



เอกสารประกอบการสอน
รายวิชา BU5007 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม
(Innovation for Wisdom and Morality Development)

คณะทำงานรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE)
และกลุ่มวิชาพระพุทธศาสนา (BU) ปีการศึกษา ๒๕๖๙

มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย
พุทธศักราช ๒๕๖๙

คำปรารภอธิการบดี

คำนำ

เอกสารประกอบการสอนรายวิชา BU5007 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (Innovation for Wisdom and Morality Development) จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม ตลอดจนส่งเสริมให้ผู้เรียนก้าวขึ้นเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาภายในเอกสารฉบับนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาตั้งแต่แนวคิด ทฤษฎี หลักการ และกระบวนการพัฒนานวัตกรรม ไปจนถึงการวิเคราะห์โอกาสในการสร้างนวัตกรรมที่ช่วยพัฒนาทั้งปัญญาและคุณธรรม โดยบูรณาการเข้ากับการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการบริหารจัดการทางพระพุทธศาสนา

เอกสารประกอบการสอนฉบับนี้แบ่งเนื้อหาออกเป็น ๘ บทเรียนที่ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้ บทที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรม บทที่ ๒ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมและการคิดเชิงออกแบบ บทที่ ๓ งานวิจัยและวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนากับการพัฒนานวัตกรรม บทที่ ๔ นวัตกรรมที่พัฒนาปัญญาและคุณธรรม บทที่ ๕ การวิเคราะห์โอกาสในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ บทที่ ๖ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกิจการพระพุทธศาสนา บทที่ ๗ การพัฒนาและการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ บทที่ ๘ การนำเสนอและประเมินนวัตกรรมเชิงพุทธ

นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนในรายวิชานี้ยังมุ่งเน้นรูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมกลุ่ม การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case - based Learning) และการทำโครงการ (Project - based Learning)

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการสอนฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการสร้างเสริมความรู้ ทักษะเชิงสร้างสรรค์ และจริยธรรมความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธที่เป็นประโยชน์ต่อพระพุทธศาสนาและสังคมโดยรวมได้อย่างแท้จริง

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำปรารภอธิการบดี	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
ตารางบริหารเวลาเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน	ซ
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๑	๑
บทที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรม	๖
๑.๑ ความหมายและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรม	๖
๑.๒ ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรม	๘
๑.๓ ลักษณะและประเภทของนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ	๑๐
๑.๔ ความสำคัญและบทบาทของนวัตกรรมต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม	๑๒
๑.๕ บทสรุป	๑๔
๑.๖ คำถามท้ายบท	๑๕
๑.๗ รายการอ้างอิง	๑๗
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๒	๑๙
บทที่ ๒ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมและการคิดเชิงออกแบบ	๒๓
๒.๑ กระบวนการและขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ	๒๓
๒.๒ แนวคิดพื้นฐานของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	๒๕
๒.๓ การประยุกต์ใช้ Design Thinking เพื่อทำความเข้าใจและระบุปัญหา	๒๗
๒.๔ การวิเคราะห์สาเหตุและการระดมสมองเพื่อหาแนวทางแก้ไข	๒๙
๒.๕ บทสรุป	๓๑
๒.๖ คำถามท้ายบท	๓๒
๒.๗ รายการอ้างอิง	๓๔
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๓	๓๖
บทที่ ๓ งานวิจัยและวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนากับการพัฒนานวัตกรรม	๔๐
๓.๑ ความหมาย ประเภท และความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา	๔๐
๓.๒ อิทธิพลและคุณค่าของวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาในสังคมไทย	๔๒
๓.๓ การสืบค้นและการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยทางศาสนา	๔๔
๓.๔ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อเป็นฐานในการสร้างนวัตกรรม	๔๖
๓.๕ บทสรุป	๔๘
๓.๖ คำถามท้ายบท	๔๙

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
๓.๗ รายการอ้างอิง	๕๐
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๔	๕๓
บทที่ ๔ นวัตกรรมที่พัฒนาปัญญาและคุณธรรม	๕๗
๔.๑ แนวคิดและรูปแบบของนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม	๕๗
๔.๒ กรณีศึกษานวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม	๖๑
๔.๓ หลักการและแนวทางการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธจากกรณีศึกษา	๖๓
๔.๔ การวิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมที่มีต่อจริยธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม	๖๖
๔.๕ บทสรุป	๖๙
๔.๖ คำถามท้ายบท	๗๑
๔.๗ รายการอ้างอิง	๗๓
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๕	๗๖
บทที่ ๕ การวิเคราะห์โอกาสในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ	๘๐
๕.๑ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์บริบทและปัญหาทางสังคมเบื้องต้น	๘๐
๕.๒ การประเมินความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาบูรณาการแก้ปัญหาสังคม	๘๓
๕.๓ กระบวนการวิเคราะห์และค้นหาโอกาสทางนวัตกรรมเชิงพุทธ	๘๖
๕.๔ การร่างแนวคิด (Idea Draft) โอกาสทางนวัตกรรมเบื้องต้น	๘๙
๕.๕ บทสรุป	๙๒
๕.๖ คำถามท้ายบท	๙๔
๕.๗ รายการอ้างอิง	๙๖
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๖	๙๘
บทที่ ๖ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกิจการพระพุทธศาสนา	๑๐๓
๖.๑ รูปแบบและทิศทางการพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน	๑๐๓
๖.๒ บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการบริหารและกิจการพระพุทธศาสนา	๑๐๖
๖.๓ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กรทางศาสนา	๑๐๙
๖.๔ การวางแผนและแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับหลักธรรม	๑๑๑
๖.๕ บทสรุป	๑๑๔
๖.๖ คำถามท้ายบท	๑๑๖
๖.๗ รายการอ้างอิง	๑๑๙
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๗	๑๒๑
บทที่ ๗ การพัฒนาและการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ	๑๒๖
๗.๑ การออกแบบและจัดทำโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ	๑๒๗
๗.๒ หลักการและวิธีการสร้างต้นแบบนวัตกรรม	๑๓๒

๗.๓ การลงมือปฏิบัติสร้างต้นแบบนวัตกรรมระดับเบื้องต้น	๑๓๗
๗.๔ ทักษะการทำงานเป็นทีมและจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม (การไม่ละเมิดสิทธิ)	๑๔๐
๗.๕ บทสรุป	๑๔๔
๗.๖ คำถามท้ายบท	๑๔๗
๗.๗ รายการอ้างอิง	๑๕๐
แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๘	๑๕๒
บทที่ ๘ การนำเสนอและประเมินนวัตกรรมเชิงพุทธ	๑๕๗
๘.๑ เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธอย่างเป็นระบบ	๑๕๘
๘.๒ หลักการตรวจสอบและการให้ข้อเสนอแนะผลงานนวัตกรรม (Peer Review)	๑๖๒
๘.๓ การนำข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม	๑๖๗
๘.๔ ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต่อยอดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต	๑๗๑
๘.๕ บทสรุป	๑๗๕
๘.๖ คำถามท้ายบท	๑๗๙
๘.๗ รายการอ้างอิง	๑๘๒
บรรณานุกรม	๑๘๔
คณะผู้จัดทำ	๑๙๔
คำสั่งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่ ๕๘๕/๒๕๖๙	๑๙๕

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ x

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ x

ตารางบริหารเวลาเรียนและกิจกรรมการเรียนการสอน (Interactive Lecture Model)

๑. โครงสร้างการบริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง/๑๘๐ นาที)

สำหรับการเรียนแบบ Active Learning ในรูปแบบ Interactive Lecture จะแบ่งสัดส่วนเวลาดังนี้

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ทบทวนความรู้เดิม (Recall) ด้วยวิธีสั้น ๆ หรือกิจกรรม K - W - L (Know, Want, Learned)

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรม บรรยายเนื้อหาสำคัญ (ไม่เกิน ๒๐ นาที) สลับกับกิจกรรมกลุ่มย่อย เช่น Think - Pair - Share หรือ Discussion เพื่อสร้างความเข้าใจ

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรม Workshop, Case - based Learning (CBL) หรือ Project - based Learning (PBL) ตามหัวข้อของบทเรียนนั้น ๆ

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม สะท้อนการเรียนรู้ (Reflection) หรือสรุปบทเรียนผ่าน Exit Ticket

๒. ตารางแผนการสอน ๑๖ สัปดาห์ (Active Learning Focus)

สัปดาห์	หัวข้อเรียนรู้	กิจกรรม Active Learning (Interactive Model)	CLO/LLO ที่เกี่ยวข้อง
๑	ความหมายและแนวคิด นวัตกรรม	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Mind Mapping ร่วมกันระดมสมองความหมายของนวัตกรรมในมุมมองพุทธ	CLO 1/LLO 1.1
๒	ความสำคัญของ นวัตกรรมต่อปัญหา	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Think - Pair - Share วิเคราะห์ความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาตนเอง	CLO 1/LLO 1.3
๓	กระบวนการพัฒนา นวัตกรรม	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Flowchart Workshop จำลองการสร้างขั้นตอนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ	CLO 1/LLO 2.1
๔	การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Empathy Map Workshop ฝึกระบุปัญหาในสังคมผ่านมุมมองผู้ใช้จริง	CLO 2/LLO 2.2

ลำดับ	หัวข้อเรียนรู้	กิจกรรม Active Learning (Interactive Model)	CLO/LLO ที่เกี่ยวข้อง
๕	งานวิจัยและวรรณกรรม พุทธ	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Literature Scavenger Hunt ค้นหาและ สรุปประเด็นงานวิจัยที่น่าสนใจ	CLO 1, 2/LLO 3.2
๖	นวัตกรรมที่พัฒนา ปัญญาและคุณธรรม	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Case - based Learning (CBL) วิเคราะห์ กรณีศึกษาความสำเร็จนวัตกรรมพุทธ	CLO 1, 2/LLO 4.2
๗	การวิเคราะห์โอกาสสร้าง นวัตกรรม	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Idea Pitching (Speed Dating) นำเสนอไอเดีย เบื้องต้นและรับคำติชม	CLO 2/LLO 5.3
๘	สอบกลางภาค	การวัดผลเชิงวิเคราะห์จากกรณีศึกษาที่ เรียนมา	CLO 1, 2
๙	รูปแบบการพัฒนาดิจิทัล ในปัจจุบัน	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Tech Demo & Discussion สาธิตการใช้ เครื่องมือดิจิทัลและอภิปรายผล	CLO 1, 2/LLO 6.1
๑๐	บูรณาการเทคโนโลยีกับ หลักสูตร	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม PBL - Proposal Draft เริ่มร่างโครงการกลุ่ม โดยใช้เทคโนโลยีช่วย	CLO 2, 3/LLO 6.3
๑๑	ออกแบบและโครงร่าง นวัตกรรม	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Mentoring Session อาจารย์และเพื่อน ร่วมกลุ่มช่วยปรับปรุงโครงร่าง	CLO 3/LLO 7.1
๑๒	การสร้างต้นแบบ (Prototype)	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Rapid Prototyping Workshop ลงมือ สร้างโมเดลหรือระบบจำลอง	CLO 3/LLO 7.2
๑๓	การตรวจสอบผลงาน เบื้องต้น	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Peer Review & Feedback ให้เพื่อนต่างกลุ่ม ประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด	CLO 3/LLO 8.2
๑๔	ปรับปรุงผลงานและ วิเคราะห์ผลกระทบ	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Impact Analysis Discussion วิเคราะห์ ผลกระทบทางจริยธรรมของงาน	CLO 2, 3/LLO 8.3
๑๕	การนำเสนอผลงาน (Final Pitching)	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Final Pitching Day นำเสนอผลงานในรูปแบบ Role - play ขอทุน	CLO 3/LLO 8.3

สัปดาห์	หัวข้อเรียนรู้	กิจกรรม Active Learning (Interactive Model)	CLO/LLO ที่ เกี่ยวข้อง
๑๖	สะท้อนการเรียนรู้ (Reflection)	บรรยายเชิงปฏิสัมพันธ์ และกิจกรรม Reflection Paper สรุปการเรียนรู้และ ความเปลี่ยนแปลงในตนเอง	CLO 1, 2, 3

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๑

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทนี้เชื่อมโยงตั้งแต่ระดับหลักสูตรจนถึงระดับบทเรียน โดยมีการกำหนดระดับการเรียนรู้ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy อย่างชัดเจน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศาสนานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี ประเภท และกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้ (Bloom's ระดับ ๒ Understand)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๑

LLO 1.1 บอกความหมาย แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับนวัตกรรมได้ (Bloom's ระดับ ๑ Remember)

LLO 1.2 อธิบายลักษณะและประเภทของนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ ได้ (Bloom's ระดับ ๒ Understand)

LLO 1.3 สรุปความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (Bloom's ระดับ ๒ Understand)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๑ ถูกออกแบบมาให้สอดคล้องกับ LLOs แต่ละข้อโดยตรง ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๑.๑ ความหมายและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรม (รองรับ LLO 1.1)

๑.๒ ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรม (รองรับ LLO 1.1)

๑.๓ ลักษณะและประเภทของนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ (รองรับ LLO 1.2)

๑.๔ ความสำคัญและบทบาทของนวัตกรรมต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (รองรับ LLO 1.3)

๑.๕ บทสรุป

๑.๖ คำถามท้ายบท

๑.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

การจัดการเรียนการสอนจัดขึ้นใน สัปดาห์ที่ ๑ และ ๒ โดยใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ซึ่งมีการบริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง หรือ ๑๘๐ นาที) อย่างเป็นระบบดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑ หัวข้อความหมาย แนวคิด และประเภทของนวัตกรรม (มุ่งเน้น CLO 1/LLO 1.1, 1.2)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ทบทวนความรู้เดิม (Recall) ด้วยควิซสั้น ๆ (Quiz) หรือกิจกรรม K - W - L (Know, Want, Learned) เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียนเกี่ยวกับคำว่านวัตกรรม”

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อาจารย์บรรยายหัวข้อที่ ๑๑, ๑.๒ และ ๑.๓ สลับกับการตั้งคำถามกระตุ้นความคิด

กิจกรรมอภิปราย แบ่งกลุ่มย่อยพูดคุยเกี่ยวกับประเภทของนวัตกรรมรอบตัวที่ นักศึกษารู้จัก

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก (Workshop) Mind Mapping ให้ผู้เรียนร่วมกันระดมสมองและสรุปความหมายของนวัตกรรมในมุมมองพุทธศาสนา พร้อมนำเสนอผลงานกลุ่มหน้าชั้นเรียน

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม ให้ผู้เรียนสะท้อนการเรียนรู้ (Reflection) หรือสรุปสิ่งที่ได้รับในสัปดาห์นี้ ผ่าน Exit Ticket ก่อนออกจากห้อง

สัปดาห์ที่ ๒ หัวข้อความสำคัญของนวัตกรรมต่อปัญญาและคุณธรรม (มุ่งเน้น CLO 1/LLO 1.3)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม สนทนาเพื่อเชื่อมโยงเนื้อหาจากผลงาน Mind Mapping ในสัปดาห์ที่ ๑ สู่ประเด็นด้านคุณธรรมและปัญญา

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อาจารย์อธิบายหัวข้อที่ ๑๔ ถึงบทบาทของนวัตกรรมที่มีผลกระทบต่อสังคมและศีลธรรม

กิจกรรมอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นประเด็นด้านบวกและลบของเทคโนโลยีในปัจจุบัน

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก (Interactive) Think - Pair - Share ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ส่วนตัว (Think) จับคู่แลกเปลี่ยนความคิด (Pair) และร่วมกันวิเคราะห์ความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาตนเองและสังคม (Share)

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม สรุปบทเรียนบทที่ ๑ ทั้งหมด (Wrap - up) ผ่านการทำคำถามท้ายบท และเขียนสะท้อนการเรียนรู้ (Reflection Paper) สั้นๆ

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

ตามหลัก AUN - QA การวัดผลจะต้องสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) โดยตรง ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 1.1 บอกความหมาย แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับนวัตกรรมได้ (ระดับ ๑ Remember)	๑. การทำควิซ (Quiz) ก่อนและหลังเรียน ๒. ประเมินจากการระดมสมองในกิจกรรม Mind Mapping	แบบทดสอบ/แบบประเมินผลงานกลุ่ม (Rubric เบื้องต้น)
LLO 1.2 อธิบายลักษณะและประเภทของนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ ได้ (ระดับ ๒ Understand)	๑. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายกลุ่ม (Interactive Discussion) ๒. ประเมินจากผลงาน Mind Mapping	แบบสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วม/แบบประเมินผลงาน
LLO 1.3 สรุปความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (ระดับ ๒ Understand)	๑. ประเมินกระบวนการคิดและนำเสนอจากกิจกรรม Think - Pair - Share ๒. ตรวจสอบคำตอบจาก Exit Ticket และคำถามท้ายบท	แบบประเมินการนำเสนอแนวคิด (Rubric ความเข้าใจ) /แบบประเมิน Exit Ticket

ส่วนที่ ๑ Rubric สำหรับประเมินกิจกรรมกลุ่ม Mind Mapping (สัปดาห์ที่ ๑)

สอดคล้องกับ

LLO 1.1 บอกความหมาย แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวกับนวัตกรรมได้ (ระดับ ๑ Remember)

LLO 1.2 อธิบายลักษณะและประเภทของนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ ได้ (ระดับ ๒ Understand)

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. ความถูกต้องของการบอกความหมายและแนวคิด (LLO 1.1)	บอกความหมาย แนวคิด และทฤษฎีนวัตกรรมเชิงพุทธได้ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงประเด็น และ	บอกความหมาย แนวคิด และทฤษฎีได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่ แต่อาจขาดรายละเอียดที่	บอกความหมาย และแนวคิดได้บ้าง แต่ยังมี ความคลาดเคลื่อนหรือไม่	ไม่สามารถบอกความหมายและแนวคิดได้ถูกต้องหรือเนื้อหาผิดพลาดไปจากที่เรียน

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
	ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด	สำคัญบางประการ	ครอบคลุมเนื้อหาหลัก	
๒. การอธิบายและจำแนกประเภทนวัตกรรม (LLO 1.2)	อธิบายและจำแนกประเภทของนวัตกรรมได้ถูกต้องชัดเจน พร้อมยกตัวอย่างประกอบที่สอดคล้องได้อย่างยอดเยี่ยม	อธิบายและจำแนกประเภทของนวัตกรรมได้ถูกต้อง มีการยกตัวอย่างประกอบแต่วิเคราะห์ได้ไม่ลึกซึ้งนัก	อธิบายและจำแนกประเภทได้เพียงบางส่วน ตัวอย่างที่ยกมายังไม่สอดคล้องกับประเภทนวัตกรรมอย่างชัดเจน	ไม่สามารถอธิบายหรือจำแนกประเภทของนวัตกรรมได้ และไม่สามารถยกตัวอย่างประกอบได้
๓. รูปแบบการนำเสนอและความคิดสร้างสรรค์ (Skills)	โครงสร้าง Mind Mapping อ่านเข้าใจง่าย เชื่อมโยงประเด็นได้เป็นระบบ มีความคิดสร้างสรรค์สูง	โครงสร้างอ่านเข้าใจง่าย มีการจัดระบบความคิดได้ดี แต่องค์ประกอบความคิดสร้างสรรค์ยังอยู่ในระดับทั่วไป	โครงสร้างค่อนข้างซับซ้อน ขาดการเชื่อมโยงที่เป็นระบบ ทำให้ทำความเข้าใจได้ยาก	ขาดการจัดระบบความคิด ไม่มีความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหา ข้นงานไม่เรียบร้อย

ส่วนที่ ๒ Rubric สำหรับประเมินกิจกรรม Think - Pair - Share และ Exit Ticket (สัปดาห์ที่ ๒) สอดคล้องกับ

LLO 1.3 สรุปความสำคัญของนวัตกรรมต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (ระดับ ๒ Understand)

ทักษะย่อย ทักษะการอภิปรายร่วมกันและการสะท้อนคิด (Reflection)

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. การสรุปความสำคัญต่อปัญญาและคุณธรรม (LLO 1.3)	สรุปและอธิบายความสำคัญของนวัตกรรมที่มีผลต่อการพัฒนา	สรุปความสำคัญของนวัตกรรมที่มีต่อปัญญาและคุณธรรมได้	สรุปความสำคัญได้เพียงบางส่วน การเชื่อมโยง	ไม่สามารถสรุปความสำคัญได้หรือไม่เห็นความเชื่อมโยงระหว่าง

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
	ปัญญาและ คุณธรรมได้ชัดเจน ลึกซึ้ง และมี เหตุผลประกอบ เชิงพุทธ	ถูกต้อง แต่การ อธิบายเหตุผล ประกอบยังไม่ ลึกซึ้ง	ระหว่าง นวัตกรรมกับ คุณธรรม/ ปัญญายังไม่ ชัดเจน	นวัตกรรมกับการ พัฒนาคุณธรรม
๒. การทำงาน ร่วมกัน (Think - Pair - Share)	แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกับคู่ของตน อย่างกระตือรือร้น รับฟังอย่างตั้งใจ และนำเสนอ ผลสรุป (Share) ได้อย่างยอดเยี่ยม	มีส่วนร่วมใน การแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับ คู่ของตน และ สามารถนำเสนอ ผลสรุปได้ใน ระดับที่ดี	มีส่วนร่วมใน การพูดคุยน้อย เน้นเป็นผู้ฟัง มากกว่า ผู้บรรยาย การ นำเสนอ ผลสรุปยังไม่ ครบถ้วน	ไม่ให้ความ ร่วมมือในการ พูดคุยแลกเปลี่ยน หรือไม่สามารถ นำเสนอผลสรุป จากการพูดคุยได้
๓. การสะท้อนการ เรียนรู้ (Exit Ticket/Reflection)	เขียนสะท้อน ความคิดได้อย่าง ลึกซึ้ง แสดงให้เห็น ถึงการทำความเข้าใจ เนื้อหา (Understand) และประยุกต์ มุมมองส่วนตัวได้ดี	เขียนสะท้อน ความคิดได้ตรง ตามเนื้อหาที่ เรียน แต่ยังขาด การสอดแทรก มุมมองหรือการ วิเคราะห์ส่วนตัว	เขียนสะท้อน ความคิดได้สั้น เกินไป หรือจับ ประเด็นสำคัญ ของบทเรียนได้ เพียงเล็กน้อย	ไม่สามารถเขียน สะท้อนความคิด ที่สอดคล้องกับ บทเรียนได้เลย

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ (Grading Scale สำหรับบทเรียนนี้)

๑๐ - ๑๒ คะแนน ดีมาก (Excellent) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs) ในระดับสูงเยี่ยม

๗ - ๙ คะแนน ดี (Good) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs) ในระดับน่าพอใจและเป็นไปตามเกณฑ์

๔ - ๖ คะแนน พอใช้ (Fair) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้บางส่วน ควรได้รับการทบทวนความรู้เพิ่มเติม

ต่ำกว่า ๔ คะแนน ปรับปรุง (Needs Improvement) - ไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ อาจารย์ผู้สอนต้องให้คำแนะนำรายบุคคล

บทที่ ๑ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรม

ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมของโลกยุคปัจจุบัน ระบบเศรษฐกิจและสังคมต่างถูกขับเคลื่อนด้วยองค์ความรู้และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ดังที่สภาเศรษฐกิจโลก (World Economic Forum) ได้จัดกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วว่าล้วนเป็นกลุ่มที่ขับเคลื่อนความก้าวหน้าด้วยนวัตกรรม (เสาวณี จันทะพงษ์ และขวัญวิทย์ ยงตันสกุล, ๒๕๕๙) ด้วยเหตุนี้ คำว่านวัตกรรม (Innovation) จึงกลายมาเป็นหัวใจสำคัญในทุกแวดวง คำดังกล่าวมีรากศัพท์มาจากภาษาละตินว่า innovare ซึ่งแปลว่าการทำสิ่งใหม่ อย่างไรก็ตาม ในมิติทางวิชาการ นวัตกรรมมีความหมายที่ลึกซึ้งและมีขอบเขตที่กว้างขวางข้ามพ้นเพียงแค่การคิดค้นสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อน

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (๒๕๕๒) ได้ให้กรอบความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า เป็นสิ่งใหม่ที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม ทรศนะนี้สอดคล้องกับมุมมองของนักวิชาการที่อธิบายว่า นวัตกรรมไม่จำเป็นต้องเป็นการสร้างสิ่งใหม่จากศูนย์เสมอไป แต่อาจครอบคลุมถึงการพัฒนาปรับปรุงสินค้า บริการ หรือกระบวนการทำงานเดิมให้มีประสิทธิภาพที่ดียิ่งขึ้น (ศิวนันท์ ศิวพิทักษ์, ๒๕๖๓) แก่นแท้และจุดชี้วัดความเป็นนวัตกรรมจึงอยู่ที่การนำความคิดริเริ่มเหล่านั้นไปปฏิบัติจนสัมฤทธิ์ผล (McKeown, ๒๐๐๘) โดยองค์ประกอบที่เป็นแกนกลางประกอบไปด้วย ความแปลกใหม่ (Novelty) การลงมือปฏิบัติเพื่อใช้งานจริง (Application) และการสร้างคุณค่าเพิ่ม (Value Creation) ให้กับกลุ่มเป้าหมายหรือสังคม

ประเด็นที่มักก่อให้เกิดความสับสนคือเส้นแบ่งระหว่างนวัตกรรมกับการประดิษฐ์คิดค้น (Invention) ในทางทฤษฎี การประดิษฐ์มุ่งเน้นไปที่การสร้างหรือค้นพบองค์ความรู้และสิ่งใหม่เป็นครั้งแรก ในขณะที่นวัตกรรมจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อสิ่งประดิษฐ์หรือแนวคิดดังกล่าวถูกนำมาใช้แก้ปัญหาและสร้างคุณค่าเชิงประจักษ์ในทางปฏิบัติ (อำนาจ วัฒนจินดา, ๒๕๖๐) ท้ายที่สุดแล้ว นวัตกรรมจึงมิใช่เพียงแค่การมีไอเดียที่ดีล้ำสมัย แต่เป็นกลไกเชิงกลยุทธ์ที่ช่วยยกระดับผลิตภาพ (Productivity) และเป็นแรงผลักดันสำคัญที่กำหนดทิศทางการเติบโตของประเทศในระยะยาว (Maine, ๒๐๑๙) การทำความเข้าใจนิยามเบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรมอย่างถ่องแท้ จึงนับเป็นปฐมบทสำคัญสำหรับการบ่มเพาะทักษะการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์แนวทางแก้ปัญหาที่ตอบโจทย์ความท้าทายของโลกอนาคตได้อย่างยั่งยืน

๑.๑ ความหมายและแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรม

ท่ามกลางพลวัตของการเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมในศตวรรษที่ ๒๑ โลกกำลังถูกขับเคลื่อนด้วยระบบเศรษฐกิจและสังคมฐานความรู้ การปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของมนุษยชาติจึงไม่ได้พึ่งพาเพียงทรัพยากรธรรมชาติหรือแรงงานดั้งเดิมอีกต่อไป ทว่าปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จในยุคปัจจุบันคือความสามารถในการนำองค์ความรู้มาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือที่เรียกกันอย่างแพร่หลายในแวดวงวิชาการว่านวัตกรรมสิ่งนี้สอดคล้องกับวิวัฒนาการของกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วที่ล้วนอาศัยการขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยนวัตกรรมเป็นฟันเฟืองหลัก (เสาวณี จันทะพงษ์, ๒๕๕๙) อย่างไรก็ตาม ในบริบทของการศึกษาชั้นอุดมศึกษา

โดยเฉพาะในรายวิชาที่มุ่งเน้นการบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับหลักจริยธรรม การทำความเข้าใจ ความหมายและแนวคิดเบื้องต้นของนวัตกรรมอย่างลึกซึ้ง ถือเป็นปฐมบทที่สำคัญยิ่งในการปูรากฐาน ทางปัญญาให้แก่ผู้เรียน เพื่อให้มองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างความก้าวหน้าทางโลกและการยกระดับ คุณธรรมทางใจ

เมื่อพิจารณาในเชิงนิรุกติศาสตร์ คำว่านวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากภาษา ละตินว่า *innovare* ซึ่งให้ความหมายถึงการทำให้ใหม่ หรือการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีลักษณะ ที่แปลกใหม่ก้าวหน้าไปจากเดิม ในมิติทางวิชาการ นวัตกรรมมิได้หมายถึงเพียงการคิดค้นเทคโนโลยีที่ ซับซ้อน ทว่าครอบคลุมถึงแนวคิด การปฏิบัติ สินค้า บริการ หรือกระบวนการทำงานใหม่ ซึ่งไม่ จำเป็นต้องเป็นการสร้างขึ้นใหม่ทั้งหมดจากศูนย์ แต่เป็นการพัฒนาปรับปรุงสิ่งเดิมให้ดีขึ้น และ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงาน องค์กร สังคม ตลอดจนประเทศชาติ (ศิวัณันท์ ศิวพิทักษ์, ๒๕๖๓) แก่นแท้ของนวัตกรรมจึงเป็นเรื่องของการแปรเปลี่ยนความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ให้กลายเป็นการลงมือ ปฏิบัติที่สัมฤทธิ์ผล (Max McKeown, ๒๐๐๘)

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่กระจ่างชัด นักวิชาการได้สกัดองค์ประกอบที่เป็นหัวใจสำคัญของ นวัตกรรมออกเป็นสามประการหลัก ประการแรกคือ ความแปลกใหม่ (Novelty) ซึ่งหมายถึงการคิด หรือการทำให้สิ่งที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน หรือการต่อยอดสิ่งเดิมให้มีคุณลักษณะที่ก้าวหน้าขึ้นอย่างมี นัยสำคัญ ประการที่สองคือ การประยุกต์ใช้ (Application) นวัตกรรมจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ไม่ได้ หากเป็นเพียงแนวคิดอุดมคติที่ติดอยู่บนแผ่นกระดาษ แต่จะต้องผ่านการลงมือปฏิบัติจนเกิดผลจริงใน สภาพแวดล้อมนั้น ๆ และประการสุดท้ายคือ การสร้างคุณค่า (Value Creation) ซึ่งผลลัพธ์ของสิ่ง ใหม่นั้นจะต้องส่งมอบประโยชน์เชิงประจักษ์ ไม่ว่าจะเป็นมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ การยกระดับ คุณภาพชีวิต หรือคุณค่าทางสังคมโดยรวม

ข้อพึงระวังในการศึกษาแนวคิดนวัตกรรม คือความสัมพันธ์ระหว่างคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกัน ได้แก่ นวัตกรรม (Innovation) การประดิษฐ์ (Invention) และเทคโนโลยี (Technology) ซึ่งแม้จะมีความ เกี่ยวพันกันอย่างใกล้ชิดแต่กลับมีเส้นแบ่งเชิงมโนทัศน์ที่ชัดเจน การประดิษฐ์นั้นมุ่งเน้นไปที่การ สร้างสรรค์หรือค้นพบความรู้และสิ่งใหม่เป็นครั้งแรกในโลก โดยอาจจะยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ ในทางปฏิบัติ ในขณะที่นวัตกรรมจะเกิดขึ้นอย่างแท้จริงก็ต่อเมื่อสิ่งประดิษฐ์หรือแนวคิดนั้นถูกนำมา ดัดแปลงและใช้งานจริงจนเกิดคุณค่าที่จับต้องได้ (อำนาจ วัตจินดา, ๒๕๖๐) ในส่วนของเทคโนโลยีนั้น เป็นการนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้อย่างเป็นระบบเพื่อแก้ปัญหา นวัตกรรมจึง เปรียบเสมือนแนวคิดหรือกระบวนการผลักดันสิ่งใหม่ ส่วนเทคโนโลยีมักเป็นผลผลิตหรือเครื่องมือที่ เกิดขึ้นเมื่อนวัตกรรมนั้นถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายและเป็นระบบ

พัฒนาการของแนวคิดด้านนวัตกรรมได้ถูกจุดประกายและวางรากฐานทางเศรษฐศาสตร์ อย่างเป็นระบบโดย โจเซฟ ชุมปีเตอร์ (Joseph Schumpeter) ผู้ซึ่งได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาแห่ง นวัตกรรม เขาได้นำเสนอแนวคิดเรื่องการทำลายล้างอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction) ซึ่ง อธิบายว่านวัตกรรมคือแรงผลักดันที่เข้าไปทำลายโครงสร้างหรือรูปแบบเดิมจากภายใน เพื่อสร้างและ ทดแทนด้วยโครงสร้างใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า กระบวนการนี้เองที่เป็นกลไกสำคัญกระตุ้นให้ ระบบเศรษฐกิจพัฒนาไปข้างหน้า ชุมปีเตอร์ได้จำแนกรูปแบบของนวัตกรรมออกเป็น ๕ มิติหลัก ได้แก่ การนำเสนอผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ การใช้วิธีการผลิตแบบใหม่ การเปิดตลาดใหม่ การ

ค้นพบแหล่งวัตถุดิบใหม่ และการปรับโครงสร้างองค์กรอุตสาหกรรมใหม่ รูปแบบเหล่านี้แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมแทรกซึมอยู่ในทุกองศาของการจัดการ (ภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธร, ๒๕๖๓)

นอกจากกระบวนการสร้างสรรค์ทางวัตถุแล้ว นวัตกรรมยังครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิดซึ่งถือเป็นรากฐานของการพัฒนามนุษย์ เมื่อโลกหมุนไปอย่างรวดเร็ว กระบวนทัศน์ในการแก้ไขปัญหาที่จำต้องได้รับการยกระดับ การปฏิรูปทางความคิดเพื่อก้าวข้ามกรอบความเชื่อเดิม ๆ นำมาซึ่งการเรียนรู้และการปรับตัวอย่างยืดหยุ่น สิ่งนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบสังคม เพราะเมื่อปัจเจกบุคคลได้รับการขัดเกลาให้มีกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม สังคมโดยรวมก็จะมีขีดความสามารถในการรับมือกับภาวะวิกฤตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เมื่อนำแนวคิดนวัตกรรมมาพิจารณา การทำความเข้าใจนวัตกรรมจึงต้องขยายขอบเขตไปสู่มิติทางจริยธรรมและการตื่นรู้ การพัฒนานวัตกรรมที่แท้จริงตามแนวทางพุทธธรรม จำเป็นต้องอาศัยฐานของปัญญาเพื่อวิเคราะห์ต้นตอของปัญหาอย่างถ่องแท้ และใช้คุณธรรมเป็นเครื่องกำกับทิศทางมิให้ความก้าวหน้าทางวัตถุนั้นย้อนกลับมาเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น (มานิตย์ อรรถชาติ, ๒๕๖๓) การบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับความรู้ภูมิปัญญาของหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา จึงถือเป็นนวัตกรรมทางความคิดที่ทรงคุณค่าสูงสุด ซึ่งจะช่วยบ่มเพาะปัญญาและขัดเกลาจิตใจผู้เรียน ให้ก้าวขึ้นเป็นนักรบที่สร้างสรรค์ความเจริญรุ่งเรืองควบคู่ไปกับการจรโลงศีลธรรมในสังคมอย่างยั่งยืน (ชาญณรงค์ กตคุโณ, ๒๕๖๘)

๑.๒ ทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรม

การทำความเข้าใจสถานะความเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยองค์ความรู้เชิงระบบเพื่อวิเคราะห์และต่อยอดแนวคิดใหม่ ๆ ซึ่งมุ่งเน้นการบูรณาการความก้าวหน้าทางโลกเข้ากับมิติทางธรรม การศึกษาทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรมจึงเป็นเสมือนโครงสร้างพื้นฐาน ที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาทั้งปัญญาและคุณธรรมได้อย่างแท้จริง โดยสามารถแบ่งการศึกษาออกเป็น ๒ ส่วนหลัก ได้แก่ ทฤษฎีเชิงระบบที่อธิบายปรากฏการณ์ของนวัตกรรม และหลักการเชิงทักษะที่เป็นกลไกสำคัญในการสร้างสรรค์นวัตกรรม

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างนวัตกรรม (Innovation Theories) ในแวดวงวิชาการด้านการจัดการและการพัฒนา มีทฤษฎีหลักที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในการอธิบายกลไก การเกิด และการกระจายตัวของนวัตกรรม ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ ทฤษฎีที่สำคัญมีดังนี้

๑. ทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม (Diffusion of Innovation Theory) กรอบแนวคิดนี้ช่วยให้เราเข้าใจว่านวัตกรรมหนึ่ง ๆ จะเดินทางไปสู่การยอมรับของสังคมได้อย่างไร ทฤษฎีนี้ชี้ให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมเกิดขึ้นจากการส่งผ่านแนวคิดหรือเทคโนโลยีใหม่จากจุดกำเนิดไปยังสมาชิกในสังคมผ่านช่องทางการสื่อสารในช่วงเวลาหนึ่ง (Everett Rogers, 2003) โดยแบ่งกลุ่มผู้ยอมรับนวัตกรรมออกเป็น ๕ กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มบุกเบิก (Innovators) กลุ่มผู้ใช้ช่วงแรก (Early Adopters) กลุ่มผู้ใช้ช่วงถัดมา (Early Majority) กลุ่มผู้ใช้ตามกระแส (Late Majority) และกลุ่มล่าช้า (Laggards) นอกจากนี้ การที่นวัตกรรมจะถูกยอมรับได้นั้นต้องผ่าน

กระบวนการตัดสินใจทางจิตวิทยา เริ่มตั้งแต่ขั้นรับรู้ความรู้ ขั้นให้ความสนใจ ขั้นประเมินค่า ขั้นทดลองใช้ และขั้นยืนยันการยอมรับ การเข้าใจทฤษฎีนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล เพราะช่วยให้ภิกษุวัดกรรมสามารถวางกลยุทธ์การสื่อสารธรรมะให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เปิดรับของคนแต่ละกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ทฤษฎีนวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ในอดีต องค์กรมักเก็บจำกระบวนการวิจัยและพัฒนาไว้เป็นความลับภายใน (Closed Innovation) ทว่าในยุคโลกาภิวัตน์แนวคิดได้เปลี่ยนไปสู่การเปิดรับความรู้และเทคโนโลยีจากภายนอกเข้ามาผนวกกับทรัพยากรภายใน องค์กร (Henry Chesbrough, 2003) ทฤษฎีนวัตกรรมแบบเปิดเน้นการไหลเวียนขององค์ความรู้ อย่างเสรี (Knowledge inflows and outflows) เพื่อในระยะเวลาและลดต้นทุนในการพัฒนาสิ่งใหม่ เมื่อนำมาประยุกต์ใช้กับองค์กรทางพระพุทธศาสนา ทฤษฎีนี้สะท้อนให้เห็นความจำเป็นที่สถาบันสงฆ์หรือองค์กรพุทธจะต้องเปิดกว้างรับความร่วมมือจากนักวิชาการ ฆราวาสผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี หรือบุคลากรข้ามศาสตร์ เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์นวัตกรรมการศึกษาหรือสื่อธรรมะใหม่ ๆ ที่ก้าวข้ามข้อจำกัดเดิม ๆ ขององค์กร

๓. ทฤษฎีนวัตกรรมพลิกผัน (Disruptive Innovation) นวัตกรรมไม่จำเป็นต้องเริ่มต้นจากความล้ำสมัยทางเทคโนโลยีสูงสุดเสมอไป แต่สามารถเริ่มจากการตอบสนองกลุ่มเป้าหมายในตลาดล่าง หรือกลุ่มคนที่ถูกละเลยด้วยรูปแบบที่เข้าถึงง่ายและราคาประหยัด ก่อนจะพัฒนาคุณภาพจนสามารถเข้ามาแทนที่ระบบดั้งเดิมในที่สุด (Clayton Christensen, 1997) แนวคิดนี้สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ปรากฏการณ์ทางสังคมที่แพลตฟอร์มดิจิทัล (เช่น พอดแคสต์ธรรมะ โซเชียลมีเดีย หรือการทำสมาธิผ่านแอปพลิเคชัน) ได้เข้ามามีบทบาทในการเข้าถึงจิตใจคนรุ่นใหม่และผู้คนทั่วไปอย่างกว้างขวาง ซึ่งส่งผลให้สถาบันทางศาสนาแบบดั้งเดิมต้องตื่นตัวและปรับตัวรับมือกับรูปแบบการบริโภคสื่อทางจิตวิญญาณที่เปลี่ยนไป

หลักการพื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรม (Principles of Innovation) นอกเหนือจากทฤษฎีเชิงโครงสร้างแล้ว ความสำเร็จของการสร้างนวัตกรรมยังต้องอาศัยหลักการเชิงปฏิบัติที่ฝังรากอยู่ในกระบวนการคิดและทักษะของผู้พัฒนา ได้แก่

๑. ความคิดสร้างสรรค์ (Creativity) จุดเริ่มต้นของนวัตกรรมทุกชิ้นคือความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งหมายถึงความสามารถในการผลิตความคิดที่ทั้งมีความแปลกใหม่และสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ได้จริง (Teresa Amabile, 1996) ความคิดสร้างสรรค์ไม่ใช่เพียงพรสวรรค์ แต่เป็นทักษะที่ฝึกฝนได้ผ่านการคิดแบบแยกออก (Divergent thinking) เพื่อระดมไอเดีย และการคิดแบบรวบยอด (Convergent thinking) เพื่อคัดกรองและประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับพุทธวิธีที่สอนให้มนุษย์ไม่ยึดติดในกรอบเดิม และกล้าที่จะค้นหาความจริงผ่านการสังเกตและตั้งคำถาม

๒. การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ (Problem Solving) นวัตกรรมที่มีคุณค่าต้องเริ่มจากการมองเห็นปัญหาที่แท้จริง ไม่ใช่การสร้างสิ่งใหม่เพียงเพื่อความฉาบฉวย การทำความเข้าใจบริบทของผู้ใช้งาน การระบุต้นตอของปัญหา และการทดลองแนวทางแก้ไข เป็นวงจรที่ทำให้นวัตกรรมสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมได้ (อานาจ วัดจินดา, ๒๕๖๐) หลักการนี้เมื่อผนวกกับการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) จะช่วยให้ภิกษุวัดกรรมสามารถสร้างสถาปัตยกรรมทางความคิดที่จับต้องได้และแก้ไขข้อบกพร่องในสังคมได้อย่างตรงจุด

๓. ความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ในสภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยความไม่แน่นอน ความสามารถในการยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์เมื่อเผชิญข้อมูลหรือสถานการณ์ใหม่ คือหลักการสำคัญที่ทำให้นวัตกรรมอยู่รอด องค์กรหรือบุคคลที่ปรับตัวได้รวดเร็วจะสามารถเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาสในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ (Martin Reeves, 2011)

การบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับหลักพุทธธรรมเพื่อการสร้างนวัตกรรม หัวใจสำคัญคือการยกระดับนวัตกรรมทางโลกให้เป็น**นวัตกรรมเชิงพุทธ**ซึ่งหมายถึงการประยุกต์โครงสร้างทางวิศวกรรม นโยบาย หรือเทคโนโลยี ให้อยู่ภายใต้ร่มเงาของหลักธรรม เพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมของมนุษย์อย่างยั่งยืน โดยอาศัยแก่นธรรมดังต่อไปนี้

กระบวนการแก้ปัญหาตามหลักอริยสัจ ๔ การสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธสามารถใช้โครงสร้างของอริยสัจ ๔ เป็นเสาหลักในการคิดวิเคราะห์ (มหาปุณโณ, ๒๕๖๗) เริ่มตั้งแต่การทำความเข้าใจทุกข์ (Pain Point หรือปัญหาของสังคมที่ต้องการการแก้ไข) นำไปสู่การวิเคราะห์สมุทัย (สาเหตุรากเหง้าของปัญหา ไม่ว่าจะเป็นความไม่รู้ หรือกิเลสที่ซ่อนอยู่) จากนั้นจึงกำหนดนิโรธ (วิสัยทัศน์หรือเป้าหมายแห่งความสงบสุขที่นวัตกรรมต้องการมุ่งไป) และลงมือออกแบบมรรค (กระบวนการหรือโซลูชันทางนวัตกรรมที่ตั้งอยู่บนสัมมาอาชีวะ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น)

การพัฒนาตนเองและนวัตกรรมผ่านหลักไตรสิกขา นักรนวัตกรรมที่แท้จริงต้องขับเคลื่อนตนเองด้วยศีล (จริยธรรมความรับผิดชอบในการไม่สร้างเทคโนโลยีที่ทำลายล้าง) อาศัยสมาธิ (ความตั้งมั่นและจดจ่อในกระบวนการทำงานเพื่อลดความผิดพลาด) และใช้ปัญญา (ความรู้เท่าทันความจริงและการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล) การประสานไตรสิกขาเข้ากับกระบวนการศึกษาและพัฒนาวัตกรรม จะช่วยหล่อหลอมให้ทั้งผู้สร้างและผลงานมีคุณภาพที่สมบูรณ์ (ปราโมทย์ ปโมทิต, ๒๕๖๒)

กล่าวโดยสรุป ทฤษฎีและหลักการสร้างนวัตกรรมไม่ได้เป็นเพียงวิชาการด้านธุรกิจหรือเทคโนโลยีเท่านั้น แต่เป็นเครื่องมืออันทรงพลังที่เมื่อนำมาร้อยเรียงเข้ากับคุณค่าทางพระพุทธศาสนา จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์ ทั้งในการแก้ปัญหาสังคม การเผยแผ่ธรรมะยุคดิจิทัล ตลอดจนการยกระดับจิตวิญญาณและสติปัญญาของมวลมนุษยชาติอย่างยั่งยืน

๑.๓ ลักษณะและประเภทของนวัตกรรมรูปแบบต่าง ๆ

เมื่อก้าวเข้าสู่การศึกษา สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ากับหลักพุทธธรรมได้อย่างแนบคาย คือการทำความเข้าใจลักษณะเฉพาะตลอดจนการจำแนกประเภทของนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ในทางวิชาการนั้น นวัตกรรมมิได้มีเพียงมิติของความล้ำสมัยทางเทคโนโลยีเท่านั้น หากแต่ยังมีความหลากหลายในด้านรูปแบบและผลกระทบ ซึ่งการแบ่งประเภทอย่างชัดเจนจะช่วยให้เราสามารถเลือกสรรหรือสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ตอบโจทย์การแก้ปัญหาสังคมและยกระดับจิตวิญญาณได้อย่างตรงจุด

ลักษณะสำคัญของนวัตกรรม (Characteristics of Innovation) ก่อนที่จะจำแนกประเภท จำเป็นต้องเข้าใจลักษณะแกนกลางที่ทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งถูกเรียกว่านวัตกรรมเสียก่อน นวัตกรรมที่สมบูรณ์จะต้องประกอบไปด้วยคุณลักษณะ ๓ ประการหลัก ได้แก่ ประการแรก **ความแปลกใหม่ (Novelty)** ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่ไม่เคยมีมาก่อนบนโลก หรือเป็นการนำสิ่งเดิมมาดัดแปลงให้

เกิดคุณลักษณะใหม่ที่ก้าวหน้าขึ้น ประการที่สอง การนำไปปฏิบัติจริง (Practical Application) นวัตกรรมต้องก้าวข้ามจากเพียงแค่แนวคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ในห้องทดลอง ไปสู่การนำไปใช้งานในสภาพแวดล้อมจริง และประการสุดท้าย การสร้างคุณค่า (Value Creation) ผลลัพธ์ของนวัตกรรมจะต้องก่อให้เกิดประโยชน์เชิงประจักษ์ ไม่ว่าจะเป็นมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ การอำนวยความสะดวก หรือการยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม (ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์, ๒๕๖๓)

การจำแนกประเภทของนวัตกรรมตามระดับความใหม่และผลกระทบ (Innovation Matrix) ในมุมมองของการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์ นักวิชาการได้จำแนกประเภทของนวัตกรรมออกเป็น ๔ รูปแบบหลัก โดยประเมินจากมาตรวัดด้านความใหม่ของเทคโนโลยี และระดับผลกระทบที่มีต่อตลาดหรือผู้ใช้งาน (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔) ดังนี้

๑. นวัตกรรมแบบผกผัน (Disruptive Innovation) คือนวัตกรรมที่มีความใหม่สูงและสร้างผลกระทบต่อผู้ใช้งานอย่างรุนแรง นวัตกรรมประเภทนี้มักเริ่มต้นจากการเจาะตลาดเฉพาะกลุ่มด้วยรูปแบบที่เข้าถึงง่ายและราคาประหยัด ก่อนจะพัฒนาขีดความสามารถจนสามารถเข้ามาทำลายหรือทดแทนโครงสร้างตลาดแบบดั้งเดิมได้อย่างสิ้นเชิง (Clayton Christensen, 1997) ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ แพลตฟอร์มสตรีมมิงภาพยนตร์ที่เข้ามาทดแทนธุรกิจร้านเช่าแผ่นวีดีโอ หรือในบริบททางศาสนา คือการเกิดขึ้นของหลักสูตรสมาธิออนไลน์ที่ทำให้ผู้คนไม่จำเป็นต้องเดินทางไปสถานปฏิบัติธรรมแบบดั้งเดิม

๒. นวัตกรรมแบบสุดขีด (Radical Innovation) เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากการคิดค้นเทคโนโลยีใหม่ล้ำสมัย แต่ในช่วงแรกอาจจะยังไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของผู้คนในวงกว้างนัก เนื่องจากต้องอาศัยเวลาในการพัฒนาตลาดหรือรอให้ผู้ใช้งานเกิดความคุ้นเคย เช่น เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ขั้นสูง หรือแนวคิดโลกเสมือน (Metaverse) ในยุคเริ่มต้น

๓. นวัตกรรมแบบค่อยเป็นค่อยไป (Incremental Innovation) เป็นรูปแบบนวัตกรรมที่พบเห็นได้มากที่สุดในชีวิตประจำวัน โดยอาศัยการปรับปรุงต่อยอดสิ่งที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทีละเล็กละน้อย นวัตกรรมนี้อาจไม่มีความใหม่ในระดับถอนรากถอนโคน แต่ส่งผลกระทบและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานโดยตรง เช่น การอัปเดตฟังก์ชันในแอปพลิเคชันสวดมนต์ให้ใช้งานง่ายขึ้น

๔. นวัตกรรมแบบต่อยอด (Architectural Innovation) คือการนำเทคโนโลยีหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่แล้วในองค์กรมาจัดเรียงโครงสร้างใหม่ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในบริบทอื่น นวัตกรรมประเภทนี้มีความใหม่ระดับต่ำและส่งผลกระทบต่อตลาดภายนอกไม่มากนัก แต่มักช่วยเพิ่มประสิทธิภาพภายในองค์กรได้อย่างดีเยี่ยม

การจำแนกประเภทของนวัตกรรมตามลักษณะผลผลิต (Types of Innovation by Outcome) นอกจากมิติด้านผลกระทบแล้ว องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) และนักวิชาการด้านการพัฒนานวัตกรรม ยังนิยมจำแนกนวัตกรรมตามลักษณะของผลผลิตที่ปรากฏสู่สังคม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษากรณีความสำเร็จในรายวิชานี้เป็นอย่างยิ่ง โดยแบ่งออกเป็น ๔ ประเภท ได้แก่

๑. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หมายถึงการสร้างสรรคสินค้าหรือบริการรูปแบบใหม่ รวมถึงการนำผลิตภัณฑ์เดิมมาพัฒนาปรับปรุงคุณสมบัติการใช้งานให้ดียิ่งขึ้นอย่างมี

นัยสำคัญ นวัตกรรมประเภทนี้ครอบคลุมทั้งสิ่งที่จับต้องได้และจับต้องไม่ได้ (อานาจ วัดจินดา, ๒๕๖๐) ตัวอย่างในวงการพุทธศาสนา เช่น การพัฒนาวิทยุธรรมะที่โหดเสียงบทสวดอัตโนมัติ หรือ สมาร์ทวอล์คเกอร์ที่ช่วยวัดระดับความผ่อนคลายขณะทำสมาธิ

๒. นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) เป็นการนำเสนอประสบการณ์หรือรูปแบบการให้บริการแบบใหม่ที่ช่วยตอบสนองความคาดหวังของลูกค้าหรือผู้รับบริการให้ได้รับความสะดวกรวดเร็ว และมีคุณค่าเพิ่มขึ้น (Thomas Dotzel, 2013) ตัวอย่างเช่น การพัฒนาระบบบริจาคเงินผ่านคิวอาร์โค้ด (e - Donation) ของวัดต่าง ๆ ที่ทำให้การทำบุญมีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ง่ายขึ้น หรือแอปพลิเคชันที่นำเสนอบริการให้คำปรึกษาปัญหาชีวิตด้วยหลักจิตวิทยาเชิงพุทธ

๓. นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) คือการปรับปรุงหรือริเริ่มขั้นตอนการดำเนินงานใหม่ภายในองค์กร เพื่อลดต้นทุน ลดเวลา หรือเพิ่มคุณภาพของผลผลิต ตัวอย่างเช่น การนำระบบซอฟต์แวร์เข้ามาจัดการฐานข้อมูลทะเบียนพระภิกษุสงฆ์ หรือการปรับเปลี่ยนขั้นตอนการสอบธรรมศึกษาให้เป็นรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (e - Testing) ซึ่งช่วยประหยัดงบประมาณด้านกระดาษและทรัพยากรบุคคล

๔. นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) หมายถึงแนวคิด วิธีการ หรือกิจกรรมใหม่ ๆ ที่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นเป้าหมายหลัก มากกว่าการแสวงหาผลกำไรสูงสุดทางธุรกิจ นวัตกรรมประเภทนี้มีอุดมการณ์สอดคล้องกับหลักเมตตาธรรมและกรุณาในพระพุทธศาสนาอย่างยิ่ง (Geoff Mulgan, 2007) ตัวอย่างระดับโลกเช่น ระบบสินเชื่อเพื่อคนยากจน (Microfinance) ของธนาคารกรามีน ซึ่งช่วยแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำ (Balamatsias, 2018) หรือในประเทศไทย เช่น โครงการชุมชนปลอดเหล้าเชิงพุทธที่นำหลักศีล ๕ มาบูรณาการร่วมกับกระบวนการทางสาธารณสุขเพื่อบำบัดผู้ติดสุราจนเกิดเป็นนวัตกรรมการฟื้นฟูสุขภาพชุมชนอย่างยั่งยืน

กล่าวโดยสรุป การศึกษาลักษณะและประเภทของนวัตกรรมทั้งในมิติของผลกระทบและมิติของผลผลิต จะช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นภาพรวมของเครื่องมือแห่งยุคสมัยได้อย่างทะลุปรุโปร่ง เมื่อผู้เรียนสามารถประเมินได้ว่าปัญหาที่สังคมกำลังเผชิญนั้น ต้องการการแก้ไขด้วยนวัตกรรมประเภทใด การบูรณาการปัญญาและคุณธรรมเข้าสู่กระบวนการออกแบบนวัตกรรม (Buddhist Innovation Design) ก็จะดำเนินไปได้อย่างมีทิศทาง นำมาซึ่งผลลัพธ์ที่สร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าทางวัตถุ โดยไม่ทอดทิ้งความงดงามทางจิตวิญญาณ

๑.๔ ความสำคัญและบทบาทของนวัตกรรมต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม

เมื่อก้าวถึงคำว่านวัตกรรมในกระแสทรรศน์ทั่วไป คนส่วนใหญ่มักเชื่อมโยงมโนทัศน์นี้เข้ากับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีล้ำสมัย หรือเครื่องมือทางการประกอบธุรกิจที่มุ่งเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจเป็นสำคัญ (เสาวณี จันทะพงษ์, ๒๕๕๙) ทว่าในบริบทของการศึกษาเชิงบูรณาการ โดยเฉพาะ นวัตกรรมก้าวข้ามพรมแดนทางวัตถุไปสู่การเป็นเครื่องมือทางปัญญาและจิตวิญญาณที่มีบทบาทอย่างลึกซึ้งในการยกระดับสถานะภายในของมนุษย์ การทำความเข้าใจความสำคัญและบทบาทของนวัตกรรมในมิตินี้ จึงเป็นกุญแจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถผสานความเจริญทางโลกเข้ากับความงดงามทางธรรมได้อย่างแนบกายและสมดุล

บทบาทของนวัตกรรมต่อการยกระดับปัญญา (Cognitive and Spiritual Development) การพัฒนาปัญญาตามหลักพระพุทธศาสนานั้น ครอบคลุมตั้งแต่การเปิดรับข้อมูลความรู้ (สุตมยปัญญา) การนำความรู้มาคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล (จินตามยปัญญา) ไปจนถึงการประจักษ์แจ้งความจริงผ่านการลงมือปฏิบัติ (ภาวนามยปัญญา) นวัตกรรมได้เข้ามามีบทบาทอย่างยิ่งยวดในการเป็นตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) ให้กระบวนการเรียนรู้เหล่านี้เกิดขึ้นได้อย่างไร้ขีดจำกัด

ในด้านการเข้าถึงองค์ความรู้ เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมทางการศึกษาได้ทำลายกำแพงแห่งเวลาและสถานที่ ทำให้พุทธศาสนิกชนและผู้ใฝ่รู้สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลสำคัญ เช่น พระไตรปิฎกฉบับดิจิทัล งานวิจัยทางพุทธศาสนา หรือแม้แต่การรับฟังธรรมเทศนาจากครูบาอาจารย์ทั่วโลกได้อย่างง่ายดาย นอกเหนือจากการเข้าถึงข้อมูล นวัตกรรมยังช่วยจำลองสถานการณ์เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบมีวิจารณญาณ การบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับพุทธศาสนาผ่านระบบการศึกษาแบบเปิด ช่วยสร้างกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งต่อปรากฏการณ์ของโลกตามความเป็นจริง (ชาญณรงค์ กตคุโณ, ๒๕๖๘) นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดหมวดหมู่และวิเคราะห์โครงสร้างคำสอน ยังเป็นนวัตกรรมที่ช่วยให้นักศึกษาและนักวิจัยสามารถต่อยอดองค์ความรู้ทางปัญญา เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ซับซ้อนในสังคมได้อย่างเป็นระบบ

บทบาทของนวัตกรรมต่อการขัดเกลาและส่งเสริมคุณธรรม (Moral and Ethical Cultivation) ในขณะที่ปัญญาเปรียบเสมือนแสงสว่างนำทาง คุณธรรมก็เปรียบเสมือนหางเสือที่คอยควบคุมให้ทิศทางการดำเนินชีวิตและการใช้เทคโนโลยีเป็นไปในทางที่ถูกต้อง นวัตกรรมมีบทบาทสำคัญในการเป็นกลไกเชิงประจักษ์ที่ช่วยบ่มเพาะและจัดระเบียบพฤติกรรมมนุษย์ให้อยู่ในกรอบของจริยธรรม

ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและความเครียดจากการใช้ชีวิตในสังคมเมือง นวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) และเทคโนโลยีด้านสุขภาพจิตได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการความสงบทางใจ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือ การพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันที่ช่วยในการเจริญสติ แพลตฟอร์มเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่คอยสนับสนุนการทำความดี (Social Network for Goodness) หรือระบบให้คำปรึกษาเชิงพุทธ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นนวัตกรรมที่ช่วยดึงมนุษย์กลับมาอยู่กับปัจจุบันขณะ ส่งเสริมให้เกิดการเจริญสติและสมาธิในชีวิตประจำวัน ในระดับจุลภาค การออกแบบนวัตกรรมเพื่อช่วยเหลือผู้ด้อยโอกาส หรือการแก้ปัญหาความเหลื่อมล้ำผ่านเทคโนโลยี ล้วนสะท้อนให้เห็นถึงการนำหลักพรหมวิหาร ๔ โดยเฉพาะเมตตาและกรุณา มาแปลงเป็นรูปธรรมที่จับต้องได้ ซึ่งเป็นการส่งเสริมพฤติกรรมเชิงคุณธรรมให้เกิดขึ้นจริงในสังคม (นวลจันทร์ ชุ่มพร้อม, ๒๕๖๙) และหากมองให้ลึกลงไปถึงกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเอง (Innovation Process) การนำแนวคิดที่ยึดผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลางมาใช้ในการแก้ปัญหา ล้วนเป็นการฝึกฝนให้ผู้พัฒนาเกิดความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) และการลดละอัตตาตนเอง ซึ่งถือเป็นรากฐานสำคัญของการบ่มเพาะคุณธรรมจากภายในสู่ภายนอก (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔)

การหลอมรวมสู่พุทธนวัตกรรม (Buddhist Innovation) ความสำคัญสูงสุดประการหนึ่งของรายวิชานี้ คือการชี้ให้เห็นว่าเมื่อนวัตกรรมถูกขับเคลื่อนด้วยปัญญาและถูกกำกับด้วยคุณธรรม จะ

ก่อให้เกิดกระบวนการทัศน์ใหม่ที่เรียกว่าพุทธนวัตกรรมซึ่งหมายถึงการคิดค้นวิธีการ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรมและความไม่เบียดเบียน (อานาจ วัดจินดา, ๒๕๖๐)

พุทธนวัตกรรมมีบทบาทเป็นเสมือนเกราะคุ้มกันไม่ให้มนุษย์ตกเป็นทาสของเทคโนโลยีหรือหลงใหลไปกับลัทธิบริโภคนิยม ด้วยการนำหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) และหลักอริยสัจ ๔ มาเป็นเครื่องกำกับทิศทางตั้งแต่ขั้นตอนการริเริ่มแนวคิดไปจนถึงการนำออกสู่สังคม นวัตกรรมที่ได้รับการขัดเกลาทางคุณธรรมย่อมตระหนักถึงผลกระทบอันยาวนานของผลงานตนเอง ทำให้ผลผลิตที่สร้างสรรค์ขึ้นมาเป็นไปเพื่อการบรรเทาทุกข์และเกื้อกูลมวลมนุษยชาติอย่างแท้จริง ไม่ใช่นวัตกรรมที่มุ่งแสวงหากำไรสูงสุดบนความพินาศของสิ่งแวดล้อมหรือความเสื่อมทรามของสังคม (มานิตย์ อรรถชาติ, ๒๕๖๓)

นวัตกรรมจึงมิใช่สิ่งแปลกปลอมหรือขัดขวางกับความสงบทางจิตใจ หากแต่เป็นพันธมิตรที่ทรงพลานุภาพเมื่อถูกนำมาใช้อย่างมีสติและมีเจตจำนงที่ถูกต้อง ความสำคัญและบทบาทของนวัตกรรมต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม คือการทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมโยงความรู้ทางโลกเข้ากับสัจธรรมทางจิตวิญญาณ ช่วยให้ผู้คนยุคดิจิทัลสามารถดำรงชีวิต รู้เท่าทันความเปลี่ยนแปลง และใช้พลังแห่งการสร้างสรรค์ในการจรรโลงสังคมให้เปี่ยมไปด้วยปัญญา ความสุข และความยั่งยืน

๑.๕ บทสรุป

จากการศึกษาเนื้อหาในปฐมบทของรายวิชา นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม สิ่งที่น่าสนใจประการแรกคือการทำความเข้าใจว่านวัตกรรมมิได้ถูกจำกัดกรอบอยู่เพียงแค่มิติของความก้าวหน้าทางวิศวกรรมหรือเทคโนโลยีขั้นสูงที่ล้นพ้นเท่านั้น ทว่าในความเป็นจริง นวัตกรรมคือกระบวนการทัศน์ของการเปลี่ยนรูปความคิดสร้างสรรค์ให้กลายเป็นการลงมือปฏิบัติที่สัมฤทธิ์ผล ก่อให้เกิดคุณค่าใหม่ที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการและแก้ไขปัญหาของมนุษย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม แก่นแท้ของนวัตกรรมจึงประกอบด้วยความแปลกใหม่ การประยุกต์ใช้จริง และการสร้างมูลค่าเพิ่มหรือคุณค่าทางสังคม ซึ่งถือเป็นเส้นแบ่งสำคัญที่แยกนวัตกรรมออกจากการเป็นเพียงแนวคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ถูกทิ้งไว้ในห้องทดลอง (อานาจ วัดจินดา, ๒๕๖๐) การทำความเข้าใจโครงสร้างความหมายนี้ ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่สำคัญในการเปิดมุมมองของผู้เรียนให้เห็นถึงศักยภาพของตนเองในฐานะผู้สร้างสรรค์

เมื่อพิจารณาผ่านแว่นตาของทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้อง การเกิดขึ้นและการยอมรับนวัตกรรมในสังคมล้วนมีกลไกที่เป็นเหตุเป็นผล ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีการแพร่กระจายนวัตกรรม ทฤษฎีนวัตกรรมแบบเปิด หรือแนวคิดเรื่องนวัตกรรมพลิกผัน ทฤษฎีเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่านวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยปัจจัยแวดล้อม การสื่อสาร และความเข้าใจในพฤติกรรมของมนุษย์ นอกจากนี้รูปแบบของนวัตกรรมยังมีความหลากหลายและแทรกซึมอยู่ในทุกองของการดำเนินชีวิต ตั้งแต่การผลิตผลิตภัณฑ์ นวัตกรรมบริการ นวัตกรรมกระบวนการ ไปจนถึงนวัตกรรมทางสังคม ซึ่งแต่ละประเภทต่างทำหน้าที่เป็นฟันเฟืองช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตและผลักดันโครงสร้างทางเศรษฐกิจให้ก้าวไปข้างหน้าท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์ (ศิวัณันท์ ศิวพิทักษ์, ๒๕๖๓)

อย่างไรก็ตาม ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Disruption) ของโลกยุคดิจิทัล การมุ่งเน้นพัฒนานวัตกรรมเพื่อตอบสนองกิเลส ความสะดวกสบายทางกาย หรือการแสวงหา

ผลกำไรทางเศรษฐกิจเพียงมิติเดียว ได้พิสูจน์แล้วว่านำมาซึ่งผลกระทบข้างเคียงอันมหาศาล ทั้งปัญหาความเหลื่อมล้ำทางสังคม วิกฤตสิ่งแวดล้อม และความเสื่อมถอยทางจริยธรรมของมนุษย์ ด้วยเหตุนี้จึงได้นำเสนอจุดเปลี่ยนที่สำคัญยิ่ง นั่นคือการยกระดับนวัตกรรมทางโลกให้ผสานเข้ากับกลุ่มวิถีทางธรรม เกิดเป็นนวัตกรรมของพุทธนวัตกรรม (Buddhist Innovation) ซึ่งหมายถึงการนำหลักธรรมคำสอนทางพระพุทธศาสนาเข้ามาเป็นฐานรากและเครื่องกำกับทิศทางการคิดค้นสิ่งใหม่ การบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับพระพุทธศาสนา ไม่เพียงแต่ช่วยลดทอนผลกระทบเชิงลบของเทคโนโลยี แต่ยังสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มุ่งเน้นการพัฒนาจิตใจมนุษย์ให้ตื่นรู้และหลุดพ้นจากความทุกข์ (ชาวนรงค์ กตคุโณ, ๒๕๖๘)

บทบาทและความสำคัญของนวัตกรรมในการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม จึงปรากฏชัดเจนเมื่อผู้สร้างสรรค์ (นวัตกรรม) นำเอาหลักธรรมเข้าสู่กระบวนการคิด โดยเฉพาะหลักไตรสิกขาอันประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา การมีศีลเป็นเครื่องกำกับทำให้มั่นใจได้ว่านวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้นจะไม่เป็นไปเพื่อการเบียดเบียนตนเองและสรรพสิ่ง การมีสมาธิช่วยก่อให้เกิดความตั้งมั่นและจดจ่อในกระบวนการแก้ปัญหาอย่างลึกซึ้ง และการมีปัญญาช่วยให้ผู้ออกแบบมองเห็นสภาวะของปัญหาตามความเป็นจริง (อริยสัจ ๔) ทำให้นวัตกรรมสามารถแก้ปัญหาได้ทีรากเหง้าอย่างแท้จริง ไม่ใช่การแก้ปัญหาที่ปลายเหตุหรือการสร้างปัญหาใหม่ทับซ้อนปัญหาเดิม (มานิตย์ อรรถชาติ, ๒๕๖๓) กระบวนการขัดเกลาจิตใจนี้จะสะท้อนผ่านผลงานนวัตกรรมที่เต็มเปี่ยมไปด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและความเมตตากรุณา

กล่าวโดยสรุป ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนวัตกรรมในบทนี้ ได้ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมโยงความรู้ทางโลกและสัจธรรมทางจิตวิญญาณเข้าไว้ด้วยกันอย่างสมบูรณ์แบบ นวัตกรรมที่ดีที่สุดในมุมมองของพระพุทธศาสนา มีใช้นวัตกรรมที่มีความสลับซับซ้อนทางเทคโนโลยีสูงสุด หากแต่เป็นนวัตกรรมที่สามารถยกระดับศักยภาพของมนุษย์ นำพาผู้คนออกจากความไม่รู้ (อวิชชา) และเสริมสร้างความสงบสุขร่มเย็นให้แก่สังคมได้อย่างยั่งยืน การศึกษาเพื่อทำความเข้าใจนวัตกรรมเชิงพุทธ จึงถือเป็นการเตรียมความพร้อมและติดอาวุธทางปัญญาให้นักศึกษาและผู้เรียน เพื่อก้าวออกไปเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่า เป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่สามารถรังสรรค์ความเจริญก้าวหน้าทางวัตถุ โดยไม่ละทิ้งความมั่งคั่งและคุณธรรมภายในจิตใจ (ธนัท ติระพรชัย, ๒๕๖๗) ซึ่งถือเป้าหมายสูงสุดของการจัดการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนในศตวรรษที่ ๒๑

๑.๖ คำถามท้ายบท

ส่วนที่ ๑ ความเข้าใจเชิงแนวคิดและทฤษฎี

ข้อที่ ๑ นวัตกรรมมักถูกเข้าใจผิดว่ามีความหมายเทียบเท่ากับคำว่าประดิษฐ์ (Invention) หรือเทคโนโลยี (Technology) จงอธิบายความหมายที่แท้จริงของคำว่านวัตกรรม (Innovation) ตามมุมมองทางวิชาการ พร้อมทั้งวิเคราะห์จุดตัดที่สำคัญที่ทำให้ให้นวัตกรรมมีความแตกต่างจากการประดิษฐ์และการพัฒนาเทคโนโลยี (อำนาจ วัดจินดา, ๒๕๖๐)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน นักศึกษาต้องสามารถระบุองค์ประกอบแกนกลางของนวัตกรรมได้ (ความแปลกใหม่, การนำไปปฏิบัติจริง, และการสร้างคุณค่าเพิ่ม) พร้อมทั้ง

ยกตัวอย่างเปรียบเทียบให้เห็นว่า สิ่งประดิษฐ์ที่ถูกทิ้งไว้ในห้องทดลองโดยไม่ได้นำมาใช้แก้ปัญหาจริงนั้น ยังไม่ถือเป็นนวัตกรรมที่สมบูรณ์

ข้อที่ ๒ ทฤษฎีด้านนวัตกรรมมีพัฒนาการมายาวนานและถูกขับเคลื่อนโดยนักคิดคนสำคัญ เช่น โจเซฟ ชุมปีเตอร์ (Joseph Schumpeter) ผู้เสนอแนวคิดเรื่องการทำลายล้างอย่างสร้างสรรค์ (Creative Destruction) จงอธิบายว่าแนวคิดดังกล่าวมีอิทธิพลต่อโครงสร้างระบบเศรษฐกิจอย่างไร และกระบวนการนี้สามารถนำมาเปรียบเทียบกับกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางความคิดของมนุษย์เพื่อหลุดพ้นจากกรอบความเชื่อเดิมได้อย่างไร (ศิวัณันท์ ศิวพิทักษ์, ๒๕๖๓)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน อธิบายพลวัตของการทำลายล้างสิ่งเก่าเพื่อสร้างสิ่งใหม่ที่ดีกว่า และเชื่อมโยงให้เห็นว่าการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ทางความคิดก็คือการทำลายกรอบความไม่รู้ (อวิชชา) เพื่อสร้างสรรค์ปัญญาใหม่

ส่วนที่ ๒ การวิเคราะห์และจำแนกประเภท

ข้อที่ ๓ ในการพัฒนานวัตกรรม นักวิชาการได้จำแนกนวัตกรรมออกเป็น ๔ ประเภทหลัก ได้แก่ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) นวัตกรรมบริการ (Service Innovation) นวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) และนวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) จงเลือกปัญหาสังคมในยุคปัจจุบันมา ๑ ประเด็น (เช่น ปัญหาความเครียดจากการทำงาน หรือ ปัญหาสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม) แล้วนำเสนอแนวคิดในการใช้นวัตกรรมทั้ง ๔ ประเภทนี้ เพื่อเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน นักศึกษาต้องแสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในความแตกต่างของนวัตกรรมแต่ละประเภท และสามารถประยุกต์ใช้ (Apply) ทฤษฎีเพื่อออกแบบเป็นกลไกแก้ปัญหา (Solution) ที่เชื่อมโยงและสอดคล้องกันได้อย่างสมเหตุสมผล

ส่วนที่ ๓ การบูรณาการปัญญาและคุณธรรม

ข้อที่ ๔ ภายใต้สภาวะการณ์ที่โลกถูกขับเคลื่อนด้วยระบบเศรษฐกิจฐานความรู้ นวัตกรรมได้กลายเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จของประเทศ อย่างไรก็ตาม การมุ่งเน้นเพียงการเติบโตทางตัวเลขโดยปราศจากจริยธรรมอาจนำมาซึ่งผลกระทบเชิงลบ จงวิเคราะห์ความสำคัญและบทบาทของนวัตกรรมที่มีต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ควบคู่ไปกับการตั้งคำถามว่า นวัตกรรมควรมีทิศทางอย่างไร จึงจะสามารถธำรงไว้ซึ่งความสมดุลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (เสาวณี จันทะพงษ์, ๒๕๕๙)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน ประเมินวิจารณ์ญาณของผู้เรียนในการมองเห็นเหรียญสองด้านของความก้าวหน้าทางวัตถุ นักศึกษาต้องสามารถวิพากษ์และนำเสนอแนวทางการใช้นวัตกรรมเพื่อรับใช้สังคม มากกว่าการมุ่งตอบสนองลัทธิบริโภคนิยมเพียงอย่างเดียว

ข้อที่ ๕ มีเป้าหมายเพื่อบ่มเพาะนักตรึงพุทธ (Buddhist Innovator) จงอธิบายว่าหลักธรรมไตรสิกขา (อันประกอบด้วย ศีล สมาธิ ปัญญา) สามารถนำมาประยุกต์ใช้เป็นฐานรากในการพัฒนานวัตกรรมและควบคุมความคิดสร้างสรรค์มิให้เบี่ยงเบนไปในทางที่ผิดได้อย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างการออกแบบนวัตกรรมที่สะท้อนการมีคุณธรรมกำกับ (มานิตย์ อรรถชาติ, ๒๕๖๓)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน นักศึกษาต้องอธิบายความเชื่อมโยงได้อย่างเป็นรูปธรรม เช่น ศิล คือความรับผิดชอบไม่สร้างเทคโนโลยีที่เบียดเบียน สมาชิก คือความตั้งมั่นจดจ่อในการคิดค้นเพื่อแก้ปัญหา และปัญญา คือความรู้เท่าทันและเข้าใจสภาวะปัญหาตามความเป็นจริง (อริยสัจ ๔) เพื่อสร้างผลผลิตที่ยกระดับจิตใจมนุษย์ชาติอย่างแท้จริง

ข้อที่ ๖ ห้ามกลางยุคดิสรัปชัน (Disruption) องค์การทางพระพุทธศาสนาจำต้องเผชิญกับความท้าทายในการปรับตัว ท่านในฐานะผู้เรียนวิชานวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม มีมุมมองต่อการนำศาสตร์สมัยใหม่มาบูรณาการเข้ากับพระพุทธศาสนาอย่างไร นวัตกรรมจะเข้ามามีบทบาทในการจรรโลงและเผยแผ่สังฆธรรมโดยไม่ทำให้แก่นแท้ของคำสอนผิดเพี้ยนไปได้อย่างไร (ชาญณรงค์ กตคุโณ, ๒๕๖๘)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน วัดความสามารถในการสังเคราะห์ (Synthesis) ของนักศึกษา โดยคาดหวังให้เห็นการอภิปรายถึงความเหมาะสม (มีขมิมาปฏิบัติ) ในการประยุกต์ใช้เครื่องมือดิจิทัลเป็นเพียงพาหะเพื่อส่งมอบปัญญาสู่คนรุ่นใหม่ โดยที่ยังคงรักษาแก่นของศีลธรรมไว้อย่างเคร่งครัด

๑.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ชาญณรงค์ กตคุโณ. (๒๕๖๘). พระพุทธศาสนากับการบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่. *วารสารพุทธนวัตกรรมและการจัดการ*, ๘(๑), ๓๒๔-๓๓๗.
- น. ชุ่มพร้อม. (๒๕๖๙). การพัฒนานโยบายพุทธนวัตกรรมของพุทธสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารการบริหารและสังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๙(๑), ๒๙๕-๓๐๒.
- ปราโมทย์ ปโมทิต. (๒๕๖๒). การวิเคราะห์หลักไตรสิกขาในฐานะนวัตกรรมการศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, ๑๕(๒), ๔๕-๕๔.
- ภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธร. (๒๕๖๓). ชุมปีเตอร์ บิดาแห่งนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ. *วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์*, ๓๕(๒), ๑๔๒-๑๕๔.
- มหาบุญโญ. (๒๕๖๓). การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการสอนแบบอริยสัจ ๔ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒. *วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏ*, ๑๕(๑), ๒๖๓-๒๗๔.
- มานิตย์ อรรถชาติ. (๒๕๖๓). พระพุทธศาสนากับนวัตกรรม. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, ๒(๒), ๕๘-๖๘.
- ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๔). ๔ ประเภทของนวัตกรรมที่ต้องรู้ก่อนพัฒนา. HCD Innovation.
- ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. (๒๕๖๓). ทฤษฎีด้านนวัตกรรม. *วารสารเซนต์จอร์จ*, ๓๕(๒), ๒๕๑-๒๖๔.
- เสาวณี จันทะพงษ์. (๒๕๕๙). 'นวัตกรรม' แรงขับเคลื่อนใหม่ของเศรษฐกิจไทย. ธนาการแห่งประเทศไทย.
- อำนาจ วัดจินดา. (๒๕๖๐). *นวัตกรรม (Innovation)*. ศูนย์พัฒนาทรัพยากรมนุษย์.

ภาษาอังกฤษ

Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Westview Press.

- Balamatsias, G. (2018). *Muhammad Yunus and Grameen Bank*. Social Innovation Academy.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School.
- Dotzel, T. (2013). Service innovativeness and firm value. *Journal of Marketing Research*, 50(2), 259-276.
- McKeown, M. (2008). *The truth about innovation*. Prentice Hall.
- Mulgan, G. (2007). *Social innovation*. The Young Foundation.
- Reeves, M. (2011). Adaptability: The new competitive advantage. *Harvard Business Review*, 89(7/8), 134-141.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๒

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทที่ ๒ ถูกกำหนดขึ้นเพื่อรองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับที่สูงกว่าอย่างเป็นระบบ ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs & Sub PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศานานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี ประเพณี และกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้ (Bloom's ระดับ ๒ Understand)

CLO 2 วิเคราะห์โอกาส รูปแบบดิจิทัล และงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา (Bloom's ระดับ ๔ Analyze)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๒

LLO 2.1 อธิบายกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ (ระดับ ๒ Understand สอดคล้อง CLO 1)

LLO 2.2 ประยุกต์ใช้แนวคิดการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อระบุปัญหา (ระดับ ๓ Apply สอดคล้อง CLO 2)

LLO 2.3 ทดลองวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไข (ระดับ ๔ Analyze สอดคล้อง CLO 2)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๒ แบ่งออกเป็นหัวข้อหลักที่สอดคล้องกับ LLOs ดังนี้

๒.๑ กระบวนการและขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ (รองรับ LLO 2.1)

๒.๒ แนวคิดพื้นฐานของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) (รองรับ LLO 2.2)

๒.๓ การประยุกต์ใช้ Design Thinking เพื่อทำความเข้าใจและระบุปัญหา (Empathize & Define) (รองรับ LLO 2.2)

๒.๔ การวิเคราะห์สาเหตุและการระดมสมองเพื่อหาแนวทางแก้ไข (Ideate) (รองรับ LLO 2.3)

๒.๕ บทสรุป

๒.๖ คำถามท้ายบท

๒.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

ใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ในการจัดการเรียนการสอน สัปดาห์ที่ ๓ และ ๔ โดยบริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๑๘๐ นาที) อย่างเป็นระบบ

สัปดาห์ที่ ๓ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ (มุ่งเน้น LLO 2.1)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม กิจกรรม K - W - L สำรวจความรู้เดิมของผู้เรียนว่านวัตกรรมเกิดขึ้นได้อย่างไรและมีขั้นตอนอะไรบ้าง

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อธิบายเนื้อหา ๒.๑ กระบวนการและขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรม

กิจกรรมกลุ่มย่อย อภิปรายเปรียบเทียบกระบวนการสร้างสรรค์ทั่วไปกับกระบวนการที่เป็นระบบ

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก (Workshop) Flowchart Workshop จำลองการสร้างขั้นตอนพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ ให้ผู้เรียนเขียนแผนผังกระบวนการตามที่เรียน

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม สะท้อนการเรียนรู้และสรุปขั้นตอนสำคัญผ่าน Exit Ticket

สัปดาห์ที่ ๔ การคิดเชิงออกแบบเพื่อการแก้ปัญหา (Design Thinking) (มุ่งเน้น LLO 2.2 และ ๒.๓)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ยกตัวอย่างปัญหาสังคมหรือชุมชน และถามความเห็นว่าจะแก้ปัญหา นี้ ควรเริ่มจากอะไรเพื่อนำเข้าสู่แนวคิด Empathy

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อธิบายเนื้อหา ๒.๒ ถึง ๒.๔ แนวคิด Design Thinking การ Empathize, Define และ Ideate

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก (Workshop) Empathy Map Workshop ฝึกระบุปัญหาในสังคมผ่านมุมมองผู้ใช้จริง และต่อยอดด้วยการระดมสมองหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข (Ideation)

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม ให้ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ Empathy Map ของตน สรุปบทเรียนบทที่ ๒ และทำคำถามท้ายบท

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

การประเมินสอดคล้องกับ LLOs ตามเกณฑ์ AUN - QA อย่างเป็นรูปธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 2.1 อธิบายกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ (ระดับ ๒ Understand)	ประเมินผลจากการสร้างแผนผังจำลองในกิจกรรมFlowchart Workshop”	แบบประเมินผลงาน กลุ่ม (Rubric Flowchart)
LLO 2.2 ประยุกต์ใช้แนวทางการคิดเชิงออกแบบเพื่อระบุปัญหา (ระดับ ๓ Apply)	ประเมินผลจากการจัดทำและการนำเสนอEmpathy Map”	แบบประเมินผลงาน กลุ่ม (Rubric Empathy Map)
LLO 2.3 ทดลองวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาเพื่อหาแนวทางแก้ไข (ระดับ ๔ Analyze)	ประเมินจากการระดมสมองและระบุสาเหตุ/แนวทางแก้ไขในกระบวนการ Ideate	แบบสังเกตและประเมินกระบวนการคิดวิเคราะห์ (Rubric)

๕. เกณฑ์การประเมินผลแบบรูบริค (Rubric Score สำหรับบทที่ ๒)

เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ตามเกณฑ์ OBE นี้คือ Rubric สำหรับประเมิน ๒ กิจกรรมหลัก

ส่วนที่ ๑ Rubric ประเมินผลกิจกรรมFlowchart Workshop (สัปดาห์ที่ ๓)

(สอดคล้อง LLO 2.1 อธิบายกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ)

ประเด็นการประเมิน	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนานวัตกรรม	อธิบายและเขียนขั้นตอนของกระบวนการพัฒนานวัตกรรมได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามทฤษฎี และจัดลำดับได้อย่างเป็นระบบ	อธิบายและเขียนขั้นตอนได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ อาจมีสลับลำดับบางขั้นตอนย่อย แต่ภาพรวมยังถูกต้อง	อธิบายและเขียนขั้นตอนได้บางส่วนขาดความต่อเนื่อง หรือสับสนในบางขั้นตอนหลัก	ไม่สามารถอธิบายกระบวนการได้ แผนผังไม่ถูกต้องหรือไม่เป็นระบบ
ความชัดเจนและการสื่อสาร (Flowchart)	โครงสร้าง Flowchart ชัดเจน อ่านเข้าใจง่ายมาก ใช้สัญลักษณ์ถูกต้อง และอธิบายประกอบได้ดีเยี่ยม	โครงสร้างเข้าใจได้ ใช้สัญลักษณ์ได้ถูกต้อง แต่อาจขาดคำอธิบายประกอบที่ชัดเจนในบางจุด	โครงสร้างมีความซับซ้อน ทำความเข้าใจยาก ใช้สัญลักษณ์ผิดพลาดบางประการ	โครงสร้างไม่เป็นรูปแบบ Flowchart ที่ถูกต้อง ไม่สามารถสื่อความหมายได้

ส่วนที่ ๒ Rubric ประเมินผลกิจกรรมEmpathy Map & Ideation Workshop (สัปดาห์ที่ ๔)
(สอดคล้อง LLO 2.2 ประยุกต์ใช้ Design Thinking เพื่อระบุปัญหา และLLO 2.3 วิเคราะห์
สาเหตุ/แนวทางแก้ไข)

ประเด็นการประเมิน	ดีมาก (๔)	ดี (๓)	พอใช้ (๒)	ปรับปรุง (๑)
การประยุกต์ใช้ Empathize & Define (LLO 2.2)	วิเคราะห์และระบุความต้องการ/ปัญหาของผู้ใช้งาน (User) ได้อย่างลึกซึ้ง ครอบคลุม ทั้งสิ่งที่คิด รู้สึก พูด และทำ ได้อย่างชัดเจน	ระบุปัญหาและความต้องการได้ดี ครอบคลุม ประเด็นหลัก แต่อาจขาดรายละเอียดเชิงลึกในบางมิติ	ระบุปัญหาได้แบบผิวเผิน ข้อมูลใน Empathy Map ไม่เชื่อมโยงกับบริบทที่แท้จริงของผู้ใช้เท่าที่ควร	ไม่สามารถระบุปัญหาที่แท้จริงได้ หรือนำเสนอข้อมูลที่ผิดไปจากบริบทของผู้ใช้
การวิเคราะห์สาเหตุและ Ideate (LLO 2.3)	วิเคราะห์สาเหตุ รากเหง้าของปัญหาได้ละเอียดคม และเสนอแนวทางแก้ไข (Ideate) ที่สร้างสรรค์ เป็นไปได้จริง และหลากหลาย	วิเคราะห์สาเหตุได้ถูกต้อง และเสนอแนวทางแก้ไขได้ดี แต่ความหลากหลายและความคิดสร้างสรรค์ยังอยู่ในระดับปานกลาง	วิเคราะห์สาเหตุได้เพียงบางส่วน แนวทางแก้ไขที่เสนอมายังไม่ตอบโจทย์ปัญหาหลัก หรือขาดความเป็นไปได้	ไม่มีการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา หรือแนวทางแก้ไข ไม่สอดคล้องกับปัญหาที่ระบุไว้เลย
การทำงานเป็นทีม	สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วม ระดมสมองและแสดงความคิดเห็นอย่างกระตือรือร้น รับฟังอย่างมีวิจารณญาณ	สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการทำงาน แต่อาจมีบางคนที่มีบทบาทน้อยกว่า	สมาชิกเพียง ๑ - ๒ คนที่เป็นผู้ดำเนินการหลัก ขาดการระดมสมองร่วมกันอย่างแท้จริง	ขาดการทำงานเป็นทีม ไม่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันภายในกลุ่ม

เกณฑ์การให้คะแนนรวม

ดีมาก ๑๐ - ๑๒ คะแนน (บรรลุ LLOs ระดับดีเยี่ยม)

ดี ๗ - ๙ คะแนน (บรรลุ LLOs ตามเกณฑ์)

พอใช้ ๔ - ๖ คะแนน (บรรลุ LLOs บางส่วน ต้องเสริมความรู้เพิ่มเติม)

ปรับปรุง ต่ำกว่า ๔ คะแนน (ไม่บรรลุ LLOs ต้องประเมินซ่อม)

บทที่ ๒

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมและการคิดเชิงออกแบบ

ความก้าวหน้าอย่างพลิกโฉมในโลกยุคปัจจุบันผลักดันให้ทุกภาคส่วนต้องเร่งปรับตัวและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ การเกิดนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าอย่างยั่งยืนนั้น มีอาจพึ่งพาเพียงประกายความคิดที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ ทว่าต้องอาศัยกระบวนการพัฒนานวัตกรรม (Innovation Development Process) ที่ถูกร้อยเรียงอย่างเป็นระบบ ขั้นตอนเหล่านี้เปรียบเสมือนโครงสร้างพื้นฐานที่เริ่มตั้งแต่การกวาดสายตามองหาปัญหาหรือโอกาสที่ซ่อนอยู่ ตามด้วยการระดมสมองเพื่อปั้นแต่งแนวคิด การจำลองต้นแบบเพื่อทดสอบสถานะเสมือนจริง และปิดท้ายด้วยการนำไปปฏิบัติจนเกิดผลสัมฤทธิ์เชิงประจักษ์ (หนึ่งฤทัย ชานุสิทธิ์ และคณะ, ๒๕๖๓) การดำเนินงานตามลำดับขั้นดังกล่าวช่วยสกัดกั้นความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสความสำเร็จในการแปรเปลี่ยนสิ่งนามธรรมให้กลายเป็นรูปธรรมที่จับต้องได้ ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ บริการ หรือกระบวนการใหม่ที่ก้าวหน้าไปจากเดิม (Tidd & Bessant, 2013) ทว่ากระบวนการที่เป็นระบบย่อมต้องการเข็มทิศนำทางที่แม่นยำ ด้วยเหตุนี้การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) จึงก้าวเข้ามามีบทบาทในฐานะยุทธวิธีหลักสำหรับการรังสรรค์นวัตกรรม แนวคิดนี้คือศิลปะแห่งการแก้ปัญหาที่วางมนุษย์เป็นแกนกลาง (Human - Centered) แทนที่จะเริ่มต้นจากข้อจำกัดทางเทคโนโลยีหรือธุรกิจ ผู้พัฒนาจะต้องเข้าไปนั่งในใจของผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาคจุดเจ็บปวด (Pain Point) และความต้องการที่แท้จริงเสียก่อน (พิมพ์พิลัย นวลละออง, ๒๕๖๓) วงจรของการคิดเชิงออกแบบประกอบด้วย ๕ จังหวะก้าวสำคัญ ได้แก่ การเข้าอกเข้าใจบริบทของผู้ใช้ (Empathize) การสกัดและนิยามแก่นของปัญหา (Define) การเปิดพื้นที่ให้ความคิดสร้างสรรค์ทำงานอย่างเสรี (Ideate) การสร้างต้นแบบจำลอง (Prototype) และการนำไปทดสอบเพื่อรับฟังเสียงสะท้อน (Test)

เมื่อนำกระบวนการพัฒนานวัตกรรมมาถักทอเข้ากับการคิดเชิงออกแบบ ผลลัพธ์ที่ได้จึงไม่ใช่เพียงการสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่ทันสมัย แต่คือการสร้างสรรค์แนวทางแก้ปัญหาที่ตอบโจทย์ความคาดหวังของสังคมอย่างลึกซึ้ง การไม่ด่วนตัดสินปัญหาจากอคติส่วนตัวและการกล้าที่จะคิดนอกกรอบ ช่วยทลายกำแพงความคุ้นเคยเดิม ๆ และเปิดทางไปสู่นวัตกรรมที่เปี่ยมไปด้วยความหมาย (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔) การศึกษาเรื่องกระบวนการพัฒนานวัตกรรมและการคิดเชิงออกแบบ จึงเปรียบเสมือนการวางศิลารากฐานให้แก่กันนวัตกรรม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือทางปัญญาในการก้าวข้ามความซับซ้อนของปัญหา สู่การรังสรรค์คำตอบที่ทรงคุณค่าและเป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง

๒.๑ กระบวนการและขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ

ในแวดวงวิชาการและภาคปฏิบัติการ การอุบัติขึ้นของนวัตกรรม (Innovation) ที่สามารถสร้างคุณค่าและขับเคลื่อนสังคมได้อย่างยั่งยืนนั้น แทบจะไม่เคยเกิดขึ้นจากความบังเอิญหรือประกายความคิดเพียงชั่ววูบ หากแต่เป็นผลลัพธ์ของการบริหารจัดการและการคิดค้นผ่านกระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Innovation Development Process) ซึ่งเปรียบเสมือนสถาปัตยกรรมทางความคิดที่ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มโอกาสบรรลุผลสัมฤทธิ์ สำหรับซึ่งมุ่งเน้นการหลอมรวมความก้าวหน้าทางวัตถุเข้ากับความจริงทางจิตวิญญาณ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมจึง

มิได้เป็นเพียงคู่มือทางวิศวกรรมหรือธุรกิจเท่านั้น ทว่ายังเป็นเส้นทางที่สามารถบูรณาการหลักพุทธธรรมเข้ามาเป็นเครื่องกำกับทิศทางในทุกจังหวะก้าว โดยสามารถจำแนกขั้นตอนเชิงระบบ ควบคู่กับการประยุกต์ใช้ปัญญาและคุณธรรม ได้ ๔ ระยะสำคัญ ดังต่อไปนี้

ระยะที่ ๑ การทำความเข้าใจบริบทและระบุปัญหาอย่างลึกซึ้ง (Empathize & Define) จุดเริ่มต้นของการพัฒนานวัตกรรมที่ทรงประสิทธิภาพ คือการกวาดสายตาสารวจและทำความเข้าใจปัญหา (Pain Point) ตลอดจนความต้องการที่ซ่อนเร้นของผู้ใช้งานหรือสังคมอย่างแท้จริง แทนที่จะด่วนสรุปจากมุมมองของผู้พัฒนาเพียงฝ่ายเดียว การเข้าอกเข้าใจบริบทของผู้ใช้และการนิยามแก่นของปัญหาให้ชัดเจน ถือเป็นรากฐานของการออกแบบโครงสร้างแนวคิดทั้งหมด (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔) ในมิติของพุทธนวัตกรรม ผู้พัฒนาสามารถน้อมนำหลัก**ไตรลักษณ์**เข้ามาใช้เป็นแว่นขยายในการวิเคราะห์ปัญหา การตระหนักถึงอนิจจัง (ความไม่เที่ยง) ช่วยให้เข้าใจว่าบริบททางสังคมและความต้องการย่อมแปรเปลี่ยนอยู่เสมอ จึงไม่ควรประมาทนอนใจ การมองเห็นทุกซอกช่วยให้ยอมรับสภาวะบีบคั้นของปัญหาตามความเป็นจริง และพร้อมเผชิญหน้าแก้ไขด้วยความเพียร ขณะที่การประจักษ์ในอนัตตาจะช่วยทำลายนิสัยการยึดติดในอดีตหรืออีโก้ของนักประดิษฐ์ ทำให้เกิดการเปิดใจกว้าง รับฟังเสียงสะท้อนจากกลุ่มเป้าหมาย และวิเคราะห์ปัญหาด้วยความยืดหยุ่นปราศจากอคติ (พระศิวกร เตชปณโณ, ๒๕๖๑)

ระยะที่ ๒ การระดมสมองและสร้างสรรค์แนวคิด (Ideation) เมื่อแก่นของปัญหาถูกนิยามอย่างกระจ่างชัด กระบวนการถัดมาคือการเปิดพื้นที่อิสระให้กับการสร้างสรรค์แนวทางแก้ไขปัญหาที่หลากหลาย (Divergent Thinking) โดยยังไม่ด่วนตัดสินถูกผิด เทคนิคที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางคือการระดมสมอง (Brainstorming) ซึ่งมุ่งเน้นการผลิตไอเดียในเชิงปริมาณเพื่อนำไปสู่การคัดกรองแนวคิดที่มีคุณภาพเชิงลึก (Osborn, 1939)

ในขั้นตอนนี้ องค์ความรู้ทางพุทธศาสนาชี้ให้เห็นว่าสถานะของจิตมีอิทธิพลอย่างยิ่งต่อความสามารถในการคิดค้นสิ่งใหม่ การประยุกต์ใช้**สมาธิและปัญญา**จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญ งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์พฤติกรรมทางปัญญาพิสูจน์ให้เห็นว่า การฝึกสมาธิแบบเปิดรับรู้ (Open-monitoring meditation) ซึ่งเป็นการปล่อยให้จิตสังเกตสภาวะต่าง ๆ โดยไม่ตัดสิน มีส่วนช่วยกระตุ้นศักยภาพการคิดแบบอเนกนัยและเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างมีนัยสำคัญ (Colzato, 2014) เมื่อจิตมีความตั้งมั่น (สมาธิ) ย่อมเอื้อให้เกิดการใช้เหตุผลอย่างแยบคาย (ปัญญา หรือ โยนิโสมนสิการ) นำไปสู่การเชื่อมโยงองค์ความรู้ข้ามศาสตร์และถักทอแนวคิดนวัตกรรมที่ลึกซึ้ง แตกต่าง และตอบโจทย์ได้ตรงจุด

ระยะที่ ๓ การพัฒนาต้นแบบและการทดสอบ (Prototype & Testing) แนวคิดที่ผ่านการคัดเลือกในกระดาษ จะถูกแปรสภาพให้กลายเป็นรูปธรรมผ่านการสร้างต้นแบบจำลอง (Prototype) ซึ่งอาจเป็นชิ้นงาน ซอฟต์แวร์ หรือรูปแบบการให้บริการเบื้องต้น เพื่อนำไปทดสอบกับผู้ใช้งานจริงในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงความจริงที่สุด การทดสอบในระยะนี้มุ่งเป้าไปที่การค้นหาข้อบกพร่องและรับฟังข้อเสนอแนะเชิงวิพากษ์เพื่อนำมาปรับปรุง ก่อนที่จะมีการลงทุนผลิตหรือใช้งานจริงในสเกลที่ใหญ่ขึ้น

เพื่อขับเคลื่อนกระบวนการที่เต็มไปด้วยการลองผิดลองถูกนี้ หลักธรรม**อิทธิบาท ๔** ถือเป็นพลังขับเคลื่อนที่ขาดไม่ได้ นวัตกรรมต้องอาศัย **ฉันทะ** (ความรักและศรัทธาในสิ่งที่ทำ) เป็นแรงบันดาลใจ

ใช้ *วิริยะ* (ความเพียรพยายาม) เพื่อไม่ย่อท้อต่อความล้มเหลวชั่วคราวในการทดสอบต้นแบบ มี *จิตตะ* (ความจดจ่อรับผิดชอบ) ในทุกรายละเอียดของการออกแบบ และใช้ *วิมังสา* (การหมั่นทบทวนประเมินผล) เพื่อนำข้อผิดพลาดมาปรับแก้ไขอย่างเป็นระบบ (ศิลป์ชัย สีมาวงศ์อนันต์, ๒๕๖๒) นอกจากนี้ การยึดมั่นในมัชฌิมาปฏิปทาหรือทางสายกลาง ยังช่วยรักษาสมดุลในการออกแบบ ไม่สุดโต่งไปทางการใช้เทคโนโลยีที่ซับซ้อนเกินความจำเป็น จนหลงลืมวิถีชีวิตดั้งเดิมของผู้ใช้งาน

ระยะที่ ๔ การปรับปรุง การนำไปใช้จริง และการถอดบทเรียน (Refinement, Implementation, and Lesson Learned) ขั้นตอนสุดท้ายคือการนำต้นแบบที่ผ่านการกลาจนสมบูรณ์ออกสู่สังคมเพื่อใช้งานจริง อย่างไรก็ตาม วัฏจักรของนวัตกรรมไม่ได้สิ้นสุดลงเพียงการปล่อยผลิตภัณฑ์สู่ตลาด การประเมินผลหลังการนำไปใช้ควบคู่กับการถอดบทเรียน (Lesson Learned) ถือเป็นกลไกเชิงวิพากษ์ที่สำคัญยิ่งในการสกัดองค์ความรู้ที่ซ่อนอยู่ในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) ให้ออกมาเป็นชุดความรู้เพื่อการต่อยอด และเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการพัฒนาในอนาคต (Abdullah, 2020)

ในมิติของการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม นวัตกรรมในระยะนี้ต้องถูกกำกับด้วยหลัก **ความไม่ประมาท** (อัปมาท) นวัตกรรมต้องมีสติระลึกว่าทุกสิ่งล้วนเปลี่ยนแปลง จึงต้องหมั่นปรับปรุงโครงสร้างนวัตกรรมของตนอยู่เสมอเพื่อไม่ให้ล้าหลัง คุณธรรมขั้นสูงอย่าง **เมตตาและกรุณา** ต้องถูกฝังรากอยู่ในเจตจำนงของการพัฒนานวัตกรรมอย่างลึกซึ้ง เพื่อเป็นหลักประกันว่าความก้าวหน้าทางวัตถุหรือระบบที่สร้างขึ้น จะไม่สร้างผลกระทบเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่เบียดเบียนเพื่อนมนุษย์ และเป็นไปเพื่อความผาสุกของสังคมในระยะยาว (หนึ่งฤทัย ชานูสิทธิ์, ๒๕๖๗)

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบ จึงมีใช้กระบวนการที่เป็นเส้นตรงตายตัว แต่เป็นวัฏจักรของการค้นหาความจริง การรังสรรค์ และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง (Iterative Process) การบูรณาการกระบวนการนี้เข้ากับหลักพุทธธรรม ถือเป็นการสร้างระบบนิเวศแห่งปัญญาที่สมบูรณ์แบบ ทำให้นักศึกษาตระหนักว่า นวัตกรรมที่แท้จริง ไม่ได้มีไว้เพื่อสนองตอบตัณหาหรือความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจเท่านั้น แต่คือเครื่องมือแห่งเมตตาธรรม ที่ใช้วิทยาการสมัยใหม่เป็นพาหนะในการนำพามนุษยชาติก้าวข้ามความทุกข์และยกระดับคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์อย่างยั่งยืน

๒.๒ แนวคิดพื้นฐานของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)

ในยุคแห่งความผันผวนและพลวัตทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ปัญหาที่มนุษยชาติต้องเผชิญมีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การแก้ไขปัญหาด้วยกระบวนการที่เส้นตรง (Linear Thinking) หรือการยึดติดกับกรอบแนวคิดแบบเดิม มักไม่สามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ตอบสนองความต้องการอันแท้จริงของสังคมได้ ด้วยเหตุนี้การคิดเชิงออกแบบหรือ Design Thinking จึงก้าวเข้ามาเป็นบทบาทในฐานะเครื่องมือทางปัญญาที่สำคัญ ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างสรรค์นวัตกรรมผ่านการทำความเข้าใจมนุษย์อย่างลึกซึ้ง สำหรับ การศึกษาแนวคิดพื้นฐานของการคิดเชิงออกแบบ ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถผานวิธีการทางวิทยาศาสตร์เข้ากับศิลปะแห่งความเข้าใจเพื่อนมนุษย์ และเมื่อนำมาบูรณาการร่วมกับหลักพุทธธรรม จะก่อให้เกิดกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เปี่ยมไปด้วยปัญญาและเมตตาธรรมอย่างเป็นรูปธรรม

มโนทัศน์และแก่นแท้ของการคิดเชิงออกแบบ การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ไม่ใช่ศาสตร์ที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่ แต่เป็นกระบวนการที่ได้รับการพัฒนาและต่อยอดมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษที่ ๑๙๖๐ โดยเป็นการหลอมรวมองค์ความรู้จากหลายแขนง ทั้งสังคมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปะเข้าไว้ด้วยกัน แก่นแท้ของการคิดเชิงออกแบบคือการกำหนดให้มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human - Centered Design) ในการแก้ปัญหา แทนที่จะเริ่มต้นจากข้อจำกัดทางเทคโนโลยีหรือเป้าหมายทางธุรกิจ ผู้พัฒนานวัตกรรมจะต้องเข้าไปนั่งในใจของผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาความต้องการที่ซ่อนเร้น (Unmet needs) และความเจ็บปวด (Pain points) ที่แท้จริงเสียก่อน (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔)

กระบวนการนี้ต้องการทัศนคติที่เปิดกว้าง การมองโลกในแง่ดี และการอาศัยการทำงานร่วมกันของกลุ่มคนที่มีความหลากหลายทางความคิด เพื่อหลีกเลี่ยงอคติส่วนตน การคิดเชิงออกแบบจึงเป็นมากกว่าแค่เทคนิค แต่เป็นวิถีแห่งการคิดที่ช่วยให้วิศวกรสามารถรับมือกับปัญหาที่ซับซ้อน (Wicked problems) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (ภุชงค์ โรจน์แสงรัตน์, ๒๕๕๙)

โครงสร้างกระบวนการคิดเชิงออกแบบ ๕ ขั้นตอน สถาบันการออกแบบชั้นนำของโลกอย่าง d.school แห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ได้จัดระบบกระบวนการคิดเชิงออกแบบออกเป็น ๕ ขั้นตอนสำคัญ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ไม่ได้มีลักษณะเป็นเส้นตรงตายตัว (Non - linear process) แต่สามารถย้อนกลับไปได้ตลอดเวลาเพื่อทบทวนและปรับปรุง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. การทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Empathize) ขั้นตอนปฐมบทที่สำคัญที่สุด คือการสวมบทบาทและทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายอย่างถ่องแท้ ปราศจากการตัดสินด้วยอคติ วิศวกรต้องใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ และการลงพื้นที่เพื่อสัมผัสประสบการณ์จริง กระบวนการนี้สอดคล้องกับหลักเมตตาและกรุณาในทางพระพุทธศาสนา ที่สอนให้มนุษย์มีความเห็นอกเห็นใจ รับรู้ถึงความทุกข์ของผู้อื่นเสมือนเป็นความทุกข์ของตนเอง การเข้าถึงปัญหาด้วยความเข้าใจระดับลึกนี้ จะนำไปสู่การค้นพบข้อมูลเชิงลึก (Insight) ที่เป็นประโยชน์ต่อการสร้างสรรค์ (พิมพ์พิลัย นวลละออง, ๒๕๖๓)

๒. การระบุและนิยามปัญหา (Define) หลังจากรวบรวมข้อมูลอย่างรอบด้าน วิศวกรจะต้องนำข้อมูลเหล่านั้นมาสังเคราะห์และสกัดเพื่อหาแก่นของปัญหาที่แท้จริง การกำหนดโจทย์ที่ดีจะต้องมีความชัดเจน ตอบได้ว่ากำลังแก้ปัญหาให้ใคร (Who) ปัญหาคืออะไร (What) และทำไมจึงต้องแก้ (Why) การนิยามปัญหาที่แม่นยำเปรียบเสมือนการจับจุดพิภพที่ถูกต้อง ซึ่งในทางพระพุทธศาสนา ขั้นตอนนี้เทียบเคียงได้กับการค้นหาสมุทัยหรือรากเหง้าแห่งสภาวะทุกข์ เพื่อให้การแก้ปัญหาไม่สูญเปล่าไปกับการแก้ที่ปลายเหตุ (สกลวัฒน์ เศรษฐรัตน์กุล, ๒๕๖๖)

๓. การระดมความคิดสร้างสรรค์ (Ideate) เมื่อได้โจทย์ที่ชัดเจน ขั้นตอนต่อมาคือการเปิดกว้างทางความคิด (Divergent Thinking) เพื่อสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุด โดยอาศัยเทคนิคการระดมสมอง (Brainstorming) ในขั้นตอนนี้ วิศวกรต้องละทิ้งกรอบข้อจำกัด ทลายกำแพงความคุ้นเคย และไม่ด่วนตัดสินว่าไอเดียใดถูกหรือผิด สภาวะจิตที่เปิดกว้างและมีสมาธิตั้งมั่น จะช่วยให้เกิดปัญญาในการเชื่อมโยงองค์ความรู้ข้ามศาสตร์ นำไปสู่การค้นพบแนวทางแก้ปัญหาที่แปลกใหม่และสร้างสรรค์

๔. การสร้างต้นแบบ (Prototype) แนวคิดที่ได้รับการคัดกรองว่าดีที่สุด จะถูกนำมาทำให้เป็นรูปธรรมผ่านการสร้างต้นแบบจำลอง ต้นแบบไม่จำเป็นต้องสมบูรณ์แบบหรือใช้ต้นทุนสูง แต่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สื่อสารแนวคิดและทดสอบสมมติฐานเบื้องต้น การสร้างต้นแบบสอนให้วิศวกรเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Learning by doing) และยึดหลักล้มให้ไว เรียนรู้ให้เร็ว (Fail fast, learn fast) ซึ่งสอดคล้องกับหลักวิธีในอิทธิบาท ๔ คือความเพียรพยายามที่ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคและการทดลองทำซ้ำๆ

๕. การทดสอบและประเมินผล (Test) ขั้นตอนสุดท้ายคือการนำต้นแบบไปทดสอบกับผู้ใช้งานจริง เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ (Feedback) แล้วนำข้อมูลที่ได้กลับมาปรับปรุงแก้ไข หากพบว่าต้นแบบยังไม่ตอบโจทย์ วิศวกรก็พร้อมที่จะย้อนกลับไปทำความเข้าใจผู้ใช้ใหม่ (Empathize) หรือปรับนิยามปัญหา (Define) อีกครั้ง ความยืดหยุ่นและการไม่ยึดติดในผลงานของตนเอง (การลดละอึดตา) คือคุณสมบัติสำคัญในขั้นตอนนี้ ที่จะทำให้นักวิศวกรรมได้รับการขัดเกลาจนสมบูรณ์แบบและแก้ปัญหาได้จริง

การบูรณาการการคิดเชิงออกแบบสู่พุทธทศวรรษการศึกษา การคิดเชิงออกแบบมิได้หยุดอยู่เพียงการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ ทว่ามุ่งเน้นการประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับสังคมและสติปัญญา เมื่อนำโครงสร้างของ Design Thinking มาทับทับกับหลัก **อริยสัจ ๔** จะพบความสอดคล้องอย่างน่าอัศจรรย์ กล่าวคือ การทำความเข้าใจและนิยามปัญหา (Empathize & Define) ตรงกับการกำหนดรู้ทุกข์และสมุทัยส่วนการระดมสมอง สร้างต้นแบบ และทดสอบ (Ideate, Prototype, Test) คือกระบวนการแสวงหาวิธและมรรคเพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องมือดับทุกข์ (พระเอกชัย มหาบุญโณ, ๒๕๖๗)

ดังนั้น แนวคิดพื้นฐานของการคิดเชิงออกแบบ จึงเป็นเสมือนพาหนะแห่งยุคสมัย ที่เมื่อถูกขับเคลื่อนด้วยปัญญาและถูกกำกับทิศทางด้วยคุณธรรมความดีงามแล้ว ย่อมนำไปสู่การรังสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธที่ตอบสนองความต้องการของมนุษย์ได้อย่างลึกซึ้ง สร้างสรรค์สังคมที่เกื้อกูล และนำพามวลมนุษยชาติก้าวข้ามความท้าทายในศตวรรษที่ ๒๑ ได้อย่างยั่งยืน

๒.๓ การประยุกต์ใช้ Design Thinking เพื่อทำความเข้าใจและระบุปัญหา

ท่ามกลางความสลับซับซ้อนของปัญหาสังคมในยุคปัจจุบัน การพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาไม่สามารถเริ่มต้นจากการคาดเดาหรือการใช้เทคโนโลยีเป็นตัวตั้งได้อีกต่อไป ทว่าต้องเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจมนุษย์อย่างลึกซึ้ง (Human - Centered Design) การประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในช่วงเริ่มต้นของกระบวนการ ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้นักวิศวกรสามารถผสานมิติทางวิทยาศาสตร์เข้ากับความรู้ของพุทธปรัชญา โดยเฉพาะในสองขั้นตอนแรก อันเป็นรากฐานของการพัฒนานวัตกรรม ได้แก่ การทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Empathize) และการระบุปัญหา (Define) ซึ่งสอดคล้องกับกระบวนการค้นหาคำถามจริงตามหลักอริยสัจ ๔ อย่างเป็นรูปธรรม

๑. การประยุกต์ใช้กระบวนการทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Empathize) ขั้นตอนปฐมบทของการคิดเชิงออกแบบคือการสร้างความเข้าใจในประสบการณ์ของผู้ใช้งานหรือกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) ซึ่งในโมเดลกระบวนการออกแบบแบบเพชรคู่ (Double Diamond Design Process)

ขั้นตอนนี้เทียบเคียงได้กับระยะการค้นพบ (Discover) ที่มุ่งเน้นการเปิดรับข้อมูลอย่างกว้างขวางผ่านการสังเกตและการวิจัยเชิงคุณภาพ (Dam, 2020) เป้าหมายหลักคือการสวมบทบาทเข้าไปอยู่ในสถานการณ์ของผู้ใช้งาน เพื่อค้นหาความเจ็บปวด (Pain Point) หรือความต้องการที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔)

ในบริบทของการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ การเข้าถึง Pain Point ของผู้ใช้งาน มิใช่เพียงเทคนิคการวิจัยตลาด ทว่าคือการฝึกฝนและประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาอย่างแยบคาย นวัตกรรมจำเป็นต้องใช้คุณธรรมด้านเมตตาและกรุณาในการเอาใจเขามาใส่ใจเรา รับฟังปัญหาของผู้คนด้วยใจที่เปิดกว้างและปรารถนาจะช่วยให้พ้นทุกข์ นอกจากนี้ การนำหลักอนัตตา (ความไม่มีตัวตน) เข้ามาบูรณาการ จะช่วยให้นวัตกรรมสามารถสลัดทิ้งซึ่งอคติ (Bias) หรืออีโก้ของตนเองออกไป ทำให้สามารถรับฟังเสียงสะท้อนจากกลุ่มเป้าหมายได้อย่างบริสุทธิ์ โดยไม่เอาประสบการณ์ส่วนตัวไปตัดสินปัญหาของผู้อื่นล่วงหน้า (พระศิวกร เตชปญโญ, ๒๕๖๑)

เครื่องมือสำหรับการทำความเข้าใจ (Empathize Tools) เพื่อแปลงกระบวนการนี้ให้เป็นรูปธรรม นวัตกรรมสามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

แผนที่ความเข้าใจ (Empathy Map) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยจัดระเบียบข้อมูลทางจิตวิทยาของผู้ใช้ โดยแบ่งออกเป็น ๔ มิติ ได้แก่ สิ่งที่ใช้พูด (Say) สิ่งที่ใช้ทำ (Do) สิ่งที่ใช้คิด (Think) และสิ่งที่ผู้ใช้รู้สึก (Feel) การใช้ Empathy map จะช่วยตีกรอบให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างสิ่งที่คนแสดงออกกับสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจ

การลงพื้นที่สังเกตการณ์และการสัมภาษณ์เชิงลึก นวัตกรรมต้องลงพื้นที่เพื่อสังเกตพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมจริง หรืออาจใช้เทคนิค Role - play เพื่อจำลองตนเองเข้าไปอยู่ในข้อจำกัดของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งจะนำไปสู่การได้มาซึ่งข้อมูลเชิงลึก (Insight) ที่แท้จริง

เมื่อนำขั้นตอน Empathize มาทาบทับกับหลักพุทธธรรม ขั้นตอนนี้คือการเข้าไปกำหนดรู้ทุกขในอริยสัจ ๔ อันหมายถึงการพิจารณาภาวะปัญหา ความบีบคั้น หรือความไม่สบายกายไม่สบายใจของผู้คนในสังคมให้กระจ่างชัดรอบด้าน (พระเอกชัย มหาปญโญ, ๒๕๖๗)

๒. การประยุกต์ใช้กระบวนการเพื่อบริหารและนิยามปัญหา (Define) ภายหลังจากที่นวัตกรรมได้รวบรวมข้อมูลเชิงลึกมาอย่างรอบด้านแล้ว กระบวนการถัดมาคือการนำข้อมูลเหล่านั้นมาสังเคราะห์ คัดกรอง และตีกรอบเพื่อก้าวเข้าสู่ขั้นตอนการระบุปัญหา (Define) ขั้นตอนนี้คือการเปลี่ยนผ่านจากการคิดแบบกระจายออก (Divergent thinking) มาสู่การคิดแบบรวบยอด (Convergent thinking) เพื่อสรุปให้แน่ชัดว่าโจทย์ที่แท้จริงของการพัฒนานวัตกรรมครั้งนี้คืออะไร โดยการตั้งโจทย์ที่ดีจะต้องระบุได้ว่า กำลังแก้ปัญหาให้ใคร (Who) ปัญหาที่แท้จริงคืออะไร (What) และทำไมจึงต้องแก้ไข (Why) (สกลวัฒน์ เศรษฐรัตน์กุล, ๒๕๖๖)

การระบุปัญหาที่ผิดพลาดจะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่สูญเปล่า ด้วยเหตุนี้ ในทางพุทธศาสนาจึงให้ความสำคัญกับการใช้**โยนิโสมนสิการ** (การคิดอย่างมีเหตุผลและแยบคาย) ในการสืบสาวหาต้นตอของปัญหาอย่างเป็นระบบ ขั้นตอน Define นี้สอดคล้องอย่างยิ่งกับการค้นหา**สมุทัย**ในอริยสัจ ๔ ซึ่งก็คือการวิเคราะห์หาสาเหตุรากเหง้า (Root Cause) ของความทุกข์หรือปัญหานั้น ๆ หากนวัตกรรมสามารถจับประเด็นสมุทัยได้ถูกต้อง การออกแบบโซลูชันในขั้นต่อ ๆ ไปก็จะเป็นการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุ มิใช่เพียงการประคับประคองอาการที่ปลายเหตุ

เครื่องมือสำหรับการระบุและนิยามปัญหา (Define Tools)

การวิเคราะห์สาเหตุรากเหง้า (Root Cause Analysis - RCA) โดยเฉพาะการใช้เทคนิคการตั้งคำถามทำไม ๕ ครั้ง (๕ Whys) เพื่อขุดลึกลงไปใต้เปลือกของปัญหา ตัวอย่างเช่น หากปัญหาคือเด็กยุคใหม่ห่างวัดการถามทำไมซ้ำ ๆ อาจนำไปสู่การค้นพบสาเหตุรากเหง้าว่าคำสอนในรูปแบบดั้งเดิมไม่เชื่อมโยงกับบริบทความเครียดในชีวิตประจำวันของพวกเขาซึ่งจะนำไปสู่การกำหนดโจทย์การออกแบบ (Design Challenge) ที่ถูกต้องแม่นยำขึ้น

การตั้งประโยคปัญหา (Problem Statement/Point of View) เป็นการเขียนประโยคสรุปปัญหาที่สั้น กระชับ และพุ่งเป้าไปที่ความต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง ซึ่งจะเป็นเสมือนเข็มทิศนำทางให้กับทีมพัฒนานวัตกรรมตลอดทั้งโครงการ

การประยุกต์ใช้ Design Thinking ในขั้นตอน Empathize และ Define มิใช่เพียงกระบวนการทางธุรกิจเพื่อค้นหาช่องว่างทางการตลาด แต่ในกระบวนการนี้คือการปฏิบัติธรรมผ่านการทำงานเป็นการฝึกฝนตนเองให้มีเมตตากรุณาต่อเพื่อนมนุษย์ ลดละตัวตน (อัตตา) และใช้ปัญญาในการสืบสาวหาเหตุแห่งทุกข์ เมื่อนวัตกรรมมีความเข้าใจในปัญหาอย่างลึกซึ้งและระบุโจทย์ได้อย่างแม่นยำตามหลักอริยสัจ ๔ แล้ว โครงร่างของนวัตกรรมที่กำลังจะถูกสร้างสรรค์ขึ้นในระยะถัดไป ย่อมเป็นพุทธนวัตกรรมที่สามารถเยียวยาสังคมและยกระดับปัญญาได้อย่างทรงพลังและยั่งยืน

๒.๔ การวิเคราะห์สาเหตุและการระดมสมองเพื่อหาแนวทางแก้ไข

ในกระบวนการพัฒนานวัตกรรมที่มุ่งเน้นมนุษย์เป็นศูนย์กลาง (Human - Centered Design) หลังจากทีมนวัตกรรมได้ทำความเข้าใจบริบทของผู้ใช้งานอย่างลึกซึ้งและสามารถนิยามปัญหาได้อย่างชัดเจนแล้ว ขั้นตอนสำคัญที่เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมระหว่างปัญหาไปสู่ทางออกคือการสืบค้นรากเหง้าของปัญหาและการเปิดพื้นที่ทางความคิดเพื่อรังสรรค์แนวทางแก้ไข สำหรับการบูรณาการเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และบริหารธุรกิจเข้ากับความรู้ภูมิปัญญาของพุทธปรัชญาในขั้นตอนนี้ จะช่วยป้องกันมิให้นวัตกรรมหลงทางไปกับการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ทั้งยังช่วยให้เกิดการออกแบบโครงสร้างนวัตกรรม (มรรค) ที่ตอบโจทย์การดับทุกข์ได้อย่างยั่งยืนและมีจริยธรรมกำกับ

๑. การวิเคราะห์สาเหตุที่เป็นรากเหง้าของปัญหา (Root Cause Analysis) บ่อยครั้งที่การพัฒนานวัตกรรมประสบความล้มเหลวเนื่องจากผู้พัฒนาเร่งรีบนำเสนอเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่โดยมุ่งแก้ไขเพียงอาการ (Symptom) ที่ปรากฏบนพื้นผิว แทนที่จะเจาะลึกลงไปแก้ไขที่รากเหง้า (Root Cause) ของปัญหา การวิเคราะห์ถึงราก (Root Cause Analysis - RCA) จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเชิงระบบเพื่อสืบสาวความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล การแก้ไขปัญหานั้นที่ต้นตอจะช่วยป้องกันมิให้ปัญหาเดิมปะทุซ้ำขึ้นอีกในอนาคต (สุขสว่าง, ๒๕๖๔)

เครื่องมือที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์รากเหง้า ได้แก่

เทคนิคการถามทำไม ๕ ครั้ง (๕ Whys) เป็นการตั้งคำถามเจาะลึกลงไปเรื่อย ๆ เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลจนกว่าจะพบสาเหตุที่แท้จริง ตัวอย่างเช่น ปัญหาเยาวชนห่างไกลวัด เมื่อถามทำไมครั้งที่หนึ่ง อาจพบว่าเพราะรูปแบบการสอนธรรมะไม่น่าสนใจ เมื่อถามถึงครั้งที่ห้า อาจพบสาเหตุรากเหง้าว่า สถาบันศาสนายังขาดการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตและภาษาของคนรุ่นใหม่ (Christensen, 1997)

แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) หรือผังแสดงเหตุและผล ช่วยให้เห็นความสัมพันธ์ของสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมด โดยมีกลุ่มสาเหตุหลักออกเป็นหมวดหมู่ เช่น ระบบ ๔ S ได้แก่ สภาพแวดล้อม (Surrounding) อุปกรณ์ (Supplier) ระบบงาน (System) และทักษะ (Skill) หรือระบบ MILK ได้แก่ การบริหาร (Management) ข้อมูล (Information) ภาวะผู้นำ (Leadership) และความรู้ (Knowledge) จากนั้นจึงวิเคราะห์สาเหตุรองและสาเหตุน้อยไว้ในก้างย่อย เพื่อจัดลำดับความสำคัญก่อนนำไปแก้ไขต่อไป

ในมิติของพุทธนวัตกรรม กระบวนการวิเคราะห์สาเหตุนี้สอดคล้องอย่างสมบูรณ์กับหลัก **สมุทัย** ในอริยสัจ ๔ ซึ่งก็คือการวิเคราะห์หาเหตุแห่งทุกข์ พระพุทธศาสนาสอนว่าทุกข์ทั้งปวงล้วนเกิดแต่เหตุ (อิทัปปิจจยตา) การประยุกต์ใช้แนวคิดเชิงระบบ (System Thinking) ในการขุดค้นสมุทัย จึงถือเป็นการใช้ปัญญาเพื่อมองเห็นโครงข่ายความเชื่อมโยงของปัญหาสังคมอันซับซ้อน ทำให้การพัฒนานวัตกรรมสามารถตั้งตรงปัญหาได้อย่างแม่นยำ (ประเวศ วะสี, ๒๕๕๘)

๒. การระดมสมองเพื่อหาแนวทางแก้ไข (Brainstorming and Ideation) เมื่อนวัตกรรมจับพิกัดสาเหตุของปัญหาได้อย่างถูกต้อง ขั้นตอนต่อไปคือการก้าวเข้าสู่ระยะการสร้างสรรค์แนวคิด (Ideation) ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เครื่องมืออันทรงพลังในขั้นตอนนี้คือการระดมสมอง (Brainstorming) ซึ่งถูกคิดค้นและริเริ่มพัฒนาโดย อเล็กซ์ เอฟ. ออสบอร์น ในช่วงปี พ.ศ. ๒๔๘๒ เพื่อแก้ปัญหาภาวะติดตันทางความคิดสร้างสรรค์ของทีมงาน (Osborn, 1939)

การระดมพลังสมองไม่ใช่เพียงการนั่งจับเข่าคุยกันอย่างไร้ทิศทาง ทว่ามีหลักการและกฎเกณฑ์เชิงจิตวิทยาที่สำคัญเพื่อให้ได้มาซึ่งแนวคิดที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ดังนี้

เน้นปริมาณมากกว่าคุณภาพในระยะเริ่มต้น (Quantity over Quality) พยายามผลิตความคิดใหม่ ๆ ให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะปริมาณที่มากจะนำไปสู่ความน่าจะเป็นในการค้นพบไอเดียที่ยอดเยี่ยม

ละทิ้งกรอบคิดเดิมและชะลอการตัดสิน (Defer Judgment) ผู้เข้าร่วมต้องพยายามละทิ้งความคุ้นเคยเก่า ๆ และที่สำคัญที่สุดคือ ต้องไม่มีการวิพากษ์วิจารณ์หรือตัดสินว่าความคิดของผู้อื่นถูกหรือผิดเป็นไปไม่ได้หรือไม่ได้ในระหว่างการระดมสมอง

เคารพและต่อยอดความคิดผู้อื่น (Build on the Ideas of Others) ให้ความเคารพในความคิดของผู้อื่นแม้จะไม่เห็นด้วยก็ตาม และใช้ความคิดนั้นเป็นสะพานเชื่อมโยงเพื่อต่อยอดไปสู่แนวคิดรูปแบบใหม่

การประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมในกระบวนการระดมสมองนั้น มีความลึกซึ้งและช่วยเสริมประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีมได้อย่างยอดเยี่ยม การที่สมาชิกในทีมสามารถปฏิบัติตามกฎการระดมสมองได้นั้น จำเป็นต้องอาศัยหลัก **อนัตตา** หรือความไม่มีตัวตน การละทิ้งอัตตาและอีโก้จะช่วยให้นักนวัตกรรมไม่ยึดติดกับไอเดียของตนเองเพียงฝ่ายเดียว เกิดการเปิดใจกว้างรับฟัง และไม่ด่วนโจมตีความคิดของผู้อื่น

นอกจากนี้ กระบวนการสร้างสรรค์ทางเลือกและแนวทางแก้ปัญหาที่ ตรงกับหลัก **มรรค** ในอริยสัจ ๔ ซึ่งก็คือหนทางแห่งการดับทุกข์ เมื่อได้ไอเดียจำนวนมากจากการระดมสมองแล้ว นวัตกรรมจะต้องใช้ **โยนิโสมนสิการ** (การคิดพิจารณาอย่างแยบคายและเป็นระบบ) เข้ามาทำหน้าที่คัดกรองและ

ประเมินทางเลือก เพื่อค้นหาแนวคิด (Idea) ที่ดีที่สุด ที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของสัมมาอาชีวะ ไม่เบียดเบียนสังคม และสามารถนำไปพัฒนาเป็นต้นแบบนวัตกรรม (Prototype) ที่ตอบโจทย์การดับทุกข์หรือแก้ปัญหาได้อย่างสัมฤทธิ์ผล (พระเอกชัย มหาบุญโณ, ๒๕๖๓)

การวิเคราะห์สาเหตุที่เป็นรากเหง้าและการระดมสมอง ถือเป็นหัวใจสำคัญที่สุดในกระบวนการพัฒนานวัตกรรม การผสานเครื่องมือเชิงเทคนิคอย่าง ๕ Whys หรือผังก้างปลา เข้ากับสถานะจิตที่เปิดกว้าง ปราศจากอคติ และมุ่งเน้นการสืบสาวเหตุปัจจัยตามหลักสมุทัยและมรรค จะช่วยยกระดับกระบวนการคิดของนวัตกรรมเชิงพุทธ ให้สามารถรังสรรค์ทางเลือกในการแก้ปัญหาสังคมที่มีความแปลกใหม่ ทรงพลัง และเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม ก่อนที่จะนำแนวคิดที่ผ่านการคัดกรองอย่างรอบคอบนี้ ไปสู่การสร้างต้นแบบและการทดสอบในโลกแห่งความเป็นจริงต่อไป

๒.๕ บทสรุป

การรังสรรค์นวัตกรรมที่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกให้แก่สังคม มิใช่ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญหรืออาศัยเพียงแรงบันดาลใจชั่วแล่น หากแต่เป็นผลลัพธ์ของกระบวนการคิดวิเคราะห์และการลงมือปฏิบัติอย่างเป็นระบบ (Systematic Process) ตลอดเนื้อหาในบทที่ ๒ นี้ ได้แสดงให้เห็นถึงสถาปัตยกรรมทางความคิดที่เชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีการพัฒนานวัตกรรมสมัยใหม่เข้ากับความรู้กลุ่มลึกของหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา โดยมีกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เป็นเสมือนสะพานเชื่อมที่สำคัญที่สุด แนวคิดดังกล่าวได้เปลี่ยนผ่านจุดศูนย์กลางของการแก้ปัญหา จากเดิมที่มุ่งเน้นข้อจำกัดทางเทคโนโลยีหรือตัวเลขทางธุรกิจ (Technology - driven) มาสู่การทำความเข้าใจมนุษย์อย่างลึกซึ้ง (Human - centered design) ซึ่งสอดคล้องกับอุดมการณ์สูงสุดของพระพุทธศาสนา ที่ให้ความสำคัญกับการดับทุกข์และการยกระดับคุณภาพชีวิตของเพื่อนมนุษย์ในสังคม (พิมพ์พิลัย นวลละออง, ๒๕๖๓)

เมื่อพิจารณากระบวนการพัฒนานวัตกรรมตั้งแต่จุดเริ่มต้น การก้าวเข้าไปทำความเข้าใจกลุ่มเป้าหมาย (Empathize) และการระบุปัญหา (Define) ถือเป็นกระดุมเม็ดแรกที่กำหนดทิศทางความสำเร็จของโครงการทั้งหมด ในขั้นตอนนี้ นวัตกรรมเชิงพุทธจำเป็นต้องนำคุณธรรมด้านเมตตาและกรุณามาใช้เพื่อรับฟังเสียงสะท้อนจากกลุ่มเป้าหมายด้วยใจที่เปิดกว้างและปราศจากการด่วนตัดสิน ผนวกกับการตระหนักรู้ในหลักไตรลักษณ์เพื่อให้เห็นสถานะความไม่เที่ยงและความบีบคั้นของปัญหาในแต่ละบริบท (สกลวัฒน์ เศรษฐตันกุล, ๒๕๖๖) การสืบสาวหาต้นตอของปัญหาผ่านเครื่องมือทางการวิจัยหรือการบริหารจัดการ เช่น การตั้งคำถามทำไมห้าครั้ง (๕ Whys) ล้วนเป็นกลไกเชิงประจักษ์ที่สอดคล้องอย่างสมบูรณ์กับการค้นหาสมุทัยหรือรากเหง้าแห่งทุกข์ตามหลักอริยสัจ ๔ การนิยามปัญหาที่ชัดเจนและตรงจุด จึงเป็นหลักประกันสำคัญว่าทรัพยากรและเวลาที่ลงทุนไปในการสร้างนวัตกรรม จะไม่สูญเปล่าไปกับการแก้ปัญหาเพียงที่ปลายเหตุ (พระเอกชัย มหาบุญโณ, ๒๕๖๓)

ภายหลังจากที่นวัตกรรมสามารถถูกรับและนิยามโจทย์ของปัญหาได้อย่างแม่นยำ การก้าวเข้าสู่มิติของการระดมสมอง (Ideate) เพื่อแสวงหาทางเลือก ถือเป็นการเปิดพื้นที่ให้ปัญญาและความคิดสร้างสรรค์ได้ทำงานร่วมกันอย่างเต็มศักยภาพ ทักษะการคิดแบบกระจายออก (Divergent Thinking) จะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกในทีมสามารถปฏิบัติตามหลักอนัตตากล่าวคือ การละทิ้งอคติหรือความยึดมั่นถือมั่นในความคิดของตนเอง กล้าที่จะรับฟังและนำแนวคิดของผู้อื่นมาถกต่อ

ยอดด้วยความสำเร็จ (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔) เมื่อแนวคิดได้รับการคัดกรองอย่างแคบคายผ่านกระบวนการโยนิโสมนสิการ จึงนำไปสู่การสร้างชิ้นงานหรือต้นแบบจำลอง (Prototype) และนำไปทดสอบ (Test) ในสถานการณ์จริง การยอมรับข้อผิดพลาดและนำมาปรับปรุงวงจรการทำงานซ้ำ ๆ นี้เปรียบเสมือนการคลำหาพรรคหรือหนทางแห่งการแก้ปัญหา ซึ่งต้องอาศัยหลักอิทธิบาท ๔ อันได้แก่ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ และวิมังสา เป็นพลังขับเคลื่อนทางจิตใจ เพื่อให้วัตรกรไม่ย่อท้อต่อความล้มเหลวชั่วคราว และมีความมุ่งมั่นที่จะขัดเกลาผลงานจนกว่าจะสามารถตอบสนองต่อการแก้ปัญหาของสังคมได้อย่างแท้จริง (หนึ่งฤทัย ชานูสิทธิ์, ๒๕๖๗)

กระบวนการพัฒนานวัตกรรมและการคิดเชิงออกแบบ เป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ที่ทรงพลังภาพในการแปรเปลี่ยนสภาวะปัญหาที่สลับซับซ้อนให้กลายเป็นโอกาสในการรังสรรค์สิ่งใหม่ การศึกษาและบูรณาการกระบวนการเหล่านี้เข้ากับหลักพุทธธรรม ไม่เพียงแต่เป็นการติดต่อหาทางความคิดและทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ให้แก่นักศึกษาเท่านั้น แต่ยังเป็นการขัดเกลาจิตวิญญาณให้ผู้เรียนเติบโตขึ้นในฐานะนักนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovator) ผู้มีความเข้าใจในความทุกข์ของสังคม สามารถประยุกต์ใช้ความก้าวหน้าทางโลกมาผสานกับคุณธรรมทางใจ เพื่อออกแบบนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่สร้างคุณค่าอย่างยั่งยืน ไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อม และจรรโลงสังคมให้เปี่ยมไปด้วยความผาสุกและสติปัญญา (อานาจ วัดจินดา, ๒๕๖๐) องค์ความรู้เชิงกระบวนการอันแข็งแกร่งในบทเรียนนี้ จะเป็นรากฐานและเข็มทิศนำทางที่สำคัญ เพื่อให้ นักศึกษาสามารถก้าวไปสู่การออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธในภาคปฏิบัติ และวิเคราะห์โอกาสในการแก้ปัญหาความท้าทายรูปแบบต่าง ๆ ในบทถัดไปได้อย่างสมบูรณ์

๒.๖ คำถามท้ายบท

ส่วนที่ ๑ ความเข้าใจในกระบวนการและทฤษฎี

ข้อที่ ๑ กระบวนการพัฒนานวัตกรรมอย่างเป็นระบบมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการลดความเสี่ยงในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ จงอธิบายความสอดคล้องระหว่างกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ทั้ง ๕ ขั้นตอน กับหลักอริยสัจ ๔ ในทางพระพุทธศาสนา ว่าทั้งสองกระบวนการที่ศรัทธานี้มีจุดเชื่อมโยงในการมุ่งดับทุกข์หรือแก้ปัญหาสังคมในทิศทางเดียวกันได้อย่างไร (พิมพ์พิลัย นวลละออง, ๒๕๖๓)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน นักศึกษาต้องสามารถจับคู่และอธิบายความเชื่อมโยงได้อย่างสมเหตุสมผล เช่น การทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) และระบุโจทย์ (Define) เทียบเท่ากับการกำหนดรู้ทุกข์และสมุทัยในขณะที่การระดมสมอง (Ideate) และการสร้างต้นแบบ (Prototype) คือการแสวงหาและลงมือปฏิบัติตามมรรคเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการแก้ปัญหาคือนิโรธ

ข้อที่ ๒ ในการลงพื้นที่เพื่อค้นหาความเจ็บปวด (Pain Point) หรือความต้องการที่ซ่อนเร้นของผู้ใช้งานในขั้นตอน Empathize นักนวัตกรรมควรน้อมนำหลักพุทธธรรมใดมาประยุกต์ใช้ เพื่อลดอคติส่วนตัว (Bias) และป้องกันการด่วนตัดสินปัญหาของผู้อื่นล่วงหน้า จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ (พระเอกชัย มหาปุณโณ, ๒๕๖๗)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน คาดหวังให้นักศึกษาอภิปรายถึงการใช้หลักเมตตา กรุณาในการรับฟังด้วยความเห็นอกเห็นใจ และการตระหนักถึงหลักอนัตตา (ความไม่มีตัวตน) เพื่อ สลัดทั้งอดีตหรืออีโก้ของตนเอง ทำให้สามารถรับฟังเสียงสะท้อนจากกลุ่มเป้าหมายได้อย่างบริสุทธิ์ใจ

ส่วนที่ ๒ การประยุกต์ใช้และการวิเคราะห์ปัญหา

ข้อที่ ๓ สมมติว่าท่านในฐานะนักศึกษากำลังเผชิญกับประเด็นปัญหาสังคมคือการเพิ่มขึ้นของ ภาวะซึมเศร้าในกลุ่มนักศึกษาจงประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์สาเหตุรากเหง้า (Root Cause Analysis) ผ่านเครื่องมือการตั้งคำถามทำไม ๕ ครั้ง (๕ Whys) เพื่อขุดค้นหาสาเหตุของปัญหาดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปเป็นประโยคระบุปัญหา (Problem Statement) เพื่อใช้เป็นโจทย์ในการพัฒนา นวัตกรรมต่อไป (สกลวัฒน์ เศรษฐตันกุล, ๒๕๖๖)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน ประเมินทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) นักศึกษาต้องแสดงลำดับตรรกะของการถามหาอะไรที่เชื่อมโยงเหตุและผลอย่างลึกซึ้ง ไม่ หยุดยั้งแค่ปัญหาปลายเหตุ และสามารถสกัดโจทย์ปัญหาที่ชัดเจนและตอบสนองกลุ่มเป้าหมายได้จริง

ข้อที่ ๔ การระดมสมอง (Brainstorming) ในขั้นตอนการสร้างสรรค์แนวคิด (Ideate) มักพบ อุปสรรคจากการที่สมาชิกในทีมวิพากษ์วิจารณ์ไอเดียของผู้อื่น หรือยึดติดในความคิดของตนเองเป็น ใหญ่ จงอภิปรายว่า กฎกติกาของการระดมสมองที่ดี มีความสอดคล้องกับสภาวะจิตที่เปิดกว้างตาม หลักพุทธปรัชญาอย่างไร และการละทิ้งการตัดสินถูกผิดในระยะนี้จะส่งผลดีต่อนวัตกรรมที่จะเกิดขึ้น ได้อย่างไร (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๔)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน นักศึกษาต้องอธิบายกฎของการระดมสมอง (เน้น ปริมาณ ชะลอการตัดสิน ต่อยอดความคิดผู้อื่น) และเชื่อมโยงกับการปล่อยวางอดีต การมีจิตที่ตั้งมั่น (สมาธิ) และการใช้เหตุผลอย่างแยบคาย (โยนิโสมนสิการ) ในการรับฟังผู้อื่น

ส่วนที่ ๓ การสังเคราะห์และการประเมินค่า (Higher - Order Thinking)

ข้อที่ ๕ กระบวนการสร้างต้นแบบ (Prototype) และการนำไปทดสอบ (Test) เป็นช่วงเวลา ที่นวัตกรรมต้องเผชิญหน้ากับข้อผิดพลาด คำติชม และความล้มเหลว (Fail fast, learn fast) ท่านคิดว่า หลักธรรมอริยาบท ๔ จะเข้ามามีบทบาทในการเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางจิตใจ เพื่อประคับประคอง ให้นวัตกรรมสามารถฝ่าฟันอุปสรรคและขัดเกลาชิ้นงานจนสำเร็จเป็นพหุชนวัตกรรมได้อย่างไร จง วิเคราะห์องค์ประกอบแต่ละข้ออย่างละเอียด (ศัลป์ชัย สีม่วงค่อนันต์, ๒๕๖๒)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน นักศึกษาต้องแตกรายละเอียดของ อริยาบท ๔ ได้แก่ ฉันทะ (ความศรัทธาในเป้าหมายการแก้ปัญหา) วิริยะ (ความเพียรในการทำซ้ำและทดสอบ) จิต ตะ (การจดจ่อรับผิชอบต่อรายละเอียดของนวัตกรรม) และวิมังสา (การนำ Feedback จากการ ทดสอบมาประเมินและปรับปรุงอย่างมีเหตุผล)

ข้อที่ ๖ ท้ายที่สุด หากท่านต้องนิยามคำว่าความคิดเชิงออกแบบเชิงพุทธ (Buddhist Design Thinking) ในทฤษฎีของท่านเอง โดยหลอมรวมกระบวนการทางวิศวกรรมศาสตร์ ศาสตร์การ จัดการ และพุทธศาสตร์เข้าด้วยกัน ท่านจะนิยามสิ่งนี้อย่างไร และกระบวนการนี้จะช่วยป้องกัน ผลกระทบเชิงลบจากเทคโนโลยีในยุคดิจิทัลได้อย่างไร (พระเอกชัย มหาบุญโณ, ๒๕๖๗)

แนวทางการตอบ/ขอบเขตการประเมิน ประเมินความสามารถในการสังเคราะห์ (Synthesis) ของผู้เรียน โดยต้องแสดงให้เห็นภาพรวมว่าเทคโนโลยีเป็นเพียงเครื่องมือ แต่เจตจำนงที่ถูกกำกับด้วยศีลและปัญญาต่างหากที่เป็นตัวกำหนดทิศทางให้นวัตกรรมรับใช้เพื่อนมนุษย์อย่างยั่งยืน และไม่เบียดเบียน

๒.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ประเวศ วะสี. (๒๕๕๘). *การคิดเชิงระบบและการพัฒนาสังคม*. สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- พระศิวกกร เทชปญโญ. (๒๕๖๑). ไตรลักษณ์กับกระบวนการพัฒนาชุมชน. *วารสารสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, ๗(๒), ๙๑-๑๐๐.
- พระเอกชัย มหาปุณโญ. (๒๕๖๓). การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการสอนแบบอริยสัจ ๔ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒. *วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย*, ๑๕(๑), ๒๖๓-๒๗๔.
- พิมพ์พิสัย นวลละออง. (๒๕๖๓). *รายงานสรุปการอบรมเรื่อง การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)*. กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน.
- ภุชงค์ โรจน์แสงรัตน์. (๒๕๕๙). *การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นฐานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทยสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]*.
- ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๔). *กระบวนการสำคัญของ Design Thinking สำหรับการพัฒนานวัตกรรมในองค์กร*. บริษัท เอชซีดี อินโนเวชั่น จำกัด.
- ศิลป์ชัย สีมาวงค์นันต์. (๒๕๖๒). *การพัฒนาตนตามหลักอิทธิบาท ๔ สำหรับบุคลากรในยุคไทยแลนด์ ๔.๐*. *วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, ๕(๒), ๙๓-๑๐๘.
- สกลวัฒน์ เศรษฐรัตน์กุล. (๒๕๖๖). *การคิดเชิงออกแบบสำหรับการจัดการขยะชุมชน กรณีศึกษาชุมชนตำบลกุดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่]*.
- หนึ่งฤทัย ชานูสิทธิ์. (๒๕๖๓). *ระบบและกระบวนการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว*. *วารสารการบริหาร การจัดการ และการพัฒนาที่ยั่งยืน*, ๒(๓), ๖๔๖-๖๕๗.
- อำนาจ วัดจินดา. (๒๕๖๐). *นวัตกรรม (Innovation)*. ศูนย์พัฒนาทรัพยากรมนุษย์.

ภาษาอังกฤษ

- Abdullah, A. (2020). The lesson learned for lifelong learning in human. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 14(2), 241-250.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School.

- Colzato, L. S. (2014). Prior meditation practice modulates performance and strategy use in convergent- and divergent-thinking problems. *Mindfulness*, 5(6), 571-585.
- Dam, R. F. (2020). *Double Diamond Design Process กระบวนการคิด ฟึ่กความคิดสร้างสรรค์ ยุคใหม่*. Code Genius Academy.
- Osborn, A. F. (1939). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving*. Scribner.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2013). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change* (5th ed.). John Wiley & Sons.

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๓

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทที่ ๓ ถูกกำหนดขึ้นเพื่อรองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy ระดับความเข้าใจ (Understand) และการวิเคราะห์ (Analyze)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs & Sub PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศานานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี ประเภท และกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้ (Bloom's ระดับ ๒ Understand)

CLO 2 วิเคราะห์โอกาส รูปแบบดิจิทัล และงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา (Bloom's ระดับ ๔ Analyze)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๓

LLO 3.1 อธิบายประเภทและความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา (ระดับ ๒ Understand สอดคล้อง CLO 1)

LLO 3.2 สรุปอิทธิพลของวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาของไทย (ระดับ ๒ Understand สอดคล้อง CLO 1)

LLO 3.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยเพื่อใช้เป็นฐานในการพัฒนานวัตกรรม (ระดับ ๔ Analyze สอดคล้อง CLO 2)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๓ แบ่งออกเป็นหัวข้อหลักที่สอดคล้องกับ LLOs ดังนี้

๓.๑ ความหมาย ประเภท และความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา (รองรับ LLO 3.2 และ CLO 1)

๓.๒ อิทธิพลและคุณค่าของวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาในสังคมไทย (รองรับ LLO 3.2 และ CLO 1)

๓.๓ การสืบค้นและการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยทางศาสนา (รองรับ LLO 3.3 และ CLO 2)

๓.๔ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อเป็นฐานในการสร้างนวัตกรรม (รองรับ LLO 3.3 และ CLO 2)

๓.๕ บทสรุป

๓.๖ คำถามท้ายบท

๓.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

การจัดการเรียนการสอนจัดขึ้นใน สัปดาห์ที่ ๕ โดยใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) บริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง หรือ ๑๘๐ นาที) ดังนี้

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ทำควิซสั้น ๆ หรือกิจกรรม K - W - L เพื่อสำรวจความรู้เดิมของผู้เรียนเกี่ยวกับวรรณกรรมหรืองานวิจัยทางพระพุทธศาสนาที่ผู้เรียนเคยได้ยินหรือรู้จัก

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อาจารย์บรรยายหัวข้อที่ ๓.๑ และ ๓.๒ เกี่ยวกับประเภทของงานวิจัยและอิทธิพลของวรรณกรรมพุทธศาสนาในไทย

กิจกรรมอภิปรายย่อย (Think - Pair - Share) ให้นักศึกษาจับคู่อภิปรายว่าวรรณกรรมทางศาสนามีอิทธิพลต่อวิถีคิดของคนไทยในแง่มุมใดบ้าง

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก (Workshop) Literature Scavenger Hunt (ค้นหาและสรุปประเด็น)

แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้สืบค้นงานวิจัยหรือวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาผ่านระบบออนไลน์ (รองรับหัวข้อที่ ๓.๓ และ ๓.๔) จากนั้นให้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ว่าจะสามารถนำองค์ความรู้จากงานวิจัย/วรรณกรรมชิ้นนั้น มาเป็นฐานในการพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธได้อย่างไร

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลจากการสืบค้นสั้น ๆ อาจารย์สรุปประเด็นบทเรียนและให้ผู้เรียนทำ Exit Ticket สะท้อนการเรียนรู้

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

การประเมินออกแบบมาเพื่อวัดผล LLOs อย่างเป็นรูปธรรมตามเกณฑ์ AUN - QA

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 3.2 อธิบายประเภทและความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา	๑. ประเมินจากกิจกรรมอภิปรายและคำถามท้ายบท	แบบสังเกตการมีส่วนร่วม/ แบบประเมินคำตอบ
LLO 3.2 สรุปอิทธิพลของวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาของไทย	๑. ประเมินจากกิจกรรม Think - Pair - Share ๒. ประเมินจาก Exit Ticket	แบบประเมิน Exit Ticket/Rubric การอภิปราย
LLO 3.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยเพื่อใช้เป็นฐานในการพัฒนานวัตกรรม	๑. ประเมินจากผลงานกิจกรรมกลุ่ม Literature Scavenger Hunt”	แบบประเมินผลงานกลุ่ม (Rubric Scavenger Hunt & Analysis)

๕. เกณฑ์การประเมินผลแบบรูบริค (Rubric Score สำหรับบทที่ ๓)

เพื่อวัดผลความเข้าใจ (Understand) และการวิเคราะห์ (Analyze) อย่างเป็นระบบ จึงใช้ Rubric ต่อไปนี้สำหรับกิจกรรมหลัก Literature Scavenger Hunt & Analysis”

(สอดคล้องกับ LLO 3.2, LLO 3.2 และ LLO 3.3)

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. ความเข้าใจในประเภทงานวิจัยและอิทธิพลของวรรณกรรม (LLO 3.1, 3.2)	อธิบายประเภทงานวิจัยและสรุปอิทธิพลของวรรณกรรมที่ค้นพบได้อย่างถูกต้อง ลึกซึ้ง และเชื่อมโยงกับบริบทสังคมไทยได้อย่างยอดเยี่ยม	อธิบายประเภทและสรุปอิทธิพลของวรรณกรรมได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ มีการเชื่อมโยงกับสังคมไทยได้ระดับหนึ่ง	อธิบายประเภทหรืออิทธิพลของวรรณกรรมได้เพียงผิวเผิน ขาดความชัดเจนหรือความเชื่อมโยง	ไม่สามารถอธิบายประเภทของงานวิจัยหรือไม่สามารถสรุปอิทธิพลของวรรณกรรมได้
๒. ทักษะการสืบค้นและการเลือกข้อมูล (Skills)	สืบค้นข้อมูลได้ตรงประเด็น เลือกงานวิจัย/วรรณกรรมที่มีความน่าเชื่อถือสูง และตรงกับหัวข้อการพัฒนานวัตกรรม	สืบค้นข้อมูลได้ตรงประเด็น งานวิจัย/วรรณกรรมมีความน่าเชื่อถือ แต่อาจยังไม่สอดคล้องกับการต่อยอดนวัตกรรมเท่าที่ควร	สืบค้นข้อมูลได้ แต่งานวิจัย/วรรณกรรมที่เลือกมาไม่มีความน่าเชื่อถือระดับปานกลาง หรือไม่ตรงประเด็นนัก	แหล่งข้อมูลที่สืบค้นไม่มีความน่าเชื่อถือหรือไม่เกี่ยวข้องกับพระพุทธศาสนา
๓. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นฐานนวัตกรรม (LLO 3.3)	วิเคราะห์และสกัดองค์ความรู้จากงานวิจัยได้อย่างละเอียด และนำเสนอไอเดียการประยุกต์ใช้เป็นฐานนวัตกรรมที่เป็นไปได้จริงและสร้างสรรค์	วิเคราะห์องค์ความรู้ได้ดี มีการเสนอไอเดียเพื่อสร้างนวัตกรรม แต่ความเป็นไปได้หรือความสร้างสรรค์ยังอยู่ในระดับปานกลาง	สกัดองค์ความรู้ได้บางส่วน ไอเดียการนำไปประยุกต์ใช้ยังไม่ชัดเจน หรือขาดความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ	ไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูล หรือไม่สามารถนำเสนอไอเดียเพื่อนำไปประยุกต์ใช้สร้างนวัตกรรมได้เลย

เกณฑ์การให้คะแนนรวม

๑๐ - ๑๒ คะแนน ดีมาก (Excellent) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับการวิเคราะห์ได้ดีเยี่ยม

๗ - ๙ คะแนน ดี (Good) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

๔ - ๖ คะแนน พอใช้ (Fair) - บรรลุผลลัพธ์เพียงบางส่วน ควรได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมในการวิเคราะห์ข้อมูล

ต่ำกว่า ๔ คะแนน ปรับปรุง (Needs Improvement) - ไม่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ต้องทบทวนเนื้อหาใหม่

บทที่ ๓ งานวิจัยและวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนากับการพัฒนานวัตกรรม

ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงอย่างพลวัตในโลกปัจจุบัน การสร้างสรรค์สิ่งใหม่ไม่อาจพึ่งพาเพียงสัญชาตญาณหรือการค้นพบโดยบังเอิญได้ ทว่าจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการที่ที่เป็นระบบอย่างกระบวนการพัฒนานวัตกรรม (Innovation Development Process) ซึ่งเปรียบเสมือนกลไกสำคัญในการแปลงสภาพความคิดสร้างสรรค์ให้กลายเป็นผลลัพธ์ที่จับต้องได้และมีคุณค่าเหนือกว่าสิ่งเดิมโดยพื้นฐานแล้ว กระบวนการดังกล่าวครอบคลุมวงจรตั้งแต่การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อระบุปัญหาหรือค้นหาโอกาสที่ตลาดยังไม่ได้รับการตอบสนอง การระดมองค์ความรู้เพื่อพัฒนาแนวคิด การสร้างต้นแบบเพื่อทดสอบในสถานะเสมือนจริง ไปจนถึงการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องก่อนนำไปใช้งานหรือเผยแพร่ในวงกว้าง (หนึ่งฤทัย ชานูสิทธิ์ และคณะ, ๒๕๖๗) การดำเนินงานตามลำดับขั้นเหล่านี้ อย่างรัดกุม มีส่วนช่วยอย่างยิ่งในการลดความเสี่ยงจากความล้มเหลวระหว่างการพัฒนา และเพิ่มอัตราการยอมรับนวัตกรรมจากผู้ใช้งานเป้าหมายเมื่อถูกนำเสนอออกสู่บริบทจริง (Rogers, 2003; Ulrich & Eppinger, 2016)

อย่างไรก็ดี การที่ผลผลิตทางนวัตกรรมจะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุดและสอดคล้องกับมิติความเป็นมนุษย์อย่างแท้จริงนั้น กระบวนการพัฒนามักจะถูกขับเคลื่อนด้วยกรอบวิธีคิดที่เรียกว่าการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ซึ่งเป็นแนวทางการแก้ปัญหาโดยยึดมนุษย์หรือผู้ใช้งานเป็นศูนย์กลาง หัวใจสำคัญของการคิดเชิงออกแบบไม่ได้จำกัดอยู่เพียงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ทว่าเริ่มต้นจากการลงพื้นที่เพื่อสร้างความเข้าใจอย่างลึกซึ้งต่อความต้องการและความท้าทายของผู้ใช้งานเพื่อนำไปสู่การนิยามแก่นของปัญหาที่ชัดเจน ก่อนที่จะเปิดพื้นที่ให้เกิดการระดมสมองเพื่อแสวงหาทางเลือกอย่างอิสระ ตามด้วยการลงมือสร้างต้นแบบอย่างรวดเร็ว (Prototype) และนำไปทดสอบเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะอย่างต่อเนื่อง

การบูรณาการกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเข้ากับการคิดเชิงออกแบบ จึงถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้องค์กรสามารถก้าวข้ามข้อจำกัดแบบเดิมไปสู่การสร้างสรรค์โซลูชันที่มีประสิทธิภาพในมิติของการพัฒนาสังคมเชิงลึก การนำกรอบแนวคิดดังกล่าวมาผสมผสานเข้ากับหลักปรัชญาหรือคุณค่าทางจริยธรรม เช่น การนำหลักอริยสัจ ๔ มาเทียบเคียงกับกระบวนการ Design Thinking เพื่อวิเคราะห์สาเหตุแห่งปัญหา (ทุกข์และสมุทัย) และกำหนดวิสัยทัศน์แห่งการดับปัญหา (นิโรธและมรรค) ยังเปิดโอกาสให้เกิดการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ไม่เพียงแต่ล้ำสมัยทางวัตถุ แต่ยังเป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมปัญญาและยกระดับคุณธรรมของมนุษย์ได้อย่างยั่งยืน

๓.๑ ความหมาย ประเภท และความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา

ในกระแสความเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกยุคดิจิทัล การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางศาสนาเพื่อแก้ไขปัญหาร่วมสมัยถือเป็นความท้าทายที่สำคัญยิ่ง นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (Innovation for Wisdom and Morality Development) ได้กำหนดทิศทางการบูรณาการหลักพุทธธรรมเข้ากับศาสตร์สมัยใหม่ เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์เป็นนวัตกรรมเชิงพุทธ กลไกสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนกระบวนการนี้ให้มีความน่าเชื่อถือและเป็นระบบทางวิชาการก็คือ **การวิจัยทางพระพุทธศาสนา** เนื้อหาในบทนี้มุ่งนำเสนอฐานคิดที่สำคัญ ทั้งในมิติของความหมาย การจำแนก

ประเภท ตลอดจนความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปเป็นเครื่องมือในการออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างเป็นรูปธรรม

ความหมายของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เมื่อพิจารณาในเชิงนิยามวิชาการทั่วไป การวิจัยคือกระบวนการแสวงหาข้อเท็จจริง หรือพยายามค้นหาคำตอบต่อปรากฏการณ์ต่าง ๆ อย่างมีระเบียบแบบแผน โดยใช้หลักเกณฑ์และเครื่องมือที่เชื่อถือได้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, ๒๕๔๐) ทว่าเมื่อนำมาผสมผสานร่วมกับมิติทางพระพุทธศาสนา ความหมายดังกล่าวจะทวีความลึกซึ้งยิ่งขึ้น หากสืบค้นจากรากศัพท์ทางธรรม คำว่าวิจัยมีความเชื่อมโยงกับคำว่าวิจิโย (ธมมวิจิยะ) ซึ่งเป็นองค์ประกอบหนึ่งในโพชฌงค์ ๗ ประการ อันหมายถึงปัญญา ความสอดส่อง การค้นคว้า หรือการวิเคราะห์แยกแยะ **สภาวะธรรมตามความเป็นจริง** (พระครูสิริรัตนาวตฺร, ๒๕๖๗)

ดังนั้น การวิจัยทางพระพุทธศาสนา จึงหมายถึงกระบวนการใช้สติปัญญาในการสืบค้นตรวจสอบ และพิสูจน์ความจริงของสภาวะธรรมหรือปรากฏการณ์ทางสังคม โดยยึดโยงอยู่กับหลักความจริงตามธรรมชาติ (ไตรลักษณ์) และกฎแห่งเหตุและผล (ปฏิจจสมุปบาท) เพื่อนำไปสู่สัมมาทิฐิ กระบวนการนี้ไม่ได้หยุดอยู่เพียงการได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ แต่ยังมีเป้าหมายสูงสุดเพื่อนำความรู้นั้นไปประยุกต์ใช้เป็นมรรคาในการดับทุกข์ หรือแก้ไขปัญหามนุษย์ ทั้งในระดับการขัดเกลาจิตใจของปัจเจกบุคคล และการจัดระเบียบโครงสร้างทางสังคม

ประเภทของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา ระเบียบวิธีวิจัยทางพระพุทธศาสนาสามารถจำแนกประเภทได้หลากหลายมิติ หากอิงตามระเบียบวิธีสากล มักพบการใช้วิธีวิทยา ๓ รูปแบบหลัก ได้แก่ การวิจัยเชิงคุณภาพ การวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงเอกสาร (ชานาญ ปาณางษ์, ๒๕๖๗) อย่างไรก็ตาม ในบริบทของการพัฒนานักศึกษาและนักวิจัยทางพุทธศาสตร์โดยเฉพาะ มักจัดหมวดหมู่งานวิจัยตามขอบข่ายและประเด็นเนื้อหาซึ่งแบ่งออกเป็น ๔ แนวทางที่สำคัญ ดังนี้ (พระครูสิริรัตนาวตฺร, ๒๕๖๗)

๑. การวิจัยแนวประวัติศาสตร์และบุคคล (Historical and Biographical Approach) มุ่งเน้นการศึกษาต้นกำเนิด พัฒนาการ การเผยแผ่พระพุทธศาสนาในดินแดนต่าง ๆ รวมถึงการศึกษาปฏิบัติและผลงานของพระพุทธเจ้า พระอรหันตสาวก หรือบูรพาจารย์ทางศาสนา เพื่อถอดบทเรียนทางประวัติศาสตร์และจริยวัตรอันงดงามมาเป็นต้นแบบในการดำเนินชีวิต

๒. การวิจัยแนวคัมภีร์และวรรณกรรม (Scriptural and Literary Approach) เป็นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และตีความเอกสารปฐมภูมิ เช่น คัมภีร์พระไตรปิฎก อรรถกถา ฎีกา ตลอดจนวรรณกรรมทางศาสนาในแต่ละยุคสมัย งานวิจัยประเภทนี้มีความสำคัญในการสืบทอดความถูกต้องของคำสอนดั้งเดิม ป้องกันการบิดเบือน และรักษามรดกทางภูมิปัญญาของชาวพุทธ

๓. การวิจัยแนวหลักธรรม (Dhamma Principle Approach) มุ่งนำหมวดธรรมเฉพาะเรื่อง เช่น อริยสัจ ๔ พรหมวิหาร ๔ อิทธิบาท ๔ หรือสัปปุริสธรรม ๗ มาทำการศึกษาวิเคราะห์เชิงลึก เพื่อแจกแจงองค์ประกอบและสร้างความเข้าใจที่กระจ่างชัด อันจะนำไปสู่การ จัดทำเป็นคู่มือหรือข้อเสนอแนะเชิงทฤษฎีที่จับต้องได้

๔. การวิจัยแนวธรรมประยุกต์ (Applied Dhamma Approach) เป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับการพัฒนานวัตกรรมมากที่สุด มุ่งเน้นการนำหลักธรรมไปบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อแก้ไขปัญหาร่วมสมัย หรือสร้างกระบวนการบริหารจัดการแบบใหม่ เช่น การใช้พุทธจริยศาสตร์เพื่อ

แก้ปัญหาการทุจริต การประยุกต์หลักสติปัญญาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างแอปพลิเคชันดูแลสุขภาพจิต

ความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนาต่อการพัฒนานวัตกรรม ความสำคัญของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนาไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแวดวงวิชาการหรือพื้นที่ของศาสนสถาน แต่ยังทำหน้าที่เป็นรากฐานในการขับเคลื่อนสังคมยุคอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี โดยสามารถแจกแจงความสำคัญในมิติการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้ดังต่อไปนี้

ประการแรก **ทำหน้าที่ธำรงรักษาและตีความองค์ความรู้ให้ร่วมสมัย** งานวิจัยช่วยตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาธรรมะที่ส่งต่อกันมา และเปิดพื้นที่สำหรับการตีความหลักธรรมให้เข้ากับบริบทของสังคมที่เปลี่ยนไป กระบวนการนี้ทำให้พระพุทธศาสนามีใช้เป็นเพียงปรัชญาโบราณ แต่เป็นองค์ความรู้ที่สามารถเชื่อมโยงแนวคิดทฤษฎีเข้ากับความเป็นจริงในโลกปัจจุบันได้อย่างสมบูรณ์ (รัตนะ บัวสนธ์, ๒๕๕๑)

ประการที่สอง **เป็นกลไกสร้างสรรค์พุทธนวัตกรรม (Buddhist Innovation)** งานวิจัยทางพระพุทธศาสนาคือจุดกำเนิดของการสร้างนวัตกรรมที่ลุ่มลึกในมิติของจิตใจและคุณธรรม นักวิจัยสามารถใช้กรอบแนวคิดของอริยสัจ ๔ มาเป็นเครื่องมือในการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อพัฒนาโครงการทางสังคม โดยกำหนดให้ทุกข้อคือกระบวนการวิเคราะห์ความต้องการและปัญหาของผู้ใช้ (Pain Point) สมุทัยคือการเจาะลึกถึงสาเหตุที่แท้จริงนิโรธคือการตั้งเป้าหมายสู่วิสัยทัศน์ที่ต้องการ และมรรคคือการออกแบบแนวทางแก้ไขหรือประดิษฐ์นวัตกรรมออกมาใช้งานจริง (ปณัฏฐา ลิลายุทธ, ๒๕๖๓) กรอบคิดเช่นนี้ทำให้กระบวนการสร้างนวัตกรรมมีความยั่งยืนและไม่เบียดเบียนผู้อื่น

ประการสุดท้าย **ยกระดับสังคมและคุณภาพชีวิตของพลเมือง** การวิจัยแนวนี้นำเสนอทางออกต่อวิกฤตทางจิตวิญญาณและสังคม ไม่ว่าจะเป็นการใช้พุทธธรรมเพื่อบำบัดความเครียด ลดความขัดแย้งเชิงโครงสร้าง หรือเสนอจริยธรรมควบคุมปัญญาประดิษฐ์ (AI Ethics) ผลลัพธ์จากการวิจัยจึงมุ่งตรงสู่การสร้างพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ผู้เปี่ยมด้วยสติและเมตตาธรรม อันเป็นดัชนีชี้วัดความสำเร็จที่แท้จริงของการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม

โดยสรุป งานวิจัยทางพระพุทธศาสนาเปรียบเสมือนเข็มทิศและเครื่องมือเจียรไนปัญญาเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการหล่อหลอมนักศึกษาให้ก้าวขึ้นเป็นนักนวัตกรรมทางจิตวิญญาณ ผู้มีความสามารถในการใช้ศาสตร์แห่งสัจธรรมมาประยุกต์แก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์ และสร้างคุณภาพการต่อสังคมสืบไป

๓.๒ อิทธิพลและคุณค่าของวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาในสังคมไทย

การศึกษาและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมในปัจจุบัน ไม่อาจละเลยรากฐานทางความคิดและค่านิยมที่หล่อหลอมพฤติกรรมมนุษย์มาอย่างยาวนานได้ ในบริบทของสังคมไทย วรรณกรรมทางพระพุทธศาสนานับเป็นมรดกทางภูมิปัญญาที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในการทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างแก่นธรรมชั้นสูง (โลกุตตรธรรม) กับวิถีชีวิตของปุถุชน วรรณกรรมเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นเครื่องมือในการสืบทอดศาสนา แต่ยังเป็นแหล่งกำเนิดของระบบคิด โลกทัศน์ ตลอดจนเป็นรากฐานที่ทรงอิทธิพลต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมของพลเมือง ซึ่งการทำความเข้าใจ

อิทธิพลและคุณค่าของวรรณกรรมเหล่านี้ ถือเป็นฐานข้อมูลที่สำคัญอย่างยิ่งสำหรับนักนวัตกรในการออกแบบและสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) ให้สอดคล้องกับบริบททางวัฒนธรรมได้อย่างแนบคาย

คุณค่าในมิติพุทธศิลป์และสุนทรียศาสตร์ ในเบื้องต้น วรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาทำหน้าที่เป็นพุทธศิลป์ที่แปลงสภาวะธรรมอันเป็นนามธรรมให้กลายเป็นรูปธรรมที่สัมผัสได้ทางจินตนาการและอารมณ์ ผู้แต่งมักใช้กลวิธีทางวรรณศิลป์อันวิจิตรบรรจงเพื่อสร้างความสะเทือนใจ ซึ่งความงามทางภาษาเหล่านี้ไม่ได้มีเป้าหมายเพียงเพื่อความบันเทิง แต่เป็นกุศโลบายในการกระตุ้นให้ผู้อ่านหรือผู้ฟังเกิดปิติและศรัทธา อันจะนำไปสู่การเปิดใจรับรู้และเข้าใจหลักธรรมคำสอนได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น (รินฤทัย สัจจพันธุ์, ๒๕๕๕) การใช้ภาษาที่งดงามผสมผสานกับเนื้อหาที่ลุ่มลึก จึงเป็นการยกระดับจิตใจของผู้คนให้ประณีตและพร้อมสำหรับการบ่มเพาะปัญญา

อิทธิพลต่อการจัดระบบความคิดและโลกทัศน์ของสังคม วรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นกรอบอ้างอิงที่สำคัญในการจัดระเบียบโครงสร้างทางความคิดของสังคมไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งวรรณกรรมเชิงโลกศาสตร์และจักรวาลวิทยา เช่นไตรภูมิภูมิกถาหรือไตรภูมิพระร่วง ที่ทรงพระราชนิพนธ์ขึ้นเพื่ออธิบายกำเนิดและสัณฐานของภพภูมิต่าง ๆ รวมถึงกฎแห่งกรรม การพรรณนาถึงผลของการทำดีและทำชั่วอย่างเป็นรูปธรรมในวรรณกรรมเรื่องนี้ ได้กลายเป็นกลไกสำคัญในการควบคุมความประพฤติของคนในสังคมให้ตั้งมั่นอยู่ในศีลธรรม ยำเกรงต่อบาป และมุ่งมั่นในการประกอบกุศลกรรม (ภารดี มหาขันธ์, ๒๕๔๔) โลกทัศน์เรื่องกรรมและการเวียนว่ายตายเกิดนี้ ได้ฝังรากลึกจนกลายเป็นระบบคุณค่าหลัก (Core Value) ที่สังคมไทยใช้เป็นบรรทัดฐานในการตัดสินความดีงามมาจวบจนปัจจุบัน

กลไกการกล่อมเกลาจริยธรรมผ่านวรรณกรรมชาดก อิทธิพลที่ใกล้ชิดกับวิถีชีวิตของชาวบ้านมากที่สุดประการหนึ่งคือ วรรณกรรมประเภทชาดกซึ่งเป็นเรื่องราวการบำเพ็ญบารมีของพระโพธิสัตว์ในอดีตชาติ วรรณกรรมชาดกเป็นเครื่องมือชั้นเลิศในการอธิบายกระบวนการพัฒนาคุณธรรมในสถานการณ์จำลองต่าง ๆ ทำให้ผู้อ่านสามารถซึมซับคุณธรรมพื้นฐาน เช่น ความเมตตา ความเสียสละ และความเพียรพยายาม ได้อย่างเป็นธรรมชาติ วรรณกรรมเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นตัวแบบ (Role Model) ด้านจริยธรรมให้กับสังคม โดยการนำเสนอให้เห็นว่าการประกอบคุณงามความดี แม้จะต้องเผชิญอุปสรรค ย่อมส่งผลานิสงส์ที่ยิ่งใหญ่เสมอ (พิสิทธิ์ กอบบุญ, ๒๕๕๗) แนวคิดนี้จึงเป็นรากฐานของการปลูกฝังความรับผิดชอบและการทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม

อิทธิพลต่อวัฒนธรรม ประเพณี และการสร้างความสมานฉันท์ วรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาไม่ได้ดำรงอยู่เพียงบนหน้ากระดาษหรือใบลาน แต่ได้แปรสภาพไปสู่วัฒนธรรมและประเพณีที่ปฏิบัติร่วมกันในชุมชน เช่น ประเพณีการเทศน์มหาชาติ หรือประเพณีการสวดพระมาลัย ซึ่งวรรณกรรมเหล่านี้ถูกนำมาใช้เป็นบทสวดหรือบทเทศน์ในพิธีกรรมทางศาสนา การรวมตัวกันของคนในชุมชนเพื่อรับฟังวรรณกรรมเหล่านี้ ไม่เพียงแต่เป็นการสืบทอดความเชื่อทางศาสนา แต่ยังทำหน้าที่สร้างสายใยความผูกพัน ความสามัคคี และความเอื้ออาทรให้เกิดขึ้นในชุมชน (ปรมินท์ จารูร, ๒๕๕๔) พิธีกรรมที่ต่อยอดมาจากวรรณกรรมจึงเป็นเสมือนกาวใจที่ยึดโยงผู้คนเข้าไว้ด้วยกันอย่างแนบแน่น

อิทธิพลเชิงอุดมการณ์ทางการเมืองและการปกครอง ในมิติระดับมหภาค วรรณกรรมทางพระพุทธศาสนายังถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างความชอบธรรมและเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่สถาบันการปกครอง ผู้นำในประวัติศาสตร์มักใช้วรรณกรรมเพื่อสื่อสารอุดมการณ์ของการเป็นธรรมราชาหรือผู้ปกครองที่ทรงธรรม เพื่อให้ประชาชนเกิดความเลื่อมใสศรัทธาและยอมรับในพระราชอำนาจ เช่น การที่กษัตริย์ในสมัยอยุธยาทรงเป็นองค์อุปถัมภ์ในการแต่งวรรณกรรมมหาชาติคำหลวง ไม่เพียงแต่ส่งผลดีในแง่ของการสืบทอดศาสนา แต่ยังส่งผลลัพท์ในทางการเมืองเพื่อการรวมศูนย์อำนาจและสร้างเอกภาพทางความคิดให้แก่ผู้คนในอาณาจักร (ชาญวิทย์ เกษตรศิริ, ๒๕๔๒)

บทสรุปและการเชื่อมโยงสู่นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม จากที่กล่าวมาทั้งหมด จะเห็นได้ว่าวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนามีอิทธิพลและคุณค่าอย่างอเนกอนันต์ต่อโครงสร้างสังคมไทย ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ระดับชุมชน และระดับประเทศชาติ สำหรับนักศึกษาการทำความเข้าใจโครงสร้างทางความคิด โลกทัศน์ และพฤติกรรมของคนไทยผ่านวรรณกรรมเหล่านี้ ถือเป็นต้นทุนสำคัญที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์ปัญหาสังคมได้อย่างทะลุปรุโปร่ง เพราะเมื่อเราเข้าใจรากฐานทางจริยธรรมของพลเมือง เราจะสามารถนำหลักธรรมมาบูรณาการเพื่อออกแบบนวัตกรรม (Innovation) ที่ตอบโจทย์การแก้ไขปัญหาสังคมร่วมสมัยได้อย่างยั่งยืน และช่วยยกระดับจิตใจของมนุษย์ให้ก้าวไปสู่ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งและเปี่ยมด้วยคุณธรรมต่อไป (บุญวัฒน์ บุญทะวงศ์, ๒๕๖๕)

๓.๓ การสืบค้นและการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยทางศาสนา

การพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) ที่มีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาสังคมร่วมสมัยได้อย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องอาศัยรากฐานทางวิชาการที่หนักแน่น กระบวนการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยทางศาสนา จึงเปรียบเสมือนกลไกสำคัญที่ช่วยให้นักนวัตกรรมสามารถเข้าถึงแก่นแท้ของพุทธธรรม และเข้าใจบริบทของปัญหาได้อย่างลึกซึ้ง การบูรณาการข้อมูลที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือจะนำไปสู่การออกแบบนวัตกรรมที่ส่งเสริมทั้งปัญญาและยกระดับคุณธรรมในระดับปัจเจกบุคคลและสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม

๑. ฐานคติและยุทธวิธีการสืบค้นข้อมูลจากงานวิจัยทางศาสนา การสืบค้นข้อมูล (Information Retrieval) ทางศาสนาต้องอาศัยเทคนิคที่เป็นระบบ เพื่อให้ได้สารสนเทศที่ตรงประเด็นและมีความน่าเชื่อถือทางวิชาการ แหล่งข้อมูลทางพระพุทธศาสนาสามารถแบ่งออกเป็นสองระดับหลัก ได้แก่ **ข้อมูลปฐมภูมิ** ซึ่งต้องอาศัยการสืบค้นจากคัมภีร์พระไตรปิฎก โดยในปัจจุบันเทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญ นักวิจัยสามารถใช้โปรแกรมพระไตรปิฎกอเล็กทรอนิกส์ เช่น E - Tipitaka เพื่อให้เข้าถึงเนื้อหาที่ถูกต้องและรวดเร็ว (พระครูสิริรัตนานุวัตร, ๒๕๖๗)

ในขณะที่ **ข้อมูลทุติยภูมิ** ซึ่งประกอบด้วยบทความวิชาการ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ จำเป็นต้องอาศัยการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลออนไลน์ระดับชาติและนานาชาติ เช่น ฐานข้อมูล TDC (Thai Digital Collection) สำหรับวิทยานิพนธ์ไทย หรือ ProQuest สำหรับงานวิจัยต่างประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้การสืบค้นมีความแม่นยำ ผู้สืบค้นควรประยุกต์ใช้เทคนิคตรรกบูลีน (Boolean Logic) เข้ามาช่วยจำกัดขอบเขตของคำค้นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ได้แก่ การใช้ **AND** เพื่อเชื่อมคำและจำกัดขอบเขตให้แคบลง การใช้ **OR** เพื่อขยายขอบเขตการค้นหาสำหรับคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน และ

การใช้ NOT เพื่อตัดกลุ่มคำที่ไม่ต้องการออกจากผลการสืบค้น (สมจิตร อาจอินทร์, ๒๕๔๐) การใช้คำสำคัญ (Keywords) ที่แม่นยำจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนและประหยัดเวลาในการทบทวนวรรณกรรมได้อย่างมหาศาล

๒. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทางศาสนาเชิงคุณภาพ เมื่อรวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องได้แล้ว ขอบเขตของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนาก็มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความรู้สึก ค่านิยม โลกทัศน์ และพฤติกรรมมนุษย์ การวิเคราะห์จึงต้องดำเนินไปอย่างรัดกุม โดยเริ่มต้นจากการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล (Data Verification) วิธีการที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางคือ **การตรวจสอบสามเส้า (Triangulation)** ซึ่งอาจกระทำได้หลายมิติ เช่น การเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากแหล่งที่ต่างกัน หรือการใช้มุมมองทางทฤษฎีที่หลากหลายมาอธิบายปรากฏการณ์เดียวกัน เพื่อป้องกันอคติและข้อผิดพลาด (เอื้อมพร หลินเจริญ, ๒๕๕๔)

เมื่อข้อมูลผ่านการตรวจสอบแล้ว จึงเข้าสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์ ซึ่งครอบคลุมถึงการจัดระเบียบข้อมูล การสร้างดัชนีหรือการให้รหัสข้อมูล (Coding) เพื่อจัดกลุ่มแนวคิดที่มีความคล้ายคลึงกัน (เอื้อมพร หลินเจริญ, ๒๕๕๔) นอกจากนี้ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ยังถือเป็นระเบียบวิธีที่ทรงพลังในการศึกษาศาสนา เนื่องจากช่วยให้นักวิจัยสามารถเจาะลึกผ่านเนื้อหาที่ปรากฏอย่างชัดเจน (Manifest content) ลงไปสู่บริบทที่แฝงเร้นอยู่ (Latent content) ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงค่านิยมหรือเจตนาของสังคมในช่วงเวลานั้น ๆ (Nelson, 2011)

๓. การสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อการพัฒนาวัฒนธรรมเชิงพุทธ เพื่อให้ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์ก่อให้เกิดคุณค่าสูงสุดต่อนักศึกษาจำเป็นต้องนำผลการวิเคราะห์นั้นมาสังเคราะห์เพื่อสร้างกรอบแนวคิดใหม่ ทิศทางที่เหมาะสมสำหรับการออกแบบนวัตกรรมเพื่อพัฒนาองค์กรและสังคม คือ การใช้เทคนิค **การวิจัยชาติพันธุ์วรรณนาภิมาน (Meta - ethnography)** ซึ่งเป็นการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงคุณภาพหลาย ๆ เรื่องเข้าด้วยกัน วิธีการนี้ไม่เพียงแต่รวบรวมข้อค้นพบ แต่ยังเน้นการแปลความหมายแบบเทียบเคียงและหักล้างกัน เพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ลึกซึ้งยิ่งกว่างานวิจัยฉบับเดียว (ลำพอง กลมกุล, ๒๕๖๖)

ตัวอย่างเช่น การสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวกับการนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนามาใช้เสริมสร้างคุณภาพชีวิต พบว่า การนำหลักศีล ๕ พรหมวิหาร ๔ หรือ สังคหวัตถุ ๔ มาบูรณาการในชีวิตประจำวัน สามารถลดความขัดแย้งและสร้างความสงบสุขในชุมชนได้อย่างมีนัยสำคัญ (ศิริชัย เชื้อตาพระ, ๒๕๖๓) ข้อค้นพบจากการสังเคราะห์นี้ สามารถนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลนำเข้า (Input) ในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรม อาทิ การพัฒนาแอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาวะทางจิตที่อิงหลักสติปัฏฐาน ๔ หรือรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยยกระดับความฉลาดทางอารมณ์และจริยธรรม

ทักษะการสืบค้นและการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยทางศาสนา ไม่ใช่เพียงระเบียบวิธีทางวิชาการที่หยุดอยู่บนหน้ากระดาษ หากแต่เป็นทักษะที่ขาดไม่ได้สำหรับการเป็นนักนวัตกรรมทางจิตวิญญาณ การคัดกรองข้อมูลที่ถูกต้องผ่านฐานข้อมูลมาตรฐาน การวิเคราะห์ด้วยกระบวนการทางคุณภาพที่ปราศจากอคติ และการสังเคราะห์เพื่อหาจุดตัดระหว่างปัญหาของยุคสมัยกับหลักสัจธรรม

จะเป็นเข็มทิศนำทางให้นักศึกษา สามารถแปรเปลี่ยนตัวอักษรจากพระไตรปิฎกและงานวิจัย ให้กลายเป็นนวัตกรรมทางสังคมที่มีชีวิตและแก้ปัญหาของมนุษยชาติได้อย่างยั่งยืน

๓.๔ การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อเป็นฐานในการสร้างนวัตกรรม

ท่ามกลางพลวัตแห่งความเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล การสร้างสรรค์นวัตกรรมไม่อาจตั้งอยู่บนฐานของการคาดเดาหรือสัญชาตญาณเพียงอย่างเดียว ทว่าจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้จากการวิจัยเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่แข็งแกร่งและน่าเชื่อถือ การทำความเข้าใจกระบวนการแปลงสภาพความรู้เชิงวิชาการให้กลายเป็นผลผลิตที่จับต้องได้ ถือเป็นหัวใจสำคัญที่จะช่วยให้นักศึกษาสามารถบูรณาการหลักพุทธธรรมเข้ากับบริบทของสังคมร่วมสมัยได้อย่างแนบคาย เนื้อหาในบทนี้มุ่งนำเสนอกระบวนการทัศน์ ขั้นตอน และกลไกในการต่อยอดงานวิจัย เพื่อก้าวข้ามข้อจำกัดของทฤษฎีบนหน้ากระดาษ ไปสู่นวัตกรรมที่มีชีวิตและสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อยกระดับสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรม

๑. กระบวนทัศน์ใหม่ จากงานวิจัยบนหิ้งสู่การขับเคลื่อนสังคมและตลาด (Research Utilization Paradigm) ประการแรกของการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ คือการปรับเปลี่ยนระบบคิดจากการผลักดันเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมแบบเดิม (Push Innovation) ไปสู่การสร้างนวัตกรรมที่ถูกขับเคลื่อนด้วยความต้องการของตลาดและผู้ใช้งาน (Market - driven Innovation) แนวคิดนี้สะท้อนให้เห็นว่าการออกแบบงานวิจัยตั้งแต่ต้นทาง จะต้องไม่มุ่งเพียงเพื่อการเผยแพร่หรือตีพิมพ์ทางวิชาการเท่านั้น แต่ต้องออกแบบมาเพื่อตอบโจทย์และแก้ปัญหาของสังคมได้อย่างตรงจุด (วิริยะ เตชะรุ่งโรจน์, ๒๕๖๗)

เมื่อนำกรอบคิดนี้มาพิจารณาภายใต้บริบทของการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (Research Utilization RU) องค์ความรู้ที่ได้จากงานวิจัยจะทำหน้าที่เป็นฟันเฟืองเชื่อมโยงองค์ประกอบสามมิติหลัก ได้แก่ **มิตินโยบาย มิติเศรษฐกิจ และมิติสังคม** เข้าด้วยกันอย่างบูรณาการ เพื่อลดความเหลื่อมล้ำและวางรากฐานที่แข็งแกร่งให้กับสังคมคุณภาพ (สุดสวาสดี ดวงศรีไสย์, ๒๕๖๖) , การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จึงเป็นกระบวนการแปรสภาพความจริงทางวิทยาศาสตร์หรือสังคมศาสตร์ ให้กลายเป็นเครื่องมือยกระดับคุณภาพชีวิตของพลเมือง

๒. กระบวนการและขั้นตอนการต่อยอดงานวิจัยสู่นวัตกรรม การแปลงรูปความรู้ให้กลายเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธหรือนวัตกรรมทางสังคมนั้น มีลำดับขั้นที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยสามารถแบ่งออกเป็น ๔ ขั้นตอนสำคัญ ดังนี้ (พัชรกร สีนสมบุรณ์, ๒๕๖๒)

ขั้นตอนที่ ๑ การเกิดแนวความคิดใหม่ (Idea Generation) เป็นจุดเริ่มต้นที่ได้มาจากการสังเคราะห์ความรู้เชิงลึก (Deep Knowledge) ผสานเข้ากับการวิเคราะห์บริบทตามหลักภูมิสังคม เพื่อให้ได้แนวคิดที่หลุดพ้นจากกรอบข้อจำกัดเดิม (ขวัญดาว แจ่มแจ้ง, ๒๕๖๕) ในขั้นตอนนี้ นักนวัตกรรมสามารถนำกรอบแนวคิดอริยสัจ ๔ มาใช้เพื่อวิเคราะห์ต้นตอของปัญหา (Pain Point) และระบุสาเหตุที่แท้จริงเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ของนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ ๒ การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) คือการพิจารณาและประเมินสิ่งประดิษฐ์หรือองค์ความรู้เพื่อการรับรองและคุ้มครองสิทธิทางปัญญา ขั้นตอนนี้ยัง

สอดคล้องกับมิติทางจริยธรรม ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ ที่มุ่งเน้นความโปร่งใสและไม่เบียดเบียนหรือละเมิดสิทธิของผู้อื่น

ขั้นตอนที่ ๓ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototyping) เป็นการนำองค์ความรู้มาสร้างตัวแบบจำลองเสมือนจริง และนำไปทดสอบกับกลุ่มผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานเป้าหมาย (Consumer Test) เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ (Feedback) และนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนการผลิตหรือเผยแพร่จริง

ขั้นตอนที่ ๔ การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์หรือสาธารณะ (Commercialization) คือการผลักดันผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ออกสู่สังคม ไม่ว่าจะเป็นการทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Licensing) การนำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางเศรษฐกิจพุทธ หรือการสร้างเป็นองค์กรวิสาหกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) เพื่อให้ผลผลิตจากงานวิจัยสามารถสร้างผลกระทบเชิงบวกได้อย่างยั่งยืน

๓. การประเมินความพร้อมของงานวิจัยเพื่อการสร้างนวัตกรรม ก่อนที่จะดึงเอาผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ นักศึกษาและนักพัฒนานวัตกรรมจำเป็นต้องมีกระบวนการประเมินศักยภาพและความพร้อมของงานวิจัยชิ้นนั้น เครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายคือ **ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels TRL)** ซึ่งเป็นมาตรฐานระดับ ๑ ถึง ๙ ที่ช่วยจำแนกสถานะขององค์ความรู้ว่ายังเป็นเพียงงานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research) ที่ต้องอาศัยการทดลองเพิ่มเติม หรือได้ก้าวเข้าสู่การเป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา (Development Research) ที่พร้อมสำหรับการสร้างต้นแบบและการใช้งานจริง (กสิณ บุญปาล, ๒๕๖๑)

นอกจากมิติด้านเทคโนโลยีแล้ว การวิเคราะห์โอกาสสร้างนวัตกรรมยังต้องพิจารณา **ความพร้อมทางด้านธุรกิจและสังคม (Business Readiness)** ควบคู่ไปด้วย เช่น การประเมินกลุ่มเป้าหมาย สภาพแวดล้อม และความคุ้มค่าในการลงทุนหรือลงแรง (กสิณ บุญปาล, ๒๕๖๑) การวิเคราะห์ด้วยมาตรวัดที่รอบด้านเหล่านี้ จะช่วยลดความเสี่ยงจากความล้มเหลว และชี้ให้เห็นว่าองค์ความรู้นั้นมีศักยภาพเพียงพอที่จะแปรสภาพไปสู่นวัตกรรมเพื่อดับทุกข์หรือแก้ปัญหาสังคมได้จริงหรือไม่

๔. ทิศทางการประยุกต์งานวิจัยสู่นวัตกรรมเพื่อปัญญาและคุณธรรม เมื่อพิจารณาในบริบทของการเผยแผ่และยกระดับจิตใจผู้คนในยุคดิจิทัล งานวิจัยร่วมสมัยได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการเปลี่ยนผ่านรูปแบบการสื่อสารทางศาสนา จากการบรรยายหรือการรับสารเพียงฝ่ายเดียว (Passive Learning) ไปสู่การสร้างประสบการณ์การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่ผู้คนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วมได้ (ฉัตรสุตา ส่องแสงเจริญ, ๒๕๖๗) การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนานวัตกรรมด้านสุขภาวะทางจิต (Mental Well-being Innovation) เช่น การสร้างแอปพลิเคชันฝึกสมาธิที่อิงหลักสติปัฏฐาน ๔ ถือเป็นตัวอย่างของการผสานหลักธรรมเข้ากับเทคโนโลยีเพื่อบรรเทาความทุกข์หรือความแปลกแยกของคนในสังคมยุคใหม่

นอกจากนี้ การบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ ควบคู่กับการใช้ข้อมูลทางวิชาการ ยังเป็นกุศโลบายสำคัญที่จะช่วยผลักดันเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ในมิติทางสังคมที่มีความซับซ้อนสูง ให้สามารถเกิดมรรคผลได้อย่างเป็นรูปธรรมและไม่ก่อให้เกิดปัญหาลูกโซ่ตามมา (ชล บุนนาค, ๒๕๖๓)

การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อเป็นฐานในการสร้างนวัตกรรม มีใช้กระบวนการทางกลไกที่หยุดนิ่ง ทว่าคือศิลปะแห่งการถ่วงถ่วงสัจธรรมและความรู้เชิงประจักษ์มารับใช้เพื่อน

มนุษย์ นักศึกษา ฟังตระหนักรว่า งานวิจัยทางพุทธศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ล้วนเป็นต้นตอของปัญหาชั้นเลิศ ที่รอการจัดระบบด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการประเมินศักยภาพอย่างรอบด้าน เพื่อถือกำเนิดเป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมการรู้แจ้ง ยกระดับคุณธรรม และนำพาสังคมก้าวข้ามวิกฤตการณ์แห่งยุคสมัยได้อย่างแท้จริงและยั่งยืน

๓.๕ บทสรุป

การพัฒนานวัตกรรมเพื่อยกระดับปัญญาและคุณธรรมในสังคมปัจจุบัน ไม่อาจเกิดขึ้นได้จากการคาดเดาหรืออาศัยเพียงเจตนาดี ทว่าต้องตั้งอยู่บนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์และการตรวจสอบอย่างเป็นระบบ เนื้อหาในบทนี้ได้นำเสนอให้เห็นถึงองค์ประกอบที่ถักทอเข้าด้วยกันอย่างแยกไม่ออก เริ่มตั้งแต่ความเข้าใจในแก่นแท้ของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา การซึมซับคุณค่าจากวรรณกรรม ทักษะการจัดการสารสนเทศ ไปจนถึงกระบวนการแปลงองค์ความรู้ให้กลายเป็นนวัตกรรมที่จับต้องได้และมีคุณภาพต่อสังคม

ประการแรก การทำความเข้าใจความหมายและประเภทของ **งานวิจัยทางพระพุทธศาสนา** ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการแสวงหาความจริงตามหลักเหตุและผล (ปฏิจจสมุปบาท) งานวิจัยในมิตินี้มีได้มุ่งเน้นเพียงการถกเถียงเชิงปรัชญาบนหน้ากระดาษ แต่เป็นการใช้กระบวนการทางปัญญาเพื่อตรวจสอบ สังเคราะห์ และตีความหลักธรรมให้สอดคล้องกับบริบทของยุคสมัย การบูรณาการหลักอริยสัจ ๔ เข้ากับระเบียบวิธีวิจัยสากล ช่วยให้นักศึกษาสามารถระบุถึงรากเหง้าของปัญหา (Pain Points) ทางสังคมได้อย่างทะลุปรุโปร่ง ควบคู่ไปกับการตระหนักถึงอิทธิพลของ **วรรณกรรมทางพระพุทธศาสนา** ซึ่งทำหน้าที่เป็นกลไกทางวัฒนธรรมในการกล่อมเกลาริยธรรมและจัดระเบียบโลกทัศน์ของคนไทยมาอย่างยาวนาน วรรณกรรมเหล่านี้เปรียบเสมือนฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่บันทึกพฤติกรรม ค่านิยม และระบบความเชื่อของมนุษย์ การศึกษาอิทธิพลของวรรณกรรมจึงเป็นกุญแจสำคัญในขั้นตอนความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Empathize) เพื่อให้วัฒนธรรมที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับวิถีชีวิตและไม่สร้างความแปลกแยกต่อผู้ใช้งานในสังคม (พระมหาชูชาติ จิรสุทฺธ, ๒๕๖๕)

ประการที่สอง ท่ามกลางยุคดิจิทัลที่ข้อมูลข่าวสารล้นทะลัก ทักษะด้าน **การสืบค้นและการวิเคราะห์ข้อมูล (Information Literacy)** กลายเป็นสมรรถนะที่ขาดไม่ได้สำหรับนักพัฒนานวัตกรรม การรู้จักเลือกใช้ฐานข้อมูลวิชาการที่ได้มาตรฐาน การใช้คำสำคัญ (Keywords) ที่แม่นยำ และการกลั่นกรองสารสนเทศอย่างเป็นระบบ จะช่วยป้องกันความผิดพลาดจากการนำข้อมูลที่บิดเบือนไปใช้งาน (นฤมล รื่นไวย, ๒๕๕๒) ข้อมูลทุกขณิกที่ผ่านการวิเคราะห์อย่างรัดกุมด้วยระเบียบวิธีวิจัย จะถูกนำมาใช้เป็นวัตถุดิบทางปัญญาชั้นเลิศในการสนับสนุนสมมติฐาน และกำหนดทิศทางของการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธให้มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ประการสุดท้ายและนับเป็นเป้าหมายสูงสุดของบทเรียนนี้ คือ **การประยุกต์ใช้องค์ความรู้จากงานวิจัยเพื่อเป็นฐานในการสร้างนวัตกรรม (Research Utilization)** กระบวนการนี้คือการแปรสภาพความรู้เชิงทฤษฎี (Basic Research) ให้ก้าวไปสู่การเป็นงานวิจัยเชิงพัฒนา (Development Research) ที่สามารถแก้ไขปัญหาได้จริง โดยต้องผ่านขั้นตอนที่รัดกุมตั้งแต่ การสร้างแนวคิดใหม่ (Idea Generation) การปกป้องทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) การสร้างและทดสอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototyping) ไปจนถึงการผลักดันสู่การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ

หรือเชิงพาณิชย์ (Commercialization) (พัชรกร สีนสมบูรณ์, ๒๕๖๒) ทั้งนี้ การจะขับเคลื่อนองค์ความรู้ข้ามผ่านหุบเหวแห่งความล้มเหลว (Valley of Death) ไปสู่การใช้งานจริงได้นั้น จำเป็นต้องมีการประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels TRL) ควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางธุรกิจและสังคมอย่างละเอียด เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มอัตราความสำเร็จของโครงการ (กสิณ บุญपाल, ๒๕๖๑)

สรุปความได้ว่า การบูรณาการงานวิจัยและวรรณกรรมทางพระพุทธศาสนาเข้าสู่กระบวนการพัฒนานวัตกรรม คือยุทธศาสตร์สำคัญในการสร้างสรรค์พุทธนวัตกรรม (Buddhist Innovation) ที่มีความสมดุลระหว่างความก้าวหน้าทางวัตถุและความเจริญทางจิตใจ ผลผลิตที่ได้จากการประยุกต์ใช้องค์ความรู้อย่างเป็นระบบนี้ ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของแพลตฟอร์มดิจิทัล แอปพลิเคชันส่งเสริมสุขภาพ หรือรูปแบบการสื่อสารธรรมะสมัยใหม่ ล้วนเป็นนวัตกรรมที่ไม่เพียงแต่ตอบสนองต่อความต้องการของตลาดยุคดิจิทัล แต่ยังทำหน้าที่เป็นกลไกมาตรที่ช่วยยกระดับสติปัญญา บรรเทาความทุกข์ และเสริมสร้างคุณธรรมให้หยั่งรากลึกในสังคมอย่างยั่งยืนสืบไป (ปณัฏฐา ลีลายุทธ, ๒๕๖๓) องค์ความรู้ในบทนี้จึงเป็นเสมือนสะพานเชื่อมที่แข็งแกร่ง ให้นักศึกษาได้ก้าวข้ามจากการเป็นเพียงผู้บริโภคเทคโนโลยี สู่การเป็นนักนวัตกรรมผู้สร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลงเชิงบวกให้กับมนุษยชาติ

๓.๖ คำถามท้ายบท

ข้อที่ ๑ หากพิจารณาจากรากศัพท์คำว่าวิจัย (อัมมวิจัยะ) ในหมวดโพฆณงค์ ๗ กระบวนการวิจัยทางพระพุทธศาสนามีความแตกต่างหรือมีจุดร่วมกับระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ทั่วไปอย่างไร และท่านคิดว่าการบูรณาการกระบวนการทัศน์อริยสัจ ๔ เข้าสู่ขั้นตอนการวิจัย จะช่วยสร้างความชอบธรรมและความน่าเชื่อถือให้กับกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธได้อย่างไร?

