

## หลักสูตรการปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ จำนวน 30 ชั่วโมง

### กลุ่มเกษตรกรรม

### ศูนย์ศึกษานอกกระบอบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอ.....

#### ความเป็นมา

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมากเพราะจะเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศให้ มีความรู้ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพเป็นการแก้ปัญหาการว่างงานและส่งเสริมความเข้มแข็งให้แก่ เศรษฐกิจชุมชนซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดยุทธศาสตร์ 2555 ภายใต้กรอบเวลา 2 ปี ที่จะพัฒนา 5 ศักยภาพของ พื้นที่ใน 5 กลุ่มอาชีพใหม่ ให้สามารถแข่งขันได้ใน 5 ภูมิภาคหลักของโลก “รู้เขารู้เรา เเท่าทัน เพื่อแข่งขันได้ในเวทีโลก” ตลอดจนกำหนดภารกิจที่จะยกระดับการจัดการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถให้ประชาชนได้มีอาชีพที่ สามารถสร้างรายได้ ที่มั่นคง โดยเน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่างๆมุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับ การศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมี คุณภาพทั่วถึงและเท่าเทียมกัน ประชาชนมีรายได้มั่นคง มั่งคั่ง และมี งานทำอย่างยั่งยืนมีความสามารถเชิงการแข่งขันทั้งในระดับภูมิภาคอาเซียนและระดับสากลซึ่งจะเป็นการจัดการศึกษา ตลอดชีวิตในรูปแบบใหม่ที่สร้างความมั่นคงให้แก่ประชาชนและประเทศชาติ.

มนุษย์และสัตว์ต่าง ๆ ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ถ้าขาดพืช เมื่อปราศจากพืช สัตว์ต่าง ๆ รวมทั้งมนุษย์ก็จะตาย ไปด้วย ซึ่งแตกต่างจากพืชที่สร้างอาหารเองได้ สัตว์และคนไม่สามารถสร้างอาหารเองได้ดังนั้น จำเป็นต้องอาศัยพืชเพื่อ การดำรงชีวิตอยู่ เราได้อาศัยพืชระดับโลกให้สวยงาม การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ นอกจากนี้มีผักผลไม้ช่วยสร้าง รสชาติให้อาหาร มีธาตุพืชช่วยให้แป้งและคาร์โบไฮเดรตแก่มนุษย์และสัตว์ต่าง ๆ พืชให้ชีวิตไม่เพียงแก่คนและสัตว์เท่านั้น พืชยังให้ชีวิตแก่สภาพแวดล้อมต่าง ๆ รวมทั้งแมลง จุลินทรีย์ด้วย ทำให้ความเจริญแผ่ไปยั้งส่วนต่าง ๆ ของโลก พืชจึง เป็นสิ่งที่ช่วยให้สิ่งที่มีชีวิตดำรงชีวิตอยู่ได้

ในภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันอาชีพการเกษตรโดยเฉพาะการผลิตพืชมีความจำเป็นและสำคัญยิ่งประเทศใดที่มี สภาพแวดล้อมและปัจจัยที่เหมาะสมต่อการเกษตรจะได้เปรียบเพราะสามารถที่จะผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงพลเมืองและส่ง เป็นสินค้าออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ซึ่งสัมพันธ์กับความจำเป็นที่จะต้องเพิ่มจำนวนพืชพันธุ์ โดยการขยายพันธุ์ ซึ่ง สามารถเป็นอาชีพได้ การปลูกผักไฮโดรโปนิกส์ โดยมีความสำคัญ ดังนี้

1. การปลูกพืชแบบไม่ใช้ดินเป็นวิทยาการทางวิทยาศาสตร์และศิลปะผสมกันที่สามารถใช้ปลูกพืชได้ในทุก สถานที่โดยไม่มีขอบเขตจำกัด ไม่ว่าจะเป็นการปลูกจำนวนน้อยเพื่อบริโภคในครัวเรือนหรือการผลิตเชิงธุรกิจ เป็นวิธีที่ เหมาะสมกับความต้องการสำหรับผู้ปลูกที่มีพื้นที่ปลูกน้อยไม่สามารถขยายพันธุ์พืชไว้ปลูกเองได้ผู้ที่ขยายพันธุ์พืชไว้ จำหน่ายจึงมีรายได้ดีมากบางรายมีรายได้ดีกว่าผู้ปลูกพืช
2. การปลูกพืชแบบไร้ดิน ขยายพันธุ์พืชทำให้มีรายได้จากการส่งสินค้าออกมากขึ้นเนื่องจากการขยายพันธุ์พืชจะ ทำให้ได้พันธุ์พืชดี ให้ผลผลิตสูงและเร็วจึงทำให้สินค้าการเกษตรมากขึ้นและเป็นเหตุให้มีรายได้จากการขายสินค้ามากขึ้น
3. การขยายพันธุ์พืชก่อให้เกิดการสร้างงานในท้องถิ่นการขยายพันธุ์พืชเป็นอาชีพที่ทำให้เกษตรกรในท้องถิ่นไม่ ต้องอพยพเคลื่อนย้ายแรงงานไปสู่อาชีพอื่นในเมืองหลวงหรือเมืองใหญ่ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาภัยสังคมตามมานอกจากนี้ยัง ก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นปัจจุบันจึงมีอาชีพการซื้อขยายกิ่งพันธุ์เกิดขึ้นตามท้องถิ่นต่างๆ ของประเทศและอาชีพนี้ยัง ทำรายได้สูงให้กับผู้ดำเนินการด้วย

/หลักการของหลักสูตร

-2-

#### หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่างๆ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของ ทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพ ภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของ

แต่ละประเทศ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่

2. มุ่งพัฒนาคนไทยให้ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมี

คุณภาพทั่วถึงและเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม

3. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย

4. เน้นการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนในอาชีพส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### จุดมุ่งหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง
2. ตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรมจริยธรรม
3. มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ
4. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกทักษะการบริหารจัดการในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเอง

### กลุ่มเป้าหมาย

มี 2 กลุ่มเป้าหมาย คือ

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

### ระยะเวลา

จำนวน	30	ชั่วโมง
ภาคทฤษฎี	5	ชั่วโมง
ภาคปฏิบัติ	25	ชั่วโมง

/โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	1. ช่องทางการประกอบอาชีพการขยายพันธุ์พืช การปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์	1.1 บอกความสำคัญของการประกอบอาชีพการขยายพันธุ์พืชการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 1.2 บอกความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ ได้แก่ ทุน การตลาด แรงงานวัสดุอุปกรณ์ทำเลที่ตั้ง บรรจุหีบห่อ และขนส่ง 1.3 แหล่งเรียนรู้ 1.4 บอกทิศทางการประกอบอาชีพจำหน่ายผักไฮโดรโปนิิกส์ ได้	1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพการขยายพันธุ์พืชการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 1.2.1 ทุน 1.2.2 ความต้องการของตลาด 1.2.3 การใช้แรงงาน 1.2.4 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ 1.2.5 การเลือกทำเลที่ตั้ง 1.2.6 การบรรจุหีบห่อ 1.2.7 การขนส่ง 1.2.8 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพตามศักยภาพ 5 ด้าน ได้แก่ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของแต่ละประเทศ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรมประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่ และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่ 1.3 แหล่งเรียนรู้ 1.4 ทิศทางการประกอบอาชีพจำหน่ายผักไฮโดรโปนิิกส์	1.1 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการ สื่อของจริง สื่อบุคคลในชุมชน ประเทศและโลก เพื่อนำข้อมูลมาคิด วิเคราะห์ และใช้ในการประกอบอาชีพที่มีความเป็นไปได้ในชุมชน 1.2 วิเคราะห์อาชีพที่คิดว่าจะสามารถเลือกประกอบอาชีพได้ในชุมชนจากข้อมูลต่าง ๆ และสอดคล้องกับศักยภาพของตนเองและชุมชน 1.3 ศึกษาดูงานในสถานประกอบการ แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ในอาชีพที่ตัดสินใจเลือก 1.4 ครู ผู้เรียน และภูมิปัญญา ร่วมกันอภิปรายทิศทางความก้าวหน้าและพัฒนาอาชีพการประกอบอาชีพขยายพันธุ์พืชและการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง เช่น ลูกจ้าง เจ้าของกิจการ ร่วมทุน พ่อค้าคนกลางแปรรูปผลิตภัณฑ์ ฯลฯ โดยคำนึงถึงความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ความคุ้มค่า และความต้องการของตลาด	2	10
2	2. ทักษะการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์	2.1 เตรียมการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ ได้แก่ สถานที่/พื้นที่ องค์ประกอบของพืชวัสดุอุปกรณ์ และความรู้ที่เกี่ยวข้องได้ 2.2 สามารถขยายพันธุ์พืชในการการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์	2.1 ขั้นตอนการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 2.1.1 สถานที่ / พื้นที่ 2.1.2 องค์ประกอบส่วนต่าง ๆ ของพืช 2.1.3 วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 2.1.4 ความรู้ที่เกี่ยวข้องในการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 2.2 ขั้นตอนการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์	2.1 จัดให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 2.2 อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 2.3 จัดผู้เรียนไปศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ชุมชนพร้อมจัดบันทึก 2.4 จัดทำแผนการฝึกทักษะการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโปนิิกส์ 2.5 ดำเนินการเรียนรู้และฝึกทักษะตามหลักสูตร 2.6 จัดบันทึกผลการเรียนรู้	1.5	10

