

# จัดตั้งศูนย์ STEM เพื่อการศึกษาวิทย์ คณิต เทคโนโลยี

## แบบบูรณาการ

ผอ. สสวท. เน้นระบบการเรียนการสอนไทย ควรเห็นจัดระบบระยะยาว เน้นการเรียนรู้ และปฏิบัติ ลงพื้นที่จริง ด้วยการเรียนรู้แนวใหม่แบบบูรณาการ ก่อนเข้าสู่ AEC นำร่องศูนย์ STEM ในโรงเรียนเครือข่าย 5 - 10 จังหวัด สำเร็จผล นำเรื่องเข้า ครม เพื่อเป็นวาระแห่งชาติ



ดร.พรพรรณ ไทยางกูร ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กล่าวว่า ปัญหาการเรียนการสอนของประเทศไทยในปัจจุบัน คือ ขาดกำลังการเรียนการสอนในด้านกำลังพล ที่จะขับเคลื่อนการเรียนการสอนให้มีคุณภาพไปสู่การพัฒนาประเทศ ส่งผลให้ต้องหันมาดูเรื่องการศึกษาภาคบังคับในระบบ โรงเรียนว่า สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ และนำไปใช้ในโลกยุคใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งไม่เพียงแต่การอ่านออกเขียนได้ แต่ต้องอ่านและสามารถเก็บรายละเอียดเนื้อหาสาระ และนำสาระความรู้ที่ได้นั้นไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยิ่งในโลกที่การสื่อสารไร้พรมแดน ไม่เพียงแต่เราต้องอ่านภาษาต้นกำเนิดเท่านั้น ภาษาอื่นๆ ก็ต้องเรียนรู้ยิ่งควบคู่ไปกับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ก็ยิ่งทำให้การเรียนของนักเรียนเปิดกว้าง และเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

ซึ่งถ้าจะเทียบจากเกณฑ์การสอบพิซ่า (Pisa) จะเห็นได้ว่า อยู่ในเกณฑ์ ที่ 1 และ 2 เป็นส่วนใหญ่ หรือบางกลุ่มก็จะต่ำกว่า 0 ในขณะที่จะมีการเคลื่อนย้ายแรงงานได้อย่างเสรี ซึ่งหากประเทศไทยยังไม่ตื่นตัวที่จะยกระดับคุณภาพ และเพิ่มจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาวិทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ก็จะไม่ดีกว่าประเทศอื่นได้

จากข้อมูลนี้เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการศึกษา เพราะเป็นสิ่งที่บอกได้ว่า ยังมีหนทางที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เพราะเด็กไทยยังไม่มีความสามารถในการแก้ปัญหา เช่น การออกข้อสอบตามหลักสูตร ก็ควรดูว่าเด็กสามารถตอบคำถาม และนำคำถามไปใช้แก้ปัญหาและต่อยอดกับชีวิตจริงได้หรือไม่ อย่างไร

อีกทั้งเรื่องของครูผู้สอนที่ไม่ตรงวุฒิ โดยที่ผ่านมามีความคิดว่า ใครก็ได้ จบอะไรมาก็ได้ มาสอนเด็กประถมศึกษา แต่ในประเทศที่เขาเจริญและมีการพัฒนาแล้ว อย่างประเทศฟินแลนด์ที่ถือเป็นประเทศที่พัฒนาการศึกษาได้ดีที่สุด จะมีความเข้มงวดในการคัดเลือกครูมาก จะต้องมีการสอบพัฒนา ผู้ที่ที่ดีที่สุด คือผู้ที่จะได้เป็นครู ซึ่งต่างจากประเทศไทย อีกทั้งแรงจูงใจที่จะให้ครูสอนหนังสือก็มีน้อยมาก

การศึกษาของเด็กประถมศึกษาและเด็กก่อนประถมศึกษานั้นสำคัญมาก เพราะเด็กกลุ่มนี้เป็นวัยที่พร้อมรับเรื่องราวต่างๆ ได้ดี ต้องมีการสอนแบบบูรณาการ กระตุ้นให้เด็กเกิดความอยากรู้และตื่นตัว อีกทั้งการได้ลงมือปฏิบัติและแก้

ปัญหาได้จริง เพื่อให้เด็กกลุ่มนี้เป็นฐานรากที่สำคัญ ต่อยอดไปสู่ระดับมัธยมต้นหรือมหาวิทยาลัย เพราะฐานรากที่สำคัญจะเป็นส่วนที่ทำให้การเรียนรู้ในระดับบนมีปัญหาน้อยลง

สำหรับการส่งเสริมทุนการศึกษา เพื่อสร้างนักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์เพื่อสร้างองค์ความรู้ เป็นส่วนที่ควรทำระยะสั้น แต่ในระยะยาวคือการจัดระบบการเรียนการสอนในโรงเรียนจริงๆ ให้เด็กสนุกกับการงานอาชีพ และวิชาที่เรียน ซึ่งเชื่อว่าถ้าเราจัดระบบการเรียนการสอนให้ได้ดี ประเทศจะไม่ขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษา

ทั้งนี้ สสวท เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนระบบการศึกษา จึงมีมติส่งเสริมให้เกิดการจัดการศึกษาในภูมิภาคอาเซียน STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) ครั้งแรกในภูมิภาคที่ได้รับความร่วมมือจากนักวิชาการในหลายประเทศในภูมิภาคอาเซียน จาก 5 ทวีประดับโลก ซึ่งหลายประเทศมีการตื่นตัวในเรื่องสะเต็มศึกษากันมาก จากข้อมูลในปี 2558 จะมีบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือ สะเต็มดีกรี ที่จีนผลิตออกมาประมาณ 3.5 ล้านคน ซึ่งเกินครึ่งที่ทุกประเทศรวมกันผลิตออกมา

**“สะเต็ม ศึกษา”** เป็นส่วนหนึ่งของวิชาคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ที่มีอยู่แล้ว เพียงแต่เสริมโดยการปฏิบัติให้มากขึ้น จะเป็นแนวทางใหม่ในการจัดการศึกษาสายวิทยาศาสตร์ ที่เน้นบูรณาการ การเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตั้งแต่ขั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา จนถึงอุดมศึกษา และการศึกษาตลอดชีวิต ทำให้เด็กสนใจว่าสิ่งที่เรียนอยู่ในชีวิตประจำวันรอบตัว เสริมทักษะในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ และนำไปใช้แก้ปัญหาได้ โดยการปฏิบัติไม่ใช่แค่การเรียนเพื่อสอบ หรือเน้นการท่องจำ อีกทั้งยังสามารถนำไปประกอบอาชีพที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในอนาคตได้

ซึ่งการเกิดสะเต็มศึกษานั้นจะต้องมีการปรับปรุงหลักสูตร เปลี่ยนวิธีสอน และการประเมินผล โดยทาง สสวท.จะจัดตั้งสำนักสะเต็มศึกษาขึ้นใน สสวท. ทุกจังหวัด เพื่อเป็นศูนย์ประสานงานและให้ข้อมูล โดยจะมีการดำเนินโครงการนำร่องสะเต็มศึกษาขึ้นในโรงเรียนเครือข่าย ทั้งนี้ สสวท. มีความพร้อมประมาณ 5 – 10 จังหวัด และมีการคัดเลือกทูตสะเต็ม อาทิ ผู้ที่ประกอบวิชาชีพในกลุ่มที่เชี่ยวชาญวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ แพทย์ วิศวกร มาให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ แก่คุณครู โดยจะเริ่มตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 นี้ และหากเห็นผลสำเร็จเป็นรูปธรรมก็จะเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกาศเป็นวาระแห่งชาติต่อไป