพร้อมของส่วนสำคัญในระบบ นั่นคือครูและนักเรียน จากการวิเคราะห์พบว่า ครู ในจังหวัดสมุทรปราการส่วนใหญ่มีความมุ่งมั่นในการปฏิบัติหน้าที่ แต่ยังคงเผชิญกับความท้าทายหลายประการ ความ

พร้อมด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ยังมีความแตกต่างกันอย่างมาก ครูจำนวนไม่น้อยยังคงคุ้นชินกับกระบวนทัศน์การสอนแบบเดิมและขาดความมั่นใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและแนวทางการสอนแบบใหม่ ๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565) นอกจากนี้ ภาระงานเอกสารและการบริหารจัดการที่นอกเหนือจากงานสอนยังเป็นอุปสรรคสำคัญที่บั่นทอนเวลาและพลังงานในการพัฒนาตนเองและนวัตกรรมการสอน การเปลี่ยนผ่านไปสู่ระบบนิเวศการศึกษาใหม่จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างเข้มข้นและต่อเนื่อง โดยเน้นการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เพื่อให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

สำหรับ นักเรียน พบว่านักเรียนในจังหวัดสมุทรปราการมีความสามารถในการเข้าถึงและใช้เทคโนโลยีในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความสามารถในการกำกับตนเอง ยังคงเป็นสิ่งที่ต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน ระบบการศึกษาที่เน้นการป้อนความรู้ได้สร้างสภาวะที่นักเรียนกลายเป็นผู้รับฝ่ายเดียว (Passive Learner) และขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้เชิงลึก นอกจากนี้ สภาพสังคมเมืองที่เต็มไปด้วยสิ่งเร้าและการแข่งขันยังส่งผลกระทบต่อสภาวะจิตใจของนักเรียน ทำให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล และขาดสมาธิในการเรียนรู้ สภาวะดังกล่าวชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นเร่งด่วนในการบ่มเพาะองค์ประกอบด้าน "สมาธิ" และ "ปัญญา" ตามหลักไตรสิกขา เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันภายในและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เต็มศักยภาพ การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาใหม่จึงต้องให้ความสำคัญกับการสร้างสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาทักษะเหล่านี้ ควบคู่ไปกับการส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจและอารมณ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ

การออกแบบระบบนิเวศการศึกษา

การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 สำหรับจังหวัดสมุทรปราการตามหลักไตรสิกขา เป็นกระบวนการสังเคราะห์กรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ได้ทบทวนในบทที่ 2 และผลการวิเคราะห์บริบทเชิงพื้นที่ในบทที่ 3 เพื่อสร้างแบบจำลอง (Model) ของระบบการเรียนรู้ที่มีพลวัตและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนและสังคมอย่างแท้จริง บทนี้มุ่งนำเสนอโครงสร้างและองค์ประกอบของระบบนิเวศการศึกษาที่ออกแบบขึ้น โดยมีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ มีทั้งคุณธรรมจริยธรรม (ศีล) มีความจดจ่อและจิตใจที่ตั้งมั่น (สมาธิ) และมีปัญญาที่สามารถแก้ปัญหาและสร้างสรรค์นวัตกรรมได้ (ปัญญา) การออกแบบนี้จึงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแค่การปรับปรุงหลักสูตรหรือวิธีการสอนภายในห้องเรียน แต่เป็นการสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงทุกภาคส่วน ทั้งผู้เรียน ครู ผู้ปกครอง ชุมชน สถานประกอบการ และแหล่งเรียนรู้ในจังหวัดสมุทรปราการ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาอย่างเป็นองค์รวม (วิจารณ์ พาณิช, 2565) โดยมีรายละเอียดของการออกแบบดังต่อไปนี้

องค์ประกอบของระบบนิเวศการศึกษา

ระบบนิเวศการศึกษาตามหลักไตรสิกขาที่ออกแบบขึ้นสำหรับจังหวัดสมุทรปราการ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ส่วน ที่มีปฏิสัมพันธ์และเกื้อหนุนซึ่งกันและกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่

- **ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Stakeholders)** แทนที่จะมองผู้เรียนและครูเป็นศูนย์กลางเพียงสองฝ่าย ระบบนิเวศนี้ขยายขอบเขตให้ครอบคลุมถึงผู้ปกครอง ชุมชน (ผู้นำชุมชน ปราชญ์ชาวบ้าน) สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม และหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในพื้นที่ ทุกภาคส่วนไม่ได้เป็นเพียงผู้สนับสนุน แต่เป็น "ผู้ร่วมสร้างการเรียนรู้" (Co-creators) โดยมีแพลตฟอร์มกลางสำหรับประสานงานและแลกเปลี่ยนข้อมูล เช่น การจัดตั้ง "สภาการศึกษาภาคประชาชนสมุทรปราการ" ที่มีตัวแทนจากทุกภาคส่วนร่วมกำหนดทิศทางและจัดสรรทรัพยากรการเรียนรู้ร่วมกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการสร้างชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) ที่ขยายขอบเขตออกไปนอกรั้วโรงเรียน (ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์, 2562)
- **พื้นที่การเรียนรู้ที่ไร้พรมแดน (Borderless Learning Spaces)** ระบบนิเวศนี้ทลายกำแพงห้องเรียนและขยายพื้นที่การเรียนรู้ให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่ทางกายภาพและพื้นที่เสมือนจริง พื้นที่ทางกายภาพประกอบด้วย (1) **พื้นที่ในสถานศึกษา** ที่ถูกออกแบบใหม่ให้เป็นพื้นที่ทำงานร่วมกัน ห้องปฏิบัติการสร้างสรรค์ และมุมสงบสำหรับฝึกสมาธิ (2) **พื้นที่ในชุมชน** เช่น พิพิธภัณฑ์เมืองโบราณ สถานตากอากาศบางปู ศูนย์ศึกษาธรรมชาติกองทัพบก (บางปู) และสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งจะถูกใช้เป็นห้องเรียนภาคสนามอย่างเป็นระบบ พื้นที่เสมือนจริง จะถูกสร้างขึ้นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัลที่รวบรวมองค์ความรู้ของจังหวัดสมุทรปราการในรูปแบบ Virtual Reality (VR) และ Augmented Reality (AR) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสำรวจโรงงานอุตสาหกรรมหรือระบบนิเวศชายเลนได้จากทุกที่
- **หลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นและบูรณาการ (Flexible and Integrated Curriculum and Activities)** หลักสูตรแกนกลางจะถูกปรับให้เป็น "หลักสูตรฐานสมรรถนะเชิงบูรณาการ" ที่เน้นการพัฒนาผู้เรียนผ่านหน่วยการเรียนรู้ ที่อิงกับประเด็นปัญหาหรือโจทย์ท้าทายจริงในจังหวัดสมุทรปราการ เช่น "การจัดการขยะ

อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน" หรือ "การส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม" โดยแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะบูรณาการศาสตร์ต่างๆ เข้าด้วยกัน และที่สำคัญคือการสอดแทรกหลักไตรสิกขาเข้าไปในทุกกิจกรรม เช่น การกำหนดกติกาการทำงานกลุ่ม (ศีล) การฝึกฝนให้จดจ่อกับภารกิจ (สมาธิ) และการสืบค้นวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาทางออก (ปัญญา)

- **โครงข่ายทรัพยากรและเทคโนโลยี (Resource and Technology Network):** องค์ประกอบนี้ทำหน้าที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานที่เชื่อมโยงทุกส่วนเข้าด้วยกัน ประกอบด้วยคลังทรัพยากรการเรียนรู้แบบเปิด (Open Educational Resources: OER) ที่ครูและผู้เรียนสามารถเข้าถึงและร่วมกันพัฒนาได้ รวมถึงระบบการให้คำปรึกษา ที่จับคู่ผู้เรียนกับผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ จากสถานประกอบการและชุมชน การใช้เทคโนโลยีไม่ได้จำกัดอยู่แค่การเรียนออนไลน์ แต่เน้นการใช้เป็นเครื่องมือเพื่อการสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกัน และการเข้าถึงข้อมูลเชิงลึก (สุวิมล ว่องวาณิช, 2564)

รูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสม

เพื่อให้องค์ประกอบข้างต้นทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนิเวศนี้ได้กำหนดรูปแบบการเรียนรู้หลักที่ส่งเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และหลักไตรสิกขาไปพร้อมกัน คือ "การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐานที่เชื่อมโยงกับชุมชน" (Community-linked Project-Based Learning: CL-PBL) ซึ่งมีลักษณะสำคัญดังนี้

รูปแบบ CL-PBL เริ่มต้นจากการให้ผู้เรียนสำรวจและระบุประเด็นปัญหาหรือความสนใจที่เกี่ยวข้องกับชุมชนของตนในจังหวัดสมุทรปราการ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น หรือการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชน กระบวนการนี้ส่งเสริมให้เกิด ปัญญา ในขั้นต้น คือการรู้จักตั้งคำถามและมองเห็นปัญหารอบตัว จากนั้น ผู้เรียนจะรวมกลุ่มกันวางแผนโครงงาน กำหนดเป้าหมายและวิธีการดำเนินงาน ซึ่งในขั้นตอนนี้ ศีล จะเข้ามามีบทบาทผ่านการสร้างข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน การเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น และการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบอย่างเป็นธรรม ตลอดระยะเวลาการทำโครงงาน ผู้เรียนจะต้องเผชิญกับความท้าทายและอุปสรรค การฝึกฝนให้มีจิตใจจดจ่อ มุ่งมั่น ไม่ย่อท้อ และสามารถจัดการกับอารมณ์ของตนเองได้ ถือเป็นการบ่มเพาะ สมาธิ ในการทำงาน (ทิศนา แขมมณี, 2563) ผลลัพธ์ของโครงงานไม่เพียงแต่นำเสนอในชั้นเรียน แต่จะต้องนำไปสู่การปฏิบัติหรือสร้างประโยชน์ให้แก่ชุมชนได้จริง เช่น การรณรงค์คัดแยกขยะในโรงเรียนและชุมชน การพัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำแหล่งท่องเที่ยวโดยคนท้องถิ่น หรือการจัดทำสารคดีสั้นเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชุมชน ซึ่งกระบวนการทั้งหมดนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิด ปัญญา ในระดับที่ลึกซึ้งขึ้น คือปัญญาจากการลงมือปฏิบัติและเห็นผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม

การใช้เทคโนโลยีในการสนับสนุนการเรียนรู้

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) เป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้ระบบนิเวศการศึกษานี้เกิดขึ้นได้จริงและมีประสิทธิภาพ โดยมีแนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีใน 3 มิติหลักที่สอดคล้องกับหลักไตรสิกขา

- เทคโนโลยีเพื่อการเข้าถึงและเชื่อมโยง (Technology for Access and Connection) การสร้างแพลตฟอร์มออนไลน์กลาง "Samut Prakan Education Hub" เพื่อเป็นศูนย์รวมข้อมูล แหล่งเรียนรู้ ตารางกิจกรรม และเป็นช่องทางสื่อสารระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด แพลตฟอร์มนี้จะช่วยทลายข้อจำกัดทางกายภาพและเวลา ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญในสถานประกอบการผ่านการประชุมทางไกล หรือทำงานร่วมกับเพื่อนต่างโรงเรียนได้ การใช้เทคโนโลยีในลักษณะนี้ต้องควบคู่ไปกับการปลูกฝัง ศีล ในการสื่อสารออนไลน์ หรือ "Digital Citizenship" คือการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบและมีจริยธรรม
- เทคโนโลยีเพื่อการจัดการเรียนรู้และสร้างสมาธิ (Technology for Learning Management and Concentration) การนำระบบจัดการเรียนรู้ (Learning Management System: LMS) มาใช้ในการบริหารจัดการโครงงาน ติดตามความก้าวหน้า และส่งงาน ช่วยให้กระบวนการเรียนรู้เป็นระบบและมีระเบียบ นอกจากนี้ ยังมีการนำแอปพลิเคชันที่ช่วยฝึกสมาธิ (Mindfulness Apps) มาใช้ในช่วงเริ่มต้นของคาบเรียนหรือก่อนเริ่มทำกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนสงบและเตรียมความพร้อมของจิตใจ ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อหนุนเสริมการพัฒนา สมาธิ โดยตรง
- เทคโนโลยีเพื่อการสร้างสรรค์และสังเคราะห์ปัญญา (Technology for Creation and Wisdom Synthesis) แทนที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อการบริโภคข้อมูลเพียงอย่างเดียว ระบบนิเวศนี้จะเน้นให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ เช่น การใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอเพื่อสร้างสารคดี การใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาแนวโน้มปัญหาสิ่งแวดล้อม หรือการใช้เทคโนโลยี AR/VR เพื่อสร้างแบบจำลองสามมิติของ

