



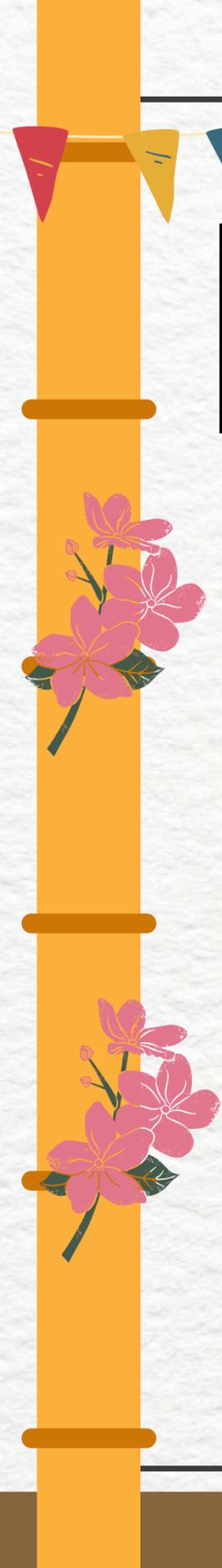
# นวัตกรรมสื่อ การสอน





# นวัตกรรมคืออะไร

นวัตกรรม (Innovation) มีรากศัพท์มาจากภาษาลาติน คำว่า Innovare แปลว่า “ทำสิ่งใหม่ขึ้นมา”

- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (2549) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า นวัตกรรม คือ “สิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์ที่มีประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและสังคม”
  - โทมัส ฮิวส์ Hughes, 1987) ได้ให้ความหมายของนวัตกรรมไว้ว่า “เป็นการนำเอาวิธีการใหม่ มาปฏิบัติหลังจากที่ได้ผ่านการทดลองและได้รับการพัฒนามาเป็นลำดับแล้ว และมีความแตกต่างจากการปฏิบัติเดิมที่เคยปฏิบัติมา”
  - สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์และคณะ(2553) ได้ให้ความหมายของ นวัตกรรม หมายถึง “สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นจากการใช้ความรู้ ทักษะ ประสพการณ์ และความคิดสร้างสรรค์ ในการพัฒนาขึ้น ซึ่งอาจจะมีลักษณะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือกระบวนการใหม่ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม”
  - สรุปล นวัตกรรม คือ “สิ่งที่เกิดจากการใช้ความรู้ในศาสตร์สาขาต่างๆอย่างบูรณาการ เพื่อประดิษฐ์สร้างสรรค์สิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น เพื่อประโยชน์ทางสังคมและเศรษฐกิจ”
- 

# สื่อการสอนคืออะไร?

สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ได้อย่างง่ายและรวดเร็วเป็นเครื่องมือซึ่งมีความสำคัญในกระบวนการเรียนการสอน

- มีหน้าที่เป็นตัวนำความต้องการของครูไปสู่ตัวนักเรียนอย่างถูกต้องและรวดเร็วเป็นผลให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม





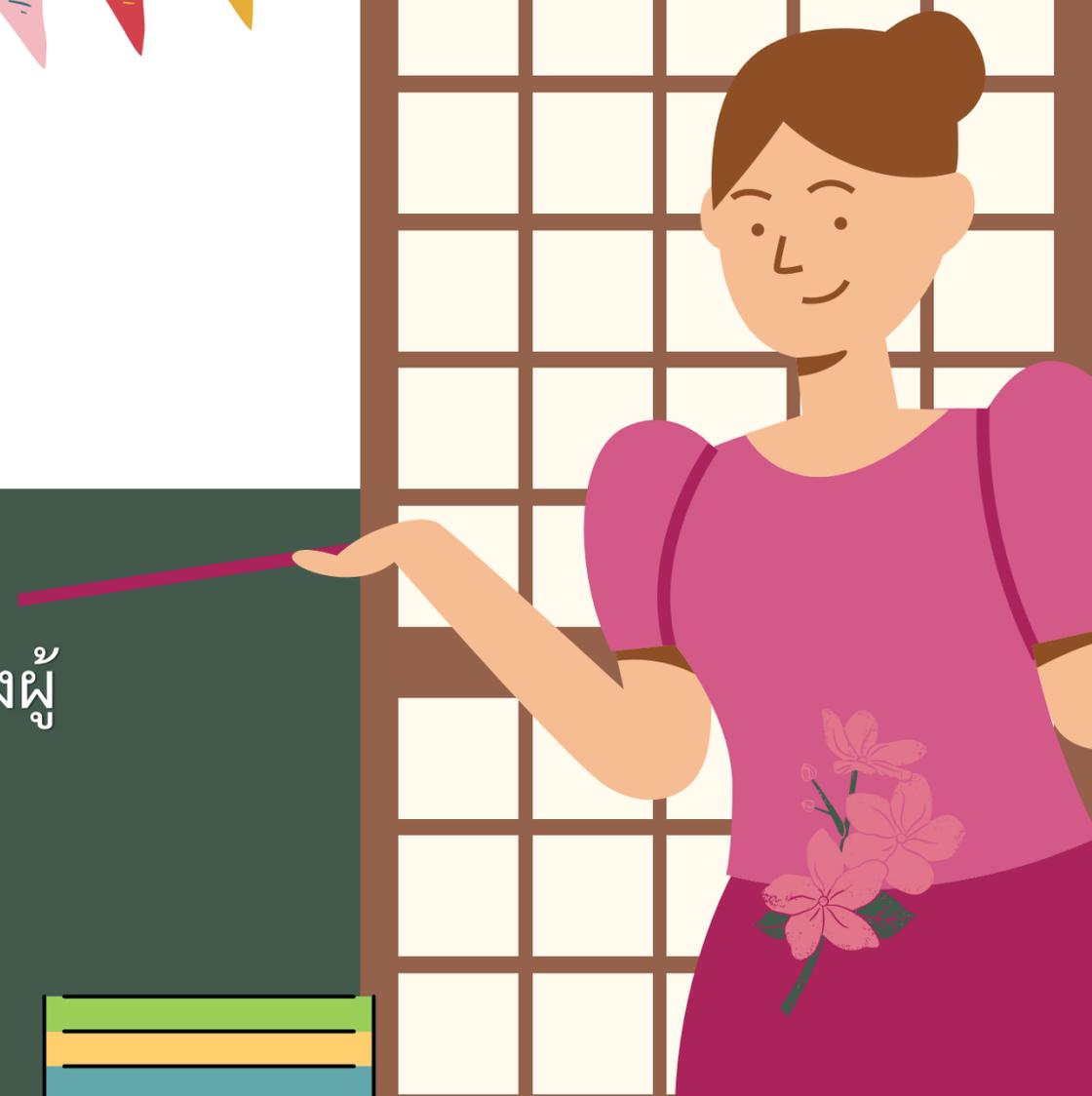
# นวัตกรรมสื่อการสอน



การนำเทคโนโลยี แนวคิด และกลยุทธ์ใหม่ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและปรับปรุงกระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน นวัตกรรมเหล่านี้สามารถอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ



