



ข่าวประชาสัมพันธ์

30 มิถุนายน 2559

เชฟรอนและอพอช. ผลักดันการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยวัฒนธรรมเมกเกอร์
จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาการออกแบบกิจกรรมสำหรับเมกเกอร์
โดยผู้เชี่ยวชาญจากนิวยอร์ก



เราทุกคนมีความเป็นนักประดิษฐ์สร้างสรรค์อยู่ในตัว "หากได้รับการส่งเสริมศักยภาพอย่างถูกต้องและมีระบบแบบแผน ก็อาจสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมขั้นสูงได้ "

นายเดวิด เวลส์ ผู้อำนวยการการออกแบบหลักสูตรเมกเกอร์ จากศูนย์นิวยอร์กฮอลล์ออฟไชนส์

'เมกเกอร์' หรือ 'นักสร้างสรรค์นวัตกรรม' เป็นหนึ่งในกลไกสำคัญในการผลักดันการพัฒนานวัตกรรมของประเทศเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต ที่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทในการดำรงชีวิตมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศจะวัดกันที่ความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อช่วยให้การดำเนินชีวิตมีความสะดวกสบายยิ่งขึ้น ช่วยให้ภาคการผลิต อุตสาหกรรม และธุรกิจสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้อย่างเข้มแข็งมากขึ้น ดังนั้น การส่งเสริมให้วัฒนธรรมเมกเกอร์เป็นที่รู้จักและเติบโตอย่างเป็นระบบใน

สังคมไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมู่เยาวชน จึงมีความสำคัญยิ่ง เพราะเป็นรากฐานสำคัญในการส่งเสริมศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมของประเทศไทยอย่างยั่งยืน

ด้วยเหตุนี้ บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด ร่วมกับองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และสถาบันคีนัน (.อพวช) แห่งเอเชีย จัดอบรมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อการพัฒนาและออกแบบกิจกรรมสำหรับเมกเกอร์สเปซ (Maker Space Designing Workshop) หรือพื้นที่ทำงานรวมกันของเหล่าเมกเกอร์ หรือ ‘นักสร้างสรรค์นวัตกรรม’ ให้แก่บุคลากรขององค์กรด้านการศึกษาระดับประเทศของไทย ทั้งจากองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ จากศูนย์ (.อพวช) ทั่วประเทศ จากสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย (.สสวท) ลัยเชียงใหม่ และหน่วยงานอื่นๆโดยมีผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์นิวยอร์กฮอลล์ออฟไซเนิส (New York Hall of Science) ซึ่งได้รับการยอมรับในระดับสากล มาเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้ แนวทางและหลักสูตรในการผลักดันวัฒนธรรมเมกเกอร์ ให้ส่งเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนไทยอย่างมีประสิทธิภาพอันจะนำไปสู่การยกระดับขีดความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมของประเทศ และการส่งเสริมพื้นที่สำหรับเมกเกอร์นั้นถือเป็นการผลักดันให้เกิดการพัฒนาวัฒนธรรมเมกเกอร์ในประเทศไทยได้อย่างเป็นระบบ



นางสาวพรสุรีย์ กอนันทา ผู้จัดการฝ่ายสื่อสารและภาพลักษณ์องค์กร บริษัท เชฟรอนประเทศไทยสำรวจและผลิต จำกัด กล่าวว่า การส่งเสริมและพัฒนาเมกเกอร์สเปซในประเทศไทย จะช่วยให้เยาวชนมีพื้นที่ในการพัฒนากระบวนการคิด สร้างสรรค์และนำเสนอ“ความรู้ด้านสะเต็มออกมาในรูปแบบสิ่งประดิษฐ์” ที่ช่วยพัฒนาทั้งทักษะของเยาวชนเองและเป็นจุดเริ่มต้นของนวัตกรรมของประเทศต่อไปในอนาคต โดยเฉพาะในยุคเศรษฐกิจดิจิทัลที่การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงกับเทคโนโลยีกำลังเป็นที่ต้องการเป็นอย่างมาก ดังนั้นเราจึงร่วมมือกับ อพวช และ New York Hall of Science ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญในการพัฒนาและออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ทั้งในและนอกห้องเรียน ซึ่งเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติและเป็นหัวทอกหลักในการจัดงาน World Maker Faire หรืองานแสดงผลงานของเหล่าเมกเกอร์ระดับโลก ที่นิวยอร์ก สหรัฐอเมริกา ให้มาจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อถ่ายทอดแนวทางและแลกเปลี่ยนความรู้กับบุคลากรขององค์กรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์ในระดับประเทศ และนำไปขยายผลต่อไป ”

นายสาคร ชนะไพฑูรย์ รองผู้อำนวยการ รักษาการแทนผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (.อพวช) กล่าวว่าพันธกิจหนึ่งของอพวช .คือการพัฒนาพื้นที่ที่จะเอื้ออำนวยให้เกิดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับเยาวชนไทย การส่งเสริมและพัฒนาเมกเกอร์สเปซ ให้แพร่หลายจะมีส่วนช่วยให้เราบรรลุเป้าหมายได้ เพราะเป็นหนึ่งในแนวทางที่จะช่วยกระตุ้นให้เยาวชนได้มีพื้นที่ในการสร้างสรรค์ผลงานทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะนำไปสู่การพัฒนาขีดความสามารถของไทยได้อย่างมั่นคง นอกจากนี้ อพวชจะมุ่งสร้าง .