แนวทางการตอบ นักศึกษาพึงอธิบายความหมายของการวิจัยในมิติพุทธศาสตร์ที่มุ่งเน้นความสอดคล้องสภาวะธรรมตามความเป็นจริงเพื่อความดับทุกข์ พร้อมทั้งเชื่อมโยงโครงสร้างของทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค เข้ากับการระบุปัญหา การทบทวนวรรณกรรม การตั้งสมมติฐาน และการสร้างเครื่องมือนวัตกรรม (พระครูสิริรัตนานุวัตร, ๒๕๖๗)

ข้อที่ ๒ วรรณกรรมทางพระพุทธศาสนา เช่น คัมภีร์ไตรภูมิพระร่วง หรือ วรรณกรรมชาดก ถูกมองว่าเป็นกลไกทางวัฒนธรรมที่ใช้กล่อมเกลাজริยธรรมของสังคมไทยในอดีต ท่านวิเคราะห์ว่าในบริบทสังคมยุคดิจิทัล (Digital Society) อิทธิพลและโลกทัศน์ที่แฝงอยู่ในวรรณกรรมเหล่านี้ ยังคงทรงคุณค่าหรือมีบทบาทในการควบคุมพฤติกรรมมนุษย์อยู่หรือไม่ จงอภิปรายโดยยกตัวอย่างปรากฏการณ์ทางสังคมร่วมสมัยประกอบ?

แนวทางการตอบ นักศึกษาควรชี้ให้เห็นถึงความยืดหยุ่นของหลักธรรมในวรรณกรรมที่ยังคงแฝงอยู่ในระบบความเชื่อ ค่านิยมเรื่องกฎแห่งกรรม และพุทธศิลป์ที่ประยุกต์ใช้ในสื่อบันเทิงยุคใหม่ โดยแสดงให้เห็นว่าอิทธิพลดังกล่าวยังคงเป็นรากฐานของการพัฒนาคุณธรรม (รินฤทัย สัจจพันธุ์, ๒๕๕๕)

ข้อที่ ๓ ท่ามกลางภาวะข้อมูลข่าวสารล้นเกิน (Information Overload) ทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) โดยเฉพาะกระบวนการตรวจสอบสามเส้า (Triangulation) มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสืบค้นงานวิจัยทางศาสนา สมมติว่าท่านกำลังรวบรวมข้อมูลเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ ท่านจะมีกระบวนการอย่างไรในการคัดกรองข้อมูลทุติยภูมิเพื่อหลีกเลี่ยงอคติ (Bias) และข้อมูลที่ถูกบิดเบือน?

แนวทางการตอบ ผู้เรียนต้องแจกแจงขั้นตอนการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลวิชาการที่น่าเชื่อถือ การใช้ตรรกบูลีน (Boolean Logic) เพื่อจำกัดขอบเขต และการเทียบเคียงข้อมูลจากหลากหลายแหล่งเพื่อยืนยันความถูกต้องของหลักธรรมก่อนนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิด (ชำนาญ ปาณวงษ์, ๒๕๖๗)

ข้อที่ ๔ แนวคิดการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ (Research Utilization) คือคุณแจสำคัญที่เชื่อมโยงโลกวิชาการเข้ากับโลกของความเป็นจริง หากท่านเป็นนักพัฒนานวัตกรรมที่ต้องการสร้างแพลตฟอร์มดูแลสุขภาพทางจิตของพนักงานออฟฟิศท่านจะนำผลการวิจัยเชิงคุณภาพที่ศึกษาเกี่ยวกับการเจริญสติพื้นฐาน ๔ มาเป็นฐานข้อมูลนำเข้า (Input) ในกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในขั้นตอนความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Empathize) และการระบุปัญหา (Define) ได้อย่างไร?

แนวทางการตอบ นักศึกษาต้องจำลองสถานการณ์การแปลงนามธรรมสู่รูปธรรม โดยอธิบายการสกัดองค์ความรู้เรื่องการตามดูสภาวะจิต มาเป็นฟังก์ชันหรือขั้นตอนในแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อตอบโจทย์ความเครียดของผู้ใช้งานอย่างตรงจุดและมีงานวิจัยรองรับ (สุดสวาสดี ดวงศรีไสย์, ๒๕๖๖)

ข้อที่ ๕ วิกฤตการณ์งานวิจัยขึ้นหึงสะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดของการพัฒนาองค์ความรู้ที่ปราศจากการวิเคราะห์ความพร้อมทางธุรกิจและสังคม (Business Readiness) ท่านจะประยุกต์ใช้เกณฑ์ประเมินระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (Technology Readiness Levels TRL) เข้ามาประเมินศักยภาพของงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อผลักดันให้ก้าวไปสู่ระยะการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototyping) และการใช้งานเชิงสาธารณะได้อย่างเป็นรูปธรรมด้วยวิธีการใด?

แนวทางการตอบ นักศึกษาพึงวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างงานวิจัยพื้นฐานกับงานวิจัยเชิงพัฒนา พร้อมอธิบายเกณฑ์การประเมินที่ครอบคลุมมิติความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี ความคุ้มค่าทางสังคม และการวางแผนขับเคลื่อนนวัตกรรมจากห้องทดลองสู่ชุมชน (กสิณ บุญปาล, ๒๕๖๑)

๓.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กสิณ บุญปาล. (๒๕๖๑). *เกณฑ์การประเมินความพร้อมงานวิจัยสู่การต่อยอดเชิงพาณิชย์* [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].

ขวัญดาว แจ่มแจ้ง. (๒๕๖๕). *การสร้างนวัตกรรม/วิจัย และการเผยแพร่สู่การใช้ประโยชน์*. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.

- ฉัตรสุตา ส่องแสงเจริญ. (๒๕๖๗). รูปแบบการเผยแพร่ธรรมะสำหรับคนรุ่นใหม่เชิงพุทธบูรณาการ. *วารสาร มจร บาลีศึกษาศาสตร์ปริทรรศน์*, ๑๐(๒), ๒๘๕-๓๐๒.
- ชล บุนนาค. (๒๕๖๓). การขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) มิติทางสังคมและความซับซ้อน. ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move).
- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (๒๕๔๒). *อยุธยา ประวัติศาสตร์และการเมือง*. โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์.
- ชำนาญ ปาณางษ์. (๒๕๖๗). *ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จากแนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ ๓). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นฤมล รื่นไวย. (๒๕๕๒). ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ (Information literacy). *รังสิตสารสนเทศ*, ๑๕(๒), ๕-๘.
- บุญวัฒน์ บุญทะวงศ์. (๒๕๖๕). พุทธจริยศาสตร์กับการพัฒนาพลเมืองที่เข้มแข็ง. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, ๗(๒), ๒๕๙-๒๗๐.
- ปณัฏฐา ลีลายุทธ. (๒๕๖๓). นวัตกรรมการสื่อสารธรรมะผ่านแอปพลิเคชันพระโพธิญาณเถร (ชา สุภทฺโท). *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, ๑๖(๒), ๑๑๓-๑๒๘.
- ปรมินทร์ จารูวร. (๒๕๕๔). สวดพระมาลัย บทบาทของคตินิยมหลังความตายต่อวรรณกรรมและสังคม. ใน *กาญจนนิมิต คติชนเนื่องด้วยความเชื่อและประเพณีสวดพระมาลัยที่บ้านหนองขาว* (น. ๔๘). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระครูสิริรัตนานวัตร. (๒๕๖๗). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพระพุทธศาสนา* (พิมพ์ครั้งที่ ๕). โฟกัส มาสเตอร์พรีนซ์.
- พระมหาชูชาติ จิรสุโข. (๒๕๖๕). การบูรณาการการสื่อสารเพื่อการเผยแพร่พระพุทธศาสนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์. *วารสาร มจร บาลีศึกษาศาสตร์ปริทรรศน์*, ๘(๑), ๒๑๑-๒๒๔.
- พัชรกร สีนสมบุรณ์. (๒๕๖๒). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในกระบวนการต่อยอดผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งหนึ่งในประเทศไทย* [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].
- พิสิทธิ์ กอบบุญ. (๒๕๕๗). *แนวคิดและบทบาทของวรรณกรรมไทยพระพุทธศาสนาในสังคมไทย* (รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์). สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- ภารดี มหาจันทร์. (๒๕๔๔). *พื้นฐานอารยธรรมไทย*. โอเดียนสโตร์.
- รัตน์ บัสนันท์. (๒๕๕๑). *ปรัชญาวิจัย*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รันทัย สัจจพันธุ์. (๒๕๕๕). *พุทธศิลป์ในวรรณคดีไทย*. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, ๓๗(๒), ๓๒-๕๘.
- ลำพอง กลมกุล. (๒๕๖๖). การสังเคราะห์งานวิจัย ทิศทางการออกแบบการวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อการพัฒนาองค์กร. *วารสารระบบนิเวศการเรียนรู้และปัญญา*, ๑(๑), ๒๒-๒๙.
- วิริยะ เตชะรุ่งโรจน์. (๒๕๖๗). *งานวิจัยไทยไม่ขาด แต่ขาดทางไปตลาดเวทีมหิดลชี้จุดอ่อนระบบ*. The Better.
- ศิริชัย เชื้อตาพระ. (๒๕๖๓). *การใช้พระพุทธศาสนาเสริมสร้างคุณภาพชีวิตในชุมชนตำบลคำพื้ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม* [วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].

สมจิตร อาจอินทร์. (๒๕๔๐). *ระบบฐานข้อมูล (Database System)*. ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (๒๕๔๐). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุดสวาสดี ดวงศรีไสย์. (๒๕๖๖). *การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ (Research Utilization; RU)*. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.).

หนึ่งฤทัย ชานูสิทธิ์ และคณะ. (๒๕๖๗). *ระบบและกระบวนการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว. วารสารการบริหาร การจัดการ และการพัฒนาที่ยั่งยืน*, ๒ (๓), ๖๔๖-๖๕๗.

เอื้อมพร หลินเจริญ. (๒๕๕๔). *การพัฒนาแบบวัดกระบวนการเรียนรู้เรื่องการศึกษาชุมชนเพื่อสืบค้นองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น*. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

ภาษาอังกฤษ

Nelson, C. (2011). Content analysis. In M. Stausberg & S. Engler (Eds.), *The Routledge handbook of research methods in the study of religion* (pp. 109-121). Routledge.

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๔

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทที่ ๔ มุ่งเน้นไปที่ระดับความเข้าใจ (Understand) และการวิเคราะห์ (Analyze) ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศานานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี ประเพณี และกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้ (Bloom's ระดับ ๒ Understand)

CLO 2 วิเคราะห์โอกาส รูปแบบดิจิทัล และงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา (Bloom's ระดับ ๔ Analyze)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๔

LLO 4.1 ยกตัวอย่างนวัตกรรมที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (ระดับ ๒ Understand และสอดคล้อง CLO 1)

LLO 4.2 เชื่อมโยงความสำเร็จจากกรณีศึกษากับหลักการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ (ระดับ ๔ Analyze และสอดคล้อง CLO 2)

LLO 4.3 วิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมที่มีต่อจริยธรรมและสังคม (ระดับ ๔ Analyze และสอดคล้อง CLO 2)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๔ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับ LLOs แต่ละข้อโดยตรง ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๔.๑ แนวคิดและรูปแบบของนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (รองรับ LLO 4.1 และ CLO 1)

๔.๒ กรณีศึกษานวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม (รองรับ LLO 4.1 และ CLO 1)

๔.๓ หลักการและแนวทางการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธจากกรณีศึกษา (รองรับ LLO 4.2 และ CLO 2)

๔.๔ การวิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมที่มีต่อจริยธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม (รองรับ LLO 4.3 และ CLO 2)

๔.๕ บทสรุป

๔.๖ คำถามท้ายบท

๔.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

การจัดการเรียนการสอนกำหนดไว้ใน สัปดาห์ที่ ๖ โดยใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ซึ่งมีการบริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง หรือ ๑๘๐ นาที) อย่างเป็นระบบดังนี้

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ทบทวนความรู้เดิม (Recall) ด้วยควิซสั้น ๆ หรือกิจกรรม K - W - L เพื่อสำรวจว่าผู้เรียนรู้จักนวัตกรรมใดบ้างที่ช่วยส่งเสริมคุณธรรมในสังคมปัจจุบัน

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อาจารย์อธิบายหัวข้อที่ ๔๑ แนวคิดรูปแบบนวัตกรรมเพื่อปัญญาและคุณธรรม และหัวข้อที่ ๔๔ ผลกระทบทางจริยธรรมของเทคโนโลยี

กิจกรรมอภิปรายย่อย (Think - Pair - Share) ให้นักศึกษาสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับนวัตกรรมที่สร้างผลกระทบทั้งเชิงบวกและลบต่อสิ่งแวดล้อมและศีลธรรม

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก (Case - Based Learning - CBL) วิเคราะห์กรณีศึกษาความสำเร็จนวัตกรรมพุทธ

แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม อาจารย์แจกกรณีศึกษา (Case Study) ของนวัตกรรมทางพระพุทธศาสนาที่ประสบความสำเร็จ (สอดคล้องหัวข้อที่ ๔๒) ให้ผู้เรียนร่วมกันเชื่อมโยงความสำเร็จกับหลักการสร้างนวัตกรรม (LLO 4.2) และวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อจริยธรรมและสังคม (LLO 4.3)

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา อาจารย์สรุปภาพรวมบทเรียน และให้ผู้เรียนสะท้อนการเรียนรู้ผ่าน Exit Ticket รวมถึงมอบหมายการทำคำถามท้ายบท

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

ตามหลักเกณฑ์ AUN - QA การวัดประเมินผลจะใช้เครื่องมือที่สอดคล้องกับพฤติกรรมในระดับ LLOs อย่างเป็นรูปธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 4.1 ยกตัวอย่างนวัตกรรมที่มีส่วนช่วยในการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (ระดับ ๒ Understand)	ประเมินจากการยกตัวอย่างในกิจกรรมอภิปรายกลุ่ม (Think - Pair - Share) และคำถามท้ายบท	แบบประเมินการมีส่วนร่วม/แบบตรวจคำตอบท้ายบท
LLO 4.2 เชื่อมโยงความสำเร็จจากกรณีศึกษากับหลักการสร้าง	ประเมินกระบวนการวิเคราะห์จากกิจกรรม Case - Based Learning (CBL)	แบบประเมินผลงานกลุ่มและกระบวนการคิดวิเคราะห์ (Rubric)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
นวัตกรรมเชิงพุทธ (ระดับ ๔ Analyze)		
LLO 4.3 วิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมที่มีต่อจริยธรรมและสังคม (ระดับ ๔ Analyze)	ประเมินจากการนำเสนอผลการวิเคราะห์ในกิจกรรมกลุ่มย่อย	แบบประเมินผลงานกลุ่ม (Rubric Analysis Impact)

๕. เกณฑ์การประเมินผลแบบรูบริค (Rubric Score สำหรับบทที่ ๔)

เพื่อรองรับการประเมินการวิเคราะห์ (Analyze) ของกิจกรรม Case - Based Learning (CBL) นี้คือ Rubric Score สำหรับการวัด LLO 4.1, LLO 4.2 และ LLO 4.3 ครับ

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. การยกตัวอย่างและทำความเข้าใจนวัตกรรม (LLO 4.1)	อธิบายและยกตัวอย่างนวัตกรรมในกรณีศึกษาที่ช่วยพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้อย่างถูกต้อง ชัดเจน และตรงประเด็นอย่างสมบูรณ์	อธิบายและยกตัวอย่างนวัตกรรมในกรณีศึกษาได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่ แต่อาจขาดรายละเอียดเล็กน้อย	ยกตัวอย่างนวัตกรรมได้ แต่การอธิบายความเชื่อมโยงเกี่ยวกับการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมยังไม่ชัดเจน	ไม่สามารถยกตัวอย่างหรืออธิบายบทบาทของนวัตกรรมที่มีต่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้เลย
๒. การเชื่อมโยงความสำเร็จกับหลักการเชิงพุทธ (LLO 4.2)	วิเคราะห์เจาะลึกและเชื่อมโยงปัจจัยความสำเร็จของกรณีศึกษากับหลักการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธได้อย่างเนียนคม มีเหตุผลรองรับชัดเจน	วิเคราะห์และเชื่อมโยงปัจจัยความสำเร็จได้ดี มีการอ้างอิงหลักการเชิงพุทธ แต่อาจยังไม่ครอบคลุมรอบด้าน	เชื่อมโยงความสำเร็จได้เพียงบางส่วน การอ้างอิงหลักการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธยังไม่เป็นรูปธรรมนัก	ไม่สามารถเชื่อมโยงความสำเร็จจากกรณีศึกษากับหลักการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธได้
๓. การวิเคราะห์ผลกระทบทางจริยธรรม	วิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมต่อจริยธรรม สังคม	วิเคราะห์ผลกระทบต่อจริยธรรมและสังคมได้ถูกต้อง	ระบุผลกระทบเบื้องต้นได้บางประการ แต่ยังขาด	ไม่สามารถวิเคราะห์และระบุผลกระทบของนวัตกรรมที่มีต่อ

ประเด็นการ ประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
และสังคม (LLO 4.3)	และสิ่งแวดล้อมได้ รอบด้าน (ทั้งบวก และลบ) อย่าง ลึกซึ้งและมี วิจรรย์ญาณ	แต่ยังขาดการ มองในหลายมิติ (เช่น มองแต่ ด้านบวกเป็น หลัก)	กระบวนการ วิเคราะห์เชิงลึก ที่เชื่อมโยงถึง ภาพรวมของ สังคม	สังคมหรือจริยธรรม ได้
๔. การ สื่อสารและ การทำงาน เป็นทีม (Skills)	นำเสนอผลการ วิเคราะห์ได้เป็น ระบบ เข้าใจง่าย น่าสนใจ สมาชิก กลุ่มทุกคนมีส่วน ร่วมในการแสดง ความคิดเห็น	นำเสนอผลการ วิเคราะห์ได้ ชัดเจน สมาชิก ส่วนใหญ่มีส่วน ร่วมในการทำ กิจกรรม	การนำเสนอยัง รวน ขาดการ เรียบเรียงที่ดี สมาชิกในกลุ่ม บางคนไม่มีส่วน ร่วม	การนำเสนอไม่สื่อ ความหมาย ขาดการ ทำงานเป็นทีมอย่าง สิ้นเชิง

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ (Grading Scale)

๑๓ - ๑๖ คะแนน ดีมาก (Excellent) - บรรลุผลลัพธ์การวิเคราะห์กรณีศึกษาเชิงพุทธได้
อย่างยอดเยี่ยม

๙ - ๑๒ คะแนน ดี (Good) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเป้าหมายของบทเรียน

๕ - ๘ คะแนน พอใช้ (Fair) - วิเคราะห์ได้เพียงบางส่วน ต้องปรับปรุงความเข้าใจและการ
เชื่อมโยงหลักการ

ต่ำกว่า ๕ คะแนน ปรับปรุง (Needs Improvement) - ไม่บรรลุผลลัพธ์ ต้องทำการประเมิน
ซ่อมเสริม

บทที่ ๔ นวัตกรรมที่พัฒนาปัญญาและคุณธรรม

กระแสโลกาภิวัตน์และการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลอย่างพลิกผัน (Digital Disruption) ไม่เพียงแต่นำมาซึ่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกสบาย ทว่ายังทิ้งร่องรอยของวิกฤตทางสังคมและสุขภาวะทางจิตที่สลับซับซ้อน ไม่ว่าจะเป็นความแปลกแยก ภาวะซึมเศร้า หรือความท้าทายด้านจริยธรรมในโลกออนไลน์ (ฉัตรสุตา ส่องแสงเจริญ, ๒๕๖๗) ภายใต้สภาวะการณ์เช่นนี้ การพึ่งพาเพียงความก้าวหน้าทางวัตถุจึงไม่อาจตอบโจทย์การพัฒนาที่ยั่งยืนได้ สังคมยุคใหม่มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดที่ต้องหันมาให้ความสำคัญกับนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมซึ่งเปรียบเสมือนกลไกหลักในการรักษาสันติระหว่างโลกภายนอกที่หมุนไปอย่างรวดเร็วกับโลกภายในจิตใจของมนุษย์ โดยมุ่งเป้าไปที่การยกระดับทั้งความฉลาดทางสติปัญญา (IQ) และความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ให้เติบโตควบคู่กันไป (โยตะ ชัยวัฒน์กุล และคณะ, ๒๕๖๔)

นวัตกรรมในมิตินี้ มิได้จำกัดขอบเขตอยู่เพียงการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์หรือวัตถุมงคลตามขนบดั้งเดิม แต่คือศิลปะแห่งการบูรณาการสังเคราะห์ความจริงของชีวิต เช่น หลักอริยสัจ ๔ หรือสติปัญญาฐาน เข้ากับระเบียบวิธีคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และวิทยาการสมัยใหม่ เพื่อใช้เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางคุณค่า (Value Infrastructure) ในการแก้ปัญหาที่รากเหง้า (ปัญญา ลีลายุทธ และรังษิ์ สุทนต์, ๒๕๖๓) ตัวอย่างที่ปรากฏให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การพัฒนานวัตกรรมจิตศึกษาที่อาศัยกระบวนการทางจิตวิทยาเชิงบวกเพื่อตระหนักรู้และเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) ให้แก่ปัญญาภายในของผู้เรียน (เกณณรงค์ อุตบุญ และชาพิมพ์ สัมมา, ๒๕๖๗) ตลอดจนการออกแบบพื้นที่การเรียนรู้หรือแพลตฟอร์มดิจิทัลที่ช่วยกล่อมเกลากฎติกรรม สร้างภูมิคุ้มกันทางความคิด และหล่อหลอมความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

เป้าหมายสูงสุดของการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม จึงไม่ใช่เพียงการนำเสนอทางเลือกใหม่ในการเสพสื่อหรือเทคโนโลยี หากแต่คือการบ่มเพาะมนุษย์ให้ก้าวข้ามความหลงลืมตนไปสู่การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ผู้เปี่ยมด้วยความตื่นรู้ทางจริยธรรม (บุญวัฒน์ บุญทะวงศ์, ๒๕๖๕) นวัตกรรมเหล่านี้จะทำหน้าที่เสมือนกลายณมิตรที่ช่วยชี้แนะวิถีทางแห่งสติและการตระหนักรู้ เปลี่ยนวิกฤตของยุคสมัยให้เป็นโอกาสในการยกระดับจิตวิญญาณ และนำพาสังคมส่วนรวมก้าวไปสู่ความสงบสุขที่แท้จริง

๔.๑ แนวคิดและรูปแบบของนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม

ในยุคปัจจุบันที่สังคมโลกถูกขับเคลื่อนด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด (Disruptive Technology) การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวก่อให้เกิดผลกระทบเชิงซ้อน ทั้งในมิติของการอำนวยความสะดวกทางกายภาพ และมิติของวิกฤตการณ์ทางจิตวิญญาณที่นำไปสู่ภาวะความแปลกแยก ความเครียด และปัญหาทางจริยธรรมที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น ภายใต้สภาวะการณ์เช่นนี้ การแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหามุ่งเน้นเพียงมิติทางวัตถุจึงไม่เพียงพออีกต่อไป ศาสตร์แห่งการพัฒนานวัตกรรมจึงได้บูรณาการเข้ากับองค์ความรู้ทางศาสนา ก่อให้เกิดกระบวนทัศน์ใหม่ที่เรียกว่า นวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) หรือนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม ซึ่งมิได้จำกัดความหมายอยู่เพียงการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์หรือเครื่องมือทางศาสนาแบบดั้งเดิม ทว่า

หมายรวมถึงการประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมให้เป็นโครงสร้างพื้นฐานทางคุณค่า (Value - based Infrastructure) ในการออกแบบแนวทางแก้ไขปัญหาสังคม การบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา จึงถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยสร้างสมดุลระหว่างความเจริญทางวัตถุและความมั่นคงทางจิตใจ นำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตอย่างยั่งยืน (พระราชปริยัติกิจ, ๒๕๖๓)

๔.๑.๑. แนวคิดพื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรมเพื่อปัญญาและคุณธรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มุ่งเน้นการยกระดับปัญญาและคุณธรรมของมนุษย์ จำเป็นต้องอาศัยฐานคติทางวิชาการและหลักธรรมที่ลุ่มลึก โดยมีแนวคิดหลักที่เป็นเสาเข็มสำคัญดังต่อไปนี้

๔.๑.๑.๑ การประยุกต์ใช้วิธีสัง ๔ ในฐานกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Buddhist Design Thinking) ในทางนวัตกรรมศาสตร์ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ถือเป็นเครื่องมือหลักในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ทว่าในบริบทของนวัตกรรมเชิงพุทธ หลักการดังกล่าวได้ถูกเทียบเคียงและยกระดับด้วยกรอบแนวคิดวิธีสัง ๔ ซึ่งให้ความสำคัญกับการดับทุกข์ที่ต้นเหตุอย่างแท้จริง การดำเนินงานเริ่มต้นจากการพิจารณาทุกข์ (Problem Recognition) เพื่อทำความเข้าใจปัญหาหรือข้อจำกัด (Pain Point) ที่ผู้คนในสังคมกำลังเผชิญ ไม่ว่าจะเป็นความทุกข์ทางกายหรือความรู้สึกแปลกแยกทางใจ จากนั้นจึงเข้าสู่ขั้นตอนสมุทัย (Root Cause Analysis) เพื่อสืบค้นเจาะลึกถึงรากเหง้าของปัญหา ซึ่งมักมีจุดกำเนิดมาจากกิเลส เช่น อวิชชา ความโลภ หรือความโกรธ นวัตกรรมเชิงพุทธจึงต้องพุ่งเป้าไปที่การดับเหตุแห่งปัญหา มิใช่เพียงบำบัดอาการชั่วคราวตามด้วยการตั้งวิสัยทัศน์ในขั้นนิโรธ (Ideal Solution) ที่มุ่งสู่สภาวะแห่งความสงบและสันติสุข และท้ายที่สุดคือการลงมือปฏิบัติตามมรรค (Innovation Process) หรือการออกแบบกลไกนวัตกรรมที่ตั้งอยู่บนวิถีแห่งความสุจริต (สัมมาอาชีวะ) และการไม่เบียดเบียนผู้อื่น ทั้งหมดนี้ทำให้กระบวนการสร้างนวัตกรรมมีความรัดกุมและตอบโจทย์ความเป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์ (ประชัน ชะชีกุล, ๒๕๖๓)

๔.๑.๑.๒ การบูรณาการหลักไตรสิกขาสู่ระบบการเรียนรู้แบบองค์รวม หลักไตรสิกขา อันประกอบด้วย ศีล สมาธิ และปัญญา ถือเป็นกระบวนการทัศนพื้นฐานในการขัดเกลาพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษาหรือการบริหารจัดการ ล้วนต้องอาศัยหลักการนี้เป็นกลไกขับเคลื่อน โดยศีลทำหน้าที่เป็นกรอบควบคุมพฤติกรรมและการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข เพื่อสร้างความสมดุลให้แก่ชีวิตสมาธิเป็นเครื่องมือในการกำกับจิตใจให้จดจ่อ มีเสถียรภาพ และกำกับการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน ในขณะที่ปัญญทำหน้าที่เป็นแสงสว่างในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหานวัตกรรมที่ยึดโยงกับหลักไตรสิกขาจึงเป็นนวัตกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้ใช้งานเกิดความสมดุลทั้งทางกายภาพและจิตวิญญาณ (เชียวพร สีหะวงษ์, ๒๕๔๙)

๔.๑.๒. รูปแบบของนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (Models of Innovation) การแปลงแนวคิดเชิงนามธรรมให้กลายเป็นรูปธรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ก่อให้เกิดรูปแบบนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมที่หลากหลาย ซึ่งสามารถจำแนกรูปแบบที่โดดเด่นและเป็นที่ยอมรับทางวิชาการจากกรณีศึกษาในระดับประเทศได้ดังนี้

๔.๑.๒.๑ รูปแบบนวัตกรรมการบริหารและการเรียนรู้ Moral STAR Model Moral STAR Model เป็นนวัตกรรมเชิงระบบ (System Theory) ที่ผสานการขับเคลื่อนองค์กรเข้ากับพลัง

ของภาคีเครือข่าย เพื่อมุ่งสร้างบุคคลที่มีคุณธรรมอย่างยั่งยืน โดยมีโครงสร้างการทำงาน ๔ ขั้นตอนที่เชื่อมโยงกับวงจรคุณภาพ (PDCA) ได้แก่

S - Setting Values (การวางกรอบคุณธรรม) การระดมสรรพกำลังเพื่อกำหนดธรรมบัญญัติ คุณธรรมขององค์กรให้ชัดเจน

T - Teaching & Training (การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาครู) การบูรณาการคุณธรรมเข้าสู่เนื้อหาวิชาหลัก และการสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อยกระดับศักยภาพของผู้ถ่ายทอด

A - Action Learning (การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง) การออกแบบพื้นที่ให้ผู้เรียนได้ลงมือทำโครงการคุณธรรมหรือกิจกรรมจิตอาสา เพื่อซึมซับคุณค่าผ่านประสบการณ์ตรง แทนการท่องจำ

R - Reflection & Review (การสะท้อนคิดและทบทวนผล) การจัดวงสนทนาเพื่อประเมินผล สะท้อนการเปลี่ยนแปลง และนำข้อค้นพบไปปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง นวัตกรรมรูปแบบนี้มีจุดเด่นในการสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่ง และเชื่อมโยงความร่วมมือระหว่างบ้าน วัด และโรงเรียน (บวร) ได้อย่างเป็นรูปธรรม (ณัฐเอก กระจำ, ๒๕๖๔)

๔.๑.๒.๒ รูปแบบนวัตกรรมการพัฒนาคุณธรรมดิจิทัล KRUNI Model ท่ามกลางความเสี่ยงในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ KRUNI Model ถูกพัฒนาขึ้นในฐานะนวัตกรรม Cyber Smart Hero ที่มุ่งเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจริยธรรมควบคู่ไปกับความรู้เท่าทันเทคโนโลยี โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism) และประกอบด้วย ๕ ขั้นตอนสำคัญ คือ

K - Knowledge (การสร้างองค์ความรู้) การปูพื้นฐานความรู้ด้านกฎหมายและจริยธรรมในโลกไซเบอร์

R - Relevance (การเชื่อมโยงกับบริบทจริง) การเชื่อมโยงบทเรียนเข้ากับบริบทปัญหาจริงที่เกิดขึ้นในสื่อสังคมออนไลน์

U - Utility (การลงมือปฏิบัติ) การให้ผู้เรียนเผชิญสถานการณ์จำลอง (Cyber Dilemma) ตลอดจนการสะท้อนพฤติกรรมตนเอง และตัดสินใจบนฐานของคุณธรรม

N - Novelty (การสร้างสรรค์ผลงาน) การกระตุ้นให้ผู้เรียนออกแบบผลงานหรือสื่อสร้างสรรค์เพื่อรณรงค์การใช้อินเทอร์เน็ตอย่างปลอดภัย

I - Impact (การขยายผลการเรียนรู้) การขยายผลสัมฤทธิ์สู่ชุมชนวงกว้าง รูปแบบนี้เป็นนวัตกรรมที่ตอบสนองต่อพลวัตของยุคดิจิทัลได้อย่างตรงจุด ช่วยยกระดับพฤติกรรมจากผู้ใช้อินเทอร์เน็ตไปสู่การเป็นพลเมืองดิจิทัลที่มีความรับผิดชอบ (นิรันดรี อาจเอื้อ, ๒๕๖๗)

๔.๑.๒.๓ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยหลักจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) รูปแบบนวัตกรรมเชิงกระบวนการนี้เน้นการพัฒนาโลกภายในของบุคคล เพื่อให้เกิดความฉลาดทางอารมณ์และจิตวิญญาณ ผ่านองค์ประกอบ ๗ ประการ (๗C) เช่น การพิจารณาอย่างใคร่ครวญ (Contemplation) ความรักความเมตตา (Compassion) และการเชื่อมโยงสัมพันธ์ (Connectedness) การบูรณาการรูปแบบนี้เข้ากับการศึกษาช่วยลดความอคติ สร้างความอ่อนน้อมถ่อมตน และหล่อหลอมให้ผู้เรียนเกิดจิตสาธารณะ อันเป็นรากฐานของการสร้างเยาวชนที่เข้มแข็ง การกำหนดเวลาเจริญสติหรือใคร่ครวญความดีก่อนเริ่มบทเรียน ถือเป็นกระบวนการง่าย ๆ ทว่าส่งผลลึกซึ้งในการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกได้อย่างทรงพลัง (รจนา ทองโบราณ, ๒๕๖๓)

๔.๑.๒.๔ รูปแบบพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษาวิพุทธ (Buddhist Innovation Area Model) เป็นการออกแบบพื้นที่ทางกายภาพและสังคมให้เอื้อต่อการสัมผัสคุณค่าธรรม โดยกำหนดให้สถานศึกษาหรือองค์กรเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ที่สอดแทรกวิถีพุทธลงในทุกกิจกรรม ประกอบด้วยแกนหลัก ๔ กิจกรรม ได้แก่ ๑) กิจกรรมวิถีพุทธพอเพียงและการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ๒) กิจกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธ ๓) กิจกรรมเดินด้วยเท้าก้าวไปในบุญ และ ๔) กิจกรรมการถ่ายทอดองค์ความรู้วิถีพุทธ รูปแบบนี้ไม่เพียงแต่ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ยังช่วยลดความเหลื่อมล้ำและสร้างระบบนิเวศแห่งความดีงามที่หล่อหลอมผู้คนได้อย่างยั่งยืน (ธนา หอมหวล, ๒๕๖๕)

๔.๑.๓. ทิศทางและโอกาสการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเชิงพุทธในมิติอื่น ๆ นอกจากนวัตกรรมเชิงกระบวนการและรูปแบบการจัดการเรียนรู้แล้ว แนวคิดของนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม ยังเปิดโอกาสให้เกิดการต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์หรือระบบปฏิบัติการในสเกลที่กว้างขึ้น ได้แก่

นวัตกรรมเชิงสุขภาพทางจิต (Mental Well - being Innovation) การประยุกต์หลักสติปัฏฐาน ๔ มาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันฝึกสมาธิ (Mindfulness - based Apps) หรือการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR) เพื่อสร้างสัปปายะสถานจำลอง บำบัดความเครียดให้กับคนเมือง และลดความวิตกกังวล

นวัตกรรมเชิงเศรษฐกิจพุทธ (Buddhist Economic Innovation) การสร้างโมเดลธุรกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) ที่ยึดหลักสัปปริสธรรม ๗ และการบูรณาการหลักสันโดษเข้ากับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เพื่อลดการบริโภคที่สิ้นเกินและหมุนเวียนทรัพยากรให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด

นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ที่มีจริยธรรม (Ethics - driven AI) การออกแบบอัลกอริทึมที่อิงหลักพรหมวิหาร ๔ (เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา) เพื่อควบคุมการทำงานของเทคโนโลยีและแพลตฟอร์มการสื่อสาร ให้อัลกอริทึมสามารถประมวลผลบนพื้นฐานของความเคารพในคุณค่าความเป็นมนุษย์และไม่ผลิตซ้ำความเกลียดชัง

แนวคิดและรูปแบบของนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม สะท้อนให้เห็นถึงพลานุภาพของการบูรณาการสังฆธรรมดั้งเดิมเข้ากับวิทยาการล้ำสมัย นวัตกรรมเชิงพุทธมิใช่การปฏิเสธความเจริญทางวัตถุ หากคือการวางโครงสร้างพื้นฐานทางจริยธรรมเพื่อควบคุมทิศทางของเทคโนโลยีและสังคมให้ดำเนินไปอย่างสมดุล ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการบริหารแบบ Moral STAR Model รูปแบบการเรียนรู้ดิจิทัล KRUNI Model หรือการบ่มเพาะปัญญาผ่านจิตตปัญญาศึกษา ล้วนมีเป้าหมายสูงสุดในการสกัดกั้นอวิชชา และบ่มเพาะมนุษย์ให้ก้าวขึ้นเป็นพลเมืองที่ตื่นรู้ นักศึกษา จึงพึงตระหนักว่าการเป็นนักพัฒนานวัตกรรมที่สมบูรณ์แบบนั้น ต้องเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจสภาวะภายในจิตใจ การนำหลักอริยสัจ ๔ และไตรสิกขามาประยุกต์ใช้ ก่อนที่จะขยายขอบเขตการออกแบบโครงสร้างการแก้ปัญหาออกสู่สังคมภายนอก เพื่อสรรค์สร้างผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์เกื้อกูลต่อมวลมนุษยชาติอย่างแท้จริงและยั่งยืน

๔.๒ กรณีศึกษานวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม

การศึกษาแนวคิดและรูปแบบของนวัตกรรมในเชิงทฤษฎี ย่อมมีความสมบูรณ์และเกิดความรู้กลุ่มลึกทางวิชาการได้ ก็ต่อเมื่อผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงหลักการเหล่านั้นเข้ากับวิถีปฏิบัติในโลกแห่งความเป็นจริง (Constructive Alignment) การถอดบทเรียนจากกรณีศึกษา (Case Studies) ที่ประสบความสำเร็จในระดับชาติ ถือเป็นระเบียบวิธีวิทยาที่ทรงพลังในการแสดงให้เห็นถึงกลไกการแปรสภาพพุทธธรรมอันเป็นนามธรรม ให้กลายเป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการและผลิตภัณฑ์ที่จับต้องได้ กรณีศึกษาที่นำมาเสนอในบทนี้ ครอบคลุมตั้งแต่ต้นนวัตกรรมระดับการบริหารจัดการสถานศึกษานวัตกรรมจัดการเรียนรู้ยุคดิจิทัล ไปจนถึงนวัตกรรมทางสังคมเพื่อกลุ่มเปราะบาง ซึ่งจะเป็นประจักษ์พยานสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษา ได้เห็นถึงสถาปัตยกรรมทางความคิด และสามารถนำไปเป็นแบบแผน (Best Practices) ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมของตนเองต่อไป

๔.๒.๑ นวัตกรรมการบริหารจัดการเชิงระบบแบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษา Moral STAR Model ความท้าทายประการหนึ่งของการพัฒนาคุณธรรมในองค์กร คือการขาดความต่อเนื่องและขาดการมีส่วนร่วมจากชุมชน กรณีศึกษาของโรงเรียนโพ้นถิ่นเจริญวิทย์ ได้นำเสนอทางออกผ่านนวัตกรรมที่ชื่อว่า Moral STAR Model ซึ่งเป็นการบูรณาการทฤษฎีระบบ (System Theory) เข้ากับแนวคิดโรงเรียนคุณธรรม โดยมุ่งเน้นการสร้างสภาวะแวดล้อมที่เอื้อต่อการบ่มเพาะความมีวินัย การรักความเป็นไทย และการใส่ใจสิ่งแวดล้อม (ณัฐเอก กระจำจ่าง, ๒๕๖๗)

กลไกความสำเร็จของนวัตกรรมนี้ ขับเคลื่อนผ่านวงจร ๔ ขั้นตอนที่สอดคล้องกับกระบวนการคุณภาพ (PDCA) ได้แก่

S - Setting Values (การวางกรอบคุณธรรม) เป็นขั้นตอนที่ตั้งเอาพลังของภาคีเครือข่ายหรือบรรดา (บ้าน วัด โรงเรียน) เข้ามาร่วมกันจัดทำธรรมนูญคุณธรรมเพื่อให้ทุกคนในชุมชนมีเป้าหมายร่วมกัน

T - Teaching & Training (การจัดการเรียนการสอนและพัฒนาครู) องค์กรสนับสนุนให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อให้ครูสามารถออกแบบแผนการสอนที่บูรณาการคุณธรรมเข้ากับทุกรายวิชา

A - Action Learning (การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง) ผู้เรียนลงมือทำโครงการคุณธรรมและกิจกรรมจิตอาสา เช่น กิจกรรมสืบสานประเพณีบุญบั้งไฟ และการลดใช้พลาสติก ซึ่งเป็นการยกระดับจากการท่องจำสู่การสร้างประสบการณ์ตรง

R - Reflection & Review (การสะท้อนคิดและทบทวนผล) การจัดเวทีนำเสนอผลงานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อวิเคราะห์ข้อบกพร่องและนำไปปรับปรุง

ผลสัมฤทธิ์จากนวัตกรรมนี้ ไม่เพียงแต่ทำให้พฤติกรรมเชิงลบของผู้เรียนลดลง ทว่ายังสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่แข็งแกร่งจนโรงเรียนได้รับการรับรองเป็นสถานศึกษาคุณธรรมระดับชาติ ถือเป็นตัวอย่างชั้นเลิศของการใช้นวัตกรรมเชิงกระบวนการเพื่อยกระดับระบบนิเวศทางการศึกษา

๔.๒.๒ นวัตกรรมการเรียนรู้เพื่อสร้างภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล กรณีศึกษา Cyber Smart Hero ท่ามกลางสภาวะที่ผู้เรียนถูกแวดล้อมด้วยภัยคุกคามทางไซเบอร์ เช่น ข่าวปลอม (Fake News) และการกลั่นแกล้งออนไลน์ (Cyberbullying) โรงเรียนสระหลวงพิทยาคมได้พัฒนานวัตกรรม Cyber Smart Hero เพื่อสร้างคุณธรรมดิจิทัล (Digital Virtue) ควบคู่ไปกับทักษะความรู้เท่าทันสื่อ นวัตกรรม

นี้ได้รับการออกแบบผ่านกรอบโครงสร้างที่เรียกว่า KRUNI Model ซึ่งบูรณาการทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์เข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ (นรินทร์ อาจเอื้อ, ๒๕๖๗)

การขับเคลื่อนนวัตกรรมแบ่งออกเป็น ๕ มิติ คือ

K (Knowledge) การปูพื้นฐานจริยธรรมในโลกไซเบอร์

R (Relevance) การหยิบยกสถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในสื่อสังคมออนไลน์มาอภิปราย

U (Utility) การให้ผู้เรียนเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่ไม่เข้าค่ายไม่ออกทางจริยธรรม ผ่านเครื่องมือ Cyber Dilemma Cards และให้บันทึกการพิจารณาไตร่ตรองลงใน Cyber Smart Passport”

N (Novelty) ผู้เรียนสร้างสรรค์สื่อรณรงค์ (เช่น โปสเตอร์แอนิเมชัน) เพื่อสื่อสารคุณธรรมดิจิทัล

I (Impact) การนำผลงานไปขยายผลสู่ชุมชนผ่านกิจกรรม Cyber Smart Week

นวัตกรรมชิ้นนี้ชี้ให้เห็นว่า การแก้ปัญหาเทคโนโลยีไม่สามารถทำได้ด้วยการสั่งห้าม ทว่าต้องใช้นวัตกรรมทางปัญญาเข้าไปแทรกแซงกระบวนการคิด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลกระทบ และตัดสินใจเลือกแสดงพฤติกรรมบนโลกออนไลน์ได้อย่างมีสติและมีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

๔.๒.๓ นวัตกรรมการพัฒนาปัญญาภายในด้วยกระบวนการ ๗C กรณีศึกษาหลักจิตตปัญญาศึกษา ในขณะที่นวัตกรรมส่วนใหญ่มุ่งเน้นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างภายนอก โรงเรียนดำนมะขามเตี้ยวิทยาคมได้เลือกพัฒนานวัตกรรมที่มุ่งเน้นสภาวะโลกภายใน (Inner World) ของผู้เรียนผ่านการประยุกต์ใช้หลักจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) นวัตกรรมนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อขัดเกลากระบวนการคิด ลดทอนอคติ และสร้างความตระหนักรู้ถึงคุณค่าของสรรพสิ่ง (รจนาทองโบราณ, ๒๕๖๓)

แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) ของนวัตกรรมนี้ ดำเนินการผ่านการบูรณาการหลัก ๗C (เช่น Contemplation การพิจารณาอย่างใคร่ครวญ, Compassion ความเมตตากรุณา, และ Connectedness การเชื่อมโยงความสัมพันธ์) เข้ากับกิจวัตรประจำวัน ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การกำหนดให้ผู้เรียนเจริญสมาธิ ๕ นาทีก่อนเริ่มเรียนเพื่อตั้งสติกลับสู่ปัจจุบัน การนำเสนอข่าวสารเพื่อให้นักเรียนวิเคราะห์ผลกระทบด้วยใจที่เป็นกลาง และการตั้งวงสนทนา (Dialogue) เพื่อสะท้อนว่าในแต่ละวันผู้เรียนได้สร้างกุศลกรรมหรือทำประโยชน์ใดแก่ผู้อื่นบ้าง ผลลัพธ์จากการใช้นวัตกรรมนี้ช่วยบ่มเพาะให้ผู้เรียนมีความอ่อนน้อมถ่อมตน มีสมาธิในการเรียนเพิ่มขึ้น และเปลี่ยนผ่านจากความเห็นแก่ตัวไปสู่การมีจิตสาธารณะ อันเป็นคุณลักษณะสำคัญของพลเมืองโลกยุคใหม่

๔.๒.๔ นวัตกรรมด้านปัจจัยนำเข้าเพื่อการบ่มเพาะต้นแบบ กรณีศึกษา ปลุกศรัทธา เสริมปัญญา พัฒนาคุณธรรม การผลักดันองค์กรให้ก้าวสู่ความเป็นวิถีพุทธอย่างสมบูรณ์แบบ จำเป็นต้องอาศัยการวางโครงสร้างตั้งแต่ปัจจัยนำเข้า (Input) กรณีศึกษาของโรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา ๕ แสดงให้เห็นถึงการสร้างนวัตกรรมที่มุ่งเป้าไปที่ผู้สอนในฐานะกลไกหลักของการเปลี่ยนแปลง ด้วยแนวคิดที่ว่า การปลูกฝังคุณธรรมที่ทรงพลังที่สุดคือการกระทำตนเป็นแบบอย่าง ภายใต้สโลแกนสอนให้รู้ ทำให้ดู อยู่ให้เห็น (โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา ๕, ๒๕๖๓)

นวัตกรรมนี้ได้นำหลักอริยบท ๔ (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) มาเป็นแกนกลางในการบริหารงานบุคคล โดยเริ่มจากการปลูกศรัทธาให้บุคลากรเห็นคุณค่าของวิถีพุทธ ผ่านการปฏิบัติธรรม และสอบธรรมศึกษาเสริมปัญญาด้วยการจัดอบรมพัฒนาศักยภาพ และพัฒนาคุณธรรมด้วยการนำหลักธรรมมาบูรณาการในบริบทการสอนและการใช้ชีวิต ผลลัพธ์เชิงประจักษ์คือนวัตกรรมนี้สามารถผลิตครูดีไม่มีอบายมุขที่ทำหน้าที่เป็นเบ้าหลอมอันบริสุทธิ์ ส่งทอดพลังแห่งความศรัทธาและจริยธรรมไปสู่ตัวผู้เรียนได้อย่างหมดจดและลึกซึ้ง

๔.๒.๕ นวัตกรรมทางสังคมเพื่อกลุ่มเปราะบาง กรณีศึกษาพุทธธรรมเพื่อสังคมอุดมใจสำหรับผู้สูงอายุ นอกเหนือจากปริมณฑลของการศึกษาในชั้นเรียน นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมยังมีบทบาทสำคัญในการแก้ไขวิกฤตทางประชากรศาสตร์ โดยเฉพาะการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) กรณีศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม ได้นำเสนอรูปแบบการสร้างสังคมอุดมใจสำหรับผู้สูงอายุที่ต้องเผชิญกับความโดดเดี่ยวและความเปราะบางทางจิตใจ ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล (สถาบันวิจัยฐานสงวร, ๒๕๖๖)

การพัฒนานวัตกรรมในมิตินี้ ใช้การผสมผสานเทคโนโลยีการสื่อสารที่เข้าถึงง่าย เช่น สมาร์ทโฟน และแอปพลิเคชันแชท (LINE) เข้ากับหลักธรรมพุทธศาสนา โดยมีศีล ๕ และธรรม ๕ เป็นแกนควบคุมพฤติกรรม กลุ่มผู้สูงอายุได้รับการส่งเสริมให้สร้างเครือข่ายกัลยาณมิตรออนไลน์ เพื่อส่งต่อข้อความธรรมะ ให้กำลังใจ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ชีวิต กระบวนการนี้เปลี่ยนสถานะของผู้สูงอายุจากผู้รอรับการสงเคราะห์ให้กลายเป็นผู้ส่งมอบปัญญาลดภาวะซึมเศร้า และสร้างระบบนิเวศแห่งการเยียวยาจิตใจ (Mental Healing) ที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพ

กรณีศึกษาทั้ง ๕ รูปแบบที่นำเสนอข้างต้น ล้วนเป็นตัวแทนของกระบวนการทัศน์อันหลากหลายในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม ไม่ว่าจะเป็นการวางโครงสร้างระบบ (Systemic Design) การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) การเจริญสติปัญญาจากภายใน หรือการใช้เทคโนโลยีเป็นสื่อกลาง ทุกกรณีศึกษาต่างมีจุดร่วมที่สำคัญประการหนึ่ง คือการใช้สัจธรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นแกนกลางในการดับทุกข์และแก้ปัญหาย่างตรงจุด นักศึกษา พึงตระหนักว่า นวัตกรรมที่ทรงคุณค่าอย่างแท้จริง มิใช่ นวัตกรรมที่มีความซับซ้อนทางเทคโนโลยีสูงสุด หากแต่เป็นนวัตกรรมที่สามารถทำความเข้าใจความเป็นมนุษย์ (Empathy) และนำพาเพื่อนมนุษย์ให้หลุดพ้นจากอวิชชา ก้าวไปสู่การเป็นพลเมืองที่เปี่ยมด้วยสติปัญญาและคุณธรรมได้อย่างยั่งยืน

๔.๓ หลักการและแนวทางการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธจากกรณีศึกษา

จากการศึกษาและถอดบทเรียนกรณีศึกษาความสำเร็จของนวัตกรรมที่พัฒนาปัญญาและคุณธรรมในหัวข้อที่ผ่านมา ทำให้นักศึกษาได้เห็นภาพเชิงประจักษ์ของการแปรสภาพสัจธรรมทางศาสนาให้กลายเป็นกลไกการแก้ปัญหาทางสังคม อย่างไรก็ตาม การจะก้าวขึ้นเป็นนักพัฒนานวัตกรรม (Innovator) ที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานชิ้นใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องอาศัยการสกัดแก่นหรือหลักการพื้นฐานจากกรณีศึกษาเหล่านั้น เพื่อนำมาจัดโครงสร้างเป็นแนวปฏิบัติ (Guidelines) ที่มีความเป็นสากล มุ่งเน้นการวิเคราะห์สังเคราะห์กระบวนการทำงาน ทฤษฎีเบื้องหลัง และยุทธวิธีการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำกรอบ

แนวคิดเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างสรรค์โครงการนวัตกรรมของตนเองได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและสอดคล้องกับบริบทของสังคมยุคดิจิทัล

๔.๓.๑ หลักการพื้นฐานของการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Core Principles of Buddhist Innovation) หลักการสำคัญประการแรกที่ถอดบทเรียนได้จากกรณีศึกษาหลากหลายบริบท คือการตระหนักว่า นวัตกรรมเชิงพุทธมิใช่การสร้างเทคโนโลยีเพื่อตอบสนองกิเลสหรือความสะดวกสบายทางวัตถุเพียงมิติเดียว ทว่าเป็นการสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางคุณค่า (Value Infrastructure) ที่มุ่งดับทุกข์และยกระดับศักยภาพความเป็นมนุษย์ โดยมีหลักการพื้นฐานที่สำคัญดังนี้

การบูรณาการหลักไตรสิกขาเป็นฐานคติ (Trisikkha - based Integration) นวัตกรรมที่ประสบความสำเร็จล้วนมีโครงสร้างที่สอดคล้องกับ ศีล สมาธิ และปัญญา นวัตกรรมต้องถูกออกแบบมาเพื่อจัดระเบียบพฤติกรรมหรือสภาพแวดล้อมให้เป็นปกติ (ศีล) เอื้อต่อการสร้างความมั่นคงทางอารมณ์และจิตใจ (สมาธิ) และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้เท่าทันความเป็นจริงเพื่อแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน (ปัญญา) (สมศักดิ์ บุญปู, ๒๕๖๔)

การยึดมนุษย์และธรรมะเป็นศูนย์กลาง (Dhamma & Human - Centered Approach) การสร้างนวัตกรรมต้องเริ่มต้นจากความเข้าใจธรรมชาติของมนุษย์และความทุกข์ที่มนุษย์เผชิญ โดยอาศัยความเมตตากรุณาเป็นแรงขับเคลื่อนหลัก แทนที่จะมุ่งเน้นผลกำไรทางเศรษฐกิจสูงสุดเพียงอย่างเดียว

การพัฒนาแบบองค์รวม (Holistic Development) นวัตกรรมเชิงพุทธมุ่งเน้นการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้ง ๔ มิติ ได้แก่ พฤติกรรม (ศีล) จิตใจ (สมาธิ) ปัญญา (ปัญญา) และสภาพแวดล้อมหรือสังคม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบเชิงลบหรือการเบียดเบียนระบบนิเวศในภายหลัง

๔.๓.๒ กระบวนการคิดเชิงออกแบบเชิงพุทธ (Buddhist Design Thinking Process) จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาการพัฒนา นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาการกลั่นแกล้ง (Bullying) และการสร้างกิจกรรมฝึกสมาธิสำหรับเยาวชน พบว่าแนวทางการสร้างนวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คือการยกระดับกระบวนการคิดเชิงออกแบบสากล (Design Thinking) ให้ผสมผสานเป็นหนึ่งเดียวกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ก่อเกิดเป็นกระบวนการ ๕ ขั้นตอนที่รัดกุมและลุ่มลึก ดังนี้ (พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนต์, ๒๕๖๘)

ขั้นที่ ๑ การเข้าใจทุกข์อย่างลึกซึ้ง (Empathize with Sati & Metta) เป็นขั้นตอนแรกของการลงพื้นที่เพื่อรับฟังและทำความเข้าใจความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน (Pain Point) นักพัฒนานวัตกรรมต้องใช้สติในการรับรู้ข้อมูลโดยไม่ด่วนตัดสิน และใช้เมตตาเพื่อเข้าถึงมิติทางอารมณ์และความรู้สึกของผู้ที่กำลังเผชิญปัญหา

ขั้นที่ ๒ การกำหนดปัญหาด้วยปัญญา (Define with Yonisomanasikara) เมื่อรวบรวมข้อมูลได้แล้ว ต้องนำมาวิเคราะห์ด้วยหลักโยนิโสมนสิการหรือการพิจารณาโดยแยกกาย เพื่อสืบค้นให้ถึงสมุทัยหรือรากเหง้าที่แท้จริงของปัญหา เช่น ปัญหาการกลั่นแกล้งในโรงเรียน แท้จริงแล้วอาจไม่ได้เกิดจากความก้าวร้าวเพียงอย่างเดียว แต่อาจเกิดจากการขาดความรู้สึกรับคุณค่าในตนเอง (Self-esteem)

ขั้นที่ ๓ การระดมความคิดด้วยจิตตปัญญา (Contemplative Ideation) เป็นการเปิดพื้นที่เพื่อสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหา (นิโรธ) โดยอาศัยสมาธิและจิตตปัญญาเป็นเครื่องมือ เพื่อให้ได้มาซึ่งไอเดียที่สร้างสรรค์ ปราศจากอคติ และตั้งอยู่บนหลักของการไม่เบียดเบียนผู้อื่น (อหิงสา)

ขั้นที่ ๔ การสร้างต้นแบบแห่งการเรียนรู้ (Prototyping with Iddhipada ๔) คือการแปรสภาพนามธรรมให้กลายเป็นรูปธรรม ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชัน บอร์ดเกม หรือรูปแบบกิจกรรม ขั้นตอนนี้ต้องอาศัยอิทธิบาท ๔ (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) เป็นพลังขับเคลื่อนความเพียรพยายามในการประดิษฐ์คิดค้นและการลงมือทำ (มรรค)

ขั้นที่ ๕ การทดสอบอย่างไม่ยึดติด (Testing with Upekkha) การนำนวัตกรรมต้นแบบไปทดสอบกับผู้ใช้งานจริง ต้องกระทำด้วยใจที่เป็นอุเบกขาคือความเป็นกลาง ไม่ยึดติดกับความสำเร็จหรือความล้มเหลว พร้อมทั้งจะรับฟังข้อเสนอแนะ (Feedback) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขนวัตกรรมให้มีความสมบูรณ์แบบยิ่งขึ้น

๔.๓.๓ แนวทางการสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธในมิติต่าง ๆ เมื่อพิจารณาจากกรณีศึกษาทั้งในระดับสถานศึกษา ชุมชน และมหาวิทยาลัย สามารถจำแนกแนวทางการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธออกเป็น ๔ มิติหลัก เพื่อเป็นแบบแผน (Framework) ให้ นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ ดังนี้

๑) แนวทางการสร้างนวัตกรรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Environmental & Circular Economy Innovation) กรณีศึกษาของวัดจากแดง จังหวัดสมุทรปราการ สะท้อนให้เห็นแนวทางการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่ (Upcycling Technology) มาหลอมรวมกับพุทธวินัย เกิดเป็นนวัตกรรมจิ๋วจากขวดพลาสติกรีไซเคิลแนวทางนี้คือการใช้หลักสันโดษและความรู้เท่าทันในปัจจุสมุปบาทมาแก้ปัญหาขยะพลาสติก โดยสร้างระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่ชุมชนมีส่วนร่วมคัดแยกขยะ และนำกลับมาสร้างมูลค่าเพิ่ม นวัตกรรมในมิตินี้สอนให้ผู้เรียนตระหนักว่า การบริโภคอย่างมีสติและการจัดการทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คือการปฏิบัติธรรมที่เป็นรูปธรรมและช่วยเหลือโลกได้อย่างแท้จริง (Chaiyaphon Asawasetthaphon, 2026)

๒) แนวทางการสร้างนวัตกรรมด้านสุขภาวะทางจิตและการจัดการพฤติกรรม (Mental Well-being & Behavioral Innovation) จากกรณีศึกษาการแก้ปัญหาการบูลลี่ในสถานศึกษา แนวทางการสร้างนวัตกรรมในมิตินี้มุ่งเน้นไปที่การสร้างภูมิคุ้มกันทางใจ (Mental Immunity) แทนการใช้มาตรการลงโทษ การออกแบบนวัตกรรมอาจอยู่ในรูปแบบของการสร้างคู่มือกิจกรรม บอร์ดเกมฝึกสติ หรือแอปพลิเคชันที่ช่วยให้เยาวชนได้สำรวจอารมณ์ตนเอง (Self-awareness) แนวทางหลักคือการใช้สมาธิเพื่อหยุดยั้งอารมณ์เชิงลบ ผสานกับการสร้างเครือข่ายกัลยาณมิตร เพื่อเปลี่ยนสภาพแวดล้อมที่มีการแข่งขันและการบูลลี่ให้กลายเป็นพื้นที่แห่งความปลอดภัยและเอื้ออาทร (พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนต์, ๒๕๖๘)

๓) แนวทางการสร้างนวัตกรรมเชิงพื้นที่และการจัดการเรียนรู้ (Buddhist Learning Area Innovation) การสร้างนวัตกรรมไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งของเสมอไป การจัดการพื้นที่ก็ถือเป็นนวัตกรรมเชิงกระบวนการ (Process Innovation) กรณีศึกษาของคณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย (MCU Model) ได้เสนอแนวทางการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธโดยมีแนวปฏิบัติคือ การสร้างพื้นที่กายภาพและสังคมที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบ กิน

อยู่ ดู ฟัง เป็นผ่านกิจกรรมหลัก เช่น การจัดการน้ำอย่างคุ้มค่าเพื่อวิถีเกษตร การฝึกสมาธิก่อนเรียน และการเดินจงกรม แนวทางนี้เหมาะสำหรับการนำไปพัฒนาองค์กรหรือสถานศึกษา เพื่อบ่มเพาะวัฒนธรรมแห่งความดีงามให้ฝังรากลึกในวิถีชีวิตประจำวันของผู้คน (สมศักดิ์ บุญปู, ๒๕๖๔)

๔) แนวทางการสร้างนวัตกรรมชุมชนเข้มแข็งเชิงพุทธ (Buddhist Strong Community Innovation) ในระดับมหภาค การพัฒนานวัตกรรมเพื่อชุมชนต้องอาศัยแนวทางการบูรณาการทุนทางวัฒนธรรมเข้ากับการบริหารจัดการสมัยใหม่ กรณีศึกษาชุมชนในจังหวัดอุดรธานี ยุควิถีชีวิตใหม่ (New Normal) แสดงให้เห็นว่า การนำหลักอริยาบท ๔ และสังคหวัตถุ ๔ มาเป็นแกนกลางในการบริหารจัดการกลุ่มอาชีพ การทำวิสาหกิจชุมชน และการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากผู้สูงอายุสู่คนรุ่นใหม่ สามารถสร้างความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน นวัตกรรมในมิตินี้คือการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางสังคมที่มีเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือสนับสนุน แต่มีคุณธรรมเป็นหัวใจ (พระครูปริยัติปทุมกร ไชยา ถาวรสพโท, ๒๕๖๔)

๔.๓.๔ กลไกและปัจจัยสนับสนุนความสำเร็จของนวัตกรรม (Success Factors) นอกเหนือจากการมีแนวทางที่ชัดเจนแล้ว การที่นวัตกรรมเชิงพุทธจะสามารถนำไปใช้งานได้จริงและเกิดความยั่งยืน ทะลุข้ามข้อจำกัดของการเป็นเพียงงานวิจัยขึ้นหิ้งต้องอาศัยกลไกสนับสนุนที่สำคัญได้แก่

การสร้างเครือข่ายแบบมีส่วนร่วม (Collaborative Network) นวัตกรรมเชิงพุทธจะทรงพลังที่สุดเมื่อขับเคลื่อนผ่านกลไกบวร (บ้าน วัด โรงเรียน/ราชการ) การดึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนเข้ามาร่วมออกแบบ (Co - creation) จะทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ (Ownership)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเป็นตัวเร่ง (Digital Catalyst) การใช้แพลตฟอร์มดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือสื่อสังคมออนไลน์ เข้ามาเป็นช่องทางในการเผยแพร่นวัตกรรม ช่วยให้สามารถทำลายข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทำให้หลักสูตรสามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายคนรุ่นใหม่ได้อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง โดยยังคงรักษาแก่นแท้ของคำสอนไว้ได้อย่างครบถ้วน

หลักการและแนวทางการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธจากกรณีศึกษา ถือเป็นพิมพ์เขียว (Blueprint) ทางวิชาการที่สำคัญยิ่งสำหรับนักศึกษา การประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเชิงพุทธ (Buddhist Design Thinking) ซึ่งเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจความทุกข์ การใช้ปัญญากำหนดปัญหา การระดมความคิดด้วยจิตที่ตั้งมั่น และการทดสอบด้วยใจที่เป็นอุเบกขา ถือเป็นนวัตกรรมทางความคิดที่จะพลิกโฉมการแก้ปัญหาสังคม ไม่ว่าผู้เรียนจะเลือกสร้างสรรค์นวัตกรรมในรูปแบบของผลิตภัณฑ์ดิจิทัล พื้นที่แห่งการเรียนรู้ หรือโมเดลการขับเคลื่อนชุมชน หากผลงานนั้นตั้งอยู่บนฐานคติของหลักไตรสิกขาและการไม่เบียดเบียน ย่อมถือว่านักศึกษาได้บรรลุเป้าประสงค์ของการเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธผู้หลอมรวมปัญญาและคุณธรรม เพื่อสร้างสรรค์สังคมแห่งสันติสุขอย่างแท้จริง

๔.๔ การวิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมที่มีต่อจริยธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม

กระบวนการพัฒนาพัฒนานวัตกรรมในโลกยุคดิจิทัลไม่ได้ถูกจำกัดอยู่เพียงมิติของการสร้างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีหรือการแสวงหาผลกำไรสูงสุดทางเศรษฐกิจเท่านั้น ทว่าเทคโนโลยีและนวัตกรรมเปรียบเสมือนดาบสองคม หากปราศจากการกำกับดูแล ย่อมสามารถสร้างผลกระทบเชิงลบอย่างรุนแรงต่อวิถีชีวิต ระบบนิเวศ และบรรทัดฐานทางศีลธรรมของสังคม ด้วยเหตุนี้ ในฐานะที่

มุ่งเน้นการสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการยกระดับปัญญาและคุณธรรม นักศึกษาจึงจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการประเมินและวิเคราะห์ผลกระทบ (Impact Assessment) อย่างรอบด้านและเป็นระบบ การพิจารณาผลกระทบดังกล่าวครอบคลุมถึงมิติด้านจริยธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม อันเป็นเสาหลักของแนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน หรือ ESG (Environmental, Social, and Governance) ซึ่งจะช่วยให้นวัตกรรมสามารถออกแบบนวัตกรรมที่รับผิดชอบต่อสังคมได้อย่างแท้จริง (สถาบันนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ความรู้, ๒๕๖๘)

๔.๔.๑ มิติผลกระทบด้านจริยธรรมและธรรมาภิบาล (Ethical and Governance Impacts) การเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกผันของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะการเข้ามามีบทบาทของปัญญาประดิษฐ์ (AI) และฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ก่อให้เกิดประเด็นท้าทายทางจริยธรรมที่ซับซ้อนอย่างยิ่ง การสร้างนวัตกรรมในยุคปัจจุบันจึงหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเผชิญกับคำถามทางจริยธรรม อาทิ การละเมิดความเป็นส่วนตัว การนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต ความเอนเอียงและอคติของอัลกอริทึม ตลอดจนการเผยแพร่ข้อมูลที่บิดเบือนซึ่งอาจนำไปสู่การสร้างความแตกแยกในสังคม (เผด็จ จงสกุลศิริ, ๒๕๖๘)

เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบเชิงลบเหล่านี้ องค์การยูเนสโก (UNESCO) ได้นำเสนอเครื่องมือสำคัญที่เรียกว่าการประเมินผลกระทบทางจริยธรรม (Ethical Impact Assessment EIA) ซึ่งเป็นกลไกเชิงรุกที่ผู้พัฒนานวัตกรรมต้องนำมาใช้ตั้งแต่กระบวนการออกแบบ (Ethics by Design) การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ EIA มุ่งเน้นการตรวจสอบประเด็นหลัก ได้แก่ ความปลอดภัยและความมั่นคง (Safety and Security) การประกันว่าจะไม่มีการเลือกปฏิบัติ (Fairness and Non - Discrimination) ความโปร่งใสของระบบที่สามารถอธิบายตรรกะการทำงานได้ (Transparency and Explainability) ตลอดจนการรักษาความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน (Privacy and Data Protection) นวัตกรรมที่ขาดการวิเคราะห์ในมิตินี้ อาจนำไปสู่การละเมิดสิทธิมนุษยชนและการสูญเสียความน่าเชื่อถือในระยะยาว (UNESCO, 2023)

นอกจากนี้ ในมิติของธรรมาภิบาล นวัตกรรมที่ดีจะต้องส่งเสริมให้เกิดความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ องค์กรหรือนักพัฒนาต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม (Accountability) ต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากนวัตกรรมของตน ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบทางตรงหรือทางอ้อม การกำกับดูแลนวัตกรรมด้วยหลักธรรมาภิบาลจึงถือเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่อสังคม ลดปัญหาการทุจริต และสนับสนุนให้เกิดการประกอบกิจการด้วยความเป็นธรรม (มัชฌิมา กุญชร ณ อยุธยา, ๒๕๕๕)

๔.๔.๒ มิติผลกระทบทางสังคม (Social Impacts) นวัตกรรมเชิงพุทธและนวัตกรรมเพื่อสังคม มีจุดมุ่งหมายสูงสุดในการยกระดับคุณภาพชีวิตและแก้ไขปัญหาความเหลื่อมล้ำ (Social Innovation) การวิเคราะห์ผลกระทบในมิตินี้จึงมุ่งประเมินว่า นวัตกรรมที่สร้างขึ้นนั้นก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงเชิงบวกต่อความเป็นอยู่ของพลเมือง การสร้างงาน การเข้าถึงโอกาสทางการศึกษา หรือการส่งเสริมสุขภาวะทางกายและจิตใจ มากน้อยเพียงใด

เครื่องมือที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากลสำหรับการประเมินมิตินี้คือ การประเมินผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact Assessment SIA) และการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment SROI) หลักการของ SROI คือการนำผลลัพธ์ทางสังคมที่จับต้องยาก มาแปลงเป็นมูลค่าตัวเงิน (Monetization) เพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ลงทุนไป ตัวอย่างเช่น

การพัฒนานวัตกรรมแอปพลิเคชันสำหรับติดตามการกินยาของผู้ป่วยเรื้อรัง อาจไม่ได้สร้างรายได้ในรูปของกำไรทางธุรกิจ แต่เมื่อประเมินด้วย SROI จะพบว่านวัตกรรมนี้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลซ้ำซ้อน ลดภาระของบุคลากรทางการแพทย์ และคืนเวลาคุณภาพให้กับครอบครัวผู้ป่วย ซึ่งมูลค่าทางสังคมที่ได้กลับคืนมาอาจสูงกว่าเงินลงทุนหลายเท่าตัว (ศูนย์นวัตกรรมสุขภาพ, ๒๕๖๘)

การวิเคราะห์ผลกระทบด้วย SROI จึงเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้ผู้บริหารโครงการหรือผู้ให้ทุนสามารถเห็นคุณค่าของนวัตกรรมในมิติของมนุษย์อย่างเป็นรูปธรรม เปลี่ยนผลลัพธ์เชิงนามธรรมให้กลายเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่ช่วยยืนยันความโปร่งใสและความคุ้มค่าของการนำทรัพยากรไปใช้เพื่อส่วนรวม (เศรษฐภูมิ บัวทอง, ๒๕๖๖)

๔.๔.๓ มิติผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Impacts) ความยั่งยืนของสังคมมนุษย์ไม่อาจเกิดขึ้นได้หากสภาพแวดล้อมถูกทำลาย การพัฒนานวัตกรรมจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบถึงรอยเท้าทางนิเวศ (Ecological Footprint) และการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพตลอดวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle Assessment) ตั้งแต่การคัดเลือกวัตถุดิบ กระบวนการผลิต การใช้งาน ไปจนถึงการกำจัดเมื่อหมดอายุการใช้งาน (End - of - life)

การขับเคลื่อนสู่นวัตกรรมสีเขียว (Green Innovation) กลายเป็นวาระเร่งด่วน โดยมีการนำเทคโนโลยีขั้นสูงมาใช้เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างเช่น การใช้ AI วิเคราะห์ข้อมูลการใช้พลังงานเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระบบนิเวศเมือง (Smart Energy Management) หรือการประยุกต์ใช้เซนเซอร์ในการเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture) เพื่อลดการใช้สารเคมีและน้ำลงอย่างมหาศาล (สถาบันนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ความรู้, ๒๕๖๘)

ขณะเดียวกัน นักศึกษาต้องวิเคราะห์ผลกระทบเชิงลบที่อาจมาพร้อมกับนวัตกรรมด้วย เช่น การใช้พลังงานมหาศาลในการประมวลผลข้อมูลของระบบ AI ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E - waste) ที่เกิดจากการอัปเดตเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้ การน้อมนำแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) และการดำเนินความรับผิดชอบต่อสังคมในกระบวนการทำงาน (CSR - in - process) มาเป็นแกนหลักในการวิเคราะห์ จึงเป็นกลไกสำคัญที่จะบังคับให้นวัตกรรมไม่สร้างภาระด้านมลภาวะให้แก่คนรุ่นหลัง (มัชฌิมา กุญชร ณ อยุธยา, ๒๕๕๕)

๔.๔.๔ การบูรณาการกระบวนการค้นทางพระพุทธศาสนาในการประเมินความยั่งยืน สำหรับการประเมินด้วยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ (เช่น EIA, SIA, SROI) ย่อมมีความสมบูรณ์สูงสุดเมื่อถูกบูรณาการเข้ากับระบบคุณค่าทางพระพุทธศาสนา นักนวัตกรรมเชิงพุทธพึงตั้งคำถามต่อผลงานของตนผ่านกรอบพุทธธรรม ดังนี้

มิติความไม่เบียดเบียน (อหิงสา) นวัตกรรมนี้สร้างความเดือดร้อนต่อตนเอง ผู้อื่น หรือระบบนิเวศหรือไม่ เป็นการแสวงหากำไรจนความล่มสลายของจริยธรรมสังคมหรือไม่

มิติความพอประมาณ (สันโดษและมัชฌิมาปฏิปทา) การออกแบบระบบหรือฟังก์ชันของนวัตกรรมนั้น ส่งเสริมการบริโภคเกินความจำเป็น (Overconsumption) หรือส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างรู้คุณค่า

มิตិความโปร่งใสและสุจริต (สัมมาอาชีวะ) โมเดลการดำเนินงานของนวัตกรรมดังกล่าว สอดคล้องกับการประกอบอาชีพที่ชอบธรรม เคารพสิทธิมนุษยชน และเปิดเผยความจริงต่อสาธารณชนหรือไม่

การวิเคราะห์ผลกระทบของนวัตกรรมต่อจริยธรรม สังคม และสิ่งแวดล้อม คือหัวใจสำคัญของการสร้างความยั่งยืน นวัตกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยเจตนาดีแต่ขาดการประเมินผลกระทบที่รัดกุม อาจแปรสภาพเป็นเครื่องมือที่สร้างความเหลื่อมล้ำหรือทำลายสิ่งแวดล้อมเสียเอง การประยุกต์ใช้เครื่องมือประเมินระดับสากล อย่าง การประเมินผลกระทบทางจริยธรรม (EIA) การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ผสมผสานกับหลักธรรมาภิบาลและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (ESG) ภายใต้เลนส์ของพุทธจริยศาสตร์ จะเป็นเข็มทิศทิศทางให้นักศึกษา สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อปัญญาและคุณธรรมที่ไม่เพียงแต่ทรงประสิทธิภาพทางเทคโนโลยี แต่ยังมีจิตวิญญาณแห่งความรับผิดชอบต่อเป็นกัลยาณมิตรต่อมนุษย์ และเกื้อกูลต่อสรรพสิ่งอย่างแท้จริง

๔.๕ บทสรุป

นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม สามารถประมวลและสังเคราะห์เป็นบทสรุปเชิงวิพากษ์ผ่านแกนหลักสำคัญ ๕ ประการ ดังต่อไปนี้

๑. กระบวนทัศน์ใหม่ของการสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ (The Paradigm of Buddhist Innovation) การศึกษาในบทต้นของรายวิชาได้ปูพื้นฐานความเข้าใจว่านวัตกรรมมิได้จำกัดขอบเขตอยู่เพียงการประดิษฐ์คิดค้นทางเทคโนโลยีระดับสูงหรือการมุ่งแสวงหาผลกำไรเชิงพาณิชย์เท่านั้น ทว่านวัตกรรมยังครอบคลุมถึงการจัดการกระบวนการ (Process Innovation) และนวัตกรรมทางการบริหาร (Administrative Innovation) ที่มุ่งยกระดับประสิทธิภาพขององค์กรและสังคม การพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธจึงเป็นการนำเอาพุทธธรรมมาเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางคุณค่า (Value Infrastructure) เพื่อใช้กำกับทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีให้ดำเนินไปในทางที่เกื้อกูลต่อมนุษยชาติ นวัตกรรมในมิตินี้มุ่งเน้นการแก้ปัญหาที่รากเหง้า ลดทอนความเห็นแก่ตัว และสร้างสมดุลระหว่างความเจริญทางวัตถุกับความมั่นคงทางจิตวิญญาณ

๒. การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบและสัจธรรมแห่งชีวิต (Integrating Design Thinking and the Truth of Life) หัวใจสำคัญของรายวิชาคือการเปลี่ยนผ่านจากการท่องจำทฤษฎี สู่อะการลงมือปฏิบัติ (Active Learning) ผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ที่ถูกยกระดับด้วยกรอบแนวคิดอริยสัจ ๔ ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าการระบุปัญหาที่แท้จริง (Empathize & Define) ก็คือการทำความเข้าใจทุกข์และสมุทัยในสังคมอย่างลึกซึ้ง ปราศจากอคติ ในขณะที่การระดมสมองเพื่อสร้างสรรค์ทางเลือก (Ideate) คือการตั้งวิสัยทัศน์แห่งนิโรธและการลงมือสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) ตลอดจนการทดสอบ (Testing) คือการดำเนินตามมรรคหรือวิถีแห่งการดับทุกข์ที่ต้องอาศัยความเพียรพยายาม กระบวนการนี้สอดคล้องกับหลักวิศวกรรมศาสตร์และการออกแบบผลิตภัณฑ์ ที่ต้องมีการศึกษาลักษณะจำเพาะ (Specifications) การสร้างแบบจำลอง และวงจรป้อนกลับ (Feedback Loop) เพื่อปรับปรุงชิ้นงานให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และลดความเสี่ยงจากความล้มเหลวให้เหลือน้อยที่สุด (วริทธิ์ อิงภากรณ์, ๒๕๕๖)

๓. พลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัลและการจัดการสารสนเทศอย่างรู้เท่าทัน (Dynamics of Digital Tech and Information Literacy) เมื่อเข้าสู่ยุคดิจิทัลที่ข้อมูลข่าวสารล้นเกิน (Information Overload) และปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ามามีบทบาทในทุกมิติของชีวิต รายวิชาได้เน้นย้ำถึงความสำคัญของทักษะการรู้สารสนเทศ (Information Literacy) ผู้เรียนได้รับการฝึกฝนให้มีวิจารณญาณในการสืบค้น กลั่นกรอง และประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้เพื่อการบริหารกิจการพระพุทธศาสนาและการเผยแผ่ธรรมะ การนำเสนอธรรมะในยุคปัจจุบันต้องก้าวข้ามการบรรยายแบบสื่อสารทางเดียว (Passive Learning) ไปสู่การสร้างพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ (Active Learning) เช่น การพัฒนาแอปพลิเคชัน พอดแคสต์ หรือชุมชนธรรมะออนไลน์ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตคนรุ่นใหม่ อย่างไรก็ตาม การปรับตัวดังกล่าวต้องกระทำอย่างมีสติ เพื่อป้องกันการบิดเบือนแก่นแท้ของคำสอนและการผลิตซ้ำข่าวปลอม (Fake News) ที่อาจสร้างความแตกแยกในสังคม (ฉัตรสุตา ส่องแสงเจริญ, ๒๕๖๗) นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยียังต้องอยู่ภายใต้กรอบของจริยธรรมดิจิทัลที่เคารพความเป็นส่วนตัว ไม่เลือกปฏิบัติ และไม่สร้างความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยี (เผด็จ จงสกุลศิริ, ๒๕๖๘)

๔. พลังของพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) และความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR) นวัตกรรมเชิงพุทธไม่อาจขับเคลื่อนไปสู่ความสำเร็จได้หากปราศจากผู้ขับเคลื่อนที่มีคุณภาพ รายวิชาได้หลอมรวมแนวคิดความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) เข้ากับคุณธรรมทางพระพุทธศาสนา เช่น พรหมวิหาร ๔ (เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา) และอิทธิบาท ๔ (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) เพื่อบ่มเพาะให้ผู้เรียนมีจิตสาธารณะ ตื่นรู้ต่อปัญหาสังคม และกล้าที่จะเป็นผู้นำในการสร้างความเปลี่ยนแปลง (บุญวัฒน์ บุญทะวงศ์, ๒๕๖๕)

ในมิติขององค์กร ความรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility CSR) ถูกนำมาใช้เป็นยุทธศาสตร์หลักในการประกอบกิจการ กิจการที่ยั่งยืนต้องหลอมรวมความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมด (Stakeholders) เข้าไปในทุกกระบวนการทำงาน (CSR in Process) โดยประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นเครื่องมือกำกับทิศทางให้อยู่บนความพอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกันที่ดี การประกอบกิจการต้องตั้งอยู่บนความโปร่งใส ต่อต้านการทุจริตคอร์รัปชัน และเคารพสิทธิมนุษยชน อันจะนำไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value Creation) และประโยชน์สุขร่วมกันอย่างแท้จริง (ทองทิพภา วิริยะพันธุ์, ๒๕๕๐)

๕. การประเมินผลกระทบทางสังคมและการขับเคลื่อนสู่ความยั่งยืน (Social Impact Assessment and ESG) ในบทท้ายของรายวิชา ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการนำเสนอผลงาน (Pitching) และการประเมินผลกระทบของนวัตกรรมอย่างรอบด้าน นวัตกรรมที่ดีไม่ใช่นวัตกรรมที่สร้างผลกำไรสูงสุดในระยะสั้น แต่คือนวัตกรรมที่สามารถตอบโจทย์ความยั่งยืนใน ๓ มิติหลัก คือ สิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล (ESG) การเรียนรู้เครื่องมือประเมินผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment SROI) และการประเมินผลกระทบทางจริยธรรม (Ethical Impact Assessment) ช่วยให้ผู้เรียนสามารถแปลงผลลัพธ์เชิงนามธรรม เช่น การลดความเครียดของผู้คน หรือการสร้างคามสมานฉันท์ในชุมชน ให้กลายเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สามารถสื่อสารให้สังคมและผู้ลงทุนเข้าใจถึงคุณค่าที่แท้จริงของนวัตกรรมนั้น ๆ ได้อย่างโปร่งใสและตรวจสอบได้

๖. บทส่งท้าย สู่การเป็นนวัตกรรมทางจิตวิญญาณ (Towards Spiritual Innovators) โดยสรุป นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม ได้บรรลุเจตนารมณ์ในการออกแบบระบบการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ผลงานโครงร่างนวัตกรรม (Innovation Proposal) และผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) ที่ผู้เรียนได้ร่วมกันสร้างสรรค์ขึ้นผ่านกระบวนการทำงานเป็นทีม (Peer Review & Collaboration) ล้วนเป็นประจักษ์พยานถึงความมั่งคั่งทางปัญญาที่ประสานเข้ากับความรู้ทางคุณธรรม

บัณฑิตที่ผ่านกระบวนการหล่อหลอมจากรายวิชานี้ จะไม่เพียงเป็นผู้บริโภคเทคโนโลยีที่ไหลไปตามกระแสโลกาภิวัตน์ ทว่าจะเป็นนวัตกรรมผู้สามารถใช้ปัญญาทางโลก (IQ) วิเคราะห์โครงสร้างปัญหา และใช้ความฉลาดทางอารมณ์และจริยธรรม (EQ/MQ) ในการออกแบบทางออกที่ไม่เบียดเบียนสรรพสิ่ง ไม่ว่าพวกเขาจะก้าวเดินไปในเส้นทางสายวิชาชีพใด องค์ความรู้จากรายวิชานี้จะเป็นเสมือนเข็มทิศนำทางให้พวกเขาสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีชีวิต เปี่ยมด้วยความรับผิดชอบ และทำหน้าที่เป็นฟันเฟืองสำคัญในการขับเคลื่อนสังคมไทยและสังคมโลกให้ก้าวไปสู่สันติสุขและความยั่งยืนสืบไป

๔.๖ คำถามท้ายบท

คำถามท้ายบทเชิงวิเคราะห์ (Analytical Essay Questions)

ข้อที่ ๑ ในบริบทที่สังคมยุคดิจิทัลเต็มไปด้วยความซับซ้อนและความแปลกแยก การนำหลักอริยสัจ ๔ มาประยุกต์ใช้แทนที่หรือบูรณาการร่วมกับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มีความสำคัญอย่างไรต่อการพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างการเทียบเคียงแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน

แนวคำตอบข้อที่ ๑ การบูรณาการอริยสัจ ๔ กับ Design Thinking ผู้เรียนพึงอธิบายได้ว่า นวัตกรรมเชิงพุทธไม่ใช่เพียงเครื่องมือทางวัตถุ แต่ใช้พุทธธรรมเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางคุณค่า (Value Infrastructure) เพื่อแก้ปัญหาที่รากเหง้า (สัญญา เคนาภูมิ, ๒๕๖๒) การเทียบเคียงกระบวนการคิดมีดังนี้

ทุกข์ (Empathize/Define) คือการทำความเข้าใจปัญหาและPain Point ของมนุษย์อย่างลึกซึ้ง ปราศจากอคติ ไม่ว่าจะเป็นความทุกข์ทางกายหรือความแปลกแยกทางใจ (สัญญา เคนาภูมิ, ๒๕๖๒)

สมุทัย (Ideate/Root Cause Analysis) คือการสืบค้นหาเหตุแห่งปัญหาที่แท้จริง ซึ่งมักเกิดจากกิเลส ความโลภ หรืออวิชชา นวัตกรรมเชิงพุทธต้องพุ่งเป้าไปที่การดับเหตุนี้ (สัญญา เคนาภูมิ, ๒๕๖๒)

นิโรธ (Ideal Solution) คือการตั้งเป้าหมายของนวัตกรรมที่มุ่งสร้างความสงบสุข สันติภาพ และบรรเทาความทุกข์ (สัญญา เคนาภูมิ, ๒๕๖๒)

มรรค (Prototyping/Testing) คือการออกแบบทดลองหรือแพลตฟอร์มที่ตั้งอยู่บนวิถีแห่งความสุจริต (สัมมาอาชีวะ) และการไม่เบียดเบียนสรรพสิ่งในกระบวนการทำงาน (สัญญา เคนาภูมิ, ๒๕๖๒)

ข้อที่ ๒ พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ตามวิถีพุทธ มีความแตกต่างจากพลเมืองในระบอบประชาธิปไตยทั่วไปอย่างไร และการบูรณาการหลักธรรม เช่น พรหมวิหาร ๔ และอิทธิบาท ๔ เข้าไปในสำนึกของความเป็นพลเมือง จะช่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาสังคมได้อย่างไร

แนวคำตอบข้อที่ ๒ พลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ตามวิถีพุทธ ผู้เรียนต้องวิเคราะห์ว่า พลเมืองตามวิถีประชาธิปไตยมุ่งเน้นเรื่องสิทธิ เสรีภาพ และการมีส่วนร่วมทางโครงสร้างการเมือง แต่พลเมืองตามวิถีพุทธจะเติมเต็มช่องว่างด้านในด้วยการพัฒนาจิตใจและปัญญา (บุญวัฒน์ บุญทะวงค์, ๒๕๖๕) . การบูรณาการหลักธรรมเพื่อขับเคลื่อนนวัตกรรมสังคม ได้แก่

พรหมวิหาร ๔ (เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา) ทำหน้าที่เป็นน้ำมันหล่อลื่นความสัมพันธ์ ช่วยให้พลเมืองมองเห็นคุณค่าในเพื่อนมนุษย์ มีความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) และมุ่งออกแบบนวัตกรรมเพื่อช่วยให้ผู้อื่นพ้นทุกข์โดยไม่เลือกปฏิบัติ (บุญวัฒน์ บุญทะวงค์, ๒๕๖๕)

อิทธิบาท ๔ (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) เป็นหลักแห่งความสำเร็จและการสร้างสรรค์ พลเมืองจะมีความกระตือรือร้น (ฉันทะ) มีความเพียรพยายามไม่ย่อท้อ (วิริยะ) เพื่อค้นคว้าและพัฒนา นวัตกรรมที่ตอบโจทย์ชุมชนได้อย่างยั่งยืน (บุญวัฒน์ บุญทะวงค์, ๒๕๖๕)

ข้อที่ ๓ เทคโนโลยีดิจิทัลและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ก่อให้เกิดความท้าทายทางจริยธรรมอย่างรุนแรง เช่น การละเมิดความเป็นส่วนตัว การผลิตข่าวลวง หรือการเกิดข่าวปลอม (Fake News) ในฐานะนักนวัตกรรม ท่านจะประยุกต์ใช้หลักการกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance) ควบคู่ไปกับแนวคิดใดเพื่อสกัดกั้นผลกระทบเชิงลบเหล่านี้

แนวคำตอบข้อที่ ๓ จริยธรรมดิจิทัลและการกำกับดูแลกิจการที่ดี ผู้เรียนต้องระบุนความท้าทายในโลกดิจิทัล เช่น การละเมิดความเป็นส่วนตัว การบิดเบือนข้อมูลเพื่อโจมตีกัน หรืออคติในปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งบั่นทอนสังคมให้เสื่อมทรามลง (เผด็จ จงสกุลศิริ, ๒๕๖๘) แนวทางการป้องกันคือการนำหลัก **การกำกับดูแลกิจการที่ดี (Corporate Governance)** มาใช้ ซึ่งหมายถึงการบริหารจัดการอย่างรู้หน้าที่ โปร่งใส เท่าเทียม และพร้อมรับการตรวจสอบ (มัชฌิมา กุญชร ณ อยุธยา, ๒๕๕๕) นวัตกรรมต้องสร้างกลไกรับฟังข้อร้องเรียน (Grievance Mechanism) มีความรับผิดชอบ (Accountability) ต่อข้อมูลที่ป้อนให้ AI รวมถึงการบูรณาการจริยธรรมตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ (Ethics by Design) เพื่อไม่ให้นวัตกรรมกลายเป็นเครื่องมือแสวงหาประโยชน์ที่ทำลายความชอบธรรมของสังคม (เผด็จ จงสกุลศิริ, ๒๕๖๘)

ข้อที่ ๔ บ่อยครั้งที่นวัตกรรมเพื่อสังคมไม่สามารถแสดงผลกำไรในรูปของตัวเงินได้ชัดเจน การใช้เครื่องมือการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) มีความสำคัญอย่างไรในการชี้วัดคุณค่าของนวัตกรรม และมีกระบวนการหลักในการแปรสภาพผลลัพธ์เชิงนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้อย่างไร

แนวคำตอบข้อที่ ๔ ความสำคัญของเครื่องมือ SROI ผู้เรียนพึงอธิบายว่า นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมหรือสุขภาวะทางจิต มักไม่สามารถวัดผลลัพธ์เป็นรายได้หรือผลกำไรทางธุรกิจได้โดยตรง (เศรษฐภูมิ บัวทอง, ๒๕๖๖) การใช้ **การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)** จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ที่ครอบคลุมมูลค่าทางสังคมทั้งที่เป็น

ตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน (เศรษฐกิจ บัวทอง, ๒๕๖๖) กระบวนการแปรสภาพนามธรรมสู่รูปธรรมประกอบด้วย

- ๑) การระบุผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) ที่ได้รับผลกระทบ (เศรษฐกิจ บัวทอง, ๒๕๖๖)
- ๒) การกำหนดผลลัพธ์ (Outcomes) เช่น ความสุขที่เพิ่มขึ้น ภาระงานที่ลดลง (เศรษฐกิจ บัวทอง, ๒๕๖๖)
- ๓) การตีมูลค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ (Monetization) โดยแปลงผลลัพธ์ทางจิตใจและสังคมให้เป็นมูลค่าทางการเงิน เพื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนที่ลงทุนไป ซึ่งจะทำให้ผู้สนับสนุนหรือผู้บริหารมองเห็นคุณค่าที่แท้จริงของนวัตกรรมได้อย่างเป็นวิทยาศาสตร์ (เศรษฐกิจ บัวทอง, ๒๕๖๖)

ข้อที่ ๕ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ถูกมองว่าเป็นรากฐานสำคัญของการสร้างความยั่งยืน (Sustainability) ท่านจะนำหลักความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มาเป็นเข็มทิศในการออกแบบนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (ESG) เพื่อก้าวข้ามปัญหาการบริโภคที่ล้นเกินได้อย่างไร

แนวคำตอบข้อที่ ๕ ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับนวัตกรรมรักษ์โลก (ESG) ผู้เรียนต้องอธิบายการใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเป็นแกนกลางในการจัดการนวัตกรรมและสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุล (ทองทิพภา วิริยะพันธุ์, ๒๕๕๐)

ความพอประมาณ นวัตกรรมต้องออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ไม่ส่งเสริมการบริโภคที่ล้นเกิน (Overconsumption) และควบคุมอัตราการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้ต่ำกว่าอัตราการฟื้นคืน (ทองทิพภา วิริยะพันธุ์, ๒๕๕๐)

ความมีเหตุผล การตัดสินใจใช้วัสดุหรือเทคโนโลยีต้องผ่านการประเมินวงจรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (Life Cycle) ว่าคุ้มค่าและไม่สร้างผลกระทบทางลบในระยะยาว (ทองทิพภา วิริยะพันธุ์, ๒๕๕๐)

การมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี การสร้างกลไกจัดการของเสีย การรีไซเคิล และส่งเสริมเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) เพื่อรับมือกับวิกฤตความเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาและสภาวะโลกร้อน (ทองทิพภา วิริยะพันธุ์, ๒๕๕๐) การใช้ความรู้และคุณธรรมกำกับกระบวนการเหล่านี้ จะก่อให้เกิดนวัตกรรมที่ส่งเสริมประโยชน์สุขของมวลมนุษยชาติอย่างแท้จริงและยั่งยืน (ทองทิพภา วิริยะพันธุ์, ๒๕๕๐)

๔.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เกณณรงค์ อุตบุญ และชาพิมพ์ สัมมา. (๒๕๖๗). นวัตกรรมจิตศึกษากับการบริหารยุคการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ. *วารสารปราชญ์ประชาคม*, ๒(๑), ๕๗-๗๑.

เจียวพร สีหะวงษ์. (๒๕๔๙). *กระบวนการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของโรงเรียนรางวัลส่งเสริมคุณธรรมดีเด่น ชนะเลิศระดับประเทศ* [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].

นัตรสุตา ส่องแสงเจริญ. (๒๕๖๗). รูปแบบการเผยแพร่ธรรมะสำหรับคนรุ่นใหม่เชิงพุทธบูรณาการ. *วารสาร มจร บาลีศึกษายุทธศาสตร์ปริทรรศน์*, ๑๐(๒), ๒๘๕-๓๐๒.

- ณัฐเอก กระจำง. (๒๕๖๔). *Moral STAR Model นวัตกรรมสร้างสรรค์คนดีอย่างยั่งยืน ด้วยพลังภาคีเครือข่าย*. โรงเรียนโพ้นพันเจริญวิทย์.
- ณัฐเอก กระจำง. (๒๕๖๗). *Moral STAR Model นวัตกรรมสร้างสรรค์คนดีอย่างยั่งยืน ด้วยพลังภาคีเครือข่าย*. โรงเรียนโพ้นพันเจริญวิทย์.
- ทองทิพภา วิริยะพันธุ์. (๒๕๕๐). *เศรษฐกิจพอเพียง ความพอเพียงมวลรวมในประเทศ*. G.P. Cyberprint.
- ธนา หอมหวล. (๒๕๖๕). แนวทางการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา. *วารสารศิลปการจัดการ*, ๖(๒), ๗๔๗-๗๖๓.
- นิรันดรี อัจฉิ. (๒๕๖๗). *Cyber Smart Hero นวัตกรรมสร้างสรรค์คนดีด้วยคุณธรรมดิจิทัล*. โรงเรียนสระหลวงพิทยาคม.
- บุญวัฒน์ บุญทะวงศ์. (๒๕๖๕). พุทธจริยศาสตร์กับการพัฒนาพลเมืองที่เข้มแข็ง. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, ๗(๒), ๒๕๙-๒๗๐.
- ปณัฏฐา ลีลายุทธ์ และรังษิ์ สุทนต์. (๒๕๖๓). นวัตกรรมการสื่อสารธรรมะผ่านแอปพลิเคชันพระโพธิญาณเถร (ชา สุภทฺโท). *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, ๑๖(๒), ๑๑๓-๑๒๘.
- ประชัน ชะชีกุล. (๒๕๖๓). *การเสริมสร้างสุขภาพด้วยมรรคมืองค์ ๘ กับกลุ่มเด็กเร่ร่อนในจังหวัดขอนแก่น* [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย].
- เผด็จ จงสกุลศิริ. (๒๕๖๘). จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล: ความท้าทายและแนวทางในการสร้างสังคมดิจิทัลที่ยั่งยืน. *วารสารพุทธพัฒนศาสตร์ศึกษา*, ๓(๑), ๓๓-๕๒.
- พระครูปริยัติปทุมกร ไชยา ถาวรสุโท. (๒๕๖๙). รูปแบบนวัตกรรมชุมชนเข้มแข็งเชิงพุทธในวิถีชีวิตใหม่ของชุมชนในจังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิชาการ มจร*.
- พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนต์. (๒๕๖๘). *นวัตกรรมเชิงพุทธในการสร้างกิจกรรมฝึกสมาธิ และแก้ปัญหาการบูลลี่สำหรับเด็กและเยาวชน* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย.
- พระราชปริยัติกวี. (๒๕๖๓). *พุทธบูรณาการกับศาสตร์สมัยใหม่เพื่อพัฒนาจิตใจและสังคม*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย.
- มัชฌิมา ภูษกร ณ อยุธยา. (๒๕๕๕). *แนวทาง ความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ*. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- โยตะ ชัยวัฒน์กุล, สุพัฒน์ ชัยวรรณ, พระมหาวิริษณ์ วรินโท และผจญ คำชูสงฆ์. (๒๕๖๔). *พุทธนวัตกรรมในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์พุทธปัญญาศรีทวารวดี.
- รจนา ทองโบราณ. (๒๕๖๓). *การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมสู่การเป็นเยาวชนที่เข้มแข็งด้วยหลักจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) สำหรับนักเรียนโรงเรียนดำนมะขามเตี้ยวิทยา*. โรงเรียนดำนมะขามเตี้ยวิทยา.
- โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา ๕. (๒๕๖๓). *รายงานการพัฒนานวัตกรรมด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ปุจฉาภิธาน เสริมปัญญา พัฒนาคุณธรรม*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๙.
- วรวิทย์ อิงภากรณ์. (๒๕๕๖). *การออกแบบเครื่องจักรกล (เล่ม ๑)*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.

ศูนย์นวัตกรรมสุขภาพ. (๒๕๖๘). *SROI คืออะไร? ประเมินผลลัพธ์ทางสังคมอย่างไร ให้นวัตกรรมมีคุณค่ามากกว่าตัวเลข*. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

เศรษฐภูมิ บัวทอง. (๒๕๖๖). *SIA & SROI คืออะไร? สำคัญกับความเป็นอยู่ของคนในสังคมหรือไม่?*. สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์.

สถาบันนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ความรู้. (๒๕๖๘). *Sustainable Innovation เมื่อ 'นวัตกรรม' ต้องตอบโจทย์ 'ความยั่งยืน' (ESG)*. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันวิจัยญาณสังวร. (๒๕๖๖). *รายงานการวิจัย นวัตกรรมการพัฒนาพุทธธรรมเพื่อสังคมอุดมใจสำหรับผู้สูงวัย*. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

สมศักดิ์ บุญปู. (๒๕๖๔). *การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธ* (รายงานการวิจัย). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Asawasethaphon, C. (2026). The integration of Buddhist innovation with digital technology reflects the identity of the Buddhist university. In *The 3rd National and the 2nd International Academic Conference* (pp. 452-460).

UNESCO. (2023). *Ethical Impact Assessment: A tool of the recommendation on the ethics of artificial intelligence*.