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
		2.3 สามารถดูแลรักษาผักไฮโดรโพนิคส์ จำหน่ายได้	2.2.1 การขยายพันธุ์พืชผักไฮโดรโพนิคส์ - การเพาะเมล็ด 2.3 ขั้นตอนการปฏิบัติดูแลการปลูกผักไฮโดรโพนิคส์ เพื่อจำหน่าย	2.7 ดำเนินการวัดและประเมินผลตามที่หลักสูตรกำหนด 2.8 ดำเนินการเรียนรู้และฝึกทักษะตามหลักสูตร		
3	3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการปลูกผักไฮโดรโพนิคส์	3.1 สามารถบริหารจัดการการปลูกผักไฮโดรโพนิคส์ ได้ - ควบคุมคุณภาพ - ลดต้นทุน - แผนการผลิต 3.2 สามารถจัดการการตลาดในการปลูกผักไฮโดรโพนิคส์ ได้ - ทำฐานข้อมูล - ประชาสัมพันธ์ - กระจายการผลิต - วางแผนการตลาด 3.3 สามารถจัดการความเสี่ยงได้ 3.4 สามารถวางแผนการดำเนินงานได้	3.1 การบริหารจัดการการปลูกผักไฮโดรโพนิคส์ 3.1.1 การจัดการเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพการขยายพันธุ์พืช 3.1.2 การลดต้นทุนในการประกอบอาชีพการขยายพันธุ์พืช 3.1.3 การวางแผนการผลิต 3.2 การจัดการการตลาดในการปลูกผักไฮโดรโพนิคส์ 3.2.1 การจัดทำฐานข้อมูลลูกค้า 3.2.2 การประชาสัมพันธ์ 3.2.3 การกระจายการผลิต 3.2.4 การวางแผนการตลาด 3.3 การจัดการความเสี่ยง 3.3.1 การวิเคราะห์ศักยภาพและการจัดการความเสี่ยงกับผลการดำเนินงาน 1) ประเภทของพันธุ์พืช 2) ค่าใช้จ่ายในการขยายพันธุ์พืช 3) ผลกำไรที่จากการขยายพันธุ์พืช 4) คู่แข่งขัน 3.3.2 การวางแผนการจัดการความเสี่ยง 3.4 การวางแผนการดำเนินงานแบบตารางการปฏิบัติงาน (Gantt Chart)	3.1 การบริหารจัดการการผลิต จัดให้ผู้เรียน 3.1.1 สืบค้นและศึกษาแหล่งวัสดุอุปกรณ์ และการใช้ประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ และทุนต่าง ๆ 3.1.2 การกำหนดและการควบคุมคุณภาพผลผลิตที่ต้องการ 3.1.3 ศึกษาการลดต้นทุนการผลิต แต่คุณภาพคงเดิม 3.1.4 ศึกษา วิเคราะห์ ปัจจัยความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมีแนวทางในการจัดการความเสี่ยง 3.2 การบริหารจัดการตลาดจัดให้ผู้เรียน 3.2.1 ศึกษาข้อมูลการตลาดและวิเคราะห์ความต้องการของตลาดในชุมชน ประเทศและโลก 3.2.2 กำหนดทิศทาง เป้าหมายกลยุทธ์ และแผนการจัดการตลาด 3.2.3 ดำเนินการตามกระบวนการจัดการตลาด เช่น การคิดต้นทุนการผลิต การกำหนดราคาขาย การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า 3.3 การจัดการความเสี่ยง จัดให้ผู้เรียนศึกษา 3.3.1 ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารเรื่องการจัดการความเสี่ยง 3.3.2 ฝึกการวิเคราะห์การจัดการความเสี่ยงพร้อมการวางแผนการจัดการความเสี่ยง 3.4 การวางแผนการดำเนินงาน 3.4.1 ให้ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการวางแผนการดำเนินงานในแบบ	1.5	5

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
				ตารางการปฏิบัติงาน (Gantt Chart)		

### สื่อการเรียนรู้

1. ศึกษาจากเอกสาร / ใบความรู้
2. ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน / วิทยากร / ภูมิปัญญาท้องถิ่น

### การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอ สามารถสร้างรายได้ให้กับตนเอง  
ความสำเร็จของการปฏิบัติและจบหลักสูตร

### เกณฑ์การจบหลักสูตร

1. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน
2. ผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ที่สถานศึกษาที่กำหนด