



วิชาแห่งโลกอนาคต!! “หลักสูตรสร้างโค้ดคอมพิวเตอร์” เตรียมพร้อมครูเพื่อสร้างเด็กอัจฉริยะ

หลักสูตรสากลสร้างโค้ดคอมพิวเตอร์ ภาษาแห่งโลกอนาคต ทักษะสำหรับโลกยุคใหม่ที่เด็กไทยจำเป็นต้องมี กับ “วิชาวิทยาการคำนวณ” พร้อมติดอาวุธให้ครูไทยยกระดับการเรียนการสอนให้เด็กรู้จักคิด และแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ อังกฤษ-ฟินแลนด์-เกาหลีใต้-ฮ่องกง-อินเดีย ก้าวหน้าไปไกล ถึงขั้นทำเป็นอาชีพสร้างรายได้มหาศาล

“วิชาวิทยาการคำนวณ” ทักษะโลกยุคใหม่ที่เด็กไทยจำเป็นต้องมี!!

วิชาการเขียน Coding เป็นวิชาที่ถูกละเลยในระดับสากล และรู้หรือไม่ว่าทั่วโลกมีวิชานี้เป็นหลักสูตรที่ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน เพื่อเพิ่มทักษะสำหรับโลกยุคใหม่ที่เด็กจำเป็นต้องมี ซึ่งไม่ว่าจะเป็นประเทศอังกฤษ, ฟินแลนด์, เกาหลีใต้, ฮ่องกง, อินเดีย และเอสโตเนีย ที่ใช้หลักสูตรนี้ได้สำเร็จ จนเกิดเป็นอาชีพที่ใช้ภาษา Coding สามารถสร้างรายได้เฉลี่ยถึงเดือนละกว่า 50,000 บาท

ประเทศไทยเองจึงจำเป็นต้องปูพื้นฐานในอนาคตให้กับเด็กและครู เพื่อให้ก้าวทันโลก เพราะประเทศอื่นประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก จึงเป็นเหตุให้ภาครัฐเร่งรัดประกาศให้ “วิชาวิทยาการคำนวณ” ถูกบรรจุไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งเริ่มบังคับใช้ในเดือนพฤษภาคมปีที่แล้ว เป็นครั้งแรก ซึ่งอาจทำให้ผู้ปกครองและคุณครูหลายๆ ท่านเกิดความกังวลใจในความพร้อม ทั้งในแง่ของการเรียนการสอนและความพร้อมของเด็ก

ทำให้คนที่มองเห็นตรงนี้อย่าง **ตะวัน เทวอักษร** ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน) ที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการบรรจุวิชาใหม่นี้ เพราะในอนาคตอันใกล้ Coding อาจกลายมาเป็นเทรนด์ใหม่ของผู้ประกอบการคนไทยที่จะส่งเด็กเข้าเรียนพิเศษนอกเวลาเรียน แทนที่ภาษาที่ 3 ก็ได้

“วิชาวิทยาการคำนวณ เป็นวิชาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้น

ตอนและเป็นระบบ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหา ประเมิน จัดการ พร้อมทั้งนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสร้างสรรค์ ซึ่งทั้งหมดนี้คือทักษะขั้นพื้นฐานในการนำเอาความรู้ที่ได้ไปต่อยอดกับอีกหลากหลายวิชา และถือได้ว่าเป็นทักษะสำคัญสำหรับเด็กไทยที่กำลังเข้าสู่โลกยุค Digital Age อย่างเต็มตัวอีกด้วย”

ทั้งนี้ **วิชาวิทยาการคำนวณ** หรือ **Computing Science** คือ วิชาบังคับพื้นฐานล่าสุดที่เด็กไทยต้องเรียนกัน โดยเริ่มที่ปีการศึกษา 2561 เป็นปีแรก โดยมีการประกาศให้วิชาวิทยาการคำนวณ เป็นวิชาภาคบังคับพื้นฐานที่เด็ก ป.1 ป.4 ม.1 และ ม.4 ทุกคนจะต้องเรียน

การบรรจุวิชาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา คือ การสอนให้มีความรู้ในระดับหนึ่ง อย่างน้อยที่สุดก็ควรรู้ว่าคอมพิวเตอร์ทำงานอย่างไร ทำอะไรได้บ้าง และเรียนรู้วิธีการสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานให้ เพราะฉะนั้นการเรียนรู้จักและเข้าใจการทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานในการต่อยอดไปสู่ความรู้เชิงลึกต่อไป

สำหรับภาษาแห่งอนาคต ทักษะจำเป็นสำหรับโลกยุคใหม่ที่เด็กไทยจำเป็นต้องมี หลายคนยังไม่รู้จักโค้ดดิ้ง (Coding) หรือเรียกง่ายๆ คือการเข้ารหัส ที่หมายถึงโปรแกรมหรือชุดคำสั่งอย่างเป็นลำดับขั้นตอนเพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน เจ้าเครื่องมือที่เรารู้จักกันทุกวันนี้คอมพิวเตอร์หรือสมาร์ทโฟนนั้น ไม่มีชีวิตจิตใจ คิดเองไม่เป็น มันเพียงแต่ทำตามที่เราสั่งเท่านั้น และคนที่สั่งมันคือคนที่เขียน Code การเขียน Code หรือสร้างโปรแกรมคำสั่งต่างๆ ขึ้นมาก็เพื่อสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงาน แสดงผล และตอบสนองตามคำสั่งที่เราต้องการ

นอกจากนี้ Coding ยังอยู่รอบตัวเราของเรามากด้วย กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นมาในชีวิตประจำวันไม่ว่าจะเป็นนาฬิกาปลุกจากโทรศัพท์มือถือ การถอนเงินจากตู้ ATM การพิมพ์เอกสาร การใช้ Social Media อย่าง Facebook หรือ LINE ที่เราสามารถส่งข้อความ



อวดรูปภาพ หรือสองความเคลื่อนไหวกับเพื่อนฝูง หรือ เกม Angry Bird ที่เราพยายามบังคับเจ้านกให้เป็นไปในทิศทางที่เราต้องการ เบื้องหลังความเคลื่อนไหวที่เราเห็นปฏิกริยาที่เกิดขึ้น สิ่งทั้งหมดที่ได้ยินมาจากชุดคำสั่งหรือเขียน Code ให้เป็นเช่นนั้น

ตอบคำถามว่าทำไมเราต้องเรียนภาษาใหม่นี้กัน คำตอบง่าย ๆ คือในปัจจุบันและในอนาคตคนที่ได้เปรียบ ไม่ใช่คนที่รู้จักใช้เทคโนโลยีแต่คือคนที่สร้างเทคโนโลยีได้ เป้าหมายหลักของการสอน Coding ไม่ได้มุ่งหวัง

ให้ทุกคนเป็นโปรแกรมเมอร์ หรือปั่นคนให้เป็นเลิศทางวิชาการคอมพิวเตอร์ แต่เป็นเรื่องของการคิดเป็นกระบวนการอย่างเป็นระบบ เรียงลำดับการแก้ไขปัญหา มีหลักต่างๆให้นำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา

หากสองดู Trend ของภาษา Coding ในประเทศเพื่อนบ้านจะพบว่า ประเทศ อังกฤษ แนะนำให้เด็กรู้จักกระบวนการคิดในทางคอมพิวเตอร์พื้นฐานของการ Coding ตั้งแต่อายุ 5-6 ขวบ ส่วนประเทศฟินแลนด์ เด็กๆ ได้เรียน Coding กันตั้งแต่ชั้นประถม 1 สำหรับ เอสโตเนีย ก้าวหน้าไปถึงขั้นบูรณาการ Coding เข้ากับ วิชาอื่นๆ อย่างคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์แล้ว และ เกาหลีใต้ มีการส่งเสริมให้เด็กทุกชั้นเรียน Coding

แม้กระทั่งประเทศฮ่องกง แม้จะยังไม่มีการให้เป็น วิชาบังคับ แต่มีการแทรกวิชาภาษา Coding ให้เป็นวิชา เล็กในโรงเรียน และมีโรงเรียนพิเศษที่สอนการ Coding โดยเฉพาะหลายพันแห่ง ซึ่งเป็นโรงเรียนสอนการ Coding เฉพาะที่ใหญ่ที่สุดในเอเชียแปซิฟิก

นอกเหนือไปจากนั้น ไม่ต้องสงสัยเลยว่านักพัฒนา แอปพลิเคชันที่ต้องใช้ภาษา Coding จะสามารถทำรายได้ได้มหาศาลแค่ไหน ประเทศอินเดีย นักพัฒนาแอปพลิเคชันที่ต้องใช้ภาษา Coding สามารถสร้างรายได้เฉลี่ยถึงเดือนละกว่า 50,000 บาท มากกว่ารายได้เฉลี่ยในอินเดียถึง 3 เท่า ผู้ผลิตเกมไปเกมอน โก รายงานว่า ปีที่แล้วเพียงแคเกมเดียวสามารถทำรายได้ว่า 960 ล้านดอลลาร์สำหรับ หรือ 30,000 ล้านบาท

ความพร้อมของครูไทยกับภาษาแห่งอนาคต!

ก่อนที่จะเตรียมความพร้อมเข้าสู่หลักสูตรใหม่ที่ ภาครัฐได้ออกประกาศและได้วางเป้าหมายสำคัญไว้ สำหรับเด็กไทยแล้วนั้น คนแรกที่ควรจะต้องเตรียมตัวก่อน เด็กนั่นก็คือ คนเป็นครู ต้องเตรียมก่อนว่าครูไทยมีความ พร้อมแค่ไหนที่จะนำเด็กเข้าสู่บทเรียนในครั้งนี้

ด้านประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท อักษร เอ็ดดูเคชั่น ยังได้กล่าวถึง การที่ภาครัฐบูรณาการ วิชาวิทยาการ คำนวณไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำให้ผู้ ปกครองและคุณครูหลายๆ ท่านเกิดความกังวลใจใน

ความพร้อม ทั้งในแง่ของการเรียนการสอนและความ พร้อมของเด็ก

“แม้จะผ่านมา 1 ปีแล้วที่ภาครัฐประกาศให้วิชา วิทยาการคำนวณเป็นวิชาบังคับที่เด็กทุกคนจะต้อง เรียน แต่ก็ต้องยอมรับว่าการเรียนการสอนวิชานี้ยังถือเป็นเรื่องใหม่อยู่สำหรับครูไทย เรียกได้ว่าครูยังมีความ กังวลถึงวิธีในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน บาง โรงเรียนยังมีความสับสนว่าครูในภาควิชาใดจะเป็นครูผู้ สอนในวิชานี้ รวมไปถึงสื่อการเรียนการสอนที่จะทำ ให้ เด็กสามารถตอบวัตถุประสงค์และตัวชี้วัดของวิชาวิทยา คำนวณได้

เนื่องจากวิชานี้เป็นวิชาที่ต้องเรียนรู้ในรูปแบบ Active Learning โดยผู้เรียนต้องได้ คิด และ ปฏิบัติ ผ่านสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย ลองผิดลองถูก หาข้อ ผิดพลาด และแก้ไขซึ่งงานได้แบบเป็นรูปธรรม อัน ประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนของเนื้อหา (Concept) โดยเชื่อมโยงเอาแนวคิดกับหลักการไปใช้งานและปฏิบัติ ได้จริง และส่วนของภาคปฏิบัติ (Practice) คือ การ ลงมือให้เห็นผลแบบเป็นรูปธรรมและจับต้องได้ ผ่าน การฝึกฝนการแก้ปัญหาและกระบวนการคิดอย่างเป็น ระบบ สิ่งเหล่านี้ครูผู้สอนวิทยาการคำนวณจำเป็นต้อง ได้รับการสนับสนุนและเพิ่มพูนทักษะความรู้เพื่อที่ จะสามารถนำไปถ่ายทอดประสบการณ์ต่อได้ในห้องเรียน”

นอกจากนี้อักษร เอ็ดดูเคชั่น ในฐานะผู้ออกแบบ นวัตกรรมทางการศึกษา และกระบวนการเรียนการสอน

ยังตระหนักและเล็งเห็นถึงความสำคัญของการสนับสนุน
ครูมาโดยตลอด ในส่วนของวิชาวิทยาการคำนวณที่ผ่าน
มาได้มีการจัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องนี้โดยตรง
โดยเปิดให้มีการอบรมสัมมนาครูทั่วประเทศเพื่อ
สร้างความเข้าใจและชี้ให้เห็นถึงกระบวนการเรียนการ
สอนผ่านสื่อการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมให้เด็กเกิดทักษะการ
คิดวิเคราะห์ ในรูปแบบที่ครูทุกคนสามารถนำไปปรับใช้
กับบริบทห้องเรียนของตนเองได้ ซึ่งการอบรมนี้จะทำให้
ครูเห็นภาพและเกิดไอเดียดีๆ ในการถ่ายทอดความรู้ไป
ยังเด็ก

และยังได้จับมือร่วมกับองค์กรทั้งระดับโลก และ
ระดับประเทศ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างแรงบันดาลใจ
และยกระดับการเรียนการสอนวิชาวิทยาการคำนวณให้
กับครู อาทิ code.org เว็บไซต์ชื่อดังด้านการเขียนภาษา
Coding จากประเทศสหรัฐอเมริกา สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง และสถาบัน
นวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล รวมไปถึง
Micro:bit Educational Foundation ซึ่งแต่งตั้งให้เรา
เป็นผู้จำหน่ายไมโครบิต (micro:bit) บอร์ดไมโคร
คอนโทรลเลอร์เพื่อการศึกษาในประเทศไทยอย่างเป็นทางการ
อีกด้วย

อย่างไรก็ตาม วิชาวิทยาการคำนวณไม่ได้สอนเพื่อ
ให้เด็กทุกคนที่เรียนต้องเป็นโปรแกรมเมอร์ หรือนัก
วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ แต่ต้องการให้เด็กมีทักษะ
การคิดที่ถูกต้องในการทำความเข้าใจปัญหา และสามารถ
สร้างแนวทางการแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบก่อนที่จะ
มีการนำมาเขียนโปรแกรมหรือโค้ดดิ้ง (Coding) ซึ่ง
ทักษะนี้หรือที่เราเรียกกันว่า Computational Thinking
ที่กำลังจะกลายเป็นทักษะพื้นฐานอันเป็นประโยชน์ใน
ชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะกับอนาคตการทำงาน ซึ่งใน
ทุกวันนี้หลายกลุ่มในประเทศชั้นนำทางการศึกษาทั่วโลก
เช่น ฟินแลนด์ หรือ เกาหลีใต้ ก็ได้บรรจุวิชานี้ไว้ใน
หลักสูตรระดับชาติ ซึ่งอักษร เอ็ดดูเคชั่น เองคาดหวัง
ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งในการร่วมผลักดันเรื่องนี้สู่การศึกษา
ไทยต่อไป.