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๕

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทที่ ๕ ถูกกำหนดขึ้นเพื่อรองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาที่เน้นการประยุกต์ใช้และการวิเคราะห์ (Apply และ Analyze) ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศานานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 2 วิเคราะห์โอกาส รูปแบบดิจิทัล และงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา (Bloom's ระดับ ๔ Analyze)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๕

LLO 5.1 ใช้เครื่องมือวิเคราะห์บริบทสังคมเบื้องต้น (ระดับ ๓ Apply และสอดคล้อง CLO 2)

LLO 5.2 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาแก้ปัญหาสังคม (ระดับ ๔ Analyze และสอดคล้อง CLO 2)

LLO 5.3 ร่างแนวคิดโอกาสทางนวัตกรรมเบื้องต้น (ระดับ ๓ Apply และสอดคล้อง CLO 2)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๕ ได้รับการออกแบบให้รองรับ LLOs แต่ละข้อ ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๕.๑ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์บริบทและปัญหาทางสังคมเบื้องต้น (รองรับ LLO 5.1)

๕.๒ การประเมินความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาบูรณาการแก้ปัญหาสังคม (รองรับ LLO 5.2)

๕.๓ กระบวนการวิเคราะห์และค้นหาโอกาสทางนวัตกรรมเชิงพุทธ (รองรับ LLO 5.2)

๕.๔ การร่างแนวคิด (Idea Draft) โอกาสทางนวัตกรรมเบื้องต้น (รองรับ LLO 5.3)

๕.๕ บทสรุป

๕.๖ คำถามท้ายบท

๕.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

การจัดการเรียนการสอนกำหนดไว้ใน สัปดาห์ที่ ๗ โดยใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ซึ่งมีการบริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง หรือ ๑๘๐ นาที) ดังนี้

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม สนทนาและทบทวนความรู้ (Recall) เกี่ยวกับปัญหาสังคมที่ผู้เรียนสนใจ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมองเห็นว่าปัญหาเหล่านั้นสามารถพัฒนาเป็นโอกาสทางนวัตกรรมได้อย่างไร

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อาจารย์อธิบายการใช้เครื่องมือวิเคราะห์บริบทสังคม (หัวข้อที่ ๕.๑) และหลักการประเมินความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาแก้ปัญหา (หัวข้อที่ ๕.๒, ๕.๓)

กิจกรรมอภิปรายย่อย ให้ผู้เรียนทดลองจับคู่ปัญหาสังคมกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาที่เหมาะสม

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก Idea Pitching (Speed Dating) นำเสนอไอเดียเบื้องต้นและรับคำติชม

ให้ผู้เรียนใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่เรียนมาร่างแนวคิด (Idea Draft) นวัตกรรมเบื้องต้น (หัวข้อที่ ๕.๔) จากนั้นจับคู่หมุนเวียนกันนำเสนอไอเดียของตนเองแบบสั้น ๆ (Speed Dating) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและนำมาปรับปรุงแนวคิด

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม อาจารย์สรุปประเด็นหลักจากการทำกิจกรรม Pitching ผู้เรียนเขียน Exit Ticket สรุปโอกาสทางนวัตกรรมที่ตนเองค้นพบ และทำคำถามท้ายบท

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

ตามหลักเกณฑ์ AUN - QA การวัดผลจะสะท้อนพฤติกรรมการเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) โดยตรง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 5.1 ใช้เครื่องมือวิเคราะห์บริบทสังคมเบื้องต้น (ระดับ ๓ Apply)	ประเมินจากความถูกต้องในการประยุกต์ใช้เครื่องมือเพื่อร่างแนวคิด	แบบประเมินโครงร่างแนวคิดเบื้องต้น (Rubric)
LLO 5.2 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาแก้ปัญหาสังคม (ระดับ ๔ Analyze)	ประเมินจากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างปัญหาและหลักธรรมในกิจกรรม Pitching	แบบประเมินผลงานและการวิเคราะห์ (Rubric)
LLO 5.3 ร่างแนวคิดโอกาสทางนวัตกรรมเบื้องต้น (ระดับ ๓ Apply)	ประเมินจากกิจกรรม Idea Pitching (Speed Dating) "	แบบประเมินการนำเสนอ Idea Pitching (Rubric)

๕. เกณฑ์การประเมินผลแบบรูบรีค (Rubric Score สำหรับบทที่ ๕)

เพื่อวัดผลความสามารถในการประยุกต์ใช้ (Apply) และวิเคราะห์ (Analyze) ผ่านกิจกรรมหลัก Idea Pitching (Speed Dating) นี้คือ Rubric Score สำหรับบทเรียนนี้ครับ

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. การประยุกต์ใช้เครื่องมือวิเคราะห์บริบทสังคม (LLO 5.1)	เลือกใช้และประยุกต์เครื่องมือวิเคราะห์บริบทปัญหาทางสังคมได้อย่างถูกต้อง ครบคลุม และตั้งประเด็นปัญหาที่แท้จริงออกมาได้อย่างชัดเจน	ใช้เครื่องมือวิเคราะห์บริบทสังคมได้ถูกต้อง แต่ข้อมูลที่ได้ยังขาดรายละเอียดเชิงลึกบางประการ	ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ได้เบื้องต้น แต่ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ยังไม่สะท้อนถึงบริบทปัญหาที่ชัดเจน	ไม่สามารถใช้เครื่องมือวิเคราะห์บริบทสังคมได้ หรือข้อมูลไม่สอดคล้องกับปัญหา
๒. การวิเคราะห์และความเป็นไปได้ของผลกระทบกับปัญหาสังคม (LLO 5.2)	วิเคราะห์และบูรณาการผลกระทบที่เหมาะสมมาแก้ไขปัญหาสังคมได้อย่างละเอียด มีเหตุผลประกอบที่มีความเป็นไปได้สูง	เลือกหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมกับปัญหา มีความเป็นไปได้ แต่การอธิบายความเชื่อมโยงยังขาดความลึกซึ้ง	ระบุหลักธรรมได้ แต่การเชื่อมโยงกับปัญหาสังคมยังไม่ชัดเจน หรือความเป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหามีน้อย	ไม่สามารถนำหลักธรรมมาเชื่อมโยงหรือวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาสังคมได้เลย
๓. การร่างแนวคิดนวัตกรรม (Idea Draft) (LLO 5.3)	ร่างแนวคิดนวัตกรรมเชิงพุทธได้ชัดเจน สร้างสรรค์ ตอบโจทย์ปัญหาที่วิเคราะห์มาได้อย่างตรงจุดและมีเอกลักษณ์	ร่างแนวคิดนวัตกรรมได้ดี ตอบโจทย์ปัญหาได้ แต่ยังขาดความแปลกใหม่หรือความคิดสร้างสรรค์	ร่างแนวคิดนวัตกรรมได้เบื้องต้น แต่ยังไม่ชัดเจน หรือไม่ค่อยตอบโจทย์ปัญหาที่ระบุไว้	ไม่สามารถร่างแนวคิดนวัตกรรมได้ หรือแนวคิดไม่มีความเกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาและปัญหาสังคม
๔. การนำเสนอและการรับฟังความคิดเห็น	นำเสนอไอเดียได้กระชับ น่าสนใจ ภายในเวลาที่กำหนด เปิดรับคำ	นำเสนอไอเดียได้ครบถ้วนในเวลาที่กำหนด รับฟังคำติชม แต่	นำเสนอได้ค่อนข้างวกวน ใช้เวลาเกินกำหนด รับฟัง	ไม่สามารถนำเสนอให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ไม่ยอมรับฟังคำติชมของเพื่อนร่วมชั้น

ประเด็นการ ประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
(Idea Pitching - Speed Dating)	ดีชมอย่าง สร้างสรรค์และ นำมาเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงได้ อย่างยอดเยี่ยม	ยังไม่แสดงถึง การนำข้อดีชม ไปปรับปรุงอย่าง ชัดเจน	คำติชมแต่ว่า นำมาถกเถียง มากกว่านำไป พัฒนา	

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ (Grading Scale สำหรับบทที่ ๕)

๑๓ - ๑๖ คะแนน ดีมาก (Excellent) - สามารถวิเคราะห์โอกาสและวางแผนนวัตกรรมได้อย่างโดดเด่น

๙ - ๑๒ คะแนน ดี (Good) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ตามเป้าหมายของบทเรียน

๕ - ๘ คะแนน พอใช้ (Fair) - บรรลุผลลัพธ์บางส่วน ควรกลับไปทบทวนการวิเคราะห์ปัญหา

ต่ำกว่า ๕ คะแนน ปรับปรุง (Needs Improvement) - ไม่บรรลุผล ต้องทำการวางแผนคิดและวิเคราะห์ใหม่

บทที่ ๕ การวิเคราะห์โอกาสในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ

บริบทของสังคมโลกร่วมสมัยที่ถูกขับเคลื่อนด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีอย่างพลิกผัน (Disruptive Technology) ได้ก่อให้เกิดสภาวะความผันผวนและสลับซับซ้อนในทุกมิติของชีวิต แม้มนุษย์จะมีความก้าวหน้าทางวิทยาการและความสะดวกสบายทางกายภาพเพิ่มขึ้น ทว่าในทางกลับกัน สังคมกลับต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ทางจิตวิญญาณ ภาวะความเครียด ความแปลกแยก และความเหลื่อมล้ำที่ทวีความรุนแรง ภายใต้ความท้าทายเหล่านี้ การพึ่งพาการพัฒนาทางวัตถุหรือเศรษฐกิจเพียงมิติเดียวไม่อาจนำไปสู่การแก้ปัญหาที่ยั่งยืนได้ จึงเกิดความจำเป็นในการแสวงหากระบวนทัศน์ใหม่ที่มุ่งเน้นการวิเคราะห์และค้นหาโอกาสในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) ซึ่งกระบวนการนี้มีใช้เพียงการประดิษฐ์เครื่องมือทางศาสนาหรือวัตถุมงคลรูปแบบใหม่ แต่คือการนำหลักพุทธธรรมมาเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางคุณค่า (Value - based Innovation) ในการออกแบบกลไกเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตและสังคม (มานิตย์ อรรถชชาติ, ๒๕๖๓)

การวิเคราะห์โอกาสในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ เริ่มต้นจากการทำความเข้าใจสภาวะความเปลี่ยนแปลงของสังคมผ่านแว่นตาของอริยสัจ ๔ ซึ่งทำหน้าที่เสมือนกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ขั้นสูงที่เข้าถึงแก่นแท้ของมนุษย์ นักพัฒนานวัตกรรมต้องวิเคราะห์บริบททางสังคมเพื่อระบุทุกข์หรือปัญหาที่แท้จริงของผู้คน (Pain Point) และสืบค้นวิเคราะห์ลึกลงไปถึงสมุทัยอันเป็นรากเหง้าแห่งปัญหา ซึ่งมักถูกขับเคลื่อนด้วยระบบบริโภคนิยม การขาดความยั้งคิด และกิเลสพื้นฐาน (ทวิโชค เจริญไกร, ๒๕๖๘) เมื่อมองเห็นโครงสร้างของปัญหาอย่างถ่องแท้ จึงนำไปสู่การกำหนดวิสัยทัศน์แห่งการดับทุกข์ (นิโรธ) และการประเมินความเป็นไปได้ในการออกแบบแนวทางปฏิบัติ (มรรค) เพื่อบูรณาการข้ามศาสตร์ระหว่างเทคโนโลยีสมัยใหม่และหลักธรรม

โอกาสทางนวัตกรรมที่ได้จากการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบนี้ สามารถแตกแขนงออกไปได้อย่างกว้างขวางและลุ่มลึก ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาจิตเชิงสุขภาวะทางจิต (Mental Well-being Innovation) ผ่านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสร้างพื้นที่ฝึกสติ หรือการออกแบบเศรษฐกิจเชิงพุทธ (Buddhist Economic Innovation) ที่เน้นความเกื้อกูลบนหลักสัพพัตถิธรรม มากกว่าการแสวงหากำไรสูงสุด (พระพรหมบัณฑิต, ๒๕๖๗) การวิเคราะห์โอกาสอย่างแยกแยะจึงเป็นบันไดขั้นแรกที่สำคัญยิ่ง ในการแปรสภาพองค์ความรู้ทางศาสนาให้กลายเป็นซอฟต์แวร์ (Soft Power) และนวัตกรรมทางสังคมที่มีชีวิต ซึ่งสามารถตอบโจทยความท้าทายในยุคปัญญาประดิษฐ์ และขับเคลื่อนเพื่อนมนุษย์ไปสู่สันติสุขและความเสมอภาคได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน (พระราชพัฒนวัชรบัณฑิต และคณะ, ๒๕๖๘)

๕.๑ เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์บริบทและปัญหาทางสังคมเบื้องต้น

การก้าวขึ้นเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovator) ที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานเพื่อยกระดับปัญญาและคุณธรรมได้อย่างแท้จริงนั้น ไม่อาจเริ่มต้นจากการจินตนาการหรือการตั้งสมมติฐานที่ปราศจากรากฐานทางข้อมูล ทว่าต้องเริ่มต้นจากการลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจสภาพแวดล้อม โครงสร้างทางสังคม และความทุกข์ที่ซ่อนเร้นอยู่ในวิถีชีวิตของผู้คน กระบวนการวิเคราะห์บริบทและปัญหาสังคมเบื้องต้น ถือเป็นจุดเริ่มต้นของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่มุ่งหวังให้นักศึกษา

สามารถนำเครื่องมือทางสังคมศาสตร์มาบูรณาการร่วมกับหลักพุทธธรรม เพื่อค้นหาโอกาส (Opportunities) และจุดประกายแนวคิด (Idea Generation) ในการพัฒนานวัตกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างแม่นยำและยั่งยืน

๕.๑.๑ ความสำคัญของการวิเคราะห์บริบททางสังคมกับการสร้างนวัตกรรม ในกระบวนการพัฒนาวัตกรรมการเพื่อปัญญาและคุณธรรม การวิเคราะห์บริบท (Contextual Analysis) คือกระบวนการถอดรหัสปรากฏการณ์ทางสังคมที่สลับซับซ้อน เพื่อสืบค้นให้เห็นถึงแก่นแท้ของปัญหา (Pain Points) ซึ่งสอดคล้องกับหลักการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในขั้นตอนความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (Empathize) การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ที่ได้มาตรฐาน จะช่วยให้นักศึกษาสามารถหลีกเลี่ยงอคติส่วนตัว (Bias) และสามารถมองเห็นความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยเชิงโครงสร้างกับพฤติกรรมของปัจเจกบุคคล การบูรณาการเครื่องมือทางสังคมศาสตร์เข้ากับกระบวนการทัศน์อริยสัจ ๔ โดยเฉพาะในขั้นการกำหนดทุกข์ (ปัญหา) และสมุทัย (รากเหง้าของปัญหา) จึงเป็นหัวใจสำคัญที่ทำให้นวัตกรรมเชิงพุทธมีความรัดกุม ไม่ฉาบฉวย และสามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุด (ทวิโชค เจริญไกร, ๒๕๖๘)

๕.๑.๒ เครื่องมือวิเคราะห์สภาพแวดล้อมและบริบทมหภาค (Macro - Environmental Analysis Tools) การที่นวัตกรรมจะสามารถดำรงอยู่และสร้างผลกระทบเชิงบวกในระยะยาวได้นั้น นวัตกรรมจำเป็นต้องเข้าใจสภาพแวดล้อมภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งอาจเป็นทั้งแรงสนับสนุนและอุปสรรค เครื่องมือเชิงกลยุทธ์ที่นักศึกษาพึงนำมาประยุกต์ใช้ในระดับมหภาค ประกอบด้วย

๑) การวิเคราะห์ PESTEL (PESTEL Analysis) เป็นเครื่องมือที่ใช้สแกนสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรหรือชุมชนอย่างครอบคลุม เพื่อดูทิศทางและความเป็นไปได้ในการนำเสนอวัตกรรมการ โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น ๖ มิติ ได้แก่

P - Political (การเมืองและนโยบาย) นโยบายของรัฐหรือกฎระเบียบของมหาเถรสมาคมที่เอื้อต่อการสร้างนวัตกรรม

E - Economic (เศรษฐกิจ) สภาพคล่องทางเศรษฐกิจ การกระจายรายได้ และทุนทางสังคมของกลุ่มเป้าหมาย

S - Social (สังคมและวัฒนธรรม) โครงสร้างประชากรศาสตร์ (เช่น การเข้าสู่สังคมสูงวัย) ค่านิยม ความเชื่อ และวิถีชีวิต

T - Technological (เทคโนโลยี) ระดับความรู้เท่าทันดิจิทัล (Digital Literacy) และโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีของกลุ่มผู้ใช้งาน

E - Environmental (สิ่งแวดล้อม) บริบททางนิเวศวิทยา การใช้ทรัพยากร และผลกระทบต่อธรรมชาติ

L - Legal (กฎหมาย) ข้อบังคับสิทธิมนุษยชน พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) หรือกฎระเบียบทางจริยธรรม การใช้ PESTEL จะช่วยให้นักศึกษาสามารถคาดการณ์แนวโน้ม (Trends) และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงในการพัฒนานวัตกรรมที่ขัดต่อบรรทัดฐานของสังคม

๒) การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) เป็นกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์เพื่อประเมินศักยภาพของพื้นที่ องค์กร หรือแม้แต่ตัวนวัตกรรมเอง เครื่องมือนี้ทำให้ผู้ศึกษาตระหนักถึงปัจจัยภายในและภายนอกอย่างเป็นระบบ (ภัทราภรณ์ จุมพรม, ๒๕๖๕) ประกอบด้วย

Strengths (จุดแข็ง) พუნทางวัฒนธรรม พุณมนุษย์ หรือภูมิปัญญาเชิงพุทธที่มีอยู่ในพื้นที่
Weaknesses (จุดอ่อน) ข้อจำกัดด้านงบประมาณ ทักษะ หรือความขาดแคลนในชุมชน
Opportunities (โอกาส) ช่องว่างทางสังคมหรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่สามารถนำมาผสานกับ
 หลักธรรมเพื่อสร้างนวัตกรรม

Threats (อุปสรรค) ภัยคุกคามภายนอก เช่น ค่านิยมบริโภคนิยม หรือวิกฤตความเสื่อม
 ศรัทธา การสกัดข้อมูลจาก SWOT Analysis จะนำไปสู่การกำหนดจุดยืน (Positioning) ของ
 นวัตกรรมเชิงพุทธ ให้สามารถดึงดูดเชิงมาใช้ประโยชน์ และใช้โอกาสเพื่อบรรเทาจุดอ่อนได้อย่างมี
 ประสิทธิภาพ (ณัฐพันธ์ เขจรันท์, ๒๕๕๖)

๕.๑.๓ เครื่องมือวิเคราะห์ชุมชนและปัญหาระดับจุลภาค (Micro and Community Analysis Tools) เมื่อมองเห็นภาพรวมในระดับมหภาคแล้ว การลงลึกสู่บริบทของมนุษย์ในระดับชุมชนคือสิ่งท้าทาย นักศึกษาต้องอาศัยเครื่องมือทางมานุษยวิทยาเพื่อทำความเข้าใจวิถีชุมชนซึ่งจะนำไปสู่การออกแบบนวัตกรรมที่สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้ใช้งานจริง

๑) เครื่องมือ ๗ ขั้นในการศึกษาชุมชน เพื่อให้การสืบค้นข้อมูลเป็นไปอย่างเป็นธรรมชาติ และเข้าถึงความจริงที่ถูกซ่อนไว้ การใช้เครื่องมือทางมานุษยวิทยาการแพทย์และสังคมวิทยา ถือเป็นกุญแจสำคัญในการถอดรหัสชีวิต เครื่องมือเหล่านี้ไม่ได้มุ่งหาเพียงตัวเลขสถิติ ทว่ามุ่งสร้างความเข้าใจและสัมพันธ์ภาพอันเป็นรากฐานของนวัตกรรมที่เปี่ยมด้วยเมตตาธรรม (โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์, ๒๕๕๖) เครื่องมือที่สำคัญ ได้แก่

แผนที่เดินดิน (Geo - Social Mapping) การสำรวจเพื่อวาดแผนที่ทางกายภาพและสังคม ทำให้เห็นโครงสร้างความสัมพันธ์ แหล่งรวมตัว ศูนย์กลางความศรัทธา และพื้นที่เสี่ยงในชุมชน

ผังเครือญาติ (Genogram) การศึกษาโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสายเลือดและระบบอุปถัมภ์ ซึ่งมีผลอย่างยิ่งต่อการขับเคลื่อนพุทธนวัตกรรมผ่านระบบครอบครัว

โครงสร้างองค์กรชุมชน การค้นหาผู้มีอิทธิพลทางความคิด (Influencers) ผู้นำทางจิตวิญญาณ หรือปราชญ์ชาวบ้าน เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือ

ประวัติชีวิต (Life History) การสัมภาษณ์เจาะลึกเพื่อทำความเข้าใจประสบการณ์ มุมมอง และความทุกข์ของปัจเจกบุคคล ซึ่งข้อมูลนี้คือวัตถุดิบชั้นเลิศในการทำ Empathy

๒) แผนภูมิต้นไม้ปัญหา (Problem Tree Analysis) เมื่อนักศึกษาสามารถรวบรวมข้อมูลบริบทได้แล้ว เครื่องมือที่จะช่วยจัดระเบียบตรรกะทางความคิดคือ แผนภูมิต้นไม้ปัญหาซึ่งเป็นเครื่องมือวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect Relationship)

ส่วนราก (Roots) แทนสาเหตุของปัญหา (สมุทัย) ทั้งสาเหตุหลักและสาเหตุรอง

ส่วนลำต้น (Trunk) แทนปัญหาหลัก (ทุกข์) ที่ชุมชนกำลังเผชิญหน้า

ส่วนกิ่งก้านและใบ (Branches/Leaves) แทนผลกระทบที่ลุกลามต่อเนื่องไปสู่มิติอื่น ๆ การใช้แผนภูมิต้นไม้ปัญหา จะป้องกันไม่ให้นักศึกษาออกแบบนวัตกรรมที่แก้ปัญหาลงไปเพียงปลายเหตุ (ส่วนใบ) แต่บังคับให้โครงสร้างของนวัตกรรมต้องหยั่งรากลงไปแก้ที่กิเลสหรือต้นตอของความทุกข์ (ส่วนราก) อย่างแท้จริง

๕.๑.๔ การบูรณาการเครื่องมือทางสังคมศาสตร์กับหลักพุทธธรรมเพื่อค้นหาโอกาส การวิเคราะห์บริบทด้วยเครื่องมือทางตะวันตกเพียงอย่างเดียว อาจทำให้นวัตกรรมที่ได้มุ่งเน้นแต่ความมี

ประสิทธิภาพ (Efficiency) จนหลงลืมคุณค่าความเป็นมนุษย์ นวัตกรรม จึงต้องนำเครื่องมือเหล่านี้มาผ่านกระบวนการบูรณาการกับหลักพุทธธรรมเพื่อค้นหาโอกาสในการสร้างนวัตกรรม (Buddhist Innovation Opportunity)

ตัวอย่างเช่น การใช้ SWOT วิเคราะห์พบว่า เยาวชนในพื้นที่ที่มีปัญหาความเครียดสูงจากระบบการศึกษา (Threat) แต่ชุมชนมีจุดแข็งคือมีวัดที่เงียบสงบและมีพระวิปัสสนาจารย์ (Strength) นักศึกษาสามารถมองเห็นโอกาส (Opportunity) ในการประยุกต์หลักสติปัฏฐาน ๔ เข้ากับเทคโนโลยีนำไปสู่การออกแบบนวัตกรรมแอปพลิเคชันหรือบอร์ดเกมฝึกสติที่เชื่อมโยงเยาวชนเข้ากับพื้นที่ของวัดผ่านรูปแบบเกมมิฟิเคชัน (Gamification) กระบวนการวิเคราะห์นี้สะท้อนให้เห็นว่า ปัญหาทางสังคมทุกประการ หากถูกพิจารณาด้วยโยนิโสมนสิการ ย่อมสามารถแปรสภาพเป็นโอกาสในการสร้างสรรค์พุทธนวัตกรรมเพื่อสร้างสังคมแห่งสันติสุขได้เสมอ (พระพรหมบัณฑิต, ๒๕๖๗)

เครื่องมือสำหรับการวิเคราะห์บริบทและปัญหาทางสังคมเบื้องต้น มิใช่เพียงทฤษฎีบนหน้ากระดาษ หากแต่เป็นเสมือนเข็มทิศที่คอยนำทางให้นักศึกษาสามารถสืบค้นและอ่านปรากฏการณ์ทางสังคมได้อย่างทะลุปรุโปร่ง การประยุกต์ใช้ PESTEL และ SWOT จะช่วยสแกนโอกาสและความเสี่ยงในระดับมหภาค ในขณะที่เครื่องมือ ๗ ขั้นเพื่อการศึกษาชุมชนและแผนภูมิต้นไม้ปัญหา จะช่วยเจาะลึกถึงความรู้สึกและรากเหง้าความทุกข์ของมนุษย์ในระดับจุลภาค เมื่อเครื่องมือทางสังคมศาสตร์เหล่านี้ถูกกำกับทิศทางด้วยหลักอริยสัจ ๔ ผลลัพธ์ที่ได้คือจุดเริ่มต้นอันแข็งแกร่ง ที่จะทำให้นักศึกษาสามารถก้าวเข้าสู่ขั้นตอนการออกแบบร่างแนวคิด (Idea Draft) และพัฒนานวัตกรรมเพื่อปัญญาและคุณธรรม ที่ตอบโจทย์การยกระดับคุณภาพชีวิตของเพื่อนมนุษย์ได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

๕.๒ การประเมินความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาบูรณาการแก้ปัญหาสังคม

หลังจากที่นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือทางสังคมศาสตร์เพื่อวิเคราะห์บริบทและสืบค้นรากเหง้าของปัญหาในหัวข้อที่ ๕.๑ แล้ว ขั้นตอนสำคัญประการถัดมาที่เปรียบเสมือนสะพานเชื่อมระหว่างทฤษฎีทางศาสนากับการปฏิบัติการทางนวัตกรรมคือกระบวนการ **ประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility Assessment)** การนำหลักพุทธธรรมมาบูรณาการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวในยุคปัจจุบันนั้น มีความท้าทายอย่างยิ่ง เนื่องจากโครงสร้างสังคมยุคดิจิทัลมีความสลับซับซ้อน ปัญหาหนึ่งมักผูกโยงกับหลายมิติ ทั้งเศรษฐกิจ การเมือง และเทคโนโลยี ดังนั้น ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) นวัตกรรมจึงไม่อาจหยิบบรรยากาศใด ๆ มาสวมทับปัญหาแบบผิวเผินได้ หากต้องผ่านกระบวนการประเมินอย่างเป็นระบบ เพื่อยืนยันว่าหลักธรรมดังกล่าวมีความสอดคล้อง (Relevance) ความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (Practicality) และสามารถสร้างผลลัพธ์ที่ยั่งยืน (Sustainability) ได้จริง การประเมินความเป็นไปได้นี้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบัณฑิต (LLO 5.2) ที่มุ่งหวังให้นักศึกษาสามารถนำวิจรรณญาณเชิงวิพากษ์มาประเมินศักยภาพของหลักธรรมในการรับมือกับวิกฤตการณ์ร่วมสมัย

๕.๒.๑ กรอบมิติการประเมินความเป็นไปได้เชิงพุทธบูรณาการ (Dimensions of Feasibility Assessment) การประเมินความเป็นไปได้สำหรับการพัฒนานวัตกรรมเพื่อปัญญาและคุณธรรม แตกต่างจากการประเมินความเป็นไปได้ทางธุรกิจ (Business Feasibility Study) ที่มุ่งเน้น

ผลกำไรทางการเงินเป็นตัวตั้ง ทว่าเน้นย้ำถึงผลตอบแทนทางสังคมและจิตวิญญาณโดยนักศึกษาพึงพิจารณาผ่านกรอบการประเมิน ๔ มิติหลัก ดังต่อไปนี้

๑. มิติด้านความสอดคล้องเชิงโครงสร้าง (Structural Alignment) การประเมินในมิตินี้คือการตั้งคำถามว่า หลักธรรมที่เลือกมานั้นสามารถเจาะลึกถึงรากเหง้าของปัญหาสังคมนั้นได้หรือไม่ การวิเคราะห์ปัญหาต้องอาศัยกระบวนการทศนแบบอริยสัจ ๔ เพื่อให้เห็นโครงสร้างของทุกข์และสมุทัยอย่างถ่องแท้ ตัวอย่างเช่น ในการแก้ไขปัญหอาชญากรรมที่ทวีความรุนแรงและมีรูปแบบที่ซับซ้อนขึ้นอย่างอาชญากรรมไซเบอร์ นวัตกรรมต้องประเมินว่าการใช้แนวทางกฎหมายเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ การบูรณาการ **หลักมรรคมีองค์ ๘** และ**ทริโศตตปปะ** (ความละเอียดและเกรงกลัวต่อบาป) เข้าไปในกระบวนการขัดเกลาทางสังคม จะเป็นกลไกที่ช่วยยับยั้งชั่งใจผู้กระทำผิดตั้งแต่ระดับฐานรากของความคิด ซึ่งเป็นวิธีการป้องกันอาชญากรรมด้วยพุทธสันติวิธีที่มีความเป็นไปได้สูงและให้ผลที่ยั่งยืนกว่าการปราบปรามเพียงปลายเหตุ (เกรียงไกร บุตรมามา, ๒๕๖๗)

๒. มิติด้านความพร้อมและการยอมรับของชุมชน (Community Readiness and Acceptance) หลักพุทธธรรมแม้จะมีความประเสริฐเพียงใด แต่หากชุมชนไม่มีความพร้อมหรือบริบททางวัฒนธรรมไม่เอื้ออำนวย นวัตกรรมนั้นย่อมไม่เกิดผลสัมฤทธิ์ การประเมินในมิตินี้ต้องพิจารณาถึงความร่วมมือของประชาชนและผู้นำชุมชน ตัวอย่างเช่น ปัญหายาเสพติดในชุมชนถือเป็นวิกฤตที่บ่อนทำลายโครงสร้างครอบครัว การนำหลักพุทธธรรมด้าน **ความสามัคคีและการอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อกูล** มาบูรณาการเป็นนวัตกรรมทางสังคม จะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อผู้นำชุมชนสามารถนำหลักธรรมดังกล่าวไปประสานความร่วมมือ ดึงมวลชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและเฝ้าระวังภัยยาเสพติด การใช้กุศโลบายทางศาสนาเพื่อสร้างพื้นที่ปลอดภัย (Safe Space) ให้ผู้ติดยาเสพติดได้ฟื้นฟูจิตใจ จึงมีความเป็นไปได้สูงเมื่อชุมชนมีความเข้มแข็งและมีจิตเมตตาต่อกัน (สุธิมา พิศลิม, ๒๕๖๙)

๓. มิติด้านศักยภาพในการพัฒนาคุณภาพมนุษย์เชิงองค์รวม (Human Capital Development Potential) การประเมินว่านวัตกรรมเชิงพุทธนั้นสามารถยกระดับศักยภาพของมนุษย์ให้ตอบโจทย์พลวัตของโลกยุคศตวรรษที่ ๒๑ ได้หรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเยาวชนซึ่งเป็นรากฐานของอนาคต นวัตกรรมต้องประเมินความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาบูรณาการเพื่อพัฒนา**ทักษะการรู้คิด (Cognitive Skills)** และ**บ่มเพาะจิตสำนึกความเป็นพลเมือง (Civic Consciousness)** การบูรณาการในส่วนนี้สามารถทำได้ผ่านการออกแบบพื้นที่การเรียนรู้หรือหลักสูตรที่ดึงเอาปรัชญาทางศาสนามาประยุกต์ใช้ เพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อสังคม การประเมินพบว่าเยาวชนในยุคปัจจุบันสามารถซึมซับหลักพุทธธรรมได้ดี หากถูกนำเสนอในรูปแบบที่เชื่อมโยงกับปัญหาเชิงสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจรอบตัว ก่อให้เกิดพลเมืองที่ตื่นรู้และพร้อมรับมือกับวิกฤตการณ์โลก (พระมหาณอม อานนโฑ, ๒๕๖๔)

๔. มิติด้านความยั่งยืนและการต่อยอดในระดับสากล (Sustainability and Scalability) ในบริบทการพัฒนาของโลกปัจจุบัน นวัตกรรมต้องถูกประเมินว่าสอดคล้องกับ **เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals SDGs)** ขององค์การสหประชาชาติหรือไม่ การนำพุทธธรรมมาแก้ปัญหาไม่ใช่เรื่องที่ขัดแย้งกับหลักสากล ทว่ากลับเป็นการสร้างฐานรากทางจิตวิญญาณที่เสริมให้ SDGs มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น การประเมินความเป็นไปได้ชี้ให้เห็นว่า การนำ **หลักมรรคมี**

องค์ ๘ มาประยุกต์ใช้นั้น ครอบคลุมการพัฒนาอย่างยั่งยืนในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นสัมมาทิฐิที่ตอบ โจทย์การศึกษาที่มีคุณภาพ (SDG ๔) หรือสัมมาอาชีวะที่ตอบโจทย์การเติบโตทางเศรษฐกิจที่เป็น ธรรม (SDG ๘) การบูรณาการเช่นนี้ทำให้เกิดสังคมอารมณดีที่มีสติและเมตตาเป็นแกนนำ ซึ่งยืนยันให้ เห็นถึงความเป็นไปได้ในการนำพุทธธรรมไปต่อยอดเป็นนวัตกรรมนโยบายระดับชาติและระดับโลก (จุฑพร คุณทอง, ๒๕๖๙)

๕.๒.๒ กระบวนการวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงประจักษ์ (Empirical Feasibility Process) เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำกรอบแนวคิดไปปฏิบัติงานในการร่างโครงการนวัตกรรม (Innovation Proposal) ได้อย่างเป็นรูปธรรม การประเมินความเป็นไปได้พึงดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ ๑ การจับคู่หลักธรรมกับบริบทปัญหา (Dhamma - Problem Matching) ผู้เรียนต้องระบุข้อจำกัดของปัญหาอย่างชัดเจน (Define) และเลือกใช้หลักธรรมให้ตรงกับฐานของ ปัญหา เช่น หากชุมชนมีปัญหาด้านความประพฤติ การเบียดเบียน และการขาดระเบียบวินัย การบูร ณาการเริ่มต้นด้วย **หลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา)** เพื่อพัฒนาคนให้มีศีล ๕ เป็นพื้นฐานของ มนุษยธรรม ตามด้วยการฝึกสมาธิเพื่อให้มีสุขภาพจิตที่ดี และใช้ปัญญาในการแก้ปัญหาโดยไม่สร้าง เงื่อนไขเพิ่ม นี่คือการประเมินพื้นฐานว่าหลักธรรมชุดใดสามารถเป็นเครื่องมือแก้ปัญหาที่ตรงจุดที่สุด (สุภัททิพย์ ธารชัย, ๒๕๖๐)

ขั้นตอนที่ ๒ การวิเคราะห์ข้อจำกัดทางสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรม (Contextual Constraint Analysis) วิเคราะห์ถึงอุปสรรคที่อาจขัดขวางการนำพุทธธรรมไปใช้ เช่น บริบทของ สังคมพหุวัฒนธรรมที่มีความเชื่อหลากหลาย นวัตกรรมต้องประเมินว่าการนำเสนอหลักธรรมนั้น ควรใช้ ภาษาหรือกลไกที่เป็นสากล (Secularization of Dhamma) เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกแปลกแยก หรือ เกิดข้อจำกัดในการเข้าถึงนวัตกรรม

ขั้นตอนที่ ๓ การประเมินกลไกการส่งมอบนวัตกรรม (Delivery Mechanism Assessment) เมื่อได้หลักธรรมที่เหมาะสม นวัตกรรมต้องประเมินว่าสื่อหรือช่องทางใดที่จะนำ หลักธรรมนั้นไปถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ว่าจะเป็นในรูปแบบของแอปพลิเคชัน โครงการชุมชน พื้นที่การเรียนรู้วิถีพุทธ หรือสื่อโซเชียลมีเดีย โดยต้องประเมินทรัพยากรบุคคล งบประมาณ และระยะเวลาที่จำเป็นต่อการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม

๕.๒.๓ บทวิเคราะห์ความท้าทายและโอกาสในการประยุกต์ใช้จริง ถึงแม้การประเมินเชิง ทฤษฎีจะพบว่าหลักธรรมสามารถแก้ไขปัญหาสังคมได้อย่างยั่งยืน แต่นักศึกษาพึงตระหนักถึงความท้า ยายในทางปฏิบัติ บ่อยครั้งที่การนำเสนอพุทธธรรมในรูปแบบดั้งเดิมมักถูกมองว่าล้าสมัยหรือไม่ตอบ โจทย์ความรวดเร็วของคนรุ่นใหม่ ดังนั้นนวัตกรรมจึงเข้ามาทำหน้าที่เป็นเปลือกที่ห่อหุ้มแก่นแห่ง ธรรมะไว้

ความท้าทายสำคัญคือการรักษาสมดุลไม่ให้นวัตกรรมเชิงเทคโนโลยีกลืนกินความลึกซึ้งทาง สติปัญญา การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือแพลตฟอร์มดิจิทัลเพื่อแก้ปัญหาสังคมตามวิถีพุทธนั้น เป็น สิ่งที่มีความเป็นไปได้สูงมากในโลกปัจจุบัน หากแต่ต้องถูกกำกับด้วยหลักสัมมาสังกัปปะ (ความดำริ ชอบ) และการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม เพื่อป้องกันไม่ให้นวัตกรรมนั้นถูกนำไปแสวงหา ผลประโยชน์เชิงพาณิชย์แอบแฝง การประเมินความเป็นไปได้โดยรวมรอบคอบ ทั้งในมิติของการป้องกัน

อาชญากรรม การสร้างภูมิคุ้มกันให้เยาวชน การแก้ปัญหายาเสพติด ตลอดจนการพัฒนาที่ยั่งยืน จะทำให้นักศึกษาสามารถร่างภาพรวมของโครงการนวัตกรรม (Idea Draft) ที่มีน้ำหนัก ตอบสนองต่อความเป็นจริง และสร้างคุณภาพการอันมหาศาลต่อการยกระดับจิตวิญญาณของเพื่อนมนุษย์ได้อย่างไร

การประเมินความเป็นไปได้ในการนำหลักธรรมมาบูรณาการแก้ปัญหาสังคม เป็นกระบวนการที่ขับเคลื่อนด้วยการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) อย่างเข้มข้น นวัตกรรมเชิงพุทธไม่อาจอาศัยเพียงแรงศรัทธาในการสร้างสรรค์ผลงาน แต่จำเป็นต้องมีหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based) และกระบวนการทางวิชาการเข้ามารองรับ การนำเครื่องมืออย่างอริยสัจ ๔ มรรคมีองค์ ๘ ไตรสิกขา ตลอดจนจิตสำนึกความเป็นพลเมือง มาวิเคราะห์ร่วมกับบริบทปัญหาจริง ทั้งในเรื่องอาชญากรรม ยาเสพติด หรือวิกฤตคุณภาพชีวิต ล้วนเผยให้เห็นถึงพยานภาพของสังฆธรรมที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกยุคสมัย การประเมินอย่างรอบด้านนี้ จึงเป็นขั้นตอนที่สกัดเอาความเป็นนามธรรมของศาสนา ออกมาเป็นพิมพ์เขียวของนวัตกรรมสังคมที่พร้อมก้าวเข้าสู่กระบวนการระดมสมองและออกแบบแนวคิด (Idea Draft) ในบทเรียนลำดับถัดไปได้อย่างสมบูรณ์

๕.๓ กระบวนการวิเคราะห์และค้นหาโอกาสทางนวัตกรรมเชิงพุทธ

หลังจากที่นักศึกษาได้เรียนรู้การใช้เครื่องมือประเมินบริบททางสังคมและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการนำหลักพุทธธรรมมาประยุกต์ใช้ในหัวข้อก่อนหน้าแล้ว ขั้นตอนที่เป็นหัวใจสำคัญในการแปรสภาพข้อมูลดิบให้กลายเป็นแนวคิดริเริ่ม คือกระบวนการวิเคราะห์และค้นหาโอกาสทางนวัตกรรม (Opportunity Analysis and Discovery Process) ในทางนวัตกรรมศาสตร์ทั่วไป โอกาส (Opportunity) มักถูกนิยามว่าเป็นช่องว่างทางการตลาดที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ทว่าในกระบวนการค้นหานวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (Innovation for Wisdom and Morality Development) โอกาสหมายถึง พื้นที่หรือความเป็นไปได้ในการเข้าไปแทรกแซงและบรรเทาความทุกข์ของมนุษย์ด้วยการบูรณาการสังฆธรรมเข้ากับเทคโนโลยีสมัยใหม่ การค้นหาโอกาสในมิตินี้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ต้องอาศัยวิจารณ์ญาณ การคิดเชิงระบบ และความเมตตากรุณาเป็นฐานราก เพื่อให้ได้มาซึ่งพื้นที่ในการสร้างสรรค์พุทธนวัตกรรม (Buddhist Innovation Space) ที่ตอบสนองต่อบริบทสังคมที่ผันผวนได้อย่างแท้จริง

๕.๓.๑ กรอบแนวคิดในการค้นหาโอกาสทางนวัตกรรมเชิงพุทธ การค้นหาโอกาสในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ มิใช่การคาดเดาอย่างไร้ทิศทาง ทว่าอาศัยการบูรณาการแนวคิดกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) เข้ากับระเบียบวิธีคิดตามหลักพระพุทธศาสนา โดยเฉพาะการประยุกต์ใช้หลักอริยสัจ ๔ ร่วมกับโยนิโสมนสิการ (การทำในใจโดยแยบคาย) การผนวกศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับพุทธธรรมนี้ ช่วยให้บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ทะลุผ่านปรากฏการณ์ผิวเผิน ลงไปสู่รากเหง้าของปัญหาทางสังคม และมองเห็นโอกาสในการสร้างสรรค์แนวทางแก้ไขที่ยั่งยืน (ชิสา กันยาวิริยะ, ๒๕๖๗)

กรอบการวิเคราะห์โอกาสนี้ตั้งอยู่บนความเชื่อที่ว่า ปัญหาหรือข้อจำกัดทุกประการในสังคมมนุษย์ ล้วนซ่อนโอกาสในการยกระดับจิตวิญญาณเอาไว้เสมอ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาความเครียดของคน

วัยทำงาน ภาวะข้อมูลล้นเกิน (Information Overload) หรือวิกฤตความเสื่อมถอยทางจริยธรรม ล้วนเป็นวัตถุดิบชั้นเลิศให้วิศวกรนำมาใช้เป็นจุดตั้งต้นในการพัฒนานวัตกรรม

๕.๓.๒ ขั้นตอนเชิงปฏิบัติการในการวิเคราะห์และค้นหาโอกาสทางนวัตกรรม เพื่อให้ นักศึกษาสามารถดำเนินกระบวนการวิเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบ การค้นหาโอกาสทางนวัตกรรมเชิง พุทธสามารถแบ่งออกเป็น ๔ ขั้นตอนสำคัญ ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ ๑ การเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้งผ่านการฉนสนสการ (Empathize & Dukkha Recognition) การค้นหาโอกาสเริ่มต้นจากการเปิดใจรับรู้และทำความเข้าใจความทุกข์หรือความ ต้องการของผู้ใช้งานอย่างแท้จริง ในทางพุทธศาสนา กระบวนการนี้สอดคล้องกับหลักการฉนสนสการ คือการคิดสืบสาวหาเหตุผลและการพิจารณาปรากฏการณ์ด้วยใจที่ปราศจากอคติ (พระมหาญาณภัทร อดิพโล, ๒๕๖๔) นวัตกรรมต้องลงพื้นที่เก็บข้อมูล สังเกต และสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย เพื่อค้นหาจุด เจ็บปวด (Pain Points) ตัวอย่างการค้นหาโอกาส จากการสืบค้นพฤติกรรมของเยาวชนกลุ่ม Gen Z และ Gen Alpha พบว่าพวกเขามีภาวะสมาธิสั้นลงและมีความเครียดสะสมจากการเสพสื่อสังคม ออนไลน์ นวัตกรรมจึงค้นพบโอกาสในการแทรกแซงเพื่อสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางจิตใจให้แก่เยาวชนกลุ่ม นี้

ขั้นที่ ๒ การตีกรอบโอกาสและระบุรากเหง้าของปัญหา (Define & Samudaya Analysis) เมื่อได้ข้อมูลบริบทอย่างรอบด้านแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือการสกัดกรองข้อมูลเพื่อระบุปัญหา ให้ชัดเจน หรือการหาสมุทัย (เหตุแห่งทุกข์) การค้นหาโอกาสในขั้นนี้คือการวิเคราะห์โครงสร้างปัญหา เพื่อหาช่องว่าง (Gap) ที่เครื่องมือหรือกลไกเดิมในสังคมยังไม่สามารถแก้ไขได้ ตัวอย่างการค้นหา โอกาส นวัตกรรมวิเคราะห์พบว่ารูปแบบการเผยแพร่ธรรมะแบบดั้งเดิม (เช่น การเทศนาในศาลาวัด) ไม่ สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนรุ่นใหม่ที่ต้องการเนื้อหาสั้น กระชับ และสามารถโต้ตอบได้ (Interactive) โอกาสทางนวัตกรรมจึงปรากฏขึ้นในช่องว่างระหว่างเนื้อหาธรรมะอันทรงคุณค่า กับ รูปแบบการ สื่อสารที่ยังไม่ได้รับการปรับปรุง (พระมหากันดินันท์ กนตสีโล, ๒๕๖๘)

ขั้นที่ ๓ การระดมความคิดเพื่อสร้างทางเลือกเชิงบูรณาการ (Ideate & Pthamanasikara) ขั้นตอนนี้คือแกนกลางของการสร้างสรรค์นวัตกรรม นวัตกรรมนำปัญหาที่ตีกรอบ ไว้มาใช้เป็นโจทย์ในการระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อค้นหาความเป็นไปได้ใหม่ ๆ โดยอาศัย หลักปณณสการหรือการคิดพิจารณาในหลายแง่หลายมุม หลากหลายมิติ (พระมหาญาณภัทร อดิพโล , ๒๕๖๔) การวิเคราะห์โอกาสในขั้นนี้ จำเป็นต้องบูรณาการความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัล (เช่น AI, Big Data, AR/VR) เข้ากับหลักพุทธธรรม เพื่อดูว่าเทคโนโลยีใดสามารถทำหน้าที่เป็นพาหนะนำพา หลักธรรมไปสู่การแก้ปัญหาได้ดีที่สุด ตัวอย่างการค้นหาโอกาส นวัตกรรมระดมความคิดนำเทคโนโลยี ความจริงเสมือน (VR/AR) มาจำลองสัปปายะสถานหรือสังเวชนียสถาน ๓ มิติ เพื่อแก้ไขข้อจำกัดด้าน การเดินทางและเวลา ทำให้เกิดโอกาสในการสร้างนวัตกรรมสื่อการเรียนรู้ธรรมะแบบเสมือนจริงที่ ดึงดูดผู้ใช้งานยุคดิจิทัล (Chaiyaphon Asawasetthaphon, 2026)

ขั้นที่ ๔ การคัดกรองและประเมินศักยภาพของโอกาส (Evaluate & Magga Pathway) โอกาสทางนวัตกรรมที่ถูกเสนอขึ้นมามีหลากหลายแนวทาง นวัตกรรมต้องนำแนวคิดเหล่านั้นมาคัด กรองเพื่อหาโอกาสที่มีความเป็นไปได้สูงสุด โดยประเมินจากหลัก มัชฌิมาปฏิปทา (ความพอดีและ เหมาะสมกับทรัพยากร) และสัมมาอาชีวะ โอกาสที่ถูกเลือกไปสร้างเป็นโครงร่างนวัตกรรมต้องไม่

ก่อให้เกิดการเปิดเผย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถสร้างผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact) ได้อย่างเป็นรูปธรรม

๕.๓.๓ มิติและทิศทางของโอกาสทางนวัตกรรมเชิงพุทธในบริบทปัจจุบัน จากการวิเคราะห์วรรณกรรมและกรณีศึกษาการพัฒนาพุทธนวัตกรรมในประเทศไทย โอกาสทางนวัตกรรมที่นักศึกษาสามารถนำไปวิเคราะห์และต่อยอดในการจัดทำโครงงานนวัตกรรม สามารถจำแนกออกเป็นมิติที่สำคัญได้ดังนี้

๑. โอกาสในมิติดนวัตกรรมการสื่อสารและการศึกษา (Communication and Educational Innovation) ด้วยพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนไปสู่การเสพสื่อสังคมออนไลน์ โอกาสที่โดดเด่นที่สุดคือการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้ธรรมะดิจิทัล การวิเคราะห์พบว่าคนรุ่นใหม่ให้คุณค่ากับผู้ส่งสารที่มีความน่าเชื่อถือและเข้าถึงง่าย พระสงฆ์ในฐานะผู้นำทางจิตวิญญาณสามารถใช้แพลตฟอร์มอย่าง TikTok, YouTube หรือ Podcast เพื่อทำหน้าที่เป็นไลฟ์โค้ชเชิงพุทธ (Buddhist Life Coach) โดยนำเสนอธรรมะที่เน้นการประยุกต์ใช้แก้ปัญหาชีวิตประจำวัน โอกาสนี้รวมถึงการสร้างพื้นที่นวัตกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ (E - learning) ที่ผสมผสานการศึกษาระยะเข้ากับการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานออนไลน์ (พระมหากันตนันท์ กนต์สโล, ๒๕๖๘)

๒. โอกาสในมิติดนวัตกรรมการสุขภาวะและพุทธบริบาล (Well - being and Buddhist Care Innovation) การเปลี่ยนผ่านสู่สังคมสูงวัยและสังคมแห่งความเครียด เปิดโอกาสมหาศาลในการพัฒนานวัตกรรมสุขภาวะทางจิต (Mental Well - being) นวัตกรรมสามารถประยุกต์หลักไตรสิกขาและสติปัฏฐาน ๔ มาพัฒนาระบบบำบัดจิตใจ เช่น แอปพลิเคชันติดตามภาวะอารมณ์และฝึกสมาธิที่ทำงานร่วมกับอุปกรณ์สวมใส่ (Biofeedback & Meditation Devices) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบภาวะจิตใจของตนเองในเชิงวิทยาศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีโอกาสในการสร้างพุทธบริบาลเชิงนวัตกรรม เช่น การบูรณาการพระสงฆ์เข้ากับระบบสาธารณสุขชุมชน (โครงการกุฏิชีวาภิบาล) เพื่อดูแลสุขภาพแบบองค์รวมทั้งกายและจิตวิญญาณ (นวลจันทร์ ชุ่มพร้อม, ๒๕๖๙)

๓. โอกาสในมิติดนวัตกรรมการสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจหมุนเวียน (Environmental and Circular Economy Innovation) วิฤตการณ์ทางนิเวศวิทยาเปิดโอกาสให้นวัตกรรมนำหลักพุทธธรรม โดยเฉพาะหลักสันโดษและความตระหนักในกฎจสุมปาทมาพสาสนกับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมคือ นวัตกรรมจิ๋วรีไซเคิลของวัดจากแดง ที่นำเทคโนโลยี Upcycling มาแปรรูปขวดพลาสติก (PET) ให้เป็นเส้นใยทอเป็นผ้าไตรจีวร โอกาสในมิตินี้แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของการสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ที่เริ่มจากจิตสำนึกทางศาสนา ซึ่งสามารถขยายผลไปสู่วัตกรรมการจัดการขยะและการบริโภคอย่างยั่งยืนในระดับชาติ (Chaiyaphon Asawasetthaphon, 2026)

๔. โอกาสในมิติการพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ที่มีจริยธรรม (Ethics - driven AI Innovation) เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเข้ามามีบทบาทในทุกอุตสาหกรรม โอกาสสำหรับนักพรตเชิงพุทธคือการเข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการป้องกันข้อมูลและกำหนดกรอบจริยธรรมให้แกระบบ (AI Ethics & Governance) การพัฒนา Buddhist AI Chatbots ที่ถูกฝึกฝนด้วยฐานข้อมูลพระไตรปิฎก เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาปัญหาชีวิตเบื้องต้นบนฐานของหลักพรหมวิหาร ๔

เป็นโอกาสสำคัญที่สามารถต่อยอดเป็นเครื่องมือลดความเครียดและเป็นกัลยาณมิตรออนไลน์ให้แก่ผู้คนนับล้านได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง (Chaiyaphon Asawasethaphon, 2026)

กระบวนการวิเคราะห์และค้นหาโอกาสทางนวัตกรรมเชิงพุทธ เป็นสะพานเชื่อมที่เปลี่ยนถ่ายความเข้าใจเชิงทฤษฎีทางศาสนา ให้กลายเป็นสถาปัตยกรรมทางความคิดเพื่อการแก้ปัญหาโลกจริง การประยุกต์ใช้หลักการณณสิการและอริยสัจ ๔ ร่วมกับแนวคิด Design Thinking ช่วยให้นักศึกษาสามารถมองเห็นปัญหาทางสังคม—ไม่ว่าจะเป็นความเครียดของคนรุ่นใหม่ ข้อจำกัดทางการศึกษา หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม—ให้กลายเป็นพื้นที่แห่งโอกาส (Opportunity Space) การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบนี้ จะนำไปสู่การตกผลึกทางความคิด เพื่อให้ผู้เรียนสามารถก้าวเข้าสู่ขั้นตอนการร่างแนวคิดนวัตกรรมเบื้องต้น (Idea Draft) และพัฒนาขึ้นเป็นโครงร่างนวัตกรรม (Buddhist Innovation Proposal) ที่ทรงพลัง เปี่ยมด้วยความรับผิดชอบ และตอบโจทย์การพัฒนาปัญญาและคุณธรรมของเพื่อนมนุษย์ได้อย่างสมบูรณ์แบบในลำดับต่อไป

๕.๔ การร่างแนวคิด (Idea Draft) โอกาสทางนวัตกรรมเบื้องต้น

ในกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการยกระดับปัญญาและคุณธรรม หลังจากที่นักศึกษาได้ผ่านพ้นกระบวนการวิเคราะห์บริบททางสังคม สกัดแก่นรากเหง้าของปัญหา (สมุทัย) และค้นพบโอกาสทางนวัตกรรม (Innovation Opportunity) ในหัวข้อที่ผ่านมาแล้ว ขั้นตอนที่เป็นหัวใจสำคัญในการเปลี่ยนผ่านจากจินตนาการทางความคิดไปสู่ความจริงเชิงประจักษ์คือกระบวนการที่เรียกว่า **การร่างแนวคิดเบื้องต้น (Idea Draft)** หรือในทางวิศวกรรมนวัตกรรมมักเรียกว่า การพัฒนาแนวความคิดของผลิตภัณฑ์ (Product Concept)

การร่างแนวคิดไม่ใช่เพียงการจดบันทึกไอเดียที่ล่องลอยอยู่ทั่วไป ทว่าคือการจัดโครงสร้างสถาปัตยกรรมทางความคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อตอบคำถามพื้นฐานที่ว่า นวัตกรรมเชิงพุทธขั้นนี้ถูกสร้างขึ้นเพื่อแก้ปัญหาให้ใคร มีกลไกการทำงานที่สอดคล้องกับพุทธธรรมอย่างไร และจะนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาเป็นฟันเฟืองหลักได้อย่างไร การร่างแนวคิดที่รัดกุมจะเป็นพิมพ์เขียว (Blueprint) ที่สำคัญยิ่ง ก่อนที่นักศึกษาจะก้าวเข้าสู่กระบวนการสร้างโครงร่างนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ (Proposal) และการสร้างต้นแบบ (Prototyping) ในบทเรียนถัดไป

๕.๔.๑ กลยุทธ์และเทคนิคการสร้างสรรค์แนวคิด (Idea Generation Strategies)

ก่อนที่จะได้มาซึ่งโครงร่างแนวคิดที่สมบูรณ์ นวัตกรรมจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคในการขยายขอบเขตความคิด (Divergent Thinking) และการรวบยอดความคิด (Convergent Thinking) การออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธต้องการความละเอียดลออและกรอบความคิดที่เปิดกว้าง เทคนิคที่ได้รับการยอมรับในแวดวงนวัตกรรมศาสตร์ที่นักศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการร่างแนวคิด ได้แก่

๑) เทคนิคการคิดย้อนกลับ (Reverse Thinking) เป็นเทคนิคที่ทำทลายกรอบสมมติฐานเดิมของสังคม แทนที่จะตั้งคำถามแบบเส้นตรง นวัตกรรมจะใช้วิธีพลิกมุมมองแบบหน้ามือเป็นหลังมือ (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓) ตัวอย่างเช่น หากปัญหาคือเยาวชนไม่ยอมเข้าวัดเพื่อฟังธรรมการคิดแบบเส้นตรงคือการหาวิธีบังคับหรือจูงใจให้เด็กเดินเข้าวัด แต่การคิดย้อนกลับคือทำอย่างไรจึงจะยกวัดไปไว้ในมือของเยาวชนแนวคิดนี้ก่อให้เกิดโอกาสในการร่างแนวคิดนวัตกรรมประเภท แอปพลิเคชัน

ธรรมะ หรือ แพลตฟอร์มการเจริญสติบนโลกเสมือน (VR Meditation) ซึ่งสามารถแก้ปัญหาการเข้าถึงศาสนาได้อย่างทรงพลัง

๒) เทคนิคกล่องคัดกรองความคิด (COCD Box) เมื่อทีมงานได้ระดมสมองจนเกิดไอเดีย จำนวนมหาศาล การนำเครื่องมือ COCD Box มาใช้ จะช่วยจัดระเบียบแนวคิดเหล่านั้นออกเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่

Now (ทำได้ทันที) ไอเดียที่เป็นไปได้สูง แต่ขาดความแปลกใหม่

How (ต้องหาวิธีการ) ไอเดียที่ล้ำสมัยมาก แต่ยังมีข้อจำกัดทางเทคโนโลยี

Wow (สร้างความว้าว) ไอเดียที่มีความเป็นนวัตกรรมสูง สอดคล้องกับหลักธรรม และสามารถทำได้จริงภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ นวัตกรรมเชิงพุทธพึงดึงเอาไอเดียในกลุ่ม Wow มาใช้เป็นแกนหลักในการร่างแนวคิด (พงศกร พลสุโพธิ์, ๒๕๖๔)

๕.๔.๒ องค์ประกอบของการเขียนโครงร่างแนวคิดเบื้องต้น (Components of an IDEA Draft) การแปลงแนวคิดให้ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษรที่มีมาตรฐานระดับสากล เพื่อใช้ในการนำเสนอ (Pitching) หรือขอรับการสนับสนุนทุนวิจัย ควรมีโครงสร้างการเขียนที่ชัดเจน โดยเทียบเคียงจากมาตรฐานการเขียนข้อเสนอโครงการนวัตกรรม (IDEA Proposal) องค์ประกอบสำคัญที่นักศึกษาต้องระบุในใบงานการร่างแนวคิดเบื้องต้น ประกอบด้วย ๔ หมวดหลัก ดังนี้ (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, ๒๕๖๓)

หมวดที่ ๑ การกำหนดชื่อและรายละเอียดพื้นฐาน (Project Details) การตั้งชื่อนวัตกรรมเป็นด่านแรกของการสื่อสาร ชื่อของนวัตกรรมเชิงพุทธที่ดีควรมีความกระชับ ทันสมัย ไม่ใช่ศัพท์บาลีที่ซับซ้อนจนเกินไป และมีคำขยายความที่บ่งบอกถึงเทคโนโลยีและคุณค่าทางสังคม ตัวอย่างเช่น MindSpace แพลตฟอร์มฝึกสติปัญญาด้วยเทคโนโลยีเสียงบำบัดแบบ Spatial Audio”

หมวดที่ ๒ วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม (Objectives of Innovation) การเขียนวัตถุประสงค์ต้องหลีกเลี่ยงข้อความที่เลื่อนลอย แต่ต้องเป็นเป้าหมายที่วัดผลได้ (SMART Goal) โดยเชื่อมโยงข้อจำกัดทางสังคมเข้ากับทิศทางการแก้ปัญหา เช่น ๑) เพื่อพัฒนาต้นแบบแอปพลิเคชันที่ช่วยลดภาวะความเครียดของนักศึกษาด้วยหลักอานาปานสติ ๒) เพื่อทดสอบความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีและการยอมรับของผู้ใช้งาน (Concept Testing) ในกลุ่มเป้าหมายจำนวน ๑๐๐ คน

หมวดที่ ๓ ข้อบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรมและหลักธรรมที่บูรณาการ (Innovation & Dhamma Indicators) ส่วนนี้คือหัวใจของนักศึกษาต้องสามารถอธิบายได้อย่างหนักแน่นว่า ผลงานชิ้นนี้มีความเป็นนวัตกรรมในระดับใด (เช่น ใหม่ในระดับตลาด ใหม่ในระดับประเทศ หรือใหม่ในระดับอุตสาหกรรม) และความใหม่นั้นหลอมรวมกับพุทธธรรมอย่างไร นวัตกรรมเชิงพุทธมิใช่เพียงการเอาเทคโนโลยีมาฉาบหน้า แต่ต้องใช้หลักธรรมเป็นกลไกควบคุม (Algorithm of Morality) เช่น การใช้ อัลกอริทึมคัดกรองเนื้อหา (AI Content Moderation) ที่อิงกรอบของสัมมาวาจาเพื่อสร้างพื้นที่ปลอดภัยจากประทุษวาจา (Hate Speech) บนสื่อสังคมออนไลน์

หมวดที่ ๔ ตัวชี้วัดความสำเร็จของแนวคิด (Success Metrics) ในระยะของการร่างแนวคิด ตัวชี้วัดความสำเร็จมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการผลิตต้นแบบ (Prototype) และผลสัมฤทธิ์เชิงประจักษ์ เช่น การระบุว่าจะสามารถสร้างต้นแบบแอปพลิเคชันเวอร์ชันทดสอบ (Beta Version)

ได้ภายในระยะเวลา ๒ เดือนและผู้ใช้งานร้อยละ ๘๐ มีระดับความเครียดลดลงหลังจากการทดลองใช้ระบบเป็นเวลา ๒ สัปดาห์ (กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม, ๒๕๖๓)

๕.๔.๓ กรอบการประเมินและคัดกรองแนวคิด (Concept Screening Framework)

หลังจากที่ได้โครงร่างแนวคิดเบื้องต้นแล้ว ก่อนที่จะทุ่มเทพยายามลงไปพัฒนาเป็นชิ้นงานจริง แนวคิดนั้นต้องผ่านกระบวนการคัดกรองอย่างเข้มข้น (Screening Process) เพื่อลดความเสี่ยงจากความล้มเหลว การประเมินในระยะเริ่มต้นนี้ (Fuzzy Front End of Innovation) ต้องใช้กรอบการพิจารณาแบบพหุมิติ โดยดัดแปลงเกณฑ์ประเมินสากลให้เข้ากับระเบียบวิธีวิทยาทางพระพุทธศาสนา ดังนี้

มิติที่ ๑ ความสอดคล้องกับปัญหาของผู้ใช้งาน (Customer and Problem Alignment) การตั้งคำถามในมิตินี้มุ่งเน้นไปที่หลักทุกชั้นนวัตกรรมต้องประเมินว่าแนวคิดที่สร้างขึ้นมานั้น ช่วยดับทุกข์หรือแก้ปัญหาคือ Pain Point ที่แท้จริงของชุมชนหรือไม่ นวัตกรรมนี้เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งขาด (Must - have Solution) ในการฟื้นฟูคุณธรรม หรือเป็นเพียงของประดับที่สร้างขึ้นตามกระแส (Nice - to - have) (Blank, ๒๐๐๖)

มิติที่ ๒ ความเป็นไปได้ทางเทคนิคและทรัพยากร (Technical Feasibility) แม้แนวคิดจะมีความเป็นไปได้ทางธรรมะสูงสุด แต่หากไม่สามารถประดิษฐ์ขึ้นได้จริง (Do - able) ย่อมไร้ประโยชน์ นวัตกรรมจึงประเมินว่า เทคโนโลยีดิจิทัลที่นำมาใช้นั้นเหมาะสมกับบริบทของผู้พัฒนาหรือไม่ ทรัพยากรด้านเวลา งบประมาณ และความเชี่ยวชาญของสมาชิกในทีม มีเพียงพอต่อการสร้างต้นแบบหรือไม่ การประเมินนี้ตั้งอยู่บนหลักมัชฌิมาปฏิปทา คือ ความพอดีและสอดคล้องกับกำลังของตน (Rochford, ๑๙๙๑)

มิติที่ ๓ ศักยภาพด้านผลกระทบทางสังคม (Social & Market Potential) เป็นการประเมินความคุ้มค่าของการลงทุน (อิงหลักเศรษฐศาสตร์และหลักสัมมาอาชีวะ) นวัตกรรมดังกล่าวเมื่อสร้างสำเร็จแล้ว จะสามารถขยายผล (Scale - up) เพื่อสร้างประโยชน์ต่อคนหมู่มากได้หรือไม่ มีศักยภาพพอที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงระดับโครงสร้าง หรือสามารถแข่งขันได้ในตลาดนวัตกรรมเพื่อสังคมหรือไม่ (Cooper, 1988)

การร่างแนวคิด (Idea Draft) โอกาสทางนวัตกรรมเบื้องต้น ถือเป็นสะพานเชื่อมเชิงกลยุทธ์ที่สำคัญที่สุดจุดหนึ่ง กระบวนการนี้เปลี่ยนผ่านความรู้เชิงนามธรรมจากพระไตรปิฎก และทฤษฎีทางสังคมศาสตร์ ให้ควบแน่นกลายเป็นเค้าโครงของนวัตกรรมที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง การประยุกต์ใช้เทคนิคการคิดย้อนกลับ การกำหนดข้อบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรมที่บูรณาการพุทธธรรม และการคัดกรองแนวคิดอย่างเข้มงวดด้วยกรอบการประเมินความเป็นไปได้ทางเทคนิคและสังคม จะช่วยให้นักศึกษาและทีมงานมีเป้าหมายที่ตักผลึก ชัดเจน ปราศจากความคลุมเครือ นำไปสู่ความพร้อมอย่างเต็มเปี่ยมในการก้าวเข้าสู่เวทีแห่งการออกแบบโครงร่างนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ (Buddhist Innovation Proposal) และการลงมือประดิษฐ์ต้นแบบ (Prototyping) ในขั้นต่อไป

๕.๕ บทสรุป

การศึกษาในบทที่ ๕ ว่าด้วยการวิเคราะห์โอกาสในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธถือเป็นจุดเปลี่ยนผ่านที่สำคัญยิ่ง (Critical Juncture) เนื่องจากเป็นบทเรียนที่ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่าง การทำความเข้าใจสังคมเชิงพุทธในพระพุทธานุศาสตร์ ไปสู่การลงมือปฏิบัติการทางสังคมเชิง ประจักษ์ (Social Intervention) ตลอดเนื้อหาในบทเรียนนี้ นักศึกษาได้สัมผัสกับกระบวนการที่ท้าทาย ความเชื่อเดิมที่ว่า นวัตกรรมเป็นเพียงเรื่องของความก้าวหน้าทางวิศวกรรมหรือเทคโนโลยีเชิง พาณิชย์ ทว่าแท้จริงแล้ว นวัตกรรมสามารถเป็นยุทธวิธีอันทรงพลังในการนำพาหลักธรรมเข้าไปหล่อ เลี้ยงและเยียวยาสังคมที่กำลังเผชิญกับวิกฤตการณ์ความผันผวน ทั้งในมิติของสุขภาวะทางจิต ความ เหลือล้ำ และความเสื่อมถอยทางจริยธรรม เพื่อเป็นการประมวลองค์ความรู้และรวบรวมความคิดให้ มีความสมบูรณ์และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียนสามารถสังเคราะห์ประเด็นสำคัญ ออกเป็น ๔ มิติหลัก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๕.๕.๑ การบูรณาการเครื่องมือทางสังคมศาสตร์กับกระบวนการทางพระพุทธศาสนา

หัวใจสำคัญประการแรกของการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ คือการตระหนักว่าปัญหาสังคมในยุคดิจิทัลมี ความสลับซับซ้อนและเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย (Network) การวิเคราะห์บริบทเพื่อค้นหาโอกาสจึง ไม่อาจอาศัยเพียงความรู้สึคนึกคิดส่วนบุคคล แต่จำเป็นต้องอาศัยการคิดเชิงระบบ (System Thinking) เข้ามาเป็นกลไกในการทำความเข้าใจพลวัตของปัจจัยแวดล้อม (ประเวศ วะสี, ๒๕๕๘)

ในบทนี้นักศึกษาได้เรียนรู้การนำเครื่องมือวิเคราะห์ระดับมหภาคอย่าง PESTEL และSWOT Analysis ตลอดจนเครื่องมือการศึกษาชุมชนระดับจุลภาค (เช่น แผนภูมิต้นไม้ปัญหา และแผนที่ทาง กายภาพสังคม) มาใช้ในการสแกนสภาพแวดล้อมอย่างเป็นระบบ ความโดดเด่นคือการนำเครื่องมือ ทางสังคมศาสตร์ของชาติตะวันตกเหล่านี้ มาทำงานร่วมกับแกนกลางทางความคิดแบบอริยสัจ ๔ ซึ่ง บังคับให้นวัตกรรมต้องสืบค้นให้ลึกซึ้งถึงสมุทัยหรือรากเหง้าของปัญหาที่แท้จริง อันเกิดจากกิเลส ตัณหา หรืออวิชชา การบูรณาการเช่นนี้ทำให้นักศึกษาสามารถระบุ Pain Point ของกลุ่มเป้าหมายได้อย่าง แม่นยำ ปราศจากอคติ และไม่ตกลงไปในหลุมพรางของการแก้ปัญหาเพียงปลายเหตุ

๕.๕.๒ การประเมินความเป็นไปได้และการพลิกวิกฤตสู่พื้นที่แห่งโอกาส

เมื่ค้นพบ รากเหง้าของปัญหาแล้ว ขั้นตอนที่ทำลายกระบวนการคิดเชิงวิพากษ์ของนักศึกษามากที่สุดคือการ ประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility Assessment) ในการนำหลักธรรมมาประยุกต์ใช้ นักศึกษาได้ เรียนรู้ว่า นวัตกรรมเชิงพุทธที่ดีต้องมีความสอดคล้องเชิงโครงสร้าง (Structural Alignment) กับ ความต้องการของชุมชน และต้องมีศักยภาพในการยกระดับคุณภาพมนุษย์อย่างยั่งยืน การประเมินนี้ ไม่ได้มองข้ามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แต่มองเทคโนโลยีในฐานะเครื่องมือ (Vehicle) ที่จะนำพา ธรรมะไปสู่เป้าหมายได้อย่างไร้รอยต่อ

ความสับสนวุ่นวายของสังคม ทั้งในด้านอาชญากรรมไซเบอร์ ความแปลกแยกของคนรุ่นใหม่ หรือปัญหาสิ่งแวดล้อม เมื่อถูกวิเคราะห์ผ่านหลักการมโนสิกการจะถูกแปรสภาพจากวิกฤตให้ กลายเป็นโอกาสทางนวัตกรรม (Innovation Opportunity) ทั้งนี้ โอกาสในที่นี้คือช่องว่างทางสังคม ที่กลไกเดิมไม่สามารถเข้าไปแก้ไขได้ ซึ่งเป็นพื้นที่ว่างให้นวัตกรรมเข้าไปสร้างสรรค์ทางเลือกใหม่ (นิโรธ) ที่เปี่ยมไปด้วยความเมตตากรุณาและปัญญาญาณ การตีกรอบโอกาสทางนวัตกรรมที่ชัดเจน จึงเป็น

สารตั้งต้นที่สำคัญยิ่งในการเข้าสู่กระบวนการระดมสมองในลำดับถัดไป (เกียรติพงษ์ อุฒธนะธีระ, ๒๕๖๓)

๕.๕.๓ สถาปัตยกรรมทางความคิดผ่านการร่างแนวคิดนวัตกรรม (Idea Draft) จากข้อมูลดิบและโอกาสที่ค้นพบ บทเรียนได้นำพานักศึกษาก้าวเข้าสู่ภาคปฏิบัติการทางความคิด (Active Learning) ด้วยการบูรณาการหลักกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ในขั้นของการสร้างสรรค์ไอเดีย (Ideate) นักศึกษาได้เรียนรู้ว่า ความคิดสร้างสรรค์มิใช่พรสวรรค์ที่สงวนไว้สำหรับบางบุคคล ทว่าทักษะนี้สามารถบ่มเพาะและพัฒนาขึ้นได้ผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นระบบ และมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการตั้งคำถาม (พงศกร พลสุโพธิ์, ๒๕๖๔)

การใช้เทคนิคกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ เช่น การคิดย้อนกลับ (Reverse Thinking) หรือ การใช้กล่องคัดกรองความคิด (COCD Box) ช่วยให้นักศึกษาสามารถผลิตแนวคิดที่แปลกใหม่ มีความยืดหยุ่น และสามารถคัดกรองเฉพาะแนวคิดที่สร้างความตื่นรู้ (Wow Idea) นำมาจัดทำเป็น **การร่างแนวคิด (Idea Draft)** โครงร่างแนวคิดเบื้องต้นนี้เปรียบเสมือนสถาปัตยกรรมทางความคิดที่ต้องประกอบด้วย วัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ข้อบ่งชี้ความเป็นนวัตกรรม หลักธรรมที่บูรณาการ และตัวชี้วัดความสำเร็จ การสอนที่มุ่งเน้นการลงมือทำจริงเช่นนี้ ถือเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ อย่างรอบด้าน โดยเฉพาะทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (ทิตินา เขมมณี, ๒๕๖๐)

๕.๕.๔ นวัตกรรมเชิงพุทธกับความรับผิดชอบต่อโลกยุคพลิกผัน (The Buddhist Innovator in a Disruptive World) บทสรุปรบยอของบทที่ ๕ ยังได้ตอกย้ำถึงจิตวิญญาณของการเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovator) อย่างแท้จริง การสร้างนวัตกรรมตามแนวทางของวิชานี้ ต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของการไม่เบียดเบียน (อหิงสา) และมุ่งสร้างคุณค่า (Value Creation) ให้แก่สรรพสิ่ง นักศึกษาถูกฝึกให้ตั้งคำถามท้าทายอยู่เสมอว่า นวัตกรรมที่ตนกำลังจะร่างขึ้นนั้น ได้เสริมสร้างปัญญาให้แก่ผู้ใช้งาน หรือกำลังหมกมุ่นผู้คนให้จมอยู่ในกระแสบริโภคนิยมมากยิ่งขึ้น การประยุกต์ใช้หลักความพอประมาณและความมีเหตุผล ทำให้โครงร่างนวัตกรรมของนักศึกษามีภูมิคุ้มกันที่สามารถต้านทานต่อความเสี่ยงและความล้มเหลว (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

เมื่อนักศึกษาสามารถร่างแนวคิด (Idea Draft) โอกาสทางนวัตกรรมเบื้องต้นได้อย่างรัดกุม และตกผลึก ย่อมถือว่ากระบวนการเรียนรู้ในบทที่ ๕ ได้บรรลุเจตนารมณ์ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ตั้งไว้ พระพุทธศาสนามีคำสอนที่หยุดนี้ แต่เป็นสัจธรรมที่มีพลวัตพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลง (พระพรหมคุณาภรณ์, ๒๕๕๙) โครงร่างแนวคิดที่ผ่านการคัดกรองอย่างเข้มข้นในบทนี้ จะทำหน้าที่เป็นเข็มทิศและพิมพ์เขียว (Blueprint) อันทรงคุณค่า ที่จะนำพานักศึกษาก้าวเข้าสู่บทเรียนต่อไป ซึ่งว่าด้วยเรื่องของการออกแบบโครงร่างนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ (Innovation Proposal) และการลงมือประดิษฐ์สร้างต้นแบบ (Prototyping) ที่บูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง เพื่อประจักษ์เป็นผลงานนวัตกรรมที่สร้างคุณูปการต่อสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรมต่อไป

๕.๖ คำถามท้ายบท

ข้อที่ ๑ ในการเริ่มต้นพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์สภาพแวดล้อมระดับมหภาคอย่าง PESTEL และการวิเคราะห์ระดับจุลภาคอย่างแผนภูมิต้นไม้ปัญหา (Problem Tree) มีความสำคัญอย่างไรต่อการป้องกันการสร้างนวัตกรรมที่แก้ปัญหาผิดจุดจงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างการบูรณาการหลักคิดเชิงระบบ (System Thinking) เข้ากับกระบวนการวิเคราะห์นี้

แนวคำตอบข้อที่ ๑ การวิเคราะห์บริบทและการคิดเชิงระบบ

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนต้องอธิบายได้ว่า สังคมยุคปัจจุบันมีความซับซ้อน ปัญหาหนึ่งมักเกิดจากหลายปัจจัยเชิงโครงสร้าง การประยุกต์ใช้การคิดเชิงระบบถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ทรงมองเห็นความเชื่อมโยงของสรรพสิ่ง (ประเวศ วะสี, ๒๕๕๘)

การวิเคราะห์ PESTEL ช่วยให้เข้าใจแรงกดดันภายนอก (การเมือง เศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี) ทำให้เห็นแนวโน้ม (Trend) และหลีกเลี่ยงการสร้างนวัตกรรมที่ขัดต่อกฎหมายหรือบริบททางเทคโนโลยีของชุมชน

แผนภูมิต้นไม้ปัญหา (Problem Tree) เป็นเครื่องมือสืบค้นไปสู่สมุทัยหรือรากเหง้า หากไม่มีการใช้ต้นไม้ปัญหา นวัตกรรมมักจะหลงไปแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ (ส่วนใบ) การวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือนี้จะบังคับให้ผู้ทรงต้องออกแบบกลไกที่ยังรากลงไปตัดกิเลสหรือต้นตอของความทุกข์ (ส่วนราก) อย่างแท้จริง การอธิบายต้องสะท้อนให้เห็นว่าเครื่องมือตะวันตกเหล่านี้เมื่อถูกกำกับด้วยเจตนาที่บริสุทธิ์ จะช่วยตีกรอบโอกาสทางนวัตกรรมได้อย่างแม่นยำ

ข้อที่ ๒ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ได้รับการยอมรับว่าเป็นเครื่องมือสากลในการพัฒนานวัตกรรม ในฐานะนวัตกรรมเชิงพุทธ ท่านสามารถนำกรอบแนวคิดอริยสัจ ๔ เข้าไปเทียบเคียงและหลอมรวมกับกระบวนการ Design Thinking ในการค้นหาโอกาสทางนวัตกรรม (Innovation Opportunity) ได้อย่างไร จงอธิบายอย่างละเอียดในแต่ละขั้นตอน

แนวคำตอบข้อที่ ๒ การหลอมรวม Design Thinking กับอริยสัจ ๔

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนสามารถบูรณาการข้ามศาสตร์ได้อย่างกลมกลืน (สัญญา เคนาภูมิ, ๒๕๖๒) โดยเทียบเคียงกระบวนการดังนี้

Empathize (การเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง) = ทุกข์ คือการลงพื้นที่ไปรับฟังความทุกข์ของผู้คนด้วยความเมตตาและปราศจากอคติ เพื่อทำความเข้าใจจุดเจ็บปวด (Pain Point) ทางสังคม

Define (การตีกรอบปัญหา) = สมุทัย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยโยนิโสมนสิการ เพื่อสกัดหาเหตุแห่งทุกข์ หรือรากเหง้าของปัญหาที่เครื่องมือเดิมในสังคมยังแก้ไม่ได้ (Innovation Gap)

Ideate (การระดมความคิด) = นิโรธ การกำหนดวิสัยทัศน์ของการดับทุกข์ และระดมสมองเพื่อสร้างทางเลือกหรือไอเดียใหม่ ๆ ในการเยียวยาสังคม (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

Prototype & Test (สร้างต้นแบบและทดสอบ) = มรรค การลงมือปฏิบัติจริงด้วยความเพียร (อิทธิบาท ๔) เพื่อสร้างแพลตฟอร์มหรือนวัตกรรมต้นแบบ นำไปทดสอบและปรับปรุงอย่างไม่ย่อท้อ

ข้อที่ ๓ การประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility Assessment) ของโครงร่างนวัตกรรมเชิง พุทธ มีความแตกต่างจากการประเมินนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ (Commercial Innovation) อย่างไร และนวัตกรรมควรใช้มิติหรือตัวชี้วัดใดในการคัดกรองว่านวัตกรรมชิ้นนั้นมีความสอดคล้องกับพุทธธรรม และตอบโจทย์การพัฒนาสังคมอย่างแท้จริง

แนวคำตอบข้อที่ ๓ การประเมินความเป็นไปได้เชิงพุทธ

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนต้องแยกแยะกระบวนการที่ตนได้ว่า การประเมินผลนวัตกรรมเชิง พหุณย์ มักวัดความสำเร็จจากตัวเลขอัตราผลตอบแทนการลงทุน (ROI) และส่วนแบ่งทางการตลาด ทว่านวัตกรรมเชิงพุทธมุ่งเน้นการเกิดคุณค่าร่วม (Value Creation) ต่อสังคมและจิตวิญญาณ

มิติการประเมิน ผู้เรียนควรระบุเกณฑ์การประเมิน เช่น (๑) มิติความสอดคล้องเชิงโครงสร้าง คือหลักธรรมที่เลือกใช้สามารถดับทุกข์ได้จริง (๒) มิติความยั่งยืนและการไม่เบียดเบียน (อหิงสา) คือ นวัตกรรมต้องไม่สร้างขยะ ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม หรือกระตุ้นกิเลสบริโภคนิยม (๓) มิติทางจริยธรรม ดิจิทัล คือการปกป้องความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้งาน การใช้เกณฑ์เหล่านี้ชี้วัด จะเป็นการสกัดกั้น ผลกระทบเชิงลบได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อที่ ๔ ในขั้นตอนการร่างแนวคิดนวัตกรรม (Idea Draft) เมื่อมีการระดมสมองจนเกิดไอเดีย จำนวนมาก ท่านจะประยุกต์ใช้เทคนิคกล่องคัดกรองความคิด (COCD Box) และการคิดย้อนกลับ (Reverse Thinking) เพื่อจัดระเบียบและสกัดเอาแนวคิดที่มีความเป็นนวัตกรรมสูง (Wow Idea) ออกมาสร้างเป็นต้นแบบได้อย่างไร

แนวคำตอบข้อที่ ๔ การใช้เทคนิค COCD Box และ Reverse Thinking

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้เทคนิคความคิดสร้างสรรค์เพื่อสกัดไอเดีย นวัตกรรม (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

Reverse Thinking (การคิดย้อนกลับ) เป็นเทคนิคหลายกรอบสมมติฐานเดิม เช่น แทนที่ จะคิดว่าทำอย่างไรให้คนรุ่นใหม่เดินเข้าวัดให้คิดย้อนกลับเป็นทำอย่างไรจึงจะยกวัดไปไว้ในสมาร์ทโฟน ของคนรุ่นใหม่ซึ่งจะนำไปสู่โอกาสในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มธรรมะเสมือนจริง

COCD Box คือการนำไอเดียที่ได้จาก Reverse Thinking มาคัดกรองจัดกลุ่ม โดยแบ่งเป็น กลุ่ม Now (ทำได้ทันทีแต่ไม่ใหม่) กลุ่ม How (ใหม่มากแต่เทคโนโลยียังไม่รองรับ) และกลุ่ม Wow (ใหม่ มีนวัตกรรมสูง สอดคล้องกับพุทธธรรม และทำได้จริง) นวัตกรรมต้องดึงไอเดียในกลุ่มWowมา เขียนเป็นโครงร่างแนวคิดเบื้องต้น (Idea Draft)

ข้อที่ ๕ ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ทั้ง ๔ มิติ อันประกอบด้วย ความคิด คล่องแคล่ว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ มีบทบาทสำคัญอย่างไรในการ ออกแบบและร่างแนวคิด (Idea Draft) สำหรับนวัตกรรมที่มุ่งเน้นการยกระดับปัญญาและคุณธรรม ของมนุษย์

แนวคำตอบข้อที่ ๕ บทบาทของความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ทั้ง ๔ มิติ

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนอธิบายองค์ประกอบของการคิดสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อกระบวนการ เรียนรู้และพัฒนานวัตกรรม (พงศกร พลสุโพธิ์, ๒๕๖๔)

ความคิดคล่องแคล่ว (Fluency) การผลิตไอเดียเพื่อแก้ปัญหาทางจริยธรรมให้ได้มากที่สุด ในเวลาจำกัด (Quantity)

ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนมุมมอง ไม่ยึดติดกับศาสตร์ใดศาสตร์หนึ่ง พร้อมทั้งจะบูรณาการศาสนาเข้ากับจิตวิทยาหรือวิศวกรรม

ความคิดริเริ่ม (Originality) การกล้าที่จะฉีกกรอบการสอนธรรมะแบบเดิม สู่การนำเสนอ ด้วยกลไกแปลกใหม่ที่ไม่เคยมีใครทำมาก่อน

ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) การลงรายละเอียดในโครงร่าง (Idea Draft) ครอบรอบ ทั้งด้านวิธีการใช้งาน กลุ่มเป้าหมาย และการป้องกันผลกระทบเชิงลบ เพื่อให้แนวคิดที่พัฒนามีความสมบูรณ์พร้อมสำหรับการสร้างต้นแบบต่อไป ผู้ที่เรียนรู้และใช้ความคิดเหล่านี้จะเป็น พลเมืองที่ปรับตัวต่อความพลิกผันของโลกได้อย่างแท้จริง (วิจารณ์ พานิช, ๒๕๖๑)

๕.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (๒๕๖๓). *การเขียนข้อเสนอโครงการ (Proposal) ยุววิสาหกิจเริ่มต้น*. กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TED Fund).

เกรียงไกร บุตรมาลา. (๒๕๖๗). แนวทางในการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมด้วยพุทธสันติวิธี. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ๑๒(๔), ๑๖๕๙-๑๖๖๙.

จตุพร คุณทอง. (๒๕๖๙). บูรณาการพุทธธรรมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน: การสร้างสังคมอารมณดีบนฐานแห่งมรรคมีองค์ ๘. *วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่*, ๔(๑), ๑-๑๕.

ชิสา กันยาวิริยะ. (๒๕๖๗). การประยุกต์หลักอริยสัจ ๔ กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. *วารสารสถาบันพอดี้*, ๑(๑๑), ๑๕-๒๔.

ทวีโชค เจริญไกร. (๒๕๖๘). การบูรณาการหลักอริยสัจ ๔ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา เพื่อยกระดับสมรรถนะวิชาชีพครู. *วารสารสังคมพัฒนศาสตร์*, ๘(๘), ๑๓๘-๑๔๘.

นวลจันทร์ ชุ่มพร้อม. (๒๕๖๙). การพัฒนานโยบายพุทธนวัตกรรมของพุทธสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารการบริหารและสังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๙(๑), ๒๙๕-๓๐๒.

พงศกร พลสุโพธิ์. (๒๕๖๔). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เรื่อง สารละลาย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสตีมศึกษา [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร].

พระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตโต). (๒๕๖๗). *พุทธนวัตกรรมกับการสร้างสังคมสันติสุขอย่างยั่งยืน*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระมหากันดินันท์ กนต์สีโล. (๒๕๖๘). นวัตกรรมสื่อสารธรรมผ่านสื่อสังคมออนไลน์สำหรับคนรุ่นใหม่. *วารสารพุทธนวัตกรรมและการจัดการ*, ๘(๕), ๒๙๖-๓๐๘.

- พระมหาญาณภัทร อติโพโล. (๒๕๖๔). กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ: เครื่องมือในการออกจากความเครียดในยุค New Normal ของกลุ่มคนวัยทำงาน. *วารสารสถาบันวิจัยพัฒนธรรม*, ๘ (๒), ๑๙๗-๒๐๘.
- พระมหาณอม อานนโฑ. (๒๕๖๔). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่ออนาคตตามแนวพระพุทธศาสนาของเยาวชนในสังคมไทย. *วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์*, ๖(๒), ๓๓๑-๓๔๖.
- พระราชพัฒน์วชิรบัณฑิต, นิเทศ สนั่นนารี และอมรรัตน์ เตชะนอก. (๒๕๖๘). อีสานเปลี่ยนโลก พุทธนวัตกรรมพัฒนา Soft Power เพื่อสังคมสันติสุขและความเสมอภาคในยุค AI. ใน *รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๗ และระดับนานาชาติ ครั้งที่ ๕* (น. ๑๔๒๒-๑๔๔๘). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น.
- มานิตย์ อรรคชาติ. (๒๕๖๓). พระพุทธศาสนากับนวัตกรรม. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, ๒(๒), ๕๙-๖๘.
- ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๓). *IdeaToons เทคนิคคิดสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรม*. HCD Innovation.
- สุธิมา พิศลิ้ม. (๒๕๖๙). การแก้ไขปัญหาหาเสพติดในชุมชนด้วยหลักพุทธธรรม. *วารสารสหวิทยาการศึกษาและพัฒนาท้องถิ่น*, ๒(๑), ๒๙-๔๑.
- สุภัฏวิทย์ ธารชัย. (๒๕๖๐). การบูรณาการหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนาชุมชน. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus*, ๔(๒), ๘๖-๙๗.

ภาษาอังกฤษ

- Asawasetthaphon, C. (2026). The integration of Buddhist innovation with digital technology reflects the identity of the Buddhist university. In *The 3rd National and the 2nd International Academic Conference* (pp. 452-460). Mahachulalongkornrajavidyalaya University.
- Blank, S. G. (2006). *The four steps to the epiphany: Successful strategies for products that win*. CafePress.
- Cooper, R. G. (1988). Predevelopment activities determine new product success. *Industrial Marketing Management*, 17(3), 237-247.
- Rochford, L. (1991). Generating and screening new product concepts. *Industrial Marketing Management*, 20(4), 287-296.