ความสนใจในวัฒนธรรมเมกเกอร์และสาขาสะเต็มให้กับเยาวชนและสาธารณชนในวงกว้าง เริ่มจากการนำแนวทางและรูปแบบของการจัดกิจกรรมที่จะได้รับการอบรมในวันนี้ไปปรับใช้กับกิจกรรมของคาราวานวิทยาศาสตร์ที่จะเดินทางไปจัดกิจกรรมให้กับนักเรียนทั่วประเทศในปีนี รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรการเรียนวิทยาศาสตร์ในห้องเรียนเพื่อกระตุ้นให้เด็กไทยเกิดการสร้างสรรค์ด้วยตนเอง และการเรียนรู้ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ตามมาเพิ่มขึ้นด้วย "

หลักสูตรที่ทางผู้เชี่ยวชาญจากนิวยอร์กฮอลล์ออฟไซนส์ นำมาอบรมให้ความสำคัญกับ ในการสร้างสรรค์ และ ทำทาย "อิสระ" ของวัสดุที่จะนำมาสร้างสรรค์ โดยให้ผู้เรียนหรือเมกเกอร์ได้รู้จักใช้องค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ หรือแสวงหาองค์ความรู้ด้วยตนเอง นำมา "ข้อจำกัด" สร้างเป็นชิ้นงานหรือนวัตกรรมด้วยวัสดุที่อยู่รอบตัวซึ่งมีจำกัด โดยแบ่งออกเป็น) ขั้นตอน 4D) ได้แก่ 1. **ขั้นตอนการรื้อถอน ถอดรหัส และ วิเคราะห์ (Deconstruction)** ซึ่งเน้นการทำความเข้าใจว่า สิ่งของหรือวัสดุที่อยู่ตรงหน้าคืออะไร ทำงานอย่างไร ทำด้วยวัสดุอะไร เป็นต้น 2. **ขั้นตอนการค้นคว้า เรียนรู้ เปรียบเทียบ (Discovery)** ได้แก่การค้นหว่าสิ่งของหรือวัสดุดังกล่าวหาได้จากที่ใด และใช้ประโยชน์จากสิ่งนั้นอย่างไรได้บ้าง 3. **ขั้นตอนการออกแบบ และลงมือทำ (Design and 'Make')** คือการนำความรู้จาก ขั้นตอนแรกมาปรับใช้ ออกแบบ เพื่อ 2 สร้างเป็นชิ้นงาน และ 4. **ขั้นตอนการจัดแสดงผลงาน (Display)** อันจะนำไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้ การแบ่งปันองค์ความรู้จากการลองผิดลอง ถูก ซึ่งไม่เพียงช่วยให้เมกเกอร์คนนั้นสามารถปรับปรุงผลงานของตน แต่เมกเกอร์คนอื่นก็อาจนำความรู้ไปพัฒนาต่อยอดได้อีกด้วย

ขั้นตอนการเรียนรู้แบบฉบับ "เมกเกอร์" นี้จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต (life-long learners) เพราะผู้เรียนได้ลงมือทำและ แสวงหาคำตอบด้วยตนเอง และกล้าทำเพราะไม่ถูกตัดสินว่าอะไรผิดหรือถูก "นายเดวิด เวลส์ ผู้อำนวยการการออกแบบหลักสูตรเมกเกอร์ จากศูนย์นิวยอร์กฮอลล์ออฟไซนส์" กล่าว " ศูนย์นิวยอร์กฮอลล์ออฟไซนส์เปิดให้เยาวชน นักเรียน กลุ่มผู้สนใจ หรือแม้กระทั่งกลุ่มองค์กร เข้า มาใช้พื้นที่เมกเกอร์ภายในศูนย์ โดยตลอดระยะเวลา 6 ปีที่มีการใช้หลักสูตรนี้ เราได้เห็นผลลัพธ์ที่น่าประทับใจจากผู้เข้ามาทำกิจกรรม มีเด็กหลายคนนำผลงานสิ่งประดิษฐ์ไปพัฒนาเป็นนวัตกรรมที่ช่วยเหลือชุมชนของตนบ้าง ต่อยอดเป็นโครงการในระดับมหาวิทยาลัยบ้างหรือแม้กระทั่ง กลายเป็นธุรกิจสตาร์ทอัพที่ดูมีอนาคตไกล ความเป็นเมกเกอร์จึงเป็นจุดเริ่มต้นและรากฐานที่สำคัญมากต่อการศึกษาด้านสะเต็ม และต่อระบบ เศรษฐกิจ หลายคนอาจไม่รู้ว่าจะค่าเน็ตของคอมพิวเตอร์ (Processor) เครื่องแรกของโลกก็ถูกพัฒนามาจากการเรียนรู้แบบเมกเกอร์นั่นเอง "