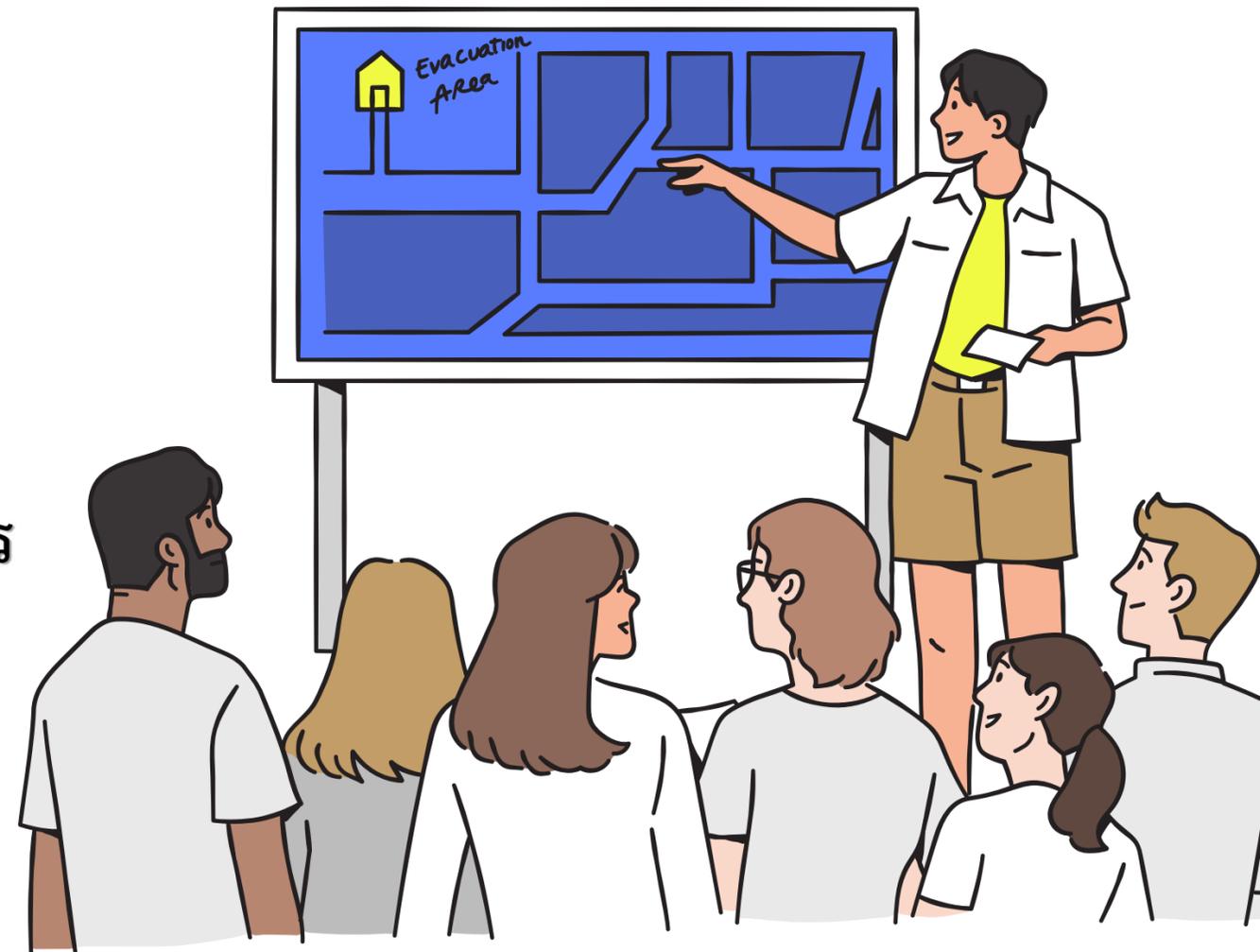
ไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องมือดิจิทัล การนำทฤษฎี การเรียนรู้ที่ทันสมัยมาใช้ หรือการออกแบบวิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner Centered Approach) มากขึ้น นวัตกรรมการเรียนรู้ช่วยปรับปรุงวิธีการเรียนการสอนให้มีความยืดหยุ่นและปรับตัวได้ตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว



## ความสำคัญนวัตกรรมสื่อการสอน

สื่อการเรียนการสอน นี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญมาก ประการหนึ่งใน **กระบวนการเรียนการสอน** นอกเหนือจาก ตัวผู้สอน ผู้เรียนและเทคนิควิธีการต่างๆ

- บทบาทของสื่อการเรียนการสอน เป็นตัวกลางหรือ พาหนะ เครื่องมือหรือช่องทางที่ใช้นำเรื่องราว ข้อมูล ความรู้หรือสิ่งบอกกล่าว (Information) ของผู้ส่งสาร หรือผู้สอนไปสู่ผู้รับหรือผู้เรียน เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์



# หลักการใช้สื่อการเรียนการสอน

การใช้สื่อการเรียนการสอนนั้นอาจจะใช้เฉพาะขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของการสอน หรือจะใช้ในทุกขั้นตอนก็ได้

- ชี้นำเข้าสู่บทเรียน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในเนื้อหาที่กำลังจะเรียนหรือเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนในครั้งก่อน แต่มีใช้สื่อที่เน้นเนื้อหาเจาะลึกอย่างแท้จริง เป็นสื่อที่ง่ายในการนำเสนอในระยะเวลาอันสั้น
- ชี้นำดำเนินการสอน เป็นขั้นสำคัญในการเรียนเพราะเป็นขั้นที่จะให้ความรู้เนื้อหาอย่างละเอียดเพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ต้องมีการจัดลำดับขั้นตอนการใช้สื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน
- ชี้นำวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติ สื่อในขั้นนี้จึงเป็นสื่อที่เป็นประเด็นปัญหาให้ผู้เรียนได้ขบคิดโดยผู้เรียนเป็นผู้ใช้สื่อเองมากที่สุด
- ชี้นำสรุปบทเรียน เป็นขั้นของการเรียนการสอนเพื่อการย้ำเนื้อหาบทเรียนให้ผู้เรียนมีความเข้าใจที่ถูกต้องและตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ควรใช้เพียงระยะเวลาสั้นๆ
- ชี้นำประเมินผู้เรียน เป็นการทดสอบความสามารถของผู้เรียนว่าผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่เรียนถูกต้องมากน้อยเพียงใด ส่วนใหญ่แล้วจะเป็นการประเมินจากคำถามจากเนื้อหาบทเรียนโดยอาจจะมีภาพประกอบด้วยก็ได้

# ประเภทสื่อการสอน



สื่อประเภทวัสดุ  
(Software)

เครื่องมือหรืออุปกรณ์  
ฟิล์ม แผ่นใส เทปบันทึก เสียง

ความรู้ได้ด้วยตนเอง  
ตำรา หนังสือ เอกสาร คู่มือ รูปภาพ



สื่อประเภทอุปกรณ์ (Hardware) อุปกรณ์ทางเทคนิคประกอบด้วยกลไกไฟฟ้า  
และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งไม่ใช่สิ่ง สิ้นเปลือง เช่น เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพทึบ



สื่อประเภทวิธีการ (Models & Methods)

วิธีการเพื่อการให้เกิดการเรียนรู้ หรือใช้ทั้งวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการไปพร้อมๆ กัน  
แต่เน้นที่วิธีการเป็นสำคัญ เช่น การสาธิตประกอบการใช้ เครื่องมือเครื่องจักร การ  
ทดลองการแสดงบทบาท



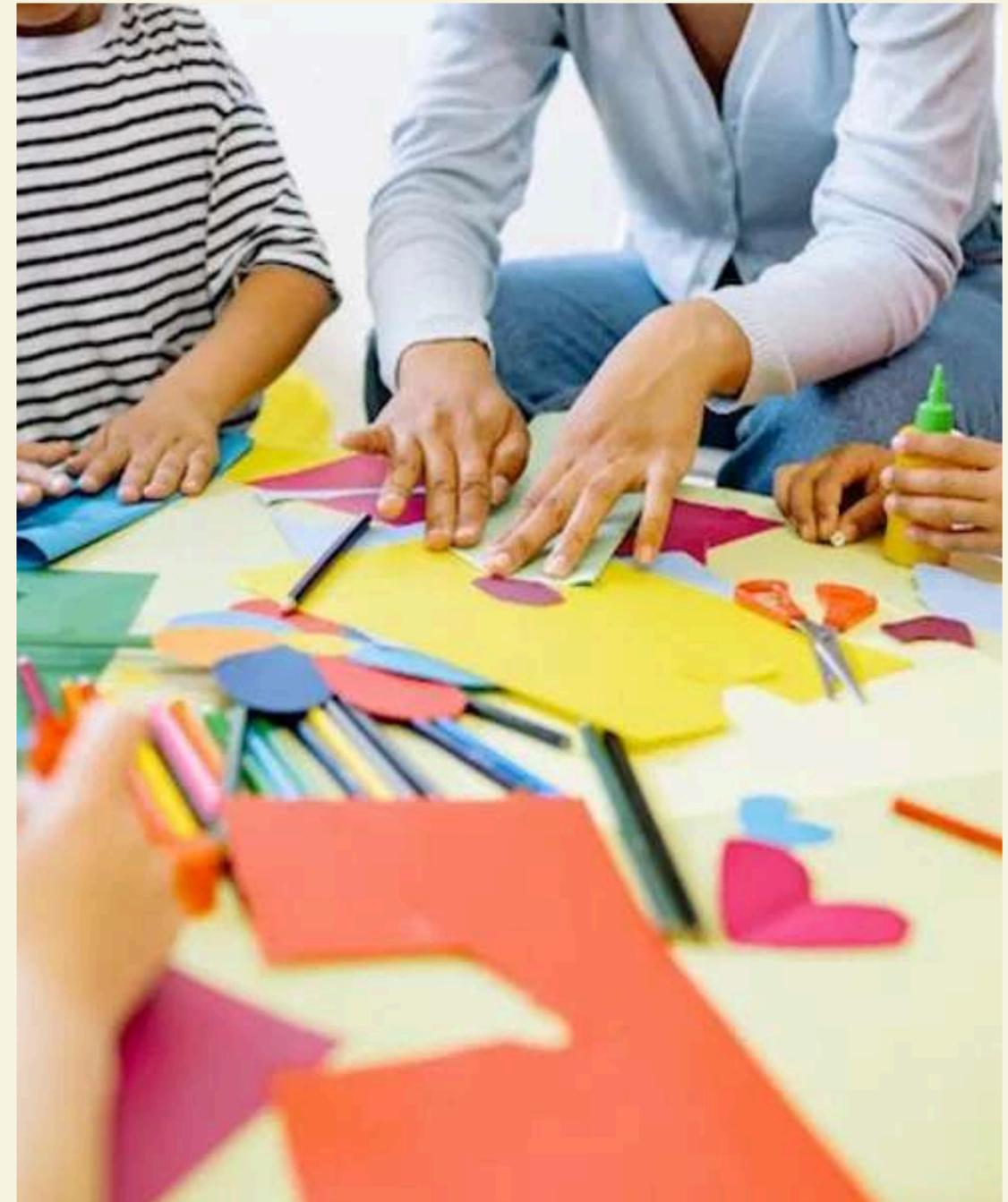
# ประโยชน์นวัตกรรมการสอน

- ยกระดับคุณภาพการเรียนรู้ ช่วยให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ทันท่วงที และสอดคล้องกับผู้เรียนยุคดิจิทัล
- ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ผู้เรียนมีส่วนร่วม คิด วิเคราะห์ และลงมือปฏิบัติจริง
- กระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจ ด้วยสื่อที่มีภาพ เสียง และปฏิสัมพันธ์ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข
- ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาซับซ้อนได้ง่ายขึ้น ผ่านสื่อมัลติมีเดีย การจำลอง และภาพเคลื่อนไหว
- รองรับความแตกต่างระหว่างผู้เรียน สามารถจัดการเรียนรู้แบบเฉพาะบุคคล (Differentiated Instruction)
- พัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 เช่น การคิดวิเคราะห์ การทำงานร่วมกัน การสื่อสาร และทักษะดิจิทัล