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๖

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทที่ ๖ ถูกกำหนดขึ้นเพื่อรองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาที่ครอบคลุมถึงระดับสูงสุด คือ การสร้างสรรค์ (Create) ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศาสนานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 1 อธิบายแนวคิด ทฤษฎี ประเภท และกระบวนการพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมได้ (Bloom's ระดับ ๒ Understand)

CLO 2 วิเคราะห์โอกาส รูปแบบดิจิทัล และงานวิจัยทางพระพุทธศาสนา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา (Bloom's ระดับ ๔ Analyze)

CLO 3 ออกแบบและสร้างสรรค์โครงงานนวัตกรรมเชิงพุทธ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีจริยธรรม (Bloom's ระดับ ๖ Create)

• ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๖

LLO 6.1 อธิบายรูปแบบของการพัฒนาดิจิทัลในยุคปัจจุบัน (ระดับ ๒ Understand และสอดคล้อง CLO 1)

LLO 6.2 วิเคราะห์การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา (ระดับ ๔ Analyze และสอดคล้อง CLO 2)

LLO 6.3 วางแผนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับหลักธรรม (ระดับ ๖ Create และสอดคล้อง CLO 3)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๖ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับ LLOs ทั้ง ๓ ข้อ ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๖.๑ รูปแบบและทิศทางการพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน (รองรับ LLO 6.1 และ CLO 1)

๖.๒ บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการบริหารและกิจการพระพุทธศาสนา (รองรับ LLO 6.2 และ CLO 2)

๖.๓ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กรทางศาสนา (รองรับ LLO 6.2 และ CLO 2)

๖.๔ การวางแผนและแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับหลักสูตร (รองรับ LLO 6.3 และ CLO 3)

๖.๕ บทสรุป

๖.๖ คำถามท้ายบท

๖.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

การจัดการเรียนการสอนในบทนี้จัดขึ้นใน สัปดาห์ที่ ๙ และ ๑๐ (หลังสอบกลางภาคใน สัปดาห์ที่ ๘) โดยใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ซึ่งมีการบริหาร เวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง หรือ ๑๘๐ นาที) ดังนี้

สัปดาห์ที่ ๙ รูปแบบการพัฒนาจิตัลในปัจจุบัน (มุ่งเน้น LLO 6.1 และ LLO 6.2)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ทบทวนความรู้เดิมด้วยกิจกรรม K - W - L เพื่อสำรวจว่าผู้เรียนมีการใช้ เทคโนโลยีดิจิทัลใดบ้างในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับศาสนา (เช่น แอปพลิเคชันสวดมนต์, การ ทำบุญออนไลน์)

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อาจารย์อธิบายหัวข้อ ๖.๑ และ ๖.๒ เกี่ยวกับ รูปแบบเทคโนโลยีปัจจุบันและบทบาทต่อกิจการพระศาสนา

กิจกรรมอภิปรายย่อย (Think - Pair - Share) แลกเปลี่ยนความเห็นเกี่ยวกับข้อดี และข้อควรระวังของการนำดิจิทัลมาใช้ในวัด

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลัก Tech Demo & Discussion (สาธิตและอภิปราย)

อาจารย์หรือตัวแทนนักศึกษาสาธิตการใช้เครื่องมือดิจิทัลที่น่าสนใจ จากนั้นให้กลุ่ม ผู้เรียนวิเคราะห์ (Analyze) กรณีศึกษา (หัวข้อ ๖.๓) ว่าเทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยยกระดับการบริหาร กิจการทางศาสนาได้อย่างไร

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม สรุปประเด็นผ่าน Exit Ticket และสะท้อนการเรียนรู้

สัปดาห์ที่ ๑๐ บูรณาการเทคโนโลยีกับหลักสูตร (มุ่งเน้น LLO 6.3)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ทบทวนกรณีศึกษาจากสัปดาห์ที่ ๙ และเชื่อมโยงสู่กระบวนการวางแผน และสร้างสรรค์”

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อธิบายแนวทางตามหัวข้อ ๖.๔ การวางแผน บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับหลักสูตร

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลักPBL - Proposal Draft (เริ่มร่างโครงการกลุ่ม)

ให้ผู้เรียนใช้แนวคิด Project - based Learning ระดมสมองภายในทีมเพื่อวางแผน (Create) ร่างโครงการนวัตกรรมที่บูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับหลักสูตร โดยต้องกำหนดเป้าหมาย เครื่องมือที่ใช้ และกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม แต่ละกลุ่มเล่าความคืบหน้าของโครงงานนวัตกรรม สรุบบทเรียนบทที่ ๖ และทำคำถามท้ายบท

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

ตามหลักเกณฑ์ AUN - QA การวัดผลในบทนี้จะมีความเข้มข้นขึ้นเนื่องจากการประเมินถึงระดับ Analyze และ Create

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 6.1 อธิบายรูปแบบของการพัฒนาดิจิทัลในยุคปัจจุบัน (ระดับ ๒ Understand)	ประเมินจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม Tech Demo และตอบคำถาม	แบบประเมินการมีส่วนร่วม/Exit Ticket
LLO 6.2 วิเคราะห์การประยุกต์ใช้ดิจิทัลเพื่อการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา (ระดับ ๔ Analyze)	ประเมินจากการอภิปรายและวิเคราะห์กรณีศึกษาในกิจกรรม Tech Demo & Discussion	แบบประเมินทักษะการวิเคราะห์ (Rubric)
LLO 6.3 วางแผนการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลกับหลักสูตร (ระดับ ๖ Create)	ประเมินจากผลผลิตเบื้องต้นในกิจกรรมPBL - Proposal Draft	แบบประเมินร่างโครงการนวัตกรรม (Rubric Proposal Draft)

๕. เกณฑ์การประเมินผลแบบรูบริค (Rubric Score สำหรับบทที่ ๖)

เพื่อการประเมินที่ครอบคลุมถึงระดับการวางแผนและสร้างสรรค์ (Create) นี้คือ Rubric Score สำหรับกิจกรรมTech Demo & DiscussionและPBL - Proposal Draft”

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. ความเข้าใจรูปแบบดิจิทัล (LLO 6.1)	อธิบายรูปแบบและทิศทางของเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคปัจจุบันได้อย่างถูกต้อง	อธิบายรูปแบบของเทคโนโลยีได้ถูกต้อง แต่การยกตัวอย่างประกอบอาจ	อธิบายรูปแบบเทคโนโลยีได้เพียงผิวเผิน ขาดการอัปเดตหรือความเข้าใจ	ไม่สามารถอธิบายรูปแบบหรือการทำงานของเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันได้

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
	ชัดเจน และยกตัวอย่างเครื่องมือใหม่ ๆ ได้อย่างเหมาะสม	เป็นเทคโนโลยีทั่วไปที่คุ้นเคยอยู่แล้ว	ในทิศทางของเทคโนโลยีปัจจุบัน	
๒. การวิเคราะห์การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (LLO 6.2)	วิเคราะห์ข้อดีข้อจำกัด และบทบาทของดิจิทัลต่อการบริหารกิจการศาสนาจากกรณีศึกษาได้อย่างละเอียด มีวิจารณ์อย่างเชิงลึก	วิเคราะห์บทบาทของเทคโนโลยีต่อกิจการศาสนาได้ดี แต่อาจมองเห็นเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง (เช่น เห็นแต่ข้อดี ขาดข้อจำกัด)	ประยุกต์หรือวิเคราะห์ได้เบื้องต้น อธิบายเหตุผลรองรับในการนำเทคโนโลยีมาใช้ในวัดยังไม่สมเหตุสมผลพอ	ไม่สามารถวิเคราะห์ความเกี่ยวข้องระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับกิจการทางพระพุทธศาสนาได้
๓. การวางแผนบูรณาการและร่างโครงการ (LLO 6.3 - PBL Proposal Draft)	วางแผนและร่างโครงการนวัตกรรมได้อย่างเป็นระบบโดดเด่นด้านความคิดสร้างสรรค์ บูรณาการดิจิทัลกับหลักธรรมได้อย่างลงตัวและมีโอกาสสำเร็จสูง	ร่างโครงการนวัตกรรมได้ชัดเจน มีการใช้เทคโนโลยีร่วมกับหลักธรรม แต่อาจขาดความแปลกใหม่หรือมีความท้าทายในการปฏิบัติจริงบ้าง	ร่างโครงการได้ แต่แผนงานยังไม่ชัดเจน การบูรณาการระหว่างเทคโนโลยีกับหลักธรรมดูฝืนธรรมชาติหรือไม่สอดคล้องกัน	ไม่สามารถวางแผนหรือร่างโครงการได้ ไม่มีการบูรณาการเทคโนโลยีเข้ากับหลักธรรมตามที่กำหนด
๔. การทำงานเป็นทีมและการประยุกต์ใช้ทักษะ (Teamwork & Application)	สมาชิกทุกคนในทีมมีส่วนร่วมในการออกแบบวางแผน และแสดงความคิดเห็น มีการแบ่งหน้าที่อย่างเป็นระบบ	สมาชิกส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือและช่วยกันวางแผน แต่การแบ่งงานในกระบวนการ PBL ยังขาด	สมาชิกมีส่วนร่วมเพียงบางคน ขาดการระดมสมองเพื่อสร้างสรรค์ร่างโครงการร่วมกัน	ขาดการทำงานเป็นทีม ไม่มีการวางแผนร่วมกัน ชิ้นงานไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด

ประเด็นการ ประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
		ความชัดเจนไป บ้าง		

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ (Grading Scale สำหรับบทที่ ๖)

๑๓ - ๑๖ คะแนน ดีมาก (Excellent) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับวิเคราะห์และ
สร้างสรรค์ (Analyze & Create) ได้ยอดเยี่ยม

๙ - ๑๒ คะแนน ดี (Good) - เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถร่างโครงการบูรณาการได้
ดี

๕ - ๘ คะแนน พอใช้ (Fair) - บรรลุผลลัพธ์บางส่วน ควรได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมในการ
พัฒนาโครงร่าง (Proposal Draft)

ต่ำกว่า ๕ คะแนน ปรับปรุง (Needs Improvement) - ไม่บรรลุผลลัพธ์ ต้องปรับแก้
กระบวนการวางแผนใหม่ทั้งหมด

บทที่ ๖ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกิจการพระพุทธศาสนา

การอุบัติขึ้นของคลื่นความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี (Digital Disruption) ได้พลิกโฉมโครงสร้างของสังคมโลกจากยุคอุตสาหกรรม ก้าวเข้าสู่ยุคสังคมสารสนเทศและการสื่อสารอย่างเต็มรูปแบบ ปรากฏการณ์นี้ไม่เพียงแต่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจและการเมืองเท่านั้น หากแต่ยังได้สร้างแรงสั่นสะเทือนต่อวิถีชีวิตและสถาบันทางศาสนาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ พระพุทธศาสนาซึ่งเป็รากฐานทางวัฒนธรรมและจิตวิญญาณของสังคมไทย จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับพลวัตดังกล่าว การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกิจการพระพุทธศาสนา จึงมิใช่เพียงทางเลือก แต่เป็นทั้งความท้าทายและโอกาสสำคัญในการบริหารจัดการ ตลอดจนการสืบสานพระสัทธรรมให้เข้าถึงผู้คนในยุคที่วิถีชีวิตผูกติดอยู่กับพื้นที่ออนไลน์ (ฉัตรชัย มูลสาร, ๒๕๖๓)

ในบริบทของการบริหารและการเผยแผ่พระพุทธศาสนา เทคโนโลยีดิจิทัลได้เข้ามาทลายข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ทำให้เกิดกระบวนทัศน์ใหม่ในการจัดการความรู้ทางศาสนา ยกตัวอย่างเช่น โครงการพัฒนาลังข้อมูลพระไตรปิฎกฉบับคอมพิวเตอร์ (BUDSIR) ที่มีการบูรณาการระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) และฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อการสืบค้นและวิเคราะห์โครงสร้างข้อมูลทางภาษาที่แม่นยำระดับโลก ตลอดจนการเกิดนวัตกรรมทางวัฒนธรรมรูปแบบใหม่ อาทิ วัฒนธรรมการทำบุญออนไลน์ การฟังธรรมเทศนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์ และการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับฝึกสมาธิภาวนา เครื่องมือเหล่านี้ล้วนเป็นสะพานเชื่อมโยงหลักธรรมคำสอนให้สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะเยาวชนคนรุ่นใหม่ (Gen Y และ Gen Z) ได้อย่างสะดวกรวดเร็วและกว้างขวางในระดับสากล (ณัฐพน ศุทธภาพิสุทธิคุณ, ๒๕๖๘)

อย่างไรก็ตาม ในท่ามกลางความสะดวกรวดเร็ว การหลั่งไหลของกระแสข้อมูลข่าวสารบนโลกไซเบอร์ก็นำมาซึ่งความท้าทายที่คณะสงฆ์และพุทธศาสนิกชนต้องเผชิญ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาการบิดเบือนหลักธรรมคำสอนผ่านข่าวปลอม (Fake News) การใช้สื่อสังคมออนไลน์ที่ไม่เหมาะสมจนนำไปสู่การละเมิดพระธรรมวินัย ตลอดจนการลดทอนปฏิสัมพันธ์เชิงลึกระหว่างพระสงฆ์กับญาติโยม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความตื่นตัวในการเรียนรู้ทางจิตวิญญาณและความเสื่อมถอยของค่านิยมดั้งเดิม (เอก ชินวโส, ๒๕๖๘) ด้วยเหตุนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกิจการพระพุทธศาสนาจึงต้องดำเนินไปภายใต้ความระมัดระวัง โดยอาศัยการบูรณาการหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เช่น สติ ปัญญา และความพอดี เข้ามามีบทบาททิศทางการใช้งาน เพื่อให้เทคโนโลยีทำหน้าที่เป็นเพียงเครื่องมือในการส่งเสริมการพัฒนาจิตใจ โดยไม่เบียดบังและทำลายแก่นแท้ของสัจธรรมดั้งเดิม (พิทยา ปิยวารกุล, ๒๕๖๒)

๖.๑ รูปแบบและทิศทางการพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

การเปลี่ยนผ่านของสังคมมนุษย์จากยุคอุตสาหกรรมเข้าสู่ยุคสังคมสารสนเทศ (Information Society) ได้ทวีความรุนแรงและรวดเร็วขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ปัจจุบันเรามีได้ อยู่ในยุคที่เทคโนโลยีทำหน้าที่เพียงแค่ประมวลผลหรือกักเก็บข้อมูลแบบแยกส่วนอีกต่อไป ทว่าเทคโนโลยีได้วิวัฒนาการเข้าสู่ยุคของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technologies) ที่ระบบคอมพิวเตอร์สามารถเรียนรู้ ตัดสินใจ และเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่ายอัจฉริยะ การทำความเข้าใจ

รูปแบบและทิศทางการพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน จึงเป็นรากฐานปฐมภูมิสำหรับนักศึกษา เพื่อให้สามารถรู้เท่าทันพลวัตของโลก (Digital Literacy) และสามารถสกัดเอาศักยภาพของเทคโนโลยีเหล่านี้ มาบูรณาการเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธที่ตอบโจทย์การพัฒนาปัญญาและคุณธรรมของมนุษยชาติได้อย่างสอดคล้องกับยุคสมัย

๖.๑.๑ พลวัตของการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัล (Digital Transformation Dynamics) การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Digital Transformation) มิใช่เพียงการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ในองค์กร แต่คือกระบวนการในการผสมรวมเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับกระบวนการหลัก (Core Processes) ของการดำเนินงาน เพื่อพลิกโฉมรูปแบบการสร้างคุณค่าให้แก่องค์กรและผู้รับบริการ ทิศทางการเปลี่ยนแปลงสู่ดิจิทัลในระดับองค์กรที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล ประกอบด้วยตัวแบบการประเมิน ๕ มิติหลัก ได้แก่ (दनัยรัฐ ธนบดีธรรมจารี, ๒๕๖๙)

๑) วิสัยทัศน์และพันธกิจ (Vision and Mission) การกำหนดเป้าหมายเชิงรุกเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันว่า เทคโนโลยีจะเข้ามาช่วยยกระดับหรือแก้จุดอ่อนขององค์กรได้อย่างไร

๒) การบริการทางธุรกิจ (Business Services) การวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบการให้บริการ โดยจำแนกเป็น บริการแบบใหม่ บริการที่ต้องปรับปรุง และบริการที่ล้าสมัยซึ่งต้องยกเลิก

๓) องค์กรดิจิทัล (Digital Organization) การพัฒนากำลังคน (Smart Workforce) ให้มีทักษะ ทักษะคิด และวัฒนธรรมองค์กรที่เอื้อต่อการขับเคลื่อนนวัตกรรม

๔) กระบวนการทำงานในฐานะบริการ (Business Process as a Service) การปรับลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อน นำระบบอัตโนมัติมาใช้ หรือการใช้ข้อมูลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม (Data Monetization)

๕) แพลตฟอร์มดิจิทัล (Digital Platform) การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานระดับสูง เช่น ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ระบบประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) และระบบความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity)

ในบริบทของการบริหารกิจการพระพุทธศาสนา ตัวแบบทั้ง ๕ มิติสามารถถูกนำมาประยุกต์ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวางแผนแม่บท เพื่อยกระดับการเผยแผ่ธรรมะและการบริหารจัดการวัดให้เข้าสู่ความเป็นองค์กรวิถีพุทธดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพ

๖.๑.๒ แนวโน้มเทคโนโลยีอุบัติใหม่แห่งอนาคต (Emerging Technology Trends 2025 - 2026) ทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบันกำลังก้าวข้ามขีดจำกัดเดิมอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน นวัตกรรมเชิงพุทธจำเป็นต้องจับตาเทรนด์เทคโนโลยีสำคัญที่มีอิทธิพลต่อโครงสร้างสังคม เศรษฐกิจ และความเชื่อ ดังต่อไปนี้

๑) ปัญญาประดิษฐ์เชิงเอเจนต์ (Agentic AI) และปัญญาประดิษฐ์เชิงสร้างสรรค์ ปัญญาประดิษฐ์กำลังยกระดับจากสถานะผู้ช่วยที่ตอบโต้ตามคำสั่ง (Chatbots) ไปสู่เอเจนต์ที่สามารถคิดและตัดสินใจแทนมนุษย์ Agentic AI สามารถรับเป้าหมายภาพรวม วางแผนงานเป็นลำดับขั้น และลงมือดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้อย่างเป็นอิสระ ทิศทางนี้ก่อให้เกิดประโยชน์มหาศาลต่อการบริหารจัดการข้อมูล แต่ในขณะเดียวกันก็สร้างความท้าทายทางจริยธรรมอย่างรุนแรง หาก AI เหล่านี้ ถูกใช้เพื่อแสวงหาผลประโยชน์โดยขาดความเห็นอกเห็นใจ (จิรวัดน์ ตั้งปณิธานนท์, ๒๕๖๘)

๒) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (Internet of Things IoT) และ Edge AI โลกกำลังเข้าสู่ยุคที่อุปกรณ์ต่าง ๆ กว่าหลายหมื่นล้านชิ้นสามารถเชื่อมต่อและสื่อสารกันเองได้ (Machine - to -

Machine) ข้อมูลมหาศาลถูกประมวลผลแบบเรียลไทม์ที่ปลายทาง (Edge AI) โดยไม่ต้องส่งกลับมายังเซิร์ฟเวอร์หลัก ส่งผลให้สภาพแวดล้อมรอบตัวมนุษย์กลายเป็นสภาพแวดล้อมอัจฉริยะตั้งแต่ระบบจัดการพลังงานในอาคาร ไปจนถึงอุปกรณ์สวมใส่ที่ติดตามสุขภาพและสภาวะทางอารมณ์ (Editor, ๒๕๖๕)

๓) การประมวลผลเชิงพื้นที่ (Spatial Computing) และฝาแฝดดิจิทัล (Digital Twin) การผสมผสานโลกเสมือนเข้ากับโลกแห่งความเป็นจริงผ่านเทคโนโลยี AR/VR/MR กำลังสร้างมิติใหม่ในการปฏิสัมพันธ์ ทิศทางนี้ส่งผลต่องานด้านสถาปัตยกรรม การศึกษา และแม้แต่การศาสนา ผ่านการสร้างฝาแฝดดิจิทัลที่จำลองสถานการณ์หรือสถานที่จริง (เช่น การจำลองสิ่งแวดล้อมในโลกเสมือน) เพื่อการศึกษาทดลองก่อนการลงมือปฏิบัติจริงในโลกทางกายภาพ

๔) เทคโนโลยีสีเขียวและความยั่งยืน (Green Technology & Sustainability Tech) วิฤตการณ์การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้บีบบังคับให้ทิศทางเทคโนโลยีมุ่งไปสู่ความยั่งยืน การใช้บล็อกเชน (Blockchain) ในการติดตามรอยเท้าคาร์บอน (Carbon Tracking) หรือการนำ AI มาบริหารจัดการพลังงาน (Peak Shaving) กลายเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ทุกองค์กรต้องตระหนักถึง ซึ่งสอดคล้องโดยตรงกับหลักการพัฒนายั่งยืนและหลักอหิงสาที่ไม่เบียดเบียนธรรมชาติ (Bluebik, 2025)

๖.๑.๓ ทิศทางการพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย เพื่อให้สอดคล้องกับพลวัตโลก ประเทศไทยได้กำหนดยุทธศาสตร์ระดับชาติผ่าน **แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖ – ๒๕๗๐** ซึ่งมุ่งยกระดับภาครัฐให้เป็นหน่วยงานที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล ทิศทางการพัฒนาของประเทศไทยมุ่งไปที่การลดความเหลื่อมล้ำทางสิทธิสวัสดิการประชาชน การสร้างความโปร่งใสที่ตรวจสอบได้ และการประยุกต์ใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว (Bio - Circular - Green Economy BCG Economy) การกำหนดนโยบายระดับชาติ ๑๐ ด้าน (ครอบคลุมทั้ง การศึกษา สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และกระบวนการยุติธรรม) บ่งชี้ว่า เทคโนโลยีดิจิทัลจะกลายเป็นมาตรฐานกลาง (Default Standard) ในทุกกระบวนการของสังคมไทย นวัตกรรมทางสังคมหรือนวัตกรรมเชิงพุทธที่จะถูกสร้างขึ้นในอนาคต จึงต้องมีโครงสร้างที่สามารถเชื่อมโยงและสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลดิจิทัลนี้ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, ๒๕๖๖)

๖.๑.๔ จุดตัดระหว่างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและพุทธจริยศาสตร์ (Technology meets Contemplative Wisdom) ทิศทางการพัฒนาที่มุ่งสู่ความเป็นอิสระและทรงภูมิปัญญาของเครื่องจักร (Superintelligence) ได้ก่อให้เกิดความตระหนักในหมู่นักวิชาการระดับโลกว่า หาก AI มีเป้าหมายที่เบี่ยงเบนไปจากคุณค่าของมนุษย์ (Misalignment) ย่อมก่อให้เกิดหายนะ เพื่อเป็นการอุดช่องโหว่ด้านนี้ นักวิชาการในปัจจุบันจึงเริ่มหันมาบูรณาการพุทธปรัชญาเข้าสู่วิทยาการคอมพิวเตอร์ เกิดเป็นสาขาวิชา **ปัญญาประดิษฐ์เชิงพุทธหรือปัญญาประดิษฐ์เชิงสติปัญญา (Contemplative Artificial Intelligence)** (Laukkonen, 2025)

ทิศทางนี้ถือเป็นความก้าวหน้าสูงสุดประการหนึ่งที่เชื่อมโยงกับโดยมีการนำหลักสัจธรรม ๔ ประการมาเป็นแกนกลางในการกำกับดูแล (Align) ระบบ AI ได้แก่

สติ (Mindfulness) การโปรแกรมให้ระบบ AI มีกลไกการเฝ้าระวังตนเอง สามารถประเมินความเสี่ยงและเจตนาแอบแฝงในการตัดสินใจของตนเองได้แบบเรียลไทม์

ความว่าง/สูญญตา (Emptiness) การออกแบบอัลกอริทึมให้ไม่ยึดติดกับสมมติฐานหรือเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่งอย่างตายตัว (Dogmatic goal fixation) ทำให้ระบบมีความยืดหยุ่นและพร้อมปรับตัวเมื่อรับรู้ข้อมูลบริบทใหม่

ความไม่เป็นสอง/อทวิภาวะ (Non - duality) การสลายเส้นแบ่งความเป็นปฏิปักษ์ระหว่างมนุษย์กับเครื่องจักร หรือระหว่างตัวเรากับผู้อื่น ทำให้ AI พิจารณาผลประโยชน์ของสรรพสิ่งแบบองค์รวม

ความเมตตากรุณาอันไม่มีประมาณ (Boundless Care) การวางเงื่อนไขสูงสุดให้เทคโนโลยีมีแรงจูงใจในการลดทอนความทุกข์ของมนุษย์และสิ่งมีชีวิตทั้งปวง

รูปแบบและทิศทางการพัฒนาดิจิทัลเทคโนโลยีในปัจจุบัน กำลังเคลื่อนตัวเข้าสู่ยุคที่เครื่องจักรมีอิสระและมีความสามารถในการประมวลผลสูงทัดเทียมมนุษย์ (Agentic AI) สภาพแวดล้อมรอบตัวถูกผูกโยงเป็นเครือข่ายอัจฉริยะ (IoT และ Spatial Computing) ท่ามกลางบริบทดังกล่าว โอกาสและความท้าทายได้ดิ่งลึกลงไปถึงมิติทางศีลธรรมและจริยธรรม หากปราศจากการกำกับดูแล เทคโนโลยีอาจกลายเป็นเครื่องมือที่สร้างอวิชชาและความแปลกแยก ทว่าด้วยหลักการทางพระพุทธศาสนาและวิศวกรรมข้อมูลแบบ Contemplative AI นวัตกรรมในยุคปัจจุบันสามารถผสานภูมิปัญญาตะวันออกเข้ากับศาสตร์ดิจิทัลตะวันตก เพื่อสร้างนวัตกรรมเพื่อปัญญาและคุณธรรมที่ไม่เพียงตอบโจทย์ความยั่งยืน (ESG) หรือแผนพัฒนามาตรฐานดิจิทัลเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมืออันทรงพลานุภาพในการปกป้องและยกระดับจิตวิญญาณของมนุษยชาติอย่างแท้จริง

๖.๒ บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการบริหารและกิจการพระพุทธศาสนา

การขับเคลื่อนกิจการพระพุทธศาสนาในศตวรรษที่ ๒๑ กำลังเผชิญกับจุดเปลี่ยนผ่านที่สำคัญยิ่ง (Turning Point) จากสภาวะการณ์ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศที่หลอมรวมเข้ากับทุกมิติของชีวิตมนุษย์ ส่งผลให้วัดและคณะสงฆ์ในฐานะสถาบันหลักทางจิตวิญญาณ ไม่สามารถดำรงอยู่ภายใต้โครงสร้างการบริหารแบบดั้งเดิมที่คับแคบและตัดขาดจากพลวัตของโลกได้อีกต่อไป เทคโนโลยีดิจิทัลในบริบทนี้ มิได้มีสถานะเป็นเพียงเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการสื่อสาร ทว่าได้ก้าวขึ้นมาเป็นโครงสร้างพื้นฐานเชิงยุทธศาสตร์ที่เข้ามาพลิกโฉม (Transform) กระบวนการบริหารจัดการ การปกครอง การจัดการศาสนสมบัติ ไปจนถึงการเผยแผ่พระสัทธรรม เพื่อยกระดับกิจการพระพุทธศาสนาให้ดำเนินไปอย่างโปร่งใส มีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดศรัทธาที่มั่นคงยั่งยืนสืบไป

๖.๒.๑ บทบาทด้านการบริหารจัดการโครงสร้างและการปกครองคณะสงฆ์ (Structural Governance and Sangha Administration) การปกครองคณะสงฆ์ไทยในอดีตมักประสบปัญหาข้อจำกัดด้านพื้นที่และความล่าช้าในการจัดการข้อมูลพื้นฐาน แต่เมื่อเข้าสู่ยุคดิจิทัล เทคโนโลยีได้เข้ามามีบทบาทในการวางรากฐานระบบฐานข้อมูลเพื่อการปกครองคณะสงฆ์หรือ Sangha Data Management System (SDMS) อย่างเป็นรูปธรรม ระบบสารสนเทศนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อจัดเก็บทะเบียนประวัติของพระภิกษุสามเณรทั่วประเทศในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Digital ID) ซึ่งช่วยให้เจ้าคณะผู้ปกครองสามารถตรวจสอบสถานะ คัดกรองบุคลากร และเฝ้าระวังบุคคลแอบอ้างที่อาจเข้ามาสร้างความเสื่อมเสียให้แก่สังฆมณฑลได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ (ฉัตรชัย มูลสาร, ๒๕๖๗)

การเปลี่ยนผ่านสู่สภาวะไร้พรมแดนได้ก่อให้เกิดปรากฏการณ์ที่เรียกว่าโลกวัชระดิจิทัล (Digital Loka - vajja) หรือการกระทำที่ชาวโลกติดยึดบนพื้นที่ออนไลน์ ซึ่งแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว (Viral) และทำลายภาพลักษณ์ของสถาบันสงฆ์อย่างรุนแรง ด้วยเหตุนี้ จึงเกิดนวัตกรรมทางการปกครองที่เรียกว่า **พระวินยาดิจิทัล (Digital Vinayadhikara)** ซึ่งเปลี่ยนบทบาทจากตำรวจพระที่คอยตรวจตราในพื้นที่สาธารณะ สู่การเป็นผู้กำกับดูแลและเฝ้าระวังพฤติกรรมในโลกไซเบอร์ โดยนำกระบวนการนิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัล (Digital Forensics) เข้ามาบูรณาการร่วมกับพุทธบัญญัติ เพื่อรวบรวมหลักฐาน และระงับเหตุการณ์ละเมิดพระธรรมวินัยบนสื่อสังคมออนไลน์ได้อย่างทันทั่วทั้งที่ สะท้อนให้เห็นถึงการใช้อำนาจการปกครองในแนวระนาบที่มีพุทธบริษัทร่วมเป็นเครือข่ายตาข่ายประจักษ์ (มะลิ ทิพย์ประจง, ๒๕๖๔)

๖.๒.๒ บทบาทด้านการบริหารจัดการศาสนสมบัติและธรรมาภิบาลทางการเงิน (Religious Asset and Financial Management) วิกฤตการณ์ด้านศรัทธาที่ร้ายแรงที่สุดประการหนึ่งในสังคมไทย คือความคลุมเครือในการบริหารจัดการเงินบริจาคและทรัพย์สินของวัด เทคโนโลยีดิจิทัลได้ก้าวเข้ามาเป็นฟันเฟืองหลักในการอุดช่องโหว่ดังกล่าวผ่านกระบวนการบริหารจัดการแบบ **วัดอัจฉริยะ (Smart Temple ๔.๐)** ซึ่งให้ความสำคัญกับการยกระดับความโปร่งใส (Transparency) และสามารถตรวจสอบได้ (Accountability)

การนำเครื่องมือดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการจัดทำบัญชี การสร้างฐานข้อมูลทะเบียนทรัพย์สิน (เช่น ระบบลงทะเบียนที่ดิน เสนาสนะ และวัตถุโบราณผ่าน SDMS) รวมถึงระบบการบริจาคอิเล็กทรอนิกส์ (e - Donation) ที่สามารถออกใบอนุโมทนาบัตรดิจิทัลได้ทันที ล้วนเป็นกลไกที่ช่วยสกัดกั้นการทุจริตคอร์รัปชัน การบริหารงานด้วยเทคโนโลยีนี้สอดคล้องกับตัวแบบ LCM (Leadership, Committees, Modern Management) ที่ชี้ให้เห็นว่า เมื่อเจ้าอาวาส (Leadership) มีวิสัยทัศน์ และทำงานร่วมกับคณะกรรมการวัด (Committees) โดยอาศัยเครื่องมือการจัดการสมัยใหม่ (Modern Management) เช่น ซอฟต์แวร์บัญชีหรือเทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) ในการติดตามเส้นทางการเงิน จะสามารถลดความหวาดระแวงของสังคม และฟื้นฟูความเชื่อมั่นของพุทธศาสนิกชนยุคใหม่ที่ต้องการเห็นความโปร่งใสในทุกมิติได้อย่างสมบูรณ์ (ธารนันท สุขพูน, ๒๕๖๘) นอกจากนี้ การจัดการศาสนสมบัติด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ยังช่วยให้คณะสงฆ์ส่วนกลางสามารถวางแผนจัดสรรทรัพยากรเพื่อสาธารณสงเคราะห์ได้อย่างเป็นระบบอีกด้วย (สุรจิตติบัณฑิต, ๒๕๖๗)

๖.๒.๓ บทบาทด้านการเผยแผ่พระพุทธศาสนาและการสร้างพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ดิจิทัล (Dhamma Propagation and Digital Sacred Space) การเผยแผ่พระสัทธรรมในยุคปัจจุบันได้ก้าวข้ามข้อจำกัดของกำแพงวัด เข้าสู่พื้นที่ที่เรียกว่า **พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ดิจิทัล (Digital Sacred Space)** เทคโนโลยีได้สร้างโอกาสมหาศาลในการนำเสนอธรรมะให้เข้าถึงผู้คนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะกลุ่มเจเนอเรชันใหม่ (Gen Z และ Alpha) ที่มีวิถีชีวิตผูกติดกับสมาร์ทโฟน พระสงฆ์ในฐานะผู้นำทางจิตวิญญาณได้ปรับตัวมาใช้แพลตฟอร์มอย่าง Facebook, YouTube, TikTok หรือ Podcast ในการถ่ายทอดธรรมเทศนาในรูปแบบที่สั้น กระชับ และเข้าใจง่าย (สรรรค์ชัย ไชยสกุลวงศ์, ๒๕๖๔)

นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงยังก่อให้เกิดรูปแบบการเผยแผ่เชิงนวัตกรรม อาทิ การใช้ความจริงเสมือน (VR/AR) เพื่อจำลองการจาริกแสวงบุญไปยังสังเวชนียสถาน การพัฒนาระบบ

ปัญญาประดิษฐ์ (AI Chatbot) ที่ถูกฝึกฝนด้วยฐานข้อมูลจากพระไตรปิฎกเพื่อให้คำปรึกษาปัญหาชีวิตเบื้องต้น หรือแม้แต่แอปพลิเคชันฝึกสติปัญญาและสมาธิภาวนา (Meditation Apps) ที่มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้ปฏิบัติ บทบาทของเทคโนโลยีในมิตินี้ มิได้ทำหน้าที่เพียงการสื่อสารทางเดียว (One - way Communication) แต่เป็นการสร้างชุมชนธรรมะออนไลน์ (Online Buddhist Communities) ที่พุทธศาสนิกชนทั่วโลกสามารถแลกเปลี่ยนพระธรรมะ ชักถามข้อสงสัย และร่วมกันปฏิบัติธรรมแบบเรียลไทม์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมสันติภาพและการตื่นรู้ในระดับสากล

๖.๒.๔ บทบาทด้านการศึกษาและการพัฒนาบุคลากรสงฆ์ (Education and Monastic Personnel Development) เพื่อรองรับกับพลวัตของเทคโนโลยี การบริหารกิจการคณะสงฆ์ในมิติของการศึกษาจึงมุ่งเน้นไปที่การสร้างสมณะดิจิทัลทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Digital Literacy) และความตระหนักในจริยธรรมไซเบอร์ (Cyber Ethics) กลายเป็นสมรรถนะบังคับที่พระภิกษุสามเณรต้องได้รับการปลูกฝัง เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยสนับสนุนระบบการเรียนการสอนทางไกล (e - Learning) ทำให้พระสงฆ์ที่อยู่ในพื้นที่ทุรกันดารสามารถเข้าถึงคลังข้อมูลพระไตรปิฎก ฐานข้อมูลงานวิจัย และเข้าร่วมการอบรมพระสังฆาธิการผ่านระบบการประชุมออนไลน์ (Video Conferencing) ได้อย่างเท่าเทียม ขณะเดียวกัน การบริหารจัดการความรู้ (Knowledge Management) ของคณะสงฆ์ยังต้องเผชิญกับความท้าทายจากภาวะข้อมูลล้นเกินและข่าวปลอม (Fake News) ที่มุ่งบิดเบือนหลักธรรมคำสอน บทบาทขององค์กรสงฆ์จึงต้องใช้เทคโนโลยีในการสร้างมาตรฐาน คัดกรอง และสืบค้นตรวจสอบข้อเท็จจริง (Fact - checking) เพื่อปกป้องความบริสุทธิ์ของพระธรรมวินัย มิให้ถูกดัดแปลงไปเพื่อแสวงหาผลประโยชน์เชิงพาณิชย์แอบแฝง (วิหารกิจจานุยุต, ๒๕๖๙)

๖.๒.๕ การบูรณาการพุทธธรรมเพื่อกำกับดูแลการใช้เทคโนโลยี (Integrating Buddhist Principles in Tech Governance) แม้วัตรกรรมดิจิทัลจะมีพลานุภาพสูงเพียงใด แต่เทคโนโลยีเป็นเพียงอุปกรณ์ (Means) มิใช่เป้าหมายสูงสุด (Ends) การบริหารกิจการคณะสงฆ์ จึงเน้นย้ำถึงกระบวนการทัศน์การบูรณาการหลักพุทธปรัชญาเข้ากับศาสตร์การจัดการสมัยใหม่ เพื่อมิให้เทคโนโลยีกลืนกินจิตวิญญาณดั้งเดิม ผู้บริหารคณะสงฆ์พึงตระหนักถึงหลักธรรมที่สำคัญเพื่อใช้กำกับดูแลความก้าวหน้า ดังนี้

มัชฌิมาปฏิปทา (ความพอดี) การใช้เทคโนโลยีในการบริหารวัดต้องดำเนินไปบนทางสายกลาง ไม่ยึดติดกับวัตถุนิยมจนละทิ้งวิถีความสมณะของสมณะ และไม่สุดโต่งปฏิเสธเทคโนโลยีจนสูญเสียโอกาสในการช่วยเหลือสังคม

ธรรมาภิบาลและอธิปไตยธรรม การออกแบบระบบเครือข่ายดิจิทัลของวัดต้องส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชน การตัดสินใจบนฐานข้อมูลที่โปร่งใส และการเคารพสิทธิมนุษยชน

อินทริยสังวรและสัมมาสติ การสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจให้แก่พระสงฆ์และฆราวาสในการบริโภคสื่อดิจิทัล เพื่อไม่ให้ตกเป็นทาสของอัลกอริทึมที่กระตุ้นกิเลส ตัณหา หรือความแตกแยกในสังคม

การหลอมรวมนี้ นำไปสู่โมเดลการพัฒนาบริหารจัดการวัดแบบ DNBC Model ซึ่งย่อมาจาก Discipline (การมีวินัย/พระธรรมวินัย) , Network (การสร้างเครือข่ายร่วมกับบุคลากรรุ่นใหม่) , Benefit (การสร้างประโยชน์สุขให้ชุมชนผ่านเทคโนโลยี) , และ Creating Wisdom (การสร้างปัญญาและการศึกษา) อันเป็นแบบแผนที่สอดคล้องกับสังคตจิตที่ล่องลอยอย่างสมบูรณ์ (ไพจิตร คงนิม, ๒๕๖๘)

บทบาทของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อการบริหารและกิจการพระพุทธศาสนา ถือเป็นปรากฏการณ์พลิกโฉมที่สร้างสถาปัตยกรรมทางศาสนาขึ้นใหม่ เทคโนโลยีได้เข้ามายกระดับการปกครองคณะสงฆ์ผ่านกลไกพระวินยาดิจิทัลและระบบฐานข้อมูล SDMS สร้างธรรมาภิบาลทางการเงินที่โปร่งใสและขยายขอบเขตการเผยแผ่ธรรมะให้ก้าวข้ามขีดจำกัดทางกายภาพสู่พุทธศาสนิกชนทั่วโลก อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จสำคัญคือการที่นวัตกรและคณะสงฆ์ต้องหลอมรวมความฉลาดทางเทคโนโลยีเข้ากับปัญญาญาณทางศาสนาอย่างรัดกุม การนำหลักพุทธธรรมมาเป็นตะแกรงร่อนและเข็มทิศนำทาง จะเป็นหลักประกันว่า พระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัลจะไม่เพียงแต่ดำรงอยู่รอด ทว่ายังสามารถแผ่กิ่งก้านสาขาเพื่อเป็นร่มโพธิ์ร่มไทรทางจิตวิญญาณ นำพามวลมนุษยชาติก้าวข้ามวิกฤตความผันผวนของโลกสมัยใหม่ไปสู่ความสงบร่มเย็นได้อย่างยั่งยืน

๖.๓ กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในองค์กรทางศาสนา

๖.๓.๑ ความนำ การอภิปรายถึงบทบาทและทิศทางของเทคโนโลยีดิจิทัลในระดับมหภาคย่อมไม่บรรลุผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาหากปราศจากการเชื่อมโยงสู่ความเป็นจริงเชิงประจักษ์ (Empirical Reality) การทำความเข้าใจกรณีศึกษา (Case Studies) ถือเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยให้นักศึกษาสามารถถอดบทเรียน (Lesson Learned) จากการปฏิบัติงานจริงขององค์กรทางพระพุทธศาสนา การเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) ของแต่ละสถาบันหรือแต่ละพื้นที่นั้น มีความสลับซับซ้อนและมีกลยุทธ์ที่แตกต่างกันออกไปตามบริบทของกลุ่มเป้าหมาย ทรัพยากร และวิสัยทัศน์ของผู้บริหาร กรณีศึกษาที่จะนำเสนอต่อไปนี้ ถูกคัดกรองมาเพื่อให้เห็นภาพรวมที่ครอบคลุมทั้งมิติของการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ มิติของการปกครองและธรรมาภิบาล มิติของการบริหารจัดการระดับภูมิภาค ตลอดจนมิติของการเผยแผ่พระสัทธรรมสู่ประชาคมโลก ซึ่งจะเป็นวัตถุดิบชั้นเลิศให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบโครงสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธของตนเองต่อไป

๖.๓.๒ กรณีศึกษาที่ ๑ นวัตกรรมการสื่อสารเชิงกลยุทธ์ผ่านสื่อใหม่และเมตาเวิร์ส (Strategic Communication through New Media and Metaverse) องค์กรทางศาสนาที่มีความโดดเด่นในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อขยายเครือข่ายพุทธศาสนิกชน คือกรณีศึกษาการปรับตัวของวัดพระธรรมกาย จังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้พัฒนาระบบการสื่อสารโดยก้าวข้ามข้อจำกัดของสื่อดั้งเดิม (Old Media) เข้าสู่การบูรณาการระบบมัลติมีเดียแบบเต็มรูปแบบ การวิเคราะห์พบว่าองค์กรแห่งนี้ได้นำตัวแบบกระบวนการสื่อสาร SMCR ของ David Berlo มาประยุกต์ใช้ร่วมกับหลักการตลาดแบบ 4Ps เพื่อออกแบบสาร (Message) ให้มีความคมชัด เข้าใจง่าย และดึงดูดใจกลุ่มเจนเนอเรชันใหม่ (มณฑกนิษฐ์ ชัตติยากรเจริญ, ๒๕๖๕)

ความก้าวหน้าเชิงนวัตกรรมที่น่าสนใจคือ การไม่จำกัดตนเองอยู่เพียงแพลตฟอร์มกระแสหลักอย่าง Facebook หรือ YouTube ทว่าได้มีการสร้างพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์เสมือนจริงผ่านเทคโนโลยี Metaverse โดยจัดทำนิทรรศการออนไลน์ ๓๖๐ องศา ทำให้พุทธศาสนิกชนทั่วโลกสามารถเข้าชมนิทรรศการและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางศาสนาได้เสมือนเดินทางมาด้วยตนเอง นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนานวัตกรรมการถวายภัตตาหารออนไลน์และการจัดกิจกรรมสวดธัมมจักกัปปวัตตนสูตรผ่านระบบเครือข่าย (Zoom/Skype) ที่เชื่อมโยงผู้คนนับแสนเข้าด้วยกันแบบเรียลไทม์ กรณีศึกษานี้

สะท้อนให้เห็นว่า สื่อใหม่ (New Media) เมื่อถูกนำมาบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถย่นย่อระยะทางและเวลา ทำให้การสร้างเครือข่ายความดี (Community) เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็วและประหยัดทรัพยากรอย่างมหาศาล (มนต์กนิษฐ์ ชัตติยากรเจริญ, ๒๕๖๕)

๖.๓.๓ กรณีศึกษาที่ ๒ กลไกการปกครองสงฆ์ด้วยนวัตกรรมพระวินยาดิจิทัล (Digital Sangha Governance) นอกเหนือจากการเผยแพร่ธรรมะ เทคโนโลยีดิจิทัลยังมีบทบาทสำคัญยิ่งในมิติของการควบคุมและรักษาพระธรรมวินัย ในยุคที่สังคมเผชิญกับปรากฏการณ์โลกวัชระดิจิทัล (Digital Loka - vajra) หรือการกระทำที่สังคมตำหนิตายผ่านพื้นที่ออนไลน์ ซึ่งแพร่กระจายอย่างรวดเร็วและสร้างความเสียหายต่อภาพลักษณ์ของคณะสงฆ์ กรณีศึกษาจากวิทยาลัยสงฆ์เพชรบุรีได้นำเสนอการสถาปนาวัตกรรมการปกครองที่เรียกว่าพระวินยาดิจิทัล (Digital Vinayadikara) ซึ่งเป็นการเปลี่ยนผ่านจากการตรวจตราเชิงกายภาพ มาสู่การเฝ้าระวังภัยคุกคามในโลกไซเบอร์ (มะลิ ทิพย์ประจง, ๒๕๖๙)

กรณีศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการบูรณาการข้ามศาสตร์ระหว่างพระธรรมวินัยและนิติวิทยาศาสตร์ดิจิทัล (Digital Forensics) โดยองค์กรสงฆ์ได้ร่วมมือกับหน่วยงานตำรวจไซเบอร์ เพื่อสืบค้น ตรวจสอบ และระงับเหตุการณ์ละเมิดวินัย เช่น การบิดเบือนคำสอน การสร้างข่าวปลอม (Fake News) หรือพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมบนสื่อสังคมออนไลน์ นวัตกรรมนี้ยังรวมไปถึงการวางกรอบคิดที่จะใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI Monitoring) ในการพยากรณ์พฤติกรรมเสี่ยง (Predictive Policing) และแจ้งเตือนอัตโนมัติเมื่อพระภิกษุเข้าสู่พื้นที่เสี่ยงบนอินเทอร์เน็ต บทเรียนจากกรณีศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่า การธำรงรักษาพระพุทธศาสนาในอนาคต ไม่อาจพึ่งพาการตั้งรับเพียงอย่างเดียว แต่ต้องใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือในการขัดเกลาภิเลสและสร้างภูมิคุ้มกันดิจิทัล (Digital Immunity) ให้แก่บุคลากรทางศาสนา (มะลิ ทิพย์ประจง, ๒๕๖๙)

๖.๓.๔ กรณีศึกษาที่ ๓ การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศระดับภูมิภาค - บริบทจังหวัดสุพรรณบุรี (Regional IT Management in Buddhism) การขับเคลื่อนเทคโนโลยีในระดับพื้นที่หรือระดับภูมิภาค ย่อมเผชิญกับความท้าทายทางโครงสร้างที่แตกต่างจากส่วนกลาง กรณีศึกษาการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเผยแพร่พระพุทธศาสนาของคณะสงฆ์ในจังหวัดสุพรรณบุรี เป็นตัวอย่างที่ชัดเจนของการประยุกต์ใช้หลักการบริหาร ๔M (Man, Money, Material, Management) เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพขององค์กรระดับจังหวัด การวิเคราะห์พบว่า แม้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตจะเป็นจุดแข็งที่ช่วยให้ข้อมูลกระจายตัวได้อย่างรวดเร็วและประหยัดงบประมาณ แต่จุดอ่อนที่สำคัญที่สุดคือบุคลากร (Man) พระสงฆ์ส่วนใหญ่ในพื้นที่ยังคุ้นชินกับรูปแบบการนำเสนอแบบดั้งเดิม และขาดทักษะขั้นสูงในการประยุกต์ใช้สื่อมัลติมีเดีย (พระครูสุกิจจานุรักษ์, ๒๕๖๒)

ทางออกเชิงนวัตกรรมที่พบในกรณีศึกษานี้ คือการเสนอให้จัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานเผยแผ่อย่างเต็มรูปแบบในระดับจังหวัด โดยมีเป้าหมายเพื่อเป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บ ดูแลรักษา (Material & Management) และเป็นแหล่งฝึกอบรมพระนักเผยแผ่ การให้ความสำคัญกับการพัฒนาทักษะ (Upskilling) พระภิกษุสามเณรให้มีความสามารถในการสืบค้น คัดกรอง และประมวลผลข้อมูลที่ถูกต้องก่อนนำไปเผยแพร่ ถือเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่ง กรณีศึกษานี้ตอก

ย้าว่า นวัตกรรมดิจิทัลจะไม่สามารถแสดงพลาณาภาพได้เลย หากปราศจากการพัฒนาปัญญาของบุคลากรผู้ใช้งานให้รู้เท่าทันเทคโนโลยีเสียก่อน (พระครูสุกิจจานุรักษ์, ๒๕๖๒)

๖.๓.๕ กรณีศึกษาที่ ๔ การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์เพื่อการเผยแพร่ระดับนานาชาติ (Integrating AI for International Propagation) ในมิติของการสื่อสารข้ามวัฒนธรรม เทคโนโลยีได้เข้ามาเป็นกุญแจสำคัญในการทำลายกำแพงด้านภาษาและบริบททางสังคม กรณีศึกษาการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการเผยแพร่พระพุทธศาสนาในระดับนานาชาติ ได้เผยให้เห็นศักยภาพของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ที่บูรณาการร่วมกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และความเป็นจริงเสมือน (VR/AR) อย่างเป็นรูปธรรม (สุขสวรรค์ พรหมทอง, ๒๕๖๗)

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในองค์กรศาสนากรณีนี้ มุ่งเน้นไปที่การใช้ AI เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ ความสนใจ และระดับความเข้าใจของผู้บริโภคสื่อในต่างประเทศ นำไปสู่การประมวลผลและคัดเลือกรูปแบบเนื้อหาธรรมะที่ถูกปรับแต่งให้สอดคล้องกับจิตและบริบทของชาวต่างชาติ (Personalized Content) รวมถึงการจำลองบรรยากาศสถานที่สำคัญทางพระพุทธศาสนา เช่น สังเวชนียสถาน ๔ ตำบล หรือการปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานในโลกเสมือนจริง สิ่งเหล่านี้ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมโยงสังฆธรรมอันลึกซึ้ง ให้เข้าถึงผู้คนต่างเชื้อชาติและต่างวัฒนธรรมได้อย่างทรงพลัง อย่างไรก็ตาม ความท้าทายสูงสุดในกรณีศึกษานี้คือ การรักษาความถูกต้องของหลักธรรม (Dhamma Accuracy) ไม่ให้ผิดเพี้ยนไปในกระบวนการแปลภาษาด้วยระบบอัตโนมัติ ซึ่งต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นมนุษยศาสตร์คอยกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด (สุขสวรรค์ พรหมทอง, ๒๕๖๗)

๖.๓.๖ บทสรุปและวิเคราะห์เชิงบูรณาการ (Analytical Synthesis and Conclusion) จากการศึกษาแนวปฏิบัติทั้ง ๔ กรณีศึกษาข้างต้น นักศึกษาจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่านวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรมไม่ได้มีสูตรสำเร็จเพียงรูปแบบเดียว ทว่าสามารถปรับเปลี่ยนรูปร่างไปตามโจทย์และปัญหาสังคมที่องค์กรนั้น ๆ กำลังเผชิญ ไม่ว่าจะเป็นการใช้ Metaverse เพื่อเชื่อมโยงผู้คน การใช้ Digital Forensics เพื่อธำรงพระธรรมวินัย การจัดการทรัพยากร ๔M เพื่อยกระดับพระสงฆ์ ในภูมิภาค หรือการใช้ AI เพื่อสื่อสารข้ามพรมแดนโลก ทุกองค์ประกอบล้วนสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของสถาบันพระพุทธศาสนาในการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดและทำประโยชน์ต่อสังคม อย่างไรก็ตาม สิ่งที่น่าวิตกเชิงพุทธพึงตระหนักจากการถอดบทเรียนเหล่านี้คือ เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นเพียงเครื่องมือ (Tools) ในขณะที่พระธรรมวินัยคือเป้าหมายและแก่นแท้ (Core Values) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในกิจการคณะสงฆ์จะบรรลุความยั่งยืนได้ ก็ต่อเมื่อผู้นำองค์กรและพระสงฆ์สามารถรักษาสมดุลระหว่างวิทยาการสมัยใหม่กับจริยธรรมได้อย่างรัดกุม การรู้เท่าทันสื่อและการป้องกันมิให้เทคโนโลยีเบี่ยงเบนจุดมุ่งหมายสูงสุดของการหลุดพ้น จึงเป็นความท้าทายที่รอให้นักศึกษาได้นำไปขบคิดและวิพากษ์ เพื่อออกแบบสร้างสรรค์โครงการนวัตกรรมที่สมบูรณ์แบบในบทเรียนถัดไป (ฉัตรชัย มูลสาร, ๒๕๖๗)

๖.๔ การวางแผนและแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับหลักธรรม

ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่พลิกผันอย่างรุนแรง (Digital Disruption) การเผยแพร่และการบริหารกิจการพระพุทธศาสนาไม่อาจหยุดนิ่งอยู่กับกระบวนการทัศน์

แบบดั้งเดิมได้ ทว่าการกระโจนเข้าสู่โลกดิจิทัลโดยปราศจากการวางแผนเชิงยุทธศาสตร์และรากฐานทางคุณธรรม ย่อมนำมาซึ่งความเสี่ยงต่อการบิดเบือนแก่นแท้ของสัจธรรมและการสูญเสียคุณค่าทางจิตวิญญาณ (Innovation for Wisdom and Morality Development) การเรียนรู้ในหัวข้อนี้จึงมุ่งเน้นสถาปัตยกรรมทางความคิด เพื่อให้นักศึกษาในฐานะนักนวัตกรรมสามารถวางแผนและบูรณาการเครื่องมือทางเทคโนโลยีขั้นสูง เข้ากับ**หลักพุทธธรรม**ได้อย่างกลมกลืน ไร้รอยต่อ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยยังคงรักษาเป้าหมายสูงสุดคือการยกระดับปัญญาและดับความทุกข์ของมนุษย์ไว้ได้อย่างสมบูรณ์

๖.๔.๑ หลักการพื้นฐานเชิงพุทธในการประเมินและบูรณาการเทคโนโลยี (Fundamental Buddhist Principles for Tech Integration) การวางแผนนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในกิจการศาสนา ต้องเริ่มต้นจากการวางระบบคิดที่ถูกต้อง นวัตกรรมไม่ควรมีทัศนคติที่ตื่นตระหนกหลงใหลในเทคโนโลยีจนเกินงาม (Indulgence) และไม่ควรปฏิเสธเทคโนโลยีจนเกิดความล่าช้า การกำหนดทิศทางจึงต้องอาศัยกรอบแนวคิดทางพุทธปรัชญาเป็นเข็มทิศกำกับ ดังนี้

๑) การบูรณาการผ่านหลักมัชฌิมาปฏิปทา (The Middle Way in Digital Adoption) การวางแผนเทคโนโลยีต้องตั้งอยู่บนทางสายกลางคือความพอดีและสอดคล้องกับศักยภาพขององค์กร ไม่ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล (เช่น Big Data หรือ Cloud Computing) ที่เกินความจำเป็นจนกลายเป็นการสะสมวัตถุ แต่ใช้เทคโนโลยีเป็นเพียงมรรคา (เครื่องมือ) เพื่อส่งเสริมการเข้าถึงธรรมะอย่างสร้างสรรค์ โดยมุ่งเน้นเนื้อหา (Content) มากกว่าความฉาบฉวยของรูปแบบนำเสนอ

๒) การสร้างภูมิคุ้มกันด้วยอินทริยสังวรและสัมมาสติ (Mindful Tech Consumption) ในยุคที่ข้อมูลข่าวสารล้นทะลัก (Information Overload) การวางแผนนวัตกรรมจะต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อจิตใจผู้ใช้งาน การออกแบบระบบหรือแอปพลิเคชันธรรมะ ต้องมีกลไกที่ไม่กระตุ้นกิเลส ตัณหา หรือความยึดติดในโลกเสมือน (Metaverse) นวัตกรรมต้องสร้างกลไกที่เรียกว่าสติปัญญาประดิษฐ์ที่ดึงผู้ใช้งานให้กลับมาสัมผัสตัวตนในโลกแห่งความเป็นจริง มากกว่าการหลงทางอยู่ในหน้าจอดิจิทัล (พระพรหมคุณาภรณ์, ๒๕๕๓)

๖.๔.๒ แนวทางการวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเชิงพุทธ (Strategic Planning Guidelines for Buddhist Digital Innovation) เมื่อมีหลักธรรมเป็นฐานรากแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการแปลงหลักการนามธรรมสู่แผนปฏิบัติการเชิงกลยุทธ์ (Strategic Execution) การบริหารจัดการนวัตกรรมในยุคดิจิทัลเพื่อให้องค์กรศาสนาเป็นพื้นที่แห่งปัญญา มีแนวทางในการวางแผน ๔ มิติหลัก ได้แก่

มิติที่ ๑ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบนิเวศการเรียนรู้ (Digital Infrastructure & Ecosystem) องค์กรทางศาสนามควรวางแผนยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยี (IT Infrastructure) ให้กลายเป็นระบบนิเวศอัจฉริยะ (Smart Temple) ตัวอย่างเช่น การจัดตั้งคลังข้อมูลดิจิทัล (Digital Repository) ที่รวบรวมพระไตรปิฎกและคัมภีร์ทางศาสนา โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการจัดทำดัชนีและการสืบค้นอัตโนมัติ เพื่อให้ง่ายต่อการเข้าถึงของนักวิชาการและพุทธศาสนิกชนทั่วโลก (พระพิฑาญ สมมงคล, ๒๕๖๘)

มิติที่ ๒ การสื่อสารเชิงกลยุทธ์และการสร้างชุมชนออนไลน์ (Strategic Communication & Online Communities) การเผยแผ่พระพุทธศาสนาในสังคมยุคใหม่

จำเป็นต้องอาศัยการวางแผนการตลาดเชิงสังคม (Social Marketing) การสร้างชุมชนธรรมะออนไลน์ (Digital Sacred Space) ผ่านแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย ต้องมีการวางแผนเนื้อหาที่เข้าใจง่าย สอดคล้องกับพฤติกรรมคนรุ่นใหม่ (Storytelling) แต่ต้องมีระบบตรวจสอบความถูกต้อง (Fact - checking) เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของข่าวปลอมและธรรมะบิดเบือน (Fake Dhamma) (มานิชญ์ บุญมานิตย์, ๒๕๖๓)

มิติที่ ๓ การยกระดับสมรรถนะบุคลากรทางศาสนา (Digital Literacy for Sangha) เทคโนโลยีจะไร้ความหมายหากผู้ใช้งานขาดทักษะ การวางแผนที่ยั่งยืนที่สุดคือการสร้างสมณะดิจิทัล (Digital Monk Era) โดยออกแบบหลักสูตรระยะสั้นเพื่อพัฒนาทักษะการรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) และทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการเผยแพร่ระดับสากล ผ่านระบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ซึ่งจะทำให้บุคลากรทางศาสนาสามารถใช้เครื่องมือดิจิทัลได้อย่างเป็นมืออาชีพ และเหมาะสมกับสมณสาธิต (สุขสุวรรณค์ พรหมทอง, ๒๕๖๓)

๖.๔.๓ กลยุทธ์การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอุบัติใหม่ร่วมกับศาสตร์แห่งการตื่นรู้ (Emerging Technologies and Contemplative Wisdom) การก้าวเข้าสู่ศตวรรษที่ ๒๑ ได้เปิดพรมแดนใหม่ในการสร้างสรรค์นวัตกรรม นวัตกรรมเชิงพุทธสามารถบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อสร้างประสบการณ์ทางศาสนาที่ลุ่มลึกขึ้น แนวทางที่สามารถนำไปวางแผนพัฒนาโครงการนวัตกรรม (Buddhist Innovation Proposal) ได้แก่

๑) เทคโนโลยีโลกเสมือนผสานโลกจริง (VR/AR) เพื่อการจาริกแสวงบุญ การวางแผนพัฒนาแอปพลิเคชันจำลองสังเวชนียสถาน ๔ ตำบล ผ่านระบบ Virtual Reality (VR) ที่ไม่เพียงแค่ให้ภาพเสมือนจริง แต่ยังสอดแทรกเสียงบรรยายธรรมะและไกด์นำสมาธิภาวนา นวัตกรรมนี้ช่วยทลายข้อจำกัดด้านปัจจัยและทุนทรัพย์ของพุทธศาสนิกชน เปิดโอกาสให้เกิดการปฏิบัติวิปัสสนาเสมือนจริงที่เข้าถึงสถานะสงบได้ลึกซึ้ง

๒) ปัญญาประดิษฐ์และจริยธรรมเชิงพุทธ (AI and Buddhist Ethics) การสร้างแชทบอตอัจฉริยะ (AI Chatbot) หรือผู้ช่วยพุทธธรรมเพื่อให้คำปรึกษาปัญหาชีวิตเบื้องต้น นวัตกรรมต้องวางแผนป้อนข้อมูล (Dataset) ที่อิงจากพระไตรปิฎกอย่างเข้มงวด โดยกระบวนการฝึกฝน AI นี้ต้องถูกกำกับด้วยหลักจริยธรรมขั้นสูง เช่น โอวาทปาฏิโมกข์และกัลยาณมิตตธรรม เพื่อให้ปัญญาประดิษฐ์สามารถให้คำตอบที่เปี่ยมด้วยความเมตตา ไม่ตัดสิน และช่วยเยียวยาจิตใจผู้ใช้งานได้อย่างมีจริยธรรม (เพ็ญศรี ปักกะสินัง, ๒๕๖๓)

๓) เทคโนโลยีบล็อกเชนเพื่อธรรมาภิบาลทางการเงิน (Blockchain for Temple Governance) ปัญหาความโปร่งใสในบัญชีของวัดสามารถแก้ไขได้ด้วยการวางแผนบูรณาการเทคโนโลยีบัญชีธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Blockchain) และสัญญาอัจฉริยะ (Smart Contract) เข้ากับการจัดการเงินบริจาค ระบบที่โปร่งใสและตรวจสอบได้จะช่วยให้พุทธศรัทธาของประชาชนและสะท้อนถึงการบริหารงานภายใต้หลักอปริหานิยธรรมและธรรมาภิบาลทางศาสนาได้อย่างเป็นรูปธรรม

๖.๔.๔ การขับเคลื่อนการบริหารจัดการองค์กรวิถีพุทธด้วยโมเดล DNBC (DNBC Model in Action) เพื่อให้การวางแผนเป็นไปอย่างมีระบบและประสิทธิผลได้ นักศึกษาพึงประยุกต์ใช้รูปแบบการพัฒนากิจการวัดในสังคมยุคดิจิทัล ผ่านกรอบแนวคิด DNBC Model ซึ่งเป็น

สถาปัตยกรรมทางความคิดที่บูรณาการระหว่างศาสตร์การจัดการยุคหลังนวยุคและพุทธปรัชญาเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย (ไพจิตร คงนิม, ๒๕๖๘)

D - Discipline (พระวินัย) การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลต้องอยู่ภายใต้กรอบของพระธรรมวินัย และกฎหมายบ้านเมือง มีการจัดทำข้อตกลงและคู่มือการใช้อินเทอร์เน็ตสำหรับบุคลากรภายในองค์กร

N - Network (การสร้างเครือข่าย) การใช้ประโยชน์จากเครือข่ายดิจิทัลเพื่อดึงเอาผู้เชี่ยวชาญ ฆราวาส และเยาวชนคนรุ่นใหม่ เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารงานและพัฒนาองค์ความรู้

B - Benefit (ประโยชน์สุข) นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่องค์กรสร้างขึ้น ต้องมุ่งเน้นการแก้ปัญหาสังคม (Social Impact) เช่น การสร้างแพลตฟอร์มช่วยเหลือผู้ป่วยซึมเศร้า หรือแอปพลิเคชันบริจาคเพื่อช่วยเหลือกลุ่มเปราะบาง

C - Creating Wisdom (การสร้างปัญญา) ผลลัพธ์สุดท้ายของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล คือ การสร้างพื้นที่แห่งการตื่นรู้ ยกระดับการศึกษาธรรมะให้เป็นระบบ E - Learning ที่ส่งเสริมปัญญาญาณของมนุษยชาติ

การวางแผนและแนวทางการบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับหลักธรรม มิใช่เพียงความพยายามที่จะดึงศาสนาให้วิ่งตามกระแสเทคโนโลยี ทว่าคือการนำปัญญาญาณ (Wisdom) ไปเป็นทางเสื่อคอยค้ำค้ำยทิศทางการพัฒนาของโลกดิจิทัล นวัตกรรม ต้องสามารถผสานกลยุทธ์การบริหารจัดการสมัยใหม่ เทคโนโลยีขั้นสูงอย่าง AI และ VR เข้ากับกระบวนการทัศน์อริยสัจ ๔ และมีขมิมาปฏิบัติได้อย่างลงตัว การวางแผนที่รัดกุมรอบด้าน ทั้งในมิติของการกำกับดูแลเนื้อหา การพัฒนาบุคลากร และการออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล จะสร้างเกราะป้องกันความเสื่อมถอยทางจิตวิญญาณ และเปลี่ยนสภาพแวดล้อมเสมือนจริงให้กลายเป็นสปปายะสถานดิจิทัลที่เอื้อต่อการหลุดพ้นและสร้างสันติสุขให้แก่ประชาคมโลกได้อย่างยั่งยืน

๖.๕ บทสรุป

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกิจการพระพุทธศาสนานับเป็นบทสรุปแห่งกระบวนการทัศน์อริยสัจ ๔ การบูรณาการระหว่างศาสตร์สมัยใหม่และภูมิปัญญาดั้งเดิม (Innovation for Wisdom and Morality Development) อย่างเป็นรูปธรรม เนื้อหาตลอดทั้งบทได้สะท้อนให้เห็นถึงพลวัตและความพยายามของสถาบันทางศาสนาในการปรับตัว เพื่อเผชิญหน้ากับความท้าทายอันสลับซับซ้อนในศตวรรษที่ ๒๑ เทคโนโลยีดิจิทัลได้ก้าวเข้ามามีบทบาทในฐานะโครงสร้างพื้นฐานใหม่ที่สร้างแรงกระเพื่อมและพลิกโฉม (Disrupt) รูปแบบการสื่อสาร การบริหารจัดการ และการเผยแผ่พระสัทธรรมอย่างถอนรากถอนโคน อย่างไรก็ตาม การน้อมนำเทคโนโลยีมาใช้นั้นมิได้หมายถึงการปล่อยให้องค์กรศาสนาถูกกลืนกินโดยกระแสวัตถุนิยมหรือลัทธิบริโภคนิยม ทว่าเป็นการใช้ปัญญาญาณเพื่อกำกับและแปรสภาพเทคโนโลยีเหล่านั้นให้กลายเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation) ที่ทำหน้าที่เป็นพาหนะนำส่งคุณธรรม และเกื้อกูลต่อการยกระดับจิตวิญญาณของมนุษยชาติอย่างแท้จริง สามารถสังเคราะห์ประเด็นสำคัญออกเป็นมิติต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๖.๕.๑ พลวัตของเทคโนโลยีกับกระบวนการทัศน์อริยสัจ ๔ ในการบริหารกิจการคณะสงฆ์ การเปลี่ยนผ่านจากสังคมยุคอุตสาหกรรมเข้าสู่สังคมสารสนเทศและการสื่อสาร (Information Society)

ได้บีบบังคับให้เกิดการปรับโครงสร้างการบริหารจัดการวัดและองค์กรทางพระพุทธศาสนาขนาดใหญ่ เทคโนโลยีดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Media) ได้กลายเป็นเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ที่สำคัญในการยกระดับประสิทธิภาพและความโปร่งใส (Transparency) ในการบริหารงาน เทคโนโลยีเหล่านี้ช่วยสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูลประวัติบุคลากรทางศาสนา การบริหารจัดการศาสนสมบัติ การตรวจสอบบัญชีรายรับรายจ่าย และการสร้างธรรมาภิบาลระดับองค์กรได้อย่างแม่นยำและตรวจสอบได้ (พระใบฎีกาไพจิตร คงนิม, ๒๕๖๘)

นอกจากนี้ การประยุกต์ใช้แพลตฟอร์มดิจิทัลยังช่วยลดช่องว่างในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ทำให้พุทธศาสนิกชนสามารถเชื่อมโยงกับหลักธรรม คำสอน และกิจกรรมทางศาสนาได้อย่างไร้พรมแดน สิ่งเหล่านี้สะท้อนให้เห็นข้อเท็จจริงที่ว่า องค์กรศาสนาที่จะสามารถยืนหยัดอย่างเข้มแข็งในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ที่ก้าวไกลของผู้นำองค์กร และความพร้อมในการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ (มณีนุช ภูยงค์, ๒๕๖๔) การบริหารจัดการวัดในยุคดิจิทัลจึงมิใช่เพียงการจัดหาอุปกรณ์คอมพิวเตอร์มาใช้งาน แต่เป็นการปฏิรูปกระบวนการคิดและวิธีการทำงานของคณะสงฆ์ ให้สอดคล้องกับความคาดหวังของสังคมยุคใหม่

๖.๕.๒ การยกระดับการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่มิติสากลผ่านนวัตกรรมดิจิทัล ในมิติของการเผยแผ่พระพุทธศาสนา นวัตกรรมดิจิทัลได้ทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมข้ามพรมแดนทางวัฒนธรรม ภาษา และความเชื่อ การสร้างสรรค์พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์บนโลกดิจิทัล (Digital Sacred Space) การพัฒนาเครือข่ายชุมชนธรรมะออนไลน์ การสร้างแอปพลิเคชันสำหรับการฝึกสติและสมาธิภาวนา ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (Virtual Reality) เพื่อจำลองประสบการณ์การจาริกแสวงบุญ ล้วนเป็นตัวอย่างเชิงประจักษ์ของนวัตกรรมที่สามารถดึงดูดความสนใจของประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนคนรุ่นใหม่ (Gen Z และ Gen Alpha) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วัชรวิชัย กิริตติสุขศิริโรจน์, ๒๕๖๗)

การบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงอย่างปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อพัฒนาทักษะด้านภาษาต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ ให้แก่พระภิกษุสามเณร ยังนับเป็นกุญแจสำคัญที่ช่วยให้อุบัติการณ์ทางศาสนาสามารถถ่ายทอดหลักธรรมอันลึกซึ้ง เข้าสู่การรับรู้ของประชาคมโลกได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ และทรงพลัง (สุขสวรรค์ พรหมทอง, ๒๕๖๗) อย่างไรก็ตาม ความท้าทายอันหนักหน่วงที่ติดตามมาคือ ภาวะข้อมูลล้นเกิน (Information Overload) และการบิดเบือนคำสอน (Fake Dhamma) องค์กรศาสนาจึงต้องเผชิญกับการกีดกันในการคัดกรองเนื้อหาและรักษาความบริสุทธิ์ของพระธรรมวินัย มิให้ถูกลดทอนคุณค่าลงไปตามกระแสความนิยมในสื่อสังคมออนไลน์ นวัตกรรมเชิงพุทธจึงต้องทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตรทางดิจิทัลที่คอยกำกับทิศทางและส่งมอบข้อมูลข่าวสารที่เกื้อกูลต่อสติปัญญาของผู้รับสารอย่างแท้จริง (ฉัตรสุตา ส่องแสงเจริญ, ๒๕๖๗)

๖.๕.๓ จริยธรรมและภูมิคุ้มกันทางปัญญาในยุคปัญญาประดิษฐ์ ความเจริญก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technologies) แม้จะนำมาซึ่งความสะดวกสบายมหาศาล แต่ก็แฝงไว้ด้วยภัยคุกคามทางศีลธรรมหากปราศจากการกำกับดูแลอย่างรัดกุม การพัฒนาเทคโนโลยีในปัจจุบัน โดยเฉพาะระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถคิดและตัดสินใจได้ด้วยตนเอง จำเป็นต้องได้รับการฝังรากจริยธรรมเชิงพุทธ (Buddhist Ethics) เข้าไปในกระบวนการออกแบบและ

พัฒนา เพื่อให้ระบบประมวลผลเหล่านี้ตระหนักถึงคุณค่าของความเป็นมนุษย์ เคารพสิทธิส่วนบุคคล และหลีกเลี่ยงการเบียดเบียนสรรพสิ่ง (เพ็ญศรี ปักกะสีนัง, ๒๕๖๗)

การน้อมนำหลักอริยสัจ ๔ ไตรสิกขา และมัชฌิมาปฏิปทา มาเป็นเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินและใช้งานเทคโนโลยี จะเป็นกลไกสำคัญในการสร้างภูมิคุ้มกันทางดิจิทัล (Digital Immunity) ป้องกันมิให้พุทธศาสนิกชนตกเป็นทาสของความสะกดกลาย หรือถูกชักจูงด้วยอัลกอริทึมที่กระตุ้นกิเลส ตัณหา และบริโภคนิยม (พระพรหมคุณาภรณ์ ปยุตฺโต, ๒๕๕๓) นวัตกรรมที่ดีในทรรศนะจึงต้องเป็นนวัตกรรมที่ทำหน้าที่เกื้อหนุนให้ผู้ใช้งานเกิดความตื่นรู้ มีสติ มีสมาธิ และมีปัญญา สามารถพึ่งพาตนเองและบรรลุถึงความสุขที่ประณีตได้อย่างเป็นอิสระ

๖.๕.๔ บทสรุปสังเขป นวัตกรรมเชิงพุทธกับการสรรค์สร้างอนาคตของพระพุทธศาสนา
ท้ายที่สุดนี้ กระบวนการเรียนรู้ ได้ชี้ให้เห็นสังขธรรมประการหนึ่งว่าเครื่องมือทางเทคโนโลยี ไม่ว่าจะเป็นความสลับซับซ้อนและล้ำสมัยเพียงใด ก็เป็นได้เพียงยานพาหนะ ไม่อาจเข้าแทนที่เป้าหมายสูงสุดแห่งการดับทุกข์และการตื่นรู้ทางจิตวิญญาณได้ การกิจอันท้าทายของนักศึกษาในฐานะ นวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovator) คือการบูรณาการความก้าวหน้าทางวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาการคอมพิวเตอร์ เข้ากับความลุ่มลึกทางปรัชญาของพระพุทธศาสนา เพื่อสถาปนาแนวคิดและประดิษฐ์ นวัตกรรมทางสังคม ที่สามารถเยียวยาบาดแผลและบรรเทาความทุกข์ยากของเพื่อนมนุษย์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

โครงร่างนวัตกรรม (Innovation Proposal) ตลอดจนแบบจำลองต้นแบบ (Prototype) ที่นักศึกษาได้ใช้ความวิริยะอุตสาหะในการพัฒนาขึ้นตลอดกระบวนการเรียนรู้ในรายวิชานี้ จะเป็นบทพิสูจน์เชิงประจักษ์ถึงศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ ในการประยุกต์ใช้วิทยาการเพื่อส่งเสริมสันติภาพและความยั่งยืน (มาโนชญ์ บุญมานิตย์, ๒๕๖๗) การตระหนักถึงศักยภาพที่ว่าเทคโนโลยีก้าวหน้า คนต้องพัฒนาปัญญาและวินัยจะกลายเป็นเข็มทิศนำทางที่มั่นคง ให้นวัตกรรมสามารถสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นคุณูปการต่อชุมชน สังคม และสืบสานพระสัทธรรมให้ดำรงอยู่เป็นร่มโพธิ์ร่มไทรของโลกใบนี้ได้ อย่างยั่งยืนสืบไป (พระพิชาญ ภูประทาน, ๒๕๖๘)

๖.๖ คำถามท้ายบท

ข้อที่ ๑ จากพัฒนาการของเทคโนโลยีอุบัติใหม่ (Emerging Technologies) ในยุคศตวรรษที่ ๒๑ ไม่ว่าจะเป็นปัญญาประดิษฐ์ (AI) โลกเสมือนจริง (VR/AR) หรือฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ท่านคิดว่าเทคโนโลยีเหล่านี้สามารถเข้ามาพลิกโฉม (Disrupt) รูปแบบการจัดการเรียนรู้และการเผยแผ่พระพุทธศาสนาจากอดีตได้อย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ที่เป็นรูปธรรม

แนวคำตอบข้อที่ ๑ พลวัตของเทคโนโลยีอุบัติใหม่กับการเผยแผ่พระพุทธศาสนา

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนสามารถอธิบายวิวัฒนาการของสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เปลี่ยนจากการสื่อสารทางเดียวมาสู่การสร้างพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์แบบปฏิสัมพันธ์ (Digital Sacred Space)

การวิเคราะห์ เทคโนโลยีดิจิทัลช่วยทำลายกำแพงเชิงพื้นที่และเวลา ทำให้การศึกษาพระพุทธศาสนาไม่มีข้อจำกัด ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมคือ การใช้ระบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบ Adaptive Learning ที่ปรับเนื้อหาตามพื้นฐานของผู้เรียน หรือการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR) ในการสร้างสปีปายะสถานเสมือนจริงเพื่อจำลองสถานที่สังเวชนียสถาน ๔ ตำบล หรือเป็น

สภาพแวดล้อมฝึกสมาธิภาวนา การบูรณาการเครื่องมือเหล่านี้ไม่เพียงแต่ทำให้หลักธรรมเข้าถึงได้ง่าย แต่ยังเป็นการสร้างนวัตกรรมการเรียนรู้แบบ Constructionism ที่ส่งเสริมให้นิสิตและประชาชนเกิด การสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันสมัย (พระพิชาญ ภูประทาน, ๒๕๖๘)

ข้อที่ ๒ การบริหารกิจการพระพุทธศาสนาและการจัดการวัดในสังคมพหุวัฒนธรรมยุคดิจิทัล จำเป็นต้องอาศัยการบูรณาการหลักการบริหารสมัยใหม่เข้ากับพุทธปรัชญา ท่านจะประยุกต์ใช้ รูปแบบหรือโมเดลเชิงนวัตกรรมใด (เช่น DNBC Model) เพื่อแก้ปัญหาความไม่โปร่งใสในการ บริหารศาสนสมบัติ และการควบคุมพระธรรมวินัยของคณะสงฆ์บนพื้นที่สื่อสังคมออนไลน์

แนวคำตอบข้อที่ ๒ การบริหารจัดการกิจการพระพุทธศาสนาด้วยนวัตกรรมเชิงพุทธ

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนต้องแสดงความเข้าใจในหลักธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ องค์การวิถีพุทธ

การวิเคราะห์ ปัญหาการรวมศูนย์อำนาจและความไม่โปร่งใสของบัญชีวัด สามารถแก้ไขได้ ด้วยการนำเทคโนโลยีอย่างระบบบัญชีธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (Blockchain) เข้ามาจัดทาระบบ ลงทะเบียนและบริจาค (e - Donation) ควบคู่ไปกับการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการวัดยุค ดิจิทัล เช่น DNBC Model ซึ่งให้ความสำคัญกับการมีวินัย (Discipline) ภายใต้กรอบพระธรรมวินัย การสร้างเครือข่ายความร่วมมือร่วมกับฆราวาส (Network) การสร้างประโยชน์สุขแก่สังคม (Benefit) และการสร้างปัญญาต้นรู้ (Creating Wisdom) นอกจากนี้ ในด้านการปกครองสงฆ์ ต้องมีการใช้ นวัตกรรมพระวินยาศิการดิจิทัล ผสานกับนิติวิทยาศาสตร์ทางไซเบอร์ เพื่อกำกับดูแลพฤติกรรมบนสื่อ สังคมออนไลน์ ซึ่งสะท้อนถึงการปรับโครงสร้างเพื่อฟื้นฟูศรัทธาและความเชื่อมั่นในสังคมยุคหลังน วุค (พระใบฎีกาไพจิตร คงนิม, ๒๕๖๘)

ข้อที่ ๓ ท่ามกลางภาวะข้อมูลข่าวสารล้นเกิน (Information Overload) และปรากฏการณ์ ธรรมะบิดเบือน (Fake Dhamma) บนแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย นวัตกรรมเชิงพุทธควรมีกกลยุทธ์การ จัดการการสื่อสารอย่างไร เพื่อธำรงรักษาความบริสุทธิ์ของพระธรรมวินัย และสร้างความน่าเชื่อถือ ของเนื้อหาธรรมะให้แก่กลุ่มประชากรคนรุ่นใหม่ (Gen Z)

แนวคำตอบข้อที่ ๓ กลยุทธ์การจัดการการสื่อสารและรับมือกับธรรมะบิดเบือน

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนสามารถบูรณาการหลักนิเทศศาสตร์ นวัตกรรมสื่อสาร และพุทธ ธรรมเข้าด้วยกัน

การวิเคราะห์ โลกดิจิทัลที่ขับเคลื่อนด้วยอัลกอริทึมมุ่งเน้นยอดการเข้าชม (Engagement) มักกระตุ้นอารมณ์และค้นหา จนนำไปสู่การเผยแพร่ข้อมูลที่บิดเบือน นวัตกรรมเชิงพุทธต้องแก้ปัญหา ด้วยการจัดการเชิงกลยุทธ์โดยสร้างกลไกตรวจสอบข้อเท็จจริง (Fact - checking) ที่อ้างอิงเนื้อหา อย่างเข้มงวดจากพระไตรปิฎก และต้องจัดตั้งคณะทำงานหรือระบบ AI เข้ามาช่วยคัดกรองความ ถูกต้องทางธรรมะ (Dhamma Accuracy) การสื่อสารสู่คนรุ่นใหม่ต้องยึดหลักกาลยาณมิตตธรรม ปรับเปลี่ยนภาษาให้เป็นสากลแต่ไม่เสียอรรถรสทางธรรม ใช้สื่ออินโฟกราฟิกหรือพอดแคสต์ที่กระชับ เพื่อยกระดับความน่าเชื่อถือและส่งเสริมพฤติกรรมการรับสื่ออย่างมีสัมมาสติ (มานอชญ์ บุญมานิตย์, ๒๕๖๗)

ข้อที่ ๔ ในการออกแบบโครงการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลเพื่อส่งเสริมทักษะภาษาอังกฤษและยกระดับการเผยแผ่พระพุทธศาสนาสู่ประชาคมโลก (International Propagation) ท่านมีขั้นตอนการวางแผนบูรณาการการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เข้ากับเครื่องมือดิจิทัลอย่างไร เพื่อก้าวข้ามข้อจำกัดด้านความเหลื่อมล้ำทางเทคโนโลยีและพรมแดนทางวัฒนธรรม

แนวคำตอบข้อที่ ๔ การออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษสู่ระดับสากล

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนสามารถอธิบายกระบวนการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ได้อย่างสมบูรณ์

การวิเคราะห์ การเผยแผ่ระดับนานาชาติต้องอาศัยภาษาอังกฤษเป็นพาหะ (Vehicle) โครงร่างนวัตกรรมควรเริ่มต้นจากการออกแบบพื้นที่การเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการบรรยายในชั้นเรียน (Face - to - face) และแพลตฟอร์มดิจิทัล (Online Learning) โดยใช้แอปพลิเคชันคลังศัพท์ทางพระพุทธศาสนา (Buddhist Terminology Apps) และชุมชนธรรมะออนไลน์ เพื่อให้บุคลากรสงฆ์ได้ฝึกโต้ตอบกับเจ้าของภาษาจริง ๆ กลยุทธ์นี้จะประสบความสำเร็จได้ ต้องมีการประเมินและลดช่องว่างด้านทักษะดิจิทัลของบุคลากรทางศาสนาเสียก่อน การสร้างเครือข่ายระหว่างสถาบันพระพุทธศาสนาทั่วโลก จะเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้นวัตกรรมการสื่อสารนี้ขยายผลสู่ประชากรโลกได้อย่างทรงพลังและยั่งยืน (สุขสุวรรณค์ พรหมทอง, ๒๕๖๗)

ข้อที่ ๕ ท่านเห็นด้วยกับวาทะที่ว่าเทคโนโลยีก้าวหน้า คนต้องพัฒนาปัญญาและวินัยหรือไม่ จงวิเคราะห์เชิงจริยศาสตร์ว่า การพัฒนาปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อทำหน้าที่ให้คำปรึกษาปัญหาชีวิตตามหลักพระพุทธศาสนานั้น มีความเสี่ยงหรือความท้าทายทางศีลธรรม (AI Ethics) อย่างไร และหลักธรรมใดที่ควรถูกนำมาเป็นแกนกลางในการพัฒนาอัลกอริทึมดังกล่าว

แนวคำตอบข้อที่ ๕ จริยธรรมปัญญาประดิษฐ์กับการพัฒนาปัญญาและวินัย

ประเด็นที่คาดหวัง ผู้เรียนต้องแสดงศักยภาพในการประเมินค่า (Evaluate) ด้านจริยธรรมเทคโนโลยีร่วมกับหลักธรรมทางพุทธศาสนา

การวิเคราะห์ วาทะดังกล่าวเป็นสัจธรรมเหนือกาลเวลา มนุษย์ไม่ควรอยู่ในฐานะผู้บริโภคที่ตกเป็นทาสของความสะดวกสบาย แต่ต้องพัฒนาตนเองให้เหนือกว่าเทคโนโลยี (Superalignment) การสร้างระบบ AI Chatbot ให้คำปรึกษาทางศาสนา มีความเสี่ยงที่อัลกอริทึมอาจปราศจากความเห็นอกเห็นใจ (Empathy) หรือเกิดความผิดพลาดในการตีความสภาวะจิตของมนุษย์ ดังนั้นนวัตกรรมต้องนำหลักอริยสัจ ๔ ไตรสิกขา และโอวาทปาฏิโมกข์ มาเป็นชุดคำสั่งทางศีลธรรม (Algorithm of Morality) ฝังรากลงในกระบวนการออกแบบ AI ตั้งแต่ระดับรากฐาน เพื่อให้เทคโนโลยีเหล่านี้ไม่ตกเป็นเครื่องมือของการกระตุ้นตัณหา แต่ทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตรทางดิจิทัลที่ปราศจากอคติและสนับสนุนมนุษย์ให้ก้าวไปสู่ความดับทุกข์อย่างมีจริยธรรม (เพ็ญศรี ปักกะสินัง, ๒๕๖๗) ท้ายที่สุด วินัยและการฝึกฝนอินทรีย์ของตัวมนุษย์เองต่างหาก คือเกราะคุ้มกันภัยที่ดีที่สุดในการรับมือกับความผันผวนของโลกไซเบอร์ (พระพรหมคุณาภรณ์ ปยุตฺโต, ๒๕๕๓)

๖.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

จิรวัฒน์ ตั้งปณิธานนท์. (๒๕๖๘). *เทรนด์เทคโนโลยีปี ๒๐๒๕: ปีแห่งโอกาสและความท้าทายในยุคดิจิทัล*. THE STANDARD.

ฉัตรชัย มูลสาร. (๒๕๖๗). การปกครองคณะสงฆ์ในยุคดิจิทัล: โอกาสและความท้าทาย. *วารสาร มจร ยศสุนทรปริทรรศน์*, ๑(๓), ๕๙-๗๗.

ฉัตรสุดา ส่องแสงเจริญ. (๒๕๖๗). รูปแบบการเผยแผ่ธรรมะสำหรับคนรุ่นใหม่เชิงพุทธบูรณาการ. *วารสาร มจร บาลีศึกษายุทธศาสตร์ปริทรรศน์*, ๑๐(๒), ๒๘๕-๓๐๒.

ณัฐพน ศุทธภาพิสุทธิคุณ. (๒๕๖๘). วัฒนธรรมการทำบุญออนไลน์: การเปลี่ยนแปลงของพิธีกรรมทางพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล. *วารสารภาษาและวัฒนธรรมศึกษา*, ๓(๒), ๔๐-๔๘.

ดนัยรัฐ ธนบดีธรรมจารี. (๒๕๖๙). *Digital Transformation, Enterprise Architecture and Big Data*. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.).

ธารนันท์ สุขพูน. (๒๕๖๘). Evaluating the LCM Framework for Institutional Sustainability Impact of Buddhist Leadership and Management Innovation on the Operational Effectiveness of Urban Temples. ใน *The ๒๐๒๕ International Conference on Creativity, Management, Education, Technology and Sciences* (หน้า ๓๐๙-๓๒๓).

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต). (๒๕๕๓). *ICT ก้าวหน้า คนต้องพัฒนาปัญญาและวินัย*. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล.

พระพิชาญ ภูประทาน. (๒๕๖๘). แนวทางการบูรณาการสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนาสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, ๑๐(๑), ๑-๑๕.

พระใบฎีกาไพจิตร คงนิม. (๒๕๖๘). รูปแบบการพัฒนาการบริหารจัดการวัดในสังคมยุคดิจิทัลมองผ่านปรัชญาหลังนวยุคและพุทธปรัชญา. *Saint John's Journal*, ๒๔(๑), ๑-๑๕.

พิทยา ปิยวรากุล. (๒๕๖๒). *ศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในประเทศไทยยุคดิจิทัล* [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].

เพ็ญศรี ปักกะสีนัง. (๒๕๖๗). การพัฒนาจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อเผยแผ่พระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล. *วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี*, ๗(๓), ๑-๑๕.

มณีนุช ภูยงค์. (๒๕๖๔). สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และแนวทางการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการสถานศึกษา. *วารสารรัฐประศาสนศาสตร์*, ๑๕(๔๐), ๒๔๙-๒๖๓.

มะลิ ทิพย์ประจง. (๒๕๖๙). บทบาทหน้าที่ของพระวินยธิการดิจิทัล: การขับเคลื่อนพระธรรมวินัยในยุคการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล. ใน *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ และนานาชาติครั้งที่ ๒* (หน้า ๖๑-๖๗). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครราชสีมา.

มานอญ์ บุญมานิตย์. (๒๕๖๗). การจัดการเชิงกลยุทธ์ในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล: แนวทางและความท้าทาย. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, ๗(๓), ๑๖-๒๗.

- วัชรวิชัย กิรติคุสติโรจน์. (๒๕๖๗). *การเผยแผ่พระพุทธศาสนาในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล*. Harvard Asia Academy.
- วิหารกิจจานุยต. (๒๕๖๙). *รูปแบบการบริหารกิจการคณะสงฆ์ในยุคดิจิทัลตามหลักพุทธธรรม. วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม, ๔(๒).*
- สรรรค์ชัย ไชยสกุลวงศ์. (๒๕๖๙). *บทบาทของพระสงฆ์เพื่อการบริหารคณะสงฆ์ในยุคดิจิทัล. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ และนานาชาติครั้งที่ ๒ (หน้า ๑๘๑-๑๘๗). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครราชสีมา.*
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (๒๕๖๖). *แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐. สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน).*
- สุขสวรรค พรหมทอง. (๒๕๖๗). *การบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในระดับนานาชาติ. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ (INACED๓) (หน้า ๒๙๓-๓๐๓). มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.*
- สุธิกิตติบัณฑิต. (๒๕๖๗). *การบริหารจัดการทรัพย์สินของวัด. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.*
- เอก ชินวิโส. (๒๕๖๘). *มาตรการการใช้เทคโนโลยีและโซเชียลมีเดียโดยพระสงฆ์: กฎหมายว่าด้วยการจัดการพระสงฆ์ที่ละเมิดธรรมวินัยในโลกยุคดิจิทัล. วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมการบริหารคน, ๘(๑), ๒๘๙-๓๐๐.*

ภาษาต่างประเทศ

- Bluebik. (2568). *แนวโน้ม Big Data และ AI ปี 2025: ธุรกิจไหนต้องรีบปรับตัว*. Bluebik Group.
- Editor. (2569). *จับตา 10 เทรนด์เทคโนโลยี 2026 กับโอกาสทางธุรกิจในยุคดิจิทัล*. Solutions IMPACT.
- Laukkonen, R. E. (2025). *Contemplative wisdom for superalignment*. *arXiv*.

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๗

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทที่ ๗ ถูกกำหนดขึ้นเพื่อรองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชาที่ครอบคลุมถึงระดับการสร้างสรรค์ (Create) และการประยุกต์ใช้ (Apply) ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศานานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 3 ออกแบบและสร้างสรรค์โครงงานนวัตกรรมเชิงพุทธ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีจริยธรรม (Bloom's ระดับ ๖ Create)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๗

LLO 7.1 ออกแบบโครงงานนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal) (ระดับ ๖ Create และสอดคล้อง CLO 3)

LLO 7.2 สร้างต้นแบบ (Prototype) ของนวัตกรรมระดับเบื้องต้น (ระดับ ๖ Create และสอดคล้อง CLO 3)

LLO 7.3 ปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมโดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น (ระดับ ๓ Apply/อิงทักษะและจริยธรรม และสอดคล้อง CLO 3)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๗ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับ LLOs แต่ละข้อ ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๗.๑ การออกแบบและจัดทำโครงงานนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal) (รองรับ LLO 7.1)

๗.๒ หลักการและวิธีการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) (รองรับ LLO 7.2)

๗.๓ การลงมือปฏิบัติสร้างต้นแบบนวัตกรรมระดับเบื้องต้น (รองรับ LLO 7.2)

๗.๔ ทักษะการทำงานเป็นทีมและจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม (การไม่ละเมิดสิทธิ) (รองรับ LLO 7.3)

๗.๕ บทสรุป

๗.๖ คำถามท้ายบท

๗.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

การจัดการเรียนการสอนในบทนี้จัดขึ้นใน สัปดาห์ที่ ๑๑ และ๑๒ โดยใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ซึ่งมีการบริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง หรือ ๑๘๐ นาที) อย่างเป็นระบบดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑๑ การออกแบบและโครงร่างนวัตกรรม (มุ่งเน้น LLO 7.1 และLLO 7.3)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม ทบทวนร่างโครงการ (Proposal Draft) จากสัปดาห์ที่ ๑๐ และสนทนาถึงความสำคัญของการเขียนโครงร่างนวัตกรรมที่ชัดเจน

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อาจารย์อธิบายเนื้อหาหัวข้อ ๗.๑ วิธีการจัดทำโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal) และหัวข้อ ๗.๔ การทำงานเป็นทีมอย่างมีจริยธรรม ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิของผู้อื่น

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลักMentoring Session (ให้คำปรึกษาและปรับปรุงโครงร่าง)

ให้ผู้เรียนทำงานกลุ่มเพื่อพัฒนาโครงร่างนวัตกรรมฉบับสมบูรณ์ โดยอาจารย์และเพื่อนร่วมกลุ่มจะช่วยให้คำปรึกษา (Mentoring) และปรับปรุงโครงร่างให้ตอบโจทย์การแก้ปัญหาสังคมด้วยหลักธรรม

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม แต่ละกลุ่มสรุปความก้าวหน้าของโครงร่าง และประเมินการมีส่วนร่วมของสมาชิกในทีม

สัปดาห์ที่ ๑๒ การสร้างต้นแบบ (Prototype) (มุ่งเน้น LLO 7.2 และLLO 7.3)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที)

กิจกรรม นำเสนอตัวอย่างต้นแบบ (Prototype) ของนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเห็นภาพว่าต้นแบบไม่จำเป็นต้องสมบูรณ์แบบในครั้งแรก แต่เพื่อใช้ทดสอบแนวคิด

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที)

กิจกรรมบรรยาย (ไม่เกิน ๒๐ นาที) อธิบายเนื้อหา ๗.๒ และ๗.๓ หลักการสร้างต้นแบบนวัตกรรมระดับเบื้องต้น

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที)

กิจกรรมหลักRapid Prototyping Workshop (ลงมือสร้างโมเดลจำลอง)

ให้แต่ละกลุ่มลงมือสร้างโมเดล หรือระบบจำลอง (Storyboard, Wireframe, Role - play หรือโมเดล ๓ มิติเบื้องต้น) จากโครงร่างนวัตกรรมที่ออกแบบไว้ในสัปดาห์ที่ ๑๑

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที)

กิจกรรม ตัวแทนกลุ่มโชว์ผลงานต้นแบบเบื้องต้น สรุปบทเรียนบทที่ ๗ และมอบหมายให้ทำคำถามท้ายบท

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

ตามหลักเกณฑ์ AUN - QA การวัดผลในบทร่มเน้นทักษะการปฏิบัติงานและการสร้างสรรค์
ชิ้นงาน (Create) อย่างเป็นรูปธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 7.1 ออกแบบโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (ระดับ ๖ Create)	ประเมินจากเอกสารโครงร่างนวัตกรรม (Buddhist Innovation Proposal) ที่ได้จากกิจกรรม Mentoring Session	แบบประเมินโครงร่างนวัตกรรม (Rubric Proposal)
LLO 7.2 สร้างต้นแบบ (Prototype) ของนวัตกรรมระดับเบื้องต้น (ระดับ ๖ Create)	ประเมินจากผลงานต้นแบบในกิจกรรม Rapid Prototyping Workshop	แบบประเมินต้นแบบนวัตกรรม (Rubric Prototype)
LLO 7.3 ปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมโดยไม่ละเมิดสิทธิผู้อื่น (ระดับ ๓ Apply)	ประเมินกระบวนการทำงาน การมีส่วนร่วม และการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลในชิ้นงาน	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและการประเมินแบบ Peer Evaluation

๕. เกณฑ์การประเมินผลแบบรูบริค (Rubric Score สำหรับบทที่ ๗)

เพื่อให้การวัดและประเมินผลพฤติกรรมระดับ Create และ Apply เป็นไปตามมาตรฐาน OBE นี้คือตาราง Rubric Score สำหรับกิจกรรมการจัดทำโครงร่าง (Proposal) และการสร้างต้นแบบ (Prototyping)

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. การออกแบบโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (LLO 7.1)	ออกแบบโครงร่างนวัตกรรมได้อย่างสร้างสรรค์ มีรายละเอียดครบถ้วน (ปัญหา, เป้าหมาย, หลักธรรมที่ใช้, วิธีการ) บูรณาการหลักพุทธธรรมได้อย่าง	ออกแบบโครงร่างได้ครบถ้วน มีการบูรณาการหลักพุทธธรรมแต่อาจขาดรายละเอียดเชิงลึกบางประการ หรือความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ยังต้องปรับปรุงเล็กน้อย	โครงร่างนวัตกรรมมีองค์ประกอบหลัก แต่ขาดความชัดเจนในการเชื่อมโยงกับหลักพุทธธรรม หรือขาดความคิดสร้างสรรค์	ไม่สามารถออกแบบโครงร่างนวัตกรรมได้ หรือไม่เชื่อมโยงกับหลักพุทธธรรมและปัญหาสังคมเลย

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
	ลึกซึ้งและมีความเป็นไปได้สูง			
๒. การสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) (LLO 7.2)	สร้างต้นแบบ (Prototype) ได้อย่างเป็นรูปธรรม สื่อสารแนวคิดการทำงานของนวัตกรรมได้อย่างชัดเจนและน่าสนใจ มีการใช้ทักษะการออกแบบที่ยอดเยี่ยม	สร้างต้นแบบได้ดี สื่อสารแนวคิดหลักได้ แต่อาจขาดความประณีตหรือความชัดเจนในฟังก์ชันการทำงานบางส่วน	ต้นแบบถูกสร้างขึ้นอย่างคร่าว ๆ การสื่อสารแนวคิดการทำงานยังไม่ชัดเจน ต้องอาศัยการอธิบายเพิ่มเติมเป็นจำนวนมาก	ไม่มีการสร้างต้นแบบนวัตกรรมหรือต้นแบบที่สร้างไม่ตรงกับโครงร่าง (Proposal) ที่ออกแบบไว้
๓. การบูรณาการกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	แสดงให้เห็นถึงการนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ผู้ใช้งาน (Empathize & Define) มาใช้สร้างสรรค์ต้นแบบได้อย่างสมบูรณ์แบบตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย	นำข้อมูลการวิเคราะห์มาใช้ในการสร้างต้นแบบได้ แต่อาจตอบโจทย์ความต้องการของกลุ่มเป้าหมายได้เพียงบางส่วน	มีความพยายามในการใช้ Design Thinking แต่ผลลัพธ์ของต้นแบบยังไม่สอดคล้องกับปัญหาของกลุ่มเป้าหมายเท่าที่ควร	ขาดร่องรอยของการใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบเพื่อแก้ปัญหา ต้นแบบไม่ตอบโจทย์ผู้ใช้งาน
๔. การทำงานเป็นทีมและจริยธรรม (LLO 7.3)	สมาชิกทุกคนมีบทบาทชัดเจน ทำงานร่วมกันอย่างกลมเกลียว ขึ้นงานเป็นต้นฉบับไม่มีการคัดลอกหรือละเมิดสิทธิทาง	สมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วม ทำงานเสร็จตามเวลา มีการอ้างอิงแหล่งที่มาถูกต้อง แต่อาจขาดการประสานงานที่มี	สมาชิกบางคนไม่ได้ช่วยงาน แบ่งงานไม่ชัดเจน ขึ้นงาน มีการนำข้อมูลผู้อื่นมาใช้โดยอ้างอิงไม่ครบถ้วน	ไม่สามารถทำงานเป็นทีมได้ เกิดความขัดแย้งที่ไม่สามารถแก้ไขได้ หรือพบการทุจริต/ละเมิดลิขสิทธิ์ ผลงานอย่างชัดเจน

ประเด็นการ ประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
	ปัญญาของผู้อื่น (มีการอ้างอิง ถูกต้อง)	ประสิทธิภาพใน บางจุด		

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ (Grading Scale สำหรับบทที่ ๗)

๑๓ - ๑๖ คะแนน ดีมาก (Excellent) - บรรลุผลลัพธ์ระดับ Create ได้อย่างยอดเยี่ยม ผลงานพร้อมสำหรับการนำไปทดสอบจริง

๙ - ๑๒ คะแนน ดี (Good) - บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเป้าหมาย (CLO 3) สามารถ สร้างสรรค์โครงร่างและต้นแบบได้ดี

๕ - ๘ คะแนน พอใช้ (Fair) - บรรลุผลลัพธ์เพียงบางส่วน ควรนำกลับไปปรับปรุงแก้ไขโครงร่างหรือต้นแบบให้ชัดเจนขึ้น

ต่ำกว่า ๕ คะแนน ปรับปรุง (Needs Improvement) - ไม่บรรลุผลลัพธ์ ต้องทำการ ออกแบบและสร้างต้นแบบใหม่ทั้งหมด

บทที่ ๗ การพัฒนาและการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ

ท่ามกลางกระแสโลกาภิวัตน์และพลวัตทางเทคโนโลยีที่ก้าวกระโดด สังคมมนุษย์กำลังเผชิญหน้ากับความสลับซับซ้อนของปัญหาที่ส่งผลกระทบอย่างลึกซึ้งต่อทั้งมิติทางกายภาพและจิตวิญญาณ การตั้งรับด้วยกระบวนทัศน์แบบเดิมอาจไม่เพียงพอต่อการขจัดความทุกข์ในยุคปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้การพัฒนาและการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Development and Design) จึงก้าวเข้ามาเป็นบทบาทสำคัญในฐานะเครื่องมือทางปัญญาที่บูรณาการสัจธรรมทางศาสนาเข้ากับวิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ แท้จริงแล้ว นวัตกรรมในมิติทางพระพุทธศาสนามีได้จำกัดกรอบอยู่เพียงการประดิษฐ์นวัตกรรมทางวัตถุ ทว่าหมายรวมถึงสถาปัตยกรรมการเรียนรู้และวิธีการสอนอันเป็นเลิศ ที่มุ่งลดตรงสู่การให้มนุษย์เข้าใจความจริงของชีวิต รู้จักเหตุแห่งปัญหา และสามารถแสวงหาแนวทางดับทุกข์ได้ด้วยปัญญาญาณของตนเอง ซึ่งถือเป็นจุดสูงสุดของนวัตกรรมทางความคิดที่ล้ำค่า (สิน งามประโคน, ๒๕๖๐)

เมื่อก้าวเข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติการเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน นวัตกรรมจำเป็นต้องมีโครงสร้างทางความคิดที่เป็นระบบ การออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธมิได้แยกตัวแปลกแยกออกจากศาสตร์สมัยใหม่ แต่เป็นการหลอมรวมและยกระดับกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) ด้วยระเบียบวิธีทางพระพุทธศาสนาอย่างแนบคาย กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธจึงเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจผู้ใช้งานอย่างลึกซึ้งผ่านการใช้การถ่มสนธิการ (การคิดสืบสาวหาเหตุผล) ควบคู่ไปกับการตีกรอบปัญหาด้วยกระบวนทัศน์แบบอริยสัจ ๔ เพื่อนำไปสู่การระดมความคิด (Ideate) และการประดิษฐ์สร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototype) ที่สามารถแทรกแซงและแก้ไขความเครียด ความกดดัน หรือความทุกข์ของผู้คนในสังคมยุคความปกติใหม่ (New Normal) ได้อย่างตรงจุดและมีประสิทธิภาพ (พระมหาญาณภัทร อติพโล และคณะ, ๒๕๖๔)

ความลุ่มลึกของการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธยังปรากฏให้เห็นเด่นชัดในมิติของการพัฒนานวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation) การออกแบบชิ้นงานที่ดีต้องตระหนักถึงบริบทแวดล้อมและกฎแห่งการอิงอาศัยกัน (หลักปฏิจจสมุปบาท) การพัฒนากลไกที่เชื่อมโยงทรัพยากรระหว่าง บ้าน วัด และโรงเรียน (Baworn Integration) เพื่อยกระดับสุขภาวะของผู้สูงอายุ ควบคู่ไปกับการบริหารจัดการขยะสิ่งทอแบบเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) ถือเป็นตัวอย่างเชิงประจักษ์ที่ยืนยันว่า การออกแบบนวัตกรรมสามารถตอบสนองเป้าหมายทั้งในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์ระบบนิเวศ และการเยียวยาจิตวิญญาณไปพร้อมกัน สะท้อนถึงวิถีการพัฒนาที่ยั่งยืนที่ถูกขับเคลื่อนด้วยความเมตตาและปัญญาอย่างแท้จริง (Laosunthar, 2025)

นอกจากมิติของการแก้ปัญหาทางสังคมแล้ว การออกแบบนวัตกรรมด้านการสื่อสารและการศึกษาสำหรับประชากรในศตวรรษที่ ๒๑ ก็เป็นอีกหนึ่งโจทย์ท้าทายที่สำคัญยิ่ง นวัตกรรมต้องคำนึงถึงพฤติกรรม的开รับข่าวสารของคนรุ่นใหม่ (Gen Z และ Alpha) ที่มีวิถีชีวิตผูกติดกับโครงข่ายดิจิทัล การออกแบบนวัตกรรมจึงต้องปรับเปลี่ยนจากการนำเสนอเนื้อหาแบบทางเดียว มาสู่รูปแบบเชิงโต้ตอบ (Interactive) หรือการนำเอาหลักธรรมมาบูรณาการกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) และกลไกเกมมิฟิเคชัน (Gamification) แนวทางเหล่านี้ถือเป็นการเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการบ่มเพาะคุณธรรม ให้ผู้เรียนเปลี่ยนสถานะจากผู้รับสารมาเป็นผู้ลงมือปฏิบัติซึ่งจะช่วยให้ศาสนธรรมก้าว

พันยุคสมัย โดยไม่สูญเสียแก่นแท้แห่งสัจธรรม (พระมหาอภิชาติ ชยเมธี และธนานพ เสนาชุม, ๒๕๖๘) การออกแบบนวัตกรรมที่บูรณาการหลักไตรสิกขาหรือพรหมวิหาร ๔ ยังสามารถนำมาประยุกต์เป็นเครื่องมือสร้างจิตสำนึกที่ดี เพื่อบรรเทาและแก้ไขความขัดแย้งทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตยได้อย่างสันติวิธีอีกด้วย (พรพิมล โพธิ์ชัยหล้า, ๒๕๖๖)

ดังนั้น เนื้อหาในบทเรียนนี้ จึงมุ่งเน้นการวางรากฐานและสถาปตยกรรมทางความคิด เพื่อให้ นักศึกษา สามารถนำความรู้เชิงวิพากษ์และโอกาสที่ได้วิเคราะห์ไว้ มาแปรสภาพเป็นโครงร่างชิ้นงานที่ จับต้องได้ โดยครอบคลุมกระบวนการตั้งแต่การร่างข้อเสนอโครงการนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal) ทักษะในการประดิษฐ์สร้างต้นแบบ (Prototyping) ไปจนถึงการทำงานเป็น ทีมภายใต้กรอบจริยธรรมและการไม่ละเมิดสิทธิทางปัญญาของผู้อื่น อันเป็นฟันเฟืองสำคัญที่จะหล่อ หลอมให้นักศึกษาก้าวขึ้นเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธที่เปี่ยมด้วยศักยภาพ พร้อมทั้งจะสร้างสรรค์ผลงานที่เป็น คุณูปการต่อการดับทุกข์และยกระดับปัญญาของมนุษยชาติอย่างสมบูรณ์แบบ

๗.๑ การออกแบบและจัดทำโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal Design)

พัฒนาการนวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม ได้ดำเนินมาถึงจุดหักเหที่สำคัญยิ่งใน บทเรียนนี้ ภายหลังจากที่นักศึกษาได้ผ่านกระบวนการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางสังคม ค้นพบ โอกาสทางนวัตกรรม (Innovation Opportunity) ตลอดจนตระหนักถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัล ในบทก่อนหน้านี้ ขั้นตอนลำดับถัดมาซึ่งเปรียบเสมือนหัวใจของการสร้างสรรค์นวัตกรรม คือ กระบวนการแปรสภาพความคิดนามธรรมให้ควบแน่นกลายเป็นสถาปตยกรรมทางความคิดที่เป็น รูปธรรมผ่านกระบวนการที่เรียกว่า การออกแบบและจัดทำโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal)

โครงร่างนวัตกรรมมิใช่เป็นเพียงเอกสารทางธุรการสำหรับการขออนุมัติโครงการ หากแต่เป็น พิมพ์เขียว (Blueprint) ทางปัญญาที่สะท้อนให้เห็นถึงความลุ่มลึกของนวัตกรรมในการหลอมรวมหลักสัจ ธรรมทางพระพุทธศาสนา เข้ากับวิศวกรรมการออกแบบและการจัดการสมัยใหม่ การจัดทำโครงร่างที่ รัดกุม สมบูรณ์ และมีตรรกะที่สอดคล้องรับกันในทุกมิติ จะเป็นหลักประกันเบื้องต้นที่ชี้ชัดว่า นวัตกรรมชิ้นนั้นเมื่อถูกสร้างเป็นต้นแบบ (Prototype) และนำไปใช้งานจริง จะสามารถแก้ไขความ ทุกข์หรือจุดเจ็บปวด (Pain Point) ของสังคมเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปราศจากการ เปียดเบียน และก่อให้เกิดการตื่นรู้ทางปัญญาอย่างแท้จริง

๗.๑.๑ ฐานคิดเชิงปรัชญาในการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ (Philosophical Foundation of Buddhist Innovation Design) ก่อนที่จะก้าวเข้าสู่การเขียนโครงร่าง นวัตกรรม จำเป็นต้องปรับกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ด้านการออกแบบเสียก่อน การออกแบบนวัตกรรม ในกระแสหลักมักมุ่งเน้นไปที่การสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและการตอบสนองต่อกิเลสความอยาก ของผู้บริโภค (Consumerism) ทว่านวัตกรรมเชิงพุทธมีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างออกไปอย่างสิ้นเชิง นวัตกรรมในที่นี้ถูกนิยามว่าเป็นการสร้างสรรค์กระบวนการ แนวคิด หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่มุ่งลดตรึงสู่ การดับทุกข์และพัฒนาศักยภาพภายในของมนุษย์ (กิริติ ยศยิ่งยง, ๒๕๕๒)

การออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ จึงตั้งอยู่บนฐานคิดที่ว่า นวัตกรรมเป็นมรรคาหรือเครื่องมือในการขัดเกลาจิตใจ มิใช่เป้าหมายสูงสุดในตัวมันเอง การออกแบบที่ดีต้องคำนึงถึงกฎแห่งปัจจุสมุปบาท คือ การมองเห็นความเชื่อมโยงของสรรพสิ่ง นวัตกรรมที่สร้างขึ้นจะต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบต่อระบบนิเวศ สังคม และจริยธรรม นอกจากนี้ การออกแบบนวัตกรรมการเรียนรู้เชิงพุทธ ยังหมายรวมถึงการสร้างสภาวะแวดล้อม หรือกลไกที่เอื้อให้มนุษย์สามารถเรียนรู้ความจริงของชีวิต รู้จักสาเหตุแห่งปัญหา และค้นพบแนวทางดับทุกข์ได้ด้วยปัญญาญาณของตนเอง ซึ่งถือเป็นจุดสูงสุดของนวัตกรรมทางความคิดที่ล้ำค่า (สิน งามประโคน, ๒๕๖๐)

๗.๑.๒ การประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ (Buddhist Design Thinking Process) ในการจัดทำโครงร่างนวัตกรรม เครื่องมือสากลที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางคือ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) อย่างไรก็ตาม นักศึกษาจะต้องยกระดับกระบวนการดังกล่าว โดยนำมาเทียบเคียงและหลอมรวมกับระเบียบวิธีทางพระพุทธศาสนา เกิดเป็นกรอบการทำงานที่เรียกว่า กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ (Buddhist Design Thinking) ซึ่งประกอบด้วย ๕ ขั้นตอนหลัก ดังนี้ (พระมหาญาณภัทร อดิพโล, ๒๕๖๔)

๑) การเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้งด้วยเมตตาและสติ (Empathize & Sati - Metta) ในขั้นต้นของการร่างโครงการ นวัตกรรมต้องระบุกลุ่มเป้าหมายและปัญหาให้ชัดเจน การทำความเข้าใจปัญหา (ทุกข์) ในวิถีพุทธ ต้องอาศัยสติเพื่อรับรู้สถานะตามความเป็นจริงโดยไม่ด่วนตัดสิน และใช้เมตตาในการเอาใจใส่ รับฟังเสียงสะท้อนจากกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening) การลงพื้นที่เก็บข้อมูลในระยะนี้จะทำให้นักตรค้นพบปัญหาที่แท้จริง มิใช่ปัญหาที่ทักท้อเอาเอง

๒) การกำหนดกรอบปัญหาด้วยปัญญาและโยนิโสมนสิการ (Define & Yonisomanasikara) เมื่อได้ข้อมูลดิบ นวัตกรรมต้องนำมาสังเคราะห์เพื่อระบุสมุทัยหรือรากเหง้าของปัญหา การตีกรอบปัญหามองหาสาเหตุตามหลักโยนิโสมนสิการ เพื่อแยกแยะอาการของปัญหา (Symptoms) ออกจากสาเหตุที่แท้จริง (Root Causes) การกำหนดนิยามปัญหาที่คมชัด จะเป็นเข็มทิศชี้ทางให้การออกแบบนวัตกรรมไม่หลงทิศทาง

๓) การระดมความคิดสร้างสรรค์ด้วยจิตตปัญญา (Ideate & Panna) ในขั้นตอนการแสวงหาทางเลือก (นิโรธ) นวัตกรรมต้องเปิดกว้างทางความคิด ใช้เทคนิคการคิดหลายแง่หลายมุม (ปณนิสการ) เพื่อสร้างสรรค์ไอเดียใหม่ ๆ การระดมสมองในวิถีพุทธต้องกำกับด้วยปัญญา เพื่อคัดกรองเฉพาะแนวคิดที่ไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น (อหิงสา) และมีความเป็นไปได้ในการนำมาสร้างเป็นกลไกยกระดับจิตใจ

๔) การสร้างต้นแบบแห่งการปฏิบัติ (Prototype & Magga) เมื่อคัดเลือกแนวคิดที่ดีที่สุดได้แล้ว จึงเข้าสู่การเขียนแบบจำลองหรือสร้างต้นแบบ (Prototype) ซึ่งเปรียบเสมือนการสร้างมรรคหรือหนทางปฏิบัติ ต้นแบบนวัตกรรมเชิงพุทธอาจเป็นได้ทั้งแอปพลิเคชัน บอร์ดเกมธรรมะ หรือกระบวนการจัดค่ายเยาวชน การประดิษฐ์ต้นแบบต้องอาศัยอิทธิบาท ๔ คือ ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา เป็นกลไกขับเคลื่อนให้งานสำเร็จลุล่วง

๕) การทดสอบและประเมินผลด้วยอุเบกขาธรรม (Test & Upekkha) การนำต้นแบบไปทดสอบกับผู้ใช้งานจริง เป็นการประเมินว่านวัตกรรมนั้นสามารถดับทุกข์ได้จริงหรือไม่ นวัตกรรมวิถีพุทธต้องวางใจเป็นอุเบกขา คือ ไม่ยึดติดกับผลลัพธ์ หากนวัตกรรมล้มเหลวหรือไม่ตอบโจทย์ ก็ไม่ท้อแท้

โพลีดีพาย แต่ใช้ปัญญาพิจารณาข้อบกพร่อง และนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข (Iteration) อย่างเป็นระบบ

๗.๑.๓ องค์ประกอบของการจัดทำโครงการนวัตกรรมเชิงพุทธ (Components of the Buddhist Innovation Proposal) การแปลงกระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธให้กลายเป็นเอกสารโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal) ที่มีความสมบูรณ์ตามมาตรฐานวิชาการและวิชาชีพ นวัตกรรมจะต้องจัดทำเอกสารที่มีความเชื่อมโยงเป็นเหตุเป็นผลกันอย่างแยกไม่ออก โครงสร้างมาตรฐานของการเขียนข้อเสนอโครงการนวัตกรรมในรายวิชานี้ ประกอบด้วย ๘ หมวดหลัก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

หมวดที่ ๑ ชื่อโครงการนวัตกรรม (Innovation Title) ชื่อของนวัตกรรมเป็นด้านแรกในการสื่อสารความหมาย ชื่อที่ดีต้องมีความกระชับ ทันสมัย สะท้อนถึงประโยชน์ใช้สอย และแฝงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ทางพระพุทธศาสนาอย่างกลมกลืน หลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์บาลี - สันสกฤตที่ลึกซึ้งจนเกินไปซึ่งอาจสร้างความห่างเหินกับกลุ่มประชากรคนรุ่นใหม่ ตัวอย่างเช่น Dhammification บอร์ดเกมจำลองสภาวะสังสารวัฏเพื่อเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางอารมณ์สำหรับวัยรุ่นเป็นชื่อที่บ่งบอกถึงประเภทนวัตกรรม กลุ่มเป้าหมาย และคุณค่าที่จะได้รับอย่างชัดเจน

หมวดที่ ๒ ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (Rationale and Significance) นวัตกรรมต้องอธิบายที่มาที่ไปของจุดเจ็บปวด (Pain Point) ที่ต้องการเข้าไปแก้ไข โดยเขียนในลักษณะสามเหลี่ยมหัวกลับ (Funnel Approach) เริ่มต้นจากการบรรยายภาพรวมของวิกฤตการณ์ในระดับมหภาค (เช่น ปัญหาความเครียด หรือปัญหาจากบนโลกออนไลน์) จากนั้นบีบประเด็นให้แคบลงมาสู่กลุ่มเป้าหมายเฉพาะเจาะจง และสรุปปิดท้ายด้วยการชี้ให้เห็นว่า หากไม่มีการนำนวัตกรรมเชิงพุทธขึ้นนี้เข้าไปแทรกแซง ปัญหาดังกล่าวจะลุกลามและสร้างความเสียหายต่อสังคมอย่างไร การเขียนในส่วนนี้ต้องมีการอ้างอิงสถิติหรือข้อมูลจากงานวิจัยที่น่าเชื่อถือ เพื่อยืนยันว่าปัญหาดังกล่าวมีอยู่จริง (ทิตินา แคมมณี, ๒๕๖๐)

หมวดที่ ๓ วัตถุประสงค์ของการพัฒนานวัตกรรม (Objectives of Innovation) การเขียนวัตถุประสงค์ต้องใช้คำกริยาที่วัดผลได้ (Action Verbs) และสอดคล้องกับหลัก SMART Goals หลีกเลี่ยงความคลุมเครือ วัตถุประสงค์มักแบ่งออกเป็น ๒ - ๓ ข้อ เช่น

- ๑) เพื่อออกแบบและพัฒนาต้นแบบแพลตฟอร์มฝึกสมาธิด้วยเทคโนโลยีเสียงบำบัด
- ๒) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของนวัตกรรมในการลดระดับความวิตกกังวลของผู้ใช้งาน

- ๓) เพื่อบูรณาการหลักอานาปานสติเข้ากับกลไกทางเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ

หมวดที่ ๔ ขอบเขตของการพัฒนานวัตกรรม (Scope of Innovation) การกำหนดขอบเขตเป็นสิ่งสำคัญเพื่อไม่ให้โครงการบานปลาย นวัตกรรมต้องระบุขอบเขตให้ชัดเจนใน ๓ มิติ ได้แก่

ขอบเขตด้านเนื้อหา (Content Scope) ระบุอย่างเจาะจงว่านวัตกรรมนี้หยิบยกหลักธรรมหมวดใดมาประยุกต์ใช้ เช่น ใช้หลักสัปปริสธรรม ๗ หรือหลักไตรสิกขา

ขอบเขตด้านประชากร (Demographic Scope) นวัตกรรมนี้สร้างขึ้นเพื่อใคร (เช่น นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๕๐ คน ในเขตพื้นที่จังหวัด...)

ขอบเขตด้านเทคโนโลยีและรูปแบบ (Technical Scope) ชิ้นงานนวัตกรรมเป็นรูปแบบใด เช่น เป็นแอปพลิเคชันบนระบบ Android หรือเป็นชุดคู่มือบอร์ดเกมกระดาษ

หมวดที่ ๕ กรอบแนวคิดเชิงพุทธนวัตกรรม (Buddhist Innovation Framework) หมวดนี้ถือเป็นจิตวิญญาณของโครงงานนวัตกรรม นวัตกรรมต้องสามารถอธิบายและแสดงแผนผัง (Diagram) ที่แสดงความเชื่อมโยงระหว่างปัญหาสังคมศาสตร์/เทคโนโลยีสมัยใหม่และหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา นวัตกรรมต้องชี้แจงให้เห็นถึงกลไก (Mechanism) ว่าหลักธรรมที่นำมาใช้นั้น ทำหน้าที่ขับเคลื่อนนวัตกรรมอย่างไร

ตัวอย่างเช่น หากออกแบบนวัตกรรมสื่อเพื่อแก้ปัญหาคาใจขัดแย้งทางการเมืองของคนรุ่นใหม่ นวัตกรรมอาจใช้กรอบแนวคิดการสร้างจิตสำนึกที่ดีบูรณาการกับหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) และหลักกัลยาณมิตตธรรม ๗ เป็นแกนกลางในการออกแบบเนื้อหาสื่อ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเปิดรับสื่อและส่งเสริมการมีส่วนร่วมทางการเมืองอย่างสันติวิธี (พรพิมล โพธิ์ชัยหล้า, ๒๕๖๖) การอธิบายในหมวดนี้ต้องหนักแน่นและสะท้อนให้เห็นว่า นวัตกรรมนี้มิใช่เพียงการเอาพระพุทธศาสนา มาฉาบหน้า (Buddhism - washing) แต่ใช้หลักธรรมเป็นกระบวนการทำงานที่แท้จริง

หมวดที่ ๖ วิธีดำเนินการและแผนการสร้างต้นแบบ (Methodology and Prototyping Plan) เป็นการอธิบายขั้นตอนการลงมือปฏิบัติจริง นวัตกรรมควรเลือกใช้กระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐาน เช่น การใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development R&D) หรือใช้วงจร PDCA (Plan - Do - Check - Act) ในการเขียนโครงร่าง ให้ระบุเป็นระยะ (Phases) เช่น

ระยะที่ ๑ การศึกษาบริบทและรวบรวมความต้องการของผู้ใช้งาน (Requirement Gathering)

ระยะที่ ๒ การออกแบบสถาปัตยกรรมข้อมูล และสร้างต้นแบบจำลอง (Mockup/Wireframe)

ระยะที่ ๓ การตรวจสอบคุณภาพนวัตกรรมโดยผู้เชี่ยวชาญ (IOC) ด้านพุทธศาสนาและด้านเทคโนโลยี

ระยะที่ ๔ การนำต้นแบบไปทดลองใช้ (Pilot Testing) และการปรับปรุงแก้ไข

หมวดที่ ๗ แผนการบริหารทรัพยากรและงบประมาณ (Resource and Budget Management) นวัตกรรมเชิงพุทธที่ดีต้องสะท้อนหลักมัชฌิมาปฏิปทาและเศรษฐศาสตร์แนวพุทธ คือมีความพอประมาณ คุ่มค่า และเกิดประโยชน์สูงสุด นวัตกรรมต้องแจกแจงแผนการใช้จ่ายงบประมาณ (ถอดแบบสมมติ) ทรัพยากรบุคคล อุปกรณ์ และระยะเวลาดำเนินงาน (Gantt Chart) อย่างสมเหตุสมผล การวางแผนที่รัดกุมในส่วนนี้ จะเป็นการฝึกฝนทักษะการบริหารจัดการ (Management Skills) ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการนำเสนอขอรับทุนสนับสนุนในสถานการณ์จริง

หมวดที่ ๘ ผลสัมฤทธิ์และผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Outcomes and Social Impacts) นวัตกรรมต้องคาดการณ์ผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นหากนวัตกรรมนี้สำเร็จ โดยแบ่งออกเป็น

ผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรม (Output) ชิ้นงานที่จับต้องได้ เช่น ได้แพลตฟอร์ม ๑ ระบบ หรือได้ชุดบอร์ดเกม ๑ ชุด

ผลลัพธ์เชิงประจักษ์ (Outcome) ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดกับกลุ่มเป้าหมาย เช่น ผู้ใช้งานมีระดับความเครียดลดลง หรือมีความเข้าใจในหลักสูตรเพิ่มขึ้นร้อยละ ๘๐

ผลกระทบทางสังคม (Social Impact) การขยายผลสู่สังคมในวงกว้าง เช่น นวัตกรรมสามารถลดอัตราความรุนแรงในโรงเรียน ก่อให้เกิดชุมชนแห่งความเมตตา และเป็นโมเดลต้นแบบให้สถานศึกษาอื่นนำไปประยุกต์ใช้ได้

๗.๑.๔ การบูรณาการศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการออกแบบ (Integrating Modern Sciences and Technologies) ในการจัดทำโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ การพึ่งพากระบวนทัศน์แบบดั้งเดิมที่เน้นการบรรยายอาจล้มเหลวในการดึงดูดความสนใจ นวัตกรรมต้องกล้าที่จะทำลายกรอบเดิมและบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูงเข้ามาเป็นเครื่องมือ (Vehicle) ในการนำเสนอธรรมะ การออกแบบโครงร่างควรพิจารณาการบูรณาการเทคนิคต่อไปนี้

๑) การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการออกแบบเส้นทางการเรียนรู้เฉพาะบุคคล (Personalized Learning) นวัตกรรมอาจสร้างโปรแกรมระบบ AI Chatbot ที่ทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตร ดิจิทัลให้คำปรึกษาปัญหาชีวิตเบื้องต้น โดยฝึกฝน AI (Training Data) ด้วยชุดข้อมูลจากพระไตรปิฎก เพื่อให้ระบบสามารถวิเคราะห์สภาวะอารมณ์และนำเสนอหลักสูตรที่สอดคล้องกับจริตของผู้ใช้งานแต่ละคนได้อย่างแม่นยำ (พระมหาอภิชาติ ชยเมธี, ๒๕๖๘)

๒) การใช้กลไกเกมมิฟิเคชัน (Gamification) การแปลงหลักสูตรที่เข้าใจยากให้กลายเป็นกิจกรรมที่มีความท้าทาย มีระบบเป้าหมาย การให้รางวัล และการสะท้อนผลกลับ (Feedback Loop) เช่น การออกแบบนวัตกรรมการฝึกสมาธิที่ผสมผสานเทคนิคเกม เพื่อดึงดูดเยาวชนให้เกิดฉันทะในการปฏิบัติธรรม โดยไม่รู้สึกร่าเริงกับกติกายึดติด

๓) การใช้สื่อมัลติมีเดียและเทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (AR/VR) การออกแบบโครงร่างนวัตกรรมที่จำลองสภาวะทางกายภาพ เช่น การออกแบบฝึกดั่งสังเวชนียสถานจำลอง หรือการจำลองสภาวะแวดล้อมสปปายะสำหรับการเจริญสติปัญญาน ๔ ผ่านแว่นตา VR ซึ่งช่วยให้ผู้คนในสังคมเมืองสามารถเข้าถึงความสงบได้จากทุกที่ทุกเวลา นวัตกรรมทางสังคมหรือเชิงพุทธเหล่านี้ สะท้อนให้เห็นว่าวิทยาการคอมพิวเตอร์และพุทธปรัชญาสามารถทำงานสอดประสานกันเพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาทุนมนุษย์และสังคมได้อย่างยั่งยืน (Laosunthar, 2025)

๗.๑.๕ จริยธรรมและข้อควรระวังในการออกแบบโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Ethics and Precautions in Proposal Design) ผลลัพธ์การเรียนรู้ประการสำคัญในบทเรียนนี้ (LLO 7.3) มุ่งเน้นให้นักศึกษามีทักษะการทำงานเป็นทีมและตระหนักถึงจริยธรรม ในขั้นตอนการร่างและออกแบบนวัตกรรม มีข้อพึงระวังอย่างยิ่งยวด ๒ ประการที่นักนวัตกรรมต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ได้แก่

๑) การเคารพทรัพย์สินทางปัญญาและการไม่ละเมิดสิทธิ (Intellectual Property Rights & Non - Plagiarism) การสร้างสรรค์นวัตกรรมต้องตั้งอยู่บนหลักสัมมาอาชีวะและอิทธิบาท ๓ นวัตกรรมต้องไม่ลอกเลียนแบบผลงาน (Plagiarism) แนวคิด หรือทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นของตน หากมีการนำทฤษฎี รูปภาพ ซอร์สโค้ด (Source Code) หรือโครงสร้างนวัตกรรมของบุคคลอื่นมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาต่อยอด จำเป็นต้องอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้อง

ตามหลักวิชาการสากล การละเมิดสิทธิผู้อื่นถือเป็นจุดต่างพร้อยที่ทำลายความชอบธรรมของนวัตกรรมเชิงพุทธอย่างสิ้นเชิง

๒) การรักษาความถูกต้องและความบริสุทธิ์ของพระธรรมวินัย (Dhamma Accuracy and Purity) ความเสี่ยงขั้นสูงสุดของการพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธในยุคดิจิทัล คือการทำให้นวัตกรรมนั้นกลายเป็นผู้เผยแพร่ธรรมะบิดเบือน (Fake Dhamma) โดยรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ดังนั้น ในการร่างโครงการ นวัตกรรมต้องระบุงกลไกการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาทางศาสนา (Fact - checking Mechanism) ไว้อย่างชัดเจน การตีความหลักธรรมเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ ต้องอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ คือ พระไตรปิฎก (ฉบับมาตรฐาน เช่น ฉบับมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย) และ คัมภีร์อรรถกถาที่ได้รับการยอมรับ นวัตกรรมต้องพึงระวังมิให้การพยายามสร้างความแปลกใหม่ทางเทคโนโลยี เข้าไปลดทอน หรือบิดเบือนสัจธรรมดั้งเดิมของพระสัมมาสัมพุทธเจ้า (พระพรหมคุณาภรณ์, ๒๕๕๙)

การออกแบบและจัดทำโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal) ถือเป็นกระบวนการบูรณาการขั้นสูงสุด ที่หลอมรวมปรัชญาความลุ่มลึกทางศาสนาเข้ากับกระบวนการทางวิศวกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ การประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ (Buddhist Design Thinking) ทั้ง ๕ ขั้นตอน ได้แก่ การเข้าใจทุกข์ด้วยเมตตาและสติ การกำหนดปัญหาด้วยโยนิโสมนสิการ การระดมความคิดด้วยจิตตปัญญา การสร้างต้นแบบด้วยอิทธิบาท ๔ และการทดสอบด้วยอุเบกขาธรรม จะช่วยประกันว่านวัตกรรมที่ถูกออกแบบขึ้นนั้น มีภูมิคุ้มกันทางศีลธรรมและตอบโจทยสังคมได้อย่างแม่นยำ

โครงร่างนวัตกรรมที่สมบูรณ์ จะต้องบรรยายละเอียดครอบคลุมตั้งแต่ชื่อโครงการ วัตถุประสงค์ที่วัดผลได้ กรอบแนวคิดการบูรณาการหลักธรรม แผนการดำเนินงาน งบประมาณ ไปจนถึงการประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact) ท่ามกลางกระแสความเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ ๒๑ การออกแบบที่กล้าบูรณาการเทคโนโลยีขั้นสูง ภายใต้การกำกับดูแลด้วยจริยธรรมที่เข้มงวดและการเคารพในสิทธิทางปัญญา จะเป็นบันไดก้าวสำคัญที่จะพานักศึกษาก้าวข้ามจากการเป็นเพียงผู้ศึกษาธรรมะไปสู่การเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธผู้สามารถประดิษฐ์สร้างเครื่องมืออันทรงพลังภาพ เพื่อยกระดับปัญญา ดับความทุกข์ และนำพาสันติสุขมาสู่เพื่อนมนุษย์ได้อย่างยั่งยืน

๗.๒ หลักการและวิธีการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Principles and Methods of Innovation Prototyping)

เมื่อนวัตกรรมได้ผ่านพ้นกระบวนการทำความเข้าใจปัญหา (Empathize) การตีกรอบปัญหา (Define) และการระดมความคิดสร้างสรรค์ (Ideate) จนได้มาซึ่งโครงร่างหรือแนวคิดที่ดีที่สุดแล้ว ความท้าทายประการถัดมาคือการแปรสภาพนามธรรมแห่งความคิดเหล่านั้น ให้ปรากฏขึ้นเป็นรูปธรรมที่สามารถจับต้อง ประเมิน และสื่อสารได้ กระบวนการดังกล่าวเปรียบเสมือนการจำลองมรรคหรือหนทางแห่งการดับทุกข์ให้เป็นที่ประจักษ์ชัด ขั้นตอนนี้ถูกเรียกว่า **การสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping)** ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยสกัดกั้นความเสี่ยง ลดทอนความสูญเสีย และเปิดโอกาสให้นวัตกรรมได้เรียนรู้ข้อบกพร่องก่อนที่จะทุ่มเทพทรัพยากรไปกับการสร้างนวัตกรรมจริง

เนื้อหาในหัวข้อย่อนี้ มุ่งเน้นการวางสถาปัตยกรรมทางความคิดและทักษะเชิงปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาสามารถบูรณาการหลักวิศวกรรมการออกแบบ (Engineering Design) เข้ากับพุทธปรัชญา ในการสร้างต้นแบบที่สามารถนำไปสื่อสารและตอบโจทย์การพัฒนาปัญญาและคุณธรรมของสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๗.๒.๑ ความหมายและบทบาทของการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Definition and Role of Prototyping)

คำว่าต้นแบบ (Prototype) หมายถึง แบบจำลองหรือเวอร์ชันตัวอย่างของผลิตภัณฑ์ ระบบ หรือบริการ ที่ถูกสร้างขึ้นในขั้นต้นก่อนนำไปส่งต่อให้ทีมพัฒนา (Developer) หรือก่อนการผลิตจริง เป้าหมายสูงสุดของการทำต้นแบบมิใช่ความสมบูรณ์แบบทางความงาม ทว่าคือการทดสอบและตรวจสอบข้อเสนอแนะ (Feedback) จากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อระบุจุดบกพร่อง (Pain Point) และปรับปรุงประสบการณ์ของผู้ใช้งานให้เหมาะสมที่สุดในระหว่างกระบวนการออกแบบ (ธีษฐา สิทธิสิน ธนชัย, ๒๕๖๕)

ในบริบทของการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ ต้นแบบถือเป็นสื่อกลาง (Medium) สำหรับการสื่อสารระหว่างผู้สร้างนวัตกรรมและผู้ใช้งาน การแปรความคิดให้เป็นสิ่งที่จับต้องได้ ช่วยให้การสนทนาและการวิพากษ์วิจารณ์มีจุดศูนย์รวมที่ชัดเจน ป้องกันปัญหาความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนอันเกิดจากการตีความผ่านจินตนาการเพียงอย่างเดียว ต้นแบบยังช่วยให้นวัตกรรมสามารถสืบค้นไปถึงรากเหง้าของปัญหา (สมุทัย) ได้อย่างแม่นยำ ผ่านการเฝ้าสังเกตพฤติกรรมขณะที่ผู้ใช้งานมีปฏิสัมพันธ์กับต้นแบบนั้น ๆ

๗.๒.๒ หลักการสำคัญในการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Core Principles of Prototyping)

การสร้างต้นแบบนวัตกรรมที่มีพลานภาพ ไม่จำเป็นต้องอาศัยงบประมาณมหาศาลหรือเทคโนโลยีที่ซับซ้อนเสมอไป นวัตกรรมที่ยึดถือหลักการและปรัชญาในการดำเนินงาน ดังต่อไปนี้

๑) หลักการความรวดเร็วและคุ้มค่า (Fail Fast, Fail Cheap, Fall Forward) หลักการนี้เป็นปรัชญาสำคัญของระบบนิเวศนวัตกรรมและการสร้างสตาร์ทอัพ (Startup) ที่ระบุว่า การสร้างต้นแบบต้องเป็นการคิดเร็วและทำเร็ว ไม่ควรเสียเวลาไปกับการทำให้สมบูรณ์แบบตั้งแต่ต้น (Fail Fast) และต้องใช้ทรัพยากรให้น้อยที่สุดโดยอาศัยความคิดสร้างสรรค์ (Fail Cheap) เพื่อให้เมื่อเกิดความล้มเหลว นวัตกรรมจะไม่เจ็บตัวมากนัก ทว่าสามารถนำข้อเสนอแนะ (Feedback) ที่ได้มาเรียนรู้และก้าวไปข้างหน้าอย่างรวดเร็ว (Fall Forward) (StartupThailand, ๒๕๖๑) หลักการนี้สอดคล้องกับพุทธจริยศาสตร์ในแง่ของการไม่ยึดมั่นถือมั่น (อนัตตา) นวัตกรรมต้องไม่ตกหลุมรักไอเดียหรือต้นแบบของตนเองจนเกินไป เพราะความยึดติดจะก่อให้เกิดอคติ ทำให้มองไม่เห็นข้อบกพร่อง และปิดกั้นโอกาสในการเรียนรู้สิ่งใหม่ (วริวรรณ เจริญรูป, ๒๕๖๒)

๒) หลักการ ๓Rs ของการสร้างต้นแบบ เพื่อให้การสร้างต้นแบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและตอบโจทย์การทดสอบสมมติฐาน นวัตกรรมควรมียึดหลัก ๓ ประการ (เมษ์ ศรีพัฒนาสกุล, ๒๕๖๐) ได้แก่

Rough (ความง่าย) ต้นแบบไม่จำเป็นต้องประณีตหรือสวยงาม แต่ต้องสามารถสื่อสารแนวคิดหลักและกลไกการทำงานให้ผู้ใช้งานเข้าใจได้

Rapid (ความเร็ว) ต้นแบบต้องถูกสร้างขึ้นอย่างรวดเร็ว เพื่อแข่งขันกับเวลาและบริบทของปัญหาที่อาจเปลี่ยนแปลงไป

Right (ความเหมาะสม) ต้นแบบต้องถูกออกแบบมาเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ผู้คิดเทคโนโลยีต้องการหาคำตอบอย่างเจาะจง มิใช่สร้างขึ้นมาเพียงเพื่อให้เหมือนของจริงเท่านั้น

๓) คุณสมบัติ ๔ ประการของต้นแบบที่ดี (The ๔ Properties of a Prototype) ต้นแบบที่มีประสิทธิภาพในการสกัดกั้นข้อผิดพลาด ควรประกอบด้วยคุณสมบัติดังนี้ (ธิชญา สิทธิสินธนชัย, ๒๕๖๕)

Representation (ตัวแทน) รูปแบบของต้นแบบต้องเหมาะสมกับบริบท เช่น การใช้กระดาษจำลองหน้าจอแอปพลิเคชันธรรมะ

Precision (ความแม่นยำ) ความละเอียดของต้นแบบในจุดที่ต้องการทดสอบต้องมีความสมจริงเพียงพอที่จะหลอกล่อให้ผู้ใช้งานแสดงพฤติกรรมตามธรรมชาติออกมา

Interactivity (การโต้ตอบ) ต้นแบบควรมีฟังก์ชันที่เปิดให้ผู้ใช้งานสามารถปฏิสัมพันธ์ได้ (เช่น การกด การขยับ หรือการเลือก) เพื่อสังเกตปฏิกิริยาสะท้อนกลับ

Evolution (วิวัฒนาการ) ต้นแบบต้องมีความยืดหยุ่น สามารถรื้อถอน ปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาต่อยอดได้ทันทีเมื่อได้รับข้อเสนอแนะ

๗.๒.๓ ประเภทและรูปแบบของการสร้างต้นแบบ (Types and Formats of Prototypes)

นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมมีความหลากหลาย ทั้งในมิติของผลิตภัณฑ์ (Product) กระบวนการ (Process) และบริการ (Service) การเลือกประเภทของต้นแบบจึงต้องพิจารณาให้สอดคล้องกับลักษณะของนวัตกรรมนั้น ๆ โดยสามารถจำแนกออกได้ดังนี้

๑) ต้นแบบกระดาษ (Paper Prototyping) เป็นการสร้างต้นแบบในระยะเริ่มต้น (Early Stage) โดยใช้เพียงกระดาษ ปากกา และรูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ ในการจำลองหน้าตาของผลิตภัณฑ์ดิจิทัล หรือลำดับเหตุการณ์ ข้อดีคือมีความรวดเร็ว ต้นทุนต่ำ และช่วยส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในทีม (Team Building) ทว่ามีข้อควรระวังคือ ต้นแบบกระดาษอาจไม่สามารถสะท้อนความสมจริง (Unrealistic) ซึ่งอาจนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ผิดพลาด (False Positives) หากผู้ใช้งานไม่สามารถจินตนาการตามได้ทัน (ธิชญา สิทธิสินธนชัย, ๒๕๖๕)

๒) ต้นแบบเชิงกายภาพ (Physical Mockup/Prototype Model) เป็นการสร้างชิ้นงานหรือแบบจำลองสามมิติที่ใช้วัสดุที่ขึ้นรูปได้ง่าย เช่น กระดาษลัง ดินปั้น เลโก้ หรือการใช้เครื่องพิมพ์สามมิติ (3D Printer) เพื่อให้วิศวกรและผู้ใช้งานได้ทดลองสัมผัส หยิบจับ และประเมินสัดส่วน การใช้งานจริง เช่น การออกแบบต้นแบบอุปกรณ์แจ้งเตือนการนั่งสมาธิที่ออกแบบตามสรีรศาสตร์ (วรวิวรรณ เจริญรูป, ๒๕๖๒)

๓) ต้นแบบดิจิทัล (Digital Prototyping) เมื่อแนวคิดเริ่มนิ่ง การยกระดับสู่ต้นแบบดิจิทัลจะช่วยให้การโต้ตอบสมจริงยิ่งขึ้น แบ่งเป็น

Lo - fi Digital (Wireframe) โครงร่างดิจิทัลที่เน้นสถาปัตยกรรมข้อมูล (Information Architecture) และการนำทาง (Navigation)

Hi - fi Digital (User Interface) ต้นแบบที่มีสีสันทัน ภาพ และการเคลื่อนไหวคล้ายของจริงที่สุด ช่วยให้สามารถทดสอบปัญหาเชิงประสบการณ์ (UX/UI) ได้อย่างแม่นยำ

HTML & JavaScript สำหรับนวัตกรรมที่มีทักษะขั้นสูง การเขียนโค้ดเพื่อสร้างต้นแบบจะทำให้ได้ฟังก์ชันที่เหมือนจริงร้อยเปอร์เซ็นต์ แต่มีข้อเสียคือใช้เวลานานและต้นทุนสูง อาจปิดกั้นความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ ระหว่างทาง (ธีชญา สิทธิสินธนชัย, ๒๕๖๕)

๔) ต้นแบบด้านกระบวนการและบริการ (Service Blueprint and Role Play) นวัตกรรมเชิงพุทธส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับทำให้บริการทางจิตวิญญาณหรือการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ การสร้างต้นแบบในกลุ่มนี้ทำได้โดย

บทบาทสมมติ (Role Play) การให้ทีมงานหรือผู้ใช้งานสวมบทบาทในสถานการณ์จำลองเพื่อทดสอบความคล่องตัวของงานบริการ เช่น การจำลองขั้นตอนการเข้ารับการรักษาปัญหาชีวิตกับเครือข่ายกัลยาณมิตร

การทดลองทางสังคม (Social Experiment) การนำไอเดียไปจัดฉากในสถานการณ์จริงเพื่อดูปฏิกิริยาตอบรับจากสังคม

แผนภูมิกระบวนการ (Service Blueprint) การเขียนผังแสดงลำดับขั้นตอนการให้บริการทั้งเบื้องหน้า (Front - stage) และเบื้องหลัง (Back - stage) เพื่อวิเคราะห์กระบวนการและหาจุดที่อาจเกิดข้อผิดพลาด (วรัววรรณ เจริญรูป, ๒๕๖๒)

๕) ต้นแบบเชิงระบบปฏิบัติการ (System Operational Prototypes) ในมิติของวิศวกรรมคอมพิวเตอร์และการพัฒนาระบบเทคโนโลยี การสร้างต้นแบบถูกแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติงาน ๔ ชนิด ได้แก่ (เมษ์ ศรีพัฒนาสกุล, ๒๕๖๐)

ตัวต้นแบบชนิดปะติดปะต่อ สร้างทีละส่วนแล้วนำมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้เห็นภาพรวมระบบ

ตัวต้นแบบที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้จริง สร้างเพียงส่วนนำเข้า (Input) และส่วนแสดงผล (Output) เพื่อทดสอบปฏิกิริยาของผู้ใช้ โดยไม่มีระบบฐานข้อมูลด้านหลัง

ตัวต้นแบบที่ใช้ได้เพียงส่วนเดียว สร้างเพื่อทดสอบเป็นระบบนำร่อง เฉพาะฟังก์ชันที่สำคัญที่สุด

ตัวต้นแบบที่เลือกบางส่วน สร้างเฉพาะส่วนที่มีความซับซ้อนสูง เพื่อหาทางทำให้ง่ายขึ้นก่อนการสร้างระบบใหญ่

๗.๒.๔ ขั้นตอนการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (The Prototyping Process)

การพัฒนาต้นแบบมิใช่การสร้างชิ้นงานขึ้นมาอย่างไร้ทิศทาง ทว่าต้องดำเนินไปตามขั้นตอนทางวิศวกรรมที่เป็นระบบ (Systematic Process) กระบวนการพัฒนาต้นแบบประกอบด้วย ๔ ขั้นตอนหลัก ดังนี้ (เมษ์ ศรีพัฒนาสกุล, ๒๕๖๐)

ขั้นตอนที่ ๑ กำหนดความต้องการ (Requirements Identification) นวัตกรรมต้องทบทวนข้อมูลที่ได้จากขั้นตอน Empathize และ Define เพื่อหาความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้ (User Requirements) อย่างละเอียด รวมถึงการตั้งสมมติฐานว่าสิ่งที่เรากำลังจะสร้างขึ้นนี้ จะสามารถดับทุกข์หรือแก้ปัญหาให้ผู้ใช้ได้จริงหรือไม่การกำหนดตัวชี้วัดความสำเร็จที่ชัดเจนตั้งแต่ต้น จะเป็นเข็มทิศไม่ให้เกิดการทำต้นแบบหลงทาง

ขั้นตอนที่ ๒ ออกแบบและสร้างต้นแบบ (Prototype Design and Build) นำสมมติฐาน และแนวคิดมาแปรสภาพเป็นรูปธรรม โดยเลือกใช้เครื่องมือและรูปแบบของต้นแบบ (กระดาษ, ดิจิทัล, บทบาทสมมติ) ที่สอดคล้องกับทรัพยากรและข้อจำกัด (Constraints) ในขั้นตอนนี้ ทีมงานต้องใช้หลักอิทธิบาท ๔ (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) ในการทุ่มเทสร้างสรรค์ชิ้นงานอย่างรวดเร็วและประหยัด

ขั้นตอนที่ ๓ นำต้นแบบไปทดสอบการใช้งาน (Implementation and Testing) นำต้นแบบไปให้กลุ่มเป้าหมาย (User) และผู้ซื้อ (Customer) ได้ทดลองใช้งานจริง นวัตกรรมต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สร้างเป็นผู้สังเกตการณ์เฝ้าดูพฤติกรรม การโต้ตอบ ความหงุดหงิด หรือรอยยิ้มของผู้ใช้งาน โดยไม่เข้าไปแทรกแซงหรืออธิบายแก้ตัวแทนต้นแบบของตนเอง

ขั้นตอนที่ ๔ ปรับแต่งและพัฒนาต้นแบบ (Modification and Refinement) รวบรวมข้อเสนอแนะ (Feedback) มาวิเคราะห์ด้วยโยนิโสมนสิการ เพื่อปรับปรุงต้นแบบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น กระบวนการนี้ต้องทำซ้ำเป็นวงจร (Iterative Loop) เริ่มตั้งแต่กระดาษ สู่โครงร่างดิจิทัล และสู่การเขียนโค้ด เมื่อปรับปรุงจนต้นแบบสามารถทำงานตอบสนองความต้องการได้สมบูรณ์ในฟังก์ชันหลัก (Core Features) ต้นแบบนี้จะถูกยกระดับสถานะขึ้นเป็น **ผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริงขั้นต่ำ หรือ MVP (Minimum Viable Product)** ซึ่งพร้อมที่จะนำไปทดลองตลาดในกลุ่ม Early Adopters ต่อไป (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

๗.๒.๕ การบูรณาการกระบวนการสร้างต้นแบบเพื่อยกระดับปัญญาและคุณธรรม

นักศึกษาต้องระลึกไว้เสมอว่า การสร้างต้นแบบไม่ใช่เพียงภารกิจทางวิศวกรรม (Engineering Task) แต่เป็นการปฏิบัติธรรมผ่านการทำงาน (Dharma in Action) การสร้างต้นแบบนวัตกรรมเชิงพุทธต้องกำกับด้วยจริยธรรมและความรับผิดชอบต่ออย่างสูงสุด

มิติแห่งเมตตาและอหิงสา การสร้างและทดสอบต้นแบบจะต้องไม่ละเมิดสิทธิ ไม่หลอกลวง และไม่สร้างความทุกข์หรืออันตรายต่อกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมทดสอบ การเก็บข้อมูลจากการทดสอบต้นแบบ (Data Privacy) ต้องเป็นไปอย่างโปร่งใส เคารพในศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

มิติแห่งปัญญา การสร้างต้นแบบเป็นเสมือนกระจกสะท้อนสติของนวัตกรรม ในขณะที่เกิดข้อผิดพลาดหรือผู้ใช้งานวิพากษ์วิจารณ์ต้นแบบอย่างรุนแรง นวัตกรรมต้องมีอุเบกขาวางใจให้เป็นกลาง ไม่โกรธเคือง และใช้ปัญญาในการถอดรหัสความล้มเหลวนั้นให้กลายเป็นบันไดสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถยกระดับจิตวิญญาณและพัฒนาสังคมได้อย่างแท้จริง

หลักการและวิธีการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) เป็นจุดเชื่อมต่อที่สำคัญยิ่งระหว่างโลกแห่งความคิดสร้างสรรค์และโลกแห่งความเป็นจริง การประยุกต์ใช้หลักการสร้างต้นแบบที่รวดเร็ว ง่าย และคุ้มค่า (Rough, Rapid, Right) ควบคู่ไปกับปรัชญา Fail Fast, Fall Forward จะช่วยให้นวัตกรรมสามารถแปลงไอเดียนามธรรมให้กลายเป็นชิ้นงานที่สามารถโต้ตอบ สื่อสาร และทดสอบสมมติฐานได้อย่างแม่นยำ ไม่ว่าต้นแบบนี้จะอยู่ในรูปแบบกระดาษ แพลตฟอร์มดิจิทัล หรือการจำลองสถานการณ์ การยึดมั่นในกระบวนการทำงานที่เป็นระบบและกำกับด้วยหลักพุทธธรรม จะเป็นหลักประกันว่า นวัตกรรมที่ผ่านการขัดเกลาจากกระบวนการทำต้นแบบนี้ จะก้าวขึ้นเป็นเครื่องมืออันทรงคุณค่า ที่พร้อมตอบสนองต่อการแก้ปัญหาสังคมและจรรโลงปัญญาคุณธรรมของมนุษยชาติได้อย่างยั่งยืน

๗.๓ การลงมือปฏิบัติสร้างต้นแบบนวัตกรรมระดับเบื้องต้น (Practical Creation of Basic Innovation Prototypes)

การลงมือปฏิบัติสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) ในบริบทของนวัตกรรมเชิงพุทธ มิใช่เพียงการประดิษฐ์สิ่งของทางกายภาพหรือการเขียนโปรแกรมทางเทคโนโลยีให้เสร็จสิ้นเท่านั้น หากแต่เป็นกระบวนการเจริญสติและการใช้สมาธิในการหลอมรวมวิทยาการทางโลกเข้ากับภูมิปัญญาทางธรรมนักรักศึกษาจะต้องเผชิญหน้ากับข้อจำกัดทางทรัพยากร การระดมความคิดเห็นที่แตกต่างภายในทีม และการทดสอบสมมติฐานบนฐานของความเป็นจริง การเรียนรู้ในหัวข้อย่อยนี้จะให้ความสำคัญกับทักษะการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบ (Systematic Process) โดยอาศัยหลักวิศวกรรม การออกแบบและการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ มาเป็นเข็มทิศในการสร้างสรรค์ชิ้นงานให้สำเร็จลุล่วง และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อสังคม

๗.๓.๑ ทักษะและหลักการก่อนการลงมือปฏิบัติ (Mindset and Principles Before Execution) ก่อนที่นักนวัตกรรมจะหยิบจับเครื่องมือเพื่อเริ่มสร้างชิ้นงาน สิ่งแรกที่ต้องได้รับการปรับปรุงคือระบบคิด (Mindset) การสร้างต้นแบบในยุคดิจิทัลมักเผชิญกับอุปสรรคทางจิตวิทยา กล่าวคือ ความกลัวที่จะล้มเหลว (Fear of Failure) และความยึดติดในความสมบูรณ์แบบ (Perfectionism) นวัตกรรมเชิงพุทธพึงตระหนักว่า ต้นแบบไม่ใช่ผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย (Final Product) แต่เป็นเพียงเครื่องมือสื่อสารเพื่อใช้สกัดกั้นความเสี่ยงและหาข้อบกพร่อง การลงมือปฏิบัติจึงต้องยึดหลักการสำคัญ ดังต่อไปนี้

๑) หลักการล้มให้เร็วและเรียนรู้ให้ไว (Fail Fast, Fall Forward) นวัตกรรมต้องสร้างต้นแบบขึ้นมาอย่างรวดเร็วและใช้ต้นทุนให้ต่ำที่สุด เพื่อให้สามารถนำไปทดสอบกับผู้ใช้งานจริง หากพบว่าแนวคิดนั้นไม่สามารถแก้ปัญหาได้จริง การล้มเหลวตั้งแต่ในระยะต้นแบบกระดาษาหรือแบบจำลองอย่างง่าย จะช่วยประหยัดเวลาและทรัพยากรได้อย่างมหาศาล ความผิดพลาดในขั้นตอนนี้ถือเป็นบทเรียน (Insight) มิใช่ความพ่ายแพ้ (ธนศ ศิรินามาศ, ๒๕๖๗) ทักษะนี้สอดคล้องกับหลักอนัตตา คือการไม่ยึดมั่นถือมั่นในโอเดียแรกของตนเอง พร้อมทั้งจะปล่อยวางเมื่อพบว่ามีแนวทางที่ดีกว่า

๒) หลักการ ๓Rs (Rough, Rapid, Right) ในการประดิษฐ์ต้นแบบ นักศึกษาต้องยึดหลักความง่าย (Rough) คือไม่ต้องประณีตจนเกินไปแต่สื่อสารแนวคิดได้ ความเร็ว (Rapid) คือแข่งกับเวลาเพื่อรีบทดสอบสมมติฐาน และความเหมาะสม (Right) คือต้องสร้างขึ้นมาเพื่อตอบคำถามเฉพาะจุดว่าฟังก์ชันหลักสามารถดับทุกข์หรือแก้ปัญหาให้กลุ่มเป้าหมายได้หรือไม่ (เมธี ศรีพัฒนาสกุล, ๒๕๖๐)

๓) การกำหนดผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริงขั้นต่ำ (Minimum Viable Product MVP) ในกรณีที่นวัตกรรมมีความซับซ้อน เช่น การสร้างแอปพลิเคชันหรือแพลตฟอร์ม นวัตกรรมต้องคัดเลือกเฉพาะฟังก์ชันที่จำเป็นที่สุด (Core Features) มาสร้างเป็นต้นแบบก่อน ส่วนฟังก์ชันตกแต่งหรือส่วนเสริมอื่น ๆ สามารถตัดทิ้งได้ในระยะนี้ เพื่อลดความซับซ้อนและพุ่งเป้าไปที่การทดสอบคุณค่าหลักของนวัตกรรม (วริวรรณ เจริญรูป, ๒๕๖๒)

๗.๓.๒ ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติสร้างต้นแบบอย่างเป็นระบบ (Systematic Prototyping Execution) การลงมือสร้างต้นแบบนวัตกรรมระดับเบื้องต้น สามารถดัดแปลงกระบวนการออกแบบ

เชิงวิศวกรรม (Engineering Design Process) มาประยุกต์ใช้เป็นลู่วางการทำงานที่ชัดเจน (ปรานีสาทองอ่อน, ๒๕๖๔) โดยแบ่งออกเป็นระยะปฏิบัติการดังนี้

ระยะที่ ๑ การวางแผนและการจัดสรรทรัพยากร (Planning and Resource Allocation) ก่อนลงมือปฏิบัติ ทีมงานต้องน้อมนำอิทธิบาท ๔ (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) และกระบวนการทำงานแบบวงจรคุณภาพ PDCA มาเป็นแกนกลาง นวัตกรรมต้องแจจแจงโครงสร้างของต้นแบบออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดสรรหน้าที่ให้สมาชิกในทีมตามความถนัด เช่น ผู้รับผิดชอบด้านเนื้อหาสาระ (Content Creator) ผู้รับผิดชอบด้านการออกแบบโครงสร้าง (UX/UI Designer) และผู้รับผิดชอบการประกอบชิ้นงาน (Maker) การวางแผนงบประมาณและการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อม ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่ช่วยลดความสับสนในการทำงาน

ระยะที่ ๒ การขึ้นรูปต้นแบบจำลอง (Mockup and Wireframe Construction) ในระยะนี้ นวัตกรรมจะแปรสภาพความคิดบนกระดาษให้กลายเป็นแบบจำลองทางกายภาพหรือทางดิจิทัล โดยเลือกรูปแบบให้เหมาะสมกับประเภทของนวัตกรรม

นวัตกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) หากเป็นสิ่งประดิษฐ์ทางเทคโนโลยี อาจเริ่มต้นด้วยการใช้ดินปั้น เลโก้ กระดาษแข็ง หรือเครื่องพิมพ์สามมิติ (3D Printing) เพื่อประเมินสัดส่วน การยศาสตร์ (Ergonomics) และรูปทรง

นวัตกรรมประเภทสื่อและแอปพลิเคชัน (Digital/Media Innovation) ใช้วิธีการวาดโครงร่างหน้าจอ (Wireframe) บนกระดาษ หรือใช้ซอฟต์แวร์ออกแบบระดับเบื้องต้น เพื่อเชื่อมโยงเส้นทางการรับรู้ของผู้ใช้งาน (User Journey) ว่าเมื่อกดปุ่มนี้แล้วจะเกิดปฏิกิริยาอะไรต่อไป

นวัตกรรมประเภทบริการและกระบวนการ (Service/Process Innovation) หากนวัตกรรมคือกระบวนการจัดค่ายปฏิบัติธรรมรูปแบบใหม่ต้นแบบในที่นี้อาจอยู่ในรูปแบบของแผนผังการบริการ (Service Blueprint) และการให้ทีมงานลองแสดงบทบาทสมมติ (Role Play) เพื่อจับเวลาและตรวจหาจุดบกพร่องของกระบวนการ (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

ระยะที่ ๓ การทดสอบสมมติฐานด้วยตนเอง (Internal Hypothesis Testing) ก่อนนำต้นแบบไปให้กลุ่มเป้าหมายทดลองใช้ ทีมผู้พัฒนาต้องทำการตรวจทานคุณภาพภายใน (Internal Review) เสียก่อน ขั้นตอนนี้คือการประเมินว่าชิ้นงานมีความถูกต้องตามหลักพระธรรมวินัย (Dhamma Accuracy) และมีความปลอดภัยหรือไม่ หากพบข้อผิดพลาดที่รุนแรง ต้องรีบแก้ไขแบบร่างเบื้องต้น (Initial Product Revision) ทันที (กุลนันท์ พันธุ์อนุกุล, ๒๕๖๙)

๗.๓.๓ กรณีศึกษาการปฏิบัติการสร้างต้นแบบนวัตกรรมเพื่อสังคม (Case Study in Social Innovation Prototyping) เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพการปฏิบัติงานเชิงประจักษ์ สามารถพิจารณากรณีศึกษาโครงการวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมก๊อคน้ำอัจฉริยะ การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design) ซึ่งเป็นการหลอมรวมความรู้ด้านเทคโนโลยีเข้ากับความเมตตากรุณาต่อเพื่อนมนุษย์และสิ่งแวดล้อม (รัฐเขต จามรวรรณ, ๒๕๖๑)

บริบทปัญหา (Empathize & Define) นวัตกรรมปัญหาภายในโรงเรียนโสตศึกษา ว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมักลืมนิดท้อก้น้ำหลังใช้งาน เนื่องจากไม่ได้ยินเสียงน้ำไหล ส่งผลให้เกิดการสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติและงบประมาณของโรงเรียนอย่างมหาศาล **การปฏิบัติการสร้างต้นแบบ (Prototyping)** นวัตกรรมได้วางแผนบูรณาการบอร์ดสมองกลฝังตัว

(KidBright) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีระดับเบื้องต้น เข้ามาสร้างกลไกควบคุม การลงมือปฏิบัติเริ่มจากการเขียนโปรแกรมโค้ดดิ้ง (Coding) เชื่อมต่อเซนเซอร์ตรวจจับระยะทาง (Ultrasonic Sensor) เข้ากับบอร์ดสั่งการ โดยกำหนดตรรกะว่า หากมีมือหรือวัตถุเข้ามาใกล้ในระยะ ๑ - ๙๐ เซนติเมตร วาล์วน้ำจะเปิด และหากวัตถุออกห่างเกิน ๙๐ เซนติเมตร วาล์วน้ำจะปิดอัตโนมัติ **การพัฒนาต่อยอดเชิงคุณธรรม (Moral Extension)** ในระหว่างการทดสอบต้นแบบ ทีมงานพบรอยร้าวทางความคิดว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญามักชอบยืนแช่และเล่นน้ำเพื่อความสนุกสนาน นวัตกรรมจึงได้ปรับปรุงต้นแบบโดยเพิ่มกลไกเสียงแจ้งเตือน (Buzzer) เข้าไป เพื่อส่งสัญญาณให้ครูผู้ดูแลทราบและเข้ามาตัดเตือนพฤติกรรมดังกล่าว

กรณีศึกษานี้สะท้อนให้เห็นอย่างเด่นชัดถึงผลลัพธ์ของนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญาและคุณธรรมการลงมือสร้างต้นแบบด้วยความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง ไม่เพียงแต่ช่วยปกป้องทรัพยากรน้ำ (คุณธรรมด้านความตระหนักรู้ต่อสิ่งแวดล้อม) แต่ยังเป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (KidBright) เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของกลุ่มเปราะบาง สร้างสังคมที่เท่าเทียมและเกื้อกูลกันอย่างแท้จริง

๗.๓.๔ การนำต้นแบบไปทดสอบและกระบวนการรับฟังเสียงสะท้อน (Testing and Feedback Implementation) เมื่อต้นแบบระดับเบื้องต้น (Basic Prototype) ถูกสร้างขึ้นเสร็จสมบูรณ์ กระบวนการควบคู่ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้คือการทดสอบ (Testing) การนำต้นแบบไปใช้จริงกับกลุ่มผู้ใช้งานนำร่อง (Pilot Test) เป็นการตรวจสอบความถูกต้องของสมมติฐาน (Hypothesis Testing) เพื่อชี้ชัดว่า นวัตกรรมนี้สามารถเข้าไปแก้ Pain Point ได้จริงหรือไม่

ในการลงพื้นที่เพื่อทดสอบ นวัตกรรมเชิงพุทธจะต้องวางตัวเป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer) โดยอาศัยหลักอุเบกขาธรรม คือการวางใจเป็นกลาง ไม่เข้าไปแทรกแซง ไม่แก้ตัวแทนผลิตภัณฑ์ของตนเอง และจดบันทึกพฤติกรรม การโต้ตอบของผู้ใช้งานอย่างซื่อตรง การรวบรวมข้อเสนอแนะ (Feedback) ต้องทำด้วยจิตที่เปิดกว้าง หากผู้ใช้งานตำหนิหรือพบว่าต้นแบบล้มเหลวอย่างสิ้นเชิง นวัตกรรมต้องใช้ปัญญาพิจารณาหาสาเหตุ (สมุทัย) และนำข้อมูลเหล่านั้นกลับมาเข้าสู่วงจรการปรับปรุงแก้ไข (Modification and Improvement) การวนรอบซ้ำ (Iterative Process) ระหว่างการสร้างต้นแบบและการทดสอบนี้เอง ที่จะทำให้ให้นวัตกรรมถูกขัดเกลาจนมีความแหลมคม และแปรสภาพเป็นนวัตกรรมที่พร้อมสำหรับการขยายผลต่อไป

๗.๓.๕ ทักษะการทำงานเป็นทีมและจริยธรรมในการสร้างต้นแบบ (Teamwork Skills and Prototyping Ethics) มิติที่สำคัญยิ่งซึ่งกำหนดไว้ในผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO 7.3) คือการปลูกฝังสมรรถนะการทำงานร่วมกันภายใต้กรอบจริยธรรม การลงมือปฏิบัติการสร้างต้นแบบ ไม่สนับสนุนวัฒนธรรมการฉายเดี่ยว (Solo - player) แต่กระตุ้นให้เกิดภาวะเกื้อกูลในกระบวนการทำงาน การทำงานเป็นทีมต้องอาศัยหลักสังคหวัตถุ ๔ (ทาน ปิยวาจา อตถจริยา สมานัตตตา) คือการแบ่งปันความรู้ พุดจากันด้วยเหตุผล ช่วยเหลือเกื้อกูลในหน้าที่ที่บกพร่อง และมีความเสมอต้นเสมอปลายต่อภาระงานของกลุ่ม

นอกจากนี้ ในระหว่างการประดิษฐ์ คำนวณ หรือเขียนโค้ดระบบ สิ่งที่นวัตกรรมต้องพึงระวังขั้นสูงสุดคือ **การเคารพสิทธิและทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Ethics)** การพัฒนานวัตกรรมมิได้หมายความว่าต้องสร้างทุกอย่างขึ้นมาจากศูนย์ (Zero - base) นวัตกรรมสามารถสืบค้นและนำองค์ความรู้ โค้ดโอเพนซอร์ส (Open Source) หรืองานวิจัยของผู้อื่นมาต่อยอดได้ แต่ต้อง

กระทำภายใต้หลักทฤษฎีนาทานคือไม่ลักขโมยหรือแอบอ้างผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตน หากมีการนำทฤษฎี ชุดคำสั่ง รูปภาพ หรือแนวคิดของบุคคลใดมาใช้เป็นโครงสร้างของต้นแบบ จะต้องระบุแหล่งที่มาและให้เครดิตอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการเสมอ การละเมิดสิทธิหรือการคัดลอกผลงาน (Plagiarism) ถือเป็นการทำลายรากฐานของคุณธรรม ซึ่งขัดแย้งกับปรัชญาสูงสุดของรายวิชานี้อย่างสิ้นเชิง

๗.๓.๖ (Conclusion) การลงมือปฏิบัติสร้างต้นแบบนวัตกรรมระดับเบื้องต้น นับเป็นด่านทดสอบความมุ่งมั่นและปัญญาญาณของนักศึกษาอย่างแท้จริง การแปลงโครงร่างที่สมบูรณ์แบบบนหน้ากระดาษให้กลายเป็นชิ้นงานที่สามารถจับต้อง ทดสอบ และโต้ตอบได้ ต้องอาศัยหลักการล้มให้เร็ว เรียนรู้ให้ไว (Fail Fast, Fall Forward) และการสร้างต้นแบบด้วยกฎ ๓Rs (Rough, Rapid, Right) โดยไม่ต้องกังวลกับความสวยงามในระยะเริ่มต้น ทว่ามุ่งเน้นไปที่การทดสอบสมมติฐานว่าสามารถดับทุกข์หรือแก้ปัญหาสังคมได้จริงหรือไม่

ผ่านกรณีศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อกลุ่มเปราะบาง นักศึกษาจะได้ประจักษ์ว่า วิทยาการสมัยใหม่เมื่อถูกควบคุมทิศทางด้วยความเมตตาและปัญญา จะสามารถก่อกำเนิดเป็นนวัตกรรมทรงคุณค่าที่จัดอุปสรรคทางกายภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม การทำงานในระยะนี้ยังเป็นการขัดเกลาจิตใจของตัวนวัตกรรมเอง ทั้งในด้านการมีเอกภาพต่อคำวิจารณ์ การประสานความร่วมมือกับเพื่อนร่วมทีมด้วยกลยุธินิยมธรรม และความซื่อสัตย์ในการไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น การประกอบสร้างสิ่งเหล่านี้เข้าด้วยกัน จะหล่อหลอมให้นักศึกษาก้าวขึ้นเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธผู้มีพร้อมทั้งทักษะทางวิศวกรรมการออกแบบและความสว่างไสวทางจริยธรรม พร้อมที่จะนำต้นแบบนั้นไปปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอเพื่อสร้างแรงกระเพื่อมเชิงบวกต่อสังคมในบทเรียนถัดไป

๗.๔ ทักษะการทำงานเป็นทีมและจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม (การไม่ละเมิดสิทธิ)

การพัฒนานวัตกรรมเพื่อขับเคลื่อนสังคมและยกระดับจิตวิญญาณในศตวรรษที่ ๒๑ มิใช่ความสำเร็จที่สามารถก่อร่างสร้างขึ้นได้ด้วยปัจเจกบุคคลเพียงลำพัง ท่ามกลางพลวัตของเทคโนโลยีและความสลับซับซ้อนของปัญหาทางสังคม (Complex Problems) การออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธจึงให้ความสำคัญอย่างยิ่งยวดกับกระบวนการทำงานร่วมกัน ผ่านผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO 7.3) ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้กรอบของจริยธรรมขั้นสูงและการไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น การบูรณาการระหว่างศาสตร์ทางวิศวกรรม วิทยาการคอมพิวเตอร์ และพุทธปรัชญา จำเป็นต้องอาศัยสถาปัตยกรรมการทำงานเป็นทีมที่มีความยืดหยุ่น ไว้วางใจซึ่งกันและกัน และตระหนักถึงผลกระทบที่นวัตกรรมจะมีต่อระบบนิเวศทางสังคม (Social Impact) บทเรียนนี้จึงถูกออกแบบมาเพื่อสถาปนาแนวคิดที่การเรียนรู้สร้างสรรค์ควบคู่ไปกับการปลูกฝังจริยธรรมแห่งการเคารพทรัพย์สินทางปัญญา อันเป็นหัวใจสำคัญที่จะขับเคลื่อนนวัตกรรมเชิงพุทธให้ก้าวไปสู่ความยั่งยืนอย่างแท้จริง

๗.๔.๑ มิติและโครงสร้างของการทำงานเป็นทีมเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ (Dimensions and Structures of Teamwork for Innovation) การทำงานเป็นทีมในบริบทของการสร้างสรรค์นวัตกรรม มีความแตกต่างจากการทำงานกลุ่มแบบดั้งเดิมอย่างสิ้นเชิง เนื่องจากนวัตกรรมต้องเผชิญกับความไม่แน่นอนของการทดสอบสมมติฐาน ความท้าทายจากข้อจำกัดทาง

ทรัพยากร และความต้องการความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ตลอดเวลา กระบวนทัศน์ที่นำมาประยุกต์ใช้คือ แนวคิดทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์ (Creative Team Learning) ซึ่งเป็นกลไกเชิงระบบที่ผสมผสาน ระหว่างการเรียนรู้โดยใช้ทีมเป็นฐาน (Team - based Learning) และการเรียนรู้บนฐานความ สร้างสรรค์ (Creative - based Learning) นวัตกรรมเชิงพุทธต้องเริ่มต้นจากการหล่อหลอมทีมที่มีใจรัก ในการเรียนรู้ร่วมกัน (Shared Passion) เปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละคนได้ดึงศักยภาพตามความถนัด ของตนเองออกมาใช้อย่างเต็มที่ และสามารถเชื่อมโยงชิ้นงานย่อยต่าง ๆ ให้ประกอบกันเป็นภาพใหญ่ ของนวัตกรรมที่สามารถดับทุกข์หรือแก้ปัญหาได้จริงตามวิถีแห่งอริยสัจ ๔ (วิชัย วงษ์ใหญ่, ๒๕๖๓) โครงสร้างของทีมพัฒนานวัตกรรมที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ได้ถูกจำกัดด้วยสายการบังคับบัญชาแบบ แนวตั้ง (Hierarchical Structure) แต่ควรเป็นการรวมกลุ่มแบบข้ามสายงาน (Cross - functional Team) ที่ประกอบด้วยบทบาทหน้าที่ซึ่งเกื้อกูลกันอย่างสมบูรณ์แบบ รูปแบบการสร้างทีมสามารถ จำแนกผู้เล่นออกเป็น ๕ ฟังก์ชันหลัก ได้แก่

คุณอำนาจ (ผู้นำทีมและผู้ควบคุมแนวคิด) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางในการกำหนดวิสัยทัศน์ ควบคุมทิศทางของโครงการนวัตกรรมให้อยู่ในกรอบของวัตถุประสงค์ และรักษาแก่นแท้ของพระ ธรรมวินัยไม่ให้ถูกเบี่ยงเบน

คุณปัญญา (ฝ่ายวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล) เปรียบเสมือนเสาอิฐของการของทีม รับผิดชอบใน การสืบค้นข้อมูลปฐมภูมิ วิเคราะห์วรรณกรรมทางศาสนา และประมวลผลข้อมูลเชิงลึกของผู้ใช้งาน (User Insights) ด้วยทักษะการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่ท่วงไว

คุณลิขิต (ฝ่ายจัดทำเอกสารและสื่อสาร) ทำหน้าที่รวบรวมองค์ความรู้ทั้งหมด จัดทำโครง ร้างนวัตกรรม (Proposal) เขียนลำดับขั้นตอนการให้บริการ และออกแบบสื่อการนำเสนอ (Pitching Deck) ให้มีความน่าสนใจ

คุณวาด (ผู้ออกแบบและสร้างต้นแบบ) ผู้แปลรหัสแนวคิดนามธรรมให้กลายเป็นต้นแบบ (Prototype) ที่จับต้องได้ ไม่ว่าจะเป็นการร่างหน้าจอแอปพลิเคชัน (Wireframe) การวาด ภาพประกอบ หรือการจำลองชิ้นงานสามมิติ

คุณพาณิชย์และคุณกำไร (ฝ่ายการตลาดและวิเคราะห์ความคุ้มค่า) คอยพิจารณาความ คุ้มค่าของการลงทุน วิเคราะห์คู่แข่ง และประเมินผลกระทบเชิงประจักษ์ เพื่อให้วัตกรมนั้นมีโอกาส ในการขยายผลสู่สังคมในวงกว้าง (วรวัจน์ สุวคนธ์, ๒๕๕๗)

การทำงานภายใต้โครงสร้างนี้ สมาชิกในทีมอาจปฏิบัติหน้าที่ซ้อนทับกันได้ แต่สิ่งที่สำคัญ ที่สุดคือการแบ่งปันความรับผิดชอบ และการสร้างวิสัยทัศน์ร่วม (Shared Vision) ที่มุ่งเน้นการสร้าง ประโยชน์สุขแก่สังคมและส่วนรวม มากกว่าการแสวงหาผลกำไรส่วนตนเพียงอย่างเดียว

๗.๔.๒ การสถาปนาความไว้วางใจทางญาณวิทยาและความปลอดภัยทางจิตวิทยา (Epistemic Trust and Psychological Safety) ในกระบวนการระดมสมอง (Ideation) และ การสร้างต้นแบบ การทำงานร่วมกันย่อมนำมาซึ่งความขัดแย้งทางความคิด (Cognitive Conflict) ซึ่ง หากมองในมุมบวก ความขัดแย้งนี้ถือเป็นแรงผลักดันให้เกิดนวัตกรรมแบบก้าวกระโดด (Disruptive Innovation) ทว่าหากบริหารจัดการไม่ดี ความขัดแย้งทางปัญญาอาจลุกลามกลายเป็นความขัดแย้ง ทางอารมณ์และบั่นทอนประสิทธิภาพของทีม

เพื่อป้องกันภาวะดังกล่าว ในระดับสากล การบูรณาการจริยธรรมเข้าสู่กระบวนการพัฒนา นวัตกรรมและเทคโนโลยี จำเป็นต้องอาศัยกลไกที่เรียกว่า **ความไว้วางใจทางญาณวิทยา (Epistemic Trust)** หมายถึง ความเชื่อมั่นในความรู้ ความเชี่ยวชาญ และเจตนาดีของเพื่อนร่วมทีม นวัตกรรมต้องเปิดใจรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญข้ามศาสตร์ เช่น นักเทคโนโลยีต้องรับฟังนักทฤษฎี และนักพุทธศาสตร์ต้องพยายามทำความเข้าใจตรรกะของวิทยาการคอมพิวเตอร์ การสร้างความไว้วางใจนี้เกิดขึ้นจากการสื่อสารที่เปิดเผย การยอมรับในจุดอ่อนของตนเอง และการเคารพในมุมมองที่แตกต่าง (Lange, 2025)

นอกจากนี้ การสร้าง **พื้นที่ปลอดภัยทางจิตวิทยา (Psychological Safety)** ภายในทีม เป็นสิ่งที่ไม่สามารถละเลยได้ เมื่อสมาชิกในทีมรู้สึกปลอดภัยที่จะตั้งคำถามทางจริยธรรม หรือกล้าที่จะทักท้วงทิศทางของโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อศีลธรรม พวกเขาจะสามารถร่วมกันสร้างสรรค์ นวัตกรรมที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม (Responsible Innovation) ได้อย่างแท้จริง การสร้างพื้นที่ในการ ถกเถียงอย่างสร้างสรรค์ โดยปราศจากการครอบงำของผู้มีอำนาจ (Expertise Hierarchy) จึงเป็น กระบวนการที่หล่อหลอมให้นวัตกรรมเกิดจินตนาการทางศีลธรรม (Moral Imagination) และสามารถ ประเมินผลกระทบของนวัตกรรมของตนได้อย่างรอบด้าน (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

๗.๔.๓ จริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรมและความรับผิดชอบต่อส่วนรวม (Ethics and Social Responsibility in Innovation) ความเจริญก้าวหน้าอย่างก้าวกระโดดของเทคโนโลยี ดิจิทัล เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และโลกเสมือนจริง (Metaverse) ได้สร้างโอกาสมหาศาลในการเผยแผ่ศาสนาและแก้ปัญหาสังคม แต่ในขณะเดียวกันก็แฝงไว้ด้วยภัยคุกคามทางจริยธรรม นวัตกรรมเชิงพุทธ จึงต้องประยุกต์ใช้หลักการจริยธรรมทางเทคโนโลยี (Technology Ethics) เข้าสู่ทุกขั้นตอนของการออกแบบนวัตกรรม โดยพิจารณาหลักการสำคัญ ๓ ประการ ดังนี้

จริยธรรมโดยการออกแบบ (Ethics by Design) เป็นกระบวนการที่เน้นการบูรณาการคุณค่าทางศีลธรรมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมระบบตั้งแต่เริ่มต้น มิใช่การนำมาปะติดปะต่อในภายหลัง หากนวัตกรรมออกแบบแอปพลิเคชันธรรมะ หรือระบบ AI ให้คำปรึกษาปัญหาชีวิต ระบบดังกล่าวจะต้องถูกโปรแกรมให้ตระหนักถึงความเมตตา ไม่ตัดสินผู้ใช้งาน และป้องกันมิให้อัลกอริทึมเกิดอคติ (Bias in Algorithms) ที่นำไปสู่การเลือกปฏิบัติต่อกลุ่มเปราะบาง

การไม่ละเมิดและไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Non-maleficence) นวัตกรรมต้องมีวิจารณญาณในการหลีกเลี่ยงการกระทำที่อาจก่อให้เกิดอันตรายทั้งทางร่างกายและจิตใจต่อผู้ใช้งาน การสร้าง นวัตกรรมต้องตั้งอยู่บนฐานของความซื่อสัตย์และความโปร่งใส (Honesty and Transparency) เช่น หากมีการนำระบบปัญญาประดิษฐ์มาโต้ตอบกับพุทธศาสนิกชน ต้องมีการแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบอย่าง ชัดเจนว่ากำลังสนทนากับโปรแกรมอัตโนมัติ มิใช่มนุษย์หรือพระภิกษุจริง

ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม (Social and Environmental Responsibility) นวัตกรรมที่ดีไม่เพียงแต่แก้ปัญหาเฉพาะหน้า แต่ต้องพิจารณาถึงความยั่งยืนในระยะยาว (Sustainable Innovation) การออกแบบแพลตฟอร์มดิจิทัลควรส่งเสริมเศรษฐกิจ หมุนเวียน (Circular Economy) ลดการใช้พลังงานประมวลผลที่สิ้นเปลือง หรือนวัตกรรมนั้นควรมี

ส่วนช่วยในการลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงสังคมของมนุษย์ทุกคนขึ้น (ปรมัตต์ปัญปรัชญ์ ต้องประสงค์, ๒๕๖๘)

๗.๔.๔ การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการไม่ละเมิดสิทธิในยุคคลิจิทัล (Intellectual Property and Non - Violation of Rights) หัวใจสำคัญของกระบวนการพัฒนานวัตกรรมระดับอุดมศึกษา คือการปลูกฝังให้ผู้เรียนตระหนักถึงสิทธิและละเว้นจากการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ในสภาพแวดล้อมสังคมยุคดิจิทัลที่ข้อมูลข่าวสารสามารถถูกคัดลอก ดัดแปลง และส่งต่อได้อย่างไร้ขีดจำกัด การทำความเข้าใจเกี่ยวกับ **ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property - IP)** จึงเปรียบเสมือนการสมานานศีลข้ออินทนาทานในโลกไซเบอร์ นวัตกรรมต้องมีความรู้พื้นฐานทางกฎหมายและจริยธรรมดิจิทัลในประเด็นต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์ (Copyright) เป็นสิทธิคุ้มครองผลงานที่เกิดจากความคิดสร้างสรรค์ เช่น คัมภีร์ทางศาสนาที่ผ่านการแปลและเรียบเรียงใหม่ บทความวิจัย รูปภาพ หรือซอร์สโค้ด (Source Code) ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ การนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้เป็นฐานในการสร้างต้นแบบนวัตกรรม ต้องกระทำภายใต้หลักการการใช้งานที่เป็นธรรม (Fair Use) หรือเลือกใช้ข้อมูลที่มีสัญญาอนุญาตแบบเปิด (Open Source/Creative Commons) และที่สำคัญที่สุดคือ ต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการสากล การคัดลอกผลงานผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นของตน (Plagiarism) ถือเป็นการทำลายความชอบธรรมทางวิชาการและศีลธรรมของนวัตกรรมเชิงพุทธอย่างสิ้นเชิง

กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) หากนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้น มีกระบวนการเก็บรวบรวม ประมวลผล หรือใช้ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน (เช่น การบันทึกประวัติการทำสมาธิ หรือข้อมูลสุขภาพจิต) นวัตกรรมมีหน้าที่ในฐานะผู้ควบคุมข้อมูลที่จะต้องปฏิบัติตามหลักการทางกฎหมายอย่างเคร่งครัด ผู้สร้างนวัตกรรมต้องขอความยินยอม (Consent) จากเจ้าของข้อมูลอย่างโปร่งใส มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และให้สิทธิแก่เจ้าของข้อมูลในการเข้าถึง แก้ไข หรือลบข้อมูลของตนเอง (Right to Erasure/Right to be Forgotten) การเพิกเฉยต่อหลักการนี้ นอกจากจะผิดกฎหมายแล้ว ยังเป็นการล่วงละเมิดสิทธิขั้นพื้นฐานของมนุษย์ชน

เครื่องหมายการค้าและการรับรู้ทางอัตลักษณ์ (Trademark and Identity) การออกแบบโลโก้ ชื่อแอปพลิเคชัน หรืออัตลักษณ์ของนวัตกรรม ต้องมีความเป็นออริจินัล (Originality) ไม่จงใจลอกเลียนแบบลักษณะเด่นขององค์กรอื่นเพื่อสร้างความสับสนให้แก่ผู้บริโภค การสร้างแบรนด์นวัตกรรมเชิงพุทธที่ดี ต้องสะท้อนถึงคุณค่าที่แท้จริงจากภายในองค์กรเอง

๗.๔.๕ การบูรณาการพุทธธรรมเพื่อกำกับพฤติกรรมทีมและสร้างภูมิคุ้มกันทางจริยธรรม (Integrating Buddhist Principles for Ethical Team Governance) เพื่อให้กระบวนการพัฒนานวัตกรรมบรรลุผลสัมฤทธิ์สูงสุดตามปรัชญาของรายวิชา นวัตกรรมควรร่วมนำหลักพุทธธรรมมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือกำกับพฤติกรรมของสมาชิกในทีม และเสริมสร้างภูมิคุ้มกันทางจริยธรรมในสภาวะการทำงานที่กดดัน หลักธรรมที่สามารถนำมาปรับใช้เป็นระเบียบวิธีปฏิบัติ (Code of Conduct) ประจำกลุ่ม ได้แก่

หลักสังคหวัตถุ ๔ เป็นหัวใจที่เชื่อมโยงสมาชิกในทีมเข้าด้วยกัน ประกอบด้วย ทาน (การแบ่งปันความรู้และทรัพยากร) ปิยวาจา (การสื่อสารด้วยความสุภาพ สร้างสรรค์ และวิจารณ์ผลงาน

ด้วยใจเป็นกลาง) อุตถจริยา (การช่วยเหลือเกื้อกูลและอุทิศตนเพื่อความสำเร็จของโครงการ) และ
สมานัตตตา (การวางตัวเสมอต้นเสมอปลาย ไม่ถือตัวแม้จะเป็นผู้เชี่ยวชาญกว่า)

หลักอิทธิบาท ๔ เป็นแรงขับเคลื่อนความมุ่งมั่นและความเพียรพยายาม การพัฒนา
นวัตกรรมในระหว่างการทดสอบ (Prototyping & Testing) มักเผชิญกับความล้มเหลวเสมอ สมาชิก
ต้องมีฉันทะ (ความรักในสิ่งที่ทำ) วิริยะ (ความไม่ย่อท้อ) จิตตะ (ความจดจ่อ) และวิมังสา (การใช้
ปัญญาวิเคราะห์ข้อบกพร่อง) เพื่อถอดบทเรียนจากความล้มเหลวและปรับปรุงต้นแบบให้มี
ประสิทธิภาพ

หลักอภิธานิยธรรม ๗ นำมาประยุกต์ใช้เป็นกฎเกณฑ์ในการตัดสินใจของทีม เช่น การหมั่น
ประชุมหารือกันเนื่องนิยัตย การพร้อมเพรียงกันทำหน้าที่ และการเคารพในกติกาที่ทีมได้วางร่วมกัน
เพื่อป้องกันการผูกขาดอำนาจการตัดสินใจไว้ที่บุคคลใดบุคคลหนึ่ง

ทักษะการทำงานเป็นทีมและจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม ถือเป็นสมรรถนะบังคับและ
พื้นเพื่อสำคัญที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้สำหรับนวัตกรรม การสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาปัญญา
และคุณธรรม เรียกร้องให้ผู้เรียนก้าวพ้นจากการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง เข้าสู่บริบทของการทำงาน
ร่วมกับผู้อื่นอย่างประสานสอดคล้อง ภายใต้แนวคิดทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์การสถาปนาพื้นที่
ปลอดภัยทางจิตวิทยาและความไว้วางใจทางญาณวิทยา จะช่วยกระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนแนวคิด
ที่ลุ่มลึก การฝังรากความตระหนักรู้ด้านจริยธรรมทางเทคโนโลยี การปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA)
และการเคารพอย่างเคร่งครัดในทรัพย์สินทางปัญญา ย่อมเป็นเกราะป้องกันสถาบันทางศาสนาจากข้อ
ครหาทางกฎหมายและข้อบกพร่องทางศีลธรรม ท้ายที่สุดแล้ว โครงการนวัตกรรมที่ผ่านกระบวนการ
หล่อหลอมจากทีมงานที่มีความสมดุลระหว่างความเป็นเลิศทางวิศวกรรมการออกแบบและความสว่าง
ไสวทางจริยธรรมย่อมแปรสภาพเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธที่ทรงพลานุภาพ สามารถส่งมอบคุณค่าในการ
ดับทุกข์และจรรโลงสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างแท้จริงและยั่งยืนสืบไป

๗.๕ บทสรุป

การพัฒนาและการออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Development and Design) นับเป็นหัวใจสำคัญและเป็นจุดเปลี่ยนผ่านที่ยิ่งใหญ่ที่สุดนวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญา
และคุณธรรม หากเปรียบรายวิชานี้เป็นสถาปัตยกรรมทางปัญญา บทเรียนในหมวดนี้ก็คือ
ห้องปฏิบัติการที่ทำทนายให้นักศึกษาต้องหลอมรวมสัจธรรมอันลึกซึ้งทางศาสนา เข้ากับความแม่นยำ
ทางวิศวกรรมศาสตร์และพลวัตของเทคโนโลยีดิจิทัล กระบวนการทั้งหมดที่ถูกนำเสนอมาตั้งแต่ต้นบท
มิได้มุ่งหวังเพียงแค่การผลิตชิ้นงานทางวัตถุที่ฉาบฉวย หรือการสร้างแอปพลิเคชันที่เพียงแค่มีเนื้อหา
ธรรมะบรรจุอยู่ ทว่าเป้าหมายสูงสุดคือการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovator) ผู้มีศักยภาพ
ในการมองเห็นความทุกข์ของเพื่อนมนุษย์อย่างลึกซึ้ง และสามารถใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ
(Design Thinking) เพื่อรังสรรค์เครื่องมือที่ช่วยยกระดับจิตวิญญาณและปลดปล่อยความทุกข์ยาก
ของสังคมได้อย่างแท้จริง

เพื่อให้เกิดการประมวลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สรุปเนื้อหาในบทนี้จึงถูกจัดระบบความคิด
ออกเป็น ๕ มิติสำคัญ ซึ่งเป็นเสมือนบทสรุปของการแปรสภาพนามธรรมแห่งพุทธปรัชญาให้กลายเป็น
รูปธรรมแห่งนวัตกรรมดังรายละเอียดต่อไปนี้

๗.๕.๑ การสังเคราะห์สถาปัตยกรรมทางความคิดสู่โครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ จุดเริ่มต้นของการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่สามารถส่งผลกระทบต่อสังคมได้อย่างยั่งยืน ย่อมต้องมาจากรากฐานของการวางแผนที่รัดกุม การออกแบบและจัดทำโครงร่างนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Proposal) เป็นเสมือนพิมพ์เขียวที่สะท้อนให้เห็นตรรกะและกระบวนการทัศน์ของนวัตกรรม การพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลที่ล้มเหลวส่วนใหญ่ในปัจจุบัน มักเกิดจากการหลงใหลในเทคโนโลยี (Technology - Driven) จนละเลยความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งาน ด้วยเหตุนี้ การน้อมนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาปรับใช้ จึงเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงดังกล่าว โดยให้ความสำคัญกับการลงพื้นที่เพื่อเข้าใจผู้ใช้ (Empathy) เป็นศูนย์กลาง ซึ่งในวิถีพุทธกระบวนการนี้คือการเจริญเมตตาและกรุณาเพื่อรับรู้ถึงความทุกข์ของกลุ่มเป้าหมายอย่างปราศจากอคติ (กุลนันท์ พันธุ์อนุกุล, ๒๕๖๙)

นอกจากนี้ การจัดทำโครงร่างนวัตกรรมยังบังคับให้นวัตกรรมต้องประยุกต์ใช้โยนิโสมนสิการในการตีกรอบปัญหา (Define) แยกแยะระหว่างอาการของปัญหา (Symptoms) และสมุทัยหรือรากเหง้าของปัญหา (Root Causes) อย่างเด็ดขาด การเขียนโครงร่างที่สมบูรณ์จะต้องครอบคลุมมิติของการระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน การกำหนดขอบเขต แผนการบริหารงบประมาณ และที่ขาดไม่ได้คือกรอบแนวคิดเชิงพุทธนวัตกรรมที่ต้องแสดงให้เห็นกลไกเชิงระบบว่า ศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์และหลักธรรมทางศาสนาสามารถทำงานสอดประสานกันเพื่อสร้างปรากฏการณ์แห่งการตื่นรู้ได้อย่างไร (ปราณิสา ทองอ่อน, ๒๕๖๔) โครงร่างที่ดีจึงเป็นหลักประกันเบื้องต้นว่า นวัตกรรมที่จะถูกสร้างขึ้นนั้นมีทิศทางที่ถูกต้องและไม่หลงทางไปสู่วังวนของทุนนิยมที่กระตุ้นกิเลสตัณหา

๗.๕.๒ ปรัชญาของการสร้างต้นแบบ การเรียนรู้ผ่านการทดลองและการปล่อยวาง เมื่อก้าวพ้นจากโลกของตัวอักษรบนโครงร่าง นวัตกรรมต้องเผชิญหน้ากับความท้าทายในการแปรสภาพความคิดให้เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่จับต้องได้ผ่านกระบวนการสร้างต้นแบบ (Prototyping) ในการเรียนการสอนรายวิชานี้ การสร้างต้นแบบถูกยกระดับให้กลายเป็นการปฏิบัติธรรมเชิงประจักษ์ นวัตกรรมต้องเรียนรู้ปรัชญาแห่งสตาร์ทอัพที่ว่าล้มให้เร็ว และก้าวไปข้างหน้า (Fail Fast, Fall Forward) ผสานเข้ากับกฎ ๓Rs คือ Rough (ความง่าย) Rapid (ความเร็ว) และ Right (ความเหมาะสม) การสร้างต้นแบบในระยะแรกไม่จำเป็นต้องสมบูรณ์แบบทางสุนทรียภาพ แต่ต้องสามารถสื่อสารแนวคิดหลักและทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการแก้ปัญหาได้อย่างตรงจุด (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

ความล้มเหลวของการสร้างและทดสอบต้นแบบในเชิงพุทธปรัชญา คือการฝักฝืนทักษะการปล่อยวาง (อนัตตา) นวัตกรรมจำนวนมากมักตกหลุมพรางของการยึดติดในผลงานของตนเอง (Ego - attachment) เมื่อนำต้นแบบไปทดสอบกับกลุ่มเป้าหมายแล้วได้รับคำวิพากษ์วิจารณ์เชิงลบ หากนวัตกรรมขาดภูมิคุ้มกันทางจิตใจ ย่อมเกิดความท้อแท้หรือเกิดความขัดแย้งกับผู้ใช้งาน การเรียนรู้ในบทนี้จึงเน้นย้ำให้นักศึกษาต้องวางใจเป็นอุเบกขาเปลี่ยนสถานะตนเองเป็นเพียงผู้สังเกตการณ์ที่ซื่อตรง ใช้ปัญญาในการรวบรวมข้อเสนอแนะ (Feedback) แล้วนำกลับมาเข้าสู่วงจรการปรับปรุงแก้ไข (Iteration) อย่างไม่ย่อท้อ การทำงานที่มีความยืดหยุ่นและพร้อมปรับเปลี่ยนเสมอเช่นนี้ คือกุญแจสำคัญที่ทำให้กระบวนการทางวิศวกรรมและการพัฒนาจิตใจเจริญรอยตามกันไปอย่างกลมกลืน (เมธี ศรีพัฒนาสกุล, ๒๕๖๐)

๗.๕.๓ พลวัตของทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์และการขับเคลื่อนนวัตกรรมด้วยกลยุธยมนิตธรรม เป็นที่ประจักษ์ชัดว่า นวัตกรรมระดับแนวหน้าที่สามารถสร้างแรงสั่นสะเทือนต่อสังคม ไม่อาจเกิดขึ้นได้จากหยาดเหงื่อของปัจเจกบุคคลเพียงคนเดียว การบูรณาการศาสตร์ที่ซับซ้อนในยุคดิจิทัล เรียกร้องให้เกิดการหลอมรวมความเชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขา จึงก้าวพ้นจากการทำงานกลุ่มแบบดั้งเดิม สู่การสถาปนาแนวคิดทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์ (Creative Team Learning) ซึ่งเป็นกระบวนการที่กระตุ้นให้สมาชิกในทีมดึงศักยภาพสูงสุดของตนเองออกมาใช้ ภายใต้เป้าหมายและวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Shared Vision) ทีมสร้างสรรค์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีการแบ่งบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน แต่ในขณะเดียวกันก็ต้องมีความยืดหยุ่นในการสนับสนุนซึ่งกันและกัน (วิชัย วงษ์ใหญ่, ๒๕๖๓)

รากฐานที่สำคัญที่สุดที่จะค้ำจุนทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์ให้รอดพ้นจากความขัดแย้งทางอารมณ์ คือการสร้างความไว้วางใจทางญาณวิทยา (Epistemic Trust) และพื้นที่ปลอดภัยทางจิตวิทยา (Psychological Safety) ภายในกลุ่ม นวัตกรรมต้องสามารถถกเถียง โต้แย้ง และวิพากษ์แนวคิดของเพื่อนร่วมทีมได้อย่างตรงไปตรงมาโดยไม่ถือโทษโกรธเคือง การสร้างบรรยากาศเช่นนี้สอดคล้องอย่างยิ่งกับการประยุกต์ใช้หลักสังคหวัตถุ ๔ (ทาน ปิยวาจา อตถจริยา สมานัตตตา) และหลักอุปนิทานิยธรรมในการประชุมกลุ่ม สมาชิกในทีมที่เปี่ยมด้วยกลยุธยมนิตธรรมจะสามารถขับเคลื่อนโครงการที่ยากลำบากให้สำเร็จลุล่วง เปลี่ยนความกดดันจากความล้มเหลวของการทดสอบต้นแบบ ให้กลายเป็นพลังใจที่ช่วยกันก้าวข้ามอุปสรรคไปได้อย่างมั่นคง (Lange, 2025)

๗.๕.๔ ภูมิคุ้มกันทางจริยธรรม กฎหมาย และความรับผิดชอบต่อส่วนรวมในนวัตกรรมดิจิทัล ในบริบทของศตวรรษที่ ๒๑ ที่เส้นแบ่งระหว่างโลกกายภาพและโลกเสมือนจริงเริ่มเลือนลาง นวัตกรรมดิจิทัลแม้จะมีศักยภาพมหาศาลในการเผยแผ่ความดีงาม แต่ก็เป็ดาบสองคมที่สามารถสร้างความพินาศทางศีลธรรมได้อย่างรุนแรงหากปราศจากการกำกับดูแล บทเรียนในส่วนนี้ได้สร้างภูมิคุ้มกันทางความรู้ที่เข้มงวดให้แก่องค์กร โดยเน้นย้ำถึงความเป็นพลเมืองสร้างสรรค์ (Creative Citizenship) ที่ต้องมีความตระหนักรู้ในสิทธิ หน้าที่ และกรอบของกฎหมายอย่างลึกซึ้ง (ปรมัตถ์ ปัญญาพิชญ์ ต้องประสงค์, ๒๕๖๘)

ข้อพึงระวังขั้นสูงสุดในการพัฒนานวัตกรรม คือการไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) การคัดลอกผลงาน ซอร์สโค้ด หรือแนวคิดของผู้อื่นโดยไม่อ้างอิง (Plagiarism) ถือเป็นการผิดศีลข้อทินนาทานในโลกวิชาการและโลกไซเบอร์อย่างชัดเจน ในยุคที่ข้อมูลคือทุนทรัพย์ นวัตกรรมเชิงพุทธต้องยึดมั่นในกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างเคร่งครัด การประมวลผลข้อมูลผู้ใช้งานต้องตั้งอยู่บนความโปร่งใสและได้รับความยินยอม การออกแบบนวัตกรรมต้องฝังรากจริยธรรมโดยการออกแบบ (Ethics by Design) ไว้ในสถาปัตยกรรมของระบบ เพื่อป้องกันอคติของอัลกอริทึมและการบิดเบือนข้อมูล (Fake News) การวางแผนธุรกิจ หรือ Business Model ของนวัตกรรม จะต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าที่ไม่เบียดเบียนสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นการสร้างสรรคที่ที่ยั่งยืนและรับผิดชอบต่อสังคม (Corporate Social Responsibility) อย่างเป็นรูปธรรม (วริวรรณ เจริญรูป, ๒๕๖๒)

๗.๕.๕ บทสรุปส่งท้าย สู่การเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธผู้รังสรรค์สันติสุขในศตวรรษที่ ๒๑ กล่าวโดยสรุป กระบวนการพัฒนาและออกแบบนวัตกรรมเชิงพุทธในบทที่ ๗ ถือเป็นส่วนเชื่อมที่แข็งแกร่งระหว่างทฤษฎีและการปฏิบัติ นักศึกษาได้ประจักษ์แล้วว่า การแก้ไขปัญหาทางสังคมที่

สลับซับซ้อน (Complex Problems) ไม่สามารถอาศัยเพียงความปรารถนาดีเท่านั้น แต่ต้องขับเคลื่อนด้วยระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และมีพุทธปรัชญาเป็นทางเสื่อคอยค้ำค้ำ ทักษะเชิงซ้อน (Complex Skills) ที่ได้รับการหล่อหลอมตลอดทั้งบทเรียน ไม่ว่าจะเป็นการร่างโครงการ การสร้างต้นแบบ การทดสอบสมมติฐาน การบริหารทีมงาน และการพิทักษ์รักษาจริยธรรม ล้วนเป็นคุณลักษณะที่จำเป็นอย่างยิ่งยวดสำหรับบุคลากรในยุคดิจิทัล

กรณีศึกษาที่ประจักษ์ชัด เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีบอร์ดสมองกลเพื่อสร้างนวัตกรรมก๊อกร้าอัจฉริยะสำหรับทุกคน (Universal Design) เพื่อช่วยเหลือกลุ่มเด็กเปราะบางและอนุรักษสิ่งแวดล้อม (รัฐเขต จามรวรรณ, ๒๕๖๑) เป็นบทพิสูจน์ที่ทรงพลังว่า เมื่อปัญหาทางโลกผสมผสานกับความเมตตาทางธรรมผลลัพธ์ที่ได้ย่อมมิใช่เพียงเครื่องจักรที่ไร้จิตวิญญาณ แต่คือนวัตกรรมทางสังคมที่มีลมหายใจ สามารถลดทอนข้อจำกัดทางกายภาพ และยกระดับศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ได้อย่างเท่าเทียม

นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม หวังเป็นอย่างยิ่งว่า องค์ความรู้ การฝึกปฏิบัติ และการขัดเกลาจิตใจที่เกิดขึ้นในบทเรียนนี้ จะฝังรากลึกลงในสติปัญญาของนักศึกษา ผลักดันให้ผู้เรียนก้าวพ้นจากการเป็นเพียงผู้บริโภคเทคโนโลยี ไปสู่การเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธผู้สร้างสรรค์ ผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลง (Changemaker) ที่พร้อมจะใช้นวัตกรรมเป็นมรรคาแห่งการปลดปล่อยความทุกข์ สร้างสรรค์ปัญญา และจรดลงสันติสุขให้แก่สังคมไทยและประชาคมโลกได้อย่างยั่งยืนสืบไป

๗.๖ คำถามท้ายบท

ข้อที่ ๑ ในสถานการณ์ที่องค์กรทางพระพุทธศาสนาแห่งหนึ่ง ต้องการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาความเครียดและภาวะซึมเศร้าในกลุ่มนักศึกษาวัยรุ่นผ่านแพลตฟอร์มดิจิทัล หากท่านเป็นผู้นำทีมพัฒนานวัตกรรม ท่านจะประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ (Buddhist Design Thinking) ในการร่างข้อเสนอโครงการ (Proposal) อย่างไร จงอธิบายกระบวนการทำงานในแต่ละขั้นตอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการทำความเข้าใจผู้ใช้งาน (Empathize) และการสร้างต้นแบบ (Prototype)

แนวคำตอบข้อที่ ๑ การประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ

จุดประสงค์การเรียนรู้ วัดความสามารถในการสังเคราะห์ศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับพุทธธรรม (CLO 3)

แนวการตอบที่คาดหวัง ผู้เรียนต้องสามารถอธิบายการเขียนโครงร่างนวัตกรรมผ่านกระบวนการ Design Thinking ได้ครบถ้วน โดยเชื่อมโยงกับหลักธรรมดังนี้

ขั้น Empathize (ความเข้าใจลึกซึ้ง) ผู้เรียนควรเสนอแนวทางการลงพื้นที่สัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มวัยรุ่น โดยใช้หลักเมตตาและสติเป็นเครื่องมือในการรับฟังอย่างตั้งใจ (Deep Listening) เพื่อค้นหาอาการซึมเศร้า (ทุกข์) นั้นมาจากความกดดันด้านใด โดยไม่ด่วนตัดสิน

ขั้น Define (กำหนดปัญหา) นำข้อมูลมาใช้อนุโลมสนธิการ แยกแยะอาการออกจากสาเหตุที่แท้จริง (สมุทัย)

ขั้น Ideate (ระดมสมอง) ใช้ปัญญาในการสร้างทางเลือกของการดับทุกข์ (นิโรธ) ผ่านฟังก์ชันต่าง ๆ ของแอปพลิเคชัน

ขั้น *Prototype (สร้างต้นแบบ)* ลงมือสร้างจำลองโครงร่างหน้าจอ (Wireframe) ด้วยกระดาษหรือซอฟต์แวร์อย่างง่าย ซึ่งเปรียบเสมือนการสร้างมรรคาแห่งการปฏิบัติ (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

ขั้น *Test (ทดสอบ)* นำไปให้กลุ่มตัวอย่างวัยรุ่นทดลองใช้ โดยรับฟังเสียงสะท้อนด้วยความวางใจเป็นกลาง

ข้อที่ ๒ หลักการสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลคือหลักการ ๓Rs (Rough, Rapid, Right) และปรัชญา Fail Fast, Fall Forward จงวิเคราะห์ว่าหลักการทางวิศวกรรมและการจัดการธุรกิจเหล่านี้ มีความสอดคล้องกับหลักอนัตตา (ความไม่ยึดมั่นถือมั่น) และอุเบกขาธรรมในทางพระพุทธศาสนาอย่างไร พร้อมยกตัวอย่างประกอบว่า หากท่านต้องสร้างต้นแบบของแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการทำสมาธิท่านจะใช้วัสดุและวิธีการใดในระยะเริ่มต้นเพื่อประหยัดทรัพยากรให้ได้มากที่สุด

แนวคำตอบข้อที่ ๒ ปรัชญาการสร้างต้นแบบกับหลักพุทธธรรม

จุดประสงค์การวัดผล วัดศักยภาพในการประเมินค่าและเชื่อมโยงหลักการทางวิศวกรรมกับปรัชญาศาสนา

แนวการตอบที่คาดหวัง ผู้เรียนต้องอธิบายว่าหลักการ ๓Rs (Rough ง่าย, Rapid เร็ว, Right ถูกจุด) และ Fail Fast มีความสอดคล้องอย่างลึกซึ้งกับหลักอนัตตาเพราะเป็นการสอนให้วัตรไม่ยึดติดในชิ้นงานหรือไอเดียแรกของตนว่าเป็นสิ่งสมบูรณ์แบบ หากผู้ใช้ปฏิเสธผลงาน วัตรต้องมีอุเบกขาคือไม่โกรธเคือง และใช้ปัญญาในการปรับปรุง (Iteration) สำหรับการสร้างต้นแบบแอปพลิเคชันทำสมาธิ ผู้เรียนควรเสนอการใช้ต้นแบบกระดาษ (Paper Prototyping) วาดหน้าจอฟังก์ชันต่าง ๆ แล้วให้ผู้ใช้ลองใช้นิ้วจิ้มบนกระดาษ เพื่อดูพฤติกรรมการโต้ตอบ ซึ่งเป็นการลงทุนที่ต่ำที่สุดและเรียนรู้ได้เร็วที่สุด (วริวรรณ เจริญรูป, ๒๕๖๒)

ข้อที่ ๓ จากกรณีศึกษาโครงการประดิษฐ์ก๊อมน้ำอัจฉริยะเพื่อทุกคน (Universal Design) ของโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี ที่มีการออกแบบเซนเซอร์เปิด - ปิดน้ำอัตโนมัติสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และต่อมาได้เพิ่มกลไกเสียงแจ้งเตือนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางสติปัญญา ท่านคิดว่ากรณีศึกษานี้สะท้อนถึงการนำหลักเมตตากรุณามาแปลงเป็นกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมได้อย่างไร นวัตกรรมเชิงพุทธที่ดีจำเป็นต้องเป็นนวัตกรรมทางศาสนาโดยตรงเสมอไปหรือไม่ จงอภิปราย

แนวคำตอบข้อที่ ๓ กรณีศึกษานวัตกรรมเพื่อสังคมและการออกแบบเพื่อทุกคน

จุดประสงค์การวัดผล ประเมินความเข้าใจในบริบทกว้างของนวัตกรรมเชิงพุทธที่เป็นรูปธรรม

แนวการตอบที่คาดหวัง ผู้เรียนต้องสามารถวิเคราะห์ได้ว่า นวัตกรรมเชิงพุทธไม่จำเป็นต้องเป็นแอปพลิเคชันสวดมนต์หรือเกี่ยวข้องกับศาสนพิธีโดยตรงเสมอไป กรณีศึกษาก๊อมน้ำอัจฉริยะเป็นการสะท้อนปัญญาญาณที่มองเห็นความทุกข์หรือข้อจำกัดของเพื่อนมนุษย์ (นักเรียนหูหนวกและบกพร่องทางปัญญา) การใช้เซนเซอร์และเสียงแจ้งเตือน เป็นการใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ (Universal Design) และการปกป้องทรัพยากรน้ำยังสะท้อนถึงความรับผิดชอบต่อ

สิ่งแวดล้อม ซึ่งทั้งหมดนี้ขับเคลื่อนด้วยกระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรมที่มีรากฐานมาจากความเมตตากรุณาต่อผู้อื่นอย่างแท้จริง (รัฐเขต จามรวรรณ, ๒๕๖๑)

ข้อที่ ๔ การทำงานเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมมักเผชิญกับความขัดแย้งทางความคิดภายในกลุ่ม (Cognitive Conflict) ในฐานะที่ท่านได้ศึกษาแนวคิดทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์ (Creative Team Learning) ท่านจะมีวิธีการสถาปนาความไว้วางใจทางญาณวิทยา (Epistemic Trust) และการสร้างพื้นที่ปลอดภัยทางจิตวิทยา (Psychological Safety) ภายในทีมอย่างไร โดยประยุกต์ใช้หลักสังคหวัตถุ ๔ เพื่อป้องกันมิให้ความขัดแย้งทางความคิดกลายกลายเป็นความขัดแย้งทางอารมณ์

แนวคำตอบข้อที่ ๔ การบริหารจัดการทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์

จุดประสงค์การวัดผล ประเมินทักษะด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความเป็นผู้นำ (LLO 7.3)

แนวคำตอบที่คาดหวัง การแก้ปัญหาความขัดแย้งทางความคิดต้องเริ่มจากการสร้างโครงสร้างทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนแสดงศักยภาพ การสร้างความไว้วางใจทางญาณวิทยา (Epistemic Trust) ทำได้โดยการยอมรับในความเชี่ยวชาญข้ามศาสตร์ของกันและกัน (Lange, 2025) ผู้เรียนควรประยุกต์ใช้หลักสังคหวัตถุ ๔ ได้แก่ ทาน (แบ่งปันข้อมูลและเครื่องมือในทีม) ปิยวาจา (สื่อสารวิพากษ์วิจารณ์แต่ด้วยใจดีที่ตัวเนื้องาน มิใช่โจมตีตัวบุคคล เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมทางจิตวิทยาให้ปลอดภัย) อตถจริยา (สนับสนุนงานในส่วนที่เพื่อนบกพร่อง) และสมานัตตตา (ผู้นำทีมต้องวางตัวเสมอต้นเสมอปลาย ไม่ใช้อำนาจผูกขาดการตัดสินใจ) (วิชัย วงษ์ใหญ่, ๒๕๖๓)

ข้อที่ ๕ ในระหว่างกระบวนการสร้างต้นแบบนวัตกรรมดิจิทัล ทีมงานของท่านได้ค้นพบซอร์สโค้ด (Source Code) แบบโอเพนซอร์ส (Open Source) รวมถึงภาพกราฟิกจากเว็บไซต์ในต่างประเทศ ซึ่งสามารถนำมาใช้พัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธของกลุ่มท่านให้เสร็จสมบูรณ์ได้อย่างรวดเร็ว ในมิติของกฎหมายและจริยธรรมเทคโนโลยี ท่านมีหลักการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) เหล่านี้อย่างไร เพื่อไม่ให้ขัดต่อกฎหมายและไม่ละเมิดลิขสิทธิ์นาทาน”

แนวคำตอบข้อที่ ๕ จริยธรรมและทรัพย์สินทางปัญญาในการสร้างต้นแบบ

จุดประสงค์การวัดผล ประเมินความตระหนักรู้ด้านจริยธรรม กฎหมายเทคโนโลยี และพฤติกรรมความซื่อสัตย์

แนวคำตอบที่คาดหวัง นวัตกรรมต้องมีจริยธรรมด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) อย่างเคร่งครัด การนำโค้ดหรือภาพแบบ Open Source มาใช้ ไม่ถือว่าผิดกฎหมายหรือละเมิดสิทธิ แต่ต้องปฏิบัติตามหลักสัมมาอาชีวะและไม่ผิดศีลข้ออนาถนาโดยการให้เครดิตอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้องตามเงื่อนไขของสัญญานั้น ๆ (เช่น Creative Commons) การลอกเลียนแบบผลงานผู้อื่น (Plagiarism) ถือเป็นการกระทำที่ทำลายความน่าเชื่อถือของการเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธ นอกจากนี้ หากนวัตกรรมมีการเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน ต้องระบุงถึงการปฏิบัติตามกฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) อย่างโปร่งใสด้วย (ประมวลปัญหาปรัชญา ต้องประสงค์, ๒๕๖๘)

๗.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กุลนันท์ พันธุ์อนุกุล. (๒๕๖๙). *สรุปการพัฒนาความรู้ วิชา Design Thinking for Digital Solutions*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กิริติ ยศยิ่งยง. (๒๕๕๒). *องค์กรแห่งนวัตกรรม: แนวคิด และกระบวนการ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตินา แคมมณี. (๒๕๖๐). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ ๒๑). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธนศ ศิรินามาศ. (๒๕๖๗). *สอนทำนวัตกรรม ตอน ๘/๙ สร้าง Prototype ต้นแบบนวัตกรรม*. Inskru. ธิชญา สิทธิสินธนชัย. (๒๕๖๕). *Prototyping การสร้างต้นแบบ ส่วนสำคัญในการทำ UX/UI Design*. BorntoDev.

ปรมัตถ์ปัญปรัชญ์ ต้องประสงค์. (๒๕๖๘). *พลเมืองสร้างสรรค์*. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

ปรานิสาทองอ่อน. (๒๕๖๔). *กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม*. โรงเรียนสิรินธร.

พรพิมล โพธิ์ชัยกล้า. (๒๕๖๖). *รูปแบบพุทธนวัตกรรมสร้างจิตสำนึกที่ดีของคนรุ่นใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองระบอบประชาธิปไตย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง [รายงานการวิจัย]*. สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (๒๕๕๙). *พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ*. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระมหาญาณภัทร อดิพโล, ภัฏญาพร สุทธิพันธ์, พระดำรงพล ธีรสถโธ และวิชานันท์ ทองศรี. (๒๕๖๔). *กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ: เครื่องมือในการออกจากความเครียดในยุค New Normal ของกลุ่มคนวัยทำงาน*. วารสารสถาบันวิจัยพินิตธรรม, ๘(๒), ๑๙๗-๒๐๘.

พระมหาอภิชาติ ชยเมธี (ถาวร) และธนาณพ เสนาชุม. (๒๕๖๘). *พุทธวิถีการพัฒนาสื่อนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑*. วารสารวิจัยนวัตกรรม การศึกษาและเทคโนโลยี, ๓(๓), ๑-๑๑.

เมษ์ ศรีพัฒนาสกุล. (๒๕๖๐ก). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ม.๒. อักษรเจริญทัศน์ อจท.*

เมษ์ ศรีพัฒนาสกุล. (๒๕๖๐ข). *หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ม.๕. อักษรเจริญทัศน์ อจท.*

รัฐเขต จามรวรรณ. (๒๕๖๑). *โครงงานวิทยาศาสตร์ (ประเภทโครงงานประดิษฐ์) เรื่อง ก๊อคน้ำอัจฉริยะ: การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)*. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี.

วรวัจน์ สุวคนธ์. (๒๕๕๗). *สร้างทีมทำนวัตกรรม*. กรุงเทพฯธุรกิจ.

<https://www.bangkokbiznews.com/blogs/columnist/107775>

วริวรรณ เจริญรูป. (๒๕๖๒). *หนังสือ STEAM & INNOVATOR เล่มที่ ๓ Business Model (แผนพัฒนาธุรกิจ)*. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน).

วิชัย วงษ์ใหญ่. (๒๕๖๓). *Creative Team Learning ทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรม หลักสูตรและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๓). *Prototype พัฒนาไอเดียสู่ต้นแบบที่จับต้องได้ใน Design Thinking*. HCD Innovation.

สิน งามประโคน. (๒๕๖๐). นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เชิงพุทธ. *สารนิพนธ์พุทธศาสตรบัณฑิต ประจำปี ๒๕๖๐*, ๓๓๑-๓๓๙.

ภาษาต่างประเทศ

Lange, B. (2025). Engaging engineering teams through moral imagination: A bottom-up approach for responsible innovation and ethical culture change in technology companies. *AI and Ethics*, 1, 1-16.

Laosunthar, K. (2025). The Buddhist social innovation for enhancing elderly well-being through circular textile waste management in Thailand. In *The 3rd International Conference on Social and Development and Natural Sciences ICSD&NS 2025* (pp. 1-13).

StartupThailand. (2561). *Startup 101 (3/5) ลองทำ Prototype*. StartupThailand.

แผนบริหารการสอนประจำบท บทที่ ๘

๑. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Alignment of Learning Outcomes)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ประจำบทที่ ๘ ถูกกำหนดขึ้นเพื่อรองรับผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับสูงสุดของรายวิชา ตามแนวคิด Bloom's Taxonomy

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

PLO 1 รอบรู้ในหลักธรรมทางพระพุทธศาสนานำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน เพื่อพัฒนาตนเองและสังคมตามแนวทางพุทธธรรมนำปัญญา เป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

Sub PLO 1.3 ประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในการร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO 3 ออกแบบและสร้างสรรค์โครงงานนวัตกรรมเชิงพุทธ โดยใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) และทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีจริยธรรม (Bloom's ระดับ ๖ Create)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLOs) สำหรับบทที่ ๘

LLO 8.3 นำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธได้อย่างเป็นระบบ (ระดับ ๖ Create และสอดคล้อง CLO 3)

LLO 8.2 ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะผลงานนวัตกรรมของเพื่อนร่วมชั้นเรียน (ระดับ ๕ Evaluate และสอดคล้อง CLO 3)

LLO 8.3 เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ระดับ ๕ - ๖ Evaluate/Create และสอดคล้อง CLO 3)

๒. โครงสร้างเนื้อหาประจำบท (Content Outline)

เนื้อหาในบทที่ ๘ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับ LLOs แต่ละข้อโดยตรง ประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้

๘.๑ เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธอย่างเป็นระบบ (รองรับ LLO 8.3)

๘.๒ หลักการตรวจสอบและการให้ข้อเสนอแนะผลงานนวัตกรรม (Peer Review) (รองรับ LLO 8.2)

๘.๓ การนำข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม (รองรับ LLO 8.3)

๘.๔ ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต่อยอดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (รองรับ LLO 8.3)

๘.๕ บทสรุป

๘.๖ คำถามท้ายบท

๘.๗ รายการอ้างอิง

๓. กระบวนการจัดการเรียนการสอน (Teaching and Learning Activities)

การจัดการเรียนการสอนในบทนี้จัดขึ้นใน สัปดาห์ที่ ๑๓ ถึง ๑๖ โดยใช้รูปแบบ Active Learning (Interactive Lecture Model) ซึ่งมีการบริหารเวลาใน ๑ คาบเรียน (๓ ชั่วโมง หรือ ๑๘๐ นาที) อย่างเป็นระบบดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑๓ การตรวจสอบผลงานเบื้องต้น (มุ่งเน้น LLO 8.2)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที) ทบทวนหลักการประเมินผลงานที่ดี

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที) อาจารย์บรรยายหัวข้อ ๘.๒ หลักการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะแบบ Peer Review อย่างสร้างสรรค์

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที) กิจกรรม Peer Review & Feedback ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอต้นแบบเบื้องต้น และให้เพื่อนต่างกลุ่มประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที) สรุปข้อเสนอแนะที่ได้รับเพื่อเตรียมนำไปปรับปรุง

สัปดาห์ที่ ๑๔ ปรับปรุงผลงานและวิเคราะห์ผลกระทบ (มุ่งเน้น LLO 8.3)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที) พูดคุยถึงแนวทางการนำ Feedback มาใช้พัฒนาผลงาน

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture & Interactive Discussion (๖๐ นาที) อธิบายหัวข้อ ๘.๓ และ ๘.๔ การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะและการพัฒนาต่อยอดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๗๐ นาที) กิจกรรม Impact Analysis Discussion แต่ละกลุ่มนำเสนอแนะจากสัปดาห์ก่อนมาปรับปรุงต้นแบบ และร่วมกันวิเคราะห์ผลกระทบทางจริยธรรมของนวัตกรรมที่กลุ่มตนเองสร้างขึ้น

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที) สะท้อนสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการปรับปรุงชิ้นงาน

สัปดาห์ที่ ๑๕ การนำเสนอผลงาน (มุ่งเน้น LLO 8.3)

ช่วงที่ ๑ Engagement & Prior Knowledge (๓๐ นาที) เตรียมความพร้อม ชักชวนคิดการนำเสนอ

ช่วงที่ ๒ Mini - Lecture (๑๐ นาที) สรุปเทคนิคการนำเสนอ (หัวข้อ ๘.๑)

ช่วงที่ ๓ Deep Practice & Application (๑๒๐ นาที) กิจกรรม Final Pitching Day ให้ทุกกลุ่มนำเสนอผลงานต้นแบบนวัตกรรมเชิงพุทธฉบับสมบูรณ์ ในรูปแบบ Role - play สมมติสถานการณ์การขอทุนสนับสนุน

ช่วงที่ ๔ Reflection & Wrap - up (๒๐ นาที) คณะกรรมการ (อาจารย์และผู้ประเมิน) สรุปภาพรวมและให้ข้อเสนอแนะ

สัปดาห์ที่ ๑๖ สะท้อนการเรียนรู้ (ประเมินภาพรวมรายวิชา)

กิจกรรมหลัก (ตลอดคาบ) กิจกรรม Reflection Paper ให้ผู้เรียนสรุปการเรียนรู้ตลอดภาคการศึกษา ความเปลี่ยนแปลงในตนเองทั้งด้านทักษะ ปัญญา และคุณธรรม รวมถึงเป้าหมายในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)

๔. การวัดและประเมินผล (Assessment and Evaluation)

ตามหลักเกณฑ์ AUN - QA การวัดผลในบทนี้จะประเมินทักษะระดับสูง คือ การประเมินค่า (Evaluate) และการสร้างสรรค์ (Create) อย่างรอบด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ (LLOs)	วิธีการประเมิน (Assessment Methods)	เครื่องมือที่ใช้ (Tools)
LLO 8.3 นำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธได้อย่างเป็นระบบ (ระดับ ๖ Create)	ประเมินจากการนำเสนอผลงานนวัตกรรมในกิจกรรม Final Pitching Day	แบบประเมินการนำเสนอผลงาน (Pitching Rubric)
LLO 8.2 ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะผลงานของเพื่อนร่วมชั้น (ระดับ ๕ Evaluate)	ประเมินความมีเหตุผลและวิจารณ์ญาณจากกิจกรรม Peer Review & Feedback	แบบประเมินการให้ข้อเสนอแนะ (Peer Review Rubric)
LLO 8.3 เสนอแนะแนวทางการปรับปรุงเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (ระดับ ๕ - ๖ Evaluate/Create)	ประเมินจากความสามารถในการนำ Feedback ไปใช้ และจากการเขียน Reflection Paper	แบบประเมินชิ้นงานที่ปรับปรุงแล้ว และแบบประเมิน Reflection Paper

๕. เกณฑ์การประเมินผลแบบรูบริค (Rubric Score สำหรับบทที่ ๘)

เพื่อประเมินผลในขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนานวัตกรรม นี้อัตรา Rubric Score ที่ครอบคลุมทักษะการนำเสนอ การประเมิน และการปรับปรุงผลงาน

ประเด็นการประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
๑. การนำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ (LLO 8.3 - Final Pitching)	นำเสนอผลงาน (Role - play) ได้อย่างเป็นระบบ น่าสนใจ สื่อสารแนวคิดนวัตกรรมเชิงพุทธและตอบคำถามได้อย่างยอดเยี่ยม ชัดเจน และมีความมั่นใจสูง	นำเสนอผลงานได้ครบถ้วน สื่อสารแนวคิดได้ชัดเจน ตอบคำถามได้ดี แต่อาจขาดเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจ หรือขาดความสละสลวยในบางช่วง	นำเสนอข้อมูลได้ แต่เรียบเรียงไม่เป็นระบบ ทำให้ผู้ฟังทำความเข้าใจได้ยาก ตอบคำถามได้เพียงบางส่วน	ไม่สามารถสื่อสารให้ผู้ฟังเข้าใจถึงแนวคิดนวัตกรรมได้ ไม่มีการเตรียมตัวในการนำเสนอ
๒. การให้ข้อเสนอแนะผลงาน (Peer Review)	ให้ข้อเสนอแนะเชิงวิพากษ์แก่กลุ่มเพื่อนได้อย่างสร้างสรรค์ มี	ให้ข้อเสนอแนะได้ดี ชี้ให้เห็นจุดเด่นและจุดด้อย แต่อาจขาด	ให้ข้อเสนอแนะเพียงผิวเผิน หรือใช้ความรู้สึก	ไม่ให้ข้อเสนอแนะแก่เพื่อน หรือให้ข้อเสนอแนะในลักษณะที่บั่นทอน

ประเด็นการ ประเมิน (Criteria)	ดีมาก (Excellent) - ๔ คะแนน	ดี (Good) - ๓ คะแนน	พอใช้ (Fair) - ๒ คะแนน	ปรับปรุง (Needs Improvement) - ๑ คะแนน
Review) (LLO 8.2)	เหตุผลรองรับ ชัดเจน ชี้ให้เห็น จุดเด่นและจุดที่ ควรพัฒนาได้ อย่างตรงประเด็น และมีมารยาท	การให้คำแนะนำ เชิงลึกที่เป็น ประโยชน์ต่อการ นำไปพัฒนาต่อ ยอด	ส่วนตัวมากกว่า เหตุผลตาม หลักการ ไม่ ค่อยเป็น ประโยชน์ต่อ การปรับปรุง	กำลังใจ/ไม่มีเหตุผล รองรับ
๓. การนำ ข้อเสนอแนะ มาปรับปรุง (LLO 8.3)	นำข้อติชม (Feedback) จาก สัปดาห์ Peer Review มา ปรับปรุงและ ยกระดับต้นแบบ นวัตกรรมได้อย่าง เป็นรูปธรรม เห็น พัฒนาการที่ ชัดเจนมาก	นำข้อติชมมา ปรับปรุงต้นแบบ ได้ดี มีการแก้ไข ในจุดที่สำคัญ แต่ยังมีบางส่วน ที่สามารถพัฒนา ได้อีก	รับฟังข้อติชมแต่ ไม่มีการนำมา ปรับปรุง ต้นแบบอย่าง ชัดเจน หรือ ปรับปรุงเพียง เล็กน้อยไม่ ส่งผลต่อ ภาพรวม	ไม่นำข้อติชมมา ปรับปรุงผลงานเลย นำเสนอผลงานเดิม โดยไม่มีการ เปลี่ยนแปลงหรือ พัฒนา
๔. การสะท้อน คิดเพื่อการ เรียนรู้ตลอด ชีวิต (Reflection Paper)	เขียนสะท้อนการ เรียนรู้ได้อย่าง ลึกซึ้ง เชื่อมโยง ความรู้ ปัญหา และคุณธรรมเข้า กับการพัฒนา ตนเอง และ ตั้งเป้าหมายการ เรียนรู้ในอนาคต ได้อย่างยอดเยี่ยม	เขียนสะท้อนการ เรียนรู้ได้ดี สรุป สิ่งที่ได้รับชัดเจน แต่อาจขาดการ วิเคราะห์เชิงลึก ถึงเป้าหมายการ เรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ชัดเจน	สรุปการเรียนรู้ ได้เพียงผิวเผิน บอกได้เพียงว่า เรียนอะไรไป บ้าง แต่ไม่ สะท้อนถึงการ เปลี่ยนแปลง ภายในตนเอง	ไม่สามารถเขียน สะท้อนการเรียนรู้ได้ หรือเนื้อหาไม่ เกี่ยวข้องกับ ประสบการณ์ที่ ได้รับจากรายวิชา

เกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ (Grading Scale สำหรับบทที่ ๘ และFinal Project)

๑๓ - ๑๖ คะแนน ดีมาก (Excellent) - บรรลุผลลัพธ์รายวิชา (CLO 3) ได้สมบูรณ์แบบ
นวัตกรรมสามารถนำไปต่อยอดใช้จริงได้

๙ - ๑๒ คะแนน ดี (Good) - บรรลุผลลัพธ์ตามมาตรฐาน นำเสนอและประเมินผลงานได้
อย่างมีประสิทธิภาพ

๕ - ๘ คะแนน พอใช้ (Fair) - ผลงานหรือการนำเสนอยังต้องปรับปรุง ขาดการเชื่อมโยงกับเป้าหมายของนวัตกรรมเชิงพุทธ

ต่ำกว่า ๕ คะแนน ปรับปรุง (Needs Improvement) - ไม่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ต้องดำเนินการแก้ไขโครงการหรือสอบแก้ตัว

บทที่ ๘ การนำเสนอและประเมินนวัตกรรมเชิงพุทธ

การเดินทางของกระบวนการเรียนรู้และสร้างสรรค์นวัตกรรม ได้ดำเนินมาถึงจุดสูงสุดอันเป็นสะพานเชื่อมระหว่างโลกแห่งความคิดสร้างสรรค์และโลกแห่งความเป็นจริง ภายหลังจากที่นวัตกรรมได้ผ่านกระบวนการทำความเข้าใจปัญหาอย่างลึกซึ้ง การออกแบบโครงสร้างและการประดิษฐ์สร้างต้นแบบ (Prototyping) ในบทเรียนที่ผ่านมา ขั้นตอนที่เกี่ยวข้องเป็นบททดสอบความสมบูรณ์แบบของสถาปัตยกรรมทางความคิดคือการนำเสนอและประเมินนวัตกรรมเชิงพุทธ (Presentation and Evaluation of Buddhist Innovation) กระบวนการนี้มีใช้เป็นเพียงธรรมเนียมปฏิบัติทางวิชาการหรือการนำเสนอผลงานเพื่อแลกกับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา ทว่าคือกระบวนการสื่อสารคุณค่าทางปัญญาที่มุ่งลัดตรงสู่การแสดงให้เห็นประจักษ์ว่า ชิ้นงานนวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้นนั้น มีพลานุภาพเพียงพอที่จะเข้าไปแทรกแซง เยียวยา และแก้ไขความทุกข์ของสังคมได้อย่างเป็นรูปธรรมหรือไม่

ในกระแสธารของการพัฒนานวัตกรรมสมัยใหม่ นวัตกรรมจะถูกรับว่าเป็นนวัตกรรมที่แท้จริงก็ต่อเมื่อมันถูกนำไปปฏิบัติจริงและได้รับการยอมรับจากสังคม หากเป็นเพียงความคิดหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ถูกเก็บไว้บนหิ้ง ย่อมไม่อาจก่อให้เกิดมูลค่าหรือคุณค่าใด ๆ ต่อส่วนรวม (กิริติ ยศยิ่งยง, ๒๕๕๒) ดังนั้น การนำเสนอผลงานนวัตกรรม (Pitching) จึงเป็นศิลปะขั้นสูงที่นวัตกรรมต้องหลอมรวมทักษะการสื่อสารเชิงพุทธ (Buddhist Communication) เข้ากับกลยุทธ์การโน้มน้าวใจ นวัตกรรมต้องสามารถถอดรหัสความซับซ้อนของเทคโนโลยีและหลักธรรม ให้กลายเป็นเรื่องเล่า (Storytelling) ที่ทรงพลังสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) หรือแหล่งทุนได้เห็นถึงจุดเจ็บปวด (Pain Point) ของสังคม และแสดงให้เห็นอย่างหนักแน่นว่า นวัตกรรมเชิงพุทธชิ้นนี้จะเข้าไปทำหน้าที่เป็นมรรคาแห่งการดับทุกข์ได้อย่างไร การนำเสนอที่ดีจะต้องตั้งอยู่บนรากฐานของสัมมาวาจาคือการสื่อสารด้วยความสัตย์จริง โปร่งใส ไม่กล่าวอ้างสรรพคุณของผลิตภัณฑ์เกินจริง และตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อระบบนิเวศทางสังคม

ควบคู่ไปกับการนำเสนอ กลไกที่ทำหน้าที่เป็นตาข่ายกรองความผิดพลาดและตอกย้ำความชอบธรรมของนวัตกรรมคือกระบวนการประเมินผล (Evaluation Process) ในวงจรการสร้างสรรค์นวัตกรรม การทดสอบนวัตกรรมและสรุปผล ถือเป็นขั้นตอนบังคับที่ช่วยสะท้อนประสิทธิภาพของการดำเนินงาน (Horth, 2014) การประเมินนวัตกรรมเชิงพุทธมีความลุ่มลึกและซับซ้อนกว่าการประเมินนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ทั่วไป เนื่องจากมิได้ใช้เพียงผลกำไรเป็นตัวชี้วัด แต่ต้องประเมินผ่านเลนส์ของจริยธรรมและพุทธปรัชญา นวัตกรรมนั้นจะต้องถูกตรวจสอบว่ามีความสอดคล้องกับหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) ซึ่งเป็นนวัตกรรมการศึกษาอันสูงสุดทางพระพุทธศาสนาหรือไม่ และสามารถยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษย์ได้อย่างแท้จริงเพียงใด (วิจิต สงวนไกรพงษ์, ๒๕๕๗)

นอกจากนี้ การประเมินผลที่มีประสิทธิภาพมักอาศัยกระบวนการตรวจสอบโดยเพื่อนร่วมวิชาชีพ หรือผู้เชี่ยวชาญ (Peer Review) ซึ่งการประเมินในลักษณะนี้ต้องอาศัยการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ชัดเจน เพื่อให้การพิจารณาความถูกต้อง ความเหมาะสม ความเป็นไปได้ และประโยชน์ของรูปแบบนวัตกรรม ดำเนินไปอย่างมีภาวะวิสัย (สุวิมล ว่องวานิช, ๒๕๔๕) ในมุมมองของพุทธปรัชญา การให้ข้อเสนอแนะของเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer Review) เปรียบเสมือนการทำหน้าที่ของ

กัลยาณมิตรที่ใช้ปิยวาจาในการชี้แจงทักท้วงแห่งปัญญา เสนอแนะข้อบกพร่องด้วยความเมตตา ปราศจากอคติ ในขณะเดียวกัน นวัตกรรมผู้รับการประเมินก็จำเป็นต้องมีภูมิคุ้มกันทางจิตใจ สมาทาน อุเบกขาธรรมเพื่อรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์โดยไม่ยึดมั่นถือมั่นในอัตตา (Ego) ของตนเอง และใช้โยนิโส มนสิการในการสกัดเอาข้อเสนอแนะเหล่านั้นมาเป็นวัตถุดิบในการปรับปรุงต้นแบบ (Prototype Iteration) ให้มีความแหลมคมยิ่งขึ้น

ท้ายที่สุด การนำเสนอและการประเมินนวัตกรรมเชิงพุทธในบทเรียนนี้ จึงเป็นภาพสะท้อน ของการเรียนรู้เพื่อการเปลี่ยนแปลง (Transformative Learning) ที่มีได้สิ้นสุดลงเมื่อนวัตกรรมถูก สร้างเสร็จ แต่เป็นการเปิดประตูสู่การเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) การรับฟังเสียงสะท้อน จากสังคม และการปรับปรุงผลงานอย่างไม่หยุดยั้ง ถือเป็นวิถีแห่งความเพียร (วิริยะ) ที่จะทำ ให้ นวัตกรรมนั้นก้าวทันพลวัตของโลกยุคดิจิทัล เนื้อหาในบทเรียนนี้จึงมุ่งเตรียมความพร้อมให้นักศึกษามี สมรรถนะครบถ้วน ทั้งในด้านเทคนิคการนำเสนออย่างเป็นระบบ ทักษะการให้และรับข้อเสนอแนะ อย่างมีวิจารณญาณ ตลอดจนความสามารถในการวิเคราะห์ผลกระทบ เพื่อผลักดันให้นวัตกรรมเชิง พุทธก้าวข้ามขีดจำกัดของห้องเรียน ไปสู่การสร้างประโยชน์สุขแก่สังคมและเพื่อนมนุษย์ได้อย่างยั่งยืน สืบไป

๘.๑ เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธอย่างเป็นระบบ (Techniques and Systematic Presentation Formats for Buddhist Innovation)

ภายหลังจากที่นักศึกษาได้ผ่านกระบวนการระดมสมอง การออกแบบสถาปัตยกรรมทาง ความคิด และการลงมือปฏิบัติเพื่อประดิษฐ์สร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) ในบทเรียนที่ผ่านมา ขั้นตอนอันถือเป็นจุดสูงสุดของการเรียนรู้ตามแนวทางผลลัพธ์เป็นฐาน (Outcome - Based Education) คือกระบวนการส่งทอดคุณค่าจากผู้สร้างสรรค์ไปสู่สังคม กระบวนการดังกล่าวเรียกว่า การนำเสนอผลงานนวัตกรรม (Innovation Pitching) ซึ่งมีใช้เพียงธรรมเนียมปฏิบัติเพื่อการ ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในห้องเรียนเท่านั้น ทว่าเป็นการจำลองสถานการณ์จริง (Role - play) ในการนำเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนสนับสนุนจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

ในบริบทของรายวิชานี้ การนำเสนอผลงานนวัตกรรมต้องมีความแตกต่างจากการนำเสนอ แผนธุรกิจเชิงพาณิชย์โดยทั่วไป นวัตกรรมเชิงพุทธจำเป็นต้องบูรณาการศาสตร์แห่งการสื่อสาร (Communication Arts) เข้ากับศิลปะการถ่ายทอดหลักธรรม (Buddhist Communication) อย่าง แยกกาย เพื่อสะท้อนให้เห็นว่านวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้นนั้น มีศักยภาพในการเป็นมรรคาเพื่อเข้าไป แก้ปัญหา (Pain Point) ลดทอนความทุกข์ และยกระดับจิตวิญญาณของผู้คนในสังคมได้อย่างเป็น รูปธรรม เนื้อหาในหัวข้อย่อยนี้จึงมุ่งเน้นการวางรากฐานเทคนิค รูปแบบ และสุนทรียศาสตร์ในการ นำเสนอผลงานอย่างเป็นระบบ เพื่อหล่อหลอมให้นักศึกษาก้าวขึ้นเป็นผู้นำเสนอนวัตกรรมที่เปี่ยมด้วย ความน่าเชื่อถือ มีตรรกะที่หนักแน่น และสามารถโน้มน้าวใจผู้ฟังได้อย่างทรงพลังภายใต้กรอบของ จริยธรรม

๘.๑.๑ ฐานคิดและหลักการสื่อสารนวัตกรรมเชิงพุทธ (Foundations of Buddhist Innovation Communication)

การนำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธที่ดี ต้องเริ่มต้นจากการปรับกระบวนทัศน์ (Paradigm Shift) ของผู้นำเสนอ การสื่อสารในมิตินี้ถือเป็นนวัตกรรมการสื่อสารเชิงพุทธซึ่งหมายถึงกระบวนการประยุกต์ใช้หลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเป็นแกนกลางในการส่งสาร เพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและนำไปสู่การแก้ปัญหาอย่างสันติวิธี (อิสรพงษ์ ไกรสินธุ์, ๒๕๖๕) นวัตกรรมต้องตระหนักว่าเป้าหมายสูงสุดของการนำเสนอไม่ใช่การโอ้อวดความล้ำสมัยของเทคโนโลยี แต่คือการแสดงให้เห็นถึงคุณค่าแห่งความเป็นมนุษย์ที่นวัตกรรมนั้นจะเข้าไปเกื้อกูล

หลักการสำคัญที่เป็นฐานคิดในการนำเสนอ คือการสมานสามัคคีข้อสัมมาวาจา (Right Speech) ผู้นำเสนอต้องสื่อสารด้วยความสัตย์จริง (Truthfulness) ไม่กล่าวอ้างสรรพคุณของนวัตกรรมเกินความเป็นจริง (Overclaiming) มีความโปร่งใสในการนำเสนอข้อจำกัดของต้นแบบ และใช้ปิยวาจาในการอธิบายกลไกการทำงาน การนำเสนอที่ตั้งอยู่บนความจริงใจ จะช่วยสร้างความไว้วางใจทางญาณวิทยา (Epistemic Trust) ให้เกิดขึ้นระหว่างนวัตกรรมและคณะกรรมการประเมิน นอกจากนี้ ผู้นำเสนอต้องมีสติสัมปชัญญะ ควบคุมอารมณ์และสมาธิในขณะที่เผชิญกับคำถามที่ท้าทายหรือข้อวิพากษ์วิจารณ์จากผู้ฟัง ซึ่งถือเป็นการแสดงออกถึงภูมิคุ้มกันทางจิตใจที่ได้รับการหล่อหลอมมาตลอดรายวิชา (พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนต์, ๒๕๖๘)

๘.๑.๒ การประยุกต์ใช้พุทธลีลา ๔ ประการเป็นกลยุทธ์ในการนำเสนอ (Applying the ๔ S's of Buddhist Teaching in Pitching)

ศาสตร์การสอนและการสื่อสารที่เป็นเลิศที่สุดในทางพระพุทธศาสนา ซึ่งได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นนวัตกรรมการถ่ายทอดความรู้ที่ทรงพลานุภาพ คือหลักพุทธลีลา ๔ ประการ นวัตกรรมสามารถนำหลักการนี้มาใช้เป็นโครงสร้างหลัก (Core Structure) ในการออกแบบลีลาการนำเสนอผลงานนวัตกรรม (Pitching Style) บนเวทีได้อย่างมีระบบและมีศิลปะ (ทีศนา เขมมณี, ๒๕๔๗) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

๑) สันถัสสนา (Santhassana) - การอธิบายให้เห็นชัดเจนแจ่มแจ้ง ในสเตปแรกของการนำเสนอ นวัตกรรมต้องสามารถอธิบายปัญหา (Pain Point) และกลไกของนวัตกรรมให้คณะกรรมการเห็นภาพที่ชัดเจนที่สุด เปรียบเสมือนการจูงมือผู้ฟังไปดูให้เห็นกับตา เทคนิคที่ควรนำมาใช้คือการสาธิตต้นแบบ (Prototype Demonstration) ไม่ว่าจะเป็นการเปิดแอปพลิเคชัน การโชว์ชิ้นงาน ๓ มิติ หรือการแสดงผลผังกระบวนการ (Flowchart) ผู้นำเสนอต้องหลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์เทคนิค (Jargon) หรือศัพท์บาลีที่ซับซ้อนจนเกินไป แต่ควรแปลงข้อมูลเชิงนามธรรมให้เป็นรูปธรรมที่จับต้องได้ เพื่อให้ผู้ฟังเข้าใจว่านวัตกรรมนี้ทำงานอย่างไร และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลใดเป็นกลไกขับเคลื่อน

๒) สมာทปนา (Samadapana) - การจูงใจให้เห็นจริงและชวนให้คล้อยตาม เมื่อคณะกรรมการเข้าใจกลไกแล้ว ลำดับถัดมาคือการนำเสนอความเป็นไปได้ (Feasibility) นวัตกรรมต้องใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์ สถิติ หรืองานวิจัยมารองรับ เพื่อยืนยันให้ผู้ฟังเห็นด้วยว่า นวัตกรรมนี้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในบริบทของสังคมไทย ไม่ใช่เป็นเพียงจินตนาการเลื่อนลอย การนำเสนอในขั้นนี้ต้องพาดพิงถึงผลกระทบและเหตุผล เพื่อให้ผู้ฟังเกิดความเชื่อมั่นในคุณค่าของผลงาน

๓) สมุตเตจนา (Samuttejana) - การเร้าใจให้เกิดความกล้ากล้า เป็นการนำเสนอที่ปลุกเร้าอารมณ์เชิงบวก (Emotional Appeal) นวัตกรรมต้องแสดงให้เห็นถึงความมุ่งมั่นและความทุ่มเทของทีมงานในการฝ่าฟันอุปสรรคระหว่างการสร้างต้นแบบ การเล่าเรื่องราวความล้มเหลวที่พบเจอ (Fail Fast) และวิธีการใช้ปัญญาในการแก้ปัญหา (Fall Forward) จะช่วยสร้างแรงบันดาลใจและทัศนคติที่ดี ทำให้คณะกรรมการเห็นถึงศักยภาพของนวัตกรรมที่พร้อมจะนำนวัตกรรมนี้ไปต่อยอดในระดับที่สูงขึ้น

๔) สัมปหังสนา (Sampahamsana) - การขโลมใจให้เบิกบานและเปี่ยมด้วยความหวัง ในบทสรุปของการนำเสนอ (Closing) นวัตกรรมต้องฉายภาพให้เห็นถึงผลกระทบเชิงบวกทางสังคม (Social Impact) หากนวัตกรรมนี้ได้รับการสนับสนุนและถูกนำไปใช้จริง จะสามารถสร้างความผาสุก ลดความเหลื่อมล้ำ หรือแก้ปัญหาวิกฤตการณ์ทางศีลธรรมได้อย่างไร การปิดท้ายด้วยวิสัยทัศน์ที่มุ่งเน้นประโยชน์ของมวลมนุษยชาติ จะสร้างความปิติและทั้งความประทับใจขั้นสูงสุดไว้ในใจของผู้ฟัง

๘.๑.๓ โครงสร้างมาตรฐานของการนำเสนอผลงานนวัตกรรม (Standard Structure of Innovation Pitching Deck)

เพื่อให้การนำเสนอผลงานตอบโจทย์เกณฑ์การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (CLO 3) ที่กำหนดไว้ ซึ่งครอบคลุมทั้งมิติของคุณค่านวัตกรรม การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และความเป็นไปได้ นวัตกรรมควรออกแบบสื่อการนำเสนอ (Presentation Slides/Pitch Deck) อย่างเป็นระบบ โดยจัดแบ่งโครงสร้างเนื้อหาออกเป็น ๕ ส่วนหลัก (Modules) ดังนี้ (สมศักดิ์ บุญปู, ๒๕๖๔)

ส่วนที่ ๑ บทนำและการระบุปัญหา (The Hook & Pain Point) การเริ่มต้นต้องดึงดูดความสนใจ นวัตกรรมควรเล่าเรื่องราว (Storytelling) หรือยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่สะท้อนให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาในสังคมปัจจุบัน (เช่น ปัญหาโรคซึมเศร้าในวัยรุ่น หรือการประทุษวาจาบนโลกออนไลน์) จากนั้นจึงทำการตีกรอบปัญหาด้วยกระบวนทัศน์แบบอริยสัจ ๔ โดยชี้ให้เห็นว่าทุกข์คืออะไร และสมุทัยหรือรากเหง้าที่แท้จริงของปัญหานั้นมาจากเหตุปัจจัยใด เพื่อปูทางไปสู่การนำเสนอทางออก

ส่วนที่ ๒ การนำเสนอคุณค่าและกลไกของนวัตกรรม (Value Proposition & Solution) ส่วนนี้เป็นหัวใจสำคัญ (นิโรธ และมรรค) นวัตกรรมต้องเปิดตัวนวัตกรรม พร้อมอธิบายอย่างชัดเจนว่า นวัตกรรมนี้เข้ามาแก้ปัญหาได้อย่างไร สิ่งที่ขาดไม่ได้ในการนำเสนอในรายวิชานี้คือ การอธิบายกรอบแนวคิดเชิงพุทธบูรณาการ นวัตกรรมต้องชี้แจงให้คณะกรรมการเห็นถึงจุดเชื่อมโยง (Constructive Alignment) ระหว่างวิทยาการ/เทคโนโลยีและหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา เช่น การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี AI เข้ากับหลักโยนิโสมนสิการ เพื่อสร้างระบบคัดกรองข่าวปลอม (Fake News) เป็นต้น การอธิบายต้องเน้นย้ำว่า หลักธรรมไม่ได้ถูกนำมาเพียงแค่ฉาบฉวย แต่เป็นฟันเฟืองหลักในการทำงานของนวัตกรรม

ส่วนที่ ๓ การสาธิตต้นแบบและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Prototype Demo & Digital Application) นวัตกรรมนำเสนอภาพรวมของกระบวนการสร้างต้นแบบ (Prototyping Process) โดยแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของชิ้นงานตั้งแต่แบบร่างบนกระดาษ จนถึงต้นแบบดิจิทัล (Mockup/Wireframe) หรือชิ้นงานจำลอง การนำเสนอส่วนนี้ต้องอธิบายเหตุผลในการเลือกใช้

เทคโนโลยีนั้น ๆ ว่าจะมีความเหมาะสม คุ่มค่า และสามารถยกระดับประสิทธิภาพของนวัตกรรมได้อย่างไร การสาธิตควรมีความกระชับ สั้นไหล และตรงจุด

ส่วนที่ ๔ แผนการดำเนินธุรกิจและความเป็นไปได้ (Feasibility & Business Model) แม้แต่นวัตกรรมเชิงพุทธจะมุ่งเน้นปัญญาและคุณธรรม แต่ก็ปฏิเสธไม่ได้ว่าความยั่งยืน (Sustainability) เป็นสิ่งสำคัญ นวัตกรรมต้องนำเสนอโครงสร้างต้นทุน (Cost Structure) แผนการบริหารงบประมาณ และช่องทางการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย การนำเสนอในส่วนนี้ต้องแสดงให้เห็นถึงแนวคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) หรือการดำเนินงานรูปแบบวิสาหกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) ที่สามารถเลี้ยงดูตนเองได้โดยไม่เบียดเบียนผู้อื่น (ปาริณันท์ ปางทิพย์อำไพ, ๒๕๖๗)

ส่วนที่ ๕ การประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact & ESG) ปิดท้ายด้วยการวิเคราะห์ผลกระทบที่นวัตกรรมจะมีต่อสังคมในวงกว้าง (Social Impact Assessment) นวัตกรรมควรเชื่อมโยงนวัตกรรมของตนเข้ากับกรอบความยั่งยืนสากล เช่น แนวคิด ESG (Environmental, Social, and Governance) เพื่อแสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมนี้ไม่เพียงแต่แก้ปัญหาเฉพาะหน้า แต่ยังส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างสังคมที่เท่าเทียม และการมีธรรมาภิบาลที่โปร่งใส ซึ่งเป็นการตอกย้ำคุณลักษณะของการเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธได้อย่างสมบูรณ์แบบ

๘.๑.๔ เทคนิคการออกแบบสื่อสารทัศนเพื่อการนำเสนอ (Visual Communication Design Techniques)

นอกเหนือจากเนื้อหาที่หนักแน่นแล้วสื่อการนำเสนอ (Visual Aids) เช่น สไลด์นำเสนอ (PowerPoint, Keynote) ถือเป็นตัวช่วยสำคัญที่จะทำให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การออกแบบสื่อสารทัศนในรายวิชาการสร้างนวัตกรรม ควรยึดหลักความเรียบง่ายแต่งดงาม (Minimalist & Aesthetic) ตามคตินิยมที่เน้นความพอดี ไม่ฟุ้งเฟ้อ เทคนิคที่ควรพิจารณามีดังนี้

๑) กฎแห่งความว่าง (White Space) ไม่ควรอัดเยียดตัวอักษรลงในสไลด์จนแน่นเกินไป สไลด์ที่ดีควรมีพื้นที่ว่างเพื่อให้สายตาของผู้ชมได้พักผ่อน นวัตกรรมควรทำหน้าที่เป็นผู้เล่าเรื่องมิใช่ผู้อ่าน สไลด์ข้อความบนจอควรเป็นเพียง Keyword หรือประโยคสั้น ๆ ที่ดึงดูดความสนใจเท่านั้น

๒) การใช้ภาพสื่อความหมาย (Visual Metaphor) การนำเสนอแนวคิดทางพระพุทธศาสนาบางครั้งมีความเป็นนามธรรมสูง การใช้ภาพประกอบ (Images) อินโฟกราฟิก (Infographics) หรือไอคอน (Icons) ที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับเนื้อหา จะช่วยลดเวลาในการอธิบายและเพิ่มความเข้าใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การใช้ภาพกราฟิกต้องตระหนักถึงจริยธรรมด้านลิขสิทธิ์ (Copyright) อย่างเคร่งครัด

๓) การนำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณ (Data Visualization) เมื่อต้องนำเสนอสถิติของปัญหาหรือผลการทดสอบต้นแบบ ควรหลีกเลี่ยงการใช้ตารางตัวเลขที่ซับซ้อน แต่ควรแปลงข้อมูลเหล่านั้นเป็น แผนภูมิ (Charts) หรือ กราฟ (Graphs) ที่มีสีสันแยกแยะชัดเจน เพื่อให้คณะกรรมการสามารถตีความข้อมูลและมองเห็นแนวโน้มได้อย่างฉับไว

๘.๑.๕ การบริหารจัดการสถานการณ์และการตอบข้อซักถาม (Handling Q&A and Situational Management)

การนำเสนอผลงานนวัตกรรม (Pitching) อย่างเต็มรูปแบบ จะต้องมีการเปิดโอกาสให้คณะกรรมการประเมินหรือผู้เชี่ยวชาญ (Peer Reviewers) ได้ซักถาม วิพากษ์วิจารณ์ และให้

ข้อเสนอแนะ ช่วงเวลาของการตอบคำถาม (Q&A Session) นี้เอง ที่เป็นตัวชี้วัดวุฒิภาวะทางอารมณ์ และปฏิภาณไหวพริบของทีมนวัตกรรม นวัตกรรมเชิงพุทธพึงยึดหลักการในการรับมือดังต่อไปนี้ (ประชัน ชะชิกุล, ๒๕๖๕)

การฟังอย่างลึกซึ้ง (Deep Listening) เมื่อคณะกรรมการตั้งคำถามหรือวิพากษ์จุดอ่อนของนวัตกรรม ผู้นำเสนอต้องใช้สติในการรับฟังอย่างตั้งใจ ไม่พูดแทรก และไม่ด่วนแสดงอาการป้องกันตัว (Defensive) การรับฟังด้วยใจที่เปิดกว้างและมีเมตตา ถือเป็นการให้เกิดเกียรติและสร้างบรรยากาศของกัลยาณมิตร

การตอบคำถามด้วยหลักโยนิโสมนสิการ การตอบข้อซักถามต้องวิเคราะห์ไปที่ประเด็นหลักของคำถาม หากเป็นข้อบกพร่องที่เกิดจากการออกแบบจริง นวัตกรรมควรยอมรับด้วยความสุภาพ และแสดงวิสัยทัศน์ว่าทีมงานมีแผนที่จะนำข้อเสนอแนะนั้นไปปรับปรุงต้นแบบ (Iteration) อย่างไร การยอมรับข้อผิดพลาดถือเป็นสัญลักษณ์ของการเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต

การทำงานเป็นทีมในระหว่างการนำเสนอ ในการตอบคำถาม สมาชิกในทีมควรมีการแบ่งความรับผิดชอบอย่างชัดเจน ผู้ที่เชี่ยวชาญด้านหลักธรรมควรเป็นผู้ตอบคำถามเชิงพุทธปรัชญา ในขณะที่ผู้รับผิดชอบด้านเทคโนโลยีควรเป็นผู้อธิบายกลไกทางเทคนิค การสนับสนุนซึ่งกันและกันบนเวที จะสะท้อนให้เห็นถึงสมรรถนะการทำงานเป็นทีม (Teamwork) ที่ยอดเยี่ยมและแข็งแกร่ง

การนำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Pitching) เป็นศิลปะแห่งการบูรณาการที่เรียกร้องให้ผู้เรียนแสดงศักยภาพสูงสุด ทั้งในมิติของความรู้ลึกทางวิชาการ ความเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี และความสว่างไสวทางจริยธรรม การประยุกต์ใช้เทคนิคพุทธลีลา ๔ ประการ (สันติสนา สมาทปนา สมุตเตชนา สัมปหังสนา) มาเป็นกลยุทธ์หลักในการออกแบบลีลาการนำเสนอ จะช่วยให้ทีมสามารถอธิบายปัญหาและวิธีการแก้ไขได้อย่างแจ่มแจ้ง โนมน้าวใจผู้ฟังให้เห็นถึงความเป็นไปได้ ปลุกเร้าความมุ่งมั่น และสร้างความหวังในการยกระดับสังคม

โครงสร้างการนำเสนอที่ถูกรวบรวมอย่างเป็นระบบ ครอบคลุมตั้งแต่การระบุ Pain point การผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับหลักธรรม การวิเคราะห์แผนการดำเนินงาน ไปจนถึงการประเมินผลกระทบทางสังคม (Social Impact/ESG) เมื่อผนวกเข้ากับการออกแบบสื่อสารที่ดึงดูดใจ และวุฒิภาวะในการบริหารจัดการข้อซักถามด้วยหลักโยนิโสมนสิการ ย่อมเป็นเครื่องยืนยันว่า นักศึกษาได้ก้าวข้ามขีดจำกัดของการเป็นเพียงผู้บริโภคความรู้ ไปสู่การเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธผู้พร้อมจะนำเสนอคุณค่าแห่งปัญญาและคุณธรรม เพื่อสร้างแรงขับเคลื่อนเชิงบวกให้แก่ประชาคมโลกได้อย่างสง่างามและยั่งยืน

๔.๒ หลักการตรวจสอบและการให้ข้อเสนอแนะผลงานนวัตกรรม (Peer Review)

ในสถาปัตยกรรมการเรียนรู้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม เมื่อนักศึกษาได้ผ่านพ้นกระบวนการประดิษฐ์คิดค้นและการนำเสนอผลงาน (Pitching) ในเบื้องต้นแล้ว กระบวนการที่จะเป็นตัวชี้วัดความอยู่รอดและประสิทธิภาพที่แท้จริงของนวัตกรรมนั้น ย่อมหลีกเลี่ยงไม่พ้นกระบวนการตรวจสอบและประเมินผลนวัตกรรมเชิงพุทธที่ปราศจากการวิพากษ์และตรวจสอบอย่างเป็นระบบ ย่อมมีความเสี่ยงที่จะกลายเป็นเพียงสิ่งประดิษฐ์ที่ตอบสนองอัตตาของผู้สร้าง ทว่าไม่อาจนำไปใช้แก้ปัญหาหรือปลดปล่อยความทุกข์ของสังคมได้อย่างแท้จริง การประเมินผลงานโดยเพื่อนร่วม

วิชาชีพ หรือที่ในแวดวงวิชาการสากลเรียกว่าการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) จึงถูกนำมาใช้เป็นกลไกเชิงระบบเพื่อกรองความผิดพลาด เสริมสร้างความน่าเชื่อถือ และเป็นกระจุกสะท้อนคุณภาพของผลงานนวัตกรรมก่อนนำไปขยายผลสู่ชุมชน

เนื้อหาในหัวข้อนี้มุ่งเน้นการวางรากฐานระเบียบวิธีวิจัยและทักษะทางสังคม เพื่อให้นักศึกษาสามารถจำลองบทบาทเป็นทั้งผู้รับการประเมินและผู้ประเมิน (Reviewer) โดยบูรณาการหลักการให้ข้อเสนอแนะเชิงวิศวกรรมการออกแบบ เข้ากับหลักพุทธธรรม เพื่อให้กระบวนการวิพากษ์ดำเนินไปบนพื้นที่ที่ปลอดภัยทางจิตวิทยา ก่อให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ และยกระดับนวัตกรรมเชิงพุทธให้ก้าวไปสู่ความสมบูรณ์แบบสูงสุด

๘.๒.๑ ปรัชญาและความสำคัญของกระบวนการวิพากษ์โดยเพื่อนและผู้ทรงคุณวุฒิ (Philosophy and Importance of Peer Review)

ในแวดวงวิชาการและระบบนิเวศนวัตกรรมสากล กระบวนการประเมินผลงานโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ถือเป็นเสาหลักที่ค้ำยันมาตรฐานและความถูกต้องของผลงาน การประเมินบทความวิชาการหรือนวัตกรรมผ่านกระบวนการนี้ เป็นการส่งผลงานไปยังผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาเดียวกันหรือใกล้เคียง เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ความสมเหตุสมผล ความถูกต้องทางวิทยาศาสตร์ และเสถียรภาพของนวัตกรรมนั้น ๆ (วิโรจน์ ไหววนิชกิจ, ๒๕๖๖) สำหรับในระดับชั้นเรียน การนำแนวคิดนี้มาปรับใช้ในรูปแบบการเรียนรู้ด้วยการวิพากษ์โดยเพื่อนถือเป็นกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่มีพลานุภาพอย่างยิ่ง

ปรัชญาเบื้องหลังของการตรวจสอบผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธ มิใช่การจับผิดเพื่อตัดคะแนนหรือลดทอนคุณค่าของผลงาน ทว่าคือการสอบทานความจริง (Fact - checking) เพื่อยืนยันสมมติฐานว่านวัตกรรมที่ถูกสร้างขึ้นนั้น มีกลไกที่สอดคล้องกับหลักธรรมและสามารถดับทุกข์ได้จริง ความสำคัญของกระบวนการนี้สามารถแบ่งออกเป็น ๓ มิติหลัก ได้แก่

๑) มิติการสร้างที่น่าเชื่อถือ (Reliability Building) นวัตกรรมที่ผ่านการวิพากษ์และตรวจสอบจากมุมมองที่หลากหลาย จะได้รับการปิดจุดอ่อน ทำให้เกิดความเชื่อมั่นเมื่อต้องนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มเปราะบางหรือสังคมในวงกว้าง

๒) มิติการขัดเกลาปัญญา (Cognitive Refinement) ผู้เรียนที่ทำหน้าที่ประเมิน จะต้องทำความเข้าใจเกณฑ์และตัวชี้วัดอย่างลึกซึ้ง ซึ่งกระบวนการนี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Reverse Engineering) และได้พัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) ไปในตัว

๓) มิติการทลายอัตตา (Ego Dissolution) การเปิดรับข้อเสนอแนะจากบุคคลภายนอก เป็นการฝึกฝนหลักอนัตตา (ความไม่ยึดมั่นถือมั่น) นวัตกรรมจะได้เรียนรู้ว่าชิ้นงานของตนไม่ใช่สิ่งที่สมบูรณ์แบบที่สุดเสมอไป การปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจึงเป็นวิถีแห่งการเจริญปัญญาอย่างแท้จริง

๘.๒.๒ หลักพุทธธรรมและศิลปะการให้ข้อเสนอแนะอย่างสร้างสรรค์ (Buddhist Principles and Art of Constructive Feedback)

การวิพากษ์ผลงานนวัตกรรม (Feedback) เป็นศิลปะที่ต้องอาศัยวุฒิภาวะทางอารมณ์และจริยธรรมขั้นสูง การให้ข้อเสนอแนะที่แจ้งกระตังหรือเต็มไปด้วยอคติ ย่อมนำมาซึ่งความขัดแย้งทางอารมณ์

และปิดกั้นโอกาสในการพัฒนา ในวงการบริหารทรัพยากรมนุษย์ การให้ข้อเสนอแนะที่มีประสิทธิภาพ ต้องตั้งอยู่บนความต่อเนื่อง ชัดเจน สามารถวัดผลได้ และไม่ใช้ภาษาที่โจมตีตัวบุคคล (คิวฮันเตอร์, ๒๕๖๖) เมื่อนำบริบทดังกล่าวมาผสมผสานกับนักศึกษาผู้ทำหน้าที่วิพากษ์ผลงาน พี่สมาทคนหนึ่งเป็น กัลยาณมิตรและประยุกต์ใช้หลักพุทธธรรมเพื่อเป็นมาตรวัดทางจริยธรรมในการสื่อสาร ดังนี้

๑) การประยุกต์ใช้หลักสังคหวัตถุ ๔ ในการประเมินผลงาน

ทาน (การให้) ในบริบทนี้คือวิทยาทานผู้ประเมินต้องยินดีที่จะแบ่งปันมุมมอง ข้อมูลทาง วิชาการ หรืองานวิจัยที่ตนค้นพบ เพื่อชี้ช่องทางให้เพื่อนร่วมชั้นเรียนนำไปพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม ของตนต่อไป

ปิยวาจา (วาจาที่ไพเราะ) ถือเป็นหัวใจสำคัญของการทำ Peer Review ผู้ประเมินต้อง สื่อสารด้วยเจตนาที่บริสุทธิ์ ใช้ถ้อยคำที่สุภาพ สร้างสรรค์ (Constructive) หลีกเลี่ยงการเสียดสี หรือ การด้อยค่าผลงาน การให้ข้อเสนอแนะที่ดีควรเริ่มต้นจากการชื่นชมจุดเด่นของผลงาน (Positive Reinforcement) ก่อนที่จะชี้ให้เห็นถึงจุดบกพร่องที่ควรได้รับการแก้ไข

อรรถจริยา (การประพฤติประโยชน์) ข้อเสนอแนะที่ให้ไปนั้นต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (Actionable) ผู้ประเมินไม่ควรเพียงแค่ออกว่านวัตกรรมนี้ไม่ดีแต่ต้องเสนอแนะทางออกว่าควร ปรับปรุงอย่างไรกลไกจึงจะสอดคล้องกับหลักธรรมมากขึ้น”

สมานัตตตา (การวางตนสม่ำเสมอ) ผู้ประเมินต้องวางใจเป็นกลาง ปราศจากอคติ ๔ ประการ (ฉันทาคติ โทสาคติ โมหาคติ ภยาคติ) วิเคราะห์ผลงานที่เนื้องานและตัวชีวิต มิใช่วิจารณ์ด้วยความชอบหรือความเกลียดชังส่วนตัวที่มีต่อผู้นำเสนอ (พระพรหมคุณาภรณ์, ๒๕๕๓)

๒) การประเมินผลแบบผู้เชี่ยวชาญที่มีความลุ่มลึก (Connoisseurship and Criticism) ในบางกรณี นวัตกรรมเชิงพุทธเป็นสิ่งที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้านจิตใจ (เช่น นวัตกรรมการเจริญสติ) ซึ่ง ไม่อาจประเมินด้วยตัวเลขหรือมาตรวัดเชิงปริมาณได้เพียงอย่างเดียว การวิพากษ์ในลักษณะนี้อาจต้อง อาศัยรูปแบบการประเมินแบบที่ให้ความเชื่อถือในภูมิปัญญาและประสบการณ์ของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่ง สามารถวินิจฉัยข้อมูลและรับรู้ถึงความละเอียดอ่อนของผลกระทบที่นวัตกรรมมีต่อสภาพจิตใจของ ผู้ใช้งานได้อย่างลึกซึ้ง (สุวิมล ว่องวาณิช, ๒๕๔๙) ดังนั้น ผู้เรียนที่ทำหน้าที่ประเมินจึงต้องฝึกฝนความ ละเอียดอ่อนทางจิตใจ เพื่อให้สามารถจับสังเกตถึงคุณค่าเชิงนามธรรมที่แฝงอยู่ในนวัตกรรมของเพื่อน ได้

๔.๒.๓ มิติและเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจสอบผลงานนวัตกรรม (Dimensions and Standard Criteria for Innovation Assessment)

เพื่อให้กระบวนการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะดำเนินไปอย่างมีทิศทาง มีความเป็นภาวะ วิสัย (Objectivity) และสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา คณะกรรมการประเมินหรือ เพื่อนร่วมชั้นเรียน จำเป็นต้องอาศัยเกณฑ์การพิจารณา (Rubrics) ที่ครอบคลุมมิติเชิงวิศวกรรม สังคม และจริยธรรม การกำหนดเกณฑ์การประเมินนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัย อาชีวอนามัย หรือ นวัตกรรมทางสังคมโดยทั่วไป มักครอบคลุมตั้งแต่ความแปลกใหม่ ไปจนถึงความคุ้มค่าทาง เศรษฐศาสตร์ (สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน, ๒๕๖๕) สำหรับนวัตกรรมเชิงพุทธในรายวิชานี้ สามารถจัดกลุ่มเกณฑ์การตรวจสอบออกเป็น ๕ มิติ หลัก ดังต่อไปนี้

มิติที่ ๑ ความชัดเจนและสมุทัยของปัญหา (Problem Statement and Root Cause Analysis) ผู้ประเมินต้องตรวจสอบว่า โครงร่างนวัตกรรมดังกล่าวมีที่มาและความสำคัญของปัญหาที่ชัดเจนหรือไม่ นวัตกรรมได้ใช้หลักโยนิโสมนสิการในการสืบค้นไปถึงรากเหง้าของปัญหา (สมุทัย) หรือเป็นเพียงการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ โครงการนวัตกรรมที่ดีต้องมีความเสี่ยงทางสังคมที่ชัดเจน และมีโอกาสที่จะบรรลุผลสำเร็จได้ภายใต้ข้อจำกัดที่มีอยู่

มิติที่ ๒ ความเป็นนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์ (Innovation and Creativity) ตรวจสอบระดับของนวัตกรรมว่ามีความแปลกใหม่ในระดับใด เป็นนวัตกรรมที่เกิดจากการต่อยอดและดัดแปลงจากสิ่งที่มีอยู่เดิม (Incremental Innovation) หรือเป็นการคิดค้นระบบ กลไก กระบวนการรูปแบบใหม่ที่ไม่เคยมีมาก่อน (Radical Innovation) การให้คะแนนในส่วนนี้ต้องพิจารณาถึงความพยายามของนักนวัตกรรมในการหลุดกรอบแนวคิดแบบเดิมๆ

มิติที่ ๓ ความถูกต้องทางวิชาการและการบูรณาการพุทธธรรม (Academic and Dhamma Integration) ถือเป็นจุดชี้ขาดของรายวิชา นวัตกรรมนั้นต้องมีฐานคิดทางทฤษฎี (Theoretical Framework) รองรับอย่างถูกต้อง ผู้ประเมินต้องตรวจสอบอย่างเข้มข้นว่า การนำหลักพุทธธรรมมาเป็นกลไกขับเคลื่อนนวัตกรรม (เช่น การใช้หลักอริยสัจ ๔ ในแอปพลิเคชันส่งเสริมการเรียนรู้) มีความสมเหตุสมผล ไม่บิดเบือนพระธรรมวินัย และไม่ลบหลู่ความเชื่อทางศาสนา นอกจากนี้ ต้องตรวจสอบว่าไม่มีการลอกเลียนแบบผลงานผู้อื่น (Plagiarism) และมีการเคารพทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเคร่งครัด

มิติที่ ๔ ประสิทธิภาพและระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (Efficiency and Technology Readiness) ตรวจสอบกลไกการทำงานของต้นแบบ (Prototype) ว่าสามารถโต้ตอบและแก้ปัญหาได้ตามที่กล่าวอ้างหรือไม่ ในการประเมินนวัตกรรมระดับอุดมศึกษา สามารถนำเกณฑ์ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี (Technology Readiness Level TRL) หรือ ระดับความพร้อมทางสังคม (Social Readiness Level SRL) มาประยุกต์ใช้เพื่อประเมินว่า ต้นแบบนั้นผ่านการพิสูจน์แนวคิด (Proof - of - Concept) และได้รับการทดสอบในสภาพแวดล้อมจำลองหรือสถานการณ์จริงแล้วหรือไม่ (สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ, ๒๕๖๖)

มิติที่ ๕ ผลกระทบและความยั่งยืนทางสังคม (Social Impact and Feasibility) ผู้ประเมินต้องมองข้ามตัวชี้งาน ไปสู่การประเมินผลลัพธ์ที่จะเกิดกับผู้ใช้งาน ตรวจสอบว่านวัตกรรมนี้ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิต ลดขั้นตอนความยุ่งยาก สร้างคุณค่าเพิ่มในทางเศรษฐกิจแบบไม่เบียดเบียน หรือมีศักยภาพในการเป็นต้นแบบ (Role Model) ที่สามารถขยายผล (Scaling up) นำไปปรับใช้กับชุมชนและสังคมในวงกว้างได้มากน้อยเพียงใด รวมไปถึงความคุ้มค่าของงบประมาณที่ใช้ในการพัฒนา

๘.๒.๔ รูปแบบและวิธีการดำเนินการประเมินผลงาน (Formats and Methods of Evaluation Execution)

เพื่อให้กระบวนการตรวจสอบเป็นไปอย่างรัดกุม การจัดระเบียบวิธีประเมินในห้องเรียนหรือในสถานการณ์การขอรับทุนจริง สามารถแบ่งออกได้เป็นรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งผู้สอนและนักศึกษาต้องตกลงร่วมกัน ได้แก่

๑) การประเมินผลแบบเปิดเผย (Open Peer Review) เป็นรูปแบบที่ผู้นำเสนอและผู้ประเมินต่างทราบสถานะของกันและกัน วิธีนี้ส่งเสริมให้เกิดการอภิปรายโต้ตอบ (Interactive

Discussion) บนเวทีนำเสนอ ผู้ประเมินสามารถซักถามข้อสงสัยจากนวัตกรได้โดยตรง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความกระจ่างชัดในกลไกการทำงานของนวัตกรรมมากยิ่งขึ้น

๒) การประเมินแบบปกปิดสองทาง (Double - Blind Review) แม้จะนิยมใช้ในการประเมินบทความวิชาการระดับชาติ แต่นักศึกษาสามารถนำหลักการนี้มาปรับใช้ในการประเมินเอกสารโครงร่างนวัตกรรม (Proposal) ได้ คือผู้ประเมินจะไม่ทราบชื่อของทีมนวัตกร และผู้นำเสนอจะไม่ทราบชื่อของผู้ประเมิน กลไกนี้ช่วยสกัดกั้นอคติส่วนบุคคล (Bias) และทำให้การพิจารณาคะแนนมุ่งเน้นไปที่เนื้อหาสาระของคุณภาพงานอย่างแท้จริง (สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา, ๒๕๖๗)

๓) การใช้แบบประเมินและรูบริก (Evaluation Forms and Rubrics) การตรวจสอบผลงานที่เป็นรูปธรรม ต้องอาศัยเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรง ผู้ประเมินควรใช้แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกส่วน (Analytic Rubric) ที่ระบุน้ำหนักของแต่ละมิติอย่างชัดเจน เช่น มิติความคิดสร้างสรรค์ มิติการบูรณาการหลักธรรม เป็นต้น เพื่อลดความคลาดเคลื่อนอันเกิดจากอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัวในขณะประเมิน

๘.๒.๕ การน้อมรับข้อวิพากษ์ด้วยหลักโยนิโสมนสิการเพื่อการพัฒนาวัตกร (Embracing Criticism through Yonisomanasikara)

กระบวนการประเมินผลงานนวัตกรรม (Peer Review) จะไม่บรรลุเป้าหมายสูงสุดเลย หากผู้รับการประเมินขาดทักษะในการรับฟังและจัดการกับข้อเสนอแนะ ในวงจรการสร้างสตาร์ทอัพหรือการพัฒนาวัตกรดิจิทัล การเผชิญหน้ากับคำตำหนิ ถือเป็นเรื่องปกติวิสัยที่วัตกรต้องพบเจอนักศึกษา ต้องเปลี่ยนกระบวนทัศน์ (Mindset) จากการมองว่าคำวิจารณ์คือการโจมตี มาเป็นการมองว่าคำวิจารณ์คือขุมทรัพย์แห่งปัญญา

เมื่อได้รับข้อเสนอแนะทั้งจากเพื่อนร่วมชั้นเรียนและคณาจารย์ วัตกรต้องประยุกต์ใช้หลักโยนิโสมนสิการคือการทำในใจโดยแยบคาย พิจารณาสาเหตุที่ก่อให้เกิดข้อบกพร่องที่คณะกรรมการประเมินชี้ให้เห็นนั้น เกิดจากสาเหตุใด (เช่น ต้นแบบใช้งานยากเกินไปสำหรับผู้สูงอายุ หรือหลักธรรมที่เลือกใช้ไม่สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย) จากนั้น วัตกรต้องมีสติควบคุมอารมณ์ไม่ให้เกิดความขุ่นมัว ทั้งอดีตและความยึดมั่นถือมั่นในชิ้นงานแรกของตนเสีย แล้วน้อมนำข้อมูลเหล่านั้นกลับเข้าสู่วงจรการปรับปรุงต้นแบบ (Prototyping Iteration) การนำข้อเสนอแนะมาปรับแต่งผลงานอย่างไม่ลดละ จะทำให้นวัตกรนั้นถูกเจียรไนจนมีความแหลมคม และแปรสภาพเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังภาพในการยกระดับปัญญาและคุณธรรมของสังคมได้อย่างยั่งยืน

หลักการตรวจสอบและการให้ข้อเสนอแนะผลงานนวัตกรรม (Peer Review) เป็นฟันเฟืองสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้ มีความสมบูรณ์ตามมาตรฐานวิชาการระดับอุดมศึกษา กระบวนการนี้เรียกร้องให้ผู้เรียนก้าวพ้นจากบทบาทของผู้สร้าง สู่บทบาทของกัลยาณมิตรผู้ทำหน้าที่วิพากษ์และตรวจสอบผลงานอย่างสร้างสรรค์ โดยมีมาตรวัดทางวิศวกรรมและหลักสังคหวัตถุ ๔ เป็นเครื่องกำกับการใช้เกณฑ์ประเมินที่ครอบคลุมทั้งมิติความสมเหตุสมผลของปัญหา การบูรณาการพุทธธรรม ระดับความพร้อมของเทคโนโลยี และผลกระทบต่อสังคม จะช่วยยกระดับคุณภาพของผลงานนวัตกรรมให้เป็นที่ประจักษ์ กระบวนการให้และรับข้อเสนอแนะภายใต้บรรยากาศของความไวเนื้อเชื่อใจ ยังเป็น

การขัดเกลาคิดใจของตัวนวัตกรรมเอง ให้รู้จักเปิดกว้าง รับฟัง และใช้ปัญญาในการปรับปรุงข้อบกพร่อง อันเป็นก้าวสำคัญของการเติบโตเป็นผู้นำแห่งการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในอนาคต

๘.๓ การนำข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม (Analyzing Feedback for Innovation Prototype Improvement)

หลังจากกระบวนการตรวจสอบและการให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิและเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer Review) เสร็จสิ้นลง นวัตกรรมจะได้รับสารสนเทศที่เป็นทั้งคำวิจารณ์ ข้อเสนอแนะ และมุมมองที่หลากหลาย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เปรียบเสมือนขุมทรัพย์ทางปัญญาว่าข้อมูลดิบ (Raw Data) เหล่านั้นจะยังไม่เกิดมูลค่าใด ๆ หากปราศจากกระบวนการนำมาวิเคราะห์และสกัดแยกแยะอย่างเป็นระบบ กระบวนการขั้นต่อไปคือการนำข้อเสนอแนะเข้าสู่กระบวนการทางความคิด เพื่อหาข้อสรุปว่าต้นแบบนวัตกรรม (Prototype) ของตนมีจุดบกพร่องที่ใด และจะดำเนินการปรับปรุง (Iteration) อย่างไรให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น การกระทำดังกล่าวสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับบทเรียน (LLO 8.3) ที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาสามารถวิเคราะห์และสรุปแนวทางการปรับปรุงนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ในบริบทของการพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธ การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะมิใช่เพียงกระบวนการทางวิศวกรรมหรือสถิติ แต่เป็นการทำงานร่วมกันระหว่างวิทยาการการวิจัยและพุทธปรัชญานวัตกรรม ต้องประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผสานเข้ากับหลักโยนิโสมนสิการและอริยสัจ ๔ เพื่อสืบค้นหารากเหง้าของข้อบกพร่องอย่างแท้จริง ปราศจากอคติ และนำไปสู่การขัดเกลาด้านแบบนวัตกรรมให้มีพลานุภาพในการดับทุกข์ทางสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๘.๓.๑ กระบวนทัศน์และท่าทีทางจิตใจในการรับข้อเสนอแนะ (Paradigm and Mental Attitude in Receiving Feedback)

ก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติหรือเอกสาร สิ่งแรกที่นวัตกรรมเชิงพุทธต้องจัดการคือสภาวะทางจิตใจ (Mental State) ของตนเอง การรับฟังคำวิพากษ์วิจารณ์ผลงานที่ตนทุ่มเทสร้างขึ้น มักเป็นบททดสอบบุคลิกภาพทางอารมณ์ที่รุนแรง นวัตกรรมหลายคนมักตกหลุมพรางของกลไกป้องกันตนเอง (Defense Mechanism) เมื่อถูกวิจารณ์ ทำให้เกิดการปฏิเสธข้อมูล ปิดกั้นการเรียนรู้ และยึดติดในอัตตา (Ego)

ดังนั้น ฐานคิดสำคัญก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลคือการสมათานอุเบกขาธรรมและการใช้โยนิโสมนสิการ (การทำในใจโดยแยบคาย) อุเบกขาในที่นี้มีได้หมายถึงการเพิกเฉยหรือละทิ้งผลงาน แต่คือการวางใจให้เป็นกลาง ไม่เอนเอียงไปด้วยความพอใจ (ฉันทาคติ) เมื่อได้รับคำชม หรือความโกรธเคือง (โทสาคติ) เมื่อได้รับคำตำหนิ (พระพรหมคุณาภรณ์, ๒๕๔๘) นวัตกรรมต้องพิจารณาคำวิจารณ์ในฐานะปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามเหตุปัจจัย ไม่ผูกติดกับตัวตนของผู้สร้าง

เมื่อจิตใจตั้งมั่นเป็นกลางแล้ว นวัตกรรมจึงใช้โยนิโสมนสิการ ซึ่งเป็นกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบตามแนวทางพระพุทธศาสนา สืบสาวหาเหตุปัจจัยของข้อบกพร่องที่ถูกหยิบยกขึ้นมาพิจารณา แยกแยะเนื้อหาของคำวิจารณ์ว่าส่วนใดเป็นข้อเท็จจริงทางเทคนิค (Technical Fact) ส่วนใดเป็นเพียงความรู้สึกส่วนตัวของผู้ใช้งาน (Subjective Feeling) เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่บริสุทธิ์ และพร้อมสำหรับการวิเคราะห์ในเชิงวิชาการต่อไป

๘.๓.๒ กระบวนการรวบรวมและจัดระบบข้อมูลข้อเสนอแนะ (Process of Collecting and Systematizing Feedback Data)

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการนำเสนอผลงานหรือการทดสอบผู้ใช้งาน มักอยู่ในรูปแบบของข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) เช่น บันทึกการสัมภาษณ์ ข้อความแสดงความคิดเห็น หรือพฤติกรรมที่สังเกตได้ การจัดการกับข้อมูลเหล่านี้ต้องอาศัยระเบียบวิธีวิจัยที่มีความเที่ยงตรง (Validity) และความน่าเชื่อถือ (Reliability) การจัดระบบข้อมูลสามารถดำเนินการได้ตามขั้นตอนดังนี้

๑) การถอดรหัสและจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Coding and Categorization) นักตรต้องนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกทั้งหมดมาถอดความ (Transcription) จากนั้นจึงทำการให้รหัส (Coding) เพื่อจัดกลุ่มข้อเสนอแนะที่มีเนื้อหาหรือความหมายใกล้เคียงกันไว้ในหมวดหมู่เดียวกัน เทคนิคที่เหมาะสมในการตีความหมายของข้อเสนอแนะคือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งช่วยให้ผู้วิจัยหรือนักตรสามารถจับประเด็นสำคัญที่ซ่อนอยู่ในคำพูดหรือเอกสารได้อย่างแม่นยำ การจัดหมวดหมู่นี้จะทำให้เห็นแนวโน้ม (Trend) ของปัญหาว่า ผู้ใช้งานส่วนใหญ่มีข้อติดขัดในฟังก์ชันใดมากที่สุด (เอ๋อมพร หลินเจริญ, ๒๕๕๕)

๒) การวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการสรุปอุปนัย (Inductive Analysis) ในการสร้างนวัตกรรมเชิงพุทธ บางครั้งข้อบกพร่องอาจเป็นเรื่องละเอียดอ่อนทางจิตใจที่ไม่เคยวางสมมติฐานไว้ก่อน การวิเคราะห์สรุปอุปนัย เป็นการพิจารณาข้อมูลย่อย ๆ ที่ได้จากข้อเสนอแนะหลาย ๆ ประการ แล้วนำมาประมวลผลเพื่อสร้างเป็นข้อสรุปหรือหลักการใหม่ การใช้เทคนิคนี้จะช่วยให้นักตรค้นพบมุมมองที่อาจถูกกลบเกล็น (Blind Spots) ในขั้นตอนการตีกรอบปัญหา (Define) ช่วยให้เห็นความเชื่อมโยงระหว่างปัญหาทางเทคนิคและผลกระทบทางจิตใจของผู้ใช้งานได้อย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น

๓) การคัดกรองข้อเสนอแนะที่สร้างคุณค่า (Filtering Value - Driven Feedback) ข้อเสนอแนะทุกข้ออาจไม่สามารถนำมาปรับปรุงได้ทั้งหมดในคราวเดียว เนื่องจากข้อจำกัดด้านเวลา งบประมาณ และทรัพยากร นักตรต้องนำข้อเสนอแนะที่จัดหมวดหมู่แล้ว มาประเมินร่วมกับวิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์หลักของนวัตกรรม ข้อเสนอแนะใดที่ตอบโจทย์ความต้องการหลัก (Core Value) และสอดคล้องกับหลักพระธรรมวินัย ควรถูกจัดลำดับความสำคัญให้อยู่ในกลุ่มต้องแก้ไขทันที (High Priority) ส่วนข้อเสนอแนะที่เป็นเพียงส่วนเสริมความสวยงามหรืออาจขัดกับหลักจริยธรรม ควรถูกคัดกรองออกหรือเก็บไว้พิจารณาในระยะต่อไป (ศศิมา สุขสว่าง, ๒๕๖๓)

๘.๓.๓ การบูรณาการหลักอริยสัจ ๔ ในกระบวนการวิเคราะห์และแก้ไขต้นแบบ (Integrating the Four Noble Truths in Prototype Analysis and Modification)

กระบวนการออกแบบนวัตกรรมที่เป็นเลิศ มิได้มีแต่เพียงหลักการแบบตะวันตก (Design Thinking) เท่านั้น ในการวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงต้นแบบ (Prototype) นักตรสามารถใช้หลักตรรกะแห่งการแก้ปัญหาที่สมบูรณ์แบบที่สุด นั่นคืออริยสัจ ๔ มาเป็นกรอบความคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Framework) ได้ดังนี้ (ทีศนา เขมมณี, ๒๕๔๗)

ทุกข์ (การระบุปัญหาหรือข้อบกพร่องของต้นแบบ) คือการยอมรับและเผชิญหน้ากับความจริงว่า ต้นแบบที่สร้างขึ้นยังมีข้อบกพร่อง (Pain Point) ในจุดใดบ้าง เช่น แอปพลิเคชันมีระบบนำทาง

ที่ซับซ้อนเกินไปทำให้ผู้สูงอายุใช้งานยาก หรือเนื้อหาธรรมะที่ใช้มีความเป็นนามธรรมสูงจนเด็กไม่สามารถทำความเข้าใจได้ นี่คือการกำหนดตัวปัญหาให้ชัดเจนโดยไม่อำพราง

สมุทัย (การสืบหาสาเหตุรากเหง้าของข้อบกพร่อง) นำข้อมูลที่ได้จากข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริง เช่น สาเหตุที่ผู้สูงอายุใช้งานยาก เป็นเพราะการออกแบบส่วนต่อประสาน (UI) มีตัวอักษรขนาดเล็กเกินไป และสีของพื้นหลังไม่ตัดกันอย่างชัดเจน หรือสาเหตุที่เด็กไม่เข้าใจ เป็นเพราะการใช้ศัพท์บาลีมากเกินไปโดยขาดรูปภาพประกอบ การวิเคราะห์สมุทัยจะช่วยให้การแก้ปัญหาตรงจุด ไม่หลงทาง

นิโรธ (การตั้งเป้าหมายของต้นแบบที่สมบูรณ์) คือการกำหนดสถานะที่ปัญหาถูกแก้ไขแล้ว นวัตกรรมต้องร่างภาพของต้นแบบเวอร์ชันใหม่ (New Version Prototype) ว่าควรมีลักษณะอย่างไร เช่น ตัวอักษรมีขนาดใหญ่ สามารถรองรับการสั่งงานด้วยเสียง (Voice Command) และเนื้อหาธรรมะถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบของนิทานแอนิเมชันที่เข้าใจง่าย เป้าหมายนี้ต้องมีความชัดเจนและสามารถวัดผลได้

มรรค (การลงมือปรับปรุงต้นแบบอย่างเป็นระบบ) คือขั้นตอนของการปฏิบัติตามแผน นวัตกรรมกลับไปสู่กระบวนการออกแบบและแก้ไขรหัส (Coding) ปรับแต่งกลไก หรือเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ตามที่ได้วิเคราะห์ไว้ การปฏิบัติในขั้นนี้ต้องอาศัยสมาธิและความเพียรพยายามในการจัดข้อบกพร่องและเสริมสร้างประสิทธิภาพให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง

๘.๓.๔ วงจรการปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรมแบบก้าวหน้า (Iterative Prototyping Cycle and Agile Methodology)

ในโลกของการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัล การปรับปรุงผลงานมิใช่สิ่งที่กระทำเพียงครั้งเดียวแล้วจบลง แต่เป็นกระบวนการที่ต้องทำซ้ำอย่างต่อเนื่อง (Iteration) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการทำงานแบบคล่องตัว (Agile Methodology) ที่มุ่งเน้นการส่งมอบชิ้นงานทีละส่วนและการตอบสนองต่อความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (กิริติ ยศยิ่งยง, ๒๕๕๒)

การหมุนวนรอบการปรับปรุงต้นแบบ (Prototyping Iteration) จะนำข้อเสนอแนะที่วิเคราะห์แล้วมาสร้างเป็นวงจรการเรียนรู้ (Build - Measure - Learn Loop) ดังนี้

๑) Build (สร้าง) การนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขชิ้นงานหรือเขียนโปรแกรมใหม่ เพื่อสร้างต้นแบบเวอร์ชันที่ ๒ (V.๒) หรือที่เรียกว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช้งานได้จริงขั้นต่ำ (Minimum Viable Product MVP) ที่ดียิ่งขึ้น

๒) Measure (วัดผล) นำต้นแบบที่ปรับปรุงแล้วกลับไปให้ผู้ใช้งานหรือคณะกรรมการทดสอบซ้ำอีกครั้ง เพื่อเก็บข้อมูลและวัดผลสัมฤทธิ์

๓) Learn (เรียนรู้) วิเคราะห์ข้อเสนอแนะรอบใหม่ เพื่อพิจารณาว่าข้อบกพร่องเดิมถูกแก้ไขแล้วหรือไม่ และมีปัญหาใหม่แทรกซ้อนขึ้นมาหรือไม่

การจะขับเคลื่อนวงจรการทำงานแบบก้าวหน้านี้ให้สำเร็จโดยไม่เกิดความย่อท้อ นวัตกรรมต้องมีหลักธรรมเป็นเครื่องยึดเหนี่ยว คือ **อิทธิบาท ๔** (ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา) อันเป็นคุณธรรมที่นำไปสู่ความสำเร็จ นวัตกรรมต้องมีฉันทะคือความรักในงานที่ทำ วิริยะคือความเพียรในการแก้ไขโครงสร้างที่ล้มเหลวนับครั้งไม่ถ้วน จิตตะคือความจดจ่อรับผิดชอบต่อเป้าหมาย และวิมังสาคือการ

หมั่นตรวจสอบพิจารณาข้อบกพร่องด้วยปัญญา การหลอมรวมกระบวนการทางวิศวกรรมเข้ากับอิทธิบาท ๔ จะแปรสภาพความเหน็ดเหนื่อยให้กลายเป็นพลังแห่งการตื่นรู้ (พระพรหมคุณาภรณ์, ๒๕๔๘)

๘.๓.๕ การวัดและประเมินผลหลังการปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม (Post - Improvement Evaluation and Measurement)

เพื่อให้หลักประกันว่ากระบวนการวิเคราะห์และปรับปรุงข้อเสนอแนะ (Feedback Analysis) นั้นบรรลุผลตามหลักวิชาการ นวัตกรรมจำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลเชิงประจักษ์อีกครั้งว่า ต้นแบบนวัตกรรมที่ถูกแก้ไขแล้ว (Revised Prototype) มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ กระบวนการนี้ต้องอาศัยเครื่องมือการประเมินที่มีมาตรฐานและมีความเป็นปรนัย (Objectivity) (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, ๒๕๕๐)

การประเมินผลนวัตกรรมหลังการปรับปรุง ควรพิจารณาจาก ๓ มิติหลัก ได้แก่

๑. มิติเชิงเทคนิคและการทำงาน (Technical Functionality) ต้นแบบเวอร์ชันใหม่สามารถทำงานได้อย่างลื่นไหล ไม่เกิดข้อผิดพลาดของระบบ (Bugs/Errors) และสามารถตอบสนองผู้ใช้ได้อย่างถูกต้องรวดเร็วหรือไม่

๒. มิติเชิงประสบการณ์ผู้ใช้งาน (User Experience - UX) การออกแบบใหม่สามารถแก้ปัญหาความยุ่งยาก ความสับสน และสร้างความพึงพอใจในการใช้งาน (User Satisfaction) ได้เพิ่มขึ้นหรือไม่

๓. มิติเชิงคุณค่าทางพุทธธรรมและผลกระทบ (Dhammic Value and Social Impact) นี่คือนิยามที่สำคัญที่สุดของรายวิชา นวัตกรรมต้องประเมินว่า กลไกที่ปรับปรุงใหม่นั้น สามารถสื่อสารหลักธรรมได้อย่างถูกต้อง ไม่บิดเบือน และมีศักยภาพในการเป็นมรรคาเพื่อขัดเกลาจิตใจหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Behavioral Change) ของกลุ่มเป้าหมายไปในทิศทางที่เป็นกุศลได้อย่างแท้จริงหรือไม่

การจัดทำรายงานสรุปผลการปรับปรุงนวัตกรรม (Innovation Revision Report) เป็นขั้นตอนสุดท้ายที่จะรวบรวมข้อเปรียบเทียบระหว่างต้นแบบก่อนและหลังการแก้ไข พร้อมทั้งระบุข้อจำกัดที่ยังหลงเหลืออยู่ การจัดทำรายงานนี้ถือเป็นการบันทึกองค์ความรู้ (Knowledge Management) ที่สำคัญยิ่ง ซึ่งจะเป็นมรดกทางปัญญาให้แก่วัตรรุ่นหลังได้นำไปศึกษาและพัฒนาต่อยอดต่อไป

การนำข้อเสนอแนะมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม เป็นด้านทดสอบความเข้มแข็งของสติปัญญาและคุณธรรมของนวัตกรอย่างแท้จริง ข้อเสนอแนะจากการประเมิน (Peer Review) มิใช่บทสรุปของความล้มเหลว แต่เป็นจุดเริ่มต้นของการยกระดับคุณภาพผลงาน นวัตกรต้องสมาทานอุเบกขาธรรมและใช้โยนิโสมนสิการในการรับฟังคำวิจารณ์ ปราศจากอหังการและความยึดมั่นถือมั่น การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อแยกแยะและจัดหมวดหมู่ปัญหาควบคู่ไปกับการบูรณาการหลักอริยสัจ ๔ เพื่อสืบสาวรากเหง้าและวางเป้าหมายในการแก้ปัญหา จะช่วยให้วัตรสามารถชี้ทิศทางของการปรับปรุงแก้ไขได้อย่างแม่นยำ

การหมุนวนรอบวงจรการปรับปรุง (Iterative Process) ด้วยความเพียรตามหลักอิทธิบาท ๔ จะขัดเกลาต้นแบบนวัตกรรมที่หยาบกระด้างให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความประณีต สมบูรณ์ ทั้งในมิติทางวิศวกรรมและมิติทางจิตวิญญาณ ท้ายที่สุดแล้ว ทักษะในการรับฟัง การวิเคราะห์ และการ

แก้ไขข้อบกพร่องอย่างไม่ย่อท้อนี้ จะหล่อหลอมให้นักศึกษามีคุณลักษณะของการเป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) ผู้พร้อมจะนำความล้มเหลวมาเป็นบันไดก้าวสู่การเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธที่สามารถสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์อันทรงคุณค่า เพื่อพัฒนาปัญญาและแก้ปัญหาล้นหลามให้แก่มวลมนุษยชาติได้อย่างยั่งยืน

๘.๔ ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต่อยอดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Suggestions and Guidelines for Further Development for Lifelong Learning)

เมื่อกระบวนการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะและปรับปรุงต้นแบบนวัตกรรม (Prototype Iteration) ดำเนินมาถึงจุดที่ชิ้นงานมีความเสถียรและสามารถตอบสนองต่อสมมติฐานการแก้ปัญหาในระดับห้องเรียนได้อย่างสมบูรณ์แล้วนั้น หากพิจารณาตามกรอบแนวคิดการจัดการศึกษาแบบดั้งเดิม กระบวนการนี้ย่อมถือเป็นอันสิ้นสุดและผู้เรียนจะได้รับการประเมินผลสัมฤทธิ์เพื่อรับหน่วยกิตทว่าในกระบวนการที่ต้นแบบนวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม การที่ชิ้นงานสำเร็จลุล่วงมีใช้จุดจบของการเดินทาง แต่เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของวงจรการพัฒนาปัญญาในระดับที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น โลกในศตวรรษที่ ๒๑ ขับเคลื่อนด้วยพลวัตแห่งความเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉมฉับพลัน (Disruptive Changes) เทคโนโลยีที่ล้ำสมัยในวันนี้ อาจกลายเป็นสิ่งล้าหลังในวันพรุ่งนี้ ปัญหาสังคมที่เคยแก้ไขได้ด้วยชุดความรู้เดิม อาจแปรสภาพเป็นปัญหาที่มีความซับซ้อน (Complex Problems) มากยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุนี้ สมรรถนะขั้นสูงสุดที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO 3) มุ่งหวังที่จะฝังรากลึกลงในสติปัญญาของนักศึกษา คือการแปรสภาพตนเองจากนักประดิษฐ์ (Inventor) ไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) การพัฒนาต่อยอดผลงานนวัตกรรมจึงมีความหมายครอบคลุมสองมิติหลัก มิติที่หนึ่งคือการต่อยอดตัวนวัตกรรมให้มีวงจรชีวิตที่ยั่งยืน สามารถขยายผลและสร้างแรงขับเคลื่อนเชิงบวกต่อสังคมในวงกว้าง และมิติที่สองคือการต่อยอดจิตวิญญาณของนวัตกรรมให้มีความเจริญงอกงามทางปัญญา ไม่หยุดยั้งที่จะค้นคว้าหาความรู้ใหม่ และขัดเกลาคุณธรรมในตนเองอย่างต่อเนื่อง เนื้อหาในหัวข้อนี้จึงถูกออกแบบมาเพื่อเป็นเข็มทิศเชิงยุทธศาสตร์ ชี้แนะแนวทางให้นักศึกษาสามารถนำนวัตกรรมเชิงพุทธของตนไปบูรณาการเข้ากับระบบนิเวศแห่งการเรียนรู้ของสังคมโลกได้อย่างสง่างามและยั่งยืน

๘.๔.๑ ปรัชญาการเรียนรู้ตลอดชีวิตในกระบวนทัศน์วิถีพุทธ (Philosophy of Lifelong Learning in the Buddhist Paradigm)

แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) มักถูกตีกรอบความเข้าใจในสังคมโลกตะวันตกว่าเป็นการเตรียมพร้อมทางทักษะอาชีพ (Vocational Skills) เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงไป แต่หากเราสืบสาวลึกลงไปสู่รากฐานของพระพุทธศาสนา จะพบว่าการเรียนรู้ตลอดชีวิตคือแก่นแท้และจุดมุ่งหมายสูงสุดของการเกิดมาเป็นมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้ในทางพุทธศาสนาเรียกว่าสิกขา (Sikkha) ซึ่งหมายถึงการศึกษาเพื่อพัฒนาความสมบูรณ์ของชีวิต การสร้างสรรค์นวัตกรรมเชิงพุทธในรายวิชานี้ จึงถือเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่สะท้อนหลักไตรสิกขาอย่างเป็นรูปธรรม ไม่ว่าจะเป็น อธิศีลสิกขา (การพัฒนากายและพฤติกรรมทางสังคมในการลงพื้นที่) อธิจิตตสิกขา (การพัฒนาสมาธิและคุณธรรมระหว่างการทำงานร่วมกับผู้อื่น) และอธิปัญญาสิกขา (การใช้ความรู้แจ้งเห็นจริงในการแก้ปัญหา) (วิชิต สงวนไกรพงษ์, ๒๕๕๗)

การตระหนักรู้ถึงปรัชญาข้อนี้ จะทำให้นวัตกรรมเชิงพุทธไม่เกิดความยึดมั่นถือมั่น (Upadana) ในผลงานของตนเอง หรือเกิดความเย่อหยิ่งทะนงเมื่อนวัตกรรมของตนได้รับรางวัล ความเป็นอนิจจังของโลกสรรพสิ่งทำให้นวัตกรรมต้องสมานทานท่าทีของผู้ที่พร้อมอยู่เสมอเพื่อเปิดรับองค์ความรู้ใหม่ การปรับปรุงนวัตกรรมตามเสียงสะท้อนของสังคม ถือเป็นการปฏิบัติธรรมในรูปแบบหนึ่ง เป็นการใช้ปัญญาในการเจาะลึกถึงปัญหาสังคม (สมุทัย) และหาวิธีการดับทุกข์ (นิโรธ) อย่างไม่หยุดหย่อน การจัดการศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้จึงเป็นกระบวนการที่ต้องทำไปตลอดชีวิต เพื่อยกระดับจิตวิญญาณของตนเองให้มีความอ่อนโยน มีเมตตาธรรม และมีคุณค่าความเป็นมนุษย์ที่สว่างไสวยิ่งขึ้น (ทรงพล บุญประเสริฐ, ๒๕๖๔)

๘.๔.๒ การยกระดับและต่อยอดสมรรถนะนวัตกรรมในยุคพลิกโฉมฉับพลัน (Upskilling and Reskilling for Innovators in the Disruptive Era)

เพื่อให้นวัตกรรมเชิงพุทธที่ถูกสร้างขึ้นจากห้องเรียน สามารถดำรงอยู่และสร้างผลกระทบทางสังคม (Social Impact) ได้อย่างต่อเนื่องในยุคดิจิทัล นวัตกรรมจำเป็นต้องมีแนวทางในการพัฒนาตนเอง ผ่านกลไกการยกระดับทักษะ (Upskill) และการสร้างทักษะใหม่ (Reskill) อย่างเป็นระบบ การหยุดนิ่งอยู่กับเทคโนโลยีเดิมย่อมนำไปสู่การเสื่อมสลายของนวัตกรรม การพัฒนาต่อยอดในมิตินี้ มุ่งเน้นการตีदारทางปัญญาใน ๓ ด้านหลัก ดังนี้

๑) การยกระดับทักษะทางเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง (Advanced Digital Technologies Upskilling) เมื่อต้นแบบนวัตกรรมระดับพื้นฐาน (Basic Prototype) ผ่านการพิสูจน์แนวคิดแล้ว การจะขยายผลนวัตกรรมไปสู่กลุ่มผู้ใช้งานในระดับภูมิภาคหรือระดับประเทศ (Scaling up) นวัตกรรมต้องขวนขวายหาความรู้ในเทคโนโลยีที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การบูรณาการปัญญาประดิษฐ์ (AI) เข้ากับแอปพลิเคชันเพื่อวิเคราะห์สภาวะอารมณ์ของผู้ใช้งาน การใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อประเมินพฤติกรรม การเข้าถึงหลักธรรม หรือการใช้เทคโนโลยีความเป็นจริงเสมือน (VR/AR) เพื่อจำลองพื้นที่สปีปายะสำหรับผู้ป่วยติดเตียง การเรียนรู้เทคโนโลยีเหล่านี้จะให้นวัตกรรมเชิงพุทธก้าวล้ำและเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการเยียวยาจิตใจคนรุ่นใหม่ (พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนโต, ๒๕๖๘)

๒) การสร้างทักษะใหม่ด้านความเป็นผู้ประกอบการสังคม (Reskilling in Social Entrepreneurship) ความยั่งยืนของนวัตกรรมไม่อาจขับเคลื่อนได้ด้วยเงินบริจาคหรืองบประมาณสนับสนุนเพียงอย่างเดียว นวัตกรรมเชิงพุทธต้องสละภาพจำที่ว่างงานด้านศาสนาต้องเป็นงานการกุศลแบบให้เปล่าเสมอไป การต่อยอดให้ผลงานมีชีวิตรอด ต้องอาศัยการศึกษาแนวคิดวิสาหกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) นวัตกรรมควรศึกษาหลักการบริหารธุรกิจแนวพุทธ เศรษฐศาสตร์พุทธ และการสร้างรูปแบบธุรกิจ (Business Model) ที่สอดคล้องกับกรอบแนวคิด ESG (Environmental, Social, and Governance) นวัตกรรมต้องสามารถสร้างรายได้เพื่อหล่อเลี้ยงระบบและทีมงาน โดยตั้งอยู่บนหลักสัมมาอาชีวะ ไม่เบียดเบียนสังคม และนำผลกำไรกลับไปพัฒนาชุมชน (พระฤทธิรงค์ ขนติธมโม, ๒๕๖๘)

๓) การบูรณาการเรียนรู้ข้ามศาสตร์ (Transdisciplinary Learning) ปัญหาความเสื่อมถอยทางศีลธรรม เช่น การกลั่นแกล้งบนโลกไซเบอร์ (Cyberbullying) ไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยความรู้ทางเทววิทยาหรือวิศวกรรมศาสตร์เพียงลำพัง นวัตกรรมต้องแสวงหาความรู้จากศาสตร์อื่น ๆ นอกสาขาวิชาของตนอย่างต่อเนื่อง เช่น จิตวิทยาพฤติกรรม สังคมวิทยา นิติศาสตร์ (กฎหมายคุ้มครอง

ข้อมูลส่วนบุคคล - PDPA) และการสื่อสารมวลชน การศึกษาข้ามศาสตร์นี้จะทำให้นักนวัตกรรมมีความรัดกุม สามารถอุดช่องโหว่และป้องกันผลกระทบเชิงลบ (Negative Externalities) ที่อาจเกิดกับผู้ใช้งานได้อย่างรอบด้าน

๘.๔.๓ การสร้างนิเวศการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างวัยเพื่อสานต่อนวัตกรรม (Intergenerational Learning Ecosystem for Innovation Continuity)

บริบทที่สำคัญประการหนึ่งของสังคมไทยและสังคมโลกในปัจจุบัน คือการก้าวเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) ในขณะที่ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมดิจิทัลส่วนใหญ่มักเป็นเยาวชนคนรุ่นใหม่ (Digital Natives) ความท้าทายในการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมเชิงพุทธ คือการสร้างสะพานเชื่อมระหว่างวัย เพื่อมิให้ความซับซ้อนของเทคโนโลยีกลายเป็นกำแพงที่กีดกันผู้สูงอายุออกจากการเข้าถึงสรรพธรรมและการพัฒนาจิตใจ

แนวทางการพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงต้องพึ่งพาโลกที่เรียกว่า **การเรียนรู้ร่วมกันระหว่างวัย (Intergenerational Learning)** นวัตกรรมควรนำผลงานของตนลงพื้นที่และดึงกลุ่มผู้สูงวัย ปราชญ์ชาวบ้าน หรือพระเถระผู้มีพรชากาลมาก เข้ามามีส่วนร่วมในฐานะผู้ร่วมรังสรรค์ (Co - creator) มิใช่เป็นเพียงผู้ทดลองใช้การดำเนินงานในลักษณะนี้ก่อให้เกิดระบบนิเวศแห่งการแลกเปลี่ยนปัญญา (ขวลิต ขอดศิริ, ๒๕๖๖)

บทบาทของผู้สูงวัยและปราชญ์ชาวบ้าน ทำหน้าที่เป็นคลังปัญญา (Wisdom Repository) คอยป้อนข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับหลักธรรม ประเพณี และศิลปวัฒนธรรมที่ถูกต้อง ป้องกันมิให้นวัตกรรมทางเทคโนโลยีตัดทอนหรือบิดเบือนแก่นแท้ของคำสอน

บทบาทของนักนวัตกรรมรุ่นใหม่ ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกทางเทคโนโลยี (Technology Facilitator) นำภูมิปัญญาดั้งเดิมเหล่านั้นมาจัดระบบใหม่ (Re - packaging) ให้มีความน่าสนใจ เข้าถึงง่ายผ่านส่วนต่อประสาน (User Interface) ที่เป็นมิตรกับผู้สูงวัย

การสร้างพื้นที่การเรียนรู้ในลักษณะนี้ สอดคล้องอย่างยิ่งกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือ (บ้าน วัด โรงเรียน) ในยุคดิจิทัล การถ่ายทอดองค์ความรู้จากมหาวิทยาลัยลงสู่ชุมชน จะแปรสภาพสถานศึกษาให้กลายเป็นพื้นที่นวัตกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธ (Buddhist Innovation Learning Area) ที่คนทุกช่วงวัยสามารถเข้ามามีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และช่วยกันปรับปรุงนวัตกรรมให้เกิดความสมบูรณ์แบบสูงสุด (สมศักดิ์ บุญปู, ๒๕๖๔)

๘.๔.๔ แนวทางการบูรณาการนวัตกรรมเพื่อการรับใช้สังคมและการส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย (Applying Innovation for Social Service and Informal Education)

เป้าหมายประการสำคัญของการพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธ คือการนำผลงานไปรับใช้สังคม การนำนวัตกรรมที่พัฒนาเสร็จสิ้นแล้วไปประยุกต์ใช้ในการส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่และประชาชนทั่วไป ถือเป็นก้าวกระโดดที่นวัตกรรมพึงกระทำ การส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย (Informal Education) ผ่านนวัตกรรมดิจิทัล ช่วยลดความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงทรัพยากรทางปัญญา ทำให้กลุ่มเปราะบาง หรือกลุ่มผู้ใช้แรงงานที่เผชิญกับความเครียด สามารถเข้าถึงเครื่องมือเยียวยาจิตใจได้ด้วยตนเองในทุกสถานที่และทุกเวลา (อาชัญญา รัตนอุบล, ๒๕๖๒)

นอกจากนี้ นวัตกรรมควรพิจารณานำผลงานก้าวเข้าสู่กระบวนการที่ยกระดับมาตรฐานทางวิชาการ และวิชาชีพ ดังนี้

๑) การจดแจ้งคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Protection) นวัตกรรมที่มีความแปลกใหม่และมีกลไกที่ชัดเจน ควรได้รับการพิจารณาเพื่อจดลิขสิทธิ์ อนุสิทธิบัตร หรือสิทธิบัตรการออกแบบ แม้เจตนารมณ์หลักคือการสร้างประโยชน์เพื่อส่วนรวม แต่การจดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญาเป็นการป้องกันมิให้กลุ่มทุนนำผลงานไปแสวงหากำไรโดยมิชอบ และเป็นการรับรองสิทธิบัตรเพื่อเป็นเกียรติประวัติแก่นวัตกรรม

๒) การต่อยอดสู่เวทีประกวดและแหล่งทุนระดับชาติ (National Competitions and Funding) นวัตกรรมควรนำโครงร่างนวัตกรรมและผลการทดสอบเบื้องต้น ไปยื่นเสนอขอรับทุนสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก เช่น สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ หรือกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) การนำผลงานเข้าสู่สนามการแข่งขันจริง จะเป็นการล้มคัมภีร์ผ่านมุมมองของผู้ทรงคุณวุฒิระดับประเทศ และเป็นโอกาสในการขยายผลงาน (กิริติ ยศยิ่งยง, ๒๕๕๒)

๓) การผลักดันสู่นโยบายสาธารณะ (Public Policy Integration) หากนวัตกรรมเชิงพุทธนั้นเป็นรูปแบบของนวัตกรรมกระบวนการ (Process Innovation) เช่น กระบวนการแก้ไขปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าวในโรงเรียน นวัตกรรมสามารถนำเสนอผลการวิจัยต่อหน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา หรือสำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ เพื่อให้เกิดการนำไปปรับใช้ในระดับนโยบาย สร้างผลกระทบเชิงมหภาคที่ยั่งยืน

๘.๔.๕ การบูรณาการหลักอิทธิบาท ๔ เพื่อธำรงความยั่งยืนบนเส้นทางแห่งนวัตกรรม (Integrating Iddhipada ๔ to Sustain the Path of an Innovator)

ท้ายที่สุดแล้ว ปัจจัยชี้ขาดที่จะกำหนดว่าผลงานชิ้นหนึ่งจะได้รับการพัฒนาต่อยอดอย่างไม่มีที่สิ้นสุด หรือจะถูกทอดทิ้งให้กลายเป็นเพียงขยะทางเทคโนโลยี (E - waste) ล้วนขึ้นอยู่กับคุณภาพจิตใจของตัวนวัตกรรมเอง การดำรงตนบนเส้นทางของการเป็นผู้สร้างสรรค์การเปลี่ยนแปลง (Changemaker) เป็นภารกิจที่ต้องเผชิญกับอุปสรรค ข้อวิพากษ์วิจารณ์ และข้อจำกัดด้านทรัพยากรมากมาย เครื่องมือทางจิตวิญญาณที่เป็นหลักประกันความสำเร็จในการทำงาน คือการน้อมนำหลักธรรมอิทธิบาท ๔ มาเป็นแกนกลางในการยึดเหนี่ยวจิตใจ

การประยุกต์ใช้อิทธิบาท ๔ สู่การเป็นนวัตกรรมผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถอธิบายได้ดังนี้

ฉันทะ (Passion & Faith) นวัตกรรมต้องมีความรักและศรัทธาอย่างแรงกล้าต่อเป้าหมายในการใช้นวัตกรรมเป็นเครื่องมือดับทุกข์ให้แก่เพื่อนมนุษย์ มิใช่ทำเพื่อหวังเพียงเกรดเฉลี่ยหรือชื่อเสียง เมื่อมีฉันทะเป็นตัวนำ ความเหน็ดเหนื่อยจากการค้นคว้าปรับปรุงผลงานย่อมแปรสภาพเป็นความปิติหล่อเลี้ยงจิตใจ

วิริยะ (Perseverance & Resilience) การเรียนรู้ศาสตร์ใหม่ ๆ และการนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขระบบโปรแกรมที่ล้มเหลวนับครั้งไม่ถ้วน ต้องอาศัยความพากเพียรอย่างยิ่งยวด นวัตกรรมต้องมีภูมิต้านทานต่อความล้มเหลว ล้มแล้วลุกให้ไว (Fail Fast, Fall Forward) และไม่ทอดทิ้งโครงการกลางคัน

จิตตะ (Mindfulness & Focus) ความมีสติจดจ่อรับผิดชอบต่อเป้าหมาย การเฝ้าสังเกตความเปลี่ยนแปลงของปัญหาสังคมอย่างมีสมาธิ ไม่ปล่อยให้จิตใจฟุ้งซ่านไปตามกระแสวัตถุนิยม ตระหนักรู้อยู่เสมอว่าผลงานของตนคือมรรคาที่นำไปสู่สันติสุข

วิมิงสา (Reflection & Analytical Thinking) การหมั่นประเมินผล วิเคราะห์ข้อมูล และ ทบทวนข้อเสนอแนะที่ได้รับจากทุกภาคส่วนด้วยหลักโยนิโสมนสิการเพื่อหาจุดบกพร่องและ สร้างสรรค์แนวทางการพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพ ทันยุคสมัย และเกิดประโยชน์สูงสุดอย่าง ยั่งยืน

๘.๔.๖ บทสรุปสังท้าย (Final Conclusion)

การเดินทางของกระบวนการศึกษา การบ่มเพาะสถาปัตยกรรมทางความคิด และการ ประดิษฐ์สร้างสรรค์นวัตกรรม ได้สะท้อนให้เห็นถึงรอยต่อที่หลอมรวมกันอย่างสมบูรณ์แบบระหว่าง วิทยาการทางโลกและปัญญาญาณทางธรรมนวัตกรรมเชิงพุทธในที่นี้ มิได้ถูกจำกัดความอยู่เพียงแค่ เครื่องมือทางวัตถุหรือเทคโนโลยีดิจิทัลที่ฉาบฉวย หากแต่มันคือกระบวนการอันประณีตที่กลั่นกรอง มาจากความตระหนักรู้ ความรัก และความเมตตากรุณาที่นวัตกรรมมีความทุกข์ยากของเพื่อนมนุษย์ ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนาต่อยอดเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ถือเป็น การปลดปล่อยกรรมแดนของ ห้องเรียน มุ่งเน้นการผลักดันให้นักศึกษาก้าวออกไปเผชิญหน้ากับความท้าทายในระดับสังคม ผ่านการ ยกระดับทักษะแห่งอนาคต (Upskill & Reskill) การประสานความร่วมมือเพื่อถ่ายทอดปัญญา ระหว่างอนุชนและปราชญ์อาวุโส (Intergenerational Learning) ตลอดจนการนำผลงานไป ขับเคลื่อนเป็นนโยบายสาธารณะหรือวิสาหกิจเพื่อสังคม ที่สามารถหล่อเลี้ยงตนเองและเกื้อกูล สภาพแวดล้อมไปได้พร้อม ๆ กัน

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า องค์ความรู้ การปฏิบัติ และหลักธรรมคำสอนที่ได้หล่อหลอมจิตใจของ นักศึกษามาตลอดทั้งภาคการศึกษา จะกลายเป็นเมล็ดพันธุ์แห่งปัญญาที่ฝังรากลึกลงในสติสัมปชัญญะ ขอให้นักศึกษาทุกท่านจงสมาทานหลักไตรสิกขาในการเรียนรู้โลกอย่างไม่จบสิ้น และอาศัยอิทธิบาท ๔ เป็นพลังกำลังในการดำรงตนเป็นนวัตกรเชิงพุทธผู้รังสรรค์แสงสว่าง ขจัดความมืดบอด และส่งมอบ สันติสุขที่ยั่งยืนให้แก่ประชาคมโลกต่อไป

๘.๕ บทสรุป

การเดินทางของกระบวนการทัศน์ทางปัญญา (Innovation for Wisdom and Morality Development) ได้ดำเนินมาถึงบทสรุปอันเป็นหมุดหมายสำคัญที่เชื่อมผสานระหว่างโลกแห่งทฤษฎี วิชาการ (Academic Sphere) และโลกแห่งความเป็นจริงทางสังคม (Social Reality) ตลอด ระยะเวลาของการบ่มเพาะสถาปัตยกรรมทางความคิด นักศึกษาได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ตั้งแต่การ ทำความเข้าใจรากเหง้าของความทุกข์หรือปัญหา (Pain Point) ตามหลักอริยสัจ ๔ ผ่านกระบวนการ คิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ (Buddhist Design Thinking) การลงมือสร้างต้นแบบนวัตกรรม (Prototyping) จนกระทั่งก้าวเข้าสู่กระบวนการในบทสุดท้ายนี้ นั่นคือการนำเสนอและการ ประเมินผลนวัตกรรม (Innovation Pitching and Evaluation)

บทสรุปในบทที่ ๘ นี้ เป็นการสรุปรวบยอดองค์ความรู้ (Knowledge Synthesis) เพื่อส่ง มอบเข็มทิศทางจริยธรรมและปัญญาให้แก่บัณฑิต การที่ผลงานนวัตกรรมชิ้นหนึ่งจะสามารถทำหน้าที่ เป็นมรรคาเพื่อยกระดับจิตวิญญาณ ระวังความขัดแย้ง และเยียวยาสังคมได้อย่างแท้จริงนั้น จำเป็นต้องผ่านเป้าหมายของการวิพากษ์ การตรวจสอบ และการขัดเกลอย่างหนักหน่วง เนื้อหาใน หัวข้อบทสรุปนี้ จึงมุ่งประมวลหลักการสำคัญทั้งหมดในกระบวนการประเมินผล การน้อมรับ

ข้อเสนอแนะ และการขยายผลนวัตกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก้าวออกไปสู่การเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธผู้มีอุดมการณ์ในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) อย่างสมบูรณ์แบบ

๘.๕.๑ การหลอมรวมกระบวนทัศน์นวัตกรรมกับการพัฒนาปัญญาและคุณธรรม (Integration of Innovation Paradigm with Wisdom and Morality Development)

เมื่อพิจารณาในมิติของโลกยุคดิจิทัลที่เปลี่ยนแปลง (Digital Disruption) นวัตกรรมส่วนใหญ่มักถูกจำกัดความและตีมูลค่าด้วยผลกำไรทางเศรษฐศาสตร์หรือความล้าหน้าทางวิศวกรรม แต่สำหรับนวัตกรรมเชิงพุทธในรายวิชานี้ มูลค่าที่แท้จริงจะถูกประเมินจากพลาณภาพในการดับทุกข์และพัฒนาปัญญากระบวนกรการสร้างสรรค่นวัตกรรมเชิงพุทธจึงถือเป็นนวัตกรรมการศึกษาที่สะท้อนหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) อย่างเป็นรูปธรรม การที่นวัตกรรมนำข้อบกพร่องของชิ้นงานมาพิจารณาแก้ไข ถือเป็นกรเจริญปัญญาเพื่อทำความเข้าใจสมมติฐานใหม่ ๆ อยู่เสมอ (วิชิต สงวนไกรพงษ์, ๒๕๕๗)

การนำเสนอผลงานนวัตกรรม (Pitching) จึงเป็นศิลปะขั้นสูงที่เรียกร้องให้นวัตกรรมต้องมีทักษะในการบูรณาการศาสตร์แห่งการสื่อสารเข้ากับหลักพุทธธรรม ผู้นำเสนอพึงใช้กลยุทธ์พุทธลีลา ๔ ประการอันประกอบด้วย สันทสนา (อธิบายให้แจ่มแจ้ง) สมาทปนา (จงใจให้เห็นจริง) สมุตเตชนา (เร้าใจให้แก่วกกล้า) และสัมปหังสนา (ขโลมใจให้เบิกบาน) เพื่อสะท้อนให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) และแหล่งทุน เล็งเห็นถึงศักยภาพของชิ้นงาน การสื่อสารที่เปี่ยมด้วยสัมมาวาจาและเมตตาธรรมจะช่วยสร้างความไว้วางใจทางญาณวิทยา (Epistemic Trust) ให้เกิดขึ้นระหว่างผู้สร้างและผู้ใช้งาน ซึ่งหลักการดังกล่าวสอดคล้องกับศาสตร์การสอนและการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ที่มุ่งเน้นการปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสาร (ทิตนา แชมมณี, ๒๕๔๘)

๘.๕.๒ สังเคราะห์บทเรียนจากการตรวจสอบและประเมินผลนวัตกรรมเชิงพุทธ (Synthesis of Lessons from Buddhist Innovation Evaluation)

กลไกที่เป็นหัวใจสำคัญในการตรวจสอบสมมติฐานและความอยู่รอดของนวัตกรรมคือการประเมินโดยเพื่อนและผู้ทรงคุณวุฒิ (Peer Review) ในเชิงจิตวิทยา การเผชิญหน้ากับคำวิพากษ์วิจารณ์คือบททดสอบวุฒิภาวะทางอารมณ์ที่สำคัญที่สุดของนักนวัตกรรม บ่อยครั้งที่ผู้สร้างสรรค์ผลงานมักสร้างกลไกป้องกันตนเอง (Defense Mechanism) และยึดติดกับผลงานชิ้นแรกของตน กระบวนการตรวจสอบนี้จึงเป็นเครื่องมือชั้นเลิศในการทำลายอัตตา (Ego) และฝึกฝนหลักอนัตตานิวัตกรต้องสมาทานอุเบกขาธรรมและใช้วินิโยมนสิการในการสกัดเอาสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ออกจากอารมณ์ความรู้สึกส่วนตัว

การประเมินนวัตกรรมและโครงการที่ดี ต้องอาศัยกรอบแนวคิดที่ชัดเจน มีเกณฑ์มาตรฐานการพิจารณา (Rubrics) ที่ครอบคลุมทั้งมิติทางเทคโนโลยี ความเป็นไปได้ทางสังคม และความถูกต้องตามหลักพระธรรมวินัย การมีเกณฑ์ที่เป็นปรนัยจะช่วยคัดกรองจุดอ่อนและตอกย้ำจุดแข็ง ทำให้การวินิจฉัยข้อมูลเป็นไปอย่างมีระบบและเชื่อถือได้ (เยาวดี วิบูลย์ศรี, ๒๕๔๒) การวัดและประเมินผลยังทำหน้าที่เป็นกระจกสะท้อนให้เห็นว่า นวัตกรรมนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมายหรือไม่ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) เพื่อพิสูจน์คุณค่าของผลงานทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ อันจะเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการตัดสินใจปรับปรุงต้นแบบ (พิชิต ฤทธิจรูญ, ๒๕๕๐)

ในขณะเดียวกัน การที่เพื่อนร่วมชั้นเรียนทำหน้าที่เป็นผู้ประเมิน ถือเป็นการจำลองบทบาทของ กัลยาณมิตรโดยประยุกต์ใช้หลักสังคหวัตถุ ๔ (ทาน ปิยวาจา อตถจริยา สมานัตตตา) ในการเกื้อกูล ให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ ปราศจากอคติ เพื่อยกระดับสติปัญญาของกันและกัน การประเมินผลใน รายวิชานี้จึงมิใช่การจับผิดเพื่อตัดคะแนน แต่เป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างฉันมิตร

๘.๕.๓ การต่อยอดนวัตกรรมสู่ผลกระทบทางสังคมและการสถาปนาวิเทศการเรียนรู้ตลอด ชีวิต (Scaling Innovation for Social Impact and Establishing a Lifelong Learning Ecosystem)

เมื่อกระบวนการประเมินและปรับปรุงต้นแบบ (Prototype Iteration) ในระดับห้องเรียน เสร็จสิ้นลง ภารกิจอันยิ่งใหญ่ประการถัดมาของนวัตกรรมคือการขยายผล (Scaling up) ไปสู่สังคมในวง กว้าง องค์กรและนวัตกรรมยุคใหม่จำเป็นต้องมีวิสัยทัศน์ในการบริหารจัดการนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อขับเคลื่อนองค์ความรู้จากสถาบันการศึกษาไปสู่การสร้างมูลค่าเพิ่มและแก้ปัญหาในระดับมหภาค (กิริติ ยศยิ่งยง, ๒๕๕๒) การนำผลงานไปปรับใช้สังคมสามารถดำเนินการได้หลากหลายรูปแบบ เช่น การจดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญา การนำเสนอเพื่อขอรับทุนสนับสนุนระดับชาติ หรือการต่อยอดใน รูปแบบวิสาหกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) เพื่อให้การดำเนินงานสามารถหล่อเลี้ยงตนเองได้โดย ไม่เบียดเบียนผู้อื่น

เป้าหมายสูงสุดประการหนึ่งของการขยายผลนวัตกรรมเชิงพุทธ คือการใช้เทคโนโลยีเป็น เครื่องมือลดความเหลื่อมล้ำทางปัญญา นวัตกรรมควรถูกนำไปประยุกต์ใช้เพื่อส่งเสริมการศึกษาตาม อธิยาศัย (Informal Education) และการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ทำให้ประชาชนทุก กลุ่ม ไม่ว่าจะเป็นเด็ก เยาวชน ผู้ใช้แรงงาน หรือกลุ่มเปราะบาง สามารถเข้าถึงเครื่องมือเยียวยาจิตใจ ได้ด้วยตนเอง การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ ถือเป็นกลไกสำคัญในการ ผลักดันสังคมไทยให้ก้าวสู่การเป็นสังคมแห่งปัญญาที่ยั่งยืน (อาชัญญา รัตนอุบล, ๒๕๖๒)

นอกจากนี้ บริบทความท้าทายในยุคสังคมสูงวัย (Aged Society) เรียกร้องให้นวัตกรรมต้อง ออกแบบนวัตกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างวัย (Intergenerational Learning) การดึง ประชาชนชาวบ้านหรือผู้สูงอายุเข้ามาร่วมรังสรรค์ (Co - create) นวัตกรรมกับเยาวชนคนรุ่นใหม่ จะ ช่วยประสานรอยร้าวของช่องว่างระหว่างวัย ทำให้เทคโนโลยีไม่เป็นที่แปลกแยก ในขณะเดียวกัน เยาวชนก็ได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาดั้งเดิมที่ถูกต้อง การจัดการศึกษาที่เปิดพื้นที่ให้คนทุกวัยได้มี ส่วนร่วม จะยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้สูงวัยให้มองเห็นคุณค่าในตนเอง และเป็นพลังสำคัญของ ชุมชน (ขวลิต ขอดศิริ, ๒๕๖๖)

แนวคิดดังกล่าวสะท้อนให้เห็นเด่นชัดผ่านการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธ (Buddhist Innovation Learning Area) ที่มุ่งเน้นการบูรณาการหลักศรัทธากับปัญญา ผ่านความ ร่วมมือของเครือข่ายบ้าน วัด และโรงเรียน (บวร) การเปิดพื้นที่ให้ชุมชนเข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ ทดลองใช้นวัตกรรม จะเป็นการกระจายความรู้จากหอคอยงาช้างลงสู่ระดับรากหญ้า เปลี่ยน สถานศึกษาให้เป็นศูนย์กลางของการบ่มเพาะศีลธรรมและสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตวิญญาณให้แก่สังคม (สมศักดิ์ บุญปู, ๒๕๖๔)

๘.๕.๔ อุดมการณ์ จรรยาบรรณ และธรรมาภิบาลของนวัตกรรมเชิงพุทธ (Ideology, Ethics, and Governance of the Buddhist Innovator)

บทสรุปขอมุ่งเน้นไปที่อุดมการณ์และการขัดเกลาภายในของตัวนักศึกษา การศึกษาทฤษฎีการออกแบบ (Design Thinking) กระบวนการทางเทคโนโลยี หรือศาสตร์การบริหารใด ๆ ย่อมไร้ความหมาย หากปราศจากรากฐานของคุณธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และธรรมาภิบาล การขับเคลื่อนนวัตกรรมในยุคปัจจุบันต้องตั้งอยู่บนความโปร่งใส ความรับผิดชอบต่อสังคม และการตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ESG) การทำธุรกิจหรือการขับเคลื่อนองค์กรด้วยหลักธรรมาภิบาล จะเป็นแรงจูงใจสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาที่มั่นคงและยั่งยืน (บัณฑิต นิจถาวร, ๒๕๖๐)

ตัวอย่างที่ประจักษ์ชัดถึงการใช้นวัตกรรมขับเคลื่อนสังคมในทิศทางที่เป็นกุศล คือการพัฒนานวัตกรรมเชิงพุทธเพื่อแก้ปัญหาการกลั่นแกล้งรังแก (Bullying) ในเด็กและเยาวชน การนำหลักจิตวิทยามาผสมผสานกับการเจริญสมาธิและหลักกัลยาณมิตร ถือเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันทางจิตใจ (Mental Resilience) อย่างเป็นระบบ ทำให้นวัตกรรมไม่เพียงแอปพลิเคชันหรือเครื่องมือที่แห้งแล้ง แต่เป็นนวัตกรรมที่มีหัวใจความเป็นมนุษย์สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความรุนแรงให้กลายเป็นความเมตตาและเอื้ออาทรต่อกัน (พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนโต, ๒๕๖๘)

เพื่อธำรงความยั่งยืนบนเส้นทางแห่งนวัตกรรม นักศึกษาพึงน้อมนำหลัก**อิทธิบาท ๔** อันประกอบด้วย ฉันทะ วิริยะ จิตตะ และวิมังสา มาเป็นเครื่องกำกับวิถีชีวิต การพัฒนานวัตกรรมย่อมต้องเผชิญกับอุปสรรค หากนวัตกรรมมีฉันทะคือความรักในงานช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ มีวิริยะความเพียรพยายามที่จะลุกขึ้นสู้เมื่อผลงานล้มเหลว มีจิตตะที่จดจ่อรับผิดชอบต่อเป้าหมาย และมีวิมังสาในการใช้ปัญญาพิจารณาแก้ไขปัญหา ความล้มเหลวทั้งปวงย่อมแปรสภาพเป็นบันไดแห่งความสำเร็จ การบริหารจัดการตนเองและทีมงานด้วยหลักอิทธิบาท ๔ นี้ คือลักษณะอันพึงประสงค์ของภาวะผู้นำตามแนวพระพุทธศาสนา ผู้ซึ่งมีวิสัยทัศน์กว้างไกลและเปี่ยมด้วยคุณธรรม (พระราชวชิรเมธี, ๒๕๕๙)

๘.๕.๕ ปังฉิมบท มรรคาแห่งนวัตกรรมผู้สร้างสันติสุข (Epilogue The Path of the Innovator Creating Peace)

นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม ถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อปรัชญาการอุดมศึกษาที่มุ่งสร้างบัณฑิตผู้รู้เท่าทันพลวัตของโลก และตื่นรู้ในธรรมตลอดทั้ง ๘ บทเรียน นักศึกษาได้ผ่านกระบวนการหล่อหลอมทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ (๒๑st Century Skills) ไม่ว่าจะเป็นการคิดวิเคราะห์เชิงระบบ ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร และสมรรถนะการทำงานเป็นทีม ภายใต้ร่มเงาอันร่มเย็นของหลักธรรมคำสอนในพระพุทธศาสนา

การสิ้นสุดของรายวิชานี้ จึงมิใช่การยุติการศึกษา แต่เป็นปฐมบทของการรับบทบาทหน้าที่ในฐานะพลเมืองโลก (Global Citizen) ผู้มีปัญญาและคุณธรรม ขอให้นักศึกษาทุกท่านจงนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ ทักษะการวิจัยพัฒนา และความตระหนักรู้ในหลักไตรสิกขา ไปใช้เป็นอาวุธทางปัญญาในการฝ่าฟันอุปสรรคแห่งชีวิต จงอย่าหยุดที่จะสงสัย อย่าหยุดที่จะเรียนรู้ และอย่าหยุดที่จะสร้างสรรค์สิ่งดีงาม ขอให้อุดมการณ์แห่งความเป็นนวัตกรรมเชิงพุทธฝังรากลึกลงในจิตวิญญาณ เพื่อเป็นฟันเฟืองสำคัญในการสถาปนาสังคมแห่งความผาสุก ร่มเย็น และยั่งยืนสืบไป.

๘.๖ คำถามท้ายบท

ส่วนที่ ๑ คำถามเชิงวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ (Analysis and Application Questions)

คำถามข้อที่ ๑ ในการนำเสนอผลงานนวัตกรรมเชิงพุทธ (Buddhist Innovation Pitching) เพื่อขอรับทุนสนับสนุนจากภาคส่วนต่าง ๆ ท่านคิดว่าการบูรณาการหลักพุทธลีลา ๔ ประการมีความแตกต่างและสร้างความได้เปรียบเหนือนวัตกรรมทางธุรกิจทั่วไปที่มุ่งเน้นเพียงผลกำไร (Profit - Driven) อย่างไร จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่างกลยุทธ์การสื่อสารในแต่ละลีลา

แนวคำตอบและเกณฑ์การประเมิน (Rubric Guideline)

เจตนารมณ์ของคำถาม เพื่อทดสอบความเข้าใจของนักศึกษาในการประยุกต์ใช้พุทธวิธีการสื่อสาร เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือและสะท้อนคุณค่าทางจริยธรรมของนวัตกรรม

แนวการตอบที่คาดหวัง นักศึกษาต้องสามารถอธิบายความแตกต่างได้ว่าการ Pitching ธุรกิจทั่วไปมักกระตุ้นความโลภ (ตัณหา) และความอยากได้ของผู้ลงทุน แต่การ Pitching นวัตกรรมเชิงพุทธ ต้องกระตุ้นฉันทะ (ความใฝ่ดี) และความเมตตากรุณาต่อสังคม การใช้พุทธลีลา ๔ ประการสร้างความได้เปรียบคือการสร้างความไว้วางใจทางจริยธรรม (Ethical Trust) (พระธรรมปิฎก, ๒๕๔๔) โดยต้องยกตัวอย่างประกอบได้ดังนี้

๑) สันติสนา (การอธิบายให้แจ่มแจ้ง) การนำเสนอโครงสร้างการทำงานของแอปพลิเคชันหรือสื่อการสอนอย่างเป็นระบบ ชี้ให้เห็นถึงรากเหง้าของปัญหา (สมุทัย) อย่างชัดเจน ปราศจากการบิดเบือนข้อมูล

๒) สมาทพนา (การจูงใจให้เห็นจริง) การชี้ให้คณะกรรมการเห็นถึงผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact) ทำให้เห็นว่านวัตกรรมนี้สามารถดับทุกข์ (นิโรธ) ให้กับกลุ่มเปราะบางได้อย่างไร

๓) สมุตเตสนา (การเข้าใจให้แจ่มแจ้ง) การกระตุ้นให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกร่วมกันในการแก้ปัญหาสังคม ปลูกเร้าอุดมการณ์ของการเป็นผู้ให้

๔) สัมปหังสนา (การขโมยใจให้เบิกบาน) การปิดท้ายการนำเสนอด้วยวิสัยทัศน์ที่เต็มไปด้วยความหวัง แสดงให้เห็นถึงสันติสุขที่จะเกิดขึ้นเมื่อนวัตกรรมถูกนำไปใช้จริง

คำถามข้อที่ ๒ กระบวนการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิและเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer Review) คือเวทีแห่งการทำลายอัตตาจากคำกล่าวนี้นักศึกษาวิเคราะห์ว่า กลไกป้องกันตนเอง (Defense Mechanism) ส่งผลเสียต่อการพัฒนานวัตกรรมอย่างไร และนักศึกษาจะประยุกต์ใช้หลักสังคหวัตถุ ๔ ในการทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตรผู้ประเมินได้อย่างไรบ้าง

แนวคำตอบและเกณฑ์การประเมิน (Rubric Guideline)

เจตนารมณ์ของคำถาม เพื่อประเมินวุฒิภาวะทางอารมณ์ และความเข้าใจในกลไกทางจิตวิทยาที่เชื่อมโยงกับหลักจริยธรรมในการอยู่ร่วมกันในสังคมการเรียนรู้

แนวการตอบที่คาดหวัง นักศึกษาต้องชี้ให้เห็นว่า กลไกป้องกันตนเอง (เช่น การโต้เถียง การไม่ยอมรับความจริง การอ้างเหตุผลเข้าข้างตนเอง) ทำให้ผู้สร้างนวัตกรรมยึดติดอยู่ในอัตตา (Ego) ปิดกั้นการรับรู้ข้อบกพร่องของชิ้นงาน ส่งผลให้นวัตกรรมนั้นไม่สามารถแก้ปัญหาของผู้ใช้งาน (User) ได้

จริง เพราะผู้สร้างออกแบบตามใจตนเองเป็นหลัก (สมศักดิ์ บุญปู, ๒๕๖๔) สำหรับการประยุกต์ใช้
สังคหวัตถุ ๔ ในฐานะผู้ประเมิน ควรตอบประเด็นต่อไปนี้

๑) ทาน การให้ข้อเสนอแนะถือเป็นวิทยาทาน ผู้ประเมินต้องให้ข้อมูล แบ่งปันงานวิจัย หรือ
ชี้ช่องทางที่เพื่อนสามารถนำไปปรับปรุงผลงานต่อได้

๒) ปิยวาจา การใช้ถ้อยคำวิจารณ์เชิงบวก (Constructive Feedback) ไม่โจมตีตัวบุคคล
ตำหนิที่เนื่องานด้วยความสุภาพ และเริ่มต้นด้วยการชื่นชมข้อดีก่อนเสมอ

๓) อัตถจริยา ข้อเสนอแนะต้องนำไปปฏิบัติได้จริง (Actionable) ไม่วิจารณ์เลื่อนลอย แต่
ต้องเสนอทางออกทางเทคนิคหรือทางพุทธธรรมประกอบด้วย

๔) สมานัตตตา การวางตัวเป็นกลาง ปราศจากอคติส่วนตัว ไม่นำความโกรธเคืองหรือความ
สนิทสนมส่วนตัวมาบิดเบือนคะแนนในการประเมิน

ส่วนที่ ๒ คำถามเชิงการประเมินค่าและสร้างสรรค์ (Evaluation and Creation Questions)

คำถามข้อที่ ๓ ในการนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงต้นแบบ (Prototype Iteration) หาก
นักศึกษาได้รับข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานว่าแอปพลิเคชันธรรมะที่พัฒนาขึ้น มีเนื้อหาที่ลึกซึ้งดี แต่
ระบบซับซ้อน ใช้งานยาก และทำให้รู้สึกเบื่อหน่ายนักศึกษาคงจะใช้หลักอริยสัจ ๔ เป็นกรอบแนวคิดใน
การวิเคราะห์ปัญหานี้ และร่างกระบวนการแก้ไขต้นแบบอย่างไร

แนวคำตอบและเกณฑ์การประเมิน (Rubric Guideline)

เจตนารมณ์ของคำถาม เพื่อทดสอบทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) โดยใช้
วิทยาการข้อมูลผสานกับตรรกะทางพุทธศาสนา

แนวคำตอบที่คาดหวัง นักศึกษาต้องแสดงทักษะในการแปลงเสียงสะท้อนของผู้ใช้งาน
(Feedback) เข้าสู่กรอบการคิดแบบอริยสัจ ๔ ดังนี้

๑) ทุกข์ (การระบุปัญหา) ยอมรับข้อเท็จจริงว่าผลงานมีปัญหา ๒ ประการหลัก คือ ๑) ส่วน
ต่อประสานผู้ใช้ (User Interface UI) ซับซ้อน ๒) ประสบการณ์ผู้ใช้ (User Experience UX) ทำให้
เกิดความเบื่อหน่าย

๒) สมุทัย (การวิเคราะห์สาเหตุ) ค้นหาสาเหตุ เช่น สาเหตุที่ใช้งานยากอาจเกิดจากการ
จัดเรียงเมนูไม่เป็นหมวดหมู่ ตัวอักษรเล็กเกินไป สาเหตุที่น่าเบื่ออาจเกิดจากการมีแต่ตัวหนังสือยาว ๆ
ขาดภาพเคลื่อนไหว หรือขาดปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบ (Interactive)

๓) นิโรธ (การกำหนดเป้าหมายหลังการแก้ไข) ตั้งเป้าหมายของต้นแบบเวอร์ชันใหม่ (V.๒)
ว่าต้องเป็นแอปพลิเคชันที่มีเมนูน้อยลง ใช้สัญลักษณ์ภาพ (Icon) ที่ชัดเจน และเปลี่ยนเนื้อหาธรรมะ
บางส่วนให้เป็นรูปแบบนิทานเสียง หรือมินิเกม (Gamification) เพื่อสร้างความน่าสนใจ

๔) มรรค (การลงมือปฏิบัติ) ระบุขั้นตอนการทำงานจริง (Action Plan) เช่น การออกแบบ
Wireframe ใหม่ การทดสอบความพึงพอใจของสีและขนาดตัวอักษร และการนำไปให้กลุ่มตัวอย่าง
ทดลองใช้ซ้ำตามวงจร Agile

คำถามข้อที่ ๔ เหตุใดการประเมินนวัตกรรมเชิงพุทธ จึงไม่อาจใช้เพียงเกณฑ์การประเมินด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technology Readiness) ได้เพียงอย่างเดียว ให้นักศึกษาสังเคราะห์มิติและตัวชี้วัดที่จำเป็นในการประเมินผลนวัตกรรมเชิงพุทธ เพื่อสร้างหลักประกันว่านวัตกรรมนั้นจะก่อคุณสังคมอย่างแท้จริง

แนวคำตอบและเกณฑ์การประเมิน (Rubric Guideline)

เจตนารมณ์ของคำถาม เพื่อประเมินความสามารถในการสังเคราะห์เกณฑ์มาตรฐาน (Evaluation Criteria) ซึ่งแสดงถึงความเข้าใจในปรัชญาของนวัตกรรมเชิงสังคม

แนวการตอบที่คาดหวัง นักศึกษาต้องโต้แย้งได้ว่า เทคโนโลยีที่ล้ำสมัย หากปราศจากคุณธรรมกำกับ อาจนำไปสู่การเบียดเบียนตนเองและผู้อื่น (เช่น โซเชียลมีเดียที่ล้ำสมัยแต่กระตุ้นการ Bullying) ดังนั้น นวัตกรรมเชิงพุทธจึงต้องพิจารณามิติของการดับทุกข์เป็นสาระสำคัญ (เยาวดี วิบูลย์ศรี, ๒๕๔๒) นักศึกษาควรนำเสนอมิติการประเมินอย่างน้อย ๔ มิติ ได้แก่

มิติความสอดคล้องกับพุทธธรรม (Dhamma Integration) นวัตกรรมนั้นต้องไม่บิดเบือนพระธรรมวินัย มีความสมเหตุสมผลในการนำหลักธรรมมาใช้เป็นกลไกขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

มิติผลกระทบทางสังคม (Social Impact) สามารถลดความเหลื่อมล้ำ ยกระดับจิตใจ หรือแก้ปัญหาสังคม (เช่น ลดความเครียด ลดความรุนแรง) ได้อย่างเป็นรูปธรรม

มิติความปลอดภัยและจริยธรรม (Safety and Ethics) การใช้งานต้องไม่ล่วงละเมิดสิทธิส่วนบุคคล เคารพกฎหมายคุ้มครองข้อมูล (PDPA) และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบเชิงลบแอบแฝง

มิติความพร้อมทางเทคโนโลยี (Technical Efficiency) แม้ไม่ใช่สิ่งเดียวที่ต้องวัด แต่ต้นแบบต้องทำงานได้จริง มีเสถียรภาพ และมีการออกแบบที่เป็นมิตรต่อผู้ใช้งาน

คำถามข้อที่ ๕ การสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เสร็จสิ้นในรายวิชา เป็นเพียงจุดเริ่มต้นของการเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learner) ให้นักศึกษาวางแผนยุทธศาสตร์ส่วนบุคคล (Personal Strategy) ในการนำผลงานนวัตกรรมของตนไปพัฒนาต่อยอด พร้อมทั้งระบุวิธีการนำหลักอิทธิบาท ๔ มาเป็นเครื่องมือป้องกันความท้อถอยในการทำงานท่ามกลางโลกที่ผันผวน

แนวคำตอบและเกณฑ์การประเมิน (Rubric Guideline)

เจตนารมณ์ของคำถาม เพื่อประเมินสมรรถนะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) ทักษะความเป็นผู้ประกอบการ และการดูแลสภาวะจิตใจตนเอง

แนวการตอบที่คาดหวัง นักศึกษาควรนำเสนอแผนยุทธศาสตร์ที่เป็นรูปธรรม ๒ ส่วน

ส่วนที่ ๑ การต่อยอดชิ้นงานและการเรียนรู้ ต้องระบุถึงแนวทางการยกระดับทักษะ (Upskill/Reskill) เช่น การไปศึกษาด้านปัญญาประดิษฐ์เพิ่มเติม การเรียนรู้ด้านวิสาหกิจเพื่อสังคม (Social Enterprise) การนำผลงานไปจดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญา หรือการร่วมมือกับชุมชนและผู้สูงอายุ (Intergenerational Learning) เพื่อขยายผลนวัตกรรมไปสู่การศึกษาตามอัธยาศัย (อาชัญญา รัตนอุบล, ๒๕๖๒)

ส่วนที่ ๒ การบูรณาการอิทธิบาท ๔

ฉันทะ การรักษาอุดมการณ์และความรักที่จะใช้เทคโนโลยีเพื่อช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ มิใช่ทำเพื่อหวังเพียงกำไร (กิริติ ยศยิ่งยง, ๒๕๕๒)

วิธียะ การสร้างความกล้าหาญที่จะล้มเหลว (Resilience) และพากเพียรแก้ไขข้อผิดพลาดทางเทคโนโลยีอย่างไม่ลดละ

จิตตะ ความจดจ่อ มีสติรับผิดชอบต่อเป้าหมาย ไม่หวั่นไหวไปตามกระแสวัตถุนิยมหรือคำวิจารณ์เชิงลบ (พระพรหมคุณาภรณ์, ๒๕๔๘)

วิมังสา การใช้ปัญญาและโยนิโสมนสิการในการประเมินผล ปรับปรุงระบบ และพัฒนาตนเองให้เท่าทันความเปลี่ยนแปลงของโลก

๘.๗ รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิริติ ยศยิ่งยง. (๒๕๕๒). *องค์กรแห่งนวัตกรรม: แนวคิด และกระบวนการ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คิวฮันเตอร์. (๒๕๖๖). *๗ วิธีให้ Feedback อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ*. Q Hunter.

ขวลิต ขอดศิริ. (๒๕๖๖). การจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงวัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ*, ๘(๑), ๑๗๖-๑๙๒.

ทรงพล บุญประเสริฐ. (๒๕๖๔). หลักธรรมาภิบาลเชิงพุทธของการบริหารโรงเรียน. *วารสารครูศาสตร์*, ๔๙(๒), ๑-๑๑.

ทิตินา แคมมณี. (๒๕๔๗). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ ๓). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิตินา แคมมณี. (๒๕๔๘). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).

บัณฑิต นิถาวร. (๒๕๖๐). *ทำธุรกิจด้วยหลักธรรมาภิบาล*. สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย.

ประชัน ชะชิกุล. (๒๕๖๕). *นวัตกรรมการพัฒนาพุทธธรรมเพื่อสังคมอุดมใจสำหรับผู้สูงวัยจังหวัดมหาสารคาม* [รายงานการวิจัย]. สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

ปาริณท์ ปางทิพย์อำไพ. (๒๕๖๗). พุทธนวัตกรรมในการสร้างแหล่งเรียนรู้ที่ยั่งยืน. *วารสารพุทธอาเซียนศึกษา*, ๙(๒), ๑-๑๕.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (๒๕๔๘). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม* (พิมพ์ครั้งที่ ๑๐). บริษัท เอส. อาร์. พรินติ้ง แมส โปรดักส์ จำกัด.

พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (๒๕๕๗). *หลักธรรมาภิบาลเชิงพุทธ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนต์. (๒๕๖๘). *นวัตกรรมเชิงพุทธในการสร้างกิจกรรมฝึกสมาธิ และแก้ปัญหาการบูลลี่ สำหรับเด็กและเยาวชน* [รายงานโครงการวิจัย]. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.

พระราชวรเมธี (วีระ วรปณฺโณ). (๒๕๕๙). *รูปแบบภาวะผู้นำตามแนวพระพุทธศาสนาของผู้บริหารมหาวิทยาลัยสงฆ์ไทย* [วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].

- พระฤทธิรงค์ ขนติธมโม. (๒๕๖๘). ยุทธศาสตร์การพัฒนาพุทธนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนของสังคมไทย ในศตวรรษที่ ๒๑. วารสารโพธิศาสตร์ปริทัศน์, ๕(๒), ๑๓๙-๑๕๒.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (๒๕๕๐). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ ๔). เฮาส์ออฟ เคอร์มิสท์.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (๒๕๔๒). การประเมินโครงการ: แนวคิดและแนวปฏิบัติ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจิต สงวนไกรพงษ์. (๒๕๕๗). การวิเคราะห์หลักไตรสิกขาในฐานะนวัตกรรมการศึกษา [สารนิพนธ์ พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].
- วิโรจน์ วัฒนิกิจ. (๒๕๖๖). หลักการประเมิน บทความวิชาการ (peer review). สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๓). Prototype พัฒนาไอเดียสู่ต้นแบบที่จับต้องได้ใน Design Thinking. HCD Innovation.
- สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน. (๒๕๖๕). เกณฑ์การพิจารณาโครงการ/ชิ้นงานนวัตกรรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย.
- สมศักดิ์ บุญปู. (๒๕๖๔). การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธ [รายงานการวิจัย]. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (๒๕๖๗). รูปแบบการจัดทำไฟล์วิดีโอตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา.
- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (๒๕๖๖). คู่มือการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้านนวัตกรรม.
- สุวิมล ว่องวานิช. (๒๕๕๕). การประเมินผลการเรียนรู้. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (๒๕๕๙). การประเมินนิพนธ์: วิธีวิทยาและการประยุกต์ใช้. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อาชัญญา รัตนอุบล. (๒๕๖๒). การส่งเสริมการเรียนรู้สำหรับผู้ใหญ่และผู้สูงอายุในสังคมไทย. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อิสรพงษ์ ไกรสินธุ์. (๒๕๖๕). แนวทางการพัฒนานวัตกรรมสื่อสารเชิงพุทธ [รายงานการวิจัย]. วิทยาลัยสงฆ์บุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (๒๕๕๕). เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ. วารสารการวัดผลการศึกษา, ๑๗(๑), ๑-๑๕.

ภาษาต่างประเทศ

- Horth, D. (2014). *Innovation leadership: How to use innovation to lead effectively work collaboratively and drive results*. The Center for Creative Leadership.

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม. (๒๕๖๓). *การเขียนข้อเสนอโครงการ (Proposal) ยุววิสาหกิจเริ่มต้น*. กองทุนพัฒนาผู้ประกอบการเทคโนโลยีและนวัตกรรม (TED Fund).
- กสิณ บุญपाल. (๒๕๖๑). *เกณฑ์การประเมินความพร้อมงานวิจัยสู่การต่อยอดเชิงพาณิชย์* [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].
- กุลนันท์ พันธุ์อนุกุล. (๒๕๖๙). *สรุปการพัฒนาความรู้ วิชา Design Thinking for Digital Solutions*. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกณณรงค์ อุตบุญ, และชชาพิมพ์ สัมมา. (๒๕๖๗). นวัตกรรมจิตศึกษากับการบริหารยุคการเปลี่ยนแปลงเชิงระบบ. *วารสารปราชญ์ประชาคม*, ๒(๑), ๕๗-๗๑.
- เกรียงไกร บุตรมาลา. (๒๕๖๗). แนวทางในการแก้ไขปัญหาอาชญากรรมด้วยพุทธสันติวิธี. *วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร*, ๑๒(๔), ๑๖๕๙-๑๖๖๙.
- กิริติ ยศยิ่งยง. (๒๕๕๒). *องค์กรแห่งนวัตกรรม: แนวคิด และกระบวนการ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ขวัญดาว แจ่มแจ้ง. (๒๕๖๕). *การสร้างนวัตกรรม/วิจัย และการเผยแพร่สู่การใช้ประโยชน์*. มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- เขี้ยวพร สีหะวงษ์. (๒๕๔๙). *กระบวนการบริหารโรงเรียนวิถีพุทธของโรงเรียนรางวัลส่งเสริมคุณธรรมดีเด่น ชนะเลิศระดับประเทศ* [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่].
- ควิฮันเตอร์. (๒๕๖๖). *๗ วิธีให้ Feedback อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ*. Q Hunter.
- จตุพร คุณทอง. (๒๕๖๙). *บูรณาการพุทธธรรมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน: การสร้างสังคมอารมณดีบนฐานแห่งมรรคมีองค์ ๘*. *วารสารส่งเสริมและพัฒนาวิชาการสมัยใหม่*, ๔(๑), ๑-๑๕.
- จิรวัดน์ ตั้งปณิธานนท์. (๒๕๖๘). *เทรนด์เทคโนโลยีปี ๒๐๒๕: ปีแห่งโอกาสและความท้าทายในยุคดิจิทัล*. THE STANDARD.
- ฉัตรชัย มูลสาร. (๒๕๖๗). *การปกครองคณะสงฆ์ในยุคดิจิทัล: โอกาสและความท้าทาย*. *วารสาร มจรยุคลสุนทรปริทรรศน์*, ๑(๓), ๕๙-๗๗.
- ฉัตรสุตา ส่องแสงเจริญ. (๒๕๖๗). *รูปแบบการเผยแพร่ธรรมะสำหรับคนรุ่นใหม่เชิงพุทธบูรณาการ*. *วารสาร มจร บาลีศึกษาพุทธโฆสปริทรรศน์*, ๑๐(๒), ๒๘๕-๓๐๒.
- ชล บุณนา. (๒๕๖๓). *การขับเคลื่อนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) มิติทางสังคมและความซับซ้อน*. ศูนย์วิจัยและสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDG Move).
- ชวลิต ขอดศิริ. (๒๕๖๖). *การจัดการศึกษาสำหรับผู้สูงวัยเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต*. *วารสารบัณฑิตแสงโคมคำ*, ๘(๑), ๑๗๖-๑๙๒.
- ชาญณรงค์ กตคุโณ. (๒๕๖๘). *พระพุทธศาสนากับการบูรณาการศาสตร์สมัยใหม่*. *วารสารพุทธนวัตกรรมและการจัดการ*, ๘(๑), ๓๒๔-๓๓๗.

- ชาญวิทย์ เกษตรศิริ. (๒๕๔๒). *อยุธยา ประวัติศาสตร์และการเมือง*. โครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. ชำนาญ ปาณาวงษ์. (๒๕๖๗). *ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ จากแนวคิดทฤษฎีสู่การปฏิบัติ* (พิมพ์ครั้งที่ ๓). สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชิสา กันยาริยะ. (๒๕๖๗). การประยุกต์หลักอริยสัจ ๔ กับการจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน. *วารสารสถาบันพอดี*, ๑(๑๑), ๑๕-๒๔.
- ณัฐเอก กระจำง. (๒๕๖๔). *Moral STAR Model นวัตกรรมสร้างสรรค์คนได้อย่างยั่งยืน ด้วยพลังภาคีเครือข่าย*. โรงเรียนโพ้นโพ้นเจริญวิทย์.
- ณัฐเอก กระจำง. (๒๕๖๗). *Moral STAR Model นวัตกรรมสร้างสรรค์คนได้อย่างยั่งยืน ด้วยพลังภาคีเครือข่าย*. โรงเรียนโพ้นโพ้นเจริญวิทย์.
- ณัฐพน ศุทธภาพพิสุทธิคุณ. (๒๕๖๘). วัฒนธรรมการทำบุญออนไลน์: การเปลี่ยนแปลงของพิธีกรรมทางพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล. *วารสารภาษาและวัฒนธรรมศึกษา*, ๓(๒), ๔๐-๔๘.
- ดนัยรัฐ ธนบดีธรรมจารี. (๒๕๖๙). *Digital Transformation, Enterprise Architecture and Big Data*. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน (ก.พ.).
- ทองทิพภา วิริยะพันธุ์. (๒๕๕๐). *เศรษฐกิจพอเพียง ความพอเพียงมวลรวมในประเทศ*. G.P. Cyberprint.
- ทรงพล บุญประเสริฐ. (๒๕๖๔). หลักธรรมาภิบาลเชิงพุทธของการบริหารโรงเรียน. *วารสารครูศาสตร์*, ๔๙(๒), ๑-๑๑.
- ทวีโชค เจริญไกร. (๒๕๖๘). การบูรณาการหลักอริยสัจ ๔ และเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา เพื่อยกระดับสมรรถนะวิชาชีพครู. *วารสารสังคมพัฒนศาสตร์*, ๘(๘), ๑๓๘-๑๔๘.
- ทิตนา แหมมณี. (๒๕๔๗). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ ๓). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แหมมณี. (๒๕๔๘). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- ทิตนา แหมมณี. (๒๕๖๐). *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ* (พิมพ์ครั้งที่ ๒๑). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนา หอมหวล. (๒๕๖๕). แนวทางการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา. *วารสารศิลปการจัดการ*, ๖(๒), ๗๔๗-๗๖๓.
- ธนศ ศิริनुมาศ. (๒๕๖๗). *สอนทำนวัตกรรม ตอน ๘/๙ สร้าง Prototype ต้นแบบนวัตกรรม*. Inskru.
- ธารนนท์ สุขพูน. (๒๕๖๘). Evaluating the LCM Framework for Institutional Sustainability Impact of Buddhist Leadership and Management Innovation on the Operational Effectiveness of Urban Temples. ใน *The ๒๐๒๕ International Conference on Creativity, Management, Education, Technology and Sciences* (หน้า ๓๐๙-๓๒๓).
- ธีษฐา สิริสินธชัย. (๒๕๖๕). *Prototyping การสร้างต้นแบบ ส่วนสำคัญในการทำ UX/UI Design*. BorntoDev.

- นฤมล รื่นไวย์. (๒๕๕๒). ทักษะการเรียนรู้สารสนเทศ (Information literacy). *รังสิตสารสนเทศ*, ๑๕ (๒), ๕-๘.
- นวลจันทร์ ชุ่มพร้อม. (๒๕๖๙). การพัฒนานโยบายพุทธนวัตกรรมของพุทธสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. *วารสารการบริหารและสังคมศาสตร์ปริทรรศน์*, ๙(๑), ๒๙๕-๓๐๒.
- นิรันดรี อาจเอื้อ. (๒๕๖๗). *Cyber Smart Hero นวัตกรรมสร้างสรรค์คนดีด้วยคุณธรรมดิจิทัล*. โรงเรียนสระหลวงพิทยาคม.
- บัณฑิต นิถาวร. (๒๕๖๐). *ทำธุรกิจด้วยหลักธรรมมาภิบาล*. สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย.
- บุญวัฒน์ บุญทะวงศ์. (๒๕๖๕). พุทธจริยศาสตร์กับการพัฒนาพลเมืองที่เข้มแข็ง. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, ๗(๒), ๒๕๙-๒๗๐.
- ปณัฏฐา ลีลายุทธ, และรังษิ์ สุทนต์. (๒๕๖๓). นวัตกรรมการสื่อสารธรรมะผ่านแอปพลิเคชันพระโพธิญาณเถร (ชา สุภทฺโท). *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, ๑๖(๒), ๑๑๓-๑๒๘.
- ปรมัตถ์ปัญธิ์ชัย ต้องประสงค์. (๒๕๖๘). *พลเมืองสร้างสรรค์*. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต. ประมินท์ จารูร. (๒๕๕๔). สวดพระมาลัย บทบาทของศีตกรรมหลังความตายต่ออรรถกรรมและสังคม. ใน *กาญจนนิมิต คติชนเนื่องด้วยความเชื่อและประเพณีสวดพระมาลัยที่บ้านหนองขาว* (หน้า ๔๘). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประชัน ชะชีกุล. (๒๕๖๓). *การเสริมสร้างสุขภาพด้วยมรรคมงคล ๘ กับกลุ่มเด็กเร่ร่อนในจังหวัดขอนแก่น* [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย].
- ประชัน ชะชีกุล. (๒๕๖๕). *นวัตกรรมการพัฒนาพุทธธรรมเพื่อสังคมอุดมใจสำหรับผู้สูงวัยจังหวัดมหาสารคาม* [รายงานการวิจัย]. สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย.
- ประเวศ วะสี. (๒๕๕๘). *การคิดเชิงระบบและการพัฒนาสังคม*. สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน. ปราณิสาทองอ่อน. (๒๕๖๔). *กระบวนการออกแบบเชิงวิศวกรรม*. โรงเรียนสิรินธร.
- ปราโมทย์ ปโมทิต. (๒๕๖๒). การวิเคราะห์หลักไตรสิกขาในฐานะนวัตกรรมการศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษาปริทรรศน์*, ๑๕(๒), ๔๕-๕๔.
- ปาริณันท์ ปางทิพย์อำไพ. (๒๕๖๗). พุทธนวัตกรรมในการสร้างแหล่งเรียนรู้ที่ยั่งยืน. *วารสารพุทธอาเซียนศึกษา*, ๙(๒), ๑-๑๕.
- เผด็จ จงสกุลศิริ. (๒๕๖๘). จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล: ความท้าทายและแนวทางในการสร้างสังคมดิจิทัลที่ยั่งยืน. *วารสารพุทธพัฒนศาสตร์ศึกษา*, ๓(๑), ๓๓-๕๒.
- พงศกร พลสุโพธิ์. (๒๕๖๔). *การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๔ เรื่องสารละลาย โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร].
- พรพิมล โพธิ์ชัยหล้า. (๒๕๖๖). *รูปแบบพุทธนวัตกรรมสร้างจิตสำนึกที่ดีของคนรุ่นใหม่ เพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งทางการเมืองระบอบประชาธิปไตย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนกลาง* [รายงานการวิจัย]. สถาบันวิจัยญาณสังวร มหาวิทยาลัยมหาจุฬาราชวิทยาลัย.
- พระครูปริยัติปทุมกร ไชยา ถาวรสุท. (๒๕๖๙). รูปแบบนวัตกรรมชุมชนเข้มแข็งเชิงพุทธในวิถีชีวิตใหม่ของชุมชนในจังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิชาการ มจร*.

- พระครูสิริรัตนาวุธ. (๒๕๖๓). *ระเบียบวิธีวิจัยทางพระพุทธศาสนา* (พิมพ์ครั้งที่ ๕). โฟกัส มาสเตอร์พริ้นท์.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (๒๕๔๘). *พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม* (พิมพ์ครั้งที่ ๑๐). บริษัท เอส. อาร์. พริ้นติ้ง แมส โปรดักส์ จำกัด.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (๒๕๕๓). *ICT ก้าวหน้า คนต้องพัฒนาปัญญาและวินัย*. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (๒๕๕๗). *หลักธรรมาภิบาลเชิงพุทธ*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). (๒๕๕๙). *พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ*. มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตฺโต). (๒๕๖๓). *พุทธนวัตกรรมกับการสร้างสังคมสันติสุขอย่างยั่งยืน*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระใบฎีกาไพจิตร คงฉิม. (๒๕๖๘). รูปแบบการพัฒนาการบริหารจัดการวัดในสังคมยุคดิจิทัลมองผ่านปรัชญาหลังนวยุคและพุทธปรัชญา. *Saint John's Journal*, ๒๔(๑), ๑-๑๕.
- พระพิชาญ ภูประทาน. (๒๕๖๘). แนวทางการบูรณาการสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการเรียนรู้พระพุทธศาสนาสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี. *วารสาร มจร อุบลปริทรรศน์*, ๑๐(๑), ๑-๑๕.
- พระมหากันตนันท์ กนต์สีโล. (๒๕๖๘). นวัตกรรมการสื่อสารธรรมผ่านสื่อสังคมออนไลน์สำหรับคนรุ่นใหม่. *วารสารพุทธนวัตกรรมและการจัดการ*, ๘(๕), ๒๙๖-๓๐๘.
- พระมหาชูชาติ จิรสัทโธ. (๒๕๖๕). การบูรณาการการสื่อสารเพื่อการเผยแผ่พระพุทธศาสนาผ่านสื่อสังคมออนไลน์. *วารสาร มจร บาลีศึกษาพุทธโฆสปริทรรศน์*, ๘(๑), ๒๑๑-๒๒๔.
- พระมหาญาณภัทร อติพล, ภัณฑาพร สุทธิพันธ์, พระดำรงพล ถิรสัทโธ, และวิชานันท์ ทองศรี. (๒๕๖๔). กระบวนการคิดเชิงออกแบบวิถีพุทธ: เครื่องมือในการออกจากความเครียดในยุค New Normal ของกลุ่มคนวัยทำงาน. *วารสารสถาบันวิจัยพินิตธรรม*, ๘(๒), ๑๙๗-๒๐๘.
- พระมหาณรงค์ศักดิ์ สุทนต์. (๒๕๖๘). *นวัตกรรมเชิงพุทธในการสร้างกิจกรรมฝึกสมาธิ และแก้ปัญหาการบูลลี่สำหรับเด็กและเยาวชน* [รายงานการวิจัย]. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระมหาณอม อานนโธ. (๒๕๖๔). การพัฒนาทักษะการเรียนรู้เพื่ออนาคตตามแนวพระพุทธศาสนาของเยาวชนในสังคมไทย. *วารสารวิชาการ มจร บุรีรัมย์*, ๖(๒), ๓๓๑-๓๔๖.
- พระมหาอภิชาติ ชยเมธี (ถาวร), และธนานพ เสนาชุม. (๒๕๖๘). *พุทธวิถีการพัฒนาสื่อ นวัตกรรม การจัดการเรียนรู้วิชาพระพุทธศาสนา สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑*. *วารสารวิจัยนวัตกรรมการศึกษาและเทคโนโลยี*, ๓(๓), ๑-๑๑.
- พระราชาปริยัติกวี. (๒๕๖๓). *พุทธบูรณาการกับศาสตร์สมัยใหม่เพื่อพัฒนาจิตใจและสังคม*. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พระราชพัฒน์วรบัณฑิต, นิเทศ สนั่นนารี, และอมรรัตน์ เตชะนอก. (๒๕๖๘). *อีสานเปลี่ยนโลก พุทธนวัตกรรมพัฒนา Soft Power เพื่อสังคมสันติสุขและความเสมอภาคในยุค AI*. ใน *รายงานสืบเนื่องจากการประชุม (Proceeding) งานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ ๗ และระดับ*

- นานาชาติ ครั้งที่ ๕ (หน้า ๑๔๒๒-๑๔๔๘). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตขอนแก่น.
- พระราชวรเชษฐ (วีระ วรปัญญา). (๒๕๕๙). รูปแบบภาวะผู้นำตามแนวพระพุทธศาสนาของผู้บริหารมหาวิทยาลัยสงฆ์ไทย [วิทยานิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].
- พระฤทธิรงค์ ขนติธมโม. (๒๕๖๘). ยุทธศาสตร์การพัฒนาพุทธนวัตกรรมเพื่อความยั่งยืนของสังคมไทยในศตวรรษที่ ๒๑. วารสารโพธิศาสตร์ปริทัศน์, ๕(๒), ๑๓๙-๑๕๒.
- พระศิวกกร เตชปัญญา. (๒๕๖๑). ไตรลักษณ์กับกระบวนการพัฒนาชุมชน. วารสารสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๗(๒), ๙๑-๑๐๐.
- พระเอกชัย มหาปัญญา. (๒๕๖๓). การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ โดยใช้วิธีการสอนแบบอริยสัจ ๔ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒. วารสารมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๑๕(๑), ๒๖๓-๒๗๔.
- พัชรกร สันสมบุรณ์. (๒๕๖๒). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในกระบวนการต่อยอดผลงานวิจัยสู่เชิงพาณิชย์ กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งหนึ่งในประเทศไทย [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์].
- พิชิต ฤทธิ์เจริญ. (๒๕๕๐). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ ๔). เฮาส์ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิทยา ปิยวรากุล. (๒๕๖๒). ศึกษาการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในประเทศไทยยุคดิจิทัล [วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย]. พิมพ์ด้วย นวละออง. (๒๕๖๓). รายงานสรุปการอบรมเรื่อง การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking). กองนโยบายและแผนการใช้ที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน.
- พิสิทธิ กอบบุญ. (๒๕๕๗). แนวคิดและบทบาทของวรรณกรรมไทยพระพุทธศาสนาในสังคมไทย [รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์]. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- เพ็ญศรี ปักกะสีนัง. (๒๕๖๗). การพัฒนาจริยธรรมปัญญาประดิษฐ์เพื่อเผยแผ่พระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล. วารสารมณีเชษฐาราม วัดจอมมณี, ๗(๓), ๑-๑๕.
- ภัทรวรรณ จีรพัฒน์ธนธร. (๒๕๖๓). ชุมปีเตอร์ บิดาแห่งนวัตกรรมและความเป็นผู้ประกอบการ. วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์, ๓๕(๒), ๑๔๒-๑๕๔.
- ภารดี มหาจันทร์. (๒๕๔๔). พื้นฐานอารยธรรมไทย. โอเดียนสโตร์. ฤชงค์ โรจน์แสงรัตน์. (๒๕๕๙). การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้การคิดเชิงออกแบบเป็นฐานเพื่อสร้างสรรค์ผลงานที่ปรากฏอัตลักษณ์ไทยสำหรับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย].
- มณีนุช ภูยั้งดี. (๒๕๖๔). สภาพปัจจุบัน สภาพที่พึงประสงค์ และแนวทางพัฒนาการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการสถานศึกษา. วารสารรัฐประศาสนศาสตร์, ๑๕(๔๐), ๒๔๙-๒๖๓.
- มะลิ ทิพย์ประจง. (๒๕๖๙). บทบาทหน้าที่ของพระวินยการดิจิทัล: การขับเคลื่อนพระธรรมวินัยในยุคการเปลี่ยนผ่านทางดิจิทัล. ใน รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓

- และนานาชาติครั้งที่ ๒ (หน้า ๖๑-๖๗). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครราชสีมา.
- มัชฌิมา กุญชร ณ อยุธยา. (๒๕๕๕). *แนวทาง ความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการ*. ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.
- มานิตย์ อรรถชาติ. (๒๕๖๓). พระพุทธศาสนากับนวัตกรรม. *วารสารวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา*, ๒(๒), ๕๘-๖๘.
- มาโนชญ์ บุญมานิตย์. (๒๕๖๗). การจัดการเชิงกลยุทธ์ในการเผยแผ่พระพุทธศาสนาในยุคดิจิทัล: แนวทางและความท้าทาย. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี*, ๗(๓), ๑๖-๒๗.
- เมษ์ ศรีพัฒนาสกุล. (๒๕๖๐ก). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ม.๒. อักษรเจริญทัศน์ อจท.
- เมษ์ ศรีพัฒนาสกุล. (๒๕๖๐ข). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ม.๕. อักษรเจริญทัศน์ อจท.
- โยตะ ชัยวรมันกุล, สุพัฒน์ ชัยวรรณ, พระมหาวิริธินันท์ วรินโท, และผจญ คำชูสงฆ์. (๒๕๖๔). *พุทธนวัตกรรมในการพัฒนาการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน* [รายงานการวิจัย]. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาลัยสงฆ์พุทธปัญญาศรีทวารวดี.
- รจนา ทองโบราณ. (๒๕๖๓). การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรมสู่การเป็นเยาวชนที่เข้มแข็งด้วยหลักจิตตปัญญาศึกษา (Contemplative Education) สำหรับนักเรียนโรงเรียนดำนมะขามเตี้ยวิทยาคม. โรงเรียนดำนมะขามเตี้ยวิทยาคม.
- รัฐเขต จามรวรรณ. (๒๕๖๑). *โครงการวิทยาศาสตร์ (ประเภทโครงการประดิษฐ์) เรื่อง ก้อนน้ำอัจฉริยะ: การออกแบบเพื่อทุกคน (Universal Design)*. โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี.
- รัตนะ บัวสนธ์. (๒๕๕๑). *ปรัชญาวิจัย*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รินฤทัย สัจจพันธุ์. (๒๕๕๕). *พุทธศิลป์ในวรรณคดีไทย*. *วารสารราชบัณฑิตยสถาน*, ๓๗(๒), ๓๒-๕๘.
- โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยา ๕. (๒๕๖๓). *รายงานการพัฒนานวัตกรรมด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ปฐมศรฐา เสริมปัญญา พัฒนาคุณธรรม*. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๙.
- ลำพอง กลมกุล. (๒๕๖๖). การสังเคราะห์งานวิจัย ทิศทางการออกแบบการวิจัยทางพระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนาองค์กร. *วารสารระบบนิเวศการเรียนรู้และปัญญา*, ๑(๑), ๒๒-๒๙.
- วรวัจน์ สุวคนธ์. (๒๕๕๗). *สร้างทีมทำนวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: กรกิจ.
- วริวรรณ เจริญรูป. (๒๕๖๒). หนังสือ STEAM & INNOVATOR เล่มที่ ๓ Business Model (แผนพัฒนาธุรกิจ). สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- วัชรวิชญ์ กิรติดุสิตโรจน์. (๒๕๖๗). *การเผยแผ่พระพุทธศาสนาในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล*. Harvard Asia Academy.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (๒๕๖๓). *Creative Team Learning ทีมการเรียนรู้สร้างสรรค์*. ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิจิต สงวนไกรพงษ์. (๒๕๕๗). *การวิเคราะห์หลักไตรสิกขาในฐานะนวัตกรรมการศึกษา* [สารนิพนธ์พุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย].

- วิริยะ เตชะรุ่งโรจน์. (๒๕๖๗). งานวิจัยไทยไม่ขาด แต่ขาดทางไปตลาดเวทีมหิดลชี้จุดอ่อนระบบ. The Better.
- วิโรจน์ ไวนิชกิจ. (๒๕๖๖). หลักการประเมิน บทความวิชาการ (peer review). สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิหารกิจจานุต. (๒๕๖๙). รูปแบบการบริหารกิจการคณะสงฆ์ในยุคดิจิทัลตามหลักพุทธธรรม. *วารสารสหศาสตร์การพัฒนาสังคม*, ๔(๒).
- ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๓ก). IdeaToons เทคนิคคิดสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรม. HCD Innovation.
- ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๓ข). Prototype พัฒนาไอเดียสู่ต้นแบบที่จับต้องได้ใน Design Thinking. HCD Innovation. ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๔ก). ๔ ประเภทของนวัตกรรมที่ต้องรู้ก่อนพัฒนา. HCD Innovation. ศศิมา สุขสว่าง. (๒๕๖๔ข). กระบวนการสำคัญของ Design Thinking สำหรับ การพัฒนานวัตกรรมในองค์กร. บริษัท เอชซีดี อินโนเวชั่น จำกัด.
- ศิลป์ชัย สีมาวงศ์อนันต์. (๒๕๖๒). การพัฒนาตามหลักอิทธิบาท ๔ สำหรับบุคลากรในยุคไทยแลนด์ ๔.๐. *วารสาร มจร มนุษยศาสตร์ปริทรรศน์*, ๕(๒), ๙๓-๑๐๘.
- ศิริชัย เชื้อตาพระ. (๒๕๖๓). การใช้พระพุทธศาสนาเสริมสร้างคุณภาพชีวิตในชุมชนตำบลคำพิ อำเภอนาแก จังหวัดนครพนม [วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม].
- ศิวะนันท์ ศิวพิทักษ์. (๒๕๖๓). ทฤษฎีด้านนวัตกรรม. *วารสารเซนต์จอห์น*, ๓๕(๒), ๒๕๑-๒๖๔.
- สกลวัฒน์ เศรษฐ์ตันกุล. (๒๕๖๖). การคิดเชิงออกแบบสำหรับการจัดการขยะชุมชน กรณีศึกษา ชุมชนตำบลกุดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่].
- สถาบันนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ความรู้. (๒๕๖๘). Sustainable Innovation เมื่อ 'นวัตกรรม' ต้องตอบโจทย์ 'ความยั่งยืน' (ESG). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สถาบันวิจัยญาณสังวร. (๒๕๖๖). รายงานการวิจัย นวัตกรรมการพัฒนาพุทธธรรมเพื่อสังคมอุดมใจสำหรับผู้สูงวัย. มหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย.
- สถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน. (๒๕๖๕). *เกณฑ์การพิจารณาโครงการ/ชิ้นงานนวัตกรรมด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัย*.
- สมจิตร อาจอินทร์. (๒๕๔๐). ระบบฐานข้อมูล (Database System). ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมศักดิ์ บุญปู. (๒๕๖๔). การพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมการเรียนรู้วิถีพุทธ [รายงานการวิจัย]. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สรค์ชัย ไชยสกุลวงศ์. (๒๕๖๙). บทบาทของพระสงฆ์เพื่อการบริหารคณะสงฆ์ในยุคดิจิทัล. ใน *รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติครั้งที่ ๓ และนานาชาติครั้งที่ ๒* (หน้า ๑๘๑-๑๘๗). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย วิทยาเขตนครราชสีมา.
- สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา. (๒๕๖๗). *รูปแบบการจัดทำไฟล์วิดีโอทัศน์ตามหลักเกณฑ์และวิธีการให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา*.

- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (๒๕๖๖). *แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐*. สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน).
- สำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ. (๒๕๖๖). *คู่มือการกำหนดตำแหน่งทางวิชาการด้านนวัตกรรม*.
- สิน งามประโคน. (๒๕๖๐). นวัตกรรมแห่งการเรียนรู้เชิงพุทธ. *สารนิพนธ์พุทธศาสตรบัณฑิต ประจำปี ๒๕๖๐*, ๓๓๑-๓๓๙.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (๒๕๕๐). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุดสวาสดี ดวงศรีไสย์. (๒๕๖๖). *การนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ (Research Utilization; RU)*. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.).
- สุทธิกิตติบัณฑิต. (๒๕๖๗). *การบริหารจัดการทรัพย์สินของวัด*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- สุธิมา พิศลัม. (๒๕๖๙). การแก้ไขปัญหายาเสพติดในชุมชนด้วยหลักพุทธธรรม. *วารสารสหวิทยาการศึกษาศาสตร์และพัฒนาท้องถิ่น*, ๒(๑), ๒๙-๔๑.
- สุภัฏวิทย์ ธารชัย. (๒๕๖๐). การบูรณาการหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาเพื่อการพัฒนาชุมชน. *Journal of Graduate MCU KhonKaen Campus*, ๔(๒), ๘๖-๙๗.
- สุวิมล ว่องวานิช. (๒๕๕๕). *การประเมินผลการเรียนรู้*. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวานิช. (๒๕๕๙). *การประเมินนิมิต: วิถีวิทยาและการประยุกต์ใช้*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวณี จันทะพงษ์. (๒๕๕๙). 'นวัตกรรม'แรงขับเคลื่อนใหม่ของเศรษฐกิจไทย. *ธนาคารแห่งประเทศไทย*.
- หนึ่งฤทัย ชานูสิทธิ์, และคณะ. (๒๕๖๗). ระบบและกระบวนการนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว. *วารสารการบริหาร การจัดการ และการพัฒนาที่ยั่งยืน*, ๒(๓), ๖๔๖-๖๕๗.
- อำนาจ วัดจินดา. (๒๕๖๐). *นวัตกรรม (Innovation)*. ศูนย์พัฒนาทรัพยากรมนุษย์.
- อิสรพงษ์ ไกรสินธุ์. (๒๕๖๕). *แนวทางการพัฒนานวัตกรรมการสื่อสารเชิงพุทธ [รายงานการวิจัย]*. วิทยาลัยสงฆ์บุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- เอก ชินวิโส. (๒๕๖๘). มาตรการการใช้เทคโนโลยีและโซเซียลมีเดียโดยพระสงฆ์: กฎหมายว่าด้วยการจัดการพระสงฆ์ที่ละเมิดธรรมวินัยในโลกยุคดิจิทัล. *วารสารสหวิทยาการนวัตกรรมปริทรรศน์*, ๘(๑), ๒๘๙-๓๐๐.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (๒๕๕๔). *การพัฒนาแบบวัดกระบวนการเรียนรู้เรื่องการศึกษาชุมชนเพื่อสืบค้นองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่น*. มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.
- เอี่ยมพร หลินเจริญ. (๒๕๕๕). *เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ*. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, ๑๗(๑), ๑-๑๕.

ภาษาอังกฤษ

- Abdullah, A. (2020). The lesson learned for lifelong learning in human. *Journal of Graduate Studies Valaya Alongkorn Rajabhat University*, 14(2), 241-250.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Westview Press.
- Asawasetthaphon, C. (2026). The integration of Buddhist innovation with digital technology reflects the identity of the Buddhist university. In *The 3rd National and the 2nd International Academic Conference* (pp. 452-460). Mahachulalongkornrajavidyalaya University.
- Balamatsias, G. (2018). *Muhammad Yunus and Grameen Bank*. Social Innovation Academy.
- Blank, S. G. (2006). *The four steps to the epiphany: Successful strategies for products that win*. CafePress.
- Bluebik. (2025). *แนวโน้ม Big Data และ AI ปี 2025: ธุรกิจไหนต้องรีบปรับตัว*. Bluebik Group.
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: When new technologies cause great firms to fail*. Harvard Business School.
- Colzato, L. S. (2014). Prior meditation practice modulates performance and strategy use in convergent- and divergent-thinking problems. *Mindfulness*, 5(6), 571-585.
- Cooper, R. G. (1988). Predevelopment activities determine new product success. *Industrial Marketing Management*, 17(3), 237-247.
- Dam, R. F. (2020). *Double Diamond Design Process กระบวนการคิด ฟีกความคิดสร้างสรรค์ยุคใหม่*. Code Genius Academy.
- Dotzel, T. (2013). Service innovativeness and firm value. *Journal of Marketing Research*, 50(2), 259-276.
- Editor. (2026). *จับตา 10 เทรนด์เทคโนโลยี 2026 กับโอกาสทางธุรกิจในยุคดิจิทัล*. Solutions IMPACT.
- Horth, D. (2014). *Innovation leadership: How to use innovation to lead effectively work collaboratively and drive results*. The Center for Creative Leadership.
- Lange, B. (2025). Engaging engineering teams through moral imagination: A bottom-up approach for responsible innovation and ethical culture change in technology companies. *AI and Ethics*, 1, 1-16.
- Laosunthar, K. (2025). The Buddhist social innovation for enhancing elderly well-being through circular textile waste management in Thailand. In *The 3rd*

- International Conference on Social and Development and Natural Sciences ICSD&NS 2025* (pp. 1-13).
- Laukkonen, R. E. (2025). *Contemplative wisdom for superalignment*. arXiv.
- McKeown, M. (2008). *The truth about innovation*. Prentice Hall.
- Mulgan, G. (2007). *Social innovation*. The Young Foundation.
- Nelson, C. (2011). Content analysis. In M. Stausberg & S. Engler (Eds.), *The Routledge handbook of research methods in the study of religion* (pp. 109-121). Routledge.
- Osborn, A. F. (1939). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem solving*. Scribner.
- Reeves, M. (2011). Adaptability: The new competitive advantage. *Harvard Business Review*, 89(7/8), 134-141.
- Rochford, L. (1991). Generating and screening new product concepts. *Industrial Marketing Management*, 20(4), 287-296.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.
- StartupThailand. (2018). *Startup 101 (3/5) ลองทำ Prototype*. StartupThailand.
- Tidd, J., & Bessant, J. (2013). *Managing innovation: Integrating technological, market and organizational change* (5th ed.). John Wiley & Sons.
- UNESCO. (2023). *Ethical Impact Assessment: A tool of the recommendation on the ethics of artificial intelligence*.

คณะผู้จัดทำ
รายวิชา BU5007 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม

๑. พระอุดมวชิรมณี, ดร.	ประธานคณะทำงาน
๒. พระสมุห์เทอดพิทักษ์ นริสสุโร, ดร.	รองประธานคณะทำงาน
๓. พระสุธีวชิรคุณ	คณะทำงาน
๔. พระครูวินัยธร สัญชัย ญาณวีโร, ผศ.ดร.	คณะทำงาน
๕. พระครูบวรชัยวัฒน์, ดร.	คณะทำงาน
๖. พระครูอุทัยชัยการโกศล, ดร.	คณะทำงาน
๗. พระครูสังฆรักษ์ สุริยะ ปภัสสโร	คณะทำงาน
๘. พระครูวินัยธร ชุตินทร จานากโร	คณะทำงาน
๙. พระมหาพิพัฒน์ ปวฑฒโน, ดร.	คณะทำงาน
๑๐. พระมหาประทีป เขมจารี	คณะทำงาน
๑๑. พระมหาทศพร สุภทโท	คณะทำงาน
๑๒. พระสุชาติ อากสสุโร, ดร.	คณะทำงาน
๑๓. พระวิฑูส ปภัสสวาโน, ดร.	คณะทำงาน
๑๔. พระศุภวัฒน์ สุขวฑฒโน, ดร.	คณะทำงาน
๑๕. พระวิเชียร อธิปัญโญ	คณะทำงาน
๑๖. ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ ศรีสุรกุล	คณะทำงาน
๑๗. ดร.กิตติยานนท์ วรรณวงศ์	คณะทำงานและเลขานุการ
๑๘. ดร.อภิชาติ เหม้อยไธสง	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๙. อาจารย์วัชรพงษ์ โสภาร	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. อาจารย์ปรเมธ ศรีภิญโญ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

คำสั่งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ที่ ๕๘๕/๒๕๖๙



คำสั่งมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย

ที่ ๕๘๕/๒๕๖๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE) และกลุ่มวิชาพระพุทธศาสนา (BU)

ภาคปีการศึกษา ๒๕๖๙

เพื่อให้การบริหารจัดการรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE) และกลุ่มวิชาพระพุทธศาสนา (BU) สอดคล้องการจัดแผนการศึกษา ตามกฎกระทรวง มาตรฐานการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ และระเบียบมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๙ และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๐ จึงแต่งตั้งคณะทำงานรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE) และกลุ่มวิชาพระพุทธศาสนา (BU) ภาคปีการศึกษา ๒๕๖๙ ดังมีรายนามดังต่อไปนี้

รายวิชา GE1005 การป้องกันและปราบปรามการทุจริต

๑. พระมหาสุรไกร ชินพุทธสิริ, ผศ.	ประธานคณะทำงาน
๒. พระมหาสมบัติ คุณโสโก, ดร.	รองประธาน
๓. พระณัฐวุฒิ อภิปัญญา	คณะทำงาน
๔. รศ.ดร.มานพ นักการเรือน	คณะทำงาน
๕. ผศ.อาทิตย์ ชูชัย	คณะทำงาน
๖. ดร.ณฐกร เจือจันทร์	คณะทำงาน
๗. ดร.อาทิตย์ แสงแววก	คณะทำงาน
๘. ดร.จรรยศักดิ์ แพง	คณะทำงาน
๙. ดร.สรวิศ พรหมลี	คณะทำงาน
๑๐. ดร.ศยามล อินทียศ	คณะทำงาน
๑๑. อาจารย์อัครเศ จินฤทธิ	คณะทำงาน
๑๒. อาจารย์สุทธินันท์ พรหมพันธุ์ใจ	คณะทำงาน

/๑๓. อาจารย์...

๑๓. อาจารย์มั่งคลชัย สมศรี	คณะทำงาน
๑๔. อาจารย์ชัยชนะ บรรพโคตร	คณะทำงาน
๑๕. อาจารย์ไชยยา เรืองดี	คณะทำงาน
๑๖. อาจารย์พิชาญ ณ พัทลุง	คณะทำงาน
๑๗. อาจารย์พรชัย วันทุม	คณะทำงาน
๑๘. ดร.อภิชาติ เหมือนไธสง	คณะทำงานและเลขานุการ
๑๙. ดร.วชิรวิทย์ อธิธินาตกุลวิญญ์	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. อาจารย์สุพัตรา สันติรุ่งโรจน์	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๑. อาจารย์เบญญาภา เพิ่มบุญ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

รายวิชา GE1006 วิจัยและนวัตกรรม

๑. พระครูศรีวิรัตนสุนทร, ผศ.ดร.	ประธานคณะทำงาน
๒. พระครูสุภัทรสีลโสภณ, ผศ.ดร.	รองประธานคณะทำงาน
๓. พระครูปลัด จักรพล อาจารย์สุโก, ดร.	คณะทำงาน
๔. พระมหาสันติชัย อภิสนธิ, ดร.	คณะทำงาน
๕. พระมหาจรรุวัฒน์ จิระจุโธ	คณะทำงาน
๖. พระจักรพัชร จุกกภโท, ดร.	คณะทำงาน
๗. พระธวัชชัย ขนดีวิโร	คณะทำงาน
๘. ผศ.ดร.อัครเดช นิละโยธิน	คณะทำงาน
๙. ผศ.ดร.วรเชษฐ โตอิน	คณะทำงาน
๑๐. ผศ.ดร.สำราญ ศรีคำมูล	คณะทำงาน
๑๑. ดร.กฤติยากร ลดาวัลย์	คณะทำงาน
๑๒. ดร.นภารัตน์ กิตติรัตนมงคล	คณะทำงาน
๑๓. ดร.กรุณา มธูลาภรังสรรค์	คณะทำงาน
๑๔. ดร.บรรจง ลาวะลี	คณะทำงาน
๑๕. ดร.ฉัตรชัย ศิริกุลพันธ์	คณะทำงาน
๑๖. ดร.อรุณพงษ์ ผิวเหลือง	คณะทำงาน
๑๗. ดร.อภิชาติ เหมือนไธสง	คณะทำงาน
๑๘. อาจารย์วรารณ ชนะจันทร์ตา	คณะทำงาน
๑๙. อาจารย์มานิช นันทพรม	คณะทำงาน
๒๐. อาจารย์จันทร์เพ็ญ บุญเรือง	คณะทำงาน
๒๑. อาจารย์อานันท์ กรมน้อย	คณะทำงาน
๒๒. อาจารย์นัยนัปปพร สุภา	คณะทำงาน

/๒๓. ดร.เวชสุวรรณ...

๒๓. ดร.เวชสุวรรณ อาจิวชัย	คณะทำงาน
๒๔. ดร.ปิยะสุตา เพชรเวช	คณะทำงานและเลขานุการ
๒๕. ผศ.ดร.ทิพมาศ เศรษฐวิโรจน์	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๖. อาจารย์วิรัช ภูมาศรี	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

รายวิชา GE1007 ทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อชีวิตและอาชีพ

๑. พระครูศรีวิรัตนสุนทร, ผศ.ดร.	ประธานคณะทำงาน
๒. พระครูวุฒิชัยธรรมสาร, ผศ.ดร.	รองประธานคณะทำงาน
๓. พระครูอรุณจริยานุวัตร, ดร.	คณะทำงาน
๔. พระครูชัยรัตนกร, ดร.	คณะทำงาน
๕. พระมหาสกล มหาวีโร, ผศ.ดร.	คณะทำงาน
๖. พระมหาชัยชนะ ชยชนโน	คณะทำงาน
๗. ผศ.ดร.มนตรี รอดแก้ว	คณะทำงาน
๘. ผศ.ดร.กฤตยากร ลดาวัลย์	คณะทำงาน
๙. ผศ.ศักดิพงษ์ โสภาร	คณะทำงาน
๑๐. ดร.เอกชาติ สุแสน	คณะทำงาน
๑๑. ดร.วชิรวิทย์ อธิธนาคุณวิทย์	คณะทำงาน
๑๒. ดร.เทพรักษ์ สุริผาย	คณะทำงาน
๑๓. ดร.ศยามล อินทียศ	คณะทำงาน
๑๔. ดร.บัญชา ธรรมบุตร	คณะทำงาน
๑๕. ดร.นภารัตน์ กิตติรัตนมงคล	คณะทำงาน
๑๖. อาจารย์ยงวิทย์ ศรีเพชร	คณะทำงาน
๑๗. อาจารย์วิรัช ภูมาศรี	คณะทำงาน
๑๘. อาจารย์รัตติกาล ขาญขันธ์	คณะทำงาน
๑๙. อาจารย์ทองเปลือง อภัยวงศ์	คณะทำงาน
๒๐. อาจารย์อุทัย ภูคดหิน	คณะทำงาน
๒๑. อาจารย์มงคล สารินทร์	คณะทำงาน
๒๒. อาจารย์สิทธิเชษฐ์ เจนเรื้อย	คณะทำงานและเลขานุการ
๒๓. อาจารย์ธนวัฒน์ ชาวโพธิ์	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๔. อาจารย์อัญชลี แสงเพชร	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

รายวิชา GE1008 ประวัติศาสตร์ ศิลปะและวัฒนธรรมไทย

๑. พระปรีทิวศirkวี	ประธานคณะกรรมการ
๒. พระครูวินัยธร สักขัย ญาณวิโร, ผศ.ดร.	รองประธานคณะกรรมการ
๓. พระครูปลัด ทวี อภโย, ผศ.ดร.	คณะกรรมการ
๔. พระครูปลัด สุริยะ ขวนปญโญ, ดร.	คณะกรรมการ
๕. พระมหาธีระวัฒน์ ธิติโชติ, ดร.	คณะกรรมการ
๖. พระมหานพพร อภิพนธ, ดร.	คณะกรรมการ
๗. พระพงษ์ระวี อุตตรภทโท, ดร.	คณะกรรมการ
๘. พระศุภวัฒน์ สุขขุพัฒน์	คณะกรรมการ
๙. พระมหาประทีป เขมจารี	คณะกรรมการ
๑๐. ผศ.ดร.ธีระวัฒน์ แสนคำ	คณะกรรมการ
๑๑. ผศ.ดร.ธนกร ชุสุขเสริม	คณะกรรมการ
๑๒. ผศ.ดร.วิญญู กิณะเสน	คณะกรรมการ
๑๓. ผศ.ดร.สุรพันธ์ สุวรรณศรี	คณะกรรมการ
๑๔. ดร.ศยามล อินทียศ	คณะกรรมการ
๑๕. อาจารย์ก้องพัฒน์ กองคำ	คณะกรรมการ
๑๖. อาจารย์เศรษฐา ภูศรีโสม	คณะกรรมการ
๑๗. อาจารย์ชาญพัฒน์ ชำขัน	คณะกรรมการ
๑๘. อาจารย์แก่นเพชร แผงสีพล	คณะกรรมการ
๑๙. อาจารย์สมพงษ์ น้อยเต้	คณะกรรมการ
๒๐. อาจารย์วิพจน์ วันคำ	คณะกรรมการ
๒๑. อาจารย์อุทัย ภูคดหิน	คณะกรรมการ
๒๒. อาจารย์ไชยยา เรืองดี	คณะกรรมการ
๒๓. ดร.เจน เพชรรัตน์	คณะกรรมการและเลขานุการ
๒๔. ว่าที่ร้อยตรี ดร.ณัฐภูมิ คล้ายสุวรรณ	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๕. ดร.ปิยะสุตา เพชรเวช	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๖. อาจารย์วรารณ ชนะจันทร์ตา	คณะกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

รายวิชา BU5006 ศาสนศึกษา

๑. พระอุดมวชิรมณี, ดร.	ประธานคณะกรรมการ
๒. พระครูประยุตสารธรรม, ดร.	รองประธานคณะกรรมการ
๓. พระครูสุธีปทุมกร, ดร.	คณะกรรมการ
๔. พระครูสุทธิเมธาวิน, ดร.	คณะกรรมการ

/๕.พระครู...

๕

๕. พระครูวิกรมธรรมธัช, ดร.	คณะทำงาน
๖. พระครูใบฎีกา เฉชา คุณสมปโน	คณะทำงาน
๗. พระครูสังฆรักษ์ กันตพงศ์ กนตวิโส	คณะทำงาน
๘. พระครูวินัยธร วุฒิไกร อภิรักษ์	คณะทำงาน
๙. พระมหาเจริญ กตปญโญ, ผศ.ดร.	คณะทำงาน
๑๐. พระมหาอรุณ ปญญารุโณ, ผศ.ดร.	คณะทำงาน
๑๑. พระมหาพิพัฒน์ ปวฑฒโน, ดร.	คณะทำงาน
๑๒. พระมหาพงษ์พิสิฐฐ์ จานวโร	คณะทำงาน
๑๓. พระมหาอดิศักดิ์ ปิยสิโล	คณะทำงาน
๑๔. พระมหาศพร สุมุทโก	คณะทำงาน
๑๕. พระพจน์นัท อภิวิฑฒโน, ดร.	คณะทำงาน
๑๖. ผศ.ดร.สันติ อุณจะนำ	คณะทำงาน
๑๗. ผศ.ดร.โผน นามณี	คณะทำงาน
๑๘. ผศ.ดร.ทรงศักดิ์ พรหมดี	คณะทำงาน
๑๙. ดร.ประชัน ชะชีกุล	คณะทำงาน
๒๐. ดร.เอนก มุลมา	คณะทำงาน
๒๑. อาจารย์เศรษฐา ภูศรีโสม	คณะทำงาน
๒๒. อาจารย์หาญ เกตางันท์	คณะทำงาน
๒๓. แม่ชีบุญช่วย ศรีเปรม, ผศ.ดร.	คณะทำงาน
๒๔. อาจารย์ปรเมธ ศรีภิญโญ	คณะทำงาน
๒๕. อาจารย์อุทัย ภูคดหิน	คณะทำงาน
๒๖. ผศ.ดร.อาทิตย์ ผ่านพูล	คณะทำงานและเลขานุการ
๒๗. อาจารย์จักรี บางประเสริฐ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๘. อาจารย์สนธิท วงปล้อมหิรัญ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๙. อาจารย์สุภารัตน์ วงศ์คำ	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

รายวิชา BU5007 นวัตกรรมเพื่อพัฒนาปัญญาและคุณธรรม

๑. พระอุดมวชิรมณี, ดร.	ประธานคณะทำงาน
๒. พระสมุห์เทอดพิทักษ์ นริสโร, ดร.	รองประธานคณะทำงาน
๓. พระสุธีวชิรคุณ	คณะทำงาน
๔. พระครูวินัยธร สัญชัย ญาณวีโร, ผศ.ดร.	คณะทำงาน
๕. พระครูบวรชัยวัฒน์, ดร.	คณะทำงาน

/๖. พระครู...

๖. พระครูวชิรชัยการโกศล, ดร.	คณะทำงาน
๗. พระครูสังฆรักษ์ สุริยะ ปภสฺสโร	คณะทำงาน
๘. พระครูวินัยธร บุลากร จานากโร	คณะทำงาน
๙. พระมหาพิพัฒน์ ปวทุฒโน, ดร.	คณะทำงาน
๑๐. พระมหาประทีน เขมจาณี	คณะทำงาน
๑๑. พระมหาศพร สมุทฺโถ	คณะทำงาน
๑๒. พระสุชาติ อากสฺสโร, ดร.	คณะทำงาน
๑๓. พระวิฑูส ปภสฺสธนาโณ, ดร.	คณะทำงาน
๑๔. พระศุภวัฒน์ สุขวทุฒโน, ดร.	คณะทำงาน
๑๕. พระวิเชียร อธิปฺญโญ	คณะทำงาน
๑๖. ผศ.ดร.ธีรศักดิ์ ศรีสุรกุล	คณะทำงาน
๑๗. ดร.กิตติยานนท์ วรรณวงศ์	คณะทำงานและเลขานุการ
๑๘. ดร.อภิชาติ เหมือยโสสง	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๑๙. อาจารย์วัชรพงษ์ โสภาร	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๒๐. อาจารย์ปรเมธ ศรีบุญโย	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

ให้คณะทำงานมีหน้าที่และอำนาจดังนี้

๑. ผลิตสื่อการเรียนการสอน ตำรากลาง และรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE) และกลุ่มวิชาพระพุทธศาสนา (BU) ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน
๒. จัดทำข้อสอบกลาง เกณฑ์การวัดและประเมินผลการเรียน รายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป (GE) และกลุ่มวิชาพระพุทธศาสนา (BU) ทุกรายวิชา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๔



(พระธรรมวชิรจินดาภรณ์, รศ.ดร.)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหามกุฏราชวิทยาลัย