



## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การปลูกพืชภายใต้โรงเรือน  
ร่วมกับระบบ Internet of Things (IoT) สำหรับการเกษตร  
(IoT for Smart Greenhouse)  
รหัสหลักสูตร 0720016260603

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นางสาวพร้อมมงคล วงศ์บุญฟู ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติ	
วันที่อนุมัติ...28.../..02../..2565.....	จำนวน 5 หน้า	ปรับปรุงครั้งที่...../.....

## การฝึกยกระดับฝีมือ

### หลักสูตร การปลูกพืชภายใต้โรงเรือน ร่วมกับระบบ Internet of Things (IoT) สำหรับการเกษตร (IoT for Smart Greenhouse)

รหัสหลักสูตร 0720016260603

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

#### 1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพการเกษตรอัจฉริยะ โดยสามารถ

- 1.1 อธิบายวิธีการเลือกรูปแบบโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช และวิธีการสร้างโรงเรือนได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 อธิบายวิธีการเลือกชนิดพืชและเทคนิคการเพาะขยายพันธุ์บนพื้นที่สูงที่ปลูกในโรงเรือน อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 1.3 สามารถใช้เทคโนโลยี ระบบการให้น้ำและธาตุอาหารแก่พืช และการจัดการโรค และแมลงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 1.4 สามารถใช้เทคโนโลยี การจัดการหลักการเก็บเกี่ยวพืช และการควบคุมคุณภาพความปลอดภัยของผลผลิตอย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 1.5 เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถใช้เทคโนโลยี การใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ร่วมกับการใช้ Internet of Things (IoT) สำหรับการเกษตร อย่างถูกต้องและเหมาะสม

#### 2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึกจำนวน 30 ชั่วโมง

#### 3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 มีประสบการณ์การทำงาน หรือประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้อง
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.3 มีสภาพร่างกายที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

#### 4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การปลูกพืชภายใต้โรงเรือนร่วมกับระบบ Internet of Things (IoT) สำหรับการเกษตร

ชื่อย่อ วพร. การปลูกพืชภายใต้โรงเรือนร่วมกับระบบ Internet of Things (IoT) สำหรับการเกษตร

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



## 5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
0722639801	การเลือกรูปแบบ และสร้างโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช	2	8
0722630801	การจัดการแปลงปลูกพืชที่มีมูลค่าในโรงเรือน การเลือกชนิดพืช และเทคนิคการเพาะขยายพันธุ์พืชที่ปลูกในโรงเรือน	1	2
0722630802	การเตรียมระบบการให้น้ำ การให้อาหารแก่พืช และการจัดการโรค และแมลง	2	2
0722630803	หลักการเก็บเกี่ยวพืชและการควบคุมคุณภาพความปลอดภัยของผลผลิต	2	2
0722649801	การใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ร่วมกับการใช้ Internet of Things (IoT) สำหรับการเกษตร	2	6
0722619901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		10	20
		30	

## 6. เนื้อหาวิชา

- 0722639801 การเลือกรูปแบบ และสร้างโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช (2 : 8)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ สามารถเลือกรูปแบบ และสร้างโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรงเรือนรูปแบบต่างๆ เช่น โรงเรือนหลังคาโค้ง โรงเรือนมาตรฐาน 6 × 30 ม. โรงเรือนหลังคา 2 ชั้น โรงเรือนแบบทรงหมาแหงนและจั่ว ทั้งแบบโครงสร้างไม้ไผ่ และเหล็ก และวิธีการสร้างโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเลือกรูปแบบ และสร้างโรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช
- 0722630801 การจัดการแปลงปลูกพืชที่มีมูลค่าในโรงเรือน การเลือกชนิดพืช (1 : 2)**  
**และเทคนิคการ เพาะขยายพันธุ์พืชที่ปลูกในโรงเรือน**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการเตรียมพื้นที่ภายในโรงเรือน การเลือกชนิดพืช เพื่อใช้ปลูกในโรงเรือนและการเพาะขยายพันธุ์พืชเบื้องต้น  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับการจัดเตรียมแปลงปลูก วัสดุปลูก เลือกชนิดพืชเพื่อใช้ปลูกในโรงเรือน เช่น พริกหวาน มะเขือเทศโครงการหลวง มะเขือเทศเชอร์รี่แดง แตงกวาญี่ปุ่น เมล่อน ผักสลัดต่างๆ และองุ่น  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเตรียมพื้นที่ภายในโรงเรือน การเลือกชนิดพืชเพื่อใช้ปลูกในโรงเรือนและการเพาะขยายพันธุ์พืชเบื้องต้น



