



“โครงการอาชีพะสร้างชาติเกษตรอัจฉริยะ (Smart-Precision Farming)”

1. หลักการและเหตุผล

ตามที่ สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (สทอภ.) ได้ดำเนินกิจกรรมด้านระบบดาวเทียมเพื่อการนำทาง Global Navigation Satellite System (GNSS) มาอย่างต่อเนื่องโดยการร่วมมือทั้งในและนอกประเทศ นอกจากนี้รัฐบาลได้ให้ความสำคัญในด้านประยุกต์ใช้งาน GNSS เพื่อยกระดับมาตรฐานของประเทศในด้านการขนส่ง การจัดทำแผนที่มีความถูกต้อง การวางผังเมืองและเขตเศรษฐกิจ เป็นต้น อีกทั้งทาง สทอภ. ตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพเกษตรกรที่อยู่ในสถานะขาดเสถียรภาพด้านเศรษฐกิจและสังคมส่งผลให้อาชีพการเกษตรกรรม ไม่มั่นคง ลูกหลานมีแนวโน้มที่จะไปประกอบอาชีพอื่นแทน สำนักงานฯ จึงเห็นสมควรที่จะนำโครงการโดยใช้ระบบ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูง มาประยุกต์กับเทคโนโลยีการเกษตรส่งผลให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน ประหยัดเวลาและแรงงาน รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตเพื่อดึงดูดลูกหลานเกษตรกรกลับมาประกอบอาชีพถิ่นฐานเดิม

สทอภ. ในฐานะเป็นหน่วยงานหลักกำหนดมาตรฐานกลางสำหรับระบบสำรวจข้อมูลระยะไกลและระบบภูมิสารสนเทศได้ทำการพัฒนาระบบที่รองรับการเชื่อมต่อ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูง เพื่อนำมาประยุกต์การใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีการเกษตร ทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้นโดยเฉพาะเพื่อรองรับการพัฒนาประเทศไทยยุค Thailand 4.0 และรองรับเกษตรกรรม 4.0

ทั้งนี้ สทอภ. เล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงได้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยบูรพา จัดกิจกรรมประกวดสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมด้านเทคโนโลยีการเกษตรภายใต้ “โครงการอาชีพะสร้างชาติเกษตรอัจฉริยะ (Smart-Precision Farming)” โดยรับสมัครนักเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ทั่วประเทศเข้ามาเรียนรู้ทางด้านการเกษตรกรรมด้วยเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและ GNSS และคัดเลือกทีมผู้ผ่านเข้ารอบจำนวน 30 ทีม ทั่วประเทศให้มาแข่งขันในเชิงนวัตกรรมด้าน GNSS ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นเวลา 4 วัน 3 คืน โดยภายในกิจกรรมจะให้นักเรียนที่ได้การคัดเลือกนำเสนอชิ้นงานการพัฒนาต่อยอดสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูงเพื่อเป็นนวัตกรรมสู่ภาคการเกษตร ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินกิจกรรม สทอภ. จะได้ประสานงานกับ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อกท.) เพื่อเป็นหน่วยงานร่วมจัดและสนับสนุนโครงการต่อไป

นอกจากนี้ สทอภ. กำหนดให้มีการจัดงานแสดงผลงานด้านนวัตกรรม GNSS การทดลองสิ่งประดิษฐ์ การเกษตรกรรม Thailand 4.0 และตลาดนัดชุมชนโดยในจังหวัดระยองเศรษฐกิจภาคตะวันออก (EEC) ในช่วงเดือนธันวาคม 2560 ณ อุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี เพื่อให้เกิดแหล่งเรียนรู้และย่านนวัตกรรม ตลอดจนเป็นการแลกเปลี่ยนความรู้ในการนำระบบ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูง มาใช้ให้เกิดประโยชน์และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนนำความรู้สู่การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตรต่อไป

