

# ถอดรหัส วิทยาการคำนวณ วิชาแห่งโลกอนาคตที่ครูวันนี้ก็ไม่เคยได้เรียน!

นำเสนอเมื่อ : 1 ส.ค. 2562

ชื่อของ“วิทยาการคำนวณ” หรือ “Computing Science” วิชาใหม่นี้ที่กระทรวงศึกษาธิการเพิ่งบรรจุให้เป็นวิชาที่เด็กไทยต้องเรียนเมื่อปีการศึกษา 2561 กลายเป็นประเด็นร้อนขึ้นมาอีกครั้ง เมื่อคุณหญิงกัลยา โสภณพนิช รัฐมนตรีช่วยกระทรวงศึกษาธิการ ลุกขึ้นมาฉายสปอตไลท์ไปที่การส่งเสริมการติดอาวุธให้โค้ดดิ้ง ( Coding) เป็นหนึ่งในทักษะที่สร้างได้ในห้องเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ เป็นภาษาที่สามที่เด็กไทยไม่ใช่แค่ไม่รู้ แต่ต้องรู้ เพราะเป็นทักษะแห่งโลกอนาคตที่ประเทศชั้นนำทั่วโลกกำลังตื่นตัว แต่มีเพียงไม่กี่ประเทศชั้นนำเท่านั้นที่นำร่องบรรจุวิชานี้ไว้ในหลักสูตรระดับชาติไปแล้ว ยกตัวอย่าง เช่น ฟินแลนด์ เกาหลีใต้ อังกฤษ และ สหรัฐอเมริกา

**คำถาม คือ ครูไทยมีความพร้อมแค่ไหนที่จะผลิตเด็กนักเรียนสายพันธุ์ใหม่ที่เปี่ยมไปด้วยทักษะที่โลกแห่งอนาคตต้องการ**

พูดถึงครูไทย ผู้กุมกุญแจดอกสำคัญที่จะพาให้เด็กไทยปลดล็อกทักษะแบบเดิมๆ มาสู่ทักษะใหม่ๆ ได้ ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ตั้งแต่ระดับผู้กำหนดนโยบาย สังคม ครอบครัว ตลอดจนตัวแปรสำคัญที่ขาดไม่ได้อย่าง คุณครู ฮีโร่คนสำคัญที่ต้องกระโจนเข้าสู่สมรภูมิแห่งการเรียนรู้การสอนในวิชาที่แม้แต่ตัวเองก็ไม่เคยได้เรียน เพราะเป็นวิชาใหม่แกะกล่องที่ไม่เคยมีการสอนในประเทศมาก่อน!

ด้วยเหตุนี้ อักษร เอ็ดดูเคชั่น

ในฐานะผู้ออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ครบวงจรตอบโจทย์นวัตกรรมการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่

21และเล็งเห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุนครูมาโดยตลอดจึงมุ่งมั่นพัฒนาระบบการเรียนการสอนเพื่อช่วยติ ดอาวุธให้ครูไทยพร้อมสร้างเด็กไทยให้เก่งไม่แพ้ชาติใดในโลก

**ครูไม่ต้องไฮเทคก็สอนวิทยาการคำนวณได้**

ก่อนจะเฉลยเคล็ดลับที่จะทำให้ครูไทยพร้อมสำหรับการสอนวิทยาการคำนวณ ตะวัน เทวอักษร

ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน)

ฉายมุมมองให้เห็นถึงความสำคัญของวิชาวิทยาการคำนวณก่อนว่า

เป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ

สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหา ประเมิน จัดการ

พร้อมทั้งนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์

ซึ่งทั้งหมดนี้คือทักษะขั้นพื้นฐานในการนำเอาความรู้ที่ได้ไปต่อยอดกับอีกหลากหลายวิชา

และถือได้ว่าเป็นทักษะสำคัญสำหรับเด็กไทยที่ก้าวเข้าสู่โลกยุคดิจิทัลเต็มตัว

“แม้ภาครัฐจะประกาศให้วิชาวิทยาการคำนวณเป็นวิชาภาคบังคับที่เด็กไทยทุกคนต้องเรียนมา 1 ปีแล้ว

แต่ต้องยอมรับว่าด้วยความที่เป็นเรื่องใหม่ของสังคม ไม่ใช่แค่สำหรับครูไทย

ทำให้ครูยังมีความกังวลถึงวิธีจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน

รวมไปถึงสื่อการเรียนการสอนที่จะทำให้เด็กสามารถตอบวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดของวิชาวิทยาคำนวณได้ เนื่องจากวิชานี้เป็นวิชาที่ต้องเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning โดยผู้เรียนต้องได้คิดและปฏิบัติผ่านสื่อการเรียนรู้อื่นๆที่หลากหลาย ได้ลองผิดลองถูก หาข้อผิดพลาดและแก้ไขซึ่งงานได้แบบเป็นรูปธรรม ซึ่งห้องเรียนแบบนี้จะเกิดขึ้นได้ ต้องเริ่มจากครูผู้สอน จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและเพิ่มพูนทักษะความรู้เพื่อที่จะสามารถนำไปถ่ายทอดประสบการณ์ต่อได้ในห้องเรียนก่อน”

### สร้างครู สร้างอนาคตเด็กไทย

ผู้บริหารคนเก่งยังเผยด้วยว่า สิ่งที่ยกขรมุ่งมั่นในฐานะผู้ช่วยคนสำคัญของครู คือ พยายามปรับมายด์เซ็ทครูว่า วิทยาการคำนวณไม่ยากอย่างที่คิด โดยอักษรพยายามนำโซลูชันใหม่ๆ ใส่เข้าไปในกระบวนการเรียนรู้ของเรา ผ่านสื่อและกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ช่วยให้คุณครูมีไอเดียในการสอน สามารถนำไปปรับใช้ได้ตามบริบทของแต่ละห้องเรียน

“อย่างที่บอก วิทยาการคำนวณเป็นเรื่องใหม่สำหรับทุกคน อักษรเองก็เช่นกัน เราจึงเริ่มต้นจากการพัฒนาบุคลากรภายใน ด้วยการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง พร้อมกับจับมือกับองค์กรทั้งระดับโลกและระดับประเทศ ไม่ว่าจะเป็น Code.org เว็บไซต์ชื่อดังด้านการเขียนภาษาโค๊ดตั้งจากสหรัฐอเมริกา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล รวมไปถึง Micro:bit Educational Foundation ซึ่งแต่งตั้งให้เราเป็นผู้จำหน่ายไมโครบิต บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์เพื่อการศึกษาในประเทศไทยอย่างเป็นทางการอีกด้วย

“เราอยากสร้างให้นักเรียนและครูละมีความคิดแบบ computational thinking จึงดูหลักสูตรจากทั่วโลก ก็ได้มาเจอกับ Code.org ซึ่งเขามีผู้เชี่ยวชาญในการทำหลักสูตรอยู่แล้ว เลยจับมือเป็นพันธมิตรกันเพื่อนำหลักสูตรของเขามาประยุกต์กับหลักสูตรของเราในการจัดทำสื่อวิชาวิทยาคำนวณ นอกจากนี้ยังได้รับการแต่งตั้งให้เป็น International Professional Development Partner ซึ่งมีเพียงไม่กี่ประเทศในโลกเท่านั้น โดยอักษร ถือเป็นเอกชนรายเดียวในประเทศ”

นอกจากนี้อักษรยังได้ส่งนักวิชาการเข้าร่วมอบรมหลักสูตรเกี่ยวกับวิทยาการคำนวณอย่างต่อเนื่อง รวมถึงหลักสูตร CS Fundamentals Facilitator Summit ของ Code.org ที่เมืองซานอันโตนิโอ สหรัฐอเมริกา ทั้งนี้เพื่อให้นักวิชาการของอักษรสามารถเป็นผู้อำนวยการฝึกและอบรม(facilitator) กับครูไทย พร้อมเดินทางจัดการอบรมสัมมนาครูทั่วประเทศอย่างต่อเนื่อง เพื่อจุดประกายให้ครูไทยต่อยอดองค์ความรู้ไปสู่การออกแบบกระบวนการเรียนรู้ และกิจกรรมในห้องเรียนด้วยตนเอง

“วิชาวิทยาคำนวณไม่ได้สอนเพื่อให้เด็กทุกคนต้องเป็นโปรแกรมเมอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ แต่ต้องการให้เด็กมีทักษะการคิดที่ถูกใช้ในการทำความเข้าใจปัญหา และสามารถสร้างแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ แม้ในห้องเรียนที่ไม่ไฮเทคก็ยังสามารเรียนวิชาวิทยาคำนวณได้ ผมเชื่อว่า หากเราพร้อมกันสร้างรากฐานให้เด็กๆ ฝึกคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ ความหวังจะเห็นเด็กไทยเปลี่ยนบทบาทจากผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นผู้สร้างเทคโนโลยีก็อยู่ไม่ไกล” ตะวันทิ้งท้าย