**0722630802 การเตรียมระบบการให้น้ำ การให้ธาตุอาหารแก่พืช และการจัดการโรคและแมลง (2 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับวิธีการวางระบบการให้น้ำและธาตุอาหารภายในโรงเรือนปลูกพืช และวิธีการในการจัดการโรคและแมลงภายในโรงเรือน

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการวางระบบการให้น้ำของพืชร่วมกับการจัดการธาตุอาหารสำหรับพืช และการจัดการโรคและแมลงภายในโรงเรือน

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับวิธีการวางระบบการให้น้ำของพืชร่วมกับการจัดการธาตุอาหารสำหรับพืช และการจัดการโรคและแมลงภายในโรงเรือน

**0722630803 หลักการเก็บเกี่ยวพืชและการควบคุมคุณภาพความปลอดภัยของผลผลิต (2 : 2)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพ การคัดเกรดเบื้องต้น และการควบคุมคุณภาพผลผลิตโดยขั้นตอนการตรวจวิเคราะห์สารเคมีตกค้าง

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากแปลงปลูก การคัดเกรดขั้นคุณภาพของผลผลิต และขั้นตอนวิธีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์สารเคมีตกค้างในผลผลิต

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากแปลง การตัดแต่งผลผลิตเบื้องต้นและการบรรจุหีบห่อเพื่อรักษาคุณภาพของผลผลิต และการวัดความหวานของผลผลิต และการสุ่มเก็บตัวอย่างพืชเพื่อนำไปตรวจหาสารเคมีตกค้าง

**0722649801 การใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ร่วมกับการใช้ Internet of Things (IoT) (2 : 6)**  
**สำหรับการเกษตร**

**วัตถุประสงค์รายวิชา**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ระบบโซลาร์เซลล์ในการประยุกต์ใช้ร่วมกับการควบคุมผ่านระบบ Internet of Things (IoT) สำหรับการเกษตร

**คำอธิบายรายวิชา**

ศึกษาเกี่ยวกับ ระบบวงจรระบบไฟฟ้าและระบบพลังงานแสงอาทิตย์เบื้องต้น การใช้ระบบเซ็นเซอร์เพื่อการควบคุมการทำงานของระบบให้น้ำและธาตุอาหารพืชและการประยุกต์ใช้ Internet of Things (IoT) ในการเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุม

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการประกอบระบบวงจรอย่างง่าย วิธีการควบคุมผ่านกล่องควบคุมและแอปพลิเคชัน ร่วมกับระบบเทคโนโลยีการให้น้ำแบบอัตโนมัติ

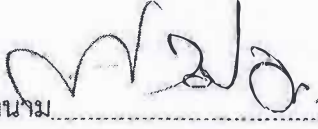
**0722619901 การวัดและประเมินผล (1 : 0)**  
**ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี**






## คณะผู้จัดทำหลักสูตร

1. นายชูเกียรติ ไชยวุฒิ      นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนา 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
2. นายอิทธิพล โพธิ์ศรี      นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนา 5  
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
3. นายศราวุฒิ ก่องใจ      นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติ
4. นายพงษ์ปณต เดชประยูร      ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3  
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติ

ลงนาม  ผู้เสนอหลักสูตร  
(นายพงษ์ปณต เดชประยูร)  
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3

ลงนาม  ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(นายศราวุฒิ ก่องใจ)  
หัวหน้าฝ่ายแผนงานและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ลงนาม  ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นางสาวพร้อมมงคล วงศ์บุญฟู)  
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานนานาชาติ

