

# โครงการอบรมหลักสูตร “เทคโนโลยีฟาร์มผักอัจฉริยะให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร”

การจัดทำงบประมาณในลักษณะบูรณาการ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

หัวหน้าโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน

หมายเลขโทรศัพท์ 034-281084-5 โทรสาร 034-281086

อีเมล [hort@ku.ac.th](mailto:hort@ku.ac.th) , [agrtst@ku.ac.th](mailto:agrtst@ku.ac.th)

## 1. หลักการและเหตุผล

การเกษตรของประเทศไทยกำลังเผชิญปัญหาขาดแคลนแรงงานและทรัพยากรน้ำ ในขณะที่ต้นทุนปัจจัยการผลิตได้แก่ เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยเคมีและสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีราคาสูงขึ้นโดยตลอด ปัญหาสารเคมีตกค้างในผักยังไม่สามารถแก้ไขได้ และราคาของผลผลิตผักผันแปรตามอุปสงค์และอุปทานทำให้เกษตรกรประสบภาวะขาดทุน หากเหตุการณ์ยังคงเป็นไปเช่นนี้ จะส่งผลให้อาชีพปลูกผักซึ่งสร้างอาหารสุขภาพเลี้ยงผู้บริโภคคนไทยต้องล่มสลายไป คนไทยอาจต้องบริโภคผักที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน และประเทศเพื่อนบ้านอาเซียนมากขึ้น ทำให้ประเทศจะสูญเสียเงินตราไปต่างประเทศและคนไทยต้องพึ่งพาอาหารจากต่างประเทศ ประเทศสูญเสียศักยภาพและความมั่นคงทางอาหารไป แนวทางการแก้ไขปัญหา การเกษตรของประเทศไทยต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับโลกาภิวัตน์ ต้องใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สามารถลดการใช้แรงงาน และทรัพยากรน้ำ ปุ๋ยเคมีและสารควบคุมศัตรูพืชให้มากที่สุด และต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งในปัจจุบันมีเทคโนโลยีการทำฟาร์มอัจฉริยะ ซึ่งเป็นการปลูกพืชในสภาวะปกป้องหรือการปลูกพืชในโรงเรือนที่สามารถป้องกันพืชจากภัยธรรมชาติและการเข้าทำลายของศัตรูพืช และยังมีอุปกรณ์ให้น้ำและธาตุอาหารแก่พืชโดยอัตโนมัติ เทคโนโลยีดังกล่าวสามารถช่วยลดแรงงานในฟาร์ม ช่วยประหยัดการใช้เมล็ดพันธุ์ น้ำ และปุ๋ยเคมี และลดหรือเลิกการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชลงได้ เทคโนโลยีฟาร์มผักอัจฉริยะนี้สามารถช่วยให้เกษตรกรผลิตผักที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัยสารพิษตกค้างได้ตลอดทั้งปีในต้นทุนที่ต่ำลง ทำให้มีอำนาจการต่อรองกับตลาดสูงขึ้น ลดการผันผวนของราคาขายและผลผลิตที่ได้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ข้อดีอีกประการหนึ่งของการทำการเกษตรแบบฟาร์มอัจฉริยะก็คือ เป็นรูปแบบของการเกษตรที่สามารถดึงดูดคนรุ่นใหม่ให้หันมาทำธุรกิจการเกษตรให้มากขึ้น ซึ่งกำลังเป็นที่ต้องการของประเทศอย่างมากเนื่องจากเพื่อทดแทนเกษตรกรรุ่นเก่าที่มีอายุมากขึ้นและต้องเลิกอาชีพนี้ในอนาคตอันใกล้

เนื่องจากฟาร์มผักอัจฉริยะนี้เป็นเทคโนโลยีใหม่สำหรับประเทศไทย ในการที่จะเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตผักของประเทศไทยไปสู่การทำฟาร์มในระบบอัจฉริยะนี้จึงจำเป็นต้องมีการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อนำไปถ่ายทอดและให้คำแนะนำแก่เกษตรกรหัวก้าวหน้าหรือคนรุ่นใหม่ ที่สนใจเป็นผู้ประกอบการธุรกิจปลูกผักในระบบปิด ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน มีโรงเรือนสาธิตการปลูกพืชเชิงการค้าขนาด 3,500 ตร.ม. ซึ่งมีระบบการปลูกพืช ระบบผสมและจ่ายปุ๋ยพร้อมกับการให้น้ำที่ควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ ระบบปิดเปิดตาข่ายพรางแสงอัตโนมัติ และห้องเย็นเก็บรักษาผลผลิต ซึ่งเป็นเทคโนโลยีจากประเทศอิสราเอลภายใต้ความร่วมมือ

ระหว่างรัฐบาลอิสราเอลและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยบริหารจัดการอยู่ในความรับผิดชอบของอาจารย์ในภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครปฐม โรงเรือนแห่งนี้ได้ดำเนินการผลิตพืชผักเพื่อจำหน่ายเป็นการค้าอย่างประสบความสำเร็จมาแล้วนาน 2 ปี จึงเหมาะสมสำหรับเป็นสถานที่ใช้ในการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการปลูกพืชผักในโรงเรือนด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ได้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติเกี่ยวกับการปลูกพืชในฟาร์มอัจฉริยะในครั้งนี้

## ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกและการจัดการการผลิตผักด้วยเทคโนโลยีแบบอัจฉริยะให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร และนักวิชาการเกษตรของกรมส่งเสริมการเกษตร เพื่อใช้ในการไปถ่ายทอดและแนะนำการปลูกผักในสภาพแวดล้อมควบคุมแก่เกษตรกรก้าวน้ำและผู้สนใจประกอบการธุรกิจการปลูกผักในโรงเรือน สำหรับประเทศไทย

## 3. กลุ่มเป้าหมายและขอบเขต

บุคลากรของกรมส่งเสริมการเกษตร จำนวน 4 รุ่น ๆ ละ 30 คน

## 4. ระยะเวลาและสถานที่ในการดำเนินงาน

ใช้ระยะเวลา 4 วัน / รุ่น สถานที่ฝึกอบรมคือ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน และโรงเรือนปลูกพืชสาธิตของศูนย์รวมเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครปฐม

## 5. วิธีการดำเนินงาน

ในการอบรมเทคโนโลยีการผลิตผักในฟาร์มอัจฉริยะ แบ่งกิจกรรมการดำเนินงานออกเป็นดังนี้

5.1 การฝึกอบรม หลักสูตรเทคโนโลยีและการจัดการปลูกผักในโรงเรือนอัจฉริยะ หลักสูตร 4 วัน จำนวน 4 รุ่น ๆ ละ 30 คน ในแต่ละรุ่นการฝึกอบรมจะประกอบไปด้วยภาคทฤษฎีในห้องบรรยายและภาคปฏิบัติในโรงเรือนปลูกพืชสาธิตของศูนย์รวมเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.2 การดูงานฟาร์มปลูกผักในโรงเรือน ในแต่ละรุ่นของการฝึกอบรมจะมีการพาผู้เข้าอบรมไปดูงานฟาร์มปลูกพืชในโรงเรือนของเอกชนที่ประสบความสำเร็จ เป็นเวลา 1 วัน เพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมได้มีเรียนรู้ประสบการณ์การจัดการการปลูกผักในโรงเรือนในเชิงธุรกิจ

## 6. ประโยชน์ ผลสำเร็จ และความคุ้มค่าที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ประเทศไทยจะมีนักวิชาการเกษตรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรที่มีความรู้ทางวิชาการและการจัดการฟาร์มปลูกผักอัจฉริยะไม่น้อยกว่า 100 คน พร้อมทั้งจะถ่ายทอดหรือให้คำแนะนำแก่เกษตรกรก้าวน้ำและผู้สนใจทำธุรกิจปลูกผักในโรงเรือน

6.2 ประเทศไทยจะมีการทำธุรกิจปลูกผักด้วยเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะเกิดขึ้นในอนาคต 30 แห่ง ในอีก 5 ปีข้างหน้า

6.3 ประเทศไทยจะมีผักคุณภาพสูงและปลอดภัยจากสารพิษตกค้างให้คนไทยได้บริโภค อีกปีละไม่น้อยกว่า 600 ตันต่อปี

### ๗. กำหนดการอบรม

#### จำนวน ๔ รุ่น ดังนี้

รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2559

รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 7 - 10 มิถุนายน 2559

รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 14 - 17 มิถุนายน 2559

รุ่นที่ 4 ระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน – 1 กรกฎาคม 2559

