

การเสริมทักษะและเทคนิคการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์

Strengthening of Teaching Skills and Techniques for the Moral Teacher-Monks of the Artificial Intelligence Era

วรวิทย์ นิตะศิลป์

Woravit Nithedsilp

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

E-mail: woravit.n9@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้และการออกแบบการสอน 2) เพื่อสร้างทักษะการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์ สาระความรู้ประกอบด้วยจัดการความรู้ การถ่ายทอด การออกแบบการสอน ทักษะสำคัญและเทคนิคการสอน สื่อการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมที่มีหน้าที่ให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพระพุทธศาสนาในยุคปัญญาประดิษฐ์ ดังนั้นต้องมีฐานความรู้ที่สามารถถ่ายทอดได้ การออกแบบการสอนเป็นสร้างทักษะสำคัญต่อการเรียนรู้กับการพัฒนาตนเองในยุคปัญญาประดิษฐ์ ศึกษาเทคนิคการสอน สำหรับพระสอนศีลธรรมควรตอบสนองการศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของชาติ คือ พัฒนาค้น พัฒนาสังคมที่เน้นการมีส่วนร่วม การมุ่งเน้นปัจจัยสำคัญ เช่น การพัฒนาด้านคุณธรรมจริยธรรมสำหรับเยาวชนไทย ซึ่งส่งผลให้การจัดการศึกษาในอนาคตที่ต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้มาเป็นผู้กำกับดูแลและให้คำปรึกษาการสืบค้นข้อมูลการใช้ข้อมูลที่เหมาะสม สังคมจะปรับตัวตามเทคโนโลยีการศึกษาในอนาคตจึงต้องเปลี่ยนแปลงพลิกผันตามนวัตกรรมที่เกิดขึ้น จากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นฐานการเรียนรู้ใหม่ที่ใหญ่มาก เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ สร้างกิจกรรมในชีวิตประจำวันมากขึ้น การที่จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพนั้นผู้สอนจะต้องรู้และมีทักษะการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ ในการสอนที่เหมาะสมกับระดับผู้เรียน สื่อการสอนเทรนด์สมัยใหม่ มีดังนี้ 1) พอดคาสต์ 2) โซเชียลมีเดีย 3) สตรีมมิ่ง 4) ปัญญาประดิษฐ์ 5) เกมมิฟิเคชัน ทั้งหมดนี้การพัฒนาประเทศจะยั่งยืนพัฒนาเยาวชนให้มีสมรรถนะด้านดิจิทัล

คำสำคัญ: ทักษะการถ่ายทอด, เทคนิคการสอน, ปัญญาประดิษฐ์, พระสอนศีลธรรม

ABSTRACT

The objectives of this article are 1) to enhance understanding of knowledge management and Instructional design 2) to create teaching skills for Buddhist monks teaching morality in the age of artificial intelligence knowledge content consists of knowledge management, transfer, and teaching design important skills and teaching techniques teaching media for moral monks whose duty is to provide knowledge and create understanding about Buddhism in the age of artificial intelligence. Therefore, there must be a knowledge base that can be transferred instructional design is build important skills for learning and self-development in the artificial intelligence era study teaching techniques as for moral teachings, education should respond to the national education plan, namely human development and social development that

emphasizes participation focusing on important factors such as the development of morality and ethics for Thai youth. This results in the management of education in the future having to change the role from a provider to being a supervisor and advising on information search and appropriate use of data. Society will adapt to educational technology in the future and must change according to the innovations that occur. from digital technology is a very large new learning base increase the efficiency of learning in new ways, create more activities in daily life to use effective digital technology, teachers must know and have skills in using various teaching tools that are appropriate to the learner's level. Modern teaching media trends are as follows: 1) podcasts, 2) social media, 3) streaming, 4) artificial intelligence, and 5) gamification. All of these will ensure sustainable national development and develop youth to have digital competencies.

Keywords: Transcriptional Skills, Teaching Techniques, Artificial Intelligence, Moral Teacher-Monks

บทนำ

ทักษะและเทคนิคการสอน เป็นเรื่องสำคัญยิ่งที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับผู้เรียนในสถานศึกษาปัจจุบันในทุกระดับชั้น ทุกช่วงวัย และทุกอาชีพวันนี้การศึกษายุคใหม่ คือ การเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning (พีพีทีวี ออนไลน์, 2565) คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดจากการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ ทักษะและประสบการณ์ต่าง ๆ ผสมผสานกันอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตของแต่ละคนตั้งแต่เกิดจนตาย การศึกษาในปัจจุบันที่นานาประเทศ รวมถึงประเทศไทยได้ตระหนักถึงความสำคัญและพัฒนาบุคคลให้เป็นผู้เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต ดังที่เห็นได้จากกฎหมายว่าด้วยการศึกษาแห่งชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนการศึกษาแห่งชาติได้กำหนดให้ทุกคนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ ความสามารถ สามารถพัฒนาตนเอง แสวงหาความรู้และเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

ดังนั้น สารที่เป็นประโยชน์เพื่อนำไปศึกษาต่อโดยใช้ความรู้เดิมผสมกับองค์ความรู้ใหม่ ด้วยวัตถุประสงค์ 1) เพื่อความรู้เสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การถ่ายทอด การออกแบบการสอนในเบื้องต้น 2) เพื่อสร้างทักษะและเทคนิคการสอน สื่อการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์ ซึ่งสาระเนื้อหาประกอบด้วย ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การถ่ายทอด การออกแบบการสอน ทักษะสำคัญการเรียนรู้กับการพัฒนาตนเอง และเทคนิคการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์

ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การถ่ายทอด การออกแบบการสอน

ความหมายของการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ความรู้ (Knowledge) หมายถึง การเรียนรู้ที่เน้นถึงการจำ และการระลึกได้ถึงความคิด วัตถุ และปรากฏการณ์ ซึ่งเป็นความจำที่เริ่มจากสิ่งที่ยากที่เป็นอิสระแก่กัน ไปจนถึงความจำในสิ่งที่ซับซ้อน และมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

วิจารณ์ พานิช (2556) ได้ให้ความหมายของ “การจัดการความรู้” ไว้ว่า สำหรับนักปฏิบัติ การจัดการความรู้ คือ เครื่องมือ เพื่อการบรรลุเป้าหมายอย่างน้อย 4 ประการได้แก่ 1) บรรลุเป้าหมายของงาน 2) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน 3) บรรลุเป้าหมายการพัฒนาองค์กรไปเป็นองค์กรเรียนรู้ และ 4) บรรลุความเป็นชุมชน ความเอื้ออาทรระหว่างกันในที่ทำงาน การจัดการความรู้ KM (Knowledge Management) คือ การรวบรวมองค์ ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพส่งผลให้องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุดมี 2 ประเภท

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือสัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถ ถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิงวิเคราะห์ เรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม

2. ความรู้ที่ชัดแจ้ง (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่านวิธีต่าง ๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่าง ๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบรูปธรรม นักจัดการความรู้ต้องมีความเชื่อพื้นฐาน ร่วมกันว่าความรู้ที่ฝังลึกในตัวบุคคล (Tacit Knowledge) สามารถบันทึก หรือถ่ายทอดให้เป็นความรู้ที่ชัดแจ้งได้ หรืออาศัยกลไก เครื่องมือการจัดการความรู้เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้คนได้พบกัน มีความไว้วางใจกัน และถ่ายทอดความรู้ให้กัน และกัน ความรู้ทั้งสองประเภทมีความสัมพันธ์กัน หมุนเวียนเปลี่ยนแปลงกันไปกลับมาได้ เรียกว่าวงจรการเรียนรู้