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้นักเรียนอาชีวศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจระบบการเชื่อมต่อ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูง และนำมาประยุกต์การใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีการเกษตร ตลอดจนเป็นกลไกสำคัญในการนำความรู้สู่การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรต่อไป
- 2.2 เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้เยาวชนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศที่ทันสมัยและนำไปปฏิบัติจริงในระบบเกษตรกรรม ตลอดจนรองรับ Thailand 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล
- 2.3 เพื่อเป็นเวทีในการรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปโดยเฉพาะในจังหวัดระยองเศรษฐกิจภาคตะวันออกที่ถือว่าเป็นจังหวัดนำร่องทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

3. กลุ่มเป้าหมาย :

- 3.1 นักเรียนสายอาชีพ (ปวช.-ปวส.) กลุ่มวิทยาลัยอาชีวศึกษา จำนวน 400 แห่งทั่วประเทศ ประมาณ 40,000 คน (เข้าอบรม / ร่วมแข่งขันชิงประดิษฐ์รถการเกษตรที่สามารถใช้งานร่วมกับระบบ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูง)
- 3.2 ประชาชนทั่วไป จำนวน 10,000 คน (เข้าร่วมงานแสดงผลงานด้านนวัตกรรม GNSS การทดลองสิ่งประดิษฐ์การเกษตรกรรม Thailand 4.0 และตลาดนัดชุมชน)

4. กำหนดการโครงการ

รายละเอียด	วันเดือนปี
1.ประชาสัมพันธ์โครงการ	1 กรกฎาคม - 16 สิงหาคม
2.รับสมัครนักเรียนเข้าร่วมโครงการ	26 กรกฎาคม - 30 สิงหาคม
3.จัดอบรมให้โรงเรียน/วิทยาลัย อาชีวศึกษา จำนวน 4 ภาค	26 กรกฎาคม - 16 สิงหาคม
4.เปิดตัวกิจกรรม (Grand opening)	22 กันยายน
5.สิ้นสุดวันส่งผลงานประกวด	15 ตุลาคม
5.กรรมการคัดเลือกผลงาน (รอบคัดเลือก - ผู้ผ่านเข้าค่าย)	17 ตุลาคม
6.ประกาศผลการแข่งขันและส่ง Receiver ให้ผู้เข้ารอบพัฒนาซอฟต์แวร์	18 ตุลาคม
7.ผู้เข้ารอบได้รับ Receiver และพัฒนาซอฟต์แวร์	30 ตุลาคม - 30 พฤศจิกายน
8.ยืนยันการเข้าร่วมการแข่งขันรอบชิงชนะเลิศ	5 ธันวาคม
9.เข้าร่วมการแข่งขันประกวด	12 ธันวาคม - 15 ธันวาคม
10.วันจัดแสดงผลงานและนวัตกรรม “อาชีวศึกษาสร้างชาติ”	11 ธันวาคม - 17 ธันวาคม

5. กำหนดการจัดอบรม

08:30 – 09:00	ลงทะเบียน
09:30 – 09:40	พิธีเปิดโครงการ / ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ
09:40 – 10:40	บรรยายหัวข้อ “แนะนำโครงการ GNSS เกษตรแบบแม่นยำสูง”
10:40 – 11:00	พักรับประทานอาหารว่าง
11:00 – 12:00	รับชมวิดีโอ อุปกรณ์การเกษตรแบบแม่นยำสูง (Precision Farming) เกษตรแบบใหม่
12:00 – 13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13:00 – 14:00	สาธิตการใช้งาน GNSSกับอุปกรณ์ทางการเกษตร โดย
14:00 – 15:00	ถาม-ตอบ ข้อสงสัยระบบการใช้งานระบบนำทางด้วยดาวเทียม
15:00 – 15:15	พักรับประทานอาหารว่าง
15:15 – 16:00	ชี้แจงการเข้าร่วมการแข่งขัน

*หมายเหตุ กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามเหมาะสม

6. วันและสถานที่จัดฝึกอบรมนักเรียนอาชีวศึกษา จำนวน 4 ภาค

ภาคกลางและตะวันออก	วันที่ 26	กรกฎาคม 2560	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	วิทยาเขตกำแพงแสน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	วันที่ 2	สิงหาคม 2560	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี	วิทยาเขตสามพร้าว
ภาคเหนือ	วันที่ 9	สิงหาคม 2560	มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลย์สงคราม	
ภาคใต้	วันที่ 16	สิงหาคม 2560	วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช	

7. หลักเกณฑ์การส่งโครงการเข้าประกวด

- 7.1 ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องเป็นนักเรียนสถาบันอาชีววะ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ไม่จำกัดสาขาวิชา รวมเป็นทีมๆ ละ 3-5 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ 1 คน
- 7.2 ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องจัดทำสิ่งประดิษฐ์เช่นอุปกรณ์พาหนะ อุปกรณ์การเกษตร (สามารถเคลื่อนที่ได้อัตโนมัติ หรือบังคับผ่านคลื่นวิทยุ หรือมีบอร์ด controller) ที่สามารถดัดแปลงให้รับค่าพิกัดจากกล่องGNSS (รุ่น PANTAI RB1) ได้
- 7.3 ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องจัดทำข้อเสนอโครงการที่แสดงให้เห็นถึงแนวคิด และขั้นตอนในการประยุกต์ใช้ค่าพิกัดที่มีความแม่นยำสูง(ความคลาดเคลื่อนระดับ1-5 ซม.) ไปใช้ในงานด้านการเกษตรอย่างไร
- 7.4 ผู้เข้าร่วมแข่งขันจะต้องจัดทำคลิปวิดีโอ ความยาวไม่เกิน 5 นาที แสดงให้เห็นการทำงานอุปกรณ์สิ่งประดิษฐ์ที่มีอยู่
- 7.5 คณะกรรมการจะทำการพิจารณาข้อเสนอโครงการในเบื้องต้นถึงความเป็นไปได้ทั้งในทางทฤษฎี และปฏิบัติ ในประเด็นดังนี้

- 7.5.1 ความสมบูรณ์ของข้อเสนอโครงการ ต้องมีรูปแบบและหัวข้อครบถ้วน มีภาพหรือตัวอย่างประกอบ ทำให้สื่อความหมายได้ชัดเจน
- 7.5.2 ความคิดสร้างสรรค์
- 7.5.3 ประโยชน์การใช้งาน สามารถนำไปใช้งานได้จริงได้และเป็นประโยชน์ต่อสังคม
- 7.6 คณะกรรมการให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมแก่ผู้ผ่านการคัดเลือกข้อเสนอโครงการในเบื้องต้น เพื่อนำไปพัฒนาและประดิษฐ์รณเกษตรอัจฉริยะ
- 7.7 คำตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นที่สุด

8. หลักเกณฑ์การตัดสิน

- 8.1 ด้านการออกแบบและทักษะทางด้านเทคนิค (Design and Technical Skills)
 - 8.1.1 ความมีเสถียรภาพ และความปลอดภัย
 - 8.1.2 ความเป็นไปได้ทางเทคนิคทั้งทางทฤษฎีและ ปฏิบัติ
 - 8.1.3 การบริหารทรัพยากรให้เกิดคุณค่าสูงสุด Resource Allocation
 - 8.1.4 ตอบโจทย์ตรงตามคอนเซปของกิจกรรม
- 8.2 สื่อสารและการนำเสนอ (Communication/ Presentation Based)
 - 8.2.1 เนื้อหามีความละเอียดที่เหมาะสม สามารถถ่ายทอดในพื้นที่จำกัด (Appropriate Depth) "
 - 8.2.2 ถ่ายทอดให้เข้าใจได้ง่าย
 - 8.2.3 ความครบถ้วนของเนื้อหา ครอบคลุมหัวข้อที่กำหนดครบ (Completeness)
 - 8.2.4 ภาพประกอบหรือตัวอย่างในการสื่อความหมาย (Visual Aids)
- 8.3 ด้านนวัตกรรม/ความคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมด้านการตลาด (Innovative/Creative/ Process innovation-Marketing innovation)
 - 8.3.1 มีความแปลกใหม่ โดดเด่น
 - 8.3.2 ตอบโจทย์และเป็นที่ต้องการทางธุรกิจ
 - 8.3.3 มีความคิดสร้างสรรค์
- 8.4. ศูนย์ชุมชน/ผลกระทบต่อสังคม (community / Social Impact)
 - 8.4.1 มีกลุ่มเป้าหมาย หรือลูกค้าที่ชัดเจน
 - 8.4.2 สร้างผลกระทบต่อสังคมในวงกว้าง
 - 8.4.3 มีโอกาสต่อยอดเชิงพาณิชย์ เกิดโมเดลทางธุรกิจใหม่
 - 8.4.4 มีโอกาสเกิดเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

