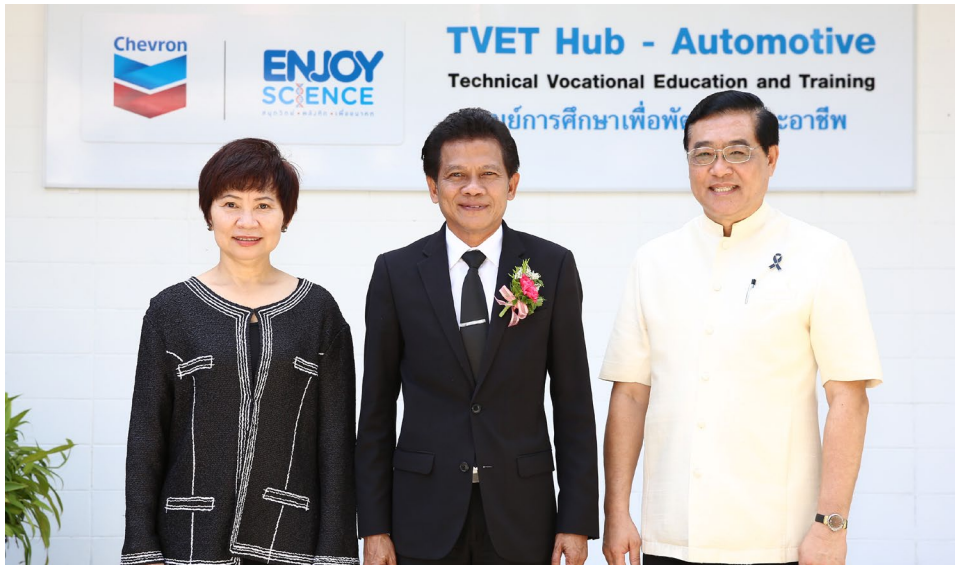


# The Chevron Enjoy Science Newsletter



นายธีรพล ขุนเมือง อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน (กลาง) ร่วมเปิดการอบรมด้านแมคคาทรอนิกส์ให้แก่ครูฝึกของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน และครูของสถาบันอาชีวศึกษาในเครือข่าย ภายใต้การดำเนินงานของศูนย์การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพด้านยานยนต์ จังหวัดชลบุรี

[www.enjoy-science.org](http://www.enjoy-science.org)

[enjoyscience@kenan-asia.org](mailto:enjoyscience@kenan-asia.org)

- ส่งเสริมให้นักเรียนอาชีวศึกษาสามารถเข้าถึงทรัพยากรต่างๆ อย่างเต็มที่ภายในพื้นที่ของศูนย์ฯ ผ่านการฝึกฝน การทดลองใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ทันสมัย เพื่อลดปัญหาการขาดแคลนและพื้นที่ที่จำกัดในแต่ละวิทยาลัยเทคนิค

ศูนย์ฯ แห่งนี้บริหารงานภายใต้คณะกรรมการจาก 8 หน่วยงาน โดยมีสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 จังหวัดชลบุรี เป็นผู้รับผิดชอบหลัก มีความพร้อมในทุกด้านสำหรับการพัฒนาฝีมือและเทคนิควิชาชีพด้านยานยนต์ สามารถรองรับการพัฒนาแรงงานฝีมือภาคตะวันออกได้ปีละกว่า 5,000 คน ซึ่งมั่นใจว่าจะสามารถผลิต ‘ช่างเทคนิค 4.0’ ออกสู่ตลาดเพื่อสอดคล้องกับการขยายตัวของอุตสาหกรรม พร้อมลดปัญหาแรงงานขาดแคลนในภูมิภาคนี้ นอกจากนี้การป้อนแรงงานด้านยานยนต์และชิ้นส่วนแล้ว การพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องตามแผน EEC อาทิ ธุรกิจการบินและโลจิสติกส์ เป็นต้น ทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ประเทศไทย 4.0 ที่ต้องการนำประเทศสู่การมีระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม

## Chevron Enjoy Science จับมือ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน จัดตั้ง “ศูนย์การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพด้านยานยนต์” เพื่อรองรับแผนพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ EEC

ด้วยนโยบายจากรัฐบาลที่กำหนดให้อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนเป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมขับเคลื่อนเศรษฐกิจแห่งอนาคต (New S-Curve) ประกอบกับการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งของเทคโนโลยีการผลิตในภาคอุตสาหกรรมยานยนต์ นับว่าเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วนที่จะต้องมีการพัฒนาทักษะและความรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมให้กับแรงงานและนักเรียนสายอาชีพที่จะเข้าสู่การทำงานในภาคอุตสาหกรรมนี้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและรักษาตำแหน่งผู้นำฐานผลิตและส่งออกยานยนต์