การถ่ายทอด: การสื่อสารที่มีคุณภาพ

การถ่ายทอด ประกอบด้วยคำว่า “ถ่าย” กับ “ทอด” ถ่าย แปลว่า เอาออกจากที่หนึ่งไปไว้หรือใส่อีกที่หนึ่ง เช่น คุณแม่ถ่ายแกงที่เพื่อนบ้านมาให้ใส่ถ้วยไว้ ถ่าย หมายความว่า เอาของหรือคนที่อยู่ในที่หนึ่งไปใส่ในที่หนึ่งก็ได้ เช่น ถ่ายของจากกระเป๋าใบหนึ่งไปใส่อีกใบหนึ่ง รถเสียกลางทางจึงต้องถ่ายคนไปใช้รถอีกคันหนึ่ง ถ่ายเลือด หมายความว่า เอาเลือดเสียหรือเลือดที่ไม่ดีออก แล้วเอาเลือดดีใส่แทน **ทอด** ความหมายหนึ่งหมายถึง พาดจากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่ง ถ่ายทอด เป็นคำประสม หมายความว่า นำเรื่องราวจากคนหนึ่ง หรือที่หนึ่งไปเล่าให้อีกคนหนึ่งทราบ เช่น เขาถ่ายทอดคำสั่งของผู้บังคับบัญชาให้ทหารทุกหน่วยทราบ เขาถ่ายทอดเรื่องราวการต่อสู้ของชนชั้นกรรมกรในประเทศจีนมาเป็นนวนิยาย นอกจากนี้ การกระจายเสียงและแพร่ภาพทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ที่รับจากสถานีหนึ่งมาแพร่ออกไป ก็เรียกว่า ถ่ายทอด เช่น มีการถ่ายทอดการประชุมวิชาการ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2552)

การถ่ายทอดเช่นเดียวกันกับการสื่อสารถือเป็นทักษะที่ผู้สอนสามารถฝึกฝนและพัฒนาให้กลายเป็นข้อได้เปรียบในการทำงานได้ โดยสามารถสร้างให้เกิดโอกาสในการสร้างความสัมพันธ์อันดีในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน ความสัมพันธ์ระหว่างการติดต่อกับนักเรียน โดยเฉพาะในบทบาทของการทำงานนั้นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication) จะช่วยให้มีโอกาสในความก้าวหน้าไปสู่ตำแหน่งงานหรือหน้าที่ที่ดีกว่าเดิมได้

ข้อดีของการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication) ประโยชน์ของการพัฒนาการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพนั้นมีอยู่หลายอย่างที่น่าทึ่งเนื่องจากโอกาสความก้าวหน้าในอาชีพการงาน ซึ่งมีงานวิจัยรองรับดังนี้ 1) ช่วยให้แก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ง่ายขึ้น ช่วยให้เห็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา 2) ปรับความเข้าใจผิดและลดโอกาสการเกิดความขัดแย้ง 3) เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 4) สร้างปฏิสัมพันธ์เพิ่มขึ้นกับเพื่อนร่วมงาน 5) สร้างความมั่นใจให้ตนเอง และ 6) โอกาสความก้าวหน้าในเรื่องต่าง ๆ ของชีวิต

เทคนิคเพื่อการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งออกเป็น 4 หมวด ได้แก่

1. **การพัฒนาทักษะการสนทนา (Conversation)** เมื่อเป็นเรื่องของการสนทนา คือการสื่อสารแบบสองทาง (Two-ways communication) ที่มีการแบ่งปันความคิดเห็นหรือความรู้ต่าง ๆ โดยต้องมีทักษะทั้งการถ่ายทอดและการโน้มน้าวใจให้คู่สนทนานั้นเกิดความรู้สึกที่ดีและอยากพูดคุย แสดงความตั้งใจและผ่อนคลายในการพูดนั้นคุณต้องแสดงความรู้สึกถึงความจริงใจ และการถ่ายทอดความเชื่อมโยงทางอารมณ์กับคู่สนทนาโดยไม่บีบบังคับ คือการเข้าไปแตะในเรื่องของความรู้สึกของอีกฝ่ายด้วยเช่นกัน ดังนั้นควรที่จะเข้าถึงอารมณ์และเรื่องราวที่กำลังพูดคุยกันให้ลึกซึ้งมากที่สุดเพราะมันจะสร้างบรรยากาศดี ๆ ให้เกิดขึ้น พูดอย่างชัดถ้อยชัดคำและไม่เร่งจนเกินไป เลือกคำพูดให้เหมาะสม ทุก ๆ คำพูดที่คุณสื่อสารออกไปมันมักจะสร้างผลกระทบไม่ทางบวกและทางลบอยู่เสมอ

2. **ภาษากาย (Body Language)** นอกจากการพูดสิ่งที่จะช่วยให้การสื่อสารที่ดีคือเรื่องของภาษากายโดยต้องมาคู่กันแบบอัตโนมัติที่แยกออกจากกัน การยิ้มอย่างจริงใจและมีอารมณ์ขัน เป็นประตูสู่การสื่อสารที่ดียิ่งขึ้นซึ่งช่วยให้ผู้ฟังรู้สึกมี

ความสุขกับการฟัง อย่างนุ่มนวลแบบฝันๆ เพราะต้องการสร้างบรรยากาศที่ดีควรยิ้มแบบจริงใจที่มาจากใจ ส่วนอารมณ์ขันนั้นก็ให้พอดีเพราะอาจส่งผลกระทบต่อมากลายเป็นการเล่นจนเกินไป

3. การฟังและการสังเกต (Listening & Observation) การพูดอย่างเดียวแบบม้วนเดียวจบไม่ใช่การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและควรหลีกเลี่ยงเป็นอย่างยิ่ง โดยใช้การฟังและการสังเกต มีปฏิสัมพันธ์บ้าง ทำให้ผู้ฟังรู้สึกสนใจในสิ่งที่ฝ่ายตรงข้ามกำลังพูด โดยไม่ปล่อยให้การพูดนั้นกลายเป็นการพูดอยู่คนเดียว อาจพยักหน้าหรือพูดว่าเข้าใจ เห็นด้วย ซึ่งบทบาททั้งการเป็นผู้พูดและผู้ฟังนั้นก็สามารถทำในลักษณะเดียวกันได้เช่นกันจะช่วงสร้างให้การสื่อสารนั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

4. เนื้อหาในการพูด (Information) การเตรียมข้อมูลและเนื้อหาสำหรับการสื่อสารครบ โดยต้องเข้าใจวัตถุประสงค์ของการสื่อสารในเบื้องต้นให้ได้อย่างชัดเจน ซึ่งมันก็มีรูปแบบการสื่อสารในแต่ละสถานการณ์หรือบริบทที่แตกต่างกันออกไป เช่น รูปแบบการประชุม รูปแบบการปราศรัย รูปแบบการนำเสนองาน รูปแบบการขายสินค้าหรือบริการ หลังจากนั้นก็เป็นเรื่องของ การเตรียมเนื้อหาโดยยึดหลักต่างๆ ดังนี้ หลักเรื่องข้อมูลที่มาจนเกินไป นอกเหนือจากเทคนิคดังกล่าวที่ช่วยให้เกิดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องศึกษาบริบทที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารให้รอบด้านด้วย ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้พูด ตัวผู้ฟัง และเป้าหมายของการสื่อสาร ในความแตกต่างกันทั้งสถานะ เชื้อชาติ และที่สำคัญนั้นก็คือเรื่องของวัฒนธรรม (ปรีดี นกุล สมปรารถนา, 2565)

การออกแบบการสอน: กระบวนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

เมื่อความรู้กลายเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนา จุดเริ่มต้นในการพัฒนาด้านการเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับระบบการศึกษาทุกระดับ ซึ่งสถานศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างการพัฒนาศักยภาพการสอน จากศาสตร์อันหลากหลายเป็นตัวอย่างจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถตอบสนองความคาดหวังของสังคมผ่านการออกแบบการเรียนรู้ที่ทันสมัย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ อันก่อให้เกิดการพัฒนาแบบองค์รวม พร้อมทั้งต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ในเยาวชนไทยในประเทศได้อย่างมีคุณภาพ เปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัยบนฐานเทคโนโลยีทางการศึกษาที่วิวัฒนาการพัฒนาตลอดไม่ยอมหยุด

ความหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ คำว่า “การออกแบบ” และ “การจัดการเรียนรู้” เมื่อนำมารวมกันเป็น “การออกแบบการจัดการเรียนรู้” (Instructional Design) นักการศึกษาให้ความหมายไว้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่เป็นระบบ ที่นำมาใช้ในการศึกษาความต้องการของผู้เรียนและปัญหาการเรียนการสอน เพื่อแสวงหาแนวทางที่จะช่วยแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ ซึ่งอาจเป็นการปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่ หรือสร้างสิ่งใหม่ โดยนำหลักการเรียนรู้และหลักการสอนมาใช้ เป้าหมายของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ คือ การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35, 2562)