9 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 เยาวชน/นักเรียนที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ความเข้าใจระบบการเชื่อมต่อ GNSS แบบพิกัดแม่นยำสูง และนำมาประยุกต์การใช้งานร่วมกับเทคโนโลยีการเกษตร ตลอดจนเป็นกลไกสำคัญในการนำความรู้สู่การพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรต่อไป
- 9.2 เยาวชน/นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศที่ทันสมัยและนำไปปฏิบัติจริงในระบบเกษตรกรรม ตลอดจนรองรับ Thailand 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล
- 9.3 เป็นเวทีในการรวบรวมและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเยาวชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจ

10. รางวัลสำหรับการแข่งขันประกวดอาชีวะสร้างชาติเกษตรอัจฉริยะ (Smart-Precision Farming)”

ระดับภูมิภาค

ชนะเลิศระดับภาค	ถ้วยเกียรติยศ และศึกษาดูงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น
รองชนะเลิศระดับภาค อันดับ 1	ถ้วยเกียรติยศ และเงินรางวัลทุนการศึกษา จำนวน 20,000 บาท
รองชนะเลิศระดับภาค อันดับ 2	ถ้วยเกียรติยศ และเงินรางวัลทุนการศึกษา จำนวน 10,000 บาท

ระดับประเทศ

ชนะเลิศสูงสุดระดับประเทศ	ถ้วยพระราชทาน (สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี)
รองชนะเลิศระดับประเทศ	ถ้วยเกียรติยศ (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์)

* ถ้วยพระราชทาน อยู่ระหว่างการประสาน

* ถ้วยเกียรติยศ อยู่ระหว่างการประสาน

11. แหล่งงบประมาณ

โครงการแผนงานพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้าน GNSS สำนักพัฒนาอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ

12. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

- สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)
- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- องค์การเกษตรกรในอนาคตแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
- มหาวิทยาลัยบูรพา
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (หน่วยงานสนับสนุน)

13. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- | | |
|-------------------------------|--|
| ➤ นายดำรงศฤทธิ์ เนียมหมวด | ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาอุทยานรังสรรค์นวัตกรรมอวกาศ |
| ➤ นางสาวศิริพัทธ์ร์ เสมียนคิด | โทรศัพท์เคลื่อนที่ 081 920 7683 (ประสานโครงการ) |
| ➤ นายศิวัช รุจิรา | โทรศัพท์เคลื่อนที่ 083 073 0726 (เทคนิค) |
| ➤ นายณัฐวุฒิ ทองทิพย์ | โทรศัพท์เคลื่อนที่ 082 983 1970 (ประสานโครงการ) |

14. สถานที่จัดส่งใบสมัครและข้อเสนอโครงการ

สามารถส่งใบสมัครและข้อเสนอโครงการได้ที่ E-mail nuttawut@gistda.or.th

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ เบอร์ 082-983-1970 ณัฐวุฒิ ทองทิพย์ (ข้าง)

เบอร์ 083-073-0726 ศิวัช รุจิรา (ไอศ)

รายละเอียดโครงการและการประชาสัมพันธ์ skp.gistda.or.th/gnss