## ประโยชน์นวัตกรรมสื่อการสอน

- เพิ่มความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ เรียนได้ทุกที่ ทุกเวลา ลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่
- เสริมทักษะดิจิทัลและการรู้สารสนเทศ เตรียมผู้เรียนสู่ การเรียนและการทำงานในอนาคต
- เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของครู ลดภาระงานด้าน การวัดผลและการจัดการข้อมูล
- ขยายโอกาสทางการศึกษาและลดความเหลื่อมล้ำ โดยเฉพาะผ่านสื่อและระบบออนไลน์
- พัฒนาการวัดและประเมินผลให้หลากหลายและ แม่นยำ สนับสนุนแนวคิด Assessment for Learning
- ทำให้การสอนกระชับและมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำ ซ้อนของเนื้อหา





## ประโยชน์นวัตกรรม สื่อการสอน

- เพิ่มความคงทนของการเรียนรู้ (Retention) ผู้เรียนจดจำเนื้อหาได้ยาวนานขึ้น
- ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบ พัฒนาทักษะ Self-directed Learning
- สนับสนุนหลักสูตรฐานสมรรถนะ เน้นการพัฒนาทักษะและผลงานจริง
- สร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ทันสมัยและเป็นมิตร ผู้เรียนกล้าแสดงออกและมีส่วนร่วม
- ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยเฉพาะในวิชาศิลปะ ดนตรี และโครงการบูรณาการ





## ประโยชน์นวัตกรรม สื่อการสอน

- สนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) พัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
- เชื่อมโยงการเรียนรู้กับโลกจริง ทำให้เนื้อหามีความหมายและทันสมัย
- ปรับบทบาทครูเป็นผู้ออกแบบการเรียนรู้ (Learning Designer) เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง



# แนวโน้มนำปัญหาเหตุการณ์สื่อการสอน

- 1) พบว่าสื่อการสอนที่ใช้อยู่ในปัจจุบันยังขาดความน่าสนใจและไม่สอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนในยุคดิจิทัล ส่งผลให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ในระดับต่ำ ผู้วิจัยส่วนใหญ่จึงเสนอแนวทางแก้ไขโดยการพัฒนานวัตกรรมสื่อการสอนที่เน้นการใช้สื่อดิจิทัล สื่อมัลติมีเดีย และสื่อเชิงโต้ตอบ เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน
- 2) พบปัญหาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด อันเนื่องมาจากสื่อการสอนยังไม่เอื้อต่อการสร้างความเข้าใจเชิงลึก ผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการออกแบบนวัตกรรมสื่อการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และบูรณาการแนวคิดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 3) พบปัญหาด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน โดยสื่อการสอนเดิมไม่สามารถตอบสนองต่อความสามารถและความต้องการที่หลากหลายของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางการพัฒนาสื่อการสอนที่มีความยืดหยุ่น และสามารถปรับรูปแบบการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคน



งานวิจัย



4) พบว่าการพัฒนานวัตกรรมสื่อการสอนประสบปัญหาด้านงบประมาณและทรัพยากรที่จำกัด สถานศึกษาหลายแห่งไม่สามารถจัดสรรงบประมาณเพียงพอสำหรับการจัดหาอุปกรณ์ เทคโนโลยี หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็น ส่งผลให้การนำสื่อการสอนสมัยใหม่ไปใช้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงเสนอแนวทางแก้ไขโดยการเลือกใช้นวัตกรรมสื่อการสอนที่มีต้นทุนต่ำ ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในสถานศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการใช้ซอฟต์แวร์แบบเปิดเผยรหัส (Open-source) และสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ฟรีเพื่อลดภาระด้านงบประมาณ