การออกแบบการสอนมีหลักการและกระบวนการที่มีลำดับขั้นตอน ดังนั้นหากพิจารณากระบวนการจัดการเรียนการสอนในเชิงระบบแล้ว ประกอบด้วยกรอบหลักๆ 4 กรอบ ได้แก่ Input Process Output และ Feedback เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น 1. ระบบการเรียนการสอน คำว่า “ระบบ” หมายถึง ระเบียบเกี่ยวกับการรวมสิ่งต่างๆ ซึ่งมีลักษณะซับซ้อนให้เข้าลำดับประสานกัน เป็นอันเดียว ตามหลักเหตุผลทางวิชาการ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2538) องค์ประกอบ ของระบบการเรียนการสอนที่สำคัญประกอบด้วย 1) Input (Define): ได้แก่ การวางจุดหมาย และขอบเขต, การกำหนดแนวทางแก้ปัญหา, การประมวลค่าใช้จ่าย 2) Processes/control (Develop): ได้แก่ การพิจารณาเลือก รูปแบบที่เหมาะสม, การกำหนดวิธีการตัดสินใจ, การทดลองใช้ 3) Output/Product and Feedback (Evaluate): ได้แก่ การวิเคราะห์ และสรุปผล, การปรับปรุง แต่ละองค์ประกอบมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน

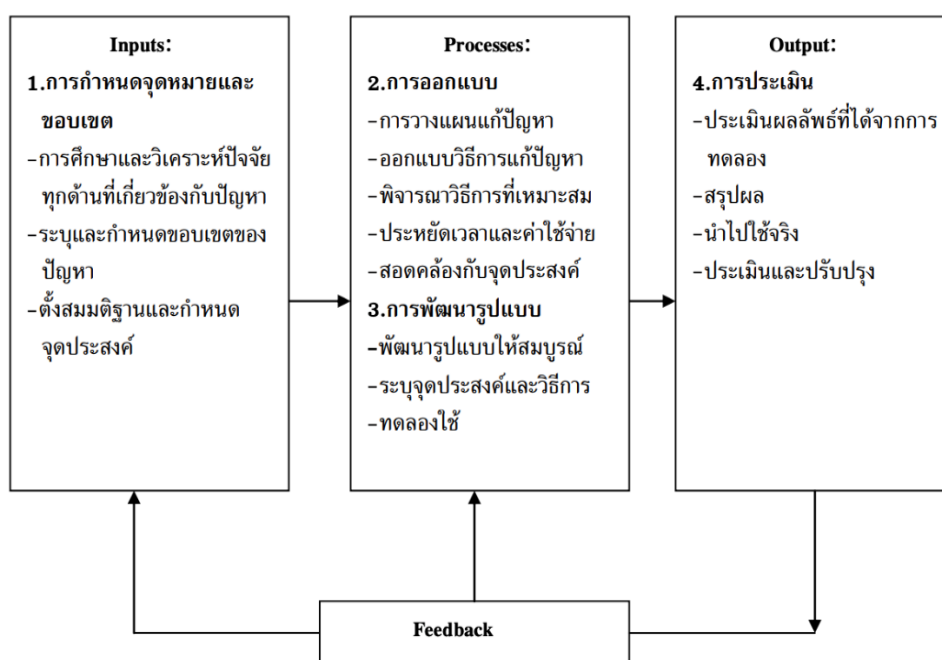
1. การกำหนดจุดมุ่งหมายและขอบเขต หมายถึง การศึกษาวิเคราะห์เนื้อหาและการพัฒนาการเรียนการสอน สาเหตุปัญหา เช่น ระดับพฤติกรรมของผู้เรียนไม่ถึงเกณฑ์ที่ผู้สอนตั้งไว้ทั้งด้านพุทธิพิสัย เจตพิสัย และทักษะพิสัย ผู้สอนมีสมรรถภาพ การสอนด้านการใช้กลยุทธ์ในการสอน และวิธีการวัดประเมินผลไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่วางแผน เมื่อได้ปัญหาที่ต้องการ

ศึกษาเพื่อแก้ไข และพัฒนาการเรียนการสอนแล้ว ต้องระบุให้ชัดเจนและจำกัดขอบเขตให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน ระหว่างผู้ดำเนินการพัฒนาแล้วตั้งวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน พร้อมกับกำหนดเกณฑ์การประเมินผล

2. การออกแบบ หมายถึง การวางแผนรูปแบบการสอน ซึ่งอาจมีมากกว่าหนึ่งรูปแบบ หมายถึงการวางแผนการสอนที่จะต้องมิกิจกรรม สื่อการสอน แนวทางการดำเนินการเรียนการสอน การประเมินผล ที่สอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์ และรูปแบบของการแก้ปัญหา ต้องสร้างจากหลักการที่ควรจะเป็นไปได้ ประหยัดค่าใช้จ่าย ช่วงเวลา เหมาะสมกับสถานการณ์ โดยคำนึงถึงปัจจัยผู้เรียน และวัสดุอุปกรณ์

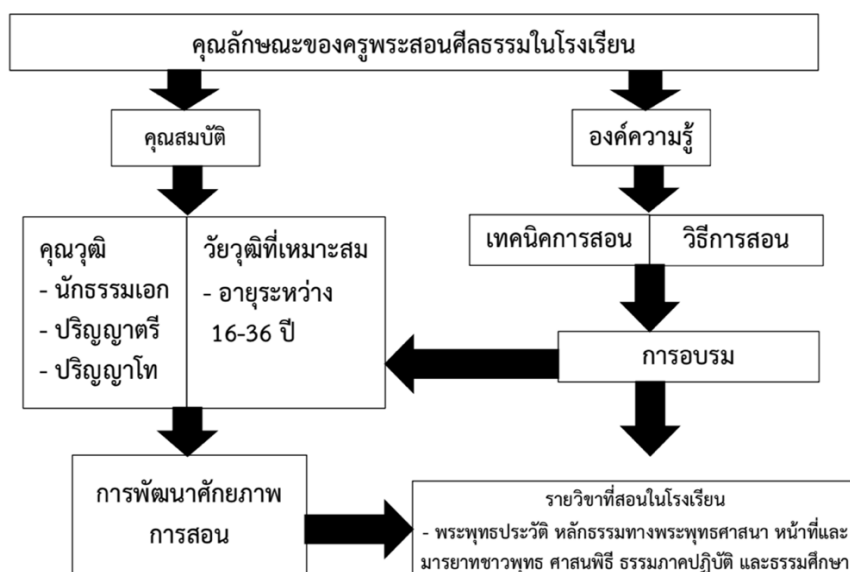
3. การพัฒนารูปแบบและการทดลองใช้ ประกอบด้วย การพิจารณาตัดสินใจ เลือกรูปแบบการสอนการแก้ปัญหา และสร้างขึ้นให้สมบูรณ์ หลังจากการออกแบบไปแล้วในขั้นที่ 2 การพัฒนาต้องมีจุดประสงค์ปลายทางที่ชัดเจน วิธีการเรียนการสอน และสื่อการสอน สำหรับรูปแบบที่เลือกจะนำไปทดลองใช้ ซึ่งเป็นขั้นดำเนินการ หรือ ทดลองปฏิบัติการ เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ

4. การประเมินและการปรับปรุง ควรอยู่ในทุกขั้นตอน คือ ในขั้นตอนแรก หลังจากกำหนดจุดมุ่งหมายและขอบเขตแล้ว ต้องประเมินผลว่าการกำหนดปัญหานั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือไม่ ถ้าไม่ต้องปรับปรุงก่อนที่จะดำเนินการขั้นต่อไป ส่วนขั้นออกแบบ และขั้นการพัฒนารูปแบบนั้น ก็ต้องมีการประเมินรูปแบบที่ออกแบบไว้ว่าสอดคล้องกับความต้องการหรือไม่ ควรปรับปรุงให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้จริง และหลังจากทดลองใช้แล้วควรประเมินผลลัพธ์



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ

ครูผู้สอนที่ทำหน้าเป็นครูพระสอนศีลธรรมในโรงเรียนจะต้องมีคุณลักษณะของความเป็นครูที่ดีที่ต้องมีคุณสมบัติและองค์ความรู้ที่นำไปสู่ในการการพัฒนาตนเองทั้งทางด้านเทคนิคการสอนและด้านวิธีการสอน ในการทำหน้าที่จัดการเรียนสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้



ภาพที่ 2 คุณลักษณะของความเป็นครูที่ดี
ที่มา: เทพประวิณ จันทรแรง, 2564.

ทักษะสำคัญการเรียนรู้กับการพัฒนาตนเองในยุคปัญญาประดิษฐ์

ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence ปัจจุบันรัฐบาลทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการนำ AI มาใช้ในการดำเนินการกิจการภาครัฐมากขึ้น เช่น การใช้ AI เพื่อพัฒนาและแนวทางการรักษาใหม่ๆ และใช้ติดตามพิกัดทางภูมิศาสตร์ของผู้ที่ขอรับความช่วยเหลือจากภาครัฐ เพื่อให้การช่วยเหลือได้อย่างทันที่ จากแนวโน้มการใช้ AI ในภาครัฐที่มีความชัดเจนเพิ่มมากขึ้นนี้ Oxford Insights and the International Research Development Centre (IDRC) จึงได้ทำการศึกษาความพร้อมด้าน AI ของรัฐบาล 172 ประเทศทั่วโลก ซึ่งประกอบด้วยตัวชี้วัดทั้งสิ้น 33 รายการ ภายใต้มิติความพร้อม 10 ด้าน ดังนี้ ด้านวิสัยทัศน์ (Vision) ด้านการกำกับดูแลและมาตรฐานจริยธรรม (Governance and Ethics) ด้านสมรรถนะทางดิจิทัล (Digital Capacity) ด้านความฉลาดหรือความสามารถในการปรับตัว (Adaptability) ด้านขนาดหรือปริมาณงานที่ใช้ (Size) ด้านสมรรถนะเชิงนวัตกรรม (Innovation Capacity) ด้านทุนมนุษย์ (Human Capital) ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ด้านความพร้อมของข้อมูลที่ใช้วิเคราะห์ (Data Availability) และด้านความเป็นตัวแทนของข้อมูล (Data Representativeness) โดยผลการศึกษาล่าสุดในปี 2020 พบว่า 5 ประเทศแรกที่มีรัฐบาลมีความพร้อมด้าน AI มากที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร ฟินแลนด์ เยอรมนี และสวีเดน (ค่าดัชนีเท่ากับ 85.48, 81.12, 79.24, 78.97 และ 78.77 ตามลำดับ) ประเทศในภูมิภาคอเมริกาเหนือและยุโรปตะวันตกมีความพร้อมด้าน AI เพื่อใช้งานในภาครัฐสูงมาก ส่วนประเทศไทยนั้นอยู่ในอันดับที่ 60 ด้วยค่าดัชนี 48.16 ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยโลกที่ 44.25 รัฐบาลส่วนใหญ่ยังอยู่ในระยะเริ่มต้นของการปรับใช้ AI ในการให้บริการสาธารณะ โดยภูมิภาคที่มีค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ แอฟริกาใต้ สะฮารา ลาตินอเมริกาและแคริบเบียน และเอเชียกลางและใต้

“Artificial Intelligence [AI] ภาษาไทยใช้คำว่า ปัญญาประดิษฐ์ หมายถึง ระบบประมวลผลของคอมพิวเตอร์ หุ่นยนต์ เครื่องจักร หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่มีการวิเคราะห์เชิงลึกคล้ายความฉลาดของมนุษย์ และสามารถก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่เป็นการกระทำได้”

กระบวนการเรียนรู้ของ AI ไม่ต่างจากการเรียนรู้ของมนุษย์ เป็นกระบวนการจดจำ ทำความเข้าใจ ตอบสนองต่อภาษา ตัดสินใจ และแก้ไขปัญหา โดยอาศัยข้อมูลจำนวนมากที่มีลักษณะซ้ำๆ เหมือนกัน ทั้งนี้ การใช้ AI ที่ถูกต้อง เหมาะสม และ

ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์และเลือกสรรให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการใช้งาน คำนึงถึงข้อมูลที่ใช้เป็นฐานในการทำนาย และมีการบำรุงรักษาโดยการติดตามและตรวจสอบกลไกการทำงานให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ รวมถึงจำเป็นต้องมีข้อมูลใหม่ๆ ที่รวบรวมเข้าสู่ฐานข้อมูลขนาดใหญ่สำหรับการวิเคราะห์และประมวลผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะพัฒนาให้ฉลาดขึ้น และสามารถทำนายพฤติกรรมต่างๆ ที่จะนำไปใช้ในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างแม่นยำ (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, ม.ป.ป.)

ประโยชน์ของการนำ AI มาใช้ในการให้บริการของภาครัฐ คือ 1) การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น 2) ช่วยพัฒนาบริการภาครัฐใหม่ๆ และทำให้มีคุณภาพมากขึ้น 3) ก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และ 4) ทำน้อยแต่ได้มาก เพราะได้ผลลัพธ์จากการดำเนินงานที่ดีขึ้น โดยใช้ความพยายามน้อยลง

ทักษะที่จำเป็นของผู้นำรุ่นใหม่ในการทำงานในโลกที่จะเต็มไปด้วย AI

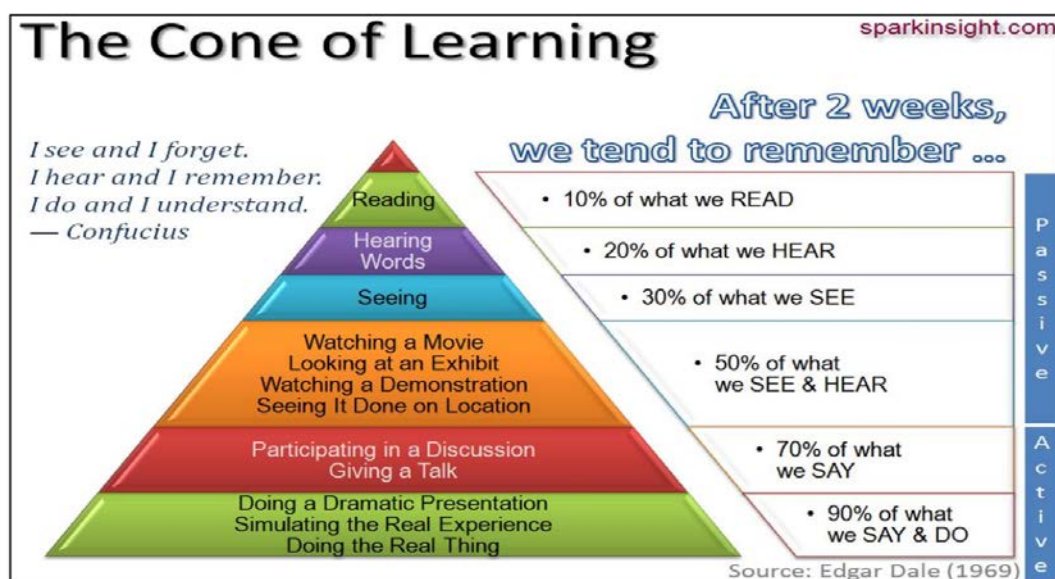
AI คือ การรวบรวมข้อมูลจำนวนมากในอดีต นำมาวิเคราะห์ด้วย Algorithm และหลักสถิติ และทำนายผลที่จะเกิดขึ้นหรือทำงานด้วยการทำนายผลลัพธ์ดังกล่าว โดยปัญญาประดิษฐ์ยังมีการเรียนรู้จากผลลัพธ์ที่ตนได้เคยทำนายไว้ และนำมาปรับปรุงจนกลายเป็นรูปแบบการทำงานที่ผิดพลาดน้อยที่สุด ต้นทุนถูกที่สุด และมีประสิทธิภาพที่สุด

ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่หุ่นยนต์ยังทำไม่ได้ หรือหากทำได้ก็คงได้ไม่เท่าความมหัศจรรย์ของความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ เพราะหุ่นยนต์นั้นทำตามแบบแผน จำเป็นต้องมีชุดข้อมูล มีการเรียนรู้ ยังมีการทำงานแบบเป็นแพทเทิร์นโดยอาศัยการลดข้อผิดพลาดแต่การสร้างสรรค์รูปแบบใหม่ๆ นั้นยังคงต้องอาศัยเทคโนโลยีขั้นสูงอยู่

สรุปได้ว่ายุคดิจิทัล ยุคแห่งการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 หรือเรียกว่ายุคที่มีแนวโน้มที่หุ่นยนต์จะมาทำงานแทนที่มนุษย์ คำกล่าวที่ว่า โลกของประกอบไปด้วยแรงงานชั้นพื้นฐาน และผู้ครอบครองเทคโนโลยีเท่านั้น คืออนาคตของการทำธุรกิจทั้งหมดทั้งมวลนั้นเกิดมาจากคลื่นของเทคโนโลยีและการพัฒนานวัตกรรมต่างๆ ของโลก ที่ดำเนินไปรวดเร็วแบบก้าวกระโดด หลายกิจการมีข่าวปิดตัวลง มีข่าวการเลิกจ้างงานจำนวนมากด้วยเหตุผลทางด้านการปรับตัวของธุรกิจ การเปลี่ยนแปลงของผู้บริโภค ทำให้ธุรกิจที่ประกอบไปด้วยแรงงานที่ปรับตัวไม่ได้ก็ต้องล้มหายตายจากไป บางกิจการก็เลิกจ้างพนักงานบางส่วนด้วยสาเหตุที่ว่า ทักษะไม่ตรงกับความต้องการของธุรกิจที่ปรับตัวไปเป็นดิจิทัลแล้ว ทำให้เกิดความหวาดหวั่นต่อทุกคนว่า ถ้าเช่นนั้นอนาคตต้องปรับตัวอย่างไร

เทคนิคการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์

Active Learning เป็นการออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เน้นกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ หรือการลงมือทำ “ความรู้” ที่เกิดขึ้นก็เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ กระบวนการในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการแก้ปัญหา อีกทั้งให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ได้แก่ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยการร่วมมือระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ในการนี้ ครูต้องลดบทบาทในการสอน และการให้ความรู้แก่ผู้เรียนโดยตรง แต่ไปเพิ่มกระบวนการ และกิจกรรมที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ มากขึ้น และหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ โดยการพูด การเขียน การอภิปรายกับเพื่อนๆ การสอนแบบ Active Learning คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการลงมือ กระทำ และใช้กระบวนการคิด โดยผู้เรียนจะเปลี่ยนบทบาทจากผู้รับความรู้ (Receivers) ไปสู่การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ (Co-Creators) (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35, 2562)



ภาพที่ 3 The Cone of Learning

ที่มา: <http://www.sesalpglpn.go.th/wp-content/uploads/2019/12/book10-62.pdf>

กรวยแห่งการเรียนรู้นี้ได้แบ่งเป็น 2 กระบวนการ คือ 1) กระบวนการเรียนรู้ Passive Learning - กระบวนการเรียนรู้โดยการอ่านท่องจำผู้เรียนจะจำได้ในสิ่งที่เรียนได้เพียง 10% - การเรียนรู้โดยการฟังบรรยายเพียงอย่างเดียวโดยที่ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมอื่นในขณะที่อาจารย์สอนเมื่อเวลาผ่านไปผู้เรียนจะจำได้เพียง 20% การเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เห็นภาพประกอบด้วยก็จะทำให้ผลการเรียนรู้คงอยู่ได้เพิ่มขึ้นเป็น 30% - กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนเพิ่มขึ้น เช่น การให้ดูภาพยนตร์ การสาธิต จัดนิทรรศการให้ผู้เรียนได้ดู รวมทั้งการนำผู้เรียนไปทัศนศึกษา หรือดูงาน ก็ทำให้ผลการเรียนรู้ เพิ่มขึ้นเป็น 50% 2) กระบวนการเรียนรู้ Active Learning - การให้ผู้เรียนมีบทบาทในการแสวงหาความรู้และเรียนรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์จนเกิดความรู้ ความเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าหรือสร้างสรรค์สิ่งต่าง ๆ และพัฒนาตนเองเต็มความสามารถ รวมถึงการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เขาได้มีโอกาสร่วมมือปฏิบัติให้มีโอกาสฝึก ทักษะการสื่อสารทำให้ผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้น 70%

ลักษณะการเรียนรู้เชิงรุก 1) เป็นการพัฒนาศักยภาพการคิด การแก้ปัญหา และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ 2) ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดระบบการเรียนรู้ และสร้างองค์ความรู้โดยมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบของความร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน 3) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด 4) เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนบูรณาการข้อมูล ข่าวสาร สารสนเทศ สู่ทักษะการคิดวิเคราะห์ และประเมินค่า 5) ผู้เรียนได้เรียนรู้ความมีวินัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น 6) ความรู้เกิดจากประสบการณ์ และการสรุปของผู้เรียน 7) ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเอง

รูปแบบการจัดเรียนรู้เชิงรุก หรือการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมเพื่อนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจเชิงนามธรรม เหมาะกับรายวิชาที่เน้นปฏิบัติ หรือนเน้นการฝึกทักษะ สามารถใช้จัดการเรียนการสอนได้ทั้งเป็นกลุ่ม และเป็นรายบุคคล หลักการสอน คือ ผู้สอนวางแผนจัดสถานการณ์ให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จำเป็นต่อการเรียนรู้กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนความคิด อภิปราย สิ่งที่ได้รับจากสถานการณ์ ตัวอย่างเทคนิคการสอนที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้แบบเน้น ประสบการณ์ ได้แก่ เทคนิคการสาธิต และเทคนิคเน้นการฝึกปฏิบัติ มีขั้นตอนดังนี้

1. เทคนิคการสอนแบบการสาธิต ผู้สอนวางแผนการสอนและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งสัดส่วนเวลาสำหรับการบรรยายเนื้อหาและการสาธิต พร้อมกับคัดเลือกวิธีการที่จะลงมือปฏิบัติให้ผู้เรียน โดยถ้าเป็นกิจกรรมกลุ่มจะต้องมีการวางแผนโครงสร้างการทำงานกลุ่ม การแบ่งหน้าที่ และมีการสลับ หมุนเวียนกันทุกครั้ง จากนั้นดำเนินการบรรยายเนื้อหาและสาธิต โดยขณะสาธิตจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม ผู้สอนแนะนำเทคนิคปลีกย่อย จากนั้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ และผู้สอนประเมินผู้เรียนโดยการสังเกตพร้อมกับให้คำแนะนำในจุดที่บกพร่องเป็นรายบุคคลหรือเป็นรายกลุ่ม เมื่อเสร็จสิ้นการปฏิบัติกิจกรรมผู้สอน และผู้เรียน ร่วมกันอภิปราย สรุปผลสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติ

2. การสอนแบบโครงงาน (Project Based Learning) โดยการสอนแบบโครงงานสามารถจัดเป็นกิจกรรมกลุ่มหรือกิจกรรมเดี่ยวก็ได้ ให้พิจารณาจากความยาก-ง่าย และความเหมาะสมของโจทย์งาน และคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนา วางแผนและกำหนดเกณฑ์อย่างกว้างๆ แล้วให้นักศึกษาวางแผนดำเนินการ ศึกษาค้นคว้าข้อมูลด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษา จากนั้นให้นักศึกษานำเสนอแนวคิด การออกแบบชิ้นงาน พร้อมให้เหตุผลประกอบจากการค้นคว้า ให้ผู้สอนพิจารณา ร่วมกับการอภิปรายในชั้นเรียน จากนั้นผู้เรียนลงมือปฏิบัติทำชิ้นงาน และส่งความคืบหน้าตามกำหนด การประเมินผลจะประเมินตามสภาพจริง โดยมีเกณฑ์การประเมินกำหนดไว้ล่วงหน้าและแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อนลงมือทำโครงการ และมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิร่วมประเมินผล

3. การสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning) เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดด้วยการศึกษาปัญหาที่สมมุติขึ้นจากความจริง แล้วผู้สอนกับผู้เรียน ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาเสนอวิธีแก้ปัญหา หลักของการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน คือการเลือกปัญหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาการสอน และกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม วิเคราะห์ วางแผนกำหนดวิธีแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทให้คำแนะนำแก่ผู้เรียนขณะลงมือแก้ปัญหาสุดท้าย เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการแก้ปัญหา ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปผลการแก้ปัญหา และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสิ่งที่ได้จากการลงมือแก้ปัญหา

