

เอกสารนำเสนอ นวัตกรรม
“โครงการประกวดนวัตกรรมเครือข่ายพัฒนา 2562”

ชื่อนวัตกรรม “ครูสร้างคน เยาวชนสร้างนวัตกรรม”

ประเภทนวัตกรรม Corporate Social Responsibility (CSR)

บริษัทเจ้าของนวัตกรรม คือ บมจ.เอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์

ผู้สร้างนวัตกรรม บริษัทเอส แอนด์ เจ อินเตอร์เนชั่นแนล เอนเตอร์ไพรส์ จำกัด(มหาชน)

สถานที่ติดต่อ 600/4 ม.11 ถ.สุขาภิบาล8 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

โทรศัพท์ 038-480145 ต่อ 1603

มือถือ 096-4706231

โทรสาร 038-480139

E-mail hrdors@hotmail.com , sji.csr@gmail.com

ลงชื่อ..... *กณิ*ผู้อนุมัติ

นางแก้วดา องค์สระคม
(.....)

กรรมการผู้จัดการ หรือ ผู้รับมอบอำนาจ

1. ประเภทของนวัตกรรมที่ท่านส่งเข้าประกวด

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หน้าประเภทนวัตกรรมของท่าน

☐ Product: ผลิตภัณฑ์

☐ Production: กระบวนการผลิต

☐ System & Process: ระบบและกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงาน ไม่เกี่ยวกับเครื่องจักรหรือการผลิตโดยตรง

☐ Sales & Marketing: วิธีการขาย หรือ กิจกรรมการตลาดที่สร้างสรรค์ขึ้นทั้งระบบ

☐ Services & Personality: กระบวนการให้บริการหรือความสามารถส่วนบุคคลที่สร้างสรรค์ขึ้น

☐ Energy Saving & Global Warming & Environment: สิ่งที่มีประโยชน์ต่อการประหยัดพลังงาน การลดภาวะโลกร้อน และการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอย่างเห็นได้ชัดเจน

☒ Corporate Social Responsibility (CSR): โครงการที่มีวัตถุประสงค์ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยดำเนินการหรือมีแผนดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และมีการวัดผลสำเร็จของโครงการอย่างชัดเจน

☐ Petty Award: นวัตกรรมที่ไม่ได้ส่งผลทางธุรกิจโดยตรง หรือ ไม่มีผลที่ชัดเจนในการเกิดประโยชน์ทางธุรกิจ และไม่อาจวัดผลชัดเจน แต่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อ การทำงาน สะดวก รวดเร็วขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงหน้างาน การปรับปรุงสายงาน ขวัญกำลังใจ เป็นต้น

2. บทคัดย่อ

บริษัทมีแนวคิดในการพัฒนาและยกระดับการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ของเยาวชนไทยในชุมชน จ.ชลบุรีและภูมิภาคตะวันออก ทั้งในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ตั้งแต่ปีค.ศ 2015จนถึงปัจจุบัน เพื่อตอบโจทย์การขาดแคลนนักวิทยาศาสตร์ของภาคธุรกิจเครื่องสำอาง ตลอดจนเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบาย Thailand4.0 ด้านการศึกษาที่ภาครัฐให้ความสำคัญกับการใช้วิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานในการพัฒนาประเทศ บริษัทเอส แอนด์ เจฯ จึงได้ลงนามร่วมมือกันกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จ.จันทบุรี ดำเนินโครงการพัฒนาเยาวชนนักวิทยาศาสตร์ผ่านโครงการ **Science on Mobile** ที่บริษัทสนับสนุนการใช้รถ Mobile เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนและใช้อาจารย์จากภาควิชาวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏ รำไพพรรณีเป็นผู้ดำเนินการเรียนการสอนแบบ Active Learning ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจในวิชาวิทยาศาสตร์มากขึ้น และด้วยความสมบูรณ์แบบของรถ Mobile วิทยาศาสตร์ที่สามารถใช้ทำการทดลองและลงลึกในภาคปฏิบัติ ผสมกับความเชี่ยวชาญในการสอนของอาจารย์จากมหาวิทยาลัย ทำให้ความต้องการใช้รถโมบายและการเรียนการสอนแบบ Active Learning ของโรงเรียนต่างๆสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จึงมีผลต่อจำนวนคณาจารย์และบุคลากรที่จะเข้าไปจัดการเรียนการสอน ซึ่งมีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการของโรงเรียน เพื่อแก้ปัญหาในประเด็นดังกล่าว โครงการ **The Smart Science Teacher** หรือ **ครูสร้างคน เยาวชนสร้างนวัตกรรม** จึงเกิดขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้ครูวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคตะวันออก ได้มีการพัฒนาทักษะการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบ **Active Learning** ด้วยรถโมบายวิทยาศาสตร์ เป็นการช่วยลดภาระบุคลากรจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อีกทั้งยังช่วยทำให้ครูเกิดการพัฒนาตนเองและสามารถสร้างเยาวชนรุ่นใหม่ให้สามารถคิดผลงานที่เป็นนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ได้อย่างหลากหลาย