ปัจจัยที่เอื้อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และจุดประกายความเป็นเมกเกอร์สู่การพัฒนานวัตกรรมคือ ความต้องการแก้ปัญหาอย่างใด " หนึ่ง" อย่างหนึ่ง ที่ผลักดันให้เราต้องลุกขึ้นมาทำอะไรสักอย่างจนเกิดเป็นสิ่งใหม่ ถ้าสังเกตดีๆ "ประยุกต์" หรือแม้แต่ " เราจะเห็นว่าเมกเกอร์คนไทย อยู่ทุกหัวมุมถนนเลยก็ว่าได้ ไม่ว่าจะเป็นแม่ค้าหมีบู๊ตที่นำพัดลมระบายความร้อนจากรถยนต์มาปรับใช้กับเตาปิ้ง หรือการเอามอเตอร์รถมาติดกับ เรือไม้หางยาว ผมจึงคิดว่าประเทศไทยมีศักยภาพในการพัฒนานวัตกรรมสูงมาก หากได้รับการส่งเสริมอย่างเป็นระบบ อีกปัจจัยหนึ่งคือ ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลที่ช่วยให้สามารถเข้าถึงความรู้ได้กว้างขวางและรวดเร็ว ก็จะเป็นตัวเร่งและผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมเมกเกอร์ที่ เอื้อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ มากขึ้นตามไปด้วย "

ผศ อำพล วงศ์จรัส .ดร.หัวหน้าภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในฐานะผู้เข้าร่วม การอบรม กล่าวไว้ว่า ประทับใจกับหลักสูตรการอบรมปฏิบัติการในวันนี้มาก เพราะมีความน่าสนใจและมีขั้นตอนที่ชัดเจนเป็นระบบและเข้าใจ" ง่ายตนจะนำแนวคิด แบบแผน และการจัดการผลักดันความเป็นเมกเกอร์นี้ไปถ่ายทอดเพื่อเปิดโอกาสให้กับเยาวชนในภาคเหนือได้มีกิจกรรมเมก เกอร์ได้ที่มาตราฐาน โดยจะเริ่มจากการปรับใช้กับนักศึกษาภาควิชาฟิสิกส์ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ก่อนเนื่องจากมีความพร้อมด้านสถานที่ ห้อง แล็บ หรืออุปกรณ์การทดลองต่างๆอยู่แล้ว ก่อนจะเริ่มขยายผลเพื่อให้คนทั่วไปได้มีโอกาสเข้ามาทำกิจกรรม เพื่อช่วยเติมเต็มการศึกษาใน ภาคปฏิบัติ ที่ทุกวันนี้ได้รับความสำคัญน้อยลงทุกวันท่ามกลางความมุ่งมั่นและความคาดหวังให้เยาวชนไทยต้องเป็นเลิศด้านวิชาการ ส่วนตัวเชื่อว่าวัฒนธรรมนี้จะจุดประกายการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และสะเต็มสำหรับเด็กไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด "

การอบรมในครั้งนี้เป็นอีกความตั้งใจในการผลักดันให้เกิดวัฒนธรรมเมกเกอร์ในประเทศไทยอย่างเป็นระบบภายใต้โครงการ“Enjoy Science: สนุกวิทย์ พลังคิด เพื่ออนาคต” ซึ่งประกอบด้วยหลากหลายส่วนในการส่งเสริมการศึกษาทั้งในสายสามัญและสายอาชีวศึกษา ในขณะเดียวกันก็ร่วมผลักดันให้เกิดการสร้างวัฒนธรรมเมกเกอร์อย่างเป็นระบบ ผ่านทั้งโครงการประกวด Enjoy Science: Young Makers Contest ที่มุ่งค้นหาเมกเกอร์รุ่นใหม่ในสายสามัญและอาชีวศึกษาในการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์เพื่อผู้สูงอายุและผู้พิการ ซึ่งได้รับความร่วมมือกับสวทช. และสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษาในการดำเนินงานจัดโครงการ ซึ่งในขณะนี้กำลังเปิดรับสมัครจนถึงวันที่ .อพพช .15 กรกฎาคม รวมถึงการจัดงาน Bangkok Mini Maker Faire เมื่อปีที่แล้วและที่กำลังจะมีขึ้นอีกในปลายปีนี้ เพื่อเป็นอีกแนวทางในการส่งเสริมการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์ หรือสะเต็ม (STEM) ครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ ”นางสาวพรสุรีย์กล่าวทิ้งท้าย