ถอดรหัส "วิทยาการคำนวณ" วิชาแห่งโลกอนาคตที่ครูวันนี้ก็ไม่เคยได้เรียน!

นำเสนอเมื่อ : 1 ส.ค. 2562

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

คำถาม คือ ครูไทยมีความพร้อมแค่ไหนที่จะผลิตเด็กนักเรียนสายพันธุ์ใหม่ที่เปี่ยมไปด้วยทักษะที่โลกแห่งอนาคตต้องการ

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

ด้วยเหตุนี้ อักษร เอ็ดดูเคชั่น ในฐานะผู้ออกแบบนวัตกรรมทางการศึกษาและกระบวนการเรียนรู้ครบวงจรตอบโจทย์นวัตกรรมการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21และเล็งเห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุนครูมาโดยตลอดจึงมุ่งมั่นพัฒนากระบวนการเรียนการสอนเพื่อช่วยติดอาวุธให้ครูไทยพร้อมสร้างเด็กไทยให้เก่งไม่แพ้ชาติใดในโลก

ครูไม่ต้องไฮเทคก็สอนวิทยาการคำนวณได้

ก่อนจะเฉลยเคล็ดลับที่จะทำให้ครูไทยพร้อมสำหรับการสอนวิทยาการคำนวณ ตะวัน เทวอักษร ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) ฉายมุมมองให้เห็นถึงความสำคัญของวิชาวิทยาการคำนวณก่อนว่า เป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดเคราะห์ เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหา ประเมิน จัดการ พร้อมทั้งนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งทั้งหมดนี้คือทักษะขั้นพื้นฐานในการนำเอาความรู้ที่ได้ไปต่อยอดกับอีกหลากหลายวิชา และถือได้ว่าเป็นทักษะสำคัญสำหรับเด็กไทยที่ก้าวเข้าสู่โลกยุคดิจิทัลเต็มตัว

“แม้ภาครัฐจะประกาศให้วิชาวิทยาการคำนวณเป็นวิชาภาคบังคับที่เด็กไทยทุกคนต้องเรียนมา 1 ปีแล้ว แต่ต้องยอมรับว่าด้วยความที่เป็นเรื่องใหม่ของสังคม ไม่ใช่แค่สำหรับครูไทย ทำให้ครูยังมีความกังวลถึงวิธีจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน

รวมไปถึงสื่อการเรียนการสอนที่จะทำให้เด็กสามารถตอบวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดของวิชาวิทยาคำนวณได้
เนื่องจากวิชานี้เป็นวิชาที่ต้องเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning
โดยผู้เรียนต้องได้คิดและปฏิบัติผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ได้ลองผิดลองถูก
หาข้อผิดพลาดและแก้ไขชิ้นงานได้แบบเป็นรูปธรรม ซึ่งห้องเรียนแบบนี้จะเกิดขึ้นได้ ต้องเริ่มจากครูผู้สอน
จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและเพิ่มพูนทักษะความรู้เพื่อที่จะสามารถนำไปถ่ายทอดประสบการณ์ต่อได้ในห้องเรียนก่อน”

สร้างครู สร้างอนาคตเด็กไทย

ผู้บริหารคนเก่งยังเผยด้วยว่า สิ่งที่อักษรมุ่งมั่นในฐานะผู้ช่วยคนสำคัญของครู คือ พยายามปรับมายด์เซ็ทครูว่า
วิทยาการคำนวณไม่ยากอย่างที่คิด โดยอักษรพยายามนำโซลูชั่นใหม่ๆ ใส่เข้าไปในกระบวนการเรียนรู้ของเรา
ผ่านสื่อฯและกิจกรรมหลากหลายรูปแบบ ช่วยให้คุณครูมีไกด์ไลน์ในการสอน
สามารถนำไปปรับใช้ได้ตามบริบทของแต่ละห้องเรียน

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

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

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

“วิชาวิทยาการคำนวณไม่ได้สอนเพื่อให้เด็กทุกคนต้องเป็นโปรแกรมเมอร์ หรือนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
แต่ต้องการให้เด็กมีทักษะการคิดที่ถูกใช้ในการทำความเข้าใจปัญหา
และสามารถสร้างแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบ
แม้ในห้องเรียนที่ไม่ไฮเทคก็ยังสามารถเรียนวิชาวิทยาการคำนวณได้ ผมเชื่อว่า หากเราร่วมกันสร้างรากฐานให้เด็กๆ ฝึกคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ
ความหวังจะเห็นเด็กไทยเปลี่ยนบทบาทจากผู้ใช้เทคโนโลยีเป็นผู้สร้างเทคโนโลยีก็อยู่ไม่ไกล” ตะวันทิ้งท้าย