โบราณสถานในจังหวัด การใช้เครื่องมือเหล่านี้อย่างเชี่ยวชาญและมีวิจารณญาณเพื่อแก้ปัญหาและสร้างสรรค์ผลงาน ถือเป็นสุดยอดของการพัฒนา ปัญญา ในยุคดิจิทัล (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

โดยสรุป การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาสำหรับจังหวัดสมุทรปราการนี้ เป็นการบูรณาการหลักไตรสิกขาเข้ากับแนวคิดการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 อย่างเป็นรูปธรรม โดยมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การสร้างเครือข่ายความร่วมมือที่เข้มแข็ง การจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นการลงมือปฏิบัติจริงในบริบทของชุมชน และการใช้เทคโนโลยีอย่างชาญฉลาดเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตอย่างสมดุลทั้งด้านคุณธรรม สมาธิ และปัญญา

กิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักไตรสิกขา

จากกรอบแนวคิดและแบบจำลองระบบนิเวศการศึกษา การออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถนำหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) มาประยุกต์ใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรมและมีความหมายต่อผู้เรียนในบริบทของจังหวัดสมุทรปราการ กิจกรรมการเรียนรู้ที่นำเสนอไม่ได้เป็นเพียงสูตรสำเร็จ แต่เป็นกระบวนทัศน์ในการจัดประสบการณ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนามนุษย์อย่างเป็นองค์รวม โดยเชื่อมโยงการปฏิบัติในชีวิตประจำวันเข้ากับการแสวงหาความรู้เชิงวิชาการ การออกแบบกิจกรรมจึงต้องอาศัยความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในพุทธธรรม ควบคู่ไปกับความเชี่ยวชาญในศาสตร์การสอนสมัยใหม่ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงภายในของผู้เรียนอย่างแท้จริง (ทิศนา แขมมณี, 2563) แนวทางการออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ และกระบวนการประเมินผลเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ประกอบด้วย

การออกแบบกิจกรรมที่ส่งเสริมศีล สมาธิ และปัญญา

การบูรณาการไตรสิกขาเข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้จำเป็นต้องมีการออกแบบอย่างมีเจตนา (Intentional Design) โดยครูผู้สอนในฐานะผู้อำนวยการเรียนรู้ (Facilitator) จะต้องสร้างสภาวะแวดล้อมและกำหนดเงื่อนไขที่เอื้อต่อการบ่มเพาะคุณลักษณะทั้งสามประการไปพร้อมกันในทุกหน่วยการเรียนรู้

การส่งเสริมศีล การสร้างระเบียบวินัยและความสัมพันธ์เชิงเกื้อกูล ศีลในบริบทการศึกษาศตวรรษที่ 21 มิได้หมายถึงเพียงการท่องจำข้อห้าม แต่คือการสร้าง "วินัยเชิงบวก" และความสามารถในการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติและสร้างสรรค์ กิจกรรมที่ส่งเสริมศีลจึงเน้นการสร้างกติกาและวัฒนธรรมองค์กรในห้องเรียนและในกลุ่มการเรียนรู้ ตัวอย่างเช่น การสร้างข้อตกลงร่วมกัน (Classroom/Group Contract): ก่อนเริ่มโครงงานหรือกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนจะร่วมกันอภิปรายและสร้างข้อตกลงในการทำงานร่วมกัน เช่น การรับฟังอย่างตั้งใจ การเคารพความแตกต่างทางความคิด การตรงต่อเวลา และการแบ่งปันภาระงานอย่างเท่าเทียม กระบวนการนี้ไม่ใช่การบังคับ แต่เป็นการสร้างพันธะสัญญาที่มาจากความเห็นชอบร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนรู้สึกเป็นเจ้าของและปฏิบัติตามด้วยความเต็มใจ ประกอบด้วย

- กิจกรรมจิตอาสาที่เชื่อมโยงกับชุมชน (Community Service Learning) การนำผู้เรียนไปทำกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ในพื้นที่ เช่น การร่วมกับชุมชนทำความสะอาดชายหาดบางปู หรือการช่วยสอนการบ้านให้แก่น้องๆ ในชุมชนแออัด กิจกรรมเหล่านี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนความเมตตากรุณา ความเสียสละ และเห็นคุณค่าของการกระทำเพื่อส่วนรวม ซึ่งเป็นแก่นแท้ของศีลธรรม (สมพร เทพสิทธา, 2561)
- การอภิปรายกรณีศึกษาเชิงจริยธรรม (Ethical Case Study Discussion) นำเสนอกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับบริบทของสมุทรปราการ เช่น "โรงงานอุตสาหกรรมควรรับผิดชอบต่อมลพิษในชุมชนอย่างไร?" หรือ "การพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยวควรคำนึงถึงวิถีชีวิตดั้งเดิมของคนในพื้นที่หรือไม่?" การอภิปรายในประเด็นเหล่านี้ช่วยฝึกฝนให้ผู้เรียนใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมในการตัดสินใจและเข้าใจความซับซ้อนของการอยู่ร่วมกันในสังคม

การส่งเสริมสมาธิ การพัฒนาความตั้งมั่นและพลังของจิต สมาธิในที่นี้หมายถึงคุณภาพของจิตที่มีความจดจ่อ ตั้งมั่น และสงบ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและการทำงานที่ลุ่มลึก (Deep Work) กิจกรรมที่ออกแบบจึงมุ่งเน้นการฝึกฝนสภาวะทางจิตใจนี้อย่างสม่ำเสมอ ประกอบด้วย

- การฝึกสติก่อนเริ่มเรียน (Mindfulness Practice) ในช่วง 3-5 นาทีแรกของทุกคาบเรียน ครูจะนำนักเรียนฝึกการเจริญสติอย่างง่าย เช่น การกำหนดรู้ลมหายใจเข้า-ออก (อานาปานสติ) หรือการรับรู้สภาวะร่างกาย (Body Scan) การปฏิบัติสั้นๆ แต่สม่ำเสมอเช่นนี้ช่วยลดความฟุ้งซ่าน เตรียมความพร้อมของสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ให้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ และเพิ่มความสามารถในการกำกับตนเอง (Self-Regulation) (วิจารณ์ พาณิช, 2565)
- การทำงานเชิงลึกแบบแบ่งช่วง (Pomodoro Technique Integration) ในระหว่างการทำโครงงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้ความคิดต่อเนื่อง จะมีการนำเทคนิคการบริหารเวลา เช่น เทคนิค Pomodoro (ทำงาน 25 นาที พัก 5 นาที) มาประยุกต์ใช้ เพื่อฝึกให้ผู้เรียนจดจ่อกับงานอย่างเต็มที่เป็นช่วงๆ ซึ่งเป็นการฝึกสมาธิในขณะทำงาน (ขณิกสมาธิ) และป้องกันภาวะหมดไฟ

- การเขียนบันทึกสะท้อนการเรียนรู้ (Reflective Journaling) หลังสิ้นสุดกิจกรรมในแต่ละวัน ผู้เรียนจะใช้เวลาเงียบๆ เพื่อเขียนบันทึกสะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้ ความรู้สึกที่เกิดขึ้น และปัญหาที่พบเจอ กระบวนการนี้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนกลับมาอยู่กับตัวเองอย่างมีสติเท่าทันความคิดและอารมณ์ของตนเอง

การส่งเสริมปัญญา การสร้างความเข้าใจแจ้งและความสามารถในการแก้ปัญหา ปัญญาคือเป้าหมายสูงสุดของการศึกษา ซึ่งหมายถึงความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องตามความเป็นจริง สามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และนำไปสู่การแก้ปัญหาและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ กิจกรรมที่ส่งเสริมปัญญาจึงต้องท้าทายให้ผู้เรียนคิดในระดับที่สูงขึ้น ประกอบด้วย

- การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning - PBL) ใช้ปัญหาจริงในจังหวัดสมุทรปราการเป็นตัวกระตุ้น เช่น ปัญหาการจราจรติดขัด ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง หรือโอกาสในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ OTOP ให้มีมูลค่าสูงขึ้น ผู้เรียนจะต้องผ่านกระบวนการสืบค้นข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา ระดมสมองหาทางออก และนำเสนอแนวทางการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ซึ่งเป็นกระบวนการพัฒนาปัญญาทั้งในระดับสุตมยปัญญา (การเรียนรู้จากการฟัง/อ่าน) จินตมยปัญญา (การเรียนรู้จากการคิด) และภาวนามยปัญญา (การเรียนรู้จากการลงมือทำ)
- การใช้คำถามเชิงโสคราตีส (Socratic Questioning) ครูจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้บอกความรู้มาเป็นผู้ตั้งคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนคิดอย่างลึกซึ้ง เช่น "เราจะรู้ได้อย่างไรว่าข้อมูลนี้เชื่อถือได้?" "มีมุมมองอื่นอีกหรือไม่ที่เรายังไม่ได้พิจารณา?" "ผลกระทบระยะยาวของแนวทางนี้คืออะไร?" คำถามเหล่านี้จะนำผู้เรียนไปสู่การค้นพบความรู้ด้วยตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

เพื่อให้การบูรณาการไตรสิกขาเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม การออกแบบกิจกรรมจำเป็นต้องอาศัยฐานคิดของการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ซึ่งมองว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นจากการลงมือปฏิบัติและสะท้อนคิดจากประสบการณ์ตรง (ทิศนา แขมมณี, 2563) ตัวอย่างกิจกรรม "โครงงานสำรวจและอนุรักษ์ระบบนิเวศป่าชายเลน ณ ศูนย์ศึกษาธรรมชาติกองทัพบก (บางปู)" สามารถบูรณาการไตรสิกขาผ่านวงจรการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ได้ดังนี้

- ขั้นประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรม (Concrete Experience) ผู้เรียนลงพื้นที่สำรวจป่าชายเลน สัมผัสกับสภาพแวดล้อมจริง สังเกตพืชและสัตว์ เก็บตัวอย่างน้ำและดิน และพูดคุยกับเจ้าหน้าที่หรือชาวบ้านในพื้นที่
- ขั้นการสังเกตและสะท้อนคิด (Reflective Observation) ผู้เรียนกลับมารวมกลุ่มกันอภิปรายสิ่งที่ได้พบเห็น (ศีล การรับฟังผู้อื่น) จดบันทึกการสังเกตอย่างละเอียด (สมาธิ การจดจ่อกับข้อมูล) และตั้งคำถามจากสิ่งที่สังเกตเห็น เช่น "ทำไมบริเวณนี้จึงมีขยะพลาสติกจำนวนมาก?" "ความหลากหลายทางชีวภาพมีความสำคัญอย่างไร?"
- ขั้นการสร้างความคิดรวบยอดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization) ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้ไปสืบค้นเพิ่มเติมในเชิงทฤษฎี เชื่อมโยงกับความรู้ทางวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงระบบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมในระบบนิเวศป่าชายเลน (ปัญญา การสังเคราะห์ความรู้)
- ขั้นการทดลองและปฏิบัติจริง (Active Experimentation) จากความเข้าใจที่เกิดขึ้น ผู้เรียนออกแบบและลงมือทำกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์ เช่น จัดทำสื่อรณรงค์ลดขยะพลาสติก ออกแบบนวัตกรรมดักจับขยะในลำคลอง หรือจัดกิจกรรมนำชมธรรมชาติสำหรับเยาวชนในชุมชน (ปัญญาการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้) ซึ่งในขั้นตอนนี้ต้องอาศัยความรับผิดชอบ (ศีล) และความมุ่งมั่น (สมาธิ) เพื่อให้โครงงานสำเร็จลุล่วง

การประเมินผลและการปรับปรุงกิจกรรม

การประเมินผลกิจกรรมตามหลักไตรสิกขาต้องเปลี่ยนจากการประเมินผลเพื่อตัดสิน (Summative Assessment) ไปสู่การประเมินผลเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) และต้องเป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ที่สะท้อนความสามารถของผู้เรียนอย่างรอบด้าน (สุวิมล ว่องวาณิช, 2564) ได้ดังนี้

- การประเมินศีล ประเมินผ่านการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม การใช้แบบประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) และการเขียนสะท้อนคิดของตนเองเกี่ยวกับบทบาทและความรับผิดชอบในกลุ่ม
- การประเมินสมาธิ ประเมินจากความสามารถในการจดจ่อกับงาน คุณภาพของชิ้นงานที่ต้องการความละเอียด และการประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความตั้งใจในการทำกิจกรรม
- การประเมินปัญญา ประเมินผ่านคุณภาพของโครงงาน การนำเสนอผลงาน การอภิปรายตอบคำถาม และการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio) ที่แสดงให้เห็นกระบวนการคิดและพัฒนาการของผู้เรียน กระบวนการประเมินผลนี้จะถูกใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) สำหรับทั้งผู้เรียนเพื่อการพัฒนาตนเอง และสำหรับครูเพื่อ

นำไปปรับปรุงการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในครั้งต่อไป สร้างเป็นวงจรการพัฒนาที่ไม่สิ้นสุด (Continuous Improvement Loop) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการของระบบนิเวศที่ต้องมีการปรับตัวและเรียนรู้อยู่เสมอ

การประเมินผลการดำเนินงาน

การประเมินผลการดำเนินงาน (Evaluation of Implementation) นับเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งยวดต่อการพัฒนาระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขาในจังหวัดสมุทรปราการ เนื่องด้วยเป็นกลไกที่สะท้อนประสิทธิผลและความสำเร็จของระบบที่ได้ออกแบบและนำไปปฏิบัติจริง การประเมินผลในบริบทนี้มิได้จำกัดอยู่เพียงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียนในมิติเดิม หากแต่เป็นการประเมินในลักษณะองค์รวม (Holistic Evaluation) ที่ครอบคลุมทุกมิติของการพัฒนาผู้เรียน ทั้งในด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จิตพิสัย (Affective Domain) และทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) ซึ่งสอดคล้องโดยตรงกับเป้าหมายของหลักไตรสิกขาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ผ่านการบูรณาการ ศีล สมาธิ และปัญญา ดังนั้น กรอบแนวคิดในการประเมินผลจึงต้องถูกออกแบบให้สามารถสะท้อนภาพความสำเร็จของการดำเนินงานได้อย่างรอบด้าน ตั้งแต่วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ การวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในมิติใหม่ ไปจนถึงการประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบนิเวศการศึกษาให้เกิดความยั่งยืนและตอบสนองต่อพลวัตแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างแท้จริง

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้

การเปลี่ยนผ่านกระบวนทัศน์ทางการศึกษาไปสู่ระบบนิเวศการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องอาศัยการปฏิรูปวิธีการประเมินผลการเรียนรู้จากการประเมินผลเพื่อตัดสิน (Summative Assessment) ไปสู่การประเมินผลเพื่อพัฒนา (Formative Assessment) และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นสำคัญ (ทิศนา แขมมณี, 2563) สำหรับระบบนิเวศการศึกษาตามหลักไตรสิกขาในจังหวัดสมุทรปราการ วิธีการประเมินผลการเรียนรู้จะถูกออกแบบให้มีลักษณะบูรณาการและหลากหลาย เพื่อให้สามารถวัดและประเมินพัฒนาการของผู้เรียนได้อย่างครอบคลุมทั้งสามองค์ประกอบของไตรสิกขา

- การประเมินศีล (Ethical Conduct Evaluation) การประเมินในมิตินี้มุ่งเน้นการสังเกตและประเมินพฤติกรรมเชิงจริยธรรม คุณธรรม และการปฏิบัติตนตามกฎระเบียบและข้อตกลงร่วมกันในสังคมการเรียนรู้ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย 1) แบบสังเกตพฤติกรรม (Behavioral Observation Checklist) โดยครูและเพื่อนร่วมชั้นเรียน เพื่อประเมินคุณลักษณะต่างๆ เช่น ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ การเคารพสิทธิของผู้อื่น และการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์ 2) การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกการทำกิจกรรมจิตอาสา การเข้าร่วมโครงการพัฒนาชุมชน หรือการเขียนสะท้อนคิด (Reflective Writing) ต่อสถานการณ์สมมติเชิงจริยธรรม และ 3) การประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) ซึ่งผู้เรียนจะได้ประเมินบทบาทและการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกลุ่มต่อการดำเนินโครงงาน โดยใช้เกณฑ์การประเมิน (Rubrics) ที่กำหนดขึ้นร่วมกัน เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักรู้และรับผิดชอบต่อพฤติกรรมของตนเองและส่วนรวม
- การประเมินสมาธิ (Concentration and Mindfulness Evaluation) การประเมินสมาธิในที่นี้หมายรวมถึงความสามารถในการจดจ่อ การมีสติรู้ตัว และการควบคุมอารมณ์ ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ การประเมินผลจะใช้วิธีการเชิงคุณภาพเป็นหลัก ได้แก่ 1) การบันทึกการสังเกตของครู (Teacher's Anecdotal Records) เกี่ยวกับระดับความสนใจและความตั้งใจของผู้เรียนในระหว่างการทำกิจกรรมต่างๆ 2) การประเมินตนเองของผู้เรียน (Student Self-Assessment) ผ่านแบบประเมินหรือสมุดบันทึกสติ (Mindfulness Journal) ที่ให้ผู้เรียนได้ทบทวนระดับสมาธิของตนเองหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมการเรียนรู้หรือการฝึกสมาธิในแต่ละวัน และ 3) การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance-Based Assessment) โดยสังเกตความสามารถในการทำงานที่ต้องใช้ความละเอียดอ่อนและความอดทนจนสำเร็จลุล่วง ซึ่งสะท้อนถึงพัฒนาการด้านสมาธิและความมุ่งมั่นของผู้เรียน
- การประเมินปัญญา (Wisdom and Critical Thinking Evaluation): การประเมินปัญญามุ่งวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ปัญหาที่ซับซ้อน และการสร้างสรรค์องค์ความรู้ใหม่ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 วิธีการประเมินจะเน้นการประเมินตามสภาพจริงเป็นสำคัญ ประกอบด้วย 1) การประเมินจากโครงงาน (Project-Based Assessment) โดยใช้เกณฑ์การประเมินที่ชัดเจนในการวัดความสามารถในการตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์สังเคราะห์ และการนำเสนอผลการศึกษาอย่างเป็นระบบ 2) การประเมินจากแฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) ที่รวบรวมชิ้นงานซึ่งแสดงให้เห็นถึง

กระบวนการคิดและพัฒนาการทางสติปัญญาของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง และ 3) การทดสอบที่เน้นการคิดขั้นสูง (Higher-Order Thinking Skills Test) ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของข้อสอบอัตนัยเชิงสถานการณ์ (Scenario-Based Essay) ที่ท้าทายให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาที่ไม่เคยพบมาก่อน การประเมินในลักษณะนี้จะช่วยให้เห็นภาพที่ชัดเจนของพัฒนาการทางปัญญาของผู้เรียนได้ดีกว่าการทดสอบแบบปรนัยที่เน้นความจำ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2562)

การวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในระบบนิเวศการศึกษาตามหลักไตรสิกขานี้ จะต้องขยายขอบเขตของการวัดผลให้กว้างกว่าคะแนนสอบมาตรฐาน โดยพิจารณาผลสัมฤทธิ์ในลักษณะพหุมิติ (Multidimensional Achievement) ที่สะท้อนการเติบโตของผู้เรียนอย่างรอบด้าน เครื่องมือและดัชนีชี้วัดที่สำคัญประกอบด้วย

- เกณฑ์การให้คะแนนรูบริคส์ (Rubrics) การพัฒนารูบริคส์ที่มีคุณภาพและมีความจำเพาะเจาะจงเป็นเครื่องมือสำคัญในการวัดผลสัมฤทธิ์เชิงสมรรถนะ (Competency-Based Achievement) โดยจะต้องมีการออกแบบรูบริคส์สำหรับประเมินทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs: Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication) และสมรรถนะที่เชื่อมโยงกับหลักไตรสิกขาโดยตรง เช่น รูบริคส์การทำงานร่วมกับผู้อื่น (ศีล) รูบริคส์การนำเสนอผลงานอย่างมีสมาธิและน่าเชื่อถือ (สมาธิ) และรูบริคส์การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (ปัญญา) การใช้รูบริคส์ช่วยให้การประเมินมีความโปร่งใส เป็นธรรม และสื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจถึงเป้าหมายการเรียนรู้ได้อย่างชัดเจน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2558)

- การประเมินพัฒนาการแบบองค์รวม (Holistic Growth Assessment) แทนที่จะมุ่งเน้นเพียงผลลัพธ์สุดท้าย การวัดผลสัมฤทธิ์จะให้ความสำคัญกับ "ระยะทางที่เดินทาง" หรือพัฒนาการของผู้เรียนจากจุดเริ่มต้น โดยใช้ข้อมูลจากการประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อน และการประเมินจากแฟ้มสะสมงาน เพื่อสร้างเส้นกราฟพัฒนาการ (Growth Trajectory) ของผู้เรียนแต่ละคนในมิติต่างๆ สิ่งนี้ช่วยให้ครูและผู้ปกครองเห็นภาพความก้าวหน้าและสามารถให้การสนับสนุนที่ตรงจุดได้ดียิ่งขึ้น
- การรับรองสมรรถนะผ่านตราสัญลักษณ์ดิจิทัล (Digital Badges) เพื่อสร้างแรงจูงใจและเป็นการรับรองผลสัมฤทธิ์ที่นอกเหนือจากผลการเรียนในรูปแบบดั้งเดิม ระบบอาจนำแนวคิดเรื่องตราสัญลักษณ์ดิจิทัลมาใช้ในการรับรองสมรรถนะเฉพาะด้านที่ผู้เรียนได้บรรลุผลสำเร็จ เช่น ตราสัญลักษณ์ "ผู้นำโครงงานจิตอาสา" (ศีล) ตราสัญลักษณ์ "นักสื่อสารสร้างแรงบันดาลใจ" (สมาธิ/ปัญญา) หรือตราสัญลักษณ์ "นักแก้ปัญหานวัตกรรมชุมชน" (ปัญญา) ซึ่งสามารถนำไปใช้ประกอบในแฟ้มสะสมงานดิจิทัล (E-Portfolio) เพื่อแสดงศักยภาพต่อสถาบันการศึกษาในระดับสูงขึ้นหรือสถานประกอบการในอนาคต

การประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ความสำเร็จของระบบนิเวศการศึกษาไม่ได้ขึ้นอยู่กับผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับการยอมรับ การสนับสนุน และความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ทุกภาคส่วน ซึ่งรวมถึง นักเรียน ครู ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครอง และภาคีเครือข่ายในชุมชนจังหวัดสมุทรปราการ การประเมินความพึงพอใจจึงเป็นองค์ประกอบที่ขาดไม่ได้ในการประเมินผลการดำเนินงานโดยรวม โดยมีวิธีการดังนี้

- การสำรวจด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire Survey) จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละกลุ่ม โดยมีประเด็นคำถามที่ครอบคลุมมิติต่างๆ เช่น ความพึงพอใจต่อหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้, บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในโรงเรียน, การสื่อสารและความร่วมมือระหว่างบ้านและโรงเรียน, และการสนับสนุนจากชุมชนและหน่วยงานภายนอก การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามจะช่วยให้เห็นภาพรวมของระดับความพึงพอใจและสามารถเปรียบเทียบผลในแต่ละช่วงเวลาได้
- การจัดสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) เป็นวิธีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพที่ช่วยให้เข้าใจเหตุผลเบื้องหลังความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจได้อย่างลึกซึ้ง การจัดเวทีสนทนากลุ่มโดยแยกระหว่างกลุ่มครู กลุ่มผู้ปกครอง และกลุ่มผู้นำชุมชน จะช่วยให้ได้ข้อมูลเชิงลึก ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการปรับปรุงระบบ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561)

- การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) การสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ตัวแทนนักเรียน และตัวแทนภาคประกอบการในจังหวัดสมุทรปราการ จะช่วยให้ได้มุมมองเชิงนโยบายและความคาดหวังต่อคุณภาพของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากระบบนิเวศการศึกษานี้ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการปรับทิศทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและตลาดแรงงานในพื้นที่

โดยสรุป การประเมินผลการดำเนินงานของระบบนิเวศการศึกษาตามหลักไตรสิกขาในจังหวัดสมุทรปราการ เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนแต่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต้องอาศัยการผสมผสานวิธีการประเมินที่หลากหลายทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนผลลัพธ์ที่แท้จริงของการพัฒนาผู้เรียนในทุกมิติ ผลลัพธ์จากการประเมินที่ครอบคลุมและรอบด้านนี้ จะเป็นข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ที่ทรงคุณค่าสำหรับวงจรการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Quality Improvement) และสร้างความเชื่อมั่นว่าระบบนิเวศการศึกษาที่ออกแบบขึ้นสามารถบ่มเพาะเยาวชนให้เติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพและคุณธรรม พร้อมรับมือกับความท้าทายในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนา

จากการสังเคราะห์และออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขาสำหรับจังหวัดสมุทรปราการ การศึกษานี้ได้นำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางปฏิบัติเพื่อการขับเคลื่อนและพัฒนาให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างยั่งยืน โดยมุ่งเน้นการสร้างความเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างและวัฒนธรรมการเรียนรู้ ข้อเสนอแนะเหล่านี้ถูกแบ่งออกเป็นสามมิติหลัก ได้แก่ ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาระบบการศึกษาในภาพรวม แนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในระดับสถานศึกษา และการสร้างความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ

ในมิติของการพัฒนาระบบการศึกษาเชิงนโยบาย ข้อเสนอแนะประการแรกคือ การกำหนดให้ "การศึกษาเชิงพุทธบูรณาการ" เป็นวาระสำคัญของจังหวัดสมุทรปราการ โดยหน่วยงานกำกับดูแลด้านการศึกษาในระดับจังหวัด เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดตั้งคณะทำงานเพื่อพัฒนากรอบนโยบายและยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนที่ชัดเจน ซึ่งต้องมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี การจัดหาทรัพยากรสื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักไตรสิกขา และการพัฒนาครูอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ยิ่งไปกว่านั้น ควรมีการส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายสถานศึกษาต้นแบบ (Model Schools) ที่นำระบบนิเวศการศึกษานี้ไปทดลองใช้และพัฒนา เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และขยายผลไปยังสถานศึกษาอื่นๆ ในจังหวัด การสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการเรียนรู้จำเป็นต้องอาศัยการสนับสนุนเชิงนโยบายที่เข้มแข็งและต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่าการเปลี่ยนแปลงจะไม่เป็นเพียงโครงการระยะสั้น แต่จะฝังรากลึกในโครงสร้างการศึกษาของจังหวัด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2565)

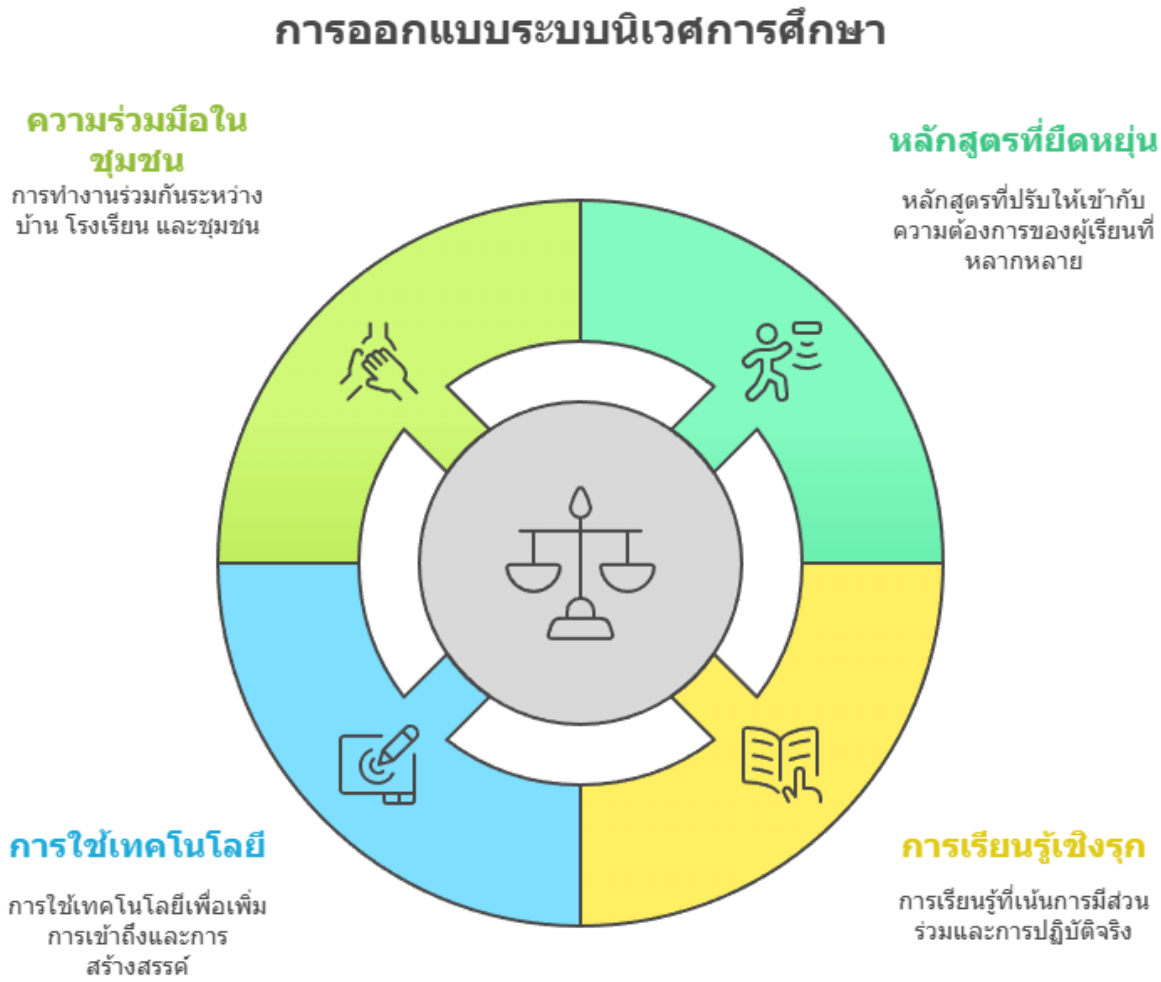
สำหรับแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในระดับสถานศึกษา ข้อเสนอแนะมุ่งเน้นไปที่การเสริมสร้างศักยภาพของครูผู้สอนให้เป็น "ผู้อำนวยการเรียนรู้" (Facilitator) ที่มีความเข้าใจทั้งทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 และแก่นแท้ของไตรสิกขา สถานศึกษาควรจัดให้มีกระบวนการพัฒนาวิชาชีพครู (Professional Development) ที่เน้นการออกแบบหน่วยการเรียนรู้เชิงบูรณาการ (Integrated Learning Units) ที่ผสานมิติของศีล สมาธิ และปัญญา เข้ากับเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การจัดทำโครงงานที่ให้นักเรียนรับผิดชอบต่อสังคม (ศีล) การฝึกสติก่อนเรียนเพื่อเพิ่มสมาธิ (สมาธิ) และการใช้กระบวนการคิดเชิงวิพากษ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อน (ปัญญา) นอกจากนี้ ควรส่งเสริมให้ครูสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC) เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และร่วมกันพัฒนานวัตกรรมการสอนที่สอดคล้องกับบริบทของนักเรียนและชุมชน (สมพร จิตตโสภณ, 2563) การปรับเปลี่ยนมุมมองและบทบาทของครูคือกุญแจสำคัญที่จะทำให้การเรียนรู้ตามแนวทางนี้เกิดขึ้นได้จริงในห้องเรียน

ประการสุดท้าย คือการสร้างความร่วมมือระหว่างโรงเรียน ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ "ระบบนิเวศ" การศึกษา สถานศึกษาต้องก้าวข้ามบทบาทการเป็นเพียงผู้ให้ความรู้ในห้องเรียน ไปสู่การเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ของชุมชน โดยสร้างความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ ในจังหวัดสมุทรปราการ เช่น สถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม เพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) ที่เชื่อมโยงทฤษฎีกับการปฏิบัติจริง, การร่วมมือกับสถาบันทางศาสนาและปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติสมาธิภาวนา, และการสร้างเครือข่ายผู้ปกครองที่เข้มแข็งเพื่อร่วมกันดูแลและส่งเสริมพัฒนาการของนักเรียนอย่างรอบด้าน การสร้างความร่วมมือที่หลากหลายนี้ไม่เพียงแต่จะเพิ่มพูนทรัพยากรทางการศึกษา แต่ยังช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้จากบริบทจริงของสังคมและเห็นคุณค่าของการนำความรู้และคุณธรรมไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาชุมชนของตนเอง (วิจารณ์ พาณิช, 2561)

บทสรุป

การศึกษาเรื่อง "การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขา ในจังหวัดสมุทรปราการ" มุ่งสังเคราะห์ต้นแบบการศึกษาที่ตอบสนองต่อความท้าทายระดับโลกผ่านการบ่มเพาะดุลยภาพระหว่างสติปัญญา จิตใจ และคุณธรรม ผลการศึกษาพบว่าการบูรณาการหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) ร่วมกับทฤษฎีการเรียนรู้สมัยใหม่ สามารถสร้างระบบนิเวศการศึกษาที่มีพลวัตและทรงพลัง โดยมีองค์ประกอบสำคัญคือหลักสูตรที่ยืดหยุ่นอิงสมรรถนะ กระบวนการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นเครื่องมือหนุนเสริม และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือเชิงบูรณาการระหว่างบ้าน โรงเรียน และชุมชน

หัวใจสำคัญของการออกแบบนี้คือการมองภาพรวมอย่างเป็นระบบ (Systemic View) ที่ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงความเลิศทางวิชาการ แต่เน้นการพัฒนา "ความเป็นมนุษย์" เพื่อให้ผู้เรียนสามารถกำกับตนเอง (ศีล) มีจิตใจที่ตั้งมั่น (สมาธิ) และใช้ปัญญาในการสร้างสรรค์ประโยชน์สุข (ปัญญา) การนำปรัชญาตะวันออกอันลุ่มลึกมาเป็นแกนกลางนี้จึงเป็นการสร้างรากฐานที่มั่นคงสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสันติสุข การสร้างระบบนิเวศการศึกษาที่ส่งเสริมพัฒนาการรอบด้านเช่นนี้จึงถือเป็นการลงทุนเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่สุดในการสร้างอนาคตที่ยั่งยืนและเปี่ยมด้วยปัญญาให้แก่ประเทศชาติอย่างเป็นรูปธรรม



ภาพที่ 1 การออกแบบระบบนิเวศการศึกษาแห่งศตวรรษที่ 21 ตามหลักไตรสิกขา

เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2561). **การคิดเชิงอนาคต: อนาคตศึกษาเพื่อการตัดสินใจในปัจจุบัน.** ซัคเซส มีเดีย.

ชัยยศ อิ่มสุวรรณ์. (2562). **ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ: จากแนวคิดสู่การปฏิบัติในโรงเรียน.** สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2560). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 21). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิศนา แขมมณี. (2563). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ** (พิมพ์ครั้งที่ 24). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต). (2559). **พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ.** สำนักพิมพ์ผลิธัมม์.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2558). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา** (พิมพ์ครั้งที่ 7). เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.

พิชาย รัตนดิลก ณ ภูเก็ต. (2564). ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษาในสังคมเมือง: กรณีศึกษาปริมณฑลกรุงเทพมหานคร. **วารสารรัฐประศาสนศาสตร์**, 19(2), 45-78.

วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิถีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

วิจารณ์ พานิช. (2556). **ครูเพื่อศิษย์ สร้างห้องเรียนกลับทาง.** เอส. อาร์. พริ้นติ้ง แมสโปรดักส์.

วิจารณ์ พาณิช. (2561). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. มูลนิธิสยามกัมมาจล.

วิจารณ์ พาณิช. (2565). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. มูลนิธิสยามกัมมาจล.

สมพร เทพสิทธา. (2561). **จิตวิทยาการศึกษาเพื่อการพัฒนาผู้เรียน.** สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สมพร จิตตโสภณ. (2563). การประยุกต์ใช้หลักไตรสิกขาเพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนในยุคดิจิทัล. **วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,** 48(2), 115-130.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2564). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.** สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). **แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในการจัดการศึกษา.** กระทรวงศึกษาธิการ.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). **รายงานสภาวะการศึกษาไทย ปี 2564-2565: ความท้าทายและทางออกสู่ระบบนิเวศการเรียนรู้ใหม่.** พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). **แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579**. บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2562). **แนวทางการพัฒนาทักษะมนุษย์ในศตวรรษที่ 21**. พริกหวานกราฟฟิค.

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2565). **รายงานสถานการณ์การศึกษาไทยในบริบทจังหวัดอุตสาหกรรม.** กระทรวงศึกษาธิการ.

วิจารณ์ พาณิช. (2565). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21.** มูลนิธิสยามกัมมาจล.

สุวิมล ว่องวาณิช. (2564). **การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น.** สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

Partnership for 21st Century Learning. (2019). **Framework for 21st century learning. Battelle for Kids.** http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf

Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. International **Journal of Instructional Technology and Distance Learning**, 2(1), 3-10.

Zhao, Y., & Frank, K. A. (2016). **A dynamic, ecological, and entrepreneurial perspective on technology in education. In Y. Zhao** (Ed.), Research in the context of educational change and innovation (pp. 1-22). Routledge.