4. การสอนที่เน้นทักษะกระบวนการคิด (Thinking Based Learning) เป็นกระบวนการสอนที่ผู้สอนใช้เทคนิควิธีการกระตุ้นให้ผู้เรียน คิดเป็นลำดับขั้นแล้วขยายความคิดต่อเนื่องจากความคิดเดิมพิจารณา แยกแยะอย่างรอบด้าน ด้วยให้เหตุผล และเชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่มี จนสามารถสร้างสิ่งใหม่หรือตัดสินใจ ประเมินหาข้อสรุปแล้วนำไปแก้ปัญหาอย่างมีหลักการ บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้เชิงรุก 1) จัดให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน กิจกรรมต้องสะท้อนความต้องการในการพัฒนาผู้เรียน และเน้นการนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงของผู้เรียน 2) สร้างบรรยากาศของการมีส่วนร่วม และการเจรจาโต้ตอบที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับผู้สอนและเพื่อนในชั้นเรียน 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นพลวัต ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรม รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ 4) จัดสภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน 5) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ท้าทาย และให้โอกาสผู้เรียนได้รับวิธีการสอนที่หลากหลาย วางแผนเกี่ยวกับเวลาในการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจน ทั้งในส่วนของเนื้อหา และกิจกรรม ครูผู้สอนต้องใจกว้าง ยอมรับในความสามารถในการแสดงออก และความคิดของผู้เรียน ครูมีการจัดทำหน่วยและแผนการจัดการเรียนรู้และนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนตามแนวทางการนิเทศ โดยใช้พื้นที่เป็นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาสู่การนิเทศภายในโรงเรียน โดยใช้ห้องเรียนเป็นฐาน เพื่อพัฒนาคุณภาพของผู้เรียน มีส่วนร่วมในชั้นเรียน มุ่งให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เรียนรู้้อย่างมีความหมายสร้างองค์ความรู้ได้ มีความเข้าใจในตนเอง ใช้สติปัญญาในการคิด วิเคราะห์ สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่สอดคล้องกับสมรรถนะสำคัญในศตวรรษที่ 21 มีทักษะวิชาการ ทักษะชีวิต และทักษะวิชาชีพ ในการเรียนรู้ตามระดับช่วงวัย

ข้อพึงระวัง

1) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning มีรากฐานมาจากแนวคิดทางการศึกษาที่เน้นการสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้จากข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ด้วยการนำไป ประกอบกับประสบการณ์และความรู้เดิมผ่านมา

นอกจากนี้ยังมีมิติของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องอยู่ 2 มิติ ได้แก่ กิจกรรมด้านการรู้คิด และกิจกรรมด้านพฤติกรรม ผู้นำไปใช้อาจเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าการเรียนรู้แบบนี้ คือรูปแบบที่เน้นความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรม โดยเข้าใจว่าความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมจะทำให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิด จึงเป็นที่มาของการประยุกต์ใช้ผิดๆ ว่าให้ผู้สอนลดบทบาทความเป็นผู้ให้ความรู้ลง เป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวก และบริหารจัดการหลักสูตร โดยปล่อยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เอง อย่างอิสระจากการทำกิจกรรม และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้เรียนด้วยตนเอง

2) ความตื่นตัวในกิจกรรมด้านพฤติกรรมอาจไม่ก่อให้เกิดความตื่นตัวในกิจกรรมด้านการรู้คิดเสมอไป การที่ผู้สอนให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านพฤติกรรมเพียงอย่างเดียว เช่น การฝึกปฏิบัติ และการอภิปรายในกลุ่มของผู้เรียนเอง โดยไม่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมด้านการรู้คิด เช่น การลำดับความคิด และการจัดองค์ความรู้ จะทำให้ประสิทธิผลของการเรียนรู้ลดลง

3) กรณีการนำรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบที่ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมและค้นพบความรู้ด้วยตนเองนี้ไปใช้กับการพัฒนาการเรียนรู้ตามลำดับขั้นการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) จะเหมาะกับการพัฒนาในขั้นการทำความเข้าใจการนำไปประยุกต์ใช้ และการวิเคราะห์ขั้นขึ้นไปมากกว่าขั้นให้ข้อมูลความรู้ เพราะเป็นการเสียเวลามาก และไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

สรุป การจัดการเรียนรู้ที่เน้นบทบาท และการมีส่วนร่วมของผู้เรียน โดยการนำเอาวิธีการสอน เทคนิค การสอนที่หลากหลายมาใช้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรม กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน ส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้เรียนกับผู้สอน เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนประยุกต์ใช้ทักษะ และเชื่อมโยงองค์ความรู้นำไปปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหา หรือประกอบอาชีพในอนาคต และถือเป็นการจัดการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ การออกแบบเป็นการถ่ายทอดจากรูปแบบความคิด ออกมาเป็นผลงานที่ผู้อื่นสามารถมองเห็น รับรู้ หรือสัมผัสได้ การออกแบบต้องใช้ทั้งศาสตร์แห่งความคิดและศิลป์ เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ หรือปรับปรุงพัฒนา สิ่งเดิมให้ดีขึ้น การออกแบบการเรียนรู้ เป็นกระบวนการวางแผนการสอนอย่างมีระบบ โดยมีการวิเคราะห์ องค์ประกอบการเรียนรู้ ทฤษฎีการเรียนรู้ การสอน สื่อ กิจกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการประเมินผล เพื่อให้ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียน และให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ดีจะช่วยผู้สอนวางแผนการสอนอย่างมีระบบ บรรลุจุดมุ่งหมาย โดยมีหลักการออกแบบการเรียนรู้ ดังนี้ 1. การออกแบบและพัฒนาระบบการเรียนรู้ เพื่อใคร ใครเป็นผู้เรียนหรือใครเป็นกลุ่มเป้าหมาย ผู้ออกแบบควรมีความเข้าใจ และรู้จักกลุ่มผู้เรียนที่เป็นเป้าหมาย 2. ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้อะไร มีความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถอะไร ผู้สอนต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ให้ชัดเจน 3. ผู้เรียนจะเรียนรู้เนื้อหาในรายวิชานั้นๆ ได้ดีที่สุดในวิธีใด ควรใช้วิธีการและกิจกรรมการเรียนรู้อะไร ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม และมีปัจจัยสิ่งใดที่ต้องคำนึงถึงบ้าง 4. เมื่อผู้เรียนเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนจะทราบได้อย่างไรว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้น และประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้ และจะใช้วิธีการใดในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

สรุป การออกแบบการเรียนรู้ ควรมีการวางแผนเพื่อพิจารณาว่าผู้เรียนเป็นใคร มีลักษณะพื้นฐาน อย่างไร จะกำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนครั้งนั้นอย่างไร จะใช้วิธีการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผลการเรียนอย่างไรบ้าง จึงจะสามารถทำให้การเรียนรู้บรรลุเป้าหมาย คือภายหลังเรียนรู้แล้วผู้เรียนเข้าใจ จดจำ นำไปใช้ ทำได้ สร้างสรรค์สิ่งใหม่ได้ เป็นต้น ดังนั้น สิ่งที่ต้องพิจารณาในการออกแบบการเรียนรู้ ได้แก่ ตัวผู้เรียน จุดมุ่งหมาย วิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนรู้ และการประเมินผล

วิธีการสอน คือ ขั้นตอนที่ผู้สอนดำเนินการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่แตกต่างกันไปตามองค์ประกอบและขั้นตอนสำคัญ อันเป็นลักษณะเฉพาะหรือลักษณะเด่นที่ขาดไม่ได้ของวิธีนั้น ๆ (ทิตินา แคมมณี, 2551 หน้า 323) เทคนิคการสอน หมายถึง กลวิธีต่าง ๆ ที่ใช้เสริมกระบวนการสอน ขั้นตอนการสอน หรือการกระทำต่าง ๆ ในการสอนให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น (ทิตินา แคมมณี, 2551 หน้า 386)

จากความหมายและนิยามดังกล่าวข้างต้น จึงสรุปได้ว่าวิธีการสอนเป็นขั้นตอนการสอนที่ทำให้ผู้เรียน บรรลุวัตถุประสงค์ “เทคนิคการสอน” เป็นวิธีการเสริมที่จะช่วยให้วิธีการสอนเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น “กลยุทธ์การสอน” เป็นวิธีการสอนที่ใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ในการสอนมาช่วยในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพ วิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพจะต้องเป็นการสอนที่มีขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ และใช้วิธีการส่งเสริมการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีเทคนิคการสอนที่หลากหลาย

งานวิจัยแนวทางการพัฒนาการสอน (พระชนศวร ชีระมโน, 2565) เรื่องบทบาทของพระสอนศีลธรรมในการจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษา พบว่า ครูผู้สอนควรมีการจัดการเรียนการสอนศีลธรรม จริยธรรม รวมไปถึงการบูรณาการนำคุณธรรมจริยธรรมมาปรับใช้กับแผนการจัดการเรียนรู้ของทุกกลุ่มสาระให้เหมาะสมกับนักเรียน และนักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ค้นคว้าหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ในชีวิตประจำวัน และควรใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการสนุกไม่เบื่อหน่ายเกี่ยวกับการเรียนรู้และนำไปใช้ได้จริง และยังสามารถกระตุ้นนักเรียนเกิดการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอก ห้องเรียน การวัดและการประเมินผลต้องมีความยุติธรรมเที่ยงตรง โดยการประเมินผลตามสภาพความเป็นจริงที่มีความสอดคล้องกับการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียน

ประเด็นสำคัญ คือ สื่อการสอน/สื่อการเรียนรู้ สำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์

สื่อการเรียนรู้ เป็นกระบวนการ การบูรณาการของเทคโนโลยี ให้เข้ากับการศึกษาเพื่อสร้างประสบการณ์การสอน หรือ การเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งผลให้ผลลัพธ์การเรียนรู้ดีขึ้น (ชฎารัตน์ พิพัฒน์นันท, 2564)

เทคโนโลยี คือ การนำเครื่องมือเทคโนโลยีเข้ามามีใช้กับการเรียนการสอน เพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีส่วนร่วมครอบคลุมและเป็นรายบุคคลมากขึ้น ห้องเรียนในปัจจุบันได้ก้าวไปไกลกว่าคอมพิวเตอร์เดสก์ท็อป และเทคโนโลยีได้เข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนมากขึ้น มีการใช้หลักสูตรออนไลน์แบบโต้ตอบ หรือแม้แต่การใช้ AI เข้ามาช่วยจัดบันทึก และบันทึกการบรรยายสำหรับนักเรียนที่ไม่เข้าเรียนได้

เทคโนโลยีเป็นนวัตกรรมของมนุษย์ ดังนั้น สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอนได้เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมมัลติมีเดีย เพื่อจัดการกับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น แอนิเมชัน วิดีโอ Live และช่วยให้ผู้สอนสร้างหลักสูตรออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในพื้นที่ของตนเองตามโอกาส และสไตล์ที่เหมาะสม นอกจากนี้ เทคโนโลยีทำให้ทุกคนสามารถเชื่อมต่อกันได้ เมื่อผู้เรียนรู้สึกเชื่อมต่อกับผู้สอนหรือสิ่งที่เรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นช่วยให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สื่อการสอน 5 ประเภทที่โดดเด่นในปัจจุบัน

1. พอดคาสต์ (Podcast) รูปแบบหนึ่งของการเรียนรู้ผ่านการบันทึกเสียงสนทนาในหัวข้อเฉพาะ มักพบใน iTunes และ Spotify หรือบนเว็บไซต์ โดยจุดเด่นคือ ทุกคนสามารถฟังได้ทุกที่ทุกเวลา ไม่ว่าจะขณะเดินทางไปทำงานเปิดในมือถือ เหมือนกับเปิดเพลงจากแอปพลิเคชันต่างๆ โดยเนื้อหาของพอดคาสต์ถึงแม้จะมีความเฉพาะเจาะจงในหัวข้อ แต่มีความหลากหลาย และกว้างขวางให้เลือกฟัง ผู้เรียนสามารถเรียนประวัติศาสตร์ ภาษา ธุรกิจ เทรนด์ต่างๆ หรือแม้กระทั่งการพัฒนาทักษะเฉพาะตนเอง

2. โซเชียลมีเดีย ผู้เรียนใช้เวลาโซเชียลมีเดียมาก เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ สถาบันการศึกษาหลายแห่งใช้เป็นเครื่องมือสื่อสารที่ผู้เรียนสามารถโต้ตอบกับผู้อื่นได้อย่างง่าย เช่น ใน Facebook ผู้เรียนสามารถแชร์สื่อ พูดคุยในกลุ่ม หรือแสดงความคิดเห็นในโพสต์ของคนอื่นได้และโพสต์วิดีโอที่เป็นความรู้บน YouTube ซึ่งทุกคนสามารถเข้าถึง ค้นหา และแบ่งปันวิดีโอเพื่อการศึกษาหรือการติดตามข่าวสารบน Twitter โซเชียลมีเดีย ช่วยสร้างวัฒนธรรมการทำงานร่วมกัน และการแบ่งปันความรู้ ซึ่งนำไปสู่ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น

3. สตรีมมิง (Streaming) เทรนด์ของสื่อสมัยใหม่ โดยนำเนื้อหาทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม ศิลปะ และคณิตศาสตร์มาใช้ในการแก้ปัญหาผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงปฏิบัติและการออกแบบที่สร้างสรรค์ การสตรีมมิงช่วยสร้างนิสัย

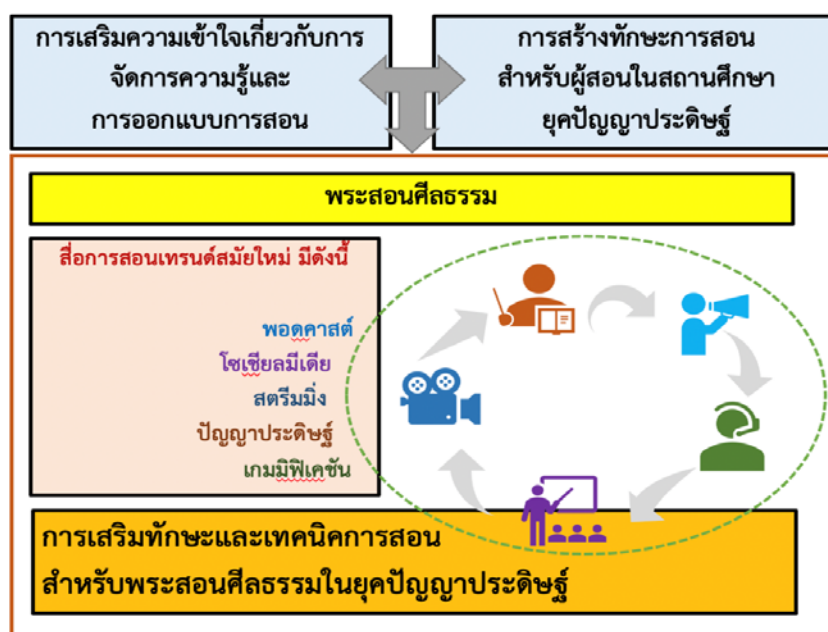
ความอยากรู้อยากเห็นให้แก่ผู้เรียนมากขึ้น เกี่ยวกับโลกรอบตัว นอกจากนี้ ยังสร้างสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับผู้เรียนในการแสดงความคิด และพัฒนาการคิดนอกกรอบช่วยเอื้อให้ผู้เรียนทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดียิ่งขึ้น

4. ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ปัจจุบันเป็นเทรนด์หลักและเติบโตมาก AI สามารถทำให้กิจกรรมพื้นฐานในการศึกษาเป็นไปโดยอัตโนมัติ เช่น การให้คะแนน การจัดลำดับงานเขียนของผู้เรียนแบบอัตโนมัติ นอกจากนี้ ทั้งผู้เรียนและผู้สอนได้รับประโยชน์จากสื่อการสอน AI ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนสามารถรับความช่วยเหลือจากผู้สอน AI เมื่อครุมีงานมากเกินไปจนจะดูแลทุกคนได้ นอกจากนี้ โปรแกรมที่ขับเคลื่อนด้วย AI สามารถให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ทั้งผู้เรียนและผู้สอน ดังนั้น AI จึงเป็นผู้ช่วยที่มีประสิทธิภาพมากสำหรับการสอนในชั้นเรียน

5. เกมมิฟิเคชัน (Gamification) เปลี่ยนการเรียนรู้ให้เป็นกระบวนการที่สนุกสนาน และมีส่วนร่วมมากขึ้น สื่อการสอนที่เหมาะสมที่สุดที่จะสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และฝึกฝนในขณะที่เข้าร่วมกิจกรรมเกมที่นำเสนองานประกอบการเล่นเกมที่สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สนุกสนานและเป็นบวกสำหรับผู้เรียน การนำมาใช้อาจเหมาะสมกับผู้เรียนที่ยังเป็นเด็ก เนื่องจากอาจยังมีสมาธิจดจ่อกับการเรียนได้น้อยกว่าเด็กโต และด้วยเนื้อหาที่ไม่ได้เข้มข้น แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าเด็กโตหรือผู้ใหญ่จะไม่เหมาะสม เพราะหลายคนก็อยากที่จะมีส่วนร่วมในเกม หรือรู้สึกสนุกเมื่อได้คะแนนจากการแข่งขันเหมือนได้เรียนหนังสือ ซึ่งนั่นคือการแข่งขันการเรียนรู้กับเพื่อนๆ และตัวผู้เรียนเอง

ความรู้จากการศึกษา

การเสริมทักษะและเทคนิคการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์ เสริมความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การถ่ายทอด การออกแบบการสอนในเบื้องต้น และสามารถสร้างทักษะและเทคนิคการสอน สื่อการสอนสำหรับพระสอนศีลธรรมในยุคปัญญาประดิษฐ์ ศึกษาเทคนิคการสอน สื่อการสอน/สื่อการเรียนรู้ สำหรับพระสอนศีลธรรมในสถานศึกษา ควรต้องตอบสนองการศึกษาให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของชาติ คือ พัฒนาคน พัฒนาสังคมที่เน้นการมีส่วนร่วม การมุ่งเน้นปัจจัย เช่น ด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งส่งผลให้การจัดการศึกษาในอนาคตที่ต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้มาเป็นผู้กำกับดูแลและให้คำปรึกษาการสืบค้นข้อมูลการใช้ข้อมูลที่เหมาะสม เทคนิคการสอนสร้างทักษะที่สูงในการออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เน้นกระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้โดยการออกแบบการเรียนรู้เชิงรุก



ภาพที่ 4 องค์ความรู้จากการศึกษา

เทคโนโลยีเป็นนวัตกรรมของมนุษย์ ดังนั้น สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการสอนได้เป็นนวัตกรรมใหม่ที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมมัลติมีเดีย เพื่อจัดการกับรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น แอนิเมชัน วิดีโอ Live และช่วยให้ผู้สอนสร้างหลักสูตรออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ในพื้นที่ของตนเอง นอกจากนี้ เทคโนโลยีทำให้ทุกคนสามารถเชื่อมต่อกันได้ เมื่อผู้เรียนรู้สึกเชื่อมต่อกับผู้สอนหรือสิ่งที่เรียน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นช่วยให้เกิดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สื่อการเรียนรู้ที่โดดเด่นในปัจจุบัน สื่อเสริม มีดังนี้ 1) พอดคาสต์ 2) โซเชียลมีเดีย 3) สตรีมมิ่ง 4) ปัญญาประดิษฐ์ 5) เกมมิฟิเคชัน สื่อการสอนที่สามารถเรียนรู้และฝึกฝนที่นำต้นตอ เปลี่ยนพฤติกรรมการเรียนรู้ และความปรารถนาของผู้เรียนในการเรียนรู้

บทสรุป

การศึกษาไทยเป็นไปตามแผนการศึกษาของชาติ คือ พัฒนาค้น พัฒนาครูอาจารย์ พัฒนาสังคม ในหลากหลายรูปแบบ ที่เน้นการมีส่วนร่วม การมุ่งเน้นให้มีการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน หลักในองค์กรหลักจากภายนอกหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยด้านด้านคุณธรรมจริยธรรม ซึ่งส่งผลให้การจัดการศึกษาในอนาคตใช้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้ให้มาเป็นผู้กำกับดูแล และให้คำปรึกษาการสืบค้นข้อมูลการใช้ข้อมูลที่เหมาะสม การเรียนรู้จะอาศัยการศึกษา สังคมจะปรับตัวตามเทคโนโลยี การศึกษาในอนาคตจึงต้องปรับตัวตามเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence นวัตกรรมที่เกิดขึ้นใหม่ถูกผลักดันจากเทคโนโลยีดิจิทัลเป็นฐานการเรียนรู้ใหม่ที่ใหญ่มาก เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้รูปแบบใหม่ๆ สร้างกิจกรรมในชีวิตประจำวันที่มากขึ้น การที่จะใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพนั้น ผู้สอนจะต้องรู้ และทักษะการใช้งาน AI ที่ถูกต้องและเหมาะสมกับระดับผู้เรียน ทั้งหมดนี้การพัฒนาประเทศจะยั่งยืนได้ต้องหวังกับเยาวชนให้มีสมรรถนะด้านดิจิทัล สุดท้ายพื้นฐานของการพัฒนาค้นในยุคดิจิทัลคือ การเข้าใจดิจิทัล (Digital Literacy) พระสอนศีลธรรมมีทักษะในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีอยู่ในปัจจุบัน อาทิ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ แทปเล็ต โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และสื่อออนไลน์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการสื่อสาร และการทำงานร่วมกัน หรือใช้เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน ทักษะดังกล่าวครอบคลุมความสามารถ 4 มิติ การใช้ (Use) เข้าใจ (Understand) การสร้าง (create) เข้าถึง (Access) เทคโนโลยีดิจิทัล ได้อย่างมีคุณภาพ พระสอนศีลธรรมในโรงเรียนต้องมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การถ่ายทอด การออกแบบการสอน สร้างทักษะสำคัญการเรียนรู้กับการพัฒนาตนเองในยุคปัญญาประดิษฐ์ ศึกษาเทคนิคการสอน สื่อการสอน สื่อการเรียนรู้ อยู่ตลอดเวลาการถ่ายทอดบนฐานการออกแบบการสอนจะเกิดประสิทธิภาพ

รายการอ้างอิง

- ชฎารัตน์ พิพัฒน์นันท์. (2564). Internet of Things เทคโนโลยียุคใหม่สร้างทักษะการเรียนรู้สำหรับเด็ก. สืบค้น 5 เมษายน 2567, จาก <https://www.starfishlabz.com/blog/213-internet-of-things-เทคโนโลยียุคใหม่สร้างทักษะการเรียนรู้สำหรับเด็ก>
- ทิตินา แคมมณี. (2547). ศาสตร์การสอน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทพประวิณ จันทรแรง. (2565). การพัฒนานวัตกรรมเพื่อส่งเสริมศักยภาพครูพระสอนศีลธรรมในโรงเรียน. จังหวัดเชียงใหม่. วารสาร มจร สังคมศาสตร์ปริทรรศน์, 11(6), 30-43.
- ปรีดี นกุลสมปรารถนา. (2565). เทคนิคการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพ. สืบค้น 5 เมษายน 2567, จาก <https://www.popticles.com/communications/effective-communication-techniques/>

- พระธเนศวร อธิธรรมโม. (2565). บทบาทของพระสอนศีลธรรมในการจัดการเรียนการสอนวิชาพระพุทธศาสนา ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนไผ่ดำพิทยาคมรัชมังคลาภิเษก (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- พีพีทีวี ออนไลน์. (2565). “Lifelong Learning” การศึกษาแนวใหม่ แห่งศตวรรษที่ 21. สืบค้น 5 เมษายน 2567, จาก <https://www.pptvhd36.com/news/%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%87%E0%B8%84%E0%B8%A1/179244>
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2538). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 35. (2562). แนวทางการจัดการเรียนรู้เชิงรุก [Active Learning] โครงการการนิเทศการจัดการเรียนรู้เชิงรุกโดยใช้กระบวนการชี้แนะและการเป็นพี่เลี้ยง. สืบค้น 1 มกราคม 2567, จาก <http://www.sesalpglpn.go.th/wp-content/uploads/2019/12/book10-62.pdf>
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (ม.ป.ป.). แนวทางประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีธรรมาภิบาลสำหรับผู้บริหารองค์กร. สืบค้น 5 เมษายน 2567, จาก [https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/เอกสารเผยแพร่/แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีธรรมาภิบาล-\(สำหรับผู้บริหารองค์กร\).aspx](https://www.etda.or.th/th/Useful-Resource/เอกสารเผยแพร่/แนวทางการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์อย่างมีธรรมาภิบาล-(สำหรับผู้บริหารองค์กร).aspx)
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2552). ถ่ายทอด. สืบค้น 5 เมษายน 2567, จาก legacy.orst.go.th/?knowledge=ถ่ายทอด-30-มกราคม-2552