● รายละเอียด (วิธีการพัฒนา / ปรับปรุง)

บริษัทเอส แอนด์ เจฯร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี วางแผนการพัฒนาครูวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคตะวันออก ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์แบบ Active Learning โดยการใช้รถโมบายดังนี้

- 1.ออกแบบกระบวนการจัดการเรียนการสอน
- 2.รับสมัครและคัดเลือกครูเข้าร่วมโครงการ
- 3.จัดอบรมการเรียนการสอนแบบActive Learning
- 4.ประกวดผลงานครูในโครงการ The Smart Science Teacher



The Smart Science Teacher



กระบวนการเรียนการสอนแบบ Active Learning ผ่านรถโมบายวิทยาศาสตร์เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่โดดเด่นและแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบเดิมๆที่เรียกว่า **Passive Learning** ที่เน้นการบรรยายให้ผู้เรียนนั่งฟังผู้สอนฝ่ายเดียว ดังจะเห็นได้จาก

- 1.รูปแบบการถ่ายทอด เน้นให้ผู้เรียนได้แสดงออกผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้ลงมือกระทำ
 - 2.การสร้างความตื่นตัว การเรียนการสอนด้วยรถโมบายวิทยาศาสตร์มีความยืดหยุ่นไปได้ในทุกสถานที่
 - 3.การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ระหว่างครูและคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ
 - 4.การเสริมสร้างทักษะปฏิบัติการ ผู้เรียนได้บูรณาการความรู้ที่ครอบคลุมทั้งวิชาวิทยาศาสตร์ (Science) เทคโนโลยี (Technology) วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering) และคณิตศาสตร์ (Mathematics) เรียกโดยย่อว่าสะเต็ม (STEM) และเพื่อติดตามผลการเรียนรู้ของเยาวชน ในการนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้จนเกิดเป็นนวัตกรรม/ผลงานทางวิทยาศาสตร์ ที่สามารถวัดผลได้อย่างชัดเจนเป็นรูปธรรม
- บริษัทเอส แอนด์ เจฯ จึงร่วมกับมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จัดให้มี”โครงการประกวดแข่งขันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ระดับเยาวชน ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภูมิภาคตะวันออก” จากผลงานการถ่ายทอดความรู้ของครูที่ได้รับการอบรมแบบ Active Learning ด้วยรถโมบายวิทยาศาสตร์ โดยมีหัวข้อนวัตกรรมที่ส่งประกวดดังนี้ 1. นวัตกรรมเครื่องสำอางค์จากธรรมชาติ 2. นวัตกรรมอาหารหมัก 3. นวัตกรรมพลังงานทดแทน ทั้งนี้รางวัลสำหรับครูและนักเรียนที่ส่งผลงานเข้าประกวด ทีมชนะเลิศทั้งสองระดับ จะได้เดินทางไปประกวดผลงานนวัตกรรมระดับนานาชาติ ณ.ประเทศสิงคโปร์

ระยะเวลาดำเนินโครงการ : กันยายน 2560 ถึง พฤศจิกายน 2561

การประเมินผลโครงการ

ด้านคุณภาพ	เป้าหมาย	ผล
- ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แบบ Active Learning	≥ 80 %	85 %
- สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการสอนจริง	≥ 70 %	70 %
- นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์	≥ 70 %	83 %
ด้านปริมาณ	เป้าหมาย	ผล
- จำนวนครูเข้าร่วมโครงการ	80 คน	70 คน
- ครูมีความสามารถในการสอนวิทยาศาสตร์ในระดับดีขึ้น	> 60 %	62.5 %
- จำนวนผลงานนวัตกรรมเยาวชนที่ส่งเข้าประกวด	> 50 ผลงานต่อปี	

จุดเด่นของโครงการ

- 1.เป็นนวัตกรรมที่มุ่งแก้ประเด็นการพัฒนาเยาวชนด้านวิทยาศาสตร์ที่ต้นเหตุอย่างเป็นขั้นเป็นตอนและต่อเนื่อง ตั้งแต่ปีพ.ศ 2559จนถึงปัจจุบันทำให้เกิดผลในมุมมองแก่การพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทั้งเยาวชนและครูผู้ทำการสอน
2. เป็นนวัตกรรมต้นแบบในการคิดค้นแนวทางการพัฒนาแบบเชื่อมโยง และต่อยอดที่เกิดผลอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมส่งผลต่อการจัดการกระบวนการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในภูมิภาคตะวันออก
- 3.นวัตกรรมนี้เป็นโครงการที่มีการติดตามผลจากนวัตกรรมเดิม”Science on Mobile”มายัง “The Smart Science Teacher” ทำให้เห็นถึงความมุ่งมั่นในการคิดค้นนวัตกรรมที่ต่อยอดเพื่อให้เกิดประโยชน์ที่แท้จริงต่อธุรกิจและสังคม