โครงการ Chevron Enjoy Science: สนุกเรียนรู้ พลังคิด เพื่ออนาคต ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ด้วยการส่งเสริมการศึกษาในสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หรือ สะเต็ม เพื่อต่อยอดนโยบายและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันระดับนานาชาติรวมถึงพัฒนานักเรียนอาชีวศึกษาและบุคลากรสายอาชีพให้มีทักษะตอบโจทย์ความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ได้ร่วมมือกับกรมพัฒนาฝีมือแรงงานจัดตั้ง ‘ศูนย์การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพด้านยานยนต์ หรือ TVET

Automotive Hub’ ขึ้น ณ สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 จังหวัดชลบุรี เพื่อยกระดับทักษะแรงงานให้เป็นช่างเทคนิค 4.0 โดยศูนย์ฯ นี้จะเป็นพื้นที่เพื่อสำคัญในการนำแรงงานและอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยสู่ความเป็นเลิศ อีกทั้งสามารถตอบโจทย์เป้าหมายการพัฒนาาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกหรือ EEC ได้

ศูนย์การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพด้านยานยนต์นี้จะกระตุ้นการพัฒนาบุคลากรโดยปฏิบัติงานภายใต้ 3 หัวข้อหลัก ได้แก่

- จัดอบรมและเสริมทักษะให้แก่กลุ่มครูภายใต้กรมพัฒนาฝีมือแรงงานและกลุ่มอาชีวศึกษา เพื่อเสริมทักษะด้านเทคนิคให้ตอบรับกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
- ดำเนินการอบรมการเรียนการสอน STEM for TVET สำหรับกลุ่มครูอาชีวศึกษาในระดับ ปวช. โดยใช้หลักสูตร Active Physics ของ It’s About Time มาพัฒนาการเรียนการสอนในห้องเรียนให้มีความสุขและมีความเชื่อมโยงกับการแก้ไขปัญหาในแบบเดียวกันกับการทำงาน



ทั้งนี้การบริหารงานของศูนย์การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพด้านยานยนต์จะอยู่ในรูปแบบ “รัฐร่วมเอกชน” ประกอบไปด้วย 8 หน่วยงานหลัก อันได้แก่ โครงการ Chevron Enjoy Science สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 3 จังหวัดชลบุรี สถาบันยานยนต์ สถาบันไทย - เยอรมัน วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์ บริษัท ไทยซัมมิท ออโตโมทีฟ จำกัด และบริษัท แสงเจริญ ทูลส์ เซ็นเตอร์ จำกัด

## กิจกรรมล่าสุด



### การอบรมเชิงปฏิบัติการการออกแบบ และพัฒนากิจกรรมสำหรับ MAKER SPACE จาก NEW YORK HALL OF SCIENCE

เมื่อวันที่ 13-14 มิถุนายน 2560 โครงการ Chevron Enjoy Science ร่วมกับ องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (อพวช.) และ New York Hall of Science (NYSCI) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนากิจกรรมสำหรับ Maker Space ให้แก่เจ้าหน้าที่จาก อพวช. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวน 36 คน

เจ้าหน้าที่จาก NYSCI ได้ทบทวนถึงหลักการออกแบบ 4D หลังจากนั้นจึงได้แนะนำกรอบการพัฒนาชุดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะเมกเกอร์ เพื่อออกแบบและพัฒนากิจกรรมให้มีการใช้ทักษะการประดิษฐ์ที่เชื่อมโยงกับความสนใจของแต่ละบุคคล จนสามารถปลดปล่อยจินตนาการในการสร้างสรรค์กิจกรรมให้มีความสุข และก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์อย่างอิสระ

เจ้าหน้าที่จาก NYSCI ยังได้แนะนำการออกแบบกิจกรรมเมกเกอร์ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบสามมิติ โดยใช้วิธีการออกแบบกิจกรรมแบบย้อนกลับ (Backward Design) โดยเริ่มจากการนำสิ่งของที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่เป็นรูปทรงเรขาคณิตมาประกอบ เพื่อสร้างความเข้าใจในเชิงรูปทรง ขนาด และมิติ และยังได้แนะนำโปรแกรมที่ช่วยในงานออกแบบหรือ Computer Aided Design (CAD) Software สำหรับเด็ก มาใช้ในการออกแบบสิ่งประดิษฐ์ และนำมาใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ไฮเทคอื่นๆ อาทิ เครื่องพิมพ์สามมิติ และเครื่องตัดเลเซอร์ เป็นต้น

ไฮไลต์สำคัญในงานคือการแนะนำโครงการนวัตกรรมเมกเกอร์สำหรับกลุ่มวัยรุ่น (Teen Innovation Program) ซึ่งเป็นโปรแกรมหนึ่งที่ NYSCI ดำเนินการและประสบความสำเร็จเป็นอย่างดีในประเทศสหรัฐอเมริกา โครงการนี้เริ่มต้นจากการให้กลุ่มผู้ร่วมกิจกรรมที่เป็นวัยรุ่นออกไปสำรวจปัญหาต่างๆ ภายในชุมชน แล้วนำมาตั้งต้นพัฒนาสิ่งประดิษฐ์เพื่อช่วยลดและขจัดปัญหาดังกล่าว ขั้นตอนเริ่มต้นจากการสำรวจปัญหา ร่างแบบนวัตกรรม สร้างสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต้นแบบ นำเสนอและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องจากชุมชนถึงความเป็นไปได้ในการผลิต นำคำแนะนำไปปรับปรุงแก้ไข และสุดท้ายนำไปพัฒนาเป็นสิ่งประดิษฐ์ต้นแบบ ซึ่งเด็กๆ ได้เรียนรู้ในรูปแบบโครงการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์เป็นเวลาทั้งสิ้น 15 เดือน โดยสิ่งประดิษฐ์ที่มีความเป็นไปได้ในการที่จะนำไปพัฒนาเป็นนวัตกรรมในขั้นต่อไปจะถูกนำมาแนะนำในงานนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ อย่างงาน 'World Maker Faire' ซึ่งเป็นงานระดับโลกสำหรับชาวเมกเกอร์ ซึ่งจะจัดขึ้นที่ NYSCI รัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งแนวคิดในการสร้างสรรค์โครงการแบบนี้ ผู้เข้าร่วมอบรมต่างเห็นพ้องว่า สามารถนำมาปรับใช้ในการสร้างสรรค์กิจกรรมเมกเกอร์ให้แก่กลุ่มวัยรุ่นในประเทศไทยได้เป็นอย่างดีในอนาคต

## เสียงตอบรับจากผู้เข้าร่วมโครงการ



### คุณสุภรา กมลพัฒนา (ชาวสุุด) ผู้จัดการ จัดตรีศึกษาศาสตร์ จามจุรี สแควร์ ผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการออกแบบ และพัฒนากิจกรรม สำหรับ Maker Space โดย New York Hall of Science

คุณสุภรา เป็นหนึ่งในผู้เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการออกแบบและพัฒนาหลักสูตร Maker Space ปัจจุบันคุณสุภรามีหน้าที่รับผิดชอบหลักในการดูแลกิจกรรมส่งเสริมความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์ทั้งหมดภายในจุฬารัฐวิทยาศาสตร์ ซึ่งคุณสุภรากล่าวว่า องค์ความรู้ที่ได้รับในครั้งนี้น่าจะนำไปพัฒนาต่อยอดให้เกิดกิจกรรมสร้างสรรค์ความตระหนักทางด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่เยาวชนไทย ทั้งกิจกรรมระยะสั้น กิจกรรมระยะยาว หรือแม้แต่การพัฒนากิจกรรมค้ำให้แก่นักเรียนไทย

“การมาเข้าอบรมในครั้งนี้ ทำให้ได้รับความรู้มากมายในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับ Maker Space และรู้สึกตื่นเต้นที่ได้เรียนรู้แนวคิดในการเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ทางด้านวิทยาศาสตร์ให้แก่เด็กที่ซ่อนอยู่ในแต่ละกิจกรรมที่ทาง NYSCI นำมาอบรม นอกจากนี้ กิจกรรมแต่ละกิจกรรม ยังสร้างเสริมทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ให้แก่เด็กอีกด้วย”

"ดิฉันคิดว่า Maker Space ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายให้แก่เด็กไทย ทั้งสามารถพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ พัฒนาทักษะการแก้ปัญหา พัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และที่สำคัญเด็กจะได้เรียนรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรม และคณิตศาสตร์หรือเราเรียกกันสั้นๆ ว่า STEM แบบไม่รู้ตัว ถ้าประเทศไทยเราสามารถจัดให้มี Maker Space ได้ในทุกจังหวัด หรือในจุดศูนย์กลางของเมืองยิ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่ง นอกจากนี้ เราควรที่จะเน้นกิจกรรม Maker Space แทรกเข้าไปในกิจกรรมการเรียนการสอนในโรงเรียน ซึ่งอันดับแรกนั้น คุณครูควรได้รับการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาการเรียนการสอนด้วย Maker Space พร้อมทั้งจัด workshop ให้กับคุณครูเพื่อเสริมความรู้ในการออกแบบและพัฒนากิจกรรมเมกเกอร์สำหรับนักเรียน"

### KEEP IN TOUCH:

- [www.enjoy-science.org](http://www.enjoy-science.org)
- [enjoyscience@kenan-asia.org](mailto:enjoyscience@kenan-asia.org)
- f [Kenan Institute Asia](https://www.facebook.com/KenanInstituteAsia)