

## อพวช. เต็มเต็มนวัตกรรมการเรียนรู้สู่ครูไทย ร่วมจัดเวิร์คชอป Innovation Studio ในงาน EDUCA 2019

นำเสนอเมื่อ : 13 พ.ย. 2562

ในโลกปัจจุบันเป็นยุคของ Disruptive Technology ส่งผลให้ทุกอย่างเชื่อมโยงกัน และเกิดเทคโนโลยีใหม่ๆ ตามมาอย่าง AI (Artificial Intelligence), IoT (Internet of Things), VR (Virtual Reality) เป็นต้น โดยได้สร้างความปั่นป่วนและการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ซึ่งหากมองในมิติด้านการศึกษาที่เป็นหน่วยของการผลิตคน บ่อนอุตสาหกรรมงานก็ต้องเตรียมคนใหม่ที่มีความพร้อมรับกับสิ่งใหม่ๆ ที่ถาโถมเข้ามา ด้วยการเสริมทักษะจำเป็น ในศตวรรษที่ 21 รวมถึงผสมผสานระหว่างความรู้ในห้องเรียนและกิจกรรมนอกห้องเรียนเข้าด้วยกัน

“การจัดรูปแบบการเรียนการสอนของครูต้องเปลี่ยนไปจากเดิม โดยการเรียนรู้และกิจกรรมควรมีความหลากหลาย ครูจึงต้องตื่นตัวและแสวงหาสื่อจากสถานที่ต่างๆ มาจัดสอนให้กับนักเรียน เพื่อสร้างห้องเรียนที่เปิดกว้างและสามารถสร้างแรงบันดาลใจหรือจุดประกายความคิดให้กับนักเรียนได้” ดร.วิจิตรา สุริยกุล ณ อยุธยา

ผู้อำนวยการกองวิชาการ พิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ให้ความคิดเห็นต่อการสร้างห้องเรียนรูปแบบใหม่ พร้อมบอกว่าในสวนของพิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศได้ให้ความสำคัญถึงเรื่องนี้ และได้นำ Innovation Studio เข้ามาทดลองการสอนให้กับครูไทย

### Innovation

**Studio** เป็นกิจกรรมเสริมที่อยู่ใน พิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ

มีเป้าหมายหลักคือต้องการขับเคลื่อนความเป็นนวัตกรรมให้กับเด็กๆ ตั้งแต่การเรียนรู้ในการเป็นนักสร้าง ถายทอดแนวคิดและสื่อสารได้ มีความคิดสร้างสรรค์และมีความสามารถในการแข่งขัน

ซึ่งทักษะเหล่านี้จะหล่อหลอมให้กับเด็กๆ ผ่านกิจกรรม ที่เน้นการปฏิบัติจริง โดย Innovation Studio ของ อพวช. นั้น ได้รับการสนับสนุนจาก บริษัท แกมมาโก้ (ประเทศไทย) จำกัด ในนามของ LEGO®Education ประเทศเดนมาร์ก ซึ่งเป็นที่เดียวที่มีอุปกรณ์ด้าน STEAM ครบที่สุดในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยมีหลักสูตรและกิจกรรมให้เลือกจัดตั้งระดับชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ยกตัวอย่างเรื่องโค้ดดิ้ง (Coding) ที่เด็กอนุบาลจะได้เรียนรู้ระบบการคิดอย่างเป็นตรรกะ

ขณะที่ชั้นประถมศึกษาจะเป็นหลักพื้นฐานของโค้ดดิ้ง ให้เห็นการทดลองระดับเล็กๆ ส่วนชั้นมัธยมศึกษาเป็นการฝึกทักษะการควบคุมหุ่นยนต์

“Innovation Studio เป็นเหมือนห้องเรียนที่เน้นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกัน รวมถึงมีปฏิสัมพันธ์กับครู

ซึ่งเมื่อเด็กๆ ได้ทดลองทำด้วยตัวเองก็จะเกิดการจดจำได้มากกว่าการอ่านอย่างเดียว

พร้อมทั้งฝึกการคิดวิเคราะห์ไปในตัว โดยหลักสูตรของ อพวช. จะเน้นพัฒนาเด็กให้มีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ตั้งเป้าให้เด็กเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องราวในชีวิตประจำวัน ได้สร้างและลงมือปฏิบัติจริง พร้อมต่อยอดสู่นวัตกรรมใหม่ๆ”

โดย พิพิธภัณฑสถานเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ร่วมจัดกิจกรรมเวิร์คชอป “Innovation Studio: นวัตกรรมการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21 ให้ครูไทยในงาน

## มหกรรมทางการศึกษาเพื่อพัฒนาวิชาชีพครูครั้งที่ 12 (EDUCA

2019) ซึ่ง ดร.วิจิตรา ไทรยละเอียดเพิ่มเติมว่า

ได้นำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ WeDo 2.0 Pulling มาเป็นตัวอย่างให้ครูเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องแรงดึงและแรงเสียดทาน แล้วช่วยกันประกอบหุ่นยนต์ในระยะเวลาที่กำหนด

พร้อมทั้งเขียนโปรแกรมบังคับหุ่นยนต์และจัดการแข่งขันระหว่างทีม

โดยครูสามารถนำองค์ความรู้และประสบการณ์ไปต่อยอดกับการสอนนักเรียนได้

ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบการบังคับหุ่นยนต์ทั้งการหมุนของล้อ การปรับเปลี่ยนชนิดและขนาดล้อ

หรือวิธีการเขียนโปรแกรมเพื่อให้หุ่นยนต์เคลื่อนไหวแตกต่างไปจากเดิม

รวมถึงคำถามที่สอดแทรกกระหว่างการทำกิจกรรมก็สามารถใช้เป็นคำถามให้นักเรียนได้ฝึกคิดได้ด้วยเช่นกัน

“หลักสูตรที่นำมาให้ครูได้ลองฝึกปฏิบัติเป็นเรื่องที่เรามีอยู่ใน **Innovation**

**Studio** ภายใน **พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ** ของ **อพวช.** อยู่แล้ว ผู้ที่สนใจทั้ง ครู นักเรียน และผู้ปกครอง สามารถจองคอร์สเข้ามาเรียนรู้กับเราได้ ซึ่งส่วนตัวมองว่าในอนาคตนั้นทุกคนจะเรียนรู้เฉพาะทักษะที่ตัวเองต้องการ การค้นหาและทำให้ตัวเองเรียนรู้ว่าทักษะไหนจำเป็นสำหรับตัวเองจึงเป็นเรื่องสำคัญเช่นกัน

โรงเรียนจึงต้องปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่กำลังมาถึง อาจไปดูว่าเทรนด์การศึกษาระดับโลกเป็นอย่างไร เทคโนโลยีใดจะเข้ามา นักเรียนต้องเรียนรู้อะไรบ้าง แลวนำมาสร้างแนวทางในการพัฒนาศักยภาพนักเรียน”

ทั้งนี้

เพื่อให้โรงเรียนสามารถเติมเต็มทักษะนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ **พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ**

จึงมีบริการออกแบบหลักสูตรหรือกิจกรรมตามความต้องการของโรงเรียน

อีกทั้งมีแผนอัปเดตบางหลักสูตรของ **Innovation Studio** ลงเว็บไซต์ และมีคอร์สทดลองเรียนออนไลน์ฟรี (MOOC) ที่เปิดโอกาสให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ทันที ขณะเดียวกัน

ภายใน **พิพิธภัณฑเทคโนโลยีสารสนเทศ** ยังมีนิทรรศการถาวรเกี่ยวกับ **Disruptive Technology, Data**

**Sphere** และกิจกรรมเสริมที่เปลี่ยนตามโอกาส ซึ่งสามารถตอบโจทย์การเรียนรู้ในเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว