

ผลประชุมคณะกรรมการนโยบาย "สะเต็มศึกษา" กระทรวงศึกษาธิการ

นำเสนอเมื่อ : 29 พ.ค. 2559

ศึกษาธิการ - พล.อ.ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการนโยบายการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในสถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ครั้งที่ 2/2559 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2559 ณ ห้องประชุม 5 ชั้น 1 สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยมี พ.อ.ฉัตรพงษ์ เพราแก้ว เลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ, นายการุณ สกุลประดิษฐ์ เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, ดร.พรพรรณ ไวทยางกูร ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.), ผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ผู้แทนสถาบันคีนันแห่งเอเชีย และผู้บริหารองค์กรหลัก เข้าร่วมประชุม

รมว.ศึกษาธิการ เปิดเผยผลการประชุมในครั้งนี้ว่า เป็นการรายงานความคืบหน้าการดำเนินงานของคณะกรรมการทั้ง 2 คณะ ได้แก่ คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรและคณะกรรมการขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนสะเต็มในสถานศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในสถานศึกษา

ได้กำหนดนิยามของ "สะเต็มศึกษา" ว่าเป็นแนวทางการจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์ ไปใช้ในการเชื่อมโยงและแก้ปัญหาในชีวิตจริง รวมทั้งการพัฒนากระบวนการหรือผลผลิตใหม่ ควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 อีกทั้งคณะกรรมการฯ ได้มีการกำหนดขั้นตอนของกิจกรรมเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ในรูปแบบของสะเต็มศึกษา ได้แก่

- ขั้นที่ 1 ระบุปัญหาในชีวิตจริง/นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา
- ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้อง
- ขั้นที่ 3 ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา (Science+Math & technology)
- ขั้นที่ 4 วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา (Engineering)
- ขั้นที่ 5 ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุง (Engineering)
- ขั้นที่ 6 นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา หรือผลการพัฒนานวัตกรรม

นอกจากนี้ได้ทำการพัฒนา "กิจกรรมสะเต็มศึกษา" ของนักเรียนในระดับชั้น ป.1-ม.6 ด้วยการกำหนดกิจกรรมในแต่ละภาคเรียน ซึ่ง สสวท. ได้ออกแบบคู่มือกิจกรรมสะเต็มศึกษาจำนวน 2 คู่มือ คือ "คู่มือกิจกรรมสำหรับครู" และ "คู่มือกิจกรรมสำหรับนักเรียน" โดยจัดทำเนื้อหาให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ และกำหนดให้นักเรียนทำกิจกรรมสะเต็มศึกษาภาคเรียนละ 1 กิจกรรม

โดยปรับกิจกรรมการเรียนการสอนให้มียุทธศาสตร์ประกอบทั้ง 6 ขั้นตอนดังกล่าว เพื่อให้สอดคล้องกับแนวคิดของสะเต็มศึกษา ซึ่งในขณะนี้ได้ทำการปรับปรุงคู่มือกิจกรรมสะเต็มศึกษาสำหรับครูเสร็จเรียบร้อยแล้ว และได้จัดทำเป็นฉบับร่างเพื่อเตรียมการผลิตและเผยแพร่ให้กับครูที่จะทำการสอนสะเต็มศึกษาต่อไป

รมว.ศึกษาธิการ กล่าวเพิ่มเติมว่า กิจกรรมสะเต็มศึกษาเป็นกิจกรรมที่สามารถนำไปบรรจุไว้ในกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ได้ โดยขอให้ระบุในคู่มือว่าแต่ละขั้นตอนมีระยะเวลาในการจัดการช่วงละเท่าไร และขอให้ชี้แจงรายละเอียดอย่างชัดเจน เพื่อให้ครูผู้สอนสะเต็มศึกษาสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง จนกระทั่งสามารถออกแบบกิจกรรมสะเต็มศึกษาได้ในอนาคต พร้อมทั้งขอให้ทุกฝ่ายช่วยกันดำเนินการไม่ให้เกิดกิจกรรมสะเต็มศึกษากลายเป็นรูปแบบการทำโครงการแบบในอดีต

ทั้งนี้

กระทรวงศึกษาธิการจะดำเนินการจัดอบรมสะเต็มศึกษาให้กับครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการสะเต็มศึกษาเป็นระยะเวลา 3 วัน ซึ่งครูจะต้องทำการศึกษาสะเต็มศึกษาด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์ด้วย โดยผู้จัดทำได้นำกิจกรรมสะเต็มศึกษาและคู่มือกิจกรรมสะเต็มศึกษาสำหรับครูเผยแพร่บนเว็บไซต์ www.stemedthailand.org พร้อมทั้งมีแผนที่จะจัดทำวิดิทัศน์การจัดกิจกรรมสะเต็มศึกษา ปี.1-ม.6 ของภาคเรียนที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2559 รวมทั้งจัดทำคู่มือกิจกรรมสะเต็มศึกษาสำหรับครูและนักเรียนในภาคเรียนที่ 2 ช่วงเดือน กรกฎาคม-สิงหาคม 2559

2) คณะกรรมการขับเคลื่อนการจัดการเรียนการสอนสะเต็มในสถานศึกษา

ได้จัดทำโครงการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้อะเต็มศึกษา ปี 2559 โดยเริ่มดำเนินการจากการคัดเลือกโรงเรียนที่เข้าร่วมขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาในปี 2559 ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้ดำเนินการคัดเลือกโรงเรียนในสังกัดเข้าร่วมขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาในปี 2559 เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีโรงเรียนจำนวน 2,495 แห่งเข้าร่วมการขับเคลื่อนดังกล่าว ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มโรงเรียน ประกอบด้วย

- **โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายจากเขตพื้นที่การศึกษาเขตละ 10 โรงเรียน** รวม 2,250 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา 1,830 แห่ง, ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 1,417 แห่ง และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 420 แห่ง (จากจำนวนโรงเรียนทั้งหมดมีโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนพระราชวัง 734 แห่งและกระจายอยู่ใน 19 กลุ่มของพระราชวัง)
- **โรงเรียนศูนย์ฝึกอบรมและให้คำปรึกษาหลักสูตรฝึกอบรมสะเต็มศึกษาในระบบออนไลน์** จำนวน 154 แห่ง อาทิ โรงเรียนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั่วประเทศ
- **โรงเรียนศูนย์สะเต็มศึกษาภาค** จำนวน 13 แห่ง และโรงเรียนเครือข่ายสะเต็มศึกษา จำนวน 78 แห่ง รวม 91 โรงเรียน

สำหรับหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกโรงเรียนเข้าร่วมโครงการขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาในปี 2559 คือ โรงเรียนต้องมีความพร้อมและสมัครใจในการเข้าร่วมโครงการโดยผู้บริหารสถานศึกษาต้องเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องสะเต็มศึกษาจาก สพฐ., ต้องมีครูที่จบการศึกษาจาก 3 สาขาวิชา ได้แก่ วิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์, มีจำนวนนักเรียน 200-1,500 คน และโรงเรียนพระราชวังที่มีคุณสมบัติดังที่กล่าวมาข้างต้นครบทุกข้อจะได้รับการพิจารณาเข้าร่วมโครงการขับเคลื่อนสะเต็มศึกษา ก่อนโรงเรียนที่คุณสมบัติยังไม่พร้อม

ส่วนของการดูแลโรงเรียนที่เข้าร่วมขับเคลื่อนสะเต็มศึกษาในครั้งนี้ ขอให้ สสวท. ทำการจับคู่โรงเรียนกับมหาวิทยาลัย ที่จะทำหน้าที่เป็นมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยงด้านสะเต็มศึกษา นอกจากนี้ สสวท. และศูนย์สะเต็มศึกษาภาคทั่วประเทศจะร่วมกันจัด STEM Festival โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนในทุกกระดับชั้นรักการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ทั้งนี้ ภายในงานประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย อาทิ การประกวดหุ่นยนต์



ขอบคุณภาพประกอบโลโก้ จากเว็บไซต์ STEMthailand ที่มาภาพจากเว็บไซต์กระทรวงศึกษาธิการ

รมว.ศึกษาธิการ กล่าวด้วยว่า ขอให้คณะกรรมการที่จะจัดงาน STEM Festival พิจารณารายละเอียดรูปแบบของการจัดงาน เพื่อให้ STEM Festival ไม่ใช่การประกวดสิ่งประดิษฐ์ เพราะต้องการให้เนื้อหาของงานเป็น STEM จริง ๆ

อีกทั้งที่ผ่านมาคณะกรรมการทุกฝ่ายได้ดำเนินการและขับเคลื่อนสะเต็มศึกษามาได้ดีแล้ว ขอให้ทำแผนกำกับและติดตามผลการดำเนินงานภายหลังการปล่อยนโยบายสะเต็มศึกษาไปแล้วด้วย และขอให้คณะกรรมการทุกฝ่ายกำหนดวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษาในครั้งนี้ กล่าวคือ เมื่อดำเนินการจัดการเรียนการสอนแบบสะเต็มศึกษาแล้ว จะเกิดประโยชน์หรือผลดีต่อการศึกษาในด้านใดบ้างขอให้อธิบายวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน

อรพรรณ ฤทธิ์มั่น

บัลลังก์ โรหิตเสถียร

สรุป/รายงาน

ยุทธพงศ์ เลือกกลิ่นดี : ถ่ายภาพ

ที่มา [ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี กระทรวงศึกษาธิการ วันที่ 28 พฤษภาคม 2559](#)