5) งานวิจัยบางส่วนยังสะท้อนถึงปัญหาด้านทักษะของครูผู้สอนในการออกแบบและใช้นวัตกรรมสื่อการสอน ซึ่งสัมพันธ์กับข้อจำกัดด้านงบประมาณในการพัฒนาบุคลากร ผู้วิจัยจึงเสนอให้มีการส่งเสริมการพัฒนาครูผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในสถานศึกษา และการสร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อให้สามารถพัฒนาสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสมแม้มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ

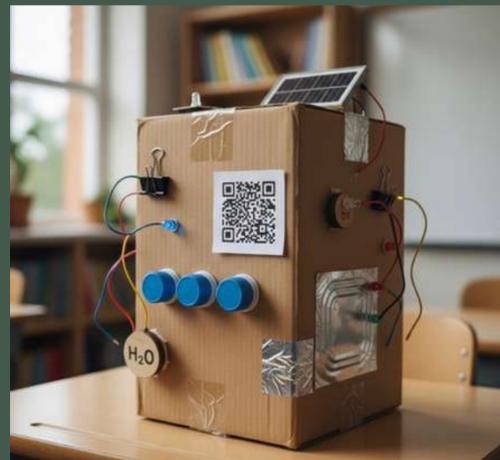
โดยสรุป จากการสังเคราะห์งานวิจัยทั้ง 20 เรื่อง พบว่าปัญหานวัตกรรมสื่อการสอนครอบคลุมทั้งด้านคุณภาพของสื่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ทักษะของครู และข้อจำกัดด้านงบประมาณ ซึ่งแนวทางแก้ไขที่ผู้วิจัยเสนอส่วนใหญ่มุ่งเน้นการพัฒนาสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และสามารถนำไปใช้ได้จริงภายใต้บริบทและทรัพยากรที่จำกัดของสถานศึกษา



# โมเดลสื่อการสอนดิจิทัลแบบผสมผสานเชิงโต้ตอบต้นทุนต่ำ

ตัวอย่างโมเดล: "ห้องเรียนวิทย์ปลายนิ้ว (Science at Your Fingertips)"

## 1. ลักษณะของสื่อ (Physical + Digital):



ส่วนกายภาพ (Low Cost): ใช้กล่องกระดาษลังเหลือใช้มา ตกแต่งเป็นฐานวาง มีการติด "แผ่นสัญลักษณ์" (Marker) หรือ ปุ่มกดจำลองที่ทำจากฝาน้ำดื่มหรือวัสดุรีไซเคิล

ส่วนดิจิทัล (Interactive): ใช้สมาร์ทโฟนหรือแท็บเล็ต เครื่องเดียวที่มีอยู่แล้ว ติดตั้งแอปพลิเคชัน AR (เช่น Quiver, Merge Cube แบบประดิษฐ์เอง) หรือหน้าเว็บ แบบ Interactive (เช่น Google Arts & Culture)



## ตัวอย่างโมเดล: "ห้องเรียนวิทย์ปลายนิ้ว (Science at Your Fingertips)"

### 2. วิธีการฟรีเซนต์ให้เห็นภาพ:

ขั้นที่ 1: การนำเข้าสู่บทเรียน โชว์กล่องกระดาษธรรมดาๆ บอกผู้ฟังว่านี่คือ "ห้องแล็บเคลื่อนที่" ที่ราคาไม่ถึง 10 บาท

ขั้นที่ 2: การมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) สาธิตการนำมือถือไปส่องที่กล่อง แล้วภาพ 3 มิติของระบบสุริยะหรือโครงสร้างเซลล์จะเด่นขึ้นมาบนจอ

ขั้นที่ 3: การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended) อธิบายว่านักเรียนไม่ได้แค่มองจอ แต่ต้อง "ขยับ" กล่องหรือ "กด" ปุ่มจำลองบนกล่องเพื่อเปลี่ยนมุมมองหรือเลือกหัวข้อที่จะเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ (Active Learning)



Thank you