



ACADEMIC JOURNAL

วารสารวิชาการ

ปีที่ 27 ฉบับที่ 3 / กันยายน - ธันวาคม 2567



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษา

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(ว่าที่ร้อยตรี ธนุ วงษ์จินดา)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นางเกศทิพย์ ศุภวานิช)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นายพัฒนะ พัฒน์ทวีดล)

รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(นายธีร์ ภาวักนันท)

ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน

ที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา

ที่ปรึกษาด้านพัฒนากระบวนการเรียนรู้

ที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษและผู้ด้อยโอกาส

ที่ปรึกษาด้านพัฒนาระบบเครือข่ายและการมีส่วนร่วม

ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผน



กองบรรณาธิการ

ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

รักษาการในตำแหน่งที่ปรึกษาด้านมาตรฐานการศึกษา

(นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ)

นางสาวปริญญา ฤทธิเจริญ

นายธัญญา เรืองแก้ว

นางวรรณิ จันทศิริ

นางสาววรรณ ขุนศรี

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาสื่อและการเรียนรู้

(นายพิทักษ์ โสตถยาคม)

ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาและส่งเสริมวิทยบริการ

(นางเสาวภา ศักดา)

นางสุภาพร คงทิพย์



ลิขสิทธิ์และผู้จัดพิมพ์

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

พิมพ์ที่โรงพิมพ์ บริษัท เอส.บี.เค.การพิมพ์ จำกัด

92/6 หมู่ 3 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540

โทร.02-178-8794 - 5 , 098-794-1644

บทบรรณาธิการ

วารสารวิชาการฉบับนี้ เป็นฉบับสุดท้ายของปี 2567 กองบรรณาธิการขอแนะนำเสนอบทความด้านการศึกษามากมาย ได้แก่ **ทำไมต้องเป็นการศึกษาฐานสมรรถนะ (Competency-Based Education : CBE)** นำเสนอความเห็นเกี่ยวกับความสำคัญจำเป็นในการปรับเปลี่ยนหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจาก หลักสูตรอิงมาตรฐาน เป็น หลักสูตรฐานสมรรถนะ พร้อมนำเสนอแนวคิดการจัดทำหลักสูตรฐานสมรรถนะในเรื่องความเชื่อและหลักการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ **เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ผู้ช่วยครูด้านการสร้างข้อสอบ** นำเสนอการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาใช้เพื่อลดภาระงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนของครูในด้านการสร้างข้อสอบ **การอ่าน กับ การพัฒนาการคิด** นำเสนอแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนอ่านออก อ่านเป็น อย่างเข้าใจเรื่องที่อ่าน ควบคู่กับการพัฒนาทักษะการคิด โดยยึดตามระดับพฤติกรรมด้านปัญญาหรือการคิดของ Bloom (Bloom's Taxonomy) **การขับเคลื่อนอิสลามศึกษาฐานสมรรถนะในโรงเรียนนาร่องพื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา จังหวัดนราธิวาส** นำเสนอ เส้นทางพัฒนาการจัดอิสลามศึกษาในโรงเรียนของรัฐ และการขับเคลื่อนโครงการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรอิสลามศึกษาฐานสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 ในพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดนราธิวาส **การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ปี พ.ศ. 2567** นำเสนอความคิดเห็นของกรรมการพิจารณาตัดสินต่อโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงการจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในอนาคตต่อไป และ **การจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS** บูรณาการกับรายวิชาพื้นฐานเพื่อสร้างการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น “ชุมชนบ้านพานถม” นำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนอนุบาลวัดปริณายกที่ทำให้ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยตัวเอง โดยบูรณาการกับรายวิชาพื้นฐาน

สุดท้ายนี้ กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วารสารวิชาการฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร ครู และบุคลากรทางการศึกษาไม่มากนักน้อย ขอขอบคุณที่ท่านให้ความสนใจ ติดตามวารสารวิชาการอย่างต่อเนื่อง แล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า

กองบรรณาธิการ

สารบัญ

- 3 ทำไมต้องเป็นการศึกษารฐานสมรรถนะ
(Competency-Based Education : CBE)
- 15 เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ผู้ช่วยครูด้านการสร้างข้อสอบ
- 27 การอ่าน กับ การพัฒนาการคิด
- 36 การขับเคลื่อนอิสลามศึกษารฐานสมรรถนะในโรงเรียนนาร่อง
พื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา จังหวัดนราธิวาส
- 43 การประกวดโครงการวิทยาศาสตร์
ของนักเรียนโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ปี พ.ศ. 2567
- 56 การจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS บูรณาการกับรายวิชาพื้นฐาน
เพื่อสร้างการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น “ชุมชนบ้านพานถม”



ทำไมต้องเป็นการศึกษา ฐานสมรรถนะ (Competency-Based Education : CBE)

ไตรรงค์ เจนการ
อดีตนักวิชาการสอบ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (The Organization for Economic Cooperation and Development : OECD) เป็นหน่วยงานตรวจสอบความสามารถผู้เรียนที่จบการศึกษาภาคบังคับของคนในชาติต่างๆ หลายประเทศทั่วโลกด้วยข้อสอบ PISA กล่าวไว้ว่า การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนขึ้นอยู่กับความสามัคคีและความสามารถของคนในชาติ **ความสามารถของคนที่ครอบคลุมถึงความรู้ ทักษะ ทศนคติและค่านิยม** ซึ่งหน้าที่โดยตรงในการพัฒนาความสามารถของคนในชาติ คือ กระทรวงศึกษาธิการและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐนั้นๆ

สำหรับประเทศไทย การจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถของคนในชาติ เป็นหน้าที่ของกระทรวงศึกษาธิการ โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) เป็นหน่วยงานกำหนดกรอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตลอดจนหลักการและแนวการวัดและประเมินผลทางการศึกษา โดยกำหนดการวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัดของแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

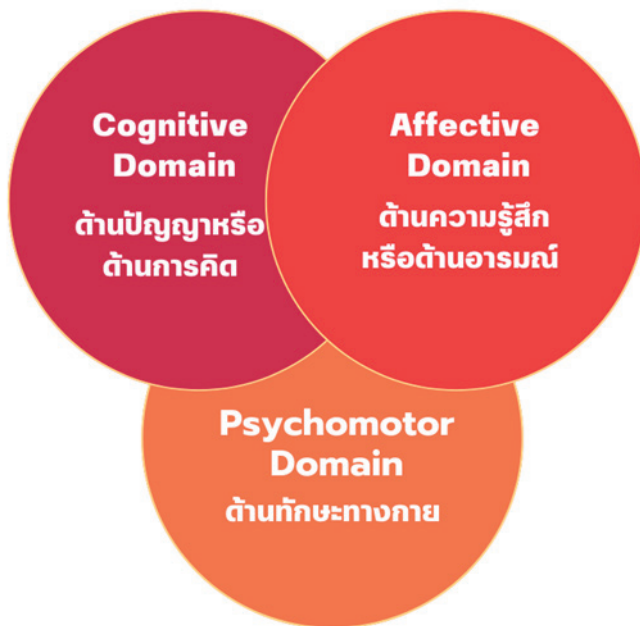
การกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้มีการทบทวนปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษา และเพื่อส่งเสริมการนำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ใช้อยู่ไปสู่การปฏิบัติในชั้นเรียนอย่างยืดหยุ่นและคล่องตัว โดยมีการชักจูงความเข้าใจกับผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน กำหนด**ตัวชี้วัดระหว่างทาง**เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และเน้นการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative Assessment) ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และมีการประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning) ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย แต่มีได้นำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินผลการเรียนในแต่ละรายวิชา และ**ตัวชี้วัดปลายทาง**เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นตัวชี้วัดผลลัพธ์

สุดท้าย โดยเน้นผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) เน้นการวัดและประเมินผลแบบเป็นทางการ (Formal Assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลาย จากจำนวนตัวชี้วัดที่กำหนดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทั้งสิ้น 2,056 ตัวชี้วัด ได้จำแนกเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง 1,285 ตัวชี้วัด และตัวชี้วัดปลายทาง 771 ตัวชี้วัด ซึ่งจำนวนตัวชี้วัดยังคงครบถ้วน และจากแนวทางการวัดและประเมินผลตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง การกำหนดดังกล่าวข้างต้น ดูเหมือนว่ามีความต้องการจะลดจำนวนตัวชี้วัดให้น้อยลง กลับกลายเป็นการจัดประเภทของตัวชี้วัดเท่านั้น



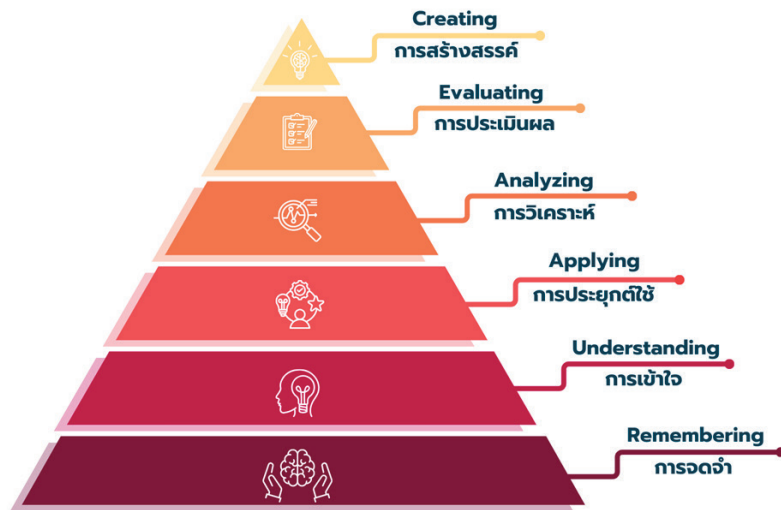
มีประเด็นที่น่าสนใจคือ ลักษณะของตัวชี้วัดที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่นำมาทบทวนแนวความคิดให้ตรงกันทางวิชาการ ลักษณะของตัวชี้วัด (Indicator) เป็นการระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ (should know and be able to perform) รวมทั้งคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้น ซึ่งสะท้อนถึงมาตรฐาน การเรียนรู้ มีความเฉพาะเจาะจงและมีความเป็นรูปธรรมนำไปใช้ในการกำหนดเนื้อหา จัดทำ หน่วยการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้ การสอน และเป็นเกณฑ์สำคัญสำหรับการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบคุณภาพผู้เรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2552)

ต้องยอมรับว่า การกำหนดตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีการเขียนตัวชี้วัดที่มีลักษณะต่างกัน เช่น เขียนในลักษณะจุดประสงค์การเรียนรู้ เชิงพฤติกรรมซ่อนรูป/ลึกลับ หรือบางตัวชี้วัดเขียนในลักษณะผลลัพธ์การเรียนรู้ ก็มีให้เห็นเช่นกัน การเขียนตัวชี้วัดจะออกมาในรูปแบบใดจำเป็นต้องอาศัยการจำแนกระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ ที่เรียกว่า Taxonomy of Educational Objectives ที่ Bloom และคณะได้วิเคราะห์จัดจำแนกไว้ ในปี 1965 การจำแนกระดับพฤติกรรม ได้จัดออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านปัญญาหรือด้านการคิด (Cognitive Domain) ด้านความรู้สึกรู้สึกหรือด้านอารมณ์ (Affective Domain) และด้านทักษะทางกาย (Psychomotor Domain) ทั้งสามด้านมีความเหลื่อมซ้อนกัน มิได้แยกออกจากกัน



ภาพ : การเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom

ในปี 2001 Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. ได้ปรับปรุง Bloom's Taxonomy ขึ้นมาใหม่ ในด้านปัญญาหรือด้านการคิด แทนที่จะมองด้านปัญญาเพียงมิติเดียว เปลี่ยนเป็น 2 มิติ คือ มิติความรู้กับมิติกระบวนการทางปัญญา (The Cognitive Process Dimension) ทั้งนี้ เมื่อจะกำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ หรือผลการเรียนรู้ หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ต้องมองทั้งสอง มิติ แต่ตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เขียนในมิติเดียว คือ มิติกระบวนการทางปัญญา (The Cognitive Process Dimension) จำแนกระดับพฤติกรรม ออกเป็น 6 ระดับ



ภาพ : พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านปัญญาหรือการคิด (Cognitive Domain) 6 ระดับ

จากระดับความสามารถพื้นฐาน คือ (1) **จำในสิ่งที่เรียน** ระดับที่สูงขึ้นมาคือ (2) **เข้าใจในสิ่งที่เรียน** และระดับที่สูงขึ้นมาอีกคือ (3) **ใช้ความรู้** ที่จำมาและที่เข้าใจไปแก้ปัญหาที่ตนเองประสบหรือหาทางออกในปัญหาที่เกิดขึ้น ระดับความสามารถที่สูงขึ้นมาอีก คือ (4) **วิเคราะห์** ปัญหาที่ซับซ้อนมากขึ้นที่ใช้ความรู้เดิม ความเข้าใจแบบเดิม และวิธีการแก้ปัญหาแบบเดิม ไม่สามารถแก้ปัญหานั้นได้ จะต้องสืบค้นความรู้เพิ่ม สร้างความเข้าใจและหาแนวทางใหม่ เพื่อวินิจฉัยความแตกต่างในส่วนที่สัมพันธ์กับปัญหา รวบรวมส่วนย่อยต่างๆ ประกอบเข้าด้วยกัน เพื่อการตัดสินใจและมองหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหาหรือสถานการณ์ ระดับความสามารถที่สูงขึ้นมาอีก คือ (5) **ประเมินค่า** กระบวนการนี้ประกอบด้วยการตรวจสอบและการวิพากษ์วิจารณ์ เพื่อใช้ในการตัดสินใจพิจารณาจากมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่กำหนดไว้ล่วงหน้าแล้ว ระดับความสามารถที่สูงที่สุด คือ (6) **คิดสร้างสรรค์** เป็นกระบวนการคิดพัฒนาผลงานโดยคิดแนวทางที่หลากหลาย ในปัญหา วางแผนปฏิบัติการและลงมือผลิตผลงาน/ชิ้นงานตามแผนให้เกิดผลสำเร็จ ทั้ง 6 ระดับ จะมีคำสำคัญ (Key words) ที่จะช่วยในการเขียนวัตถุประสงค์การเรียนรู้แตกต่างของระดับความสามารถ เช่น บอกความหมาย (จำ) แต่ถ้าบอกความแตกต่าง (เข้าใจ) บอกวิธีแก้ปัญหา

(ใช้ความรู้) กริยา คือ “บอก” แต่บอกอะไรนี้จะบอกระดับความสามารถ มิใช่ว่า “บอก” จะเป็นการจำเสมอไป ดังนั้น ตัวชี้วัดในแต่ละตัวจะบ่งบอกถึงระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (ระดับความสามารถ) ต่ำบ้างสูงบ้างคละเคล้ากันไป ตัวอย่าง เช่น

ท 1.1 ป.1/4 เล่าเรื่องย่อจากเรื่องที่อ่าน

ท 1.1 ป.1/5 คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน

ท 1.1 ป.1/2 บอกความหมายของคำและข้อความที่อ่าน

ท 1.1 ป.1/7 บอกความหมายของเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์สำคัญที่มักพบเห็นในชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัดทั้ง 4 ตัว ที่นำเสนอนี้ 2 ตัวชี้วัดบนเป็นตัวชี้วัดระหว่างทาง เป็นตัวชี้วัดระดับความเข้าใจ เป็นตัวชี้วัดเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลักในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่วน 2 ตัวชี้วัดล่าง เป็นตัวชี้วัดระดับความจำ (บอกความหมาย...) เป็นตัวชี้วัดปลายทาง เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นที่การประเมินผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) ที่นำผลการประเมินไปใช้ในการตัดสินผลการเรียน ฝึกให้ผู้เรียนให้ถึงในระดับความเข้าใจ แต่หวังผลเพียงขั้นต่ำคือความจำ นี่คือตัวอย่างหนึ่งที่มองตัวชี้วัดโดยใช้ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy

ในทำนองเดียวกัน ด้านความรู้สึกหรืออารมณ์ (Affective Domain) และด้านทักษะทางกาย (Psychomotor Domain) ก็จะมีระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ และมีคำสำคัญ (Key words) จำแนกไว้ในแต่ละระดับเช่นกัน สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553) ได้จัดพิมพ์รายงานวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์สัดส่วนพฤติกรรมการเรียนรู้ของตัวชี้วัดตามมาตรฐานการเรียนรู้ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในภาคผนวก ได้มีผลการวิเคราะห์ทุกตัวชี้วัดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ (K) ด้านทักษะและกระบวนการคิด (P) และคุณลักษณะที่ดี (A) 2) ระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ในแต่ละตัวชี้วัด ซึ่งสามารถใช้เป็นตัวช่วยในการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้ของตัวชี้วัดตามมาตรฐานการเรียนรู้ได้

ในปัจจุบัน สถานศึกษาทุกแห่งในประเทศไทยใช้หลักสูตรอิงมาตรฐาน โดยมีตัวชี้วัดกำกับอยู่ในแต่ละมาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ ในสองสามปีที่ผ่านมา มีข่าวการพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะเกิดขึ้น คนที่ติดตามในเรื่องนี้ บางท่านคงนึกสงสัยว่า หน่วยงานของรัฐ เกิดนึกอะไรขึ้นมาจะมาเปลี่ยนหลักสูตรจากหลักสูตรอิงมาตรฐานไปเป็นหลักสูตรฐานสมรรถนะ ผู้เขียนเป็นคนหนึ่งที่สงสัยเช่นกัน จึงเริ่มสืบเสาะแสวงหาความรู้ในเรื่องการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะค่อนข้างนานมากับระยะเวลาที่ทางรัฐเริ่มยกร่างหลักสูตรฐานสมรรถนะสิ่งที่ได้จากการสืบเสาะในเอกสารต่างประเทศ พบว่า ประเทศที่มีการเปลี่ยนจากการจัดการศึกษาอิงมาตรฐานเป็นการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ มูลเหตุที่แท้จริงมิใช่มาจากเนื้อหาสาระ

การเรียนรู้มากเกินไป หรือจำนวนตัวชี้วัดมีจำนวนมากเกินไป แต่เป็น **ความไม่เสมอภาคทางการศึกษา (Educational Equity)** ที่มีในระบบการจัดการศึกษาอิงมาตรฐานนั่นเอง **ความเสมอภาคทางการศึกษา** มีความหมายว่า **เด็กแต่ละคนต้องได้รับสิ่งที่ตนต้องการเพื่อพัฒนาศักยภาพทางวิชาการและสังคมของตนเองอย่างเต็มที่** ความเสมอภาคหรือความเที่ยงธรรมเป็นต้นเหตุสำคัญหนึ่งที่ทำให้สหรัฐอเมริกาเปลี่ยนระบบการศึกษาจากอิงมาตรฐานมาเป็นการศึกษาฐานสมรรถนะ เพราะระบบการศึกษาอิงมาตรฐาน มีปัญหาที่ทำให้เกิดความไม่เที่ยงธรรมทางการศึกษาในระบบด้วย

และอีกส่วนหนึ่งมาจากการศึกษาขององค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (OECD) เช่น OECD Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030, A Series of Concept Notes ที่ให้ข้อมูลความจำเป็นของการจัดการศึกษาที่ต้องเน้นสมรรถนะ และเอกสารที่เกิดจากการศึกษาของ Kathryn Anderson-Levitt (2017) พบว่า การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะจะเน้นความสามารถเชิงบูรณาการและการสอนที่เน้น **ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง** ที่เน้น **การเรียนรู้เชิงรุก “Active Learning”** และยังมีเอกสารอื่นๆ ที่ชี้จุดด้อยของการจัดการศึกษาอิงมาตรฐาน แต่มีใช้ว่าการจัดการศึกษาอิงมาตรฐานจะไม่ดีเพียงแต่อาจจะไม่ตอบโจทย์ในความเสมอภาคทางการศึกษา เน้นการศึกษาที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนรู้ตลอดชีวิต ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 การศึกษาฐานสมรรถนะน่าจะตอบโจทย์ในสิ่งนี้ได้มากกว่า

การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะจะเริ่มต้นอย่างไร

แนวทางที่ดีที่สุดคือศึกษาประเทศที่ทำมาก่อนและที่กำลังทำอยู่ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา บริติชโคลัมเบีย แคนาดา นิวซีแลนด์ สกอตแลนด์ (สหราชอาณาจักร) สวีเดน สิงคโปร์ และไต้หวัน (จีน) และควร**เริ่มต้นจากการมีความเชื่อที่เหมือนกัน**หรือใกล้เคียงกันก่อน โดยการปรับฐานความคิดความเข้าใจให้ตรงกัน เพราะงานนี้ทำคนเดียวไม่ได้ ต้องทำด้วยการร่วมมือกัน ด้วยความเชื่อเช่นเดียวกัน มิฉะนั้นจะมีการโต้แย้งหาจุดจบไม่ได้จากความเชื่อเริ่มต้นที่แตกต่างกัน

ความเชื่อเกี่ยวกับจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ

หากจะจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ ควรมีความเชื่อ ดังนี้

1. การศึกษาฐานสมรรถนะจะทดแทน ระบบ โครงสร้าง และหลักการเรียนการสอนระบบแบบดั้งเดิม
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา (การออกแบบการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลจะเปลี่ยนไปจากเดิม)

3. ผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนรู้ ความรู้ทางวิชาการ ทักษะ และพร้อมที่จะนำไปใช้ (เช่น แนวคิดการเติบโต (Growth Mindset) การควบคุมตนเอง (Self-Regulation) การเรียนรู้ทางสังคมและอารมณ์ (Social-Emotional Learning) และนิสัยแห่งความสำเร็จ (Habits of Success)

4. ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และต้องได้รับการท้าทายความเชื่อมั่น และการสนับสนุนเพื่อให้บรรลุการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง ที่สอดคล้องกับความคาดหวังของระบบการศึกษา

5. การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นเป็นการทำงานร่วมกันและฝังรากลึกในสังคม (เรียนเนื้อหา และลึกกลงไปมากกว่าเดิม)

6. ความโปร่งใสของความคาดหวังการเรียนรู้และผลการประเมินเป็นสิ่งจำเป็น ในการสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และความรับผิดชอบ

7. นักการศึกษาจำเป็นต้องจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่สร้างสรรค์ตามความต้องการของผู้เรียนที่เรียนรู้ในรูปแบบที่แตกต่างกันและในกรอบเวลาที่แตกต่างกัน

8. ความเสมอภาคถือเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาระบบการศึกษาฐานสมรรถนะ

9. ชุมชนที่มุ่งหวังที่จะบรรลุความเสมอภาคจะต้องทำงานเพื่อนำองค์ประกอบทั้งหมดของระบบการศึกษาฐานสมรรถนะมาใช้ (ทุกภาคส่วนต้องร่วมมือช่วยกันตามภาระหน้าที่)

10. การศึกษาฐานสมรรถนะขับเคลื่อนโดยความต้องการแสวงหาความเท่าเทียมกัน เพื่อเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถและเรียนรู้ผ่านการมีส่วนร่วมและการสนับสนุนอย่างเต็มที่และผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ที่แท้จริงและเข้มข้นทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน

เมื่อพิจารณาให้ดีในความเชื่อดังกล่าว จะมีนัยแฝงอยู่ในความเชื่อ เช่น ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ การเรียนรู้เกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา การสร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และความรับผิดชอบ เป็นต้น

หลักการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ 7 ประการ

1. ผู้เรียนได้รับการเสริมพลังอำนาจทุกวันในการตัดสินใจที่สำคัญ เกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง วิธีการสร้างและนำความรู้ไปใช้ และวิธีแสดงการเรียนรู้ของตนเอง

2. การประเมินผล (Assessment) เป็นสิ่งที่มีความหมายและมองสิ่งนี้ในเชิงบวก เป็นประสบการณ์การเรียนรู้เสริมสร้างพลังให้กับผู้เรียนที่มีหลักการ ทันท่วงเวลา ตรงประเด็น

3. ผู้เรียนจะได้รับการสนับสนุนอย่างเท่าเทียมและแตกต่างกันตามความต้องการในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล

4. ความก้าวหน้าการเรียนรู้ของผู้เรียนจะขึ้นอยู่กับหลักฐานความเชี่ยวชาญ (Evidence of Master) ไม่ใช่เน้นเวลาเข้าเรียน (Seat Time)

5. ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น โดยใช้เส้นทางที่หลากหลาย (Different Pathways) และมีจังหวะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Varied Pacing)

6. กลยุทธ์ในการสร้างหลักประกันความเท่าเทียมกันสำหรับผู้เรียนทุกคน (Equity for All Students) ถูกฝังรากลึกอยู่ในวัฒนธรรม โครงสร้าง หลักการสอน ของโรงเรียนและระบบการศึกษา (ความเท่าเทียมกัน ไม่เลือกปฏิบัติ ไม่ลำเอียงหรือมีอคติ)

7. ความคาดหวังที่เข้มงวดสำหรับการเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะ และแนวโน้มที่จะนำไปใช้) จะต้องชัดเจน โปร่งใส วัดผลได้ และถ่ายโอนได้

ข้อสังเกตจากความเชื่อเกี่ยวกับจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ 10 ประการ และหลักการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะ 7 ประการ

ข้อที่ 1 ผู้เรียนมีอำนาจตัดสินใจจะเรียนเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเอง วิธีการสร้างความรู้เป็นวิธีการของผู้เรียน มิใช่วิธีการของครูที่บังคับเลือกในเวลาเข้าเรียน ในช่วงโมงสอนตามตารางสอนที่กำหนดอีกต่อไป วิธีการสร้างความรู้ วิธีการนำความรู้ไปใช้ และ วิธีแสดงการเรียนรู้ของตนเอง อยู่ในอำนาจการตัดสินใจของผู้เรียนโดยตรงว่าจะเรียนหรือไม่เรียน วิธีการแสดงความรอบรู้หรือความเชี่ยวชาญ ผู้เรียนต้องมีผลงานหลักฐานที่เกิดจากความรู้ที่ตนเองสร้างขึ้นและความรู้ที่ตนมี

ข้อที่ 2 การประเมินผล (Assessment) เป็นสิ่งที่มีความหมาย ผลการประเมินมิใช่มองในเชิงตัดสินผลด้านเดียวอีกต่อไป แต่ในแนวคิดใหม่จะอยู่ในเชิงคำถามว่า ทำไมผลการวัดและประเมินผลออกมาเป็นเช่นนี้ มูลเหตุที่เกิดผลเช่นนี้มาจากสาเหตุใด จะมีวิธีการจัดการเรียนรู้หรือวิธีช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีกว่าเดิมได้อย่างไร นี่คือการมองผลการประเมินที่มีความหมาย มิใช่เป็นการประเมินผลและนำคะแนนมารอกลงในแบบฟอร์มแล้วก็จบกันไป ตามแบบเดิมที่ทำมา เพราะวิธีการแบบเดิมที่ทำกันในปัจจุบันมีการรอบความคิดการประเมินสรุปผล (Summative Assessment) โดยแบ่งการประเมินผลแบบตัดสินผลออกมาหลายครั้ง แล้วนำผลมารวมกันเพื่อตัดสินผลรวบยอดอีกครั้งตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะเห็นว่ามีได้นำผลการประเมินมาวินิจฉัยหาสาเหตุ และนำมูลเหตุหรือข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ทำเป็นข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำของครูมอบให้ผู้เรียนแต่ละคนเพื่อปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ในสิ่งนั้นให้ดีกว่าเดิม ลักษณะเช่นนี้ยึดผู้สอนเป็นสำคัญ เพราะครูต้องกรอกระแสนเก็บในแบบฟอร์ม และเด็กก็ไม่มีโอกาสที่จะย้อนกลับมาปรับปรุงแก้ไขผลการเรียนรู้นั้นๆ ได้อีก เพราะช่วงโมงการสอนต่อไปตามตารางสอนได้กำหนดไว้แล้วว่าสอนอะไร และผู้เรียนจะต้องเข้าเรียนและรับการเรียกชื่อเพื่อนับจำนวนเวลาเข้าเรียน เป็นการปิดโอกาสการปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ในตนเองของผู้เรียน ในประเด็นปัญหานี้โรงเรียนที่จัดการศึกษาฐานสมรรถนะของต่างประเทศได้มีการยกเลิกตารางสอนของครู เปลี่ยนมาเป็นตารางเรียนและแผนการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนโดยให้สอดคล้องกับแผนการบริหารจัดการการศึกษาที่โรงเรียนเตรียมการไว้ก่อนหน้าเรียบร้อยแล้วและพร้อมให้บริการจัดการศึกษากับผู้เรียนทุกคน

ทั้งนี้ หากมองการประเมินผลเป็นสิ่งที่มีความหมายและมองในเชิงบวก จะเป็นประสบการณ์การเรียนรู้เสริมสร้างพลังให้กับผู้เรียนที่มีหลักฐานมีความเกี่ยวข้องตรงประเด็น และดำเนินการได้ การมองในเชิงบวกเปิดโอกาสในการพัฒนาต่อยอดหรือปรับปรุงแก้ไข ดีกว่าการมองในเชิงลบ ที่จะมีแต่การตำหนิตเดียวนหรือว่ากล่าว โยนความผิดพลาดไปหาบุคคลอื่น หรือสิ่งอ้างอิงอื่นๆ ซึ่งไม่เกิดประโยชน์ ผลจากการประเมินทำให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วนจะมีข้อมูลเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาตามภาระหน้าที่ของตน โดยเฉพาะผู้เรียนแต่ละคนเมื่อได้รับคำแนะนำ (Feedback) จากครู จะเป็นการเสริมสร้างพลังมุ่งมั่นสร้างหลักฐานการเรียนรู้ให้ทัน ตรงเวลา ตรงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ และสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ ผลการประเมินยังส่งผลไปถึงครูผู้รับผิดชอบในรายวิชา ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้ปกครองและชุมชน ตลอดจนหน่วยงานของรัฐ ที่จะนำผลในสิ่งนี้ไปใช้เป็นฐานของการพัฒนาต่อไป ข้อสังเกตในข้อที่ 2 นี้ มีฐานความคิดของการวัดประเมินผลระหว่างทาง (Formative Assessment) และการวัดประเมินสรุปผล (Summative Assessment) และระบบการให้คำแนะนำ (Feedback) ในระหว่างการเรียนรู้ของผู้เรียนและแผนการเรียนรู้ส่วนบุคคลสอดคล้อง

ข้อที่ 3 ผู้เรียนจะได้รับการสนับสนุนอย่างเท่าเทียมและแตกต่างกันตามความต้องการในการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล เมื่อผู้เรียนแต่ละคนต่างมีแผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน แต่มีผลลัพธ์การเรียนรู้และเกณฑ์ระดับคุณภาพชุดเดียวกัน เวลาที่ใช้เพื่อการเรียนรู้ เวลาที่ใช้ความรู้เพื่อนำไปสร้างผลงานหรือชิ้นงาน/ภาระงาน เพื่อเป็นหลักฐานของการเรียนรู้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ต่างคนต่างใช้เวลาไม่เท่ากัน ในขณะที่กิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนต้องควบคุม กำกับ ติดตามผล ผลักดันตนเองไปสู่เป้าหมายให้เกิดผลสำเร็จและประเมินผลตนเองตลอดเวลา (Assessment as Learning) ตลอดเส้นทางของการเรียนรู้ และพร้อมที่จะรับคำแนะนำและข้อเสนอแนะจากครูเมื่อเจอปัญหา ครูที่รับผิดชอบจะต้องให้ความช่วยเหลือที่ทันทั่วถึง ดังนั้นครูต้องเตรียมชุดคำแนะนำไว้ก่อนสำหรับผู้เรียนที่แต่ละคนอาจจะมีปัญหาที่แตกต่างกัน ครูต้องเรียนรู้ว่า อะไรคือคำแนะนำ เทคนิควิธีการแนะนำจะทำอย่างไร ควรให้คำแนะนำเมื่อใดเวลาใด นอกจากการให้ข้อเสนอแนะหรือคำแนะนำ การสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนมีสมรรถนะตามหลักสูตรที่กำหนด ครูที่รับผิดชอบในแต่ละวิชาจะต้องออกแบบหน่วยการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนไม่ได้เน้นผู้สอนเพราะผู้สอนไม่ได้มีบทบาทในหน่วยการเรียนรู้อีกต่อไป พร้อมจัดเตรียมแหล่งการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรม ชุดคำแนะนำ พร้อมที่จะให้บริการกับผู้เรียน ข้อสังเกตในข้อที่ 3 นี้ จะต้องมีความรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญพร้อมให้บริการผู้เรียน ชุดการให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะ การให้คำแนะนำที่มีคุณภาพทันทั่วถึง ตรงกับบุคคล ตรงกับปัญหา แผนการเรียนรู้ส่วนบุคคล การประเมินผลขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning) และเส้นทางแห่งการเรียนรู้ส่วนบุคคล

ข้อที่ 4 ความก้าวหน้าการเรียนรู้ของผู้เรียนจะขึ้นอยู่กับหลักฐานความเชี่ยวชาญ (Evidence of Master) ไม่ใช่นับเวลาเข้าการเรียนรู้ ถ้าดูข้อนี้จะขัดแย้งกับเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยสิ้นเชิง ซึ่งกำหนดว่าผู้เรียนต้องมี

เวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ทั้งนี้ การนั่งในชั้นเรียนมิได้บ่งบอกถึงการเกิดการเรียนรู้ของผู้เรียน หลักฐานการเรียนรู้ต่างหากที่จะบ่งบอกถึงความก้าวหน้าของการเรียนรู้ กล่าวคือ **ผลงานบ่งบอกระดับผลการเรียนรู้** ผลงานที่มีคุณภาพมีระดับที่ยอมรับได้เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้แล้วล่วงหน้า (เกณฑ์มาตรฐานกำหนดไว้แล้ว และบอกให้ผู้เรียนรับทราบก่อนแล้ว) นั้นแสดงว่า ไม่ใช่มีผลงานเพียงชิ้นเดียวในการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ เป้าหมายการเรียนรู้มีผลงานเกิดขึ้นหลาย ชิ้นงานที่ถูกพัฒนาปรับปรุงตลอดเวลาจนได้คุณภาพตามเกณฑ์ เช่น เขียนนิทานประกอบรูปภาพ ผลงานครั้งแรกเขียนแล้วนำมาอ่านไม่ใช้นิทาน ปรับปรุงใหม่ นำมาอ่านเป็นนิทานแต่อ่านแล้วไม่สนุก ไม่ชวนอ่าน รูปภาพไม่ตรงกับเนื้อเรื่อง นำกลับไปปรับปรุงเขียนใหม่ จนกระทั่งได้นิทานที่ตรงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เป็นผลงานที่ยอมรับได้ การที่จะทำอย่างนี้ได้ (ผลงานที่มีคุณภาพ) ต้องใช้เวลา มิใช่การบังคับมาเข้าเรียน เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอำนาจในการตัดสินใจวิธีการระยะเวลาของตนเอง สร้างความรู้และสร้างสรรค์นิทานของตนเอง เขียนแล้วครูอ่านและให้ข้อเสนอแนะผนวกกับความคิดเห็นส่วนตัว เขียนจนได้นิทานที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ ในระหว่าง การเขียนนิทาน ตลอดเส้นทางของการเรียนรู้จะมีการประเมินผลขณะเรียนรู้ (Assessment as Learning) และการประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ผลงานระหว่างทางแสดงถึงความก้าวหน้าของการเรียนรู้ และเมื่อได้ผลงานที่มีคุณภาพ นำมาให้ครูประเมินและสรุปผล (Summative Assessment) นั้นหมายถึง การสิ้นสุดของกระบวนการเรียนรู้

ข้อที่ 5 ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยความกระตือรือร้น โดยใช้เส้นทางที่หลากหลาย (Different Pathways) และมีจังหวะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Varied Pacing) ความกระตือรือร้นของผู้เรียนขึ้นอยู่กับหน่วยการเรียนรู้หรือรูปแบบการเรียนรู้ของครูที่สร้างขึ้นให้น่าสนใจ แปลกใหม่ท้าทายความสามารถ น่าลอง และมีสื่ออุปกรณ์พร้อมสำหรับผู้เรียน ทั้งนี้ ผู้เรียนแต่ละคนจะตัดสินใจเลือก **เส้นทางการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน** หมายความว่า เส้นทางการเรียนรู้ของผู้เรียนจะถูกปรับให้เป็นรายบุคคล สะท้อนถึงความต้องการ จุดแข็ง ความสนใจ เป้าหมาย และความเฉพาะตัวของ ผู้เรียนแต่ละคน ลำดับที่ผู้เรียนจะเรียนรู้ตามเป้าหมายที่อาจแตกต่างกัน ความสามารถจะอิงตามความก้าวหน้าในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับคำแนะนำจากครูที่ช่วยจัดให้เขาอยู่ภายในพื้นที่ การพัฒนาที่ใกล้เคียงกัน ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ปรับให้เป็นรายบุคคล อาจรวมถึงโอกาสในการเรียนรู้อย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน การศึกษาที่เน้นความสามารถจะตอบสนองผู้เรียนในจุดที่พวกเขาอยู่เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนแต่ละคนสามารถบรรลุมาตรฐานสูงเช่นเดียวกันได้ **และมีจังหวะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน (Varied Pacing)** ในที่นี้หมายถึง ในโรงเรียนที่เน้นความสามารถ (สมรรถนะ) จังหวะการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนจะไม่พร้อมกันอีกต่อไป เป้าหมายหลักคือการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ไม่ใช่การเรียนรู้ที่เร็วขึ้น จังหวะการเรียนรู้ที่หลากหลายอาจหมายถึง การที่ผู้เรียนที่มีความรอบรู้หรือมีความเชี่ยวชาญ

ในมาตรฐาน ได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในรูปแบบที่นำไปสู่ความรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้นและหลายวิธีในการแสดงความสามารถ จังหวะการเรียนรู้ที่หลากหลายไม่ได้หมายความว่า มีเส้นทางการเรียนรู้เพียงเส้นทางเดียวที่ผู้เรียนเพียงแค่นั่งไปด้วยความเร็วที่แตกต่างกัน จังหวะการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนมีความสำคัญ โดยโรงเรียนจะติดตามความคืบหน้าอย่างจริงจัง (โรงเรียนหรือครูต้องรู้ว่าผู้เรียนแต่ละคนอยู่ที่จุดไหนของเส้นทางการเรียนรู้) และอาจจะจัดให้มีการสอนและการสนับสนุนเพิ่มเติมหากผู้เรียนไม่ได้อยู่ในวิถีที่จะประสบผลสำเร็จทางการศึกษา

ข้อที่ 6 การสร้างหลักประกันความเท่าเทียมกันสำหรับผู้เรียนทุกคน (Equity for All Students) ความเท่าเทียมทางการศึกษา หมายถึง เด็กแต่ละคนได้รับสิ่งที่เขาต้องการเพื่อพัฒนาศักยภาพทางวิชาการและทางสังคมอย่างเต็มที่ การทำงานเพื่อความเท่าเทียมเกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

- การรับรองผลลัพธ์ที่สูงเท่าเทียมกันสำหรับผู้เข้าร่วมทุกคนในระบบการศึกษา (ยึดผลงานหรือผลลัพธ์ที่เกิดจากผู้เรียนเป็นหลัก ไม่ลำเอียง)
- การกำจัดความคาดเดาได้ของความสำเร็จหรือความล้มเหลวที่สัมพันธ์กับปัจจัยทางสังคมหรือวัฒนธรรมใดๆ ในปัจจุบัน (ไม่มีการคาดเดาล่วงหน้าที่จะนำไปสู่ความลำเอียง)
- การหยุดยั้งการปฏิบัติที่ไม่เท่าเทียม การตรวจสอบอคติ และสร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนพหุวัฒนธรรมที่ครอบคลุมสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก
- การค้นพบและปลูกฝังพรสวรรค์ ความสามารถ และความสนใจที่ไม่เหมือนใครที่มนุษย์ทุกคนมี (ไม่ลำเอียง ไม่อคติ เด็กทุกคนมีสิทธิในการถูกค้นพบ และปลูกฝังพรสวรรค์ ความสามารถ และความสนใจที่ไม่เหมือนใคร)

ข้อที่ 7 ความคาดหวังสำหรับการเรียนรู้ (ความรู้ ทักษะ และแนวโน้มที่จะนำไปใช้) จะต้องชัดเจน โปร่งใส วัดผลได้ และสามารถถ่ายโอนได้ ความคาดหวังในที่นี้ คือ สมรรถนะหรือความสามารถที่ส่งผ่านไปที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ (มีได้วัดและประเมินผลสมรรถนะโดยตรง แต่จะวัดผลและประเมินผลที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่บ่งชี้ไปที่สมรรถนะนั้นๆ) ดังนั้น การกำหนดสมรรถนะและผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) ในแต่ละตัวต้องชัดเจน โปร่งใส (ต้องอธิบายชี้แจงให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง ผู้มีส่วนได้เสียรับทราบทั่วกัน) วัดและประเมินผลได้ และที่สำคัญต้องสามารถถ่ายโอนได้ (Transferable) ซึ่ง **ความสามารถถ่ายโอน** หมายถึง การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ และการทำงานร่วมกัน ช่วยให้ผู้คนทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน และนำความรู้และทักษะไปใช้กับงานที่แตกต่างกัน ทักษะที่ถ่ายโอนได้ ยังเรียกอีกอย่างว่า ทักษะและลักษณะนิสัยที่จำเป็น ทักษะความสำเร็จส่วนบุคคล ทักษะระดับสูง ทักษะทางสังคม ทักษะที่ไม่ใช่เชิงปัญญา และทักษะในศตวรรษที่ 21 **จุดประสงค์ที่สำคัญประการหนึ่งของการศึกษา คือ ต้องการให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะและความเข้าใจ**

อย่างลึกซึ้งที่พวกเขาสามารถนำไปใช้หรือ “ถ่ายโอน” ไปยังเนื้อหาวิชาการอื่นๆ และงานสหวิทยาการ ตลอดจนไปยังบริบทใหม่และไม่คุ้นเคยนอกห้องเรียน

จากข้อมูลข้างต้น การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะน่าจะเป็นทางเลือกที่ตอบโจทย์การจัดการศึกษามากกว่าการจัดการศึกษาอิงมาตรฐาน แต่ในเชิงการบริหารจัดการศึกษาของครูให้กับผู้เรียนดูเหมือนว่าไม่ถนัดนัก เพราะจะต้องปรับกรอบแนวคิดเดิมสู่แนวคิดใหม่ หากจะมีการใช้หลักสูตรฐานสมรรถนะในอนาคต จึงเป็นงานสำคัญและเร่งด่วนสำหรับหน่วยงานที่ดูแลการจัดการศึกษาในการให้ความรู้กับครูและผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะให้กับผู้เรียน

เอกสารอ้างอิง

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2553). **การวิเคราะห์สัดส่วนพฤติกรรมการเรียนรู้ของตัวชี้วัดตามมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสศ.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). **A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition**. New York: Longman.

David T.Conley & Linda Darling-Hammond. (2013). **Creating Systems of Assessment for Deeper Learning**. Stanford, CA: Stanford Center for Opportunity Policy in Education.

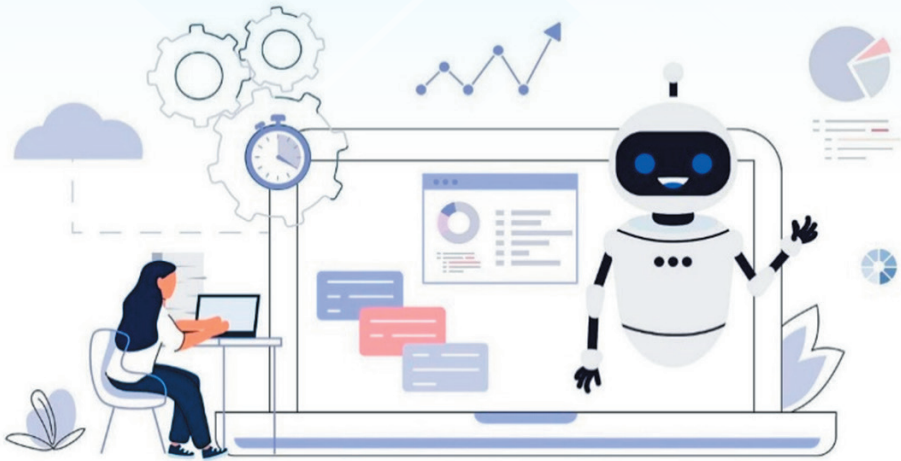
Eliot Levine & Susan Patrick. (2019). **What Is Competency-Based Education? An Updated Definition**. Retrieved December 20, 2025, from <https://aurora-institute.org/wp-content/uploads>

Kathryn Anderson-Levitt. (2017). **Global Flows of Competence-based Approaches in Primary and Secondary Education**. Retrieved December 20, 2025, from <https://journals.openedition.org/cres/3010#tocto2n2>

The Organization for Economic Cooperation and Development. (2019). **Future of Education and Skills 2030: OECD Learning Compass 2030 A Series of Concept Notes**. Retrieved December 20, 2025, from <https://www.oecd.org/1-1-learning-compass>

เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ ผู้ช่วยครูด้านการสร้างข้อสอบ

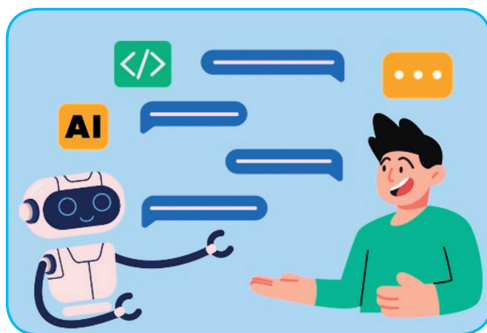
ดร.ชนาธิป พัยแป
ดร.ณัฐา เพชรธนู และ เอกปวีร์ สีฟ้า
สำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน



ตามนโยบายการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 - 2569 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) มาช่วยในการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีบทบาทและความสำคัญเป็นอย่างมากกับครูในการจัดการเรียนรู้สมัยใหม่ ส่งผลถึงกระบวนการวัดและประเมินผลที่เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีบทบาทอย่างมากในยุคดิจิทัล จึงเป็นความท้าทายให้กับผู้เรียนและครูที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดและประเมินผลด้านความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะของผู้เรียน ให้มีความทันสมัยและตอบสนองพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล อีกทั้งอิทธิพลของเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและความแตกต่างในความต้องการด้านการศึกษาของผู้เรียนที่เหมาะสมกับบริบท ครูจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงองค์ประกอบที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความยืดหยุ่น ปรับทักษะการเรียนรู้และการทำงานของผู้เรียนตามลักษณะรูปแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไปตามยุคสมัย โดยอาศัยแอปพลิเคชันต่างๆ ได้แก่ Chatbot, Dugga Assessment, QuestionWell เป็นต้น (ชูศักดิ์ยืนนาน, กนกวรรณ เอี่ยมชัย และ พิมลพรรณ เนียมหอม, 2563) ที่สามารถตอบสนองการวัดผลการเรียนรู้ได้หลายรูปแบบ อาทิ การสร้างข้อสอบ การให้ข้อมูลป้อนกลับ หรือแม้แต่การประเมินตามสภาพจริง เป็นต้น

จากการศึกษาพบว่า AI เป็นผู้ช่วยที่ดีของครูในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ให้สามารถประเมินความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง (Literacy-Based Test) ของผู้เรียนมากกว่าเน้นข้อสอบวัดเนื้อหา (Content-Based Test) ลดภาระครูจากสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับภาระงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่กระทำอย่างผิวเผินเพียงแค่การวัดความรู้เฉพาะรายละเอียดที่เป็นประเด็นปลีกย่อย มีประโยชน์และความหมายต่อการดำเนินชีวิตประจำวันน้อย จึงง่ายต่อการลืมเลือน เพราะภาระงานการทำงานหนักของครูทำให้สอนนักเรียนได้ไม่เต็มที่เพราะโดนแย่งเวลาไปโดยงานต่างๆ ที่ไม่ใช่การสอน โดยในปี 2562 เกือบร้อยละ 95 ของครูทำงานนานกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน แต่มีถึงร้อยละ 58 ใช้เวลาไปกับงานอื่นที่ไม่ใช่การสอนมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือเวลาทำงาน 1 วันต่อสัปดาห์ ดังนั้น ผู้เขียนจึงนำเสนอวิธีการคัดเลือก ประโยชน์ และคำแนะนำในการใช้ AI มาช่วยในการสร้างข้อสอบ

บทความนี้ ผู้เขียนจึงมุ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) จะเป็นผู้ช่วยครูในการลดภาระงานด้านการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเป็นผู้ช่วยครูในการสร้างข้อสอบวัดความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้เพื่อการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง (Literacy-Based Test) ที่ต้องใช้เวลาไม่น้อยในการสร้าง



การสร้างข้อสอบ โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI)

การประเมินผลการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล หรือในศตวรรษที่ 21 ครูสามารถใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อยกระดับการทดสอบวัดและประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ โดยเฉพาะการสร้างข้อสอบ ได้แก่ OpenAI's ChatGPT, Conker.ai, Dugga Assessment, QuestionWell, Yippity, Gradescope เป็นต้น ที่เข้ามาช่วยสร้างคำถามเพื่อวัดและประเมินกระบวนการคิดขั้นสูง (Higher Order Thinking) ซึ่งเป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีการวัดและประเมินผลความรู้และทักษะของผู้เรียนให้มีความทันสมัยและตอบสนองพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล และยังสามารถช่วยประหยัดเวลาในการสร้างข้อสอบที่ยุ่งยาก ซับซ้อนได้มาก ซึ่งถือเป็นข้อดีของการใช้ AI ในการสร้างข้อสอบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

● การใช้ AI สร้างข้อสอบ

1. **กำหนดรูปแบบของแบบสอบ (Test Formats)** ครูต้องเลือกรูปแบบของแบบสอบว่ารูปแบบใดสอดคล้องกับตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้

2. **สร้างแผนผังการทดสอบ (Testing Map)** การสร้างแผนผังการทดสอบมีเป้าหมายสำคัญเพื่อให้จุดมุ่งหมายการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน และการสร้างแบบสอบมีความสัมพันธ์ และสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ

3. **สร้างผังข้อสอบ (Test Blueprint)** ผังข้อสอบ หรืออาจเรียกว่า ตารางกำหนดแผนผังการสร้างข้อสอบ (Table of Specification) เป็นตารางที่สร้างขึ้นเพื่อเสนอรายละเอียดของการทดสอบแต่ละครั้งว่า จะวัดตัวชี้วัดของสาระการเรียนรู้อะไร มีจุดประสงค์การเรียนรู้หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ใด หรือจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดจากผู้เรียนนั่นเอง

4. การคัดเลือก AI Generators

4.1 ภาษาที่ให้บริการ เช่น ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ

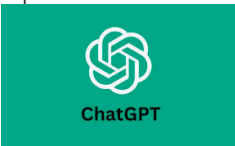
4.2 ข้อจำกัดของ free software เช่น AI ที่ไม่ต้องเสียเงิน จะไม่เข้าใจคำว่า ข้อสอบ เลือกตอบแบบเชิงซ้อน (complex multiple choice) แต่หากต้องการ AI ที่ฉลาดยิ่งขึ้น มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม

4.3 ให้บริการ function ตามรูปแบบข้อสอบที่ต้องการ อาทิ

- ไฟล์แนบ เช่น ใส่ภาพ ใส่คลิป ใส่เสียงได้ หรือ

- รูปแบบของข้อสอบที่กำหนดไว้ในผังข้อสอบ เช่น เลือกตอบ จับคู่ เขียนตอบ วาดภาพ เป็นต้น

- การตรวจให้คะแนน มีการใช้ AI ช่วยตรวจจับและสร้างกลุ่มคำตอบที่เหมือนกัน ทำให้ครูตรวจงานได้เร็วขึ้น ดังตัวอย่างต่อไปนี้

AI	ความสามารถ	คุณสมบัติ
OpenAI's ChatGPT 	สร้างแบบทดสอบสำหรับเนื้อหาวิชา ระดับพฤติกรรม การเรียนรู้ได้หลากหลาย	ถามอะไรก็ได้กับเครื่องสร้าง AI นี้ สร้างคำถามที่หลากหลายในหัวข้อเดียวกัน สามารถคัดลอกและวางคำถาม เพื่อจัดรูปแบบเป็นของครูเองได้

AI	ความสามารถ	คุณสมบัติ
QuestionWell 	สร้างคำถามจากเนื้อหาบทเรียน ช่วยให้ครูสร้างข้อสอบได้ง่ายขึ้น และตรงตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes)	● สร้างชุดคำถามได้ไม่จำกัด จากการนำเข้าข้อมูลได้หลากหลาย เช่น หัวข้อเนื้อหา คำสำคัญ ผลลัพธ์การเรียนรู้ ข้อความ ลิงก์วิดีโอ เว็บไซต์ ● รองรับการสร้างคำถาม เรียงความจาก หัวข้อ และระดับชั้นเรียนได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอื่นๆ ● สร้างสื่อการสอนในรูปแบบ Interactive Video พร้อมชุดคำถามที่ตรงประเด็น ● รองรับการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ และคำถามด้วยเทคโนโลยี AI หรือด้วยตนเอง ● มี Filter ในการคัดกรองคำถาม เพื่อค้นหาคำถามตามผลลัพธ์การเรียนรู้ ● Export ชุดคำถามได้ทั้ง Spreadsheet Excel, Word file, Text file, และ GIFT files

5. สร้างชุดคำสั่ง

หลักการสร้างชุดคำสั่ง ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

5.1 Action : บอก AI ว่าอยากจะให้ทำอะไร การพิมพ์คำถามที่มีบริบทและสื่อสารกับ AI ในลักษณะที่เป็นธรรมชาติและละเอียดมากขึ้น จะช่วยให้ AI เข้าใจความต้องการของครูได้ดียิ่งขึ้น

5.2 Style : อธิบายว่าอยากให้คำถาม/คำตอบออกมารูปแบบไหน สามารถเพิ่มข้อมูลเพิ่มเติมในชุดคำสั่ง เพื่อระบุรูปแบบที่ตรงใจครูมากที่สุดได้

5.3 Key details : ช่วยให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีมากยิ่งขึ้น ครูตั้งคำสั่งให้ชัดเจน อธิบายว่าอยากให้คำตอบออกมารูปแบบไหน บอกบริบทให้มาก ยิ่งให้รายละเอียดมากเท่าไรก็จะได้คำตอบที่ตรงประเด็นและเป็นสิ่งที่ต้องการมากขึ้นเพราะ Chatbot AI อย่าง Copilot ผสานความสามารถของการให้เหตุผล (Reasoning) ได้

6. การทบทวนร่างข้อสอบ (Item Review) ครูทบทวนปรับปรุงข้อบกพร่องตามคุณลักษณะของข้อสอบ อาทิ ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเป็นปรนัย (Objective) การสร้างตัวเลือก (Option) ตัวลวง (Distractor) เป็นต้น

● ข้อดีของการใช้ AI ในการสร้างข้อสอบ

1. **ความเร็วและความสะดวก** : AI สามารถลดภาระของครูในการสร้างข้อสอบได้อย่างรวดเร็วและสามารถสร้างได้เป็นจำนวนมาก ทำให้ลดเวลาในการเตรียมข้อสอบของครูได้มาก เนื่องจากไม่จำเป็นต้องทำข้อสอบทีละข้อด้วยมือ และยังปรับแก้ไขข้อสอบได้ง่าย

2. **ความถูกต้องและเป็นมาตรฐาน** : AI สามารถทำการตรวจข้อสอบอัตโนมัติโดยมีความถูกต้องสูง และเป็นไปได้ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ เช่น การตรวจคำตอบทางวิชาการ หรือการตรวจประโยคที่ถูกต้องตามตัวสะกดที่ต้องการ

3. **การปรับปรุงการสอน** : จากข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ AI สามารถช่วยให้ครูปรับปรุงกระบวนการสอนได้ดียิ่งขึ้น โดยพิจารณาจากผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

4. **ความยืดหยุ่นในการสร้างข้อสอบ** : AI ช่วยให้สามารถปรับแต่งแบบข้อสอบได้หลากหลายรูปแบบ ปรับระดับความยากง่ายตามความต้องการของวิชาที่สอน และเพิ่มความหลากหลายในการทดสอบความรู้ของผู้เรียน

สิ่งสำคัญที่ครูจะสามารถใช้ AI เป็นผู้ช่วยครูในการสร้างข้อสอบ นอกจากทักษะการใช้เทคโนโลยีแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การประเมิน คุณสมบัติ ข้อจำกัดของแต่ละแอปพลิเคชันที่สอดคล้องกับการออกแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือ Test Blueprint ของสถานศึกษา

● คำแนะนำสำหรับการใช้ AI ช่วยสร้างข้อสอบ

1. **ประเด็นทางจริยธรรม** : การใช้เทคโนโลยีนี้สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงานในบางด้านแต่จำเป็นต้องใช้อย่างมีความรอบคอบและมีจริยธรรม โดยครูต้องตรวจสอบข้อสอบที่สร้างขึ้นด้วย AI อย่างละเอียด เพื่อให้ข้อสอบมีความถูกต้องและเหมาะสมและควรคำนึงถึงลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทางปัญญา

2. **การตรวจสอบซ้ำ** : เมื่อ AI สร้างแบบทดสอบ ครูจะต้องทบทวน ตรวจสอบและทำการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง เพื่อให้ข้อคำถามมีคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) มีความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการ เช่น พฤติกรรมการเรียนรู้ ตัวชี้วัด หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ มีประเด็นการตรวจสอบซ้ำ ดังนี้

2.1 ข้อคำถาม/คำสั่ง : คำถาม/คำสั่งมีความถูกต้อง ชัดเจนเป็นปรนัย การใช้โครงสร้างภาษาที่ไม่กำกวม ทำให้ผู้สอบสับสนและการตีความหมายผิด การใช้คำฟุ่มเฟือย การใช้คำถามนำ อาจมีคำหรือข้อความที่แนะนำคำตอบ (Clues) ได้

2.2 ตัวเลือก : สำหรับข้อสอบแบบหลายตัวเลือก (Multiple-Choice) ปรับปรุงตัวเลือกให้เป็นไปตามหลักการเขียนตัวเลือก ตัวลวง ที่มีประสิทธิภาพ ตัวเลือกเป็นเอกพจน์และมีความเป็นไปได้ สามารถลดการเดาคำตอบ

3. ตระหนักถึงความลำเอียง : การใช้ AI ในการออกข้อสอบ โดยเฉพาะระดับพฤติกรรม การคิดวิเคราะห์ และประเมินค่า ต้องพิจารณาถึงองค์ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนที่เพียงพอต่อการนำมาใช้ตอบคำถาม ดังนั้น ควรควบคู่กับการประเมินโดยครูเพื่อลดความเสี่ยงจากความลำเอียง

4. การกำหนดคำสั่งให้ AI ส่งผลต่อคุณภาพข้อสอบ : การจะได้ข้อสอบที่ตรงตามเป้าหมายและมีรูปแบบที่ตรงกับความต้องการ ครูต้องระบุคำสั่งที่ชัดเจน ครอบคลุมเป้าหมาย ผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนั้น ครูจำเป็นต้องฝึกฝน และทบทวนข้อสอบที่ได้จาก AI ทุกครั้ง

● ตัวอย่างขั้นตอนการใช้ Chat GPT ช่วยสร้างข้อสอบอิงสถานการณ์ [Situational Test]

ขั้นตอนการใช้ AI ช่วยสร้างข้อสอบ จะมีรายละเอียดแตกต่างกันไปในแต่ละแอปพลิเคชัน สำหรับบทความนี้ ผู้เขียนนำเสนอตัวอย่างขั้นตอนการใช้ Chat GPT ในการช่วยสร้างข้อสอบตามแนวคิดการสร้างข้อสอบอิงสถานการณ์ (Situational Test) เป็นเรื่องมีเหตุและประเมินผลที่ใช้ข้อมูล เรื่องราว สถานการณ์ หรือบทอ่านมากระตุ้น (Stimulus) ให้ผู้สอบใช้ความรู้ ทักษะ กระบวนการ และทัศนคติ เพื่อหาคำตอบ โดยการเขียนหรือเลือกคำตอบที่กำหนดให้ ซึ่งมักจะใช้ในกรณีต้องการวัดและประเมินผลกับผู้เรียนจำนวนมาก มีเวลาไม่มาก มีข้อจำกัดด้านเวลาในการเก็บข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. กำหนดบทความที่จะใช้สร้างข้อสอบ





2. ป้อนคำสั่งลงใน Chat GPT

เป้าหมายของครูต้องการที่จะสร้างข้อสอบจากบทอ่านในข้อ 1 ข้างต้น ทั้งแบบเลือกตอบ หลายตัวเลือก แบบเลือกตอบเชิงซ้อน และแบบเขียนตอบ ที่ประกอบด้วยพฤติกรรมการเรียนรู้ตั้งแต่ ระดับความเข้าใจ ระดับวิเคราะห์ (ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น และเชิงเหตุเชิงผล และระดับประเมินค่า)

การป้อนคำสั่งลงใน Chat GPT และรอ AI สร้างข้อสอบ **ครูใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที ต่อการสร้างข้อสอบ 1 ข้อ** ได้ตัวอย่างข้อสอบดังต่อไปนี้

2.1 คำถาม : โปรดระบุว่าแต่ละข้อเป็น “ข้อเท็จจริง” หรือ “ความคิดเห็น”

▶ ผลลัพธ์การสร้างข้อสอบที่ได้

คำถาม : “ดินที่โกเฟอร์สัมผัสมีความหลากหลายทางชีวภาพของเชื้อรา มากกว่าดินที่ไม่ได้รับการสัมผัส”

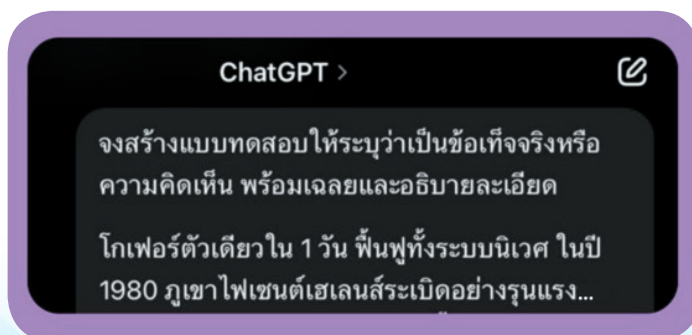
คำตอบ : ข้อเท็จจริง เพราะการศึกษาทางวิทยาศาสตร์จากวารสาร Frontiers in Microbiomes ระบุว่า/ดินที่โกเฟอร์สัมผัสมีความหลากหลายทางจุลินทรีย์ โดยเฉพาะเชื้อรา

คำถาม : “ผู้คนมักคิดว่าโกเฟอร์เป็นศัตรูพืช แต่เราคิดว่าพวกมันน่าจะเอา ดินเก่าขึ้นมาทิ้งบนพื้นผิว และนั่นคือจุดที่การฟื้นตัวเริ่มต้นขึ้น”

คำตอบ : ความคิดเห็น เพราะคำพูดนี้เป็นความคิดเห็นของนักวิทยาศาสตร์ ที่ให้ความสำคัญกับบทบาทของโกเฟอร์ในการช่วยฟื้นฟูปะบบนิเวศ

▶ ตัวอย่างคำสั่ง

จากข้อคำถามข้างต้น ใช้คำสั่ง “จงสร้างแบบทดสอบให้ระบุว่าเป็นข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็น พร้อมเฉลยและอธิบายละเอียด” และตามด้วยการวางบทความที่ต้องการใช้ สร้างแบบทดสอบไป



ภาพตัวอย่าง : การป้อนคำสั่งลงใน Chat GPT ข้อ 2.1

ถูกต้องที่สุด

2.2 คำถาม : อ่านเนื้อหาด้านบนแล้วตอบคำถามต่อไปนี้ โดยเลือกคำตอบที่

▶ ผลลัพธ์การสร้างข้อสอบที่ได้

คำถาม : เหตุใดนักวิทยาศาสตร์จึงเลือกโกเฟอร์เพื่อช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศในพื้นที่ภูเขาไฟเซนต์เฮเลนส์

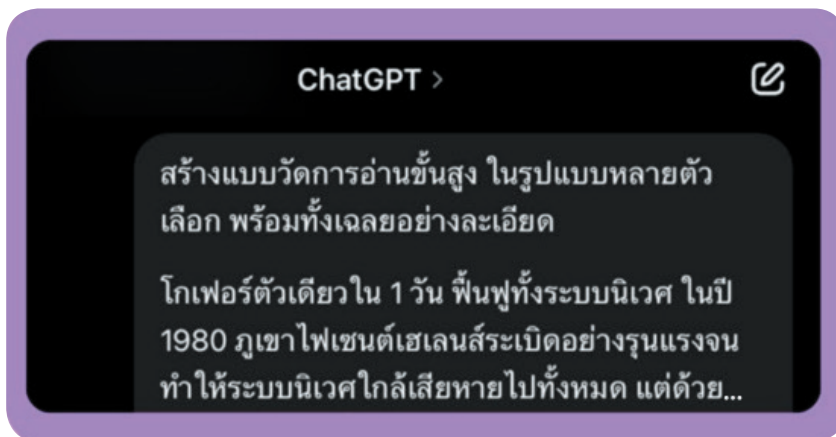
ตัวเลือก :

- ก. เพราะโกเฟอร์สามารถปลูกพืชได้โดยตรง
- ข. เพราะโกเฟอร์ช่วยขุดดินและเพิ่มความหลากหลายของจุลินทรีย์
- ค. เพราะโกเฟอร์กินเชื้อราและแพร่กระจายมันในดิน
- ง. เพราะโกเฟอร์สามารถอยู่รอดในพื้นที่แห้งแล้ง

คำตอบ : ข. เพราะบทความกล่าวว่าโกเฟอร์ช่วยนำจุลินทรีย์ในดินเก่าขึ้นมาและช่วยเพิ่มความหลากหลายของเชื้อราในดิน

▶ ตัวอย่างคำสั่ง

จากข้อคำถามข้างต้น ใช้คำสั่ง “สร้างแบบวัดการอ่านขั้นสูง ในรูปแบบหลายตัวเลือก พร้อมทั้งเฉลยอย่างละเอียด” และตามด้วยการวางบทความที่ต้องการใช้สร้างแบบทดสอบลงไป



ภาพตัวอย่าง : การป้อนคำสั่งลงใน Chat GPT ข้อ 2.2

2.3 คำถาม : อ่านและวิเคราะห์ทั้งสองบทความก่อนตอบคำถาม และใช้ข้อมูลจากบทความทั้งสองเชื่อมโยงในการให้เหตุผล

▶ ผลลัพธ์การสร้างข้อสอบที่ได้

คำถาม : อธิบายว่า “การทำฟาร์ม” ในบริบทของโกเฟอร์แตกต่างจากมนุษย์อย่างไร (ระดับความเข้าใจ)

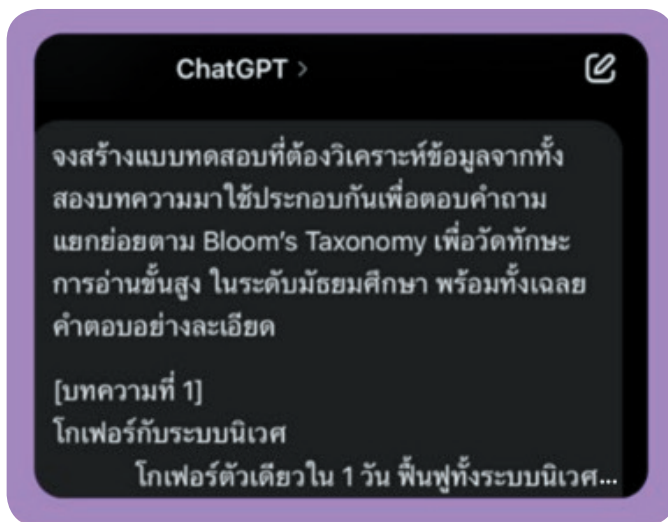
ตัวอย่างคำตอบ : การทำฟาร์มของโกเฟอร์เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ เช่น การขุดโพรงและปล่อยของเสีย ซึ่งส่งเสริมการเติบโตของรากพืช ขณะที่มนุษย์มีการวางแผน และควบคุมขั้นตอนต่างๆ เช่น การหว่านเมล็ด ใส่ปุ๋ย และเก็บเกี่ยว

คำถาม : คุณเห็นด้วยหรือไม่ว่าโกเฟอร์ควรถูกจัดว่าเป็น “เกษตรกร” ให้เหตุผลสนับสนุน (ระดับการประเมิน)

ตัวอย่างคำตอบ : เห็นด้วย เพราะโกเฟอร์มีพฤติกรรมที่ส่งเสริมการเจริญเติบโตของรากพืช เช่นเดียวกับมนุษย์ที่ทำฟาร์ม แต่ในมุมมองที่ไม่เห็นด้วย อาจโต้แย้งว่าโกเฟอร์ไม่ได้ตั้งใจปลูกพืชและควบคุมการผลิตเหมือนมนุษย์

▶ ตัวอย่างคำสั่ง

จากข้อคำถามข้างต้น ใช้คำสั่ง “จงสร้างแบบทดสอบที่ต้องวิเคราะห์ข้อมูลจากทั้งสองบทความมาใช้ประกอบกันเพื่อตอบคำถาม แยกย่อยตาม Bloom’s Taxonomy เพื่อวัดทักษะการอ่านขั้นสูง ในระดับมัธยมศึกษา พร้อมทั้งเฉลยคำตอบอย่างละเอียด” และตามด้วยการวางบทความที่ต้องการใช้สร้างแบบทดสอบลงไป



ภาพตัวอย่าง : การป้อนคำสั่งลงใน Chat GPT ข้อ 2.3

3. ปรับแก้ไขข้อสอบ

การทบทวน ปรับแก้ไขข้อสอบเป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างยิ่ง ที่ครูต้องดำเนินการทุกครั้ง เพื่อให้ข้อสอบมีคุณภาพตามหลักการสร้างข้อสอบ

3.1 คำสั่ง : จากข้อความที่กำหนดให้ จงระบุว่าข้อความใดเป็น “ข้อเท็จจริง” หรือ “ความคิดเห็น”

ครูพิจารณาข้อความที่ได้จาก AI ร่วมกับบทอ่าน เพื่อให้ข้อความที่ถูกต้อง ครบถ้วนตามบทอ่าน ทำให้ข้อความสมบูรณ์ ไม่มีข้อโต้แย้งในคำตอบ รายละเอียดดังนี้

ข้อความ Chat GPT สร้าง	ข้อความที่ครูปรับปรุง
ดินที่โกเฟอร์สัมผัสมีความหลากหลายทางชีวภาพของเชื้อรามากกว่าดินที่ไม่ได้รับการสัมผัส	<u>นักวิทยาศาสตร์ตรวจสอบดินที่โกเฟอร์สัมผัส</u> มีความหลากหลายทางชีวภาพ <u>โดยเฉพาะ</u> เชื้อรามากกว่าดินที่ไม่ได้รับการสัมผัส
ผู้คนมักคิดกันว่าโกเฟอร์เป็นศัตรูพืช แต่เราคิดว่าพวกมันน่าจะเอาดินเก่าขึ้นมาทิ้งบนพื้นผิว และนั่นคือจุดที่การฟื้นตัวเริ่มต้นขึ้น	ผู้คนมักคิดกันว่าโกเฟอร์เป็นศัตรูพืช แต่เราคิดว่าพวกมันน่าจะเอาดินเก่าขึ้นมาทิ้งบนพื้นผิว และนั่นคือจุดที่การฟื้นตัวของ <u>ระบบนิเวศ</u>

3.2 คำสั่ง : จงอ่านบทความ และเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

เมื่อได้ข้อสอบประเภทเลือกตอบหลายตัวเลือก (Multiple Choice) จาก Chat GPT แล้ว ครูต้องทบทวนความเป็นปรนัยของคำถาม การใช้คำฟุ่มเฟือยของตัวเลือก จัดระบบตัวเลือกให้ง่าย เรียงลำดับความยาวของตัวเลือกอย่างเป็นระบบ

ข้อสอบ Chat GPT สร้าง	ข้อสอบที่ครูปรับปรุง
คำถาม เหตุใดนักวิทยาศาสตร์จึงเลือกโกเฟอร์เพื่อช่วยฟื้นฟูปะบบนิเวศในพื้นที่ภูเขาไฟเซนต์เฮเลนส์	คำถาม ข้อใดคือเหตุผลที่นักวิทยาศาสตร์เลือกโกเฟอร์มาช่วยฟื้นฟูปะบบนิเวศในพื้นที่ภูเขาไฟเซนต์เฮเลนส์
ตัวเลือก ก. เพราะโกเฟอร์สามารถปลูกพืชได้โดยตรง ข. เพราะโกเฟอร์ช่วยขุดดินและเพิ่มความหลากหลายของจุลินทรีย์ ค. เพราะโกเฟอร์กินเชื้อราและแพร่กระจายมันในดิน ง. เพราะโกเฟอร์สามารถอยู่รอดในพื้นที่แห้งแล้ง	ตัวเลือก ก. อยู่รอดได้ในพื้นที่แห้งแล้ง ข. สามารถปลูกพืชได้โดยตรง ค. กินและแพร่กระจายเชื้อราในดิน ง. ช่วยขุดดินและเพิ่มความหลากหลายของจุลินทรีย์

3.3 คำสั่ง : จงอ่านบทความทั้งสองที่กำหนดให้ และตอบคำถามต่อไปนี้

ข้อคำถาม Chat GPT สร้าง	ข้อคำถามที่ครูปรับปรุง
อธิบายว่า “การทำฟาร์ม” ในบริบทของโกเฟอร์แตกต่างจากมนุษย์อย่างไร	นักเรียนคิดว่า “การทำฟาร์ม” ในบริบทของโกเฟอร์แตกต่างจากมนุษย์อย่างไร จงเขียนอธิบายพร้อมทั้งให้เหตุผลที่เฉพาะเจาะจงจากแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนคำตอบของนักเรียน
คุณเห็นด้วยหรือไม่ว่าโกเฟอร์ควรถูกจัดว่าเป็น “เกษตรกร” ให้เหตุผล	“โกเฟอร์ควรจัดว่าเป็นเกษตรกร” นักเรียนเห็นด้วยกับข้อความดังกล่าวหรือไม่ จงเขียนอธิบายพร้อมทั้งให้เหตุผลที่เฉพาะเจาะจงจากแหล่งข้อมูลเพื่อสนับสนุนคำตอบของนักเรียน

4. จัดรูปแบบของแบบทดสอบ

หลังจากแก้ไขปรับปรุงข้อสอบจนได้ข้อสอบตรงตามเป้าหมายและรูปแบบที่ต้องการแล้ว ครูนำไปจัดฉบับแบบทดสอบได้ทั้งแบบ paper-based testing หรือ แบบ online-based testing ในครั้งนี้ ผู้เขียนได้สร้างแบบทดสอบในรูปแบบ Google Form หากครูสนใจสามารถสแกนเข้าไปดูได้ตาม QR Code นี้



การใช้ AI กับการศึกษา เข้ามาประยุกต์ใช้ในการทำงานให้มากขึ้น ช่วยลดงาน Routine บางส่วนออกไปเพื่อให้ครูมีเวลาพัฒนาการศึกษาและส่งเสริมศักยภาพในด้านต่างๆ ที่จำเป็นของผู้เรียนได้มากขึ้น รวมทั้งให้งาน Routine มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นด้วย **ในท้ายที่สุดมิใช่แค่เพียงครูเท่านั้นที่ใช้ AI เป็นผู้ช่วยในการลดภาระการทำงาน ผู้เรียนเองย่อมมีสิทธิที่จะใช้ AI เป็นผู้ช่วยในการเรียนรู้ด้วย คำถามที่มักเกิดขึ้นคือ ครูจะรับมือกับการบ้านจาก AI อย่างไร?** เมื่อศึกษาก็จะพบว่า มี AI ที่สามารถใช้การตรวจคำถามในการตรวจจับการ Copy and Paste คำตอบจาก Chat GPT ได้ อย่างเช่น GPTZero สิ่งสำคัญที่สุดคือ ครูต้องให้คำแนะนำผู้เรียนให้สามารถใช้ AI ทำการบ้านได้อย่างเข้าใจหลักจริยธรรม ไม่คัดลอก ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่นมาเป็นของตนเองในการใช้งานมากกว่าการห้ามไม่ให้ใช้ และควบคู่กับการวัดผลด้านอื่นๆ จากการลงมือปฏิบัติจริงของผู้เรียน เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ เป็นต้น เพื่อให้ประโยชน์กับผู้เรียนในการวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล และการแก้ปัญหาจากการเผชิญสถานการณ์ปัญหาในโลกความเป็นจริง เป็นต้น

- ชูศักดิ์ ยืนนาน, กนกวรรณ เอี่ยมชัย และพิมลพรรณ เนียมหอม. (2563). การประเมินผลตามสภาพจริงในการเรียนรู้ออนไลน์ : ก้าวสู่การประเมินผลการเรียนหลายรูปแบบสู่ความสำเร็จของผู้เรียน. วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2563, 115-126.
- ณัฐวิญญ์ สิริเดชธาทิพย์. (ม.ป.ป.) การใช้ Prompt สำหรับการวัดและประเมินผล และด้วย Chat GPT. สถาบันพัฒนาครูคณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา. สืบค้น 14 ธันวาคม 2567 จาก <https://www.kruchiangrai.net/>
- ศิริระ ประเสริฐศักดิ์ และคณะ. (2567). การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงในยุคดิจิทัล. วารสาร มจร เพชรบุรีปริทรรศน์ ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-ธันวาคม 2566, 83-99.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- องอาจ นัยพัฒน์. (2553). การวัดประเมินในชั้นเรียน : วิวัฒนาการและแนวคิดใหม่เพื่อพัฒนาการเรียนรู้. วารสารศรีนครินทรวิโรฒวิจัยและพัฒนา (สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) ปีที่ 2 ฉบับที่ 3 มกราคม-มิถุนายน 2553, 1-12.
- Megan Binder. (2024). 22 Top AI Quiz and Exam Generators to Test Your Students Knowledge With Ease สืบค้น 13 ธันวาคม 2567 จาก <https://www.thinkific.com>

การอ่าน กับ การพัฒนาการคิด

เสาวภา ศักดา

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

การอ่านมีความสำคัญต่อการพัฒนาตนเองของเด็กและเยาวชนทั้งในด้านความรู้และความคิด เพราะเรื่องราวที่อ่านในแต่ละประเภทนำเสนอความรู้และสอดแทรกความคิดของผู้เขียนไว้ เมื่อผู้อ่านได้อ่านอย่างหลากหลายจะทำให้มีความรู้ความคิดมากขึ้น และสร้างความฉลาดรู้ให้กับผู้อ่านและทำให้ผู้อ่านใช้เป็นกรอบในการเรียนรู้ และการใช้ชีวิตในอนาคตได้เป็นอย่างดี ดังนั้น การอ่านจึงไม่ใช่เพียงการเปล่งเสียงเท่านั้น แต่ผู้อ่านควรเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของสิ่งที่อ่านได้ ไม่ว่าจะเป็นการอ่านในใจ หรือการอ่านออกเสียงต้องเข้าใจและสื่อความหมายได้ตรงกับตัวอักษรที่อ่าน หากเป็นการอ่านคำก็ต้องเข้าใจความหมายของคำ การอ่านประโยคต้องเข้าใจความหมายของประโยค การอ่านข้อความหรืออ่านเรื่องราวต้องสามารถเล่าเรื่องและสรุปเรื่องได้ถูกต้องตรงกับประเด็นที่อ่าน ตลอดจนบอกประเด็นสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง จึงนับว่าเป็นผู้ที่**อ่านได้อ่านเป็น**

ในปัจจุบันเป็นยุคที่มีความก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี การสื่อสารข้อมูลข่าวสารสามารถแพร่หลายไปสู่การรับรู้ได้ทั่วทุกมุมโลกได้ภายในเวลาไม่กี่วินาที การรับรู้เรื่องราวต่างๆ จึงเกิดได้ตลอดเวลาจากการอ่าน การฟัง และการดู เมื่อรับข้อมูลข่าวสารและเรื่องราวที่หลากหลายและมีจำนวนมาก ผู้รับสารจะต้องใช้การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ ประเมินคุณค่าและความถูกต้องอย่างมีวิจารณญาณ การพัฒนาเด็กและเยาวชนตั้งแต่ในวัยเรียนให้สามารถเป็นผู้ที่มีทักษะด้านการอ่าน คือ อ่านคล่อง อ่านเก็บประเด็นได้ สามารถนำข้อมูลข่าวสารเรื่องราวสู่การคิดทั้งในมิติของการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อให้สารที่ได้รับเกิดการตกผลึก มีเหตุผลประกอบจนสามารถนำไปเขียนหรือบอกเล่าเรื่องราวให้ผู้อื่นเข้าใจได้ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องตามหลักการเชิงตรรกะจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นต้องปลูกฝังและสร้างเสริมให้เกิดขึ้น

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กำหนดการอ่านเป็นสาระหนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกำหนดตัวชี้วัดชั้นปีในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และตัวชี้วัดช่วงชั้นในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 และกำหนดคุณภาพผู้เรียนในแต่ละระดับ (ป.1 - 3 ป.4 - 6 ม.1 - 3 และ ม.4 - 6) นอกจากนี้ ยังมีการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน เป็นเกณฑ์หนึ่งในการตัดสินเลื่อนชั้นและจบการศึกษาแต่ละระดับการศึกษา ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการอ่านจากหนังสือเรียน เอกสาร และหรือสื่อต่างๆ ทั้งสิ่งพิมพ์ และสื่อสังคม (Social Media) แล้วนำเนื้อหาสาระที่อ่านมาคิดวิเคราะห์ นำไปสู่

การแสดงความคิดเห็น การสังเคราะห์ การสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา แล้วถ่ายทอดความคิดนั้นด้วยการเขียนที่มีสำนวนภาษาที่ถูกต้อง มีเหตุผล มีการเรียบเรียงและนำเสนอที่เป็นตามลำดับและขั้นตอน สามารถสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจนตามที่กำหนดไว้ในตัวชี้วัด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องปลูกฝังและพัฒนาการอ่านอย่างคิดวิเคราะห์ให้เกิดกับผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา และหรือการจัดโครงการ/กิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียน

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2558) ได้ให้ความเห็นว่า วัตถุประสงค์โดยทั่วไปของการอ่าน คือ การเข้าใจเรื่องราวที่อ่านได้ถูกต้อง และสิ่งที่มักจะถูกมองข้ามไป คือ กระบวนการส่งเสริมการคิด เพราะการอ่านเกี่ยวข้องกับการอ่านจับใจความ บางคนอาจมองความคิดเป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับการอ่าน ได้แก่ ตีใจ เสียใจ เศร้าใจไปกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในเรื่อง ความรู้สึกดังกล่าวมิใช่การคิด นักจิตวิทยาการอ่านกล่าวถึงการคิดที่เกิดจากการอ่าน ควรเป็นไปตามระดับขั้น ได้แก่ ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง การคิดเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานระหว่างสายตาและสมอง การคิดไม่ว่าจะเป็นระดับใดต้องมีการฝึกฝน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนควรเข้าใจ**หลักพื้นฐาน**อันเกี่ยวข้องกับการสอน ให้ผู้เรียนอ่านจับใจความโดยเน้นการพัฒนาตามระดับขั้นของการคิด ดังนี้

- 1) การเรียนการสอนต้องวางพื้นฐานให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่านให้สามารถจับใจความจากสื่อการอ่าน ให้ได้มากที่สุด
- 2) การอ่านจะเกิดขึ้นได้ต้องผ่านกระบวนการสองขั้น ขั้นแรก คือ การรับสารผ่านทางสายตา ขั้นต่อมา คือ สมองจับใจความเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง นั่นคือ การคิดได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว
- 3) การอ่านจะเกิดขึ้นได้ หากผู้อ่านรู้จักความหมายของคำที่อ่านและรู้จักส่วนประกอบของคำที่อ่าน
- 4) ทักษะการอ่านจับใจความจะแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง การคิดจะเริ่มจากระดับต้นไปสู่ระดับสูง การพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความจึงควรสอนเรียงตามระดับขั้นของการคิด
- 5) การเรียนรู้ความหมายของคำและส่วนประกอบของคำจะอยู่ในช่วงสุดท้ายหลังสิ้นสุดกิจกรรมพัฒนาการคิด

ทั้งนี้ การอ่านโดยยึดแนวการพัฒนาการคิดตามลำดับจากขั้นต้นสู่ขั้นกลางและสู่ขั้นสูง โดยยึดตามระดับพฤติกรรมด้านปัญญาหรือการคิดของ Bloom (Bloom's Taxonomy) มาประยุกต์ใช้กับการอ่านจับใจความ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ **ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง**

การอ่านจับใจความ	ระดับพฤติกรรม ด้านปัญญาหรือการคิดของ Bloom
ระดับต้น	รู้ - จำ และเข้าใจ
ระดับกลาง	ประยุกต์ใช้ และวิเคราะห์
ระดับสูง	ประเมินค่า และคิดสร้างสรรค์

ระดับต้น : การอ่านจับใจความในระดับต้น ประกอบด้วย ขั้นรู้ - จำ และขั้นเข้าใจ เป็นการคิดในระดับพื้นฐานของการอ่านจับใจความ

ขั้นรู้ - จำ หมายถึง เมื่ออ่านเรื่องแล้ว ผู้เรียนควรจดจำชื่อตัวละคร สถานที่สำคัญที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง คำสำคัญอื่นๆ ซึ่งปรากฏอยู่ในเรื่องที่อ่าน บอกได้ว่า มีค่าอะไร และค่านั้นมีความหมายว่าอย่างไร

ขั้นเข้าใจ หมายถึง เมื่ออ่านแล้ว ผู้เรียนควรบอกเล่าเรื่องโดยเรียงลำดับเหตุการณ์ตั้งแต่ต้นจนจบได้ถูกต้อง นอกจากนั้น ควรย่อเรื่องและสรุปเรื่องได้ถูกต้อง ประการสุดท้าย ต้องรู้แนวคิดของเรื่องที่อ่านได้ถูกต้องเช่นเดียวกัน

ระดับกลาง : การอ่านจับใจความในระดับกลาง ประกอบด้วย ขั้นประยุกต์ใช้ และขั้นวิเคราะห์เป็นการคิดที่สูงขึ้นจากระดับต้น

ขั้นประยุกต์ใช้ หมายถึง การนำเหตุการณ์หรือแนวทางที่ได้จากการอ่านเรื่องไปใช้ประโยชน์ทั้งในการเรียนและในชีวิตประจำวันของผู้เรียน

ขั้นวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนที่แยกองค์ประกอบย่อย หรือแยกคุณลักษณะต่างๆ ที่มีได้ระบุไว้ในเรื่อง แต่สังเกตได้จากคำ กลุ่มคำ และประโยคที่บอกไว้เป็นแนวทาง

ระดับสูง : การอ่านจับใจความในระดับสูง ประกอบด้วย ขั้นประเมินค่าและขั้นคิดสร้างสรรค์ เป็นการคิดที่อยู่ในขั้นที่เรียกว่า การคิดวิจารณ์ญาณ

ขั้นประเมินค่า หมายถึง การบอกเหตุและผลจากเหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง บอกข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็น คัดคะแนนเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นต่อไปได้ บอกคุณค่าที่ได้รับจากการอ่านเรื่องได้ถูกต้อง

ขั้นคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ จากเนื้อเรื่องที่อ่าน เป็นการนำความรู้ที่มีอยู่มาเชื่อมโยง และจัดระบบใหม่เพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่

ดังนั้น สิ่งสำคัญของการอ่านกับการพัฒนาการคิดให้กับผู้เรียน คือ การเลือกบทอ่านที่เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน และสอดคล้องกับตัวชีวิต/ผลการเรียนรู้ตามรายวิชาหรือกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา การสร้างคำถามที่เหมาะสม โดยสามารถตั้งคำถามตามแนวการพัฒนาระดับความคิด ระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง และการกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความเห็นหรือวิพากษ์วิจารณ์คำตอบร่วมกันในชั้นเรียน เป็นการเปิดโอกาสการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และนำเสนอมุมมองการคิดของผู้เรียนที่คล้ายคลึงกัน แตกต่างกัน มีความหลากหลาย ความเป็นไปได้

ตัวอย่าง การตั้งคำถามตามลำดับขั้นของการคิด ซึ่งผู้เรียนอ่านจับใจความและตอบคำถามจากการอ่านเรื่อง แพะรับบาป ดังนี้

บทอ่านเรื่อง แพะรับบาป

แพะรับบาป เป็นสำนวนไทยที่คุ้นหูของคนทั่วไป ใช้เรียกบุคคลที่ผู้อื่นตัดสินว่าเป็นผู้กระทำผิด แต่ความจริงแล้วเป็นผู้บริสุทธิ์ ที่มาของสำนวนนี้ มีเรื่องเล่าแตกต่างกัน ในจังหวัดยะลา พระครูอุทัยวิริยาภรณ์ ได้เล่าไว้ดังนี้

ณ ท้องที่แห่งหนึ่ง มีลักษณะแห้งแล้งกันดารติดต่อกันมาหลายปี ประชาชนจึงต้องอพยพไปหาที่ที่อยู่ใหม่ ครอบครัวหนึ่งมี พ่อแม่ และลูกชาย ต้องประสบความลำบากเป็นอย่างมากด้วยความเป็นห่วงพ่อแม่ ลูกชายจึงตัดสินใจไปหางานทำในเมืองอื่น เขาขอร้องให้พ่อแม่ใช้เงินที่เก็บไว้ไปก่อน เมื่อทำงานได้เงินแล้วจะนำมาให้ทันที พ่อแม่ก็เห็นด้วยกับความคิดของเขา

ชายหนุ่มออกเดินทางแต่เช้าตรู่ ผ่านทุ่งนาอันแห้งแล้ง ต้นไม้ยืนต้นตาย ไม่มีสัตว์อาศัยอยู่เลย เขาเดินทางมาหลายชั่วโมงทำให้รู้สึกเหน็ดเหนื่อย จึงนั่งพักที่โคนต้นไม้ริมสระน้ำพร้อมกับวางห่อข้าวไว้ใกล้ๆ ความร้อนทำให้ชายหนุ่มตัดสินใจลงไปอาบน้ำ ขณะนั้น ลิงที่อาศัยอยู่บนต้นไม้เห็นห่อข้าวจึงลงมากินจนหมดห่อเหลือแต่ใบตองหล่นอยู่โคนต้นไม้ แพะตัวหนึ่งเดินทางเพื่อจะดื่ม น้ำ เห็นใบตองจึงกัดกินเป็นอาหาร ชายหนุ่มขึ้นจากน้ำเห็นแพะกำลังกัดกินใบตองพอดีก็เกิดความโมโห คิดว่า แพะกินข้าวหมดห่อ จึงฉวยไม้ไล่ตีแพะจนตาย แล้วลงนั่งพักเหนื่อยที่โคนต้นไม้ นั้น เหม่อมองไปอย่างไรจุดหมาย ฉับพลันก็เลื้อยไปเห็นลิงมีเมล็ดข้าวติดปาก ก็รู้ได้ทันทีว่า เขาเข้าใจผิด จนทำให้ฆ่าแพะตายทั้งๆ ที่แพะไม่ได้ผิดอะไรเลยต้องมารับบาปแท้ๆ

ขั้น	ตัวอย่าง คำถามสร้างการคิด	ตัวอย่าง คำตอบจากการคิด
รู้ - จำ	ใครเป็นผู้เล่าเรื่องนี้	พระครูอุทัยวิริยาภรณ์
	ใครขโมยห่อข้าวของชายหนุ่มไปกิน	ลิง
	ใครเป็นผู้รับบาป	แพะ
เข้าใจ	แนวคิดของเรื่องนี้เป็นอย่างไร	ชายหนุ่มฆ่าแพะตายเพราะเข้าใจว่าแพะขโมยห่อข้าวไปกิน
	ตอนสุดท้ายของเรื่องชายหนุ่มรู้สึกอย่างไร	เสียใจที่ฆ่าแพะตายเพราะเข้าใจผิด
ประยุกต์ใช้	เรานำแนวคิดหรือข้อคิดในเรื่องนี้ไปใช้ในเรื่องใดได้บ้าง	การพิจารณาไตร่ตรองให้รอบคอบก่อนลงมือปฏิบัติงาน
วิเคราะห์	ชายหนุ่มในเรื่องนี้มีข้อบกพร่องอะไร	ขาดความรอบคอบไม่พินิจพิจารณาไตร่ตรองความเป็นไปได้
ประเมินค่า	จากเรื่องนี้อะไรเป็นความจริง	แพะกินใบไม้ ลิงชอบขโมยของกินของผู้อื่น
คิดสร้างสรรค์	หากเราเป็นชายหนุ่มในนิทานเรื่องนี้จะทำแบบเดียวกับชายหนุ่มหรือไม่อย่างไร	ให้อภัยแพะ/ไม่ฆ่าแพะ เพราะอาหารก็ถูกกินไปแล้ว อาจหาปลา หรือผลไม้กินแก้หิวแทน

ตัวอย่างคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือวิพากษ์วิจารณ์คำตอบร่วมกันในชั้นเรียน

- เห็นด้วยกับคำตอบของเพื่อนหรือไม่ เพราะเหตุใด
- ใครมีคำตอบอื่นที่ต่างไปจากนี้อีกหรือไม่
- คิดว่าเพื่อนใช้ข้อมูลตรงไหน/ส่วนไหนของบทความหรือเรื่องที่อ่านในการตอบ
- ใครจะช่วยตกแต่งคำตอบของเพื่อนให้ดีและชัดเจนมากขึ้นอีกไหม ฯลฯ

การอ่านเพื่อพัฒนาการคิด

ปัจจุบัน สื่อการอ่านที่พบในชีวิตประจำวันมีหลากหลาย สื่อที่ใช้เพื่อการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนอาจจัดได้เป็น 2 กลุ่ม คือ **สื่อสิ่งพิมพ์** ได้แก่ หนังสือเรียน (สื่อหลักประจำรายวิชาและประจำชั้นเรียน) หนังสือและสื่อเสริมประสบการณ์ (หนังสือและสื่อที่อ่านเพื่อพัฒนาความรู้

ความคิดและสติปัญญา สร้างเจตคติและค่านิยมที่พึงปรารถนา อาทิ หนังสือบันเทิงคดี หนังสือสารคดี วารสาร หนังสือพิมพ์ โปรเตอร์ แผ่นพับ โบรชัวร์ แผ่นป้ายเสริมความรู้ เป็นต้น) หนังสือแบบฝึกหัด (สื่อเพื่อฝึกฝนให้เกิดทักษะและความคล่อง จำเป็นต้องให้ผู้เรียนฝึกฝนทำซ้ำๆ จนสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง) และเอกสารหรือสื่อที่ครูผลิต (สื่อที่ครูจัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องราว หรือซ่อมเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนเฉพาะกลุ่ม) และสื่อในแพลตฟอร์มต่างๆ อาทิ E-book, Blog, Podcast, Social Media (Facebook, YouTube, Twitter) และ Digital Game-Based Learning ซึ่งสื่อการอ่านเหล่านี้มีความน่าสนใจ มีเนื้อหาที่หลากหลาย และสื่อบางอย่างนำเสนอเนื้อหาที่ไม่ใช่ความจริงทั้งหมด จึงสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาการอ่าน และพัฒนาการคิดของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

ทั้งนี้ การอ่านกับการพัฒนาการคิดสามารถจัดเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนได้ทุกรายวิชาและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา รวมถึงกิจกรรมเสริมหลักสูตรของสถานศึกษา ดังนี้

1. โรงเรียนจัดให้ผู้เรียนอ่านและพัฒนาการคิดในกระบวนการเรียนการสอนในรายวิชาพื้นฐานรายวิชาเพิ่มเติม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน โดยมีแนวทางให้ผู้เรียนปฏิบัติ ดังนี้

1) อ่านเพื่อจับใจความ โดยครูกำหนดหรือชี้ชวนให้ผู้เรียนอ่านประโยคหรือข้อความ และให้ผู้เรียนฝึกวิเคราะห์โครงสร้างสิ่งที่อ่านนั้น จับใจความให้ได้ 2 ส่วน คือ ใจความหลัก และใจความรอง หรือเป็นเหตุเป็นผลกัน

2) อ่านเพื่อค้นหาคำในข้อความ เป็นการฝึกวิเคราะห์ในความลึกซึ้งของเนื้อหา เพื่อหาคำตอบของสิ่งที่ไม่ได้ระบุไว้โดยตรงในบทเรียน ผู้เรียนจะได้ฝึกการขยายความคิดหรือตีความหมาย หาคำตอบ ที่ซ่อนอยู่ในข้อความอย่างมีเหตุผล และสามารถอ้างอิงหลักฐานประกอบได้

3) อ่านเพื่อฝึกการแยกข้อเท็จจริง กับความคิดเห็นออกจากข้อความที่อ่าน

4) ประเมินค่าความน่าเชื่อถือของข้อมูลว่าเป็นความจริงหรือเป็นจินตนาการ

5) สรุปสาระสำคัญของเรื่องที่อ่าน เป็นการฝึกการสร้างความคิดรวบยอด

6) บอกความหมายและอธิบายเหตุผลประกอบจากการใช้ภาพหรือประโยคเป็นสื่อ

7) อ่านประโยคยาวๆ แล้วสรุปเป็นข้อความสั้นๆ ง่ายๆ แต่ตรงประเด็น เป็นการฝึกให้คิดอย่างลึกซึ้ง

8) อ่านเพื่อวิจารณ์เนื้อเรื่อง แล้วแสดงเหตุผลประกอบว่า ทำไมผู้เรียนจึงคิดเป็นอย่างนั้นอย่างนี้

9) อ่านเพื่อขยายความ โดยการนำข้อมูลจากการจับใจความไปใช้กับสถานการณ์ใกล้เคียงกัน โดยการใช้เหตุผลเปรียบเทียบ และอนุมานจากข้อมูลดิบ ถึงความเป็นไปได้ของเหตุการณ์หรือเรื่องราวต่างๆ

10) ค้นหาเรื่องราวที่พ้องกับความจริง ตามประสบการณ์ของผู้เรียน นำมาเล่าสู่กันฟัง ใช้สาระบางประเด็นในหนังสือเรียนเป็นสื่อ

11) เขียนตามความรู้สึกต่อเนื้อเรื่องกับเนื้อหาที่อ่าน ฝึกคิดกว้าง และคิดไกลคิดเลยไปจากเรื่องที่รู้แล้ว

12) ดูรูปภาพที่มีรายละเอียดบางอย่างที่แสดงความขัดแย้งกับส่วนประกอบอื่นๆ หรือขัดแย้งกับความเป็นจริง หรือสิ่งที่ควรจะเป็น แล้วให้ผู้เรียนเขียนเพื่อแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามเป็นสิ่งเร้า

13) อ่านข้อความสั้นๆ แล้วขยายความให้ยาวอย่างมีเหตุผล โดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง

14) ฝึกสร้างจินตนาการ เรื่องราวต่างๆ ที่อาจเป็นไปได้ต่อเนื่องจากพื้นฐานความรู้ หรือข้อมูลเดิมที่มีอยู่

15) อ่านและอภิปราย แสดงความคิดเห็นต่อสิ่งที่อ่าน แสดงความเห็นโต้แย้ง หรือร่วมกันวิพากษ์คำตอบของเพื่อนอย่างสร้างสรรค์ และมีเหตุผล โดยอิงจากข้อมูลในเรื่อง หรือข้อมูลสนับสนุนจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ อภิปรายจนนำไปสู่คำตอบที่มีความเป็นไปได้มากที่สุด ซึ่งอาจมีคำตอบเดียว หรือหลายคำตอบ โดยครูไม่ตัดสินว่าเป็นคำตอบที่ถูกหรือผิด

2. โรงเรียนจัดให้ผู้เรียนอ่านในกิจกรรมนอกเวลาเรียน เวลาพัก และหรือเวลาอื่นที่เหมาะสมตามบริบทของโรงเรียน โดยมีแนวทาง ดังนี้

1) จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน โดย

(1) จัดเตรียมสถานที่และจัดหาหนังสือหรือสำเนาบทความที่เป็นประโยชน์น่าสนใจ หรือให้ความเพลิดเพลิน เพื่อให้ ผู้บริหาร ผู้เรียน ครู และบุคลากรอื่นๆ เลือกอ่านได้อย่างหลากหลายและมีปริมาณเพียงพอ

(2) สร้างบรรยากาศ จัดเวลาตอนเช้า ก่อนเข้าเรียน หรือช่วงเวลาที่เหมาะสมให้ผู้เรียน ครู และบุคลากรทุกคนอ่านหนังสือ หรือสิ่งพิมพ์สาระใดก็ได้ตามความสนใจพร้อมกันทุกวัน อย่างน้อยวันละ 20 นาที (อาจเปิดเพลงเป็นสัญญาณเริ่มอ่าน และหยุดอ่าน)

2) จัดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนอย่างหลากหลาย และสม่ำเสมอ ที่ได้ผลครอบคลุมทั้งด้านการ ฟัง คิด พูด และเขียน (สุ. จิ. ปุ. ลิ.)

3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของการอ่าน และสร้างความรู้สึกรักให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน ตั้งแต่ เริ่มคิด เริ่มทำ และมีความผูกพันกับกิจกรรมการอ่าน

4) สร้างแรงจูงใจและชี้แนะให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง ส่งเสริมและสนับสนุนให้เด็กมี “นิสัยรักการอ่าน”

5) พัฒนาการอ่านของผู้เรียนตามลำดับ ตั้งแต่ระดับ อ่านออก อ่านเป็น อ่านสม่ำเสมอ จนกระทั่งอ่านเป็นนิสัย พร้อมทั้งติดตามประเมินผลพัฒนาการการอ่านของเด็กอย่างต่อเนื่อง

การปฏิบัติที่แสดงความสามารถทางความคิด

จากที่ได้เขียนไว้ในเบื้องต้น การอ่านได้อ่านเป็น มิใช่การอ่านออกหรือการอ่านได้ แต่เป็นการอ่านโดยการเก็บสาระที่ผู้เขียนต้องการสื่อความหมาย สื่อความคิด ความรู้สึก โดยผู้อ่านต้องอาศัยความสามารถในการอ่านออกเป็นพื้นฐาน ผสมกับความสามารถในการคิด พิจารณา ไตร่ตรอง แยกแยะ วิเคราะห์องค์ประกอบ ลักษณะคุณสมบัติ พิจารณาค้นหาเหตุปัจจัย ในแง่มุมต่างๆ พร้อมทั้งพิจารณากระบวนการเชื่อมโยงสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องและยอมรับความเป็นจริง ตามข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับรู้โดยไม่นำความรู้สึกเข้าไปเกี่ยวข้อง ดังนั้น หากจะพิจารณา การอ่านและการคิดของผู้เรียน คงต้องให้ผู้เรียนคิดในสิ่งที่อ่านโดยใช้กระบวนการคิด ที่มีประสิทธิภาพ และแสดงสิ่งที่คิด ซึ่งเป็นผลที่ได้จากการคิดในสิ่งที่อ่านมาแล้วในการปฏิบัติงาน ได้ 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ชื่นงาน

1) งานเขียน เช่น บันทึกการอ่าน เขียนตอนจบของเรื่องที่อ่านใหม่ เขียนบทเพลง เขียนบทกวีที่สะท้อนแง่คิดมุมมองของเรื่องที่อ่าน เป็นต้น

2) ภาพ/แผนภูมิ/แผนภาพ เช่น สรุปเนื้อหาที่อ่านโดยใช้แผนภาพ วาดภาพโดยจินตนาการจากเรื่อง เป็นต้น

3) สิ่งประดิษฐ์ เช่น หนังสือเล่มเล็ก งานประดิษฐ์ คลิป TikTok คลิป Podcast

2. ภาระงาน การพูดนำเสนอ เช่น การตอบคำถาม การเล่านิทาน การรายงาน การโต้ว่าตี การแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยน การแสดงบทบาทสมมติ การร้องเพลง เป็นต้น

3. งานที่มีลักษณะผสมผสานชิ้นงานและภาระงาน เช่น การทดลอง การสาธิต การทำโครงการ การจัดนิทรรศการ เป็นต้น

การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้เรียนที่ใช้เพื่อการเรียนรู้ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการเรียนรู้ตลอดชีวิต การที่ผู้เรียนจะใช้เครื่องมือนี้ในการเรียนรู้ รับรู้ ขยายความรู้ ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา สร้างสรรค์ผลงาน และดำรงชีวิตประจำวัน ได้ดีหรือไม่ ในระดับการคิดใด ในระดับต้น ได้แก่ ขั้นรู้ - จำ และขั้นเข้าใจ ระดับกลาง ได้แก่ ขั้นประยุกต์ใช้ และขั้นวิเคราะห์ และระดับสูง คือ และขั้นประเมินค่า และขั้นคิดสร้างสรรค์ ขึ้นอยู่กับผู้เรียนได้รับการฝึกฝนการอ่าน และการพัฒนาการคิดตามลำดับขั้นของการอ่าน ครูเป็นบุคคลสำคัญที่ใกล้ชิดกับผู้เรียนบุคคลหนึ่งที่จะเป็นผู้วางรากฐานและสร้างทักษะการอ่านและการพัฒนาการคิดให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- ครูใจ. (2559, เมษายน 27). **ชิ้นงานหรือภาระงานต่างกันอย่างไร**. [เว็บไซต์]. เข้าถึงได้จาก <https://krukohkhan.wordpress.com/>
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรวิทย์ จันทรสวรรณ. (ม.ป.ป.) **ระดับขั้นความสามารถของบลูม (Bloom's Taxonomy)**. เข้าถึงได้จาก web.rmutp.ac.th/woravith/?page_id=11322
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2567). **ชุดพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน เล่มที่ 1 คู่มือการใช้ชุดพัฒนาความฉลาดรู้ด้านการอ่าน**. เข้าถึงได้จาก www.krukird.com/pisa.r1.pdf
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **คู่มือการเรียนการสอนภาษาไทย เรื่อง สร้างเด็กไทยให้อ่านเก่ง อ่านเร็ว ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ สกสศ. ลาดพร้าว.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). **แนวทางการพัฒนาและประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2548). **การประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

การขับเคลื่อนอิสลามศึกษา ฐานสมรรถนะในโรงเรียนนาร่อง พื้นที่นวัตกรรมทางการศึกษา จังหวัดนราธิวาส

ผศ.ดร.จารย์จัน ส่องเมือง

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

จุดเริ่มต้นและเส้นทางเดินของอิสลามศึกษาในโรงเรียนรัฐ

อิสลามศึกษาในโรงเรียนของรัฐเริ่มต้นอย่างเป็นทางการในปี พ.ศ. 2518 โดยเริ่มใช้
ในโรงเรียน ที่เปิดสอนระดับประถมศึกษาและมีมัธยมศึกษาที่มีผู้เรียนนับถือศาสนาอิสลาม
มากกว่าร้อยละ 50 โดยการใช้เวลาเรียนจากกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตและกลุ่มสร้างเสริม
ลักษณะนิสัยในระดับประถมศึกษา และวิชาหมวดสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (สำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2553) ทั้งนี้ เป้าหมายสำคัญของ
การเปิดสอนอิสลามศึกษาในโรงเรียนรัฐ คือ เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนมุสลิมในการส่ง
บุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนรัฐ เนื่องจากในอดีต นโยบายการจัดการศึกษาตามหัวเมือง และ
กฎหมายเกี่ยวกับการศึกษาภาคบังคับนั้น กระทบต่อชุมชนมุสลิมที่มีการจัดการศึกษาของตนเอง
อยู่ก่อนแล้ว เมื่อต้องส่งบุตรหลานไปเรียนภาคบังคับทำให้เด็กในชุมชนไม่ได้เรียนศาสนาและ
วัฒนธรรมชุมชน หลายชุมชนจึงปรับการจัดการศึกษาเดิมของชุมชนเป็นการเรียนในวันหยุด
ซึ่งส่งผลให้เด็กๆ ต้องเรียนหนักมากขึ้น การเปิดสอนอิสลามศึกษาจึงคาดหวังว่าจะเป็นการลด
ภาระการเรียนของเด็กๆ แต่จนถึงปัจจุบันเป้าประสงค์ดังกล่าวยังไม่บรรลุผล ชุมชนยังคงจัดการ
ศึกษาในรูปแบบคู่ขนานด้วยเหตุผลสำคัญคือ ยังไม่เชื่อมั่นต่อโรงเรียนรัฐ ในการเสริมสร้าง
บุคลิกภาพแบบมุสลิมและการใช้ภาษามลายูให้แก่บุตรหลาน

ในทศวรรษที่ 1 และ 2 ของอิสลามศึกษาในโรงเรียนรัฐมีข้อจำกัดด้านเวลา โดยมีเวลา
สอนเพียง 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในขณะที่เนื้อหาอิสลามศึกษายังแบ่งออกเป็นวิทยาย่อยอีกหลายวิชา
ทำให้ครูจำเป็นต้องเปลี่ยนวิชาสอนไปในแต่ละสัปดาห์และจะวนกลับมาสู่วิชาเดิมเมื่อครบรอบ
แล้วเท่านั้น ขณะเดียวกันยังมีข้อจำกัดในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรอิสลามศึกษาและ
ไม่สามารถเชื่อมโยงกับอัตลักษณ์ความต้องการของชุมชนได้ชัดเจน โดยในช่วงปี 2530 ความใส่ใจ
ต่อการจัดการศึกษาของภาครัฐในการจัดการสอนอิสลามศึกษาได้รับการท้าทายเพิ่มมากขึ้น
เนื่องจากการเปิดโรงเรียนเอกชนที่จัดการศึกษาแบบบูรณาการอิสลามในระดับอนุบาลและ
ประถมศึกษาเพิ่มขึ้น และด้วยการดำเนินการบริหารจัดการโดยคนในชุมชนมุสลิมเอง ทำให้ชุมชน
มีความมั่นใจมากกว่าโรงเรียนรัฐ ส่งผลให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนรัฐลดลงอย่างชัดเจน

ทศวรรษที่ 3 ของอิสลามศึกษาในโรงเรียนรัฐ โรงเรียนหลายโรงได้นำแนวคิดโรงเรียนวิถีอิสลามมาใช้ โดยปรับสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนให้มีความเป็นอิสลามมากขึ้น มีกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่สอดคล้องกับวิถีชุมชน ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมทางศาสนากับชุมชนมากขึ้น จนชุมชนเกิดความมั่นใจ ในการจัดการศึกษาอิสลามของโรงเรียนรัฐ โรงเรียนต้นแบบสำคัญสำหรับการดำเนินการ คือ โรงเรียนบ้านจะแนะ อ.จะแนะ จ.นราธิวาส ซึ่งขับเคลื่อนการดำเนินงาน โดย นายอาฮัสน่า अबดุลเลาะ ผู้อำนวยการโรงเรียน สามารถใช้การสอนอิสลามศึกษาเชื่อมโยงโรงเรียนกับชุมชน ขณะเดียวกันยังทำให้การเรียนอิสลามศึกษาในโรงเรียนรัฐเทียบโอนเพื่อการศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามได้อีกด้วย (กิตติญาณีย์ สมหมาย, ม.ป.ป.)

ความสำเร็จดังกล่าวถูกขยายต่อจนกระทั่งมีการจัดทำหลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ซึ่งเป็นที่เรียกขานในชื่อว่า “หลักสูตรอิสลามศึกษาแบบเข้ม” จุดสำคัญ คือ การเพิ่มชั่วโมงเรียนอิสลามศึกษาในโรงเรียนรัฐเทียบเท่ากับหลักสูตรอิสลามศึกษาของโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลาม โดยมีจำนวนชั่วโมงเรียน 9-12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งพบว่า ชุมชนเริ่มให้ความสนใจส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนรัฐที่ใช้หลักสูตรอิสลามศึกษาแบบเข้มเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดข้อเรียกร้องจากผู้บริหารโรงเรียนรัฐจำนวนมากที่ต้องการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาแบบเข้มเพื่อสร้างการยอมรับจากชุมชน แต่ภาครัฐไม่สามารถเพิ่มจำนวนโรงเรียนที่จะสอนหลักสูตรอิสลามศึกษาแบบเข้มให้มากขึ้นได้ เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเด็นงบประมาณที่จำเป็นต้องจัดสรรเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ภาพการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาแบบเข้มนั้นมีความแตกต่างจากแนวทางการจัดการศึกษาโรงเรียนอิสลามวิถีอิสลาม ซึ่งเป็นต้นแบบมากขึ้นในปัจจุบัน และกลับกลายเป็นจุดถือสำคัญสู่ความสำเร็จในการยกระดับคุณภาพผู้เรียนในอนาคต



จุดล่อกล่อศึกษาในโรงเรียนรัฐ

การศึกษาในปัจจุบันมุ่งเน้นให้เกิดสมรรถนะแก่ผู้เรียนมากกว่าการจดจำความรู้เหมือนในอดีต ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการศึกษาค้นคว้า พัฒนาตนเองอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้พร้อมกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น อนาคตที่ไม่อาจจะคาดเดาทิศทางได้อย่างชัดเจน การจัด การเรียนการสอนจึงมุ่งบทบาทของผู้เรียนในการเรียนรู้มากขึ้น โดยครูมีบทบาทในการเป็น ผู้ออกแบบและสนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพของตนเอง แต่ในความเป็นจริง การสอนอิสลามศึกษายังคงมุ่งเน้นการถ่ายทอดความรู้จากครูไปยังผู้เรียน และโรงเรียนยังคงใช้ชั่วโมงเรียนอิสลามศึกษาที่มากกว่าโรงเรียนอื่นเป็นจุดขายเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว การออกแบบหลักสูตรการศึกษาจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับความสมดุลของเวลาเรียนและประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนมากกว่า การเน้นจำนวนเวลาการสอน (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2562)

ในความเป็นจริงแล้ว การเพิ่มชั่วโมงเรียนไม่ได้สร้างให้เกิดความเชื่อมั่นให้กับชุมชน แต่อย่างใด เนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนเอกชนบูรณาการอิสลามในระดับประถมศึกษา จัดการสอนวิชาอิสลามศึกษาเพียง 4 - 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือเพียงครึ่งหนึ่งของหลักสูตรอิสลาม ศึกษาแบบเข้มข้นที่โรงเรียนรัฐ ความเชื่อมั่นในการจัดการศึกษาเกิดจากบุคลากรทางการศึกษาของ โรงเรียน เช่น ผู้บริหารและครูผู้สอนที่จะต้องเสริมสร้างภาพลักษณ์และสภาพแวดล้อมที่สอดคล้อง กับวิถีอิสลาม การจัดกิจกรรมทางศาสนาภายในโรงเรียน การส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ร่วมกิจกรรมกับ ชุมชน จะเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับความสำเร็จในการจัดการศึกษาให้กับเด็กและเยาวชน ในชุมชน ในทางกลับกัน การใช้เวลาเรียนที่มากจะทำให้การพัฒนาสมรรถนะสำคัญสำหรับผู้เรียน เกิดขึ้นได้ยากขึ้นด้วยเช่นกัน

เป้าหมายความสำเร็จของอิสลามศึกษาที่ชุมชนรับรู้ได้ คือ การที่ผู้เรียนมีบุคลิกภาพ การปฏิบัติศาสนกิจตามคำสอนของศาสนาอิสลาม แต่กลับมีอีกจุดล่อกล่อสำคัญ คือ 1) การให้ ความสำคัญต่อการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้มากกว่าการสร้างการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน โดยครูผู้สอนอิสลามและผู้ปกครองส่วนใหญ่เห็นว่าแค่การได้นั่งเรียนก็ได้บุญแล้ว และอีกเหตุผล คือ ความรู้เรื่องศาสนาเป็นเรื่องสำคัญต้องมีความถูกต้องแม่นยำ จึงต้องเกิดจากการสอนของครู โดยตรง การอ่านหนังสือและการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองอาจจะนำไปสู่การเข้าใจที่คลาดเคลื่อนได้ และ 2) การให้ความสำคัญต่อคะแนนการทดสอบมาตรฐานอิสลามศึกษามากกว่าการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมของผู้เรียน ขาดการให้คุณค่ากับผลลัพธ์การเรียนรู้

ด้วยเหตุนี้ การสร้างความพร้อมของผู้เรียนสู่การดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 จึงเป็น การกิจที่ต้องกำหนดกลยุทธ์อย่างรอบด้าน ไม่ใช่เพียงแค่การเปลี่ยนแปลงในชั้นเรียน แต่จะต้อง สร้างการรับรู้ถึงความจำเป็นของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการศึกษาสำหรับเด็กและ เยาวชน โดยโรงเรียนจะต้องสร้างกระบวนทัศน์ใหม่ให้กับชุมชนในการจัดการศึกษาสำหรับเด็ก

และเยาวชนเพื่อสร้างความพร้อมในการดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 และจะต้องเชื่อมชุมชนให้เป็นอีกกลไกในการขับเคลื่อนการยกระดับคุณภาพการศึกษา (Heenan, De Paor, Lafferty and McNamara, 2022) สร้างการเรียนรู้แบบบูรณาการที่ทำให้ศาสนาไม่ใช่เพียงการปฏิบัติศาสนกิจประจำวัน แต่หมายถึงการสร้างบุคลากรที่พร้อมรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม สร้างความเจริญให้แก่แผ่นดิน ซึ่งจะต้องมีความเข้าใจและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ทางศาสนาและทางโลกในการดำเนินชีวิต ประกอบอาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคม

อิสลามศึกษาฐานสมรรถนะ หมายความว่าเชื่อมโยงชุมชนเพื่อพัฒนาผู้เรียน

โครงการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรอิสลามศึกษาฐานสมรรถนะในศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างสมดุลชีวิต การเรียนรู้สร้างความสมานฉันท์และสันติสุข สำหรับสถานศึกษานำร่องพื้นที่นวัตกรรมการศึกษา จังหวัดนราธิวาส ไม่ได้มีเป้าหมายเพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงภายในโรงเรียนเท่านั้น เพราะภารกิจนี้มีความเกี่ยวข้องกับฐานความเชื่อ ความศรัทธาของชุมชน การดำเนินวิจัยจึงจำเป็นต้องขับเคลื่อนอย่างมีกลยุทธ์ที่รอบด้านและใช้ฐานความศรัทธาเป็นทุนตั้งต้นเพื่อการดำเนินการกำหนดเป้าหมายใหม่สำหรับการจัดการเรียนการสอนอิสลามศึกษาจึงจำเป็นต้องใช้หลักคำสอนของศาสนาเป็นฐาน ซึ่งจากการวิจัยสามารถกำหนดเป้าหมายใหม่สำหรับหลักสูตรอิสลามศึกษาได้ว่า **“หลักสูตรอิสลามศึกษาเป็นหลักสูตรที่มีเป้าหมายเพื่อการจัดการศึกษาที่เสริมสร้างให้ผู้เรียนมีศรัทธาที่ถูกต้อง พัฒนตนเองเต็มศักยภาพและนำหลักคำสอนของศาสนาเพื่อสร้างสรรค์ประโยชน์ต่อประชาชาติ”** ซึ่งประกอบด้วยอัตลักษณ์ 3 ด้าน คือ สมดุลชีวิต การเรียนรู้ และสมานฉันท์สันติสุข

1) **สมดุลชีวิต** อัตลักษณ์ด้านสมดุลชีวิตมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จทั้งในโลกนี้และโลกหน้า สามารถใช้ชีวิตอย่างเห็นคุณค่า ศรัทธาและปฏิบัติตนในฐานะผู้ศรัทธาตรวจสอบตนเองและสามารถสร้างประโยชน์ให้กับผู้อื่นได้ ซึ่งเป็นไปตามแนวทางของการเป็นประชาชาติที่เป็นกลาง (Ummatul Wasata) ซึ่งปรากฏในอัลกุรอานที่ระบุไว้มีความหมายว่า **“และในทำนองเดียวกัน เราได้ให้พวกเจ้าเป็นประชาชาติที่เป็นกลางเพื่อพวกเจ้าจะได้เป็นสักขีพยานแก่มนุษยทั้งหลาย...”** (อัลกุรอาน, 2: 143) โดยได้กำหนดสมรรถนะย่อย 3 ประการ คือ 1) ศรัทธาต่ออัลลอฮ์ 2) บทบาทและหน้าที่ต่อตนเอง และ 3) คุณธรรมจริยธรรม

2) **การเรียนรู้** อัตลักษณ์การเรียนรู้มีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเพิ่มพูนความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ อิสลามเรียกร้องให้มีการแสวงหาความรู้และการเพิ่มพูนความรู้ตลอดเวลา ดังอัลกุรอาน ที่ระบุไว้ว่า **“และจงกล่าวเถิด ข้าแต่พระเจ้าของข้า ขอพระองค์ทรงโปรดเพิ่มพูนความรู้แก่ข้าพระองค์”** (อัลกุรอาน, 20: 114) โดยผู้เรียนจะต้องสามารถค้นหาและพัฒนาความรู้เพื่อการแก้ปัญหาและการสร้างสรรค์สังคม ผ่านเครื่องมือการเรียนรู้ต่างๆ ดังที่ระบุในอัลกุรอานว่า **“จงอ่านด้วยพระนามแห่งพระเจ้าของเจ้าผู้ทรงบังเกิด ทรงบังเกิดมนุษย์”**

จากก่อนเลือด จงอ่านเถิด และพระเจ้าของเจ้านั้นผู้ทรงใจบุญยิ่ง ผู้ทรงสอนการใช้ปากกา ผู้ทรงสอนมนุษย์ในสิ่งที่เขาไม่รู้มิใช่เช่นนั้นแท้จริงมนุษย์นั้น ย่อมจะละเมิดขอบเขต” (อัลกุรอาน, 96: 1-6) ประกอบด้วย 3 สมรรถนะย่อยได้แก่ 1) การอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 2) การค้นคว้าและตรวจสอบความรู้ และ 3) การเผยแพร่ความรู้

3) สมานฉันท์สันติสุข อัตลักษณ์สมานฉันท์สันติสุขอยู่ภายใต้การนำหลักความเมตตาต่อมวลมนุษยชาติของอิสลามมาใช้ ซึ่งเป็นไปตามอัลกุรอานที่มีความหมายว่า “และเราได้ส่งเจ้ามาเพื่ออื่นใดนอกจากเพื่อเป็นความเมตตาแก่ประชาชาติทั้งหลาย” (อัลกุรอาน, 21: 107) ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย คือ 1) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 2) การสานสัมพันธ์และความร่วมมือ และ 3) การปฏิบัติในความหลากหลายทางวัฒนธรรม

การขับเคลื่อนสร้างการเปลี่ยนแปลง

เพื่่มุ่งสู่ความสำเร็จในการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาอิสลามฐานสมรรถนะ กระบวนการวิจัยจึงครอบคลุมการดำเนินการใน 3 ประเด็นหลัก คือ 1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะของโรงเรียน 2) การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้อิสลามศึกษาฐานสมรรถนะ และ 3) การพัฒนาศักยภาพครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ และสำหรับภายนอกโรงเรียน ได้แก่ การเปิดพื้นที่สร้างการรับรู้ถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนการสอนอิสลามศึกษาที่มุ่งสร้างสมรรถนะ และการสร้างการมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนการพัฒนาการจัดการศึกษาอิสลาม

1) การพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาฐานสมรรถนะเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะสร้างกลไกการขับเคลื่อนการจัดการศึกษาของโรงเรียน ด้วยหลักสูตรฐานสมรรถนะไม่ได้เป็นหลักสูตรที่ต้องการให้ทุกโรงเรียนเหมือนกัน แต่จะต้องเป็นหลักสูตรที่สร้างความเป็นเฉพาะที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างอันโดดเด่นของโรงเรียน กิจกรรมการวิจัยจึงออกแบบกระบวนการพัฒนาหลักสูตรโดยเปิดพื้นที่การทบทวนความเป็นตัวตนของโรงเรียน ค้นหาต้นทุนสำคัญของการจัดการศึกษาผ่านการรับฟังเสียงสะท้อนต่อการจัดการศึกษาของโรงเรียน สร้างเป้าหมายการจัดการศึกษาใหม่ที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และเตรียมความพร้อมให้กับคนเพื่อการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพต่อไป ซึ่งพบว่าการเสริมสร้างเด็กให้เป็นมุสลิมที่ดีปฏิบัติและมีบุคลิกภาพ มารยาทตามหลักคำสอนของศาสนาอิสลามเป็นหนึ่งในความต้องการของชุมชนซึ่งจะต้องควบคู่กับความสามารถทางด้านการเรียนรู้และการใช้ชีวิตในปัจจุบัน

การพัฒนาหลักสูตรฐานสมรรถนะส่งผลให้โรงเรียนออกแบบโครงสร้างรายวิชาใหม่โดยมุ่งผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นกับผู้เรียนที่เป็นรูปธรรม ลดภาระการเรียนรู้จากรายวิชาจำนวนมาก ทั้งจากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรอิสลามศึกษาที่แยกส่วนกัน หลายโรงเรียนออกแบบวิชาอิสลามศึกษาใหม่โดยควรรวมรายวิชาให้น้อยลง มุ่งสร้างการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เชื่อมโยงกับการนำหลักคำสอนของศาสนาไปใช้ เพื่อให้ชุมชนสามารถสัมผัสได้ถึงการเปลี่ยนแปลงได้อย่างชัดเจนขึ้นถึงการเรียนรู้ของผู้เรียน

2) การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้อิสลามศึกษาฐานสมรรถนะ การเปลี่ยนแปลงการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน คือ ความสำเร็จสำคัญของการปฏิรูปการศึกษาและขับเคลื่อนสู่การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะที่เป็นรูปธรรม ซึ่งการสอนอิสลามศึกษาในโรงเรียนคือตัวล็อกสำคัญที่จะปรับเปลี่ยนได้ยากที่สุด เนื่องจากผูกโยงกับหลักคิดเดิมที่อ้างอิงเพียงมุมมองหนึ่งของคำสอนของศาสนา กระบวนการวิจัยจึงพัฒนากิจกรรมเพื่อปรับกระบวนการคิดของครูในการออกแบบการสอนใหม่ ให้ความสำคัญกับสถานการณ์สำคัญที่ผู้เรียนจะต้องเผชิญหรือให้ความสนใจและกระทบต่อความเป็นมุสลิมมากที่สุด สถานการณ์ที่ครูร่วมกันกำหนดทำให้เห็นถึงการบูรณาการความรู้ทางศาสนาและสามัญในการแก้ไขปัญหา ลดช่องว่างของการเรียนเป็นรายวิชา สร้างให้เกิดกลยุทธ์การสอนที่มุ่งให้เกิดผลงานของผู้เรียนในการลงมือเรียนรู้ด้วยตนเอง

ในเส้นทางการปรับเปลี่ยนการสอนในวิชาอิสลามศึกษาสร้างความกังวลให้กับครูผู้สอนเป็นอย่างยิ่งทั้งจากความเข้าใจต่อเป้าหมายการเรียนรู้ใหม่ที่แตกต่างจากอดีต นโยบายของผู้บริหารและหน่วยงานต้นสังกัดที่ไม่เป็นเอกภาพ การวัดและประเมินผล การทดสอบผลสัมฤทธิ์จากหน่วยงานต่างๆ การเทียบโอนวิชาระหว่างโรงเรียน ตลอดจนความกังวลต่อการตอบรับจากชุมชนในการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาการสอนอิสลามศึกษา ดังนั้น เพื่อสร้างความมั่นใจในการจัดการเรียนการสอนจริง ในแต่ละโรงเรียนได้สร้างกลไกการดำเนินการใหม่ เช่น การออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน การสอนแบบทีม การปรับชั้นเรียนใหม่ เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้ครูมีความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนการสอนมากขึ้น

3) การพัฒนาศักยภาพครูเพื่อการจัดการเรียนรู้ฐานสมรรถนะ ความสำเร็จของการจัดการศึกษาฐานสมรรถนะขึ้นอยู่กับความสามารถของการนำหลักสูตรไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนของครู ครูจำเป็นต้องมีทักษะใหม่ในการใช้หลักสูตร การออกแบบการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผลใหม่ ซึ่งการอบรมจากภายนอกจะไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของครูตามบริบทที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการวิจัยจึงได้ร่วมกับโรงเรียนในการออกแบบการพัฒนาครูภายใต้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) เพื่อให้ครูสามารถนำเอาความสำเร็จในการสอน ตลอดจนปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาเรียนรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกัน ทำให้เกิดความมั่นใจในการยกระดับคุณภาพการสอนมากขึ้น หลายโรงเรียนจำเป็นต้องจัดเวลาให้กับกลุ่มครูในการพูดคุยแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นเพื่อให้มีเวลาพูดคุยที่ครอบคลุมทั้งการออกแบบจนถึงการประเมินผลการสอนในรายสัปดาห์

อย่างไรก็ตาม โรงเรียนยังคงมีความต้องการชุดความรู้จากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก โดยจากการวิจัย คณะผู้วิจัยยังคงทำหน้าที่ในการให้คำปรึกษาอย่างต่อเนื่องซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการประชุมออนไลน์เข้ามาใช้เพื่อให้การประชุมเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา นอกจากนี้ ครูในหลายโรงเรียนต้องการให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างโรงเรียน โดยใช้เฉพาะให้มีการเยี่ยมห้องเรียนเพื่อให้ได้ประสบการณ์การสอนที่หลากหลายขึ้น

ข้อเสนอแนะและแนวทางการขยายผล

การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนเพื่อการดำเนินชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญในการขับเคลื่อนการศึกษาไทยในปัจจุบัน ถึงแม้จะมีการกำหนดให้ 21 จังหวัดได้ศึกษาและดำเนินการนำร่อง แต่จะทำให้เห็นความสำเร็จนั้นอาจไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะความสำเร็จจะเกิดขึ้นได้ต่อเมื่อมีความเป็นเอกภาพทั้งทางด้านเป้าหมายและนโยบายการดำเนินการ ทั้งนี้ การจัดการศึกษาไม่สามารถจำกัดพื้นที่โดยไม่เชื่อมต่อเป็นรายจังหวัดหรือเฉพาะในโรงเรียนนำร่อง หากนโยบายการศึกษาฐานสมรรถนะไม่ชัดเจนในการขยายผลและการบังคับใช้ทั่วประเทศ ดังเช่นนานาประเทศที่ได้ดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมไปหลายปีแล้ว การจัดการศึกษาฐานสมรรถนะไม่ควรอยู่ในสถานภาพทางเลือกหรือระหว่างการศึกษาสำหรับประเทศอีกแล้ว แต่จะต้องเป็นความจำเป็นของประเทศเพื่อให้คนไทยมีศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการแรงงานในระดับนานาชาติ

เอกสารอ้างอิง

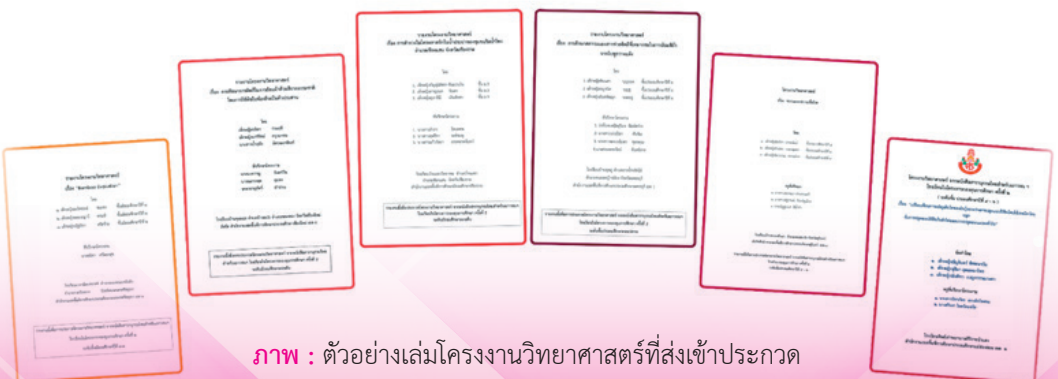
กิตติญาณีย์ สมหมาย. (มปป.). **อาโชนนำ อับดุลละ ครูต้นแบบชายแดนใต้**. เข้าถึงได้จาก <http://www.thealami.com/main/content.php?category=4&id=215>
สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). **เวลาเรียนที่นักเรียนใช้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้หรือไม่**. เข้าถึงได้จาก <https://pisathailand.ipst.ac.th/issue-2019-46/>
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). **หลักสูตรอิสลามศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

Inez Wilson Heenan, Derbhile De Paor, Niamh Lafferty and Patricia Mannix McNamara, (2023). The Impact of Transformational School Leadership on School Staff and School Culture in Primary Schools—A Systematic Review of International Literature. **Societies** 2023, 13(6), 133. Retrieved from <http://doi.org/10.3390/soc13060133>

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษา ปี พ.ศ. 2567

รัฐพงษ์ สงวนงาม ดร.นิธิมา นาคทอง
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
และ รศ.ดร.สมสรณฤกษ์ วงษ์อยู่น้อย
นักวิชาการอิสระ

วิทยาศาสตร์ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ในธรรมชาติทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต รวมทั้งกระบวนการค้นคว้าหาความรู้อย่างเป็นระบบและมีขั้นตอน ที่เรียกว่า กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โครงงานวิทยาศาสตร์ จึงเป็นการศึกษาเพื่อค้นพบข้อมูลใหม่ ความรู้ใหม่ สิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ทางวิทยาศาสตร์ด้วยตัวของนักเรียนเอง ผ่านการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในการค้นคว้าแก้ปัญหา โดยมี ครู อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำปรึกษา สิ่งเหล่านี้จะให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยเริ่มจากการสังเกต ตั้งคำถามเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่างๆ ที่สนใจ การกำหนดสมมติฐานหรือการคาดการณ์สิ่งที่จะเกิดขึ้น การออกแบบการทดลอง การเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อนำไปสู่การหาคำตอบ การวิเคราะห์ผลการทดลองอย่างมีเหตุและผลด้วยความซื่อสัตย์ การสรุปผลและการเผยแพร่ความรู้และผลจากการทำโครงงานให้กับผู้อื่นทราบ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นระบบ พัฒนาทักษะกระบวนการคิดและการแก้ปัญหา ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แบบ active learning สนุกและตื่นตัวกับการค้นพบสิ่งใหม่ สร้างนิสัยช่างสังเกตและการหาคำตอบผ่านการเรียนรู้ด้วยตนเอง ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม และเรียนรู้จากความคิดเห็นและประสบการณ์ของเพื่อนร่วมทีม ทักษะการนำเสนอและการแก้ปัญหาเมื่อเผชิญเหตุการณ์ที่ไม่ได้เป็นไปตามที่คาดหวัง ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนในอนาคต รวมถึงทักษะการสื่อสารที่นักเรียนจะต้องใช้นำเสนอผลการทดลองหรือการค้นพบจากการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนสำคัญต่อการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันและการทำงานต่อไป



ภาพ : ตัวอย่างเล่มโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ส่งเข้าประกวด

สำนักงานโครงการกองทุนการศึกษาเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ของนักเรียนนักศึกษาด้วยตนเองผ่านการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา และมีความต้องการส่งเสริมให้นักเรียนนักศึกษาของโรงเรียนและวิทยาลัยในโครงการกองทุนการศึกษาใช้สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว* จึงได้ดำเนินการจัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนนักศึกษาของโรงเรียนและวิทยาลัยในโครงการกองทุนการศึกษาโดยให้โครงงานวิทยาศาสตร์เชื่อมโยงกับสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ ได้ดำเนินการครั้งแรกในปี พ.ศ. 2566 ด้วยความร่วมมือจากมูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำหรับการจัดกิจกรรมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2567 เป็นการดำเนินการในปีที่สอง โดยกิจกรรมการประกวดครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนนักศึกษา

1) ร่วมน้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9) พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราลงกรณ มหิศรภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดม บรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว (พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 10) และสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาวชิราวุธราชภักดี สิริกิจการิณีพิริยพัฒน์ รัฐสีมา คุณาภรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี

2) ตระหนักในคุณค่าและศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองจากหนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ

3) แสดงออกถึงทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ และความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการแก้ปัญหา รวมถึงการทำงานเป็นทีม ภายใต้คำแนะนำของครูที่ปรึกษา ผ่านการทำโครงงานวิทยาศาสตร์

กลุ่มเป้าหมายในการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 และนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 - 3 ของโรงเรียนและวิทยาลัยในโครงการกองทุนการศึกษา โดยโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ส่งประกวดเป็นไปตามความสนใจของนักเรียนนักศึกษา ซึ่งอ้างอิงจากเนื้อหาของสารานุกรมไทย

*สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เป็นหนังสือที่พิมพ์ขึ้นครั้งแรกใน พ.ศ. 2516 จนถึงปัจจุบัน รวม 44 เล่ม เป็นสารานุกรมไทยแบบเป็นชุด ที่จัดทำโดยคนไทย เน้นความรู้ที่เกิดขึ้นและมีอยู่ในประเทศไทย เพื่อให้คนไทยทุกเพศทุกวัยมีโอกาสได้อ่าน เพิ่มพูน และส่งเสริมความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ แต่ละเล่มรวบรวมและเรียบเรียงเนื้อหาความรู้แบ่งเป็น 3 ระดับ ให้แก่ เด็กประถม เด็กมัธยม และเด็กมัธยมและประชาชนที่สนใจทั่วไป นอกจากนี้ ยังได้จัดพิมพ์ “สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ ฉบับเสริมการเรียนรู้” หรือเรียกกันทั่วไปว่า “ฉบับเล่มเล็ก” ปัจจุบันได้ตีพิมพ์ไว้ รวม 23 เล่ม ซึ่งได้คัดเลือกเรื่องจากสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่มใหญ่มาเรียบเรียงและจัดทำภาพประกอบใหม่เพื่อให้น่าสนใจและอ่านเข้าใจได้ง่ายขึ้น เป็นขนาดพกพาเหมาะแก่การพกพาและสะสม

สำหรับเยาวชน ฯ เล่มที่กำหนดไว้เพื่อการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ซึ่งนักเรียนนักศึกษาสามารถออกแบบโครงงานวิทยาศาสตร์ เป็น 1) โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสำรวจ (Survey Research Projects) เป็นโครงงานที่ดำเนินการศึกษาโดยการสำรวจข้อมูลแล้วนำข้อมูลที่ได้มาจัดกระทำใหม่ให้เป็นระบบ และนำเสนอในรูปแบบ ตาราง กราฟ แผนภูมิ หรือคำอธิบาย หรือ 2) โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททดลอง (Experimental Research Projects) เป็นโครงงานที่ผู้ศึกษาจะต้องออกแบบการทดลอง และดำเนินการทดลอง หรือ 3) โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภทสิ่งประดิษฐ์ (Development Research Projects or Invention Project) เป็นการประดิษฐ์หรือพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ สร้างอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้โดยการประยุกต์หรือนำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ เพื่อให้ได้สิ่งประดิษฐ์ที่มีประสิทธิภาพ หรือ 4) โครงงานวิทยาศาสตร์ประเภททฤษฎี (Theoretical Research Projects) เป็นโครงงานที่ผู้ศึกษาเสนอทฤษฎีหรือคำอธิบายสิ่งต่างๆ หรือปรากฏการณ์ โดยใช้แนวคิดใหม่ๆ ที่ผู้ศึกษานำหลักการทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีหรือข้อมูลมาสนับสนุนประเภทใดประเภทหนึ่งได้

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ครั้งนี้ ได้กำหนดให้โรงเรียนและวิทยาลัยสามารถส่งโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนนักศึกษาเข้าประกวด ระดับการศึกษาละ 1 โครงงาน แต่ละโครงงานมีนักเรียนนักศึกษาทำงานทีมละ 3 คน โดยรวมมีนักเรียนนักศึกษาส่งโครงงานวิทยาศาสตร์เข้าประกวด รวม 326 ทีม เป็นระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 จำนวน 114 ทีม ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 จำนวน 203 ทีม และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 - 3 จำนวน 9 ทีม ดำเนินการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ตุลาคม 2567 การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ครั้งนี้ แบ่งเป็น 2 รอบ **รอบที่ 1** รอบคัดเลือก จากโครงงานทั้งหมดที่ส่งเข้าประกวดรอบคัดเลือก โดยในระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 คัดเลือกโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ส่งเข้าประกวดไว้ จำนวน 12 ทีม ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 คัดเลือกโครงงานวิทยาศาสตร์ไว้จำนวน 9 ทีม และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 - 3 คัดเลือกโครงงานวิทยาศาสตร์ไว้จำนวน 3 ทีม เป็นการพิจารณาคัดเลือกโครงงานวิทยาศาสตร์จากเอกสารนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ และวิดิทัศน์สั้นนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ในรูปแบบไฟล์ MP4 เพื่อนำโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ผ่านการคัดเลือกเข้าสู่การประกวดในรอบที่ 2 สำหรับการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ **รอบที่ 2** รอบชิงชนะเลิศ เป็นการตัดสินผลการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ โดยระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 มี 4 รางวัล ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 มี 4 รางวัล และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 - 3 มี 1 รางวัล เป็นการพิจารณาตัดสินโครงงานวิทยาศาสตร์จากเอกสารโครงงานวิทยาศาสตร์ แผนโครงงานวิทยาศาสตร์ และการจัดแสดงผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ การนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์และการตอบคำถาม การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว มีโครงงานวิทยาศาสตร์ที่ได้รับรางวัล ดังนี้

ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

✿ รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ โครงการกระถางต้นไม้จากเส้นใยกาบกล้วยน้ำว้า ของนักเรียนโรงเรียนบ้านหุบกะพง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเพชรบุรี เขต 2

✿ รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1 ได้แก่ โครงการทิชชูเปียกรักษ์โลกจากเส้นใยกล้วย ของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองงูแก้ว สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

✿ รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 ได้แก่ โครงการการศึกษาชนิดของพันธุ์กล้วยในท้องถิ่น การผลิตและพัฒนากระดาษจากกล้วยหอมม้ง เพื่อสร้างเป็นแผ่นโล่มด (ANTI ANT PAD) ของนักเรียนโรงเรียนประภิตเวชศักดิ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาน่าน เขต 1

✿ รางวัลชมเชย ได้แก่ โครงการลูกประคบสมุนไพร (JL Herbal Ball) ของนักเรียนโรงเรียนวัดจุฬามณีฯ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 2



ภาพ : การจัดแสดงผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6



ภาพ : การจัดแสดงผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

✿ รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ โครงการการศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์และการสกัดน้ำมันอะโวคาโดพันธุ์พื้นเมือง และ A.034 ในอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน ของนักเรียนโรงเรียนทุ่งช้าง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา น่าน

✿ รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 1 ได้แก่ โครงการการศึกษาพลาสติกชีวภาพจากเปลือกผลไม้สู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพชุมชนให้ยั่งยืน ของนักเรียนโรงเรียนปงรัชดาภิเษก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพะเยา

✿ รางวัลรองชนะเลิศ อันดับ 2 ได้แก่ โครงการเครื่องเตือนภัยน้ำท่วมผ่านแอปพลิเคชันไลน์ ของนักเรียนโรงเรียนบ้านสันหีบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุโขทัย เขต 2

✿ รางวัลชมเชย ได้แก่ โครงการถ่านทุเรียนกะลามะพร้าวอัดแท่ง ของนักเรียนโรงเรียนบ้านกุดผึ้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 2



ภาพ : การจัดแสดงผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

🌸 รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ โครงการงานผลิตภัณฑ์ดอกไม้ประดิษฐ์จากเศษผ้าฝ้ายทอของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคโพธาราม จังหวัดราชบุรี



ภาพ : การจัดแสดงผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

โดยที่ผู้เขียนได้มีโอกาสสนทนากับผู้ปฏิบัติหน้าที่คณะกรรมการในการพิจารณาตัดสินให้รางวัลโครงการวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 และระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ในประเด็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียนโครงการกองทุนการศึกษา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนางานต่อไปได้ จึงขอนำมาถ่ายทอดให้กับครูที่ปรึกษาโครงการวิทยาศาสตร์ หรือครูผู้สอนที่มีความประสงค์จะจัดการเรียนการสอนด้วยโครงการวิทยาศาสตร์ได้นำไปพัฒนาองค์ความรู้ให้กับนักเรียนในการทำโครงการวิทยาศาสตร์ต่อไปใน 4 ประเด็น ดังนี้

1. เอกสารนำเสนอโครงการวิทยาศาสตร์ของโรงเรียน จากประกาศการประกวดโครงการวิทยาศาสตร์ ได้ระบุรายละเอียดในแต่ละส่วนประกอบของหัวข้อในรายงานโครงการวิทยาศาสตร์เป็นรูปเล่ม ไม่เกิน 25 หน้า โดยบทที่ 1 - 5 มีความยาวไม่เกิน 20 หน้า และเอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม และภาคผนวก มีความยาวไม่เกิน 5 หน้า ซึ่งกรรมการได้ให้ข้อคิดเห็นในเอกสารโครงการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนซึ่งครูที่ปรึกษาและนักเรียนสามารถศึกษาและนำไปใช้ในการปรับปรุงการนำเสนอข้อมูลในเอกสารโครงการวิทยาศาสตร์ได้ ดังนี้

ส่วนประกอบของรายงานโครงการ วิทยาศาสตร์	ข้อเสนอแนะของกรรมการ
บทที่ 1 บทนำ มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับสรุปที่มาและความสำคัญของหนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ โดยสังเขป กำหนดประเด็นปัญหาที่เชื่อมโยงกับเรื่องในสารานุกรมสำหรับเยาวชนไทย ฯ เล่มที่กำหนด และเหตุผลสนับสนุนการกำหนดปัญหา (ไม่เกิน 1 หน้า) วัตถุประสงค์ของโครงการ วิทยาศาสตร์ สมมติฐาน ตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ตัวแปรควบคุม นิยามศัพท์เฉพาะ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	บทที่ 1 บทนำ จะมีความสมบูรณ์ขึ้นหากเขียนที่มาและความสำคัญ วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ตัวแปรต่างๆ นิยามศัพท์ และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ครบตามหัวข้อที่กำหนด โดยเขียนให้สอดคล้องกัน และเชื่อมโยงกับเนื้อหาในสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ เล่มที่กำหนด
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ เล่มที่กำหนด เอกสารอื่นๆ จากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง จะมีความสมบูรณ์ขึ้น หากการสืบค้นเนื้อหาได้ครอบคลุมในเรื่องที่ทำโครงการ วิทยาศาสตร์ และเมื่อนำข้อมูลจากแหล่งอ้างอิงใดมาใช้ ควรเขียนอ้างอิงในเนื้อหาให้ชัดเจน และเขียนให้ถูกต้องตามหลักการเขียนอ้างอิงในเนื้อหา รวมถึงการเขียนในส่วนของบรรณานุกรมให้ครบถ้วน ทั้งนี้ การใช้ข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ควรเลือกงานวิจัยที่มีความทันสมัย (ไม่เกิน 5 ปีย้อนหลัง) และหากใช้งานวิจัยในการอภิปรายผล ควรนำมาเขียนไว้ในบทที่ 2 ด้วย

ส่วนประกอบของรายงานโครงงาน วิทยาศาสตร์	ข้อเสนอแนะของกรรมการ
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับการออกแบบและขั้นตอนการทำโครงงาน วัสดุ-อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ จะมีความสมบูรณ์ขึ้น หากมีการเลือกขั้นตอนวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม สอดรับกับความต้องการในการศึกษาในแขนงนั้นๆ เขียนขั้นตอนวิธีดำเนินการที่เข้าใจได้ง่ายและชัดเจน เขียนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลว่าใช้สถิติ หรือวิเคราะห์เนื้อหาอย่างไร และหากเป็นการทดลอง ควรมีการกระทำซ้ำเพื่อวัดผลและหาค่าเฉลี่ย เพื่อให้ผลการทดลองน่าเชื่อถือ
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ มีขอบข่ายเนื้อหาเกี่ยวกับการเสนอผลการทำโครงงานตามวัตถุประสงค์ (การแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตาราง แผนภูมิ เป็นต้น)	บทที่ 4 ผลการดำเนินการ จะมีความสมบูรณ์ขึ้น หากเลือกรูปแบบการแสดงผลการทดลองที่ชัดเจนเหมาะสมกับบริบทของข้อมูล และเข้าใจง่าย ในผลที่เป็นข้อมูลเดียวกันไม่จำเป็นต้องแสดงผลทั้งในลักษณะตารางและแผนภูมิ การเขียนผลต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการ และมีความเชื่อมโยงทางวิทยาศาสตร์ ในกรณีที่เป็นค่าเฉลี่ยควรแสดงข้อมูลที่มีจุดทศนิยมไม่ใช่จำนวนเต็ม และควรระบุจำนวนซ้ำเพื่อให้ผลที่ได้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น

ส่วนประกอบของรายงานโครงการ วิทยาศาสตร์	ข้อเสนอแนะของกรรมการ
บทที่ 5 สรุปผล และอภิปราย ผลการดำเนินการ มีขอขยายเนื้อหาเกี่ยวกับ การสรุปผล การทำโครงการตามวัตถุประสงค์และ อภิปรายผลเชื่อมโยงกับเนื้อหาในหนังสือ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ และพระมหากษัตริย์คุณในพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระบาทสมเด็จพระปรเมนทรรามาธิบดี ศรีสินทร มหาวชิราลงกรณมหิศร ภูมิพลราชวรางกูร กิติสิริสมบูรณอดุลยเดช สยามินทราธิเบศรราชวโรดมบรมนาถบพิตร พระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา เจ้าฟ้ามหาจักรีสิรินธรมหาวชิราลงกรณ วรราชภักดี สิริกิจการิณีพิรยพัฒน์ รัฐสีมาคุณากรปิยชาติ สยามบรมราชกุมารี และเอกสารที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งเสนอแนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนและสังคม	บทที่ 5 สรุปผล และอภิปรายผลการดำเนินการ จะมีความสมบูรณ์ขึ้นหากการอภิปราย ผลการทดลองนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยอื่น มาเทียบเคียง อภิปรายร่วมกันและมี การอภิปรายผลเชื่อมโยงกับเนื้อหาของ สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ฯ และเอกสาร ที่เกี่ยวข้องและมีความสมเหตุสมผล ทั้งนี้ หากโครงการมีการพัฒนาต่อยอดการใช้ประโยชน์สู่ชุมชนและสังคม โครงการวิทยาศาสตร์ จะยังสมบูรณ์ขึ้น
เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม ระบุเฉพาะเอกสารที่นำมาศึกษา เพื่อทำโครงการ โดยเขียนอ้างอิงตามหลักบรรณานุกรม	เอกสารอ้างอิง/บรรณานุกรม จะมีความสมบูรณ์ขึ้น หากเขียนหนังสือที่ใช้ อ้างอิงตามหลักการเขียนบรรณานุกรม ในรูปแบบเดียวกันทั้งเล่ม
ภาคผนวก นำเสนอหลักฐานข้อมูลของการศึกษาค้นคว้า	-

2. วิถีทัศน์สั้นประกอบการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ จากประกาศ

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ได้มีเงื่อนไขเกี่ยวกับวิถีทัศน์สั้นนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ ในรูปแบบไฟล์ MP4 ความยาวไม่เกิน 7 นาที ส่งผ่าน Google Drive หรือ QR Code ที่กำหนด โดยมีขอบข่ายเนื้อหาของโครงงานวิทยาศาสตร์ บทที่ 1 - 5

กรรมการได้ให้ข้อเสนอแนะในวิถีทัศน์สั้นประกอบการนำเสนอโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงวิถีทัศน์ ดังนี้

- วิถีทัศน์ควรนำเสนอข้อมูลที่ครอบคลุมโครงงานวิทยาศาสตร์ บทที่ 1 - 5 ซึ่งวิถีทัศน์ของนักเรียนส่วนใหญ่ขาดการนำเสนอในเรื่องการอภิปรายผล

- การนำเสนอวิถีทัศน์ ควรเป็นการพูดนำเสนอแทนการอ่านหรือท่องจำ และควรนำเสนอให้น่าสนใจ กระชับได้ใจความสำคัญครอบคลุมครบถ้วนในเวลาที่กำหนด

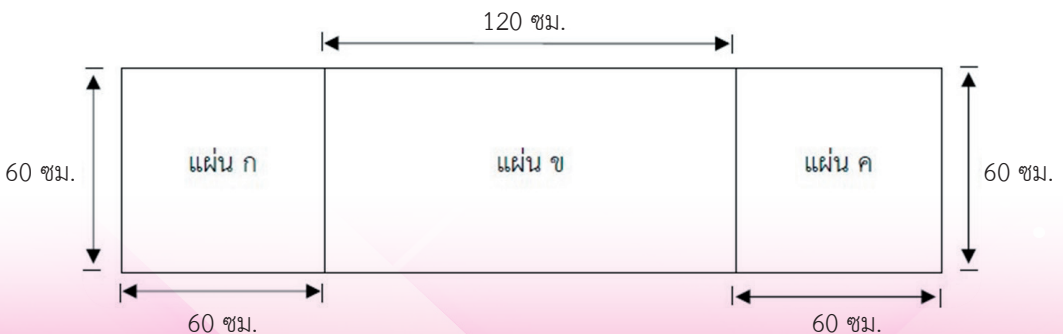
- การบันทึกภาพควรตั้งกล้องให้มั่นคงเพื่อให้ภาพไม่สั่นไหว เสียงประกอบวิถีทัศน์ไม่ควรดังเกินไป จนทำให้การนำเสนอของนักเรียนในวิถีทัศน์ได้ยินไม่ชัดเจน และควรตรวจสอบการนำเสนอในวิถีทัศน์ว่าแสดงกระบวนการทั้งหมดอย่างครบถ้วน และมีความต่อเนื่อง

- การบันทึกภาพควรมีภาพประกอบที่เกี่ยวกับโครงงานที่ทำ และหากเป็นภาพจริง ในขณะที่โครงงานจะทำให้โครงงานน่าสนใจและมีความเข้าใจมากขึ้น

ทั้งนี้ เพื่อให้การตรวจพิจารณาวิถีทัศน์สั้นได้ชัดเจนและตรงกับโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียน ควรจัดทำ infographic 1 แผ่น นำเสนอเป็นหน้าแรก โดยระบุชื่อโครงงานวิทยาศาสตร์ ชื่อนักเรียน ครูที่ปรึกษา และโรงเรียนจะช่วยให้กรรมการพิจารณาโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนได้สะดวกขึ้น

3. แผนผังโครงงาน 4 และการจัดแสดงผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ จากประกาศ

การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ ได้มีเงื่อนไขเกี่ยวกับขนาดแผนผังโครงงานตามเกณฑ์มาตรฐานให้มีพื้นที่จัดวางแผนผังโครงงานวิทยาศาสตร์ จัดให้ไม่เกิน 1.50 ม. x 1.00 ม. แต่ละทีมให้ดำเนินการในพื้นที่ขนาด 1.50 ม. x 1.20 ม. และอุปกรณ์อื่นๆ ที่นำมาสาธิตอาจวางบนโต๊ะหรือพื้น โดยไม่เกินพื้นที่ที่กำหนด (1.50 ม. x 1.20 ม.)



กรรมการมีความเห็นเกี่ยวกับแผนโครงการงานวิทยาศาสตร์ และการจัดแสดงผลงาน/ สิ่งประดิษฐ์ โครงการงานวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนว่า โรงเรียนส่วนใหญ่จัดทำแผนโครงการงาน ๑ และการจัดแสดงผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ นำเสนอเนื้อหาได้ครอบคลุมสาระสำคัญของโครงการงาน วิทยาศาสตร์ มีการจัดแสดงผลงานหรือสิ่งประดิษฐ์ที่ได้จากการทำโครงการ พร้อมจัดแสดง หนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ๑ เล่มที่ใช้ในการออกแบบโครงการงานวิทยาศาสตร์ มีการจัด ตกแต่งพื้นที่ที่จัดแสดงแผนงานโครงการให้สวยงามด้วยวัสดุและสิ่งประดิษฐ์ต่างๆ แต่มี บางโรงเรียนจัดแสดงข้อมูลเพิ่มในเรื่องความสวยงาม ประดับตกแต่งดอกไม้ ทำให้ใช้พื้นที่ เกินจากที่กำหนดในรายละเอียดการประกวด ทำให้มีผลกับคะแนนบ้างเล็กน้อย

4. การนำเสนอโครงการและการตอบคำถาม

การนำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการและการตอบคำถามเป็นทีม ทีมละ 3 คน รวมใช้เวลา 12 นาทีต่อทีม โดยเป็นเวลาในการพูดนำเสนอโครงการ 5 นาที และใช้เวลา ในการถาม - ตอบคำถาม 7 นาที กรรมการมีความเห็นเกี่ยวกับการนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ และการตอบคำถามของนักเรียน ดังนี้

● การนำเสนอโครงการงานวิทยาศาสตร์ นักเรียนมีการแนะนำตนเองและนำเสนอ โครงการงานวิทยาศาสตร์ที่จัดทำเป็นไปตามลำดับขั้นตอน นำเสนอได้ค่อนข้างครอบคลุมตามหัวข้อที่ กำหนด แต่มีบางทีมใช้เวลากับรูปแบบหรือเทคนิคการนำเสนอ รวมทั้งการเกริ่นนำมากจนทำให้มี เวลาล้นลงกับการนำเสนอข้อมูลโครงการงานวิทยาศาสตร์ หรืออาจไม่ได้ซ้อมจับเวลาการนำเสนอ ข้อมูล จึงทำให้การนำเสนอข้อมูลได้ไม่ครอบคลุมและครบถ้วนตามหัวข้อภายในเวลาที่กำหนด

● นักเรียนบางทีมไม่สามารถตอบคำถามที่เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินงาน และผลลัพธ์ที่ได้จากโครงการงานวิทยาศาสตร์ได้อย่างชัดเจน ซึ่งอาจเป็นเพราะนักเรียนยังไม่เข้าใจใน วัตถุประสงค์ของโครงการงานวิทยาศาสตร์ที่จัดทำ รวมถึงการลงมือปฏิบัติในโครงการงานวิทยาศาสตร์ ที่ครอบคลุมทุกขั้นตอนกระบวนการ ซึ่งครูที่ปรึกษาควรอธิบายวัตถุประสงค์และกระบวนการ ทำงานให้นักเรียนเข้าใจและให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติในโครงการงานวิทยาศาสตร์ มาก ที่สุด ทั้งนี้ หากเป็นขั้นตอนที่ต้องระมัดระวังเรื่องความปลอดภัย อาจจำเป็นต้องเว้นการมีส่วนร่วม ของนักเรียนแต่ควรอธิบายให้นักเรียนมีความเข้าใจในขั้นตอนนั้น จึงจะนำไปสู่การตอบคำถาม ของนักเรียนที่เกี่ยวกับวิธีการดำเนินงานในขั้นตอนกระบวนการที่จัดทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ ได้อย่างถูกต้อง ตรงประเด็น แสดงถึงความรู้ความเข้าใจในโครงการงานวิทยาศาสตร์ที่จัดทำ และมีความมั่นใจในการตอบคำถามได้อย่างถูกต้องชัดเจน



ภาพ : การนำเสนอผลงานของนักเรียน

การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ เป็นกระบวนการเรียนรู้รูปแบบหนึ่งที่มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์ในการพัฒนาทักษะการคิด วิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา ของนักเรียน สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้ โดยการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้แนวคิดทางวิทยาศาสตร์ได้ดีขึ้น รู้จักการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การลงมือปฏิบัติและรับรู้ผลจากการลงมือปฏิบัติที่นำไปสู่การตอบคำถามหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ฝึกฝนการทำงานเป็นทีม รวมถึง ทักษะการสื่อสาร การนำเสนอผลการปฏิบัติและการเผยแพร่องค์ความรู้ สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดในชีวิตประจำวันหรือในการศึกษาต่อ จึงหวังว่า บทความนี้จะให้ประโยชน์แก่ครูที่จะนำไปใช้ในการให้คำชี้แนะ ประึกษา และส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้การทำโครงงานวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- มูลนิธิโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน. (ม.ป.ป.) อีบุ๊ก. สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ รวมเล่ม. สืบค้น 20 ตุลาคม 2567 จาก saranukromthai.or.th/ebooks/?page-id=1130
- ศูนย์สารนิเทศการศึกษาระดับพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2567, ตุลาคม 18). สพร. ชื่นชมนักเรียนต่อยอดการอ่านสารานุกรมไทย ๓ สู่การคิดวิเคราะห์ ด้วยโครงงานวิทยาศาสตร์. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. <https://www.obec.go.th/archives/1086429>
- สำนักงานโครงการกองทุนการศึกษา สำนักงานองคมนตรี. (2567). การประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนในโครงการกองทุนการศึกษาจากหนังสือสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน ๓ ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ.

การจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS บูรณาการกับรายวิชาพื้นฐาน เพื่อสร้างการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น “ชุมชนบ้านพานถม”

สุธนา สิริธน์พันธ์

โรงเรียนอนุบาลวัดปรีดิยาศ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร

ตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ โดยมีเป้าหมายให้ “คนไทยเป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ มีความพร้อมทั้งกาย ใจ สติปัญญา มีพัฒนาการที่ครอบคลุมและมีสุขภาพที่ดีในทุกช่วงวัย มีจิตสาธารณะรับผิดชอบต่อสังคมและผู้อื่น เป็นพลเมืองดีของชาติ มีหลักคิดที่ถูกต้อง มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีทักษะสื่อสารภาษาอังกฤษและภาษาที่สามและอนุรักษ์ภาษาท้องถิ่น มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สู่การเป็นคนไทยที่มีทักษะสูง เป็นนวัตกรรม นวัตกรรม นักคิด ผู้ประกอบการ เกษตรกรยุคใหม่และอื่นๆ โดยมีสัมมาชีพตามความถนัดของตนเอง” ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ พลตำรวจเอกเพิ่มพูน ชิดชอบ ที่ต้องการให้ผู้เรียน “เรียนดี มีความสุข” เช่นเดียวกับนโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการที่ต้องการ “ปรับกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้ทันสมัยและหลากหลาย โดยส่งเสริมให้มีการต่อยอดแนวคิดการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน พัฒนาศักยภาพและคุณลักษณะผู้เรียนตามความถนัด ความสนใจ ด้วยการเรียนรู้อย่างมีความสุข” จากปัจจัยและความสำคัญข้างต้น โรงเรียนอนุบาลวัดปรีดิยาศ จึงได้ปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้ มองหาเทคนิคแนวทางใหม่ๆ ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มีทักษะที่หลากหลาย เกิดสมรรถนะที่สำคัญกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาตนเองให้ได้สูงสุดตามความเหมาะสมของแต่ละช่วงวัย และสอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและชุมชน

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และความจำเป็นเร่งด่วนข้างต้น การจะพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 มีนิสัยรักการเรียนรู้และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นนักคิดเป็นนวัตกรรมในอนาคต ต้องเริ่มจากการสร้างพื้นฐานที่ดี มั่นคง และเข้มแข็ง โดยเริ่มจาก

การปลูกฝังทักษะที่จำเป็นในระดับประถมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนาไปสู่ทักษะที่ยากและซับซ้อนในระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยทำการวิเคราะห์หาแนวทางเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เกิดทักษะที่เหมาะสมตามวัย สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนมาตรฐานสากล จึงได้นำแนวคิดในการจัดการเรียนรู้ในรายวิชา “การค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้” มาปรับประยุกต์ให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาพื้นฐานที่เน้นทักษะการคิด การปฏิบัติ การมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่การสร้างสรรคชิ้นงานที่สร้างคุณค่าให้กับผู้อื่น จึงได้ศึกษาค้นคว้า ถอดบทเรียน แลกเปลี่ยนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละสายชั้น และพัฒนาเป็นวิธีการในการจัดการเรียนรู้ที่เรียกว่า “CLEAR 5 STEPS” ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

C : Create Question สร้างคำถามที่สงสัย

L : Link Data & Lesson ค้นคว้าข้อมูลเชื่อมต่อบทเรียน

E : Explore, Design & Experiment สำรวจ ออกแบบ ทดลอง

A : Apply & Create Innovation ประยุกต์ใช้และสร้างนวัตกรรม

R : Review, Report & Presentation ทบทวน รายงาน นำเสนอ

ด้วยวิธีการทั้ง 5 ขั้นตอนนี้เป็นสิ่งสำคัญเพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้ “CLEAR 5 STEPS” เป็นกระบวนการที่สามารถฝึกและพัฒนาทักษะที่จำเป็นให้กับผู้เรียนในหลายด้าน เช่น ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการค้นคว้า ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะการคิดเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการเรียนรู้ ฯลฯ จึงได้นำมาใช้ขับเคลื่อนในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการบูรณาการกับรายวิชาพื้นฐาน เช่น รายวิชาภาษาไทย รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชาประวัติศาสตร์ และรายวิชาศิลปะ เพื่อศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับชุมชนบ้านพานถม ตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรสถานศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และรู้จักประวัติความเป็นมาของชุมชน จนนำไปสู่การออกแบบสร้างสรรค์ชิ้นงานอย่างหลากหลายตามความสนใจของผู้เรียน และเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้รู้จักชุมชนบ้านพานถมมากยิ่งขึ้น จากทักษะที่หลากหลายผสมผสานกับเนื้อหาความรู้ที่ใกล้ตัวผู้เรียน ได้ปลูกฝังคุณธรรมผ่านกิจกรรมที่มีการออกแบบ วางแผน ในแต่ละรายวิชาที่บูรณาการร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีคุณค่า สามารถสร้างประโยชน์ให้กับตนเอง โรงเรียน และชุมชนได้อย่างแท้จริง

ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนอนุบาลวัดปรีดิยาศัย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น “ชุมชนบ้านพานถม” เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักความเป็นมาของชุมชนบ้านพานถม เข้าใจท้องถิ่นของตนเอง ภูมิปัญญาทางวัฒนธรรม เรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่สำคัญของชุมชน สังคม ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการดำรงชีวิตของผู้คน

ในชุมชน จึงได้นำข้อมูลทั้ง 3 ส่วน คือ (1) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (2) สารการเรียนรู้ท้องถิ่น “ชุมชนบ้านพานถม” ของหลักสูตรสถานศึกษา (3) นวัตกรรมวิธีการจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS มาวิเคราะห์และ บูรณาการร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงตัวชี้วัดในบางรายวิชา การบูรณาการเนื้อหาให้เป็น เรื่องราวเดียวกัน ลดภาระการทำงานของผู้เรียน ลดภาระขั้นตอนการประเมินของครูผู้สอน แต่เพิ่มความน่าสนใจในการจัดการเรียนรู้ และเพิ่มความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน



ภาพ : การจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS ชุมชนบ้านพานถม

ขั้นตอนการสร้างและการใช้นวัตกรรม

1. ศึกษา วิเคราะห์ตัวชี้วัด รายวิชาภาษาไทย รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รายวิชาประวัติศาสตร์ รายวิชาศิลปะ ที่สอดคล้องและสามารถบูรณาการกับหลักสูตรสถานศึกษาได้
2. ศึกษากระบวนการค้นคว้าเพื่อการเรียนรู้ (IS : INDEPENDENT STUDY) และ ปรับประยุกต์ตามบริบทของผู้เรียนและโรงเรียน ก่อเกิดเป็นวิธีการ CLEAR 5 STEPS
3. ประสานงานกับประธานชุมชนบ้านพานถมเพื่อขอคำแนะนำในการจัดการเรียนรู้ การนำข้อมูลประวัติบ้านพานถม ปัญหา และสิ่งที่ชุมชนต้องการมาปรับใช้ในการจัดการเรียน การสอน
4. จัดทำกำหนดการสอนที่นำวิธีการ “CLEAR 5 STEPS” มาใช้ในกระบวนการจัด การเรียนการสอน และบูรณาการร่วมกันในรายวิชาภาษาไทย รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม รายวิชาประวัติศาสตร์ รายวิชาศิลปะ กับหลักสูตรสถานศึกษา
5. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 6 แผน รวมทั้งหมด 18 ชั่วโมง และให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบคุณภาพและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมทั้งปรับแก้ไข
6. จัดการเรียนการสอนตามที่ได้วางแผนและออกแบบไว้

ครึ่ง/ชั่วโมง	วิธีการ CLEAR 5 STEPS	เนื้อหา/กิจกรรม	การบูรณาการ (รายวิชา)
ครั้งที่ 1 (2 ชั่วโมง)	การสร้างแรงบันดาลใจ และ ศึกษาปัญหา	- สสำรวจชุมชนบ้านพานถม (ลงพื้นที่จริง) - บันทึกสิ่งที่ได้พบ ขณะสำรวจชุมชน	- สังคมศึกษา : สำรวจข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์ในชุมชน - ประวัติศาสตร์ : ศึกษาความเป็นมา ของชุมชน - ภาษาไทย : การอ่าน แผนที่ชุมชน/ การเขียนบันทึก - ศิลปะ : วาดภาพ สิ่งที่ได้พบในชุมชน
ครั้งที่ 2 (2 ชั่วโมง)	C - Create Question สร้างคำถามที่สงสัย	- ตั้งคำถามสิ่งที่อยากรู้ ในชุมชนอย่างน้อย 3 คำถาม เกี่ยวกับ • โรงเรียน/วัด/สะพาน/ คลอง • ประวัติชุมชน • บุคคลที่มีชื่อเสียงใน ชุมชน • เส้นทาง/สถานที่รอบ ชุมชน • สินค้าในชุมชน	- ภาษาไทย : การตั้งคำถาม

ครั้ง/ชั่วโมง	วิธีการ CLEAR 5 STEPS	เนื้อหา/กิจกรรม	การบูรณาการ (รายวิชา)
ครั้งที่ 3 (4 ชั่วโมง)	L - Link Data & Lesson ค้นคว้าข้อมูล เชื่อมต่อบทเรียน	- ค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองได้อย่างหลากหลาย เช่น จากอินเทอร์เน็ต หนังสือ หรือสอบถามจากบุคคล - บันทึกข้อมูลในใบงาน - เขียนสรุปข้อมูลความรู้ในรูปแบบต่างๆ ทั้งเดี่ยว/กลุ่ม	- สังคมศึกษา : เรียนรู้บุคคลที่มีผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อชุมชน - ประวัติศาสตร์ : แสดงลำดับเหตุการณ์สำคัญของชุมชน - ภาษาไทย : การบันทึกข้อมูลจากการค้นคว้า การฟัง/การสรุปข้อมูล
ครั้งที่ 4 (2 ชั่วโมง)	E - Explore, Design & Experiment สำรวจ ออกแบบ ทดลอง	สำรวจพื้นที่ชุมชนอีกครั้ง เพื่อวางแผน ออกแบบ การสร้างชิ้นงาน หรือนวัตกรรมของตนเอง	- ภาษาไทย : การเขียนบรรยาย ขั้นตอนการออกแบบชิ้นงาน - ศิลปะ : การออกแบบ การวาดภาพตามที่ตนเองสนใจ
ครั้งที่ 5 (4 ชั่วโมง)	A - Apply & Create Innovation ประยุกต์ใช้และสร้างนวัตกรรม	- สร้างชิ้นงานของชุมชน • นิทานชุมชน • ภาพวาดมุ่มต่างๆ ที่สำคัญ ของชุมชนเพื่อทำโปสเตอร์ ชุมชน/ ทำถุงกระดาษ/ ทำถุงผ้า/ เสื้อของชุมชน ฯลฯ	- ภาษาไทย : การเขียนเรื่อง/ นิทาน ฯลฯ - ศิลปะ : การออกแบบ การวาดภาพตามที่ตนเองสนใจ
ครั้งที่ 6 (2 ชั่วโมง)	R - Review, Report & Presentation ทบทวน รายงาน นำเสนอ	นำเสนอหรือเผยแพร่ชิ้นงานของตนเอง ในช่องทางต่างๆ อย่างหลากหลาย	- ภาษาไทย : การพูดนำเสนองาน/ การเผยแพร่ชิ้นงาน

7. บันทึกผลคะแนนในแต่ละครั้งที่เรียน เป็นคะแนนแบบทดสอบย่อยรวมทั้งหมด 6 ครั้ง

8. เมื่อเรียนครบทั้งหมด 6 ครั้ง ให้ใช้คะแนนการทำงาน การเผยแพร่ และการสัมภาษณ์ การตอบคำถามปากเปล่าจากการเรียนรู้ในการทำงานที่มีเกณฑ์การให้คะแนนที่ชัดเจน เป็นคะแนนของการทดสอบหลังเรียน

9. บันทึกผลและเก็บข้อมูล เพื่อประมวลผลการจัดการเรียนการสอน และการหาประสิทธิภาพของวิธีการในการจัดการเรียนรู้

10. ให้ผู้เรียนทำแบบสำรวจความพึงพอใจต่อการใช่วิธีการ CLEAR 5 STEPS ที่บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาพื้นฐานซึ่งส่งผลต่อการสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างองค์ความรู้ สร้างสรรค์ชิ้นงานและเผยแพร่ผลงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนบ้านพานถม และประมวลผลความพึงพอใจของผู้เรียน

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช่วิธีการ CLEAR 5 STEPS บูรณาการกับรายวิชาพื้นฐาน เพื่อสร้างการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น “ชุมชนบ้านพานถม” ที่สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผู้เรียนสามารถเข้าถึงการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนที่ได้มีการออกแบบนวัตกรรมหรือวิธีการ CLEAR 5 STEPS ที่มีการบูรณาการรายวิชาพื้นฐานให้เป็นไปตามขั้นตอนจากง่ายไปถึงยาก จากชั้นสร้างความสนใจ สำรวจปัญหา ไปสู่การสร้างสรรค์ผลงาน ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ การแสดงความคิดเห็น การร่วมมือร่วมใจการทำงานร่วมกับผู้อื่น รวมทั้งผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย รู้ว่าเมื่อเรียนแล้วสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างไร มีเป้าหมายในการเรียน การทำเพื่อผู้อื่นและชุมชน

เมื่อมีการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS ที่บูรณาการกับการเรียนรู้ในรายวิชาพื้นฐานซึ่งส่งผลต่อการสร้างความรู้ ความเข้าใจ สร้างองค์ความรู้ สร้างสรรค์ชิ้นงานและเผยแพร่ผลงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนบ้านพานถม พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก เพราะผู้เรียนได้ทำกิจกรรมที่แตกต่างจากการเรียนรู้ในห้องเรียนทั่วไป มีการทำกิจกรรมนอกห้องเรียน เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการเรียน มีการเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนรู้บูรณาการไว้ด้วยกัน มีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมกับความชอบและความถนัดของแต่ละบุคคลในการเรียนรู้และการทำงาน ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่มร่วมกับผู้อื่น ได้ใช้ทักษะที่หลากหลายตามความสามารถของตนเองในการสร้างสรรค์ชิ้นงานของกลุ่ม รวมทั้งการเรียนรู้ในลักษณะนี้ผู้เรียนได้มองเห็นคุณค่าและความสำคัญของตนเองที่ไม่ได้ยึดติดกับเนื้อหาในรายวิชา แต่ยึดหลักของการใช้ทักษะและความสามารถของตนเองทำเพื่อผู้อื่นและชุมชน นอกจากนั้น ผู้เรียนยังได้รับคำชื่นชมจากผู้ใหญ่และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีความสวยงามเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง และการเรียนรู้ที่สามารถทำประโยชน์เพื่อผู้อื่นได้

ปัจจัยความสำเร็จจากการใช้นวัตกรรม

การใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS บูรณาการกับรายวิชาพื้นฐาน เพื่อสร้างการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ท้องถิ่น “ชุมชนบ้านพานถม” ที่สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลวัดปริณายกสำเร็จลงได้ด้วยปัจจัยหลากหลายประการ ดังนี้

1. โรงเรียนมีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน และสนองต่อนโยบาย บุคคลในโรงเรียนที่มีส่วนสนับสนุนการใช้วัตกรรมการนี้ คือ ผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน บุคลากร เจ้าหน้าที่ และคณะกรรมการสถานศึกษา

2. ห้องเรียนที่ประกอบไปด้วยครูผู้สอน ผู้เรียน นวัตกรรม และกระบวนการที่หลอมรวมเป็นความเข้าใจอันเดียวกัน และสร้างให้เกิดการเรียนรู้ จึงทำให้นวัตกรรมนี้ประสบผลสำเร็จ

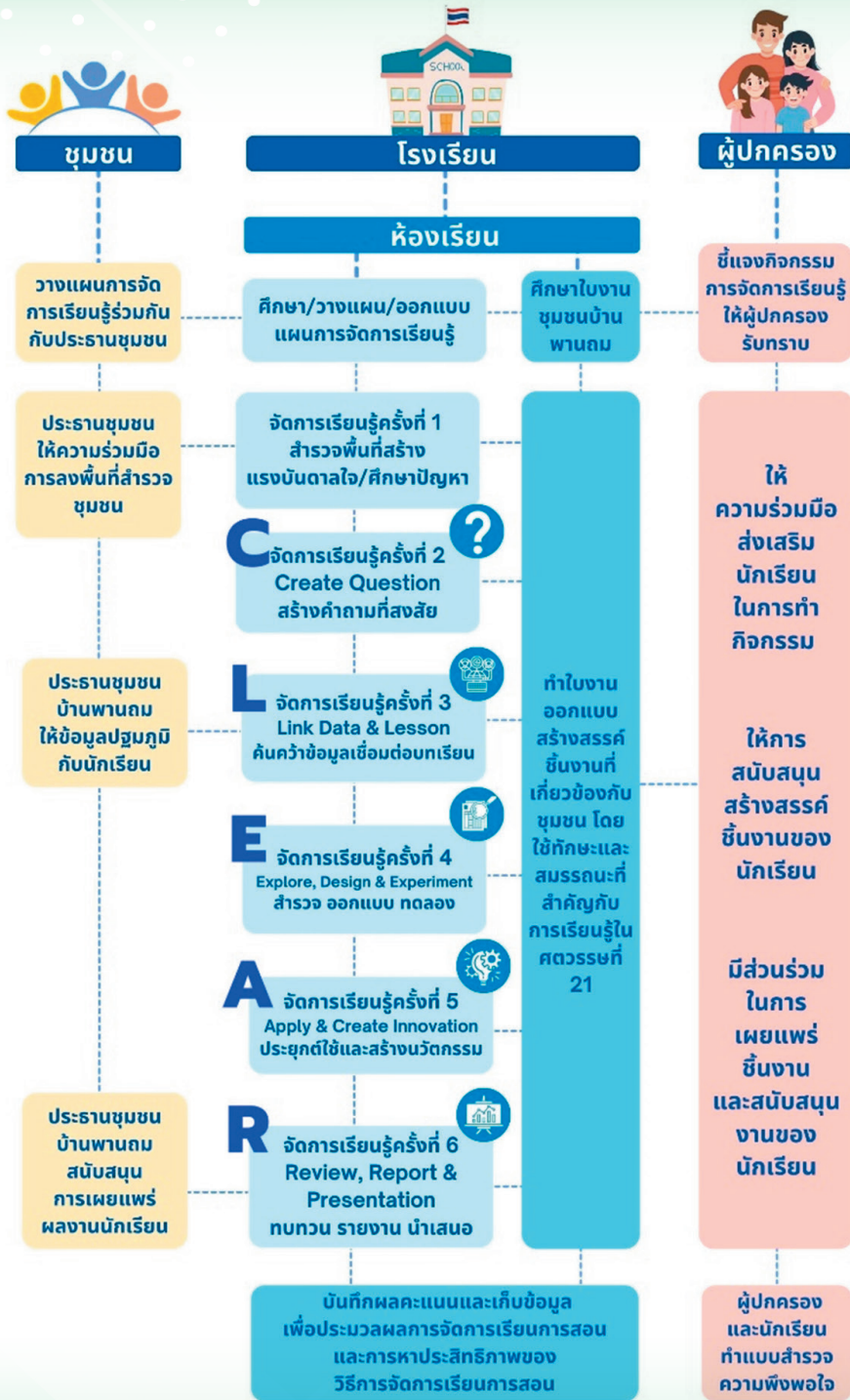
ในส่วนของโรงเรียนและในห้องเรียนสามารถผลักดันให้เกิดการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ส่วนหนึ่ง แต่อีกส่วนหนึ่งต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ปกครอง ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดองค์ความรู้ ทักษะ สมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้

3. ชุมชนที่เป็นแหล่งเรียนรู้สำคัญให้ผู้เรียนได้ศึกษา มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อสร้างประสบการณ์สำคัญในการเรียนรู้ รวมทั้งให้การสนับสนุน เต็มใจ และเห็นความสำคัญของการเรียนรู้ ที่เริ่มต้นจากการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เรียน จนนำไปสู่การทำสิ่งใหม่เพื่อชุมชน

4. หน่วยงานภายนอกที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกมิติ เป็นการประสานความร่วมมือผ่านตัวแทนชุมชน ตัวแทนโรงเรียน เพื่อการประชาสัมพันธ์ร่วมกัน



ภาพ : ปัจจัยความสำเร็จการใช้วัตกรรมการ CLEAR 5 Steps



ภาพ : ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS

ทั้งนี้ มีข้อเสนอแนะในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS ดังนี้

1. ควรเพิ่มกิจกรรมให้ผู้เรียนลงพื้นที่ทำกิจกรรมจิตอาสาร่วมกับผู้ใหญ่และบุคคลในชุมชนมากขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนทำความดีนอกห้องเรียนนอกเหนือจากการทำความดีภายในห้องเรียนและโรงเรียน และเป็นการส่งเสริมด้านจิตสาธารณะเพื่อพัฒนาให้เป็นแบบอย่างที่ดีในการเป็นพลเมืองดีได้

2. ควรเพิ่มกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้นำผลงานของแต่ละกลุ่มสร้างสรรค์ และได้รับการพัฒนาจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในหลายภาคส่วนแล้วนำไปสู่การสร้างรายได้ให้กับครอบครัว โรงเรียน หรือชุมชนของตนเองได้อย่างชัดเจน

3. ควรเผยแพร่การจัดการเรียนรู้ CLEAR 5 STEPS ในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อใช้เป็นแรงบันดาลใจในการหาวิธีการสอนของครูผู้สอนในแต่ละระดับชั้น และพัฒนาเป็นรูปแบบการสอนของโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2566). ประกาศ เรื่อง นโยบายและจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567-2568 และนโยบายเร่งด่วน (Quick Win) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567. ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2566.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561 – 2580 (ฉบับประกาศราชกิจจานุเบกษา). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 135 ตอนที่ 82 ก หน้า 30.

วารสาร วิชาการ

วารสารจัดทำขึ้น

เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ด้านวิชาการ
เกี่ยวกับหลักสูตร สื่อ การจัดการเรียนการสอนและการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษา
รวมทั้งเป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ในเชิงสร้างสรรค์
ต่อการปฏิบัติงานด้านการศึกษาของครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา

ข้อความใด ๆ

ที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการฉบับนี้ เป็นความคิดเห็นเฉพาะของผู้เขียน
ซึ่งอาจไม่ตรงกับความคิดเห็นของคณะที่ปรึกษา
และคณะกรรมการวารสารวิชาการ

ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

ร่วมส่งบทความวิชาการด้านการศึกษา มาลงเผยแพร่ในวารสารวิชาการ
ความยาวระหว่าง 5-7 หน้ากระดาษ A4 ขนาดตัวอักษร 16 พอยต์
พร้อมภาพประกอบ

ส่งมาได้ที่

กองบรรณาธิการวารสารวิชาการ
สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
อาคาร สพฐ. 3 ชั้น 3 กระทรวงศึกษาธิการ ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
หรืออีเมล obec.journal@gmail.com

ไม่รับ

บทความวิทยานิพนธ์หรือบทความวิจัย
เอกสารอ้างอิงเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทความเท่านั้น



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
อาคาร สพฐ. 3 ชั้น 3 กระทรวงศึกษาธิการ
ถนนราชดำเนินนอก เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
อีเมล obec.journal@gmail.com



ISSN : 1513-0096