

แบบฟอร์มการรายงานตัวชี้วัด ระดับความสำเร็จของการพัฒนานวัตกรรม

ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรม (Innovation base)

ของ สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี

รอบเดือน ตั้งแต่ระหว่างวันที่ ๑ เมษายน ๒๕๖๓ - วันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓

ชื่อเรื่อง ผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) เพื่อการเกษตร

๑.หลักการ เหตุผล ความจำเป็น รวมทั้งการศึกษาค้นคว้าความรู้ที่เกี่ยวข้อง

ตามแนวนโยบาย ไทยแลนด์ ๔.๐ ให้ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เข้ามาบริหารจัดการในประเทศไทยมากขึ้น ตามลำดับ รวมทั้งการทำเกษตรสมัยใหม่ ด้วยการใช้เทคโนโลยีหรือหุ่นยนต์ ที่เข้ามาช่วยในการทำงาน โดยให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและการใช้ทรัพยากรให้คุ้มค่าที่สุด

กรมพัฒนาฝีมือแรงงานและบริษัท แอโร กรุ๊ป (๑๙๙๒) จำกัด ได้ตกลงร่วมมือกันดำเนินโครงการพัฒนาทักษะอาชีพผู้บังคับอากาศยานไร้คนขับ (Drone) เพื่อการเกษตร สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรีได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยฝึกอบรมให้กับกลุ่มแรงงานนอกระบบที่อยู่ในภาคเกษตรและผู้สนใจทั่วไป ในหลักสูตรการฝึกอาชีพเสริม สาขาผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) เพื่อการเกษตร จำนวน ๑๘ ชั่วโมง โดยทฤษฎีฝึก ณ สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี และภาคปฏิบัติ ณ ศูนย์เรียนรู้ บ้านคลองสอง อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดนนทบุรี

๒.วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาทักษะอาชีพผู้บังคับอากาศยานไร้คนขับ(Drone) เพื่อการเกษตรให้แก่แรงงานนอกระบบที่อยู่ในภาคเกษตร
๒. เพื่อให้แรงงานภาคการเกษตรนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาปรับปรุงและประยุกต์ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมากขึ้น
๓. เพื่อศึกษาการลดต้นทุนในการผลิตภาคเกษตร
๔. เพื่ออำนวยความสะดวกและลดระยะเวลาในการทำงาน
๕. เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการเกษตร

๓. วางแผนพัฒนา นวัตกรรม/ขั้นตอนการดำเนินการ

๑. ประชุมคณะทำงาน เพื่อศึกษาโครงการตามได้รับมอบหมาย
๒. ประสานงานสำรวจพื้นที่ภาคการเกษตรที่พร้อมรองรับการฝึกอบรม
๓. กำหนดแผนการฝึก และดำเนินการ
๔. ประชาสัมพันธ์การฝึก และฝึกอบรมตามขั้นตอน
๕. สรุปผลการดำเนินงาน
๖. ประเมินผลการฝึก เก็บข้อมูล การฝึกอบรม
๗. รายงานผลผู้บังคับบัญชาเพื่อทราบ

๔. ทดลองปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่คาดหวัง ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี ร่วมกับ บริษัท แอโร กรุ๊ป (๑๙๙๒) จำกัด

การฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอาชีพเสริม สาขาผู้บังคับหรือปล่อยอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (Drone) เพื่อการเกษตร จำนวน ๑๘ ชั่วโมง ระหว่างวันที่ ๒ - ๓ กันยายน ๒๕๖๓

โดยทฤษฎีฝึก ณ สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานนนทบุรี และภาคปฏิบัติ ณ ศูนย์เรียนรู้ บ้านคลองสอง อำเภอกันทรลักษ์ จังหวัดนนทบุรี

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง

๑. ลดค่าใช้จ่ายด้านค่าจ้างแรงงานในการพ่น, ฉีด, หว่าน ปุ๋ยและยาฆ่าแมลง
๒. ลดเวลาในการทำงานด้านการเกษตร
๓. เพิ่มความสะดวกให้กับเกษตรกร ในการสั่งการควบคุม
๔. เกษตรกรสามารถนำเทคโนโลยีไปใช้กับภาคการเกษตรเพื่อเพิ่มผลผลิต
๕. ปฏิบัติตามนโยบายที่ได้รับมอบหมายสำเร็จตามภารกิจ
๖. นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาการฝึกอบรมในแผนการดำเนินการโครงการปกติและความร่วมมืออื่น ๆ ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานต่อไป

๕. นำไปปฏิบัติ/ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงอย่างเป็นรูปธรรม

สรุปผลลัพธ์ได้ดังนี้

๕.๑ เชิงปริมาณ

๕.๑.๑ ผู้สมัครเข้ารับการฝึก ๒๕ คน ผ่านการฝึก ๒๔ คน คิดเป็นร้อยละ ๙๖.๐

๕.๑.๒ ระดับความพึงพอใจ ในการเข้าร่วมการฝึกอบรม ๒๔ คน มากที่สุด ๑๕ คน, มาก ๖ คน, ปานกลาง ๓ คน, เฉลี่ย ระดับ ๔.๕

พึงพอใจต่อการฝึกอบรมมากถึงมากที่สุด

$$(Mean X = (W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + W_nX_n) / n)$$

๕.๒ เชิงคุณภาพ

ลดต้นทุนผันแปร เช่น เวลา, ค่าปุ๋ย, ยาฆ่าแมลง, ค่าจ้างแรงงาน และอื่น ๆ (ตารางเปรียบเทียบเชิงคุณภาพ)



รูปภาพประกอบ

ตารางเปรียบเทียบ เจริญคุณภาพ

ใช้แรงงาน	Drone
- ๑๐-๑๕ ไร่/วัน/คน	- เฉลี่ย ๔๐-๕๐ ไร่/วัน/เครื่อง - ลดค่าใช้จ่ายที่ต้องจ้างแรงงานได้ ๓๐ ถึง ๕๐%
การพ่น, หว่าน, ฉีด ๑๐-๑๕ นาที่ต่อไร่	- โดรน พ่น, หว่าน, ฉีด เฉลี่ย ๓ - ๕ นาที่ต่อไร่ เวลาเฉลี่ยลดลง ๑๐ นาที่ต่อไร่
ใช้แรงงาน ๖-๗ คน/๑๐๐ ไร่ ฉีดพ่นใส่ปุ๋ย และยาฆ่าแมลง	- ลดกำลังแรงงานลง เพียง ๑-๒ คนในการควบคุม Drone
การแบกเครื่องฉีดให้ละอองกระจายลงสำหรับพืชชนิดใบได้ไม่ทั่วถึง	- ฉีดพ่นตกลงด้วยแรงลมที่เหมาะสมและไปในทิศทางที่ต้องการ - ลดข้อจำกัดในพืชที่ลำต้นสูงกว่าความสูงของเกษตรกรและแรงงานในการฉีดพ่นใส่ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง - ลดปริมาณการใช้สารเคมีลงร้อยละ ๑๕-๒๐ %
- ค่าบริการเฉลี่ย ๕๐-๘๐ บาท / ไร่ แต่พื้นที่ทางไกลค่าบริการเพิ่มขึ้นตามระยะทาง (บางพื้นที่ ๑๐๐-๑๒๐ บาท /ไร่)	- ค่าบริการเฉลี่ย ๕๐-๘๐ บาท/ไร่
- ขาดแคลนแรงงานในการรับจ้าง	- แก้ไขปัญหาขาดแคลนแรงงานในการ หว่าน, พ่น, ฉีดยาและปุ๋ย
ใช้แรงงานในการเดินสำรวจทำให้เกิดการเหยียบย่ำผลผลิต	- ใช้สำรวจและวางแผนการผลิตพืช การเจริญเติบโต ทางภาพถ่ายได้
เกิดมลพิษสะสมแก่เกษตรกรในการฉีดสารเคมี, ยาฆ่าแมลง ทั้งการสัมผัสและสูดดม	- ลดการฟุ้งกระจายของสารเคมีที่เกษตรกรอาจได้รับจากการสัมผัสและสูดดมเวลานีดพ่น

ข้อจำกัดและข้อเสนอแนะ

ข้อจำกัดของ Drone

- Drone การบินจำกัดในเวลาสั้นๆ เฉลี่ยประมาณ ๑๕ นาที แต่ต้องใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่เวลาประมาณ ๑- ๒ ชั่วโมง
- อุปกรณ์ Drone ยังมีราคาค่อนข้างสูงในการลงทุน
- การบำรุงรักษาและอะไหล่ในการซ่อมบำรุง ยังคงต้องพึ่งพาบริษัทผู้ผลิต

ข้อเสนอแนะ

- ภาครัฐสนับสนุนแหล่งเงินทุน ดอกเบี้ยต่ำ ในการผ่อนชำระ
- สนับสนุนให้ก่อเกิดวิสาหกิจให้ราคาถูกลง
- เกษตรกรยังคงลังเลในการลงทุน ระยะเวลาคุ้มทุนและความเสี่ยงต่อการลงทุน ประกอบกับปัจจัยนอกเหนือการควบคุม เช่น ฤดูกาลเปลี่ยนแปลง, ราคา พืชผลตกต่ำ