#### วันที่ ๑

เวลา	หัวข้อบรรยาย/ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
8:30-9:00	พิธีเปิด	
9:00-10:30	ความรู้เบื้องต้นในการปลูกพืชในโรงเรือน	ดร.ธรรมศักดิ์
10:30-11:00	พักรับประทานอาหารว่าง	
11:00-12:00	การควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือน	ดร.ธรรมศักดิ์
12:00-13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00-14:30	ระบบการควบคุมการปลูกพืชแบบอัจฉริยะ	ดร.จาทูรงค์
14:30-15:00	พักรับประทานอาหารว่าง	
15:00-16:30	ฝึกปฏิบัติการเพาะกล้าและย้ายปลูกพืชในโรงเรือน	ดร.ธรรมศักดิ์

#### วันที่ ๒

เวลา	หัวข้อบรรยาย/ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
9:00-10:30	ความรู้เบื้องต้นในการปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน	ดร.ธรรมศักดิ์
10:30-11:00	พักรับประทานอาหารว่าง	
11:00-12:00	การเตรียมสารละลายธาตุอาหาร	ดร.ธรรมศักดิ์
12:00-13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00-14:30	ระบบการปลูกพืชแบบไฮโดรโพนิกส์	ดร.ธรรมศักดิ์
14:30-15:00	พักรับประทานอาหารว่าง	
15:00-16:30	ฝึกปฏิบัติย้ายปลูกและดูแลผักในระบบไฮโดรโพนิกส์	ดร.ธรรมศักดิ์

### วันที่ ๓

เวลา	หัวข้อบรรยาย/ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
9:00-12:00	ดูงานฟาร์มปลูกผักกินใบในโรงเรือนเพื่อการส่งออก	ดร.ธรรมศักดิ์
12:00-13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00-16:00	ดูงานฟาร์มปลูกผักกินผลในโรงเรือน	ดร.ธรรมศักดิ์

### วันที่ ๔

เวลา	หัวข้อบรรยาย/ฝึกปฏิบัติ	วิทยากร
9:00-10:30	การปลูกพืชในวัสดุปลูก	ดร.ธรรมศักดิ์
10:30-11:00	พักรับประทานอาหารว่าง	
11:00-12:00	การควบคุมแมลงศัตรูพืชในโรงเรือนปลูกผัก	ดร.อุไรวรรณ
12:00-13:00	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13:00-14:30	การควบคุมโรคพืชในโรงเรือนปลูกพืช	ดร.จีระเดช
14:30-15:30	ฝึกปฏิบัติการย้ายปลูกและดูแลผักปลูกในวัสดุปลูก	อ.ธรรมศักดิ์
15:30-16:00	พิธีมอบประกาศนียบัตรและปิดการอบรม	

### ๑๐. ค่าใช้จ่ายในการอบรม

ฟรี (ไม่เสียค่าใช้จ่าย ค่าลงทะเบียน ค่าที่พักและค่าอาหาร) และสามารถเบิกจ่ายมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาร่วมเข้าฝึกอบรมตามจริง แต่ไม่เกินท่านละ 1,000 บาท

# ใบสมัคร

โครงการฝึกอบรม “เทคโนโลยีฟาร์มผักอัจฉริยะให้แก่เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร”

ณ ห้องอบรม ศูนย์วิจัยและพัฒนาไม้ผลเขตร้อน ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน  
และ โรงเรียนปลูกพืชสาธิตของศูนย์รวมเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นครปฐม

\*\*\*\*\*

- รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 31 พฤษภาคม – 3 มิถุนายน 2559
- รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 7 - 10 มิถุนายน 2559
- รุ่นที่ 3 ระหว่างวันที่ 14 - 17 มิถุนายน 2559
- รุ่นที่ 4 ระหว่างวันที่ 28 มิถุนายน – 1 กรกฎาคม 2559

1. ชื่อ-สกุล..... ตำแหน่ง.....  
หน่วยงานสำนักงานเกษตรจังหวัด/อำเภอ/ตำบล.....  
ที่อยู่หน่วยงาน.....  
เบอร์โทร.....โทรสาร..... e-mail.....  
โดยขอส่งบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ดังรายชื่อต่อไปนี้

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	หน่วยงาน

ลงชื่อ.....  
ตำแหน่ง.....  
วันที่.....

โปรดส่งใบสมัคร มายังภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม ๗๓๑๔๐ โทรศัพท์ โทรสารหมายเลข ๐๓๔-๒๕๑๐๘๖ หรือ e-mail :  
[hort@ku.ac.th](mailto:hort@ku.ac.th)