
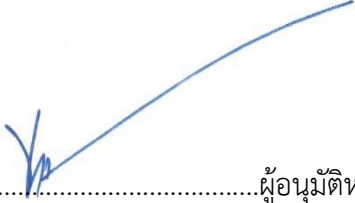



## หนังสือรับรองหลักสูตร

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอท่าบ่อ ได้พัฒนาปรับปรุงและรวบรวมหลักสูตรรูปแบบ ชั้นเรียนวิชาชีพ หลักสูตร 35 ชั่วโมง 1 กลุ่ม ซึ่งเป็นหลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพบริบทและสภาพแวดล้อมของชุมชน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอนการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพ ชั้นเรียนวิชาชีพหลักสูตร 31 ชั่วโมงขึ้นไป ได้แก่ หลักสูตรช่างซ่อมแอร์ (โดยพิจารณาจากชั่วโมงการสอน\*)

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอท่าบ่อ ขอขอบคุณทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรในครั้งนี้ ประกอบด้วยวิทยากรวิชาชีพ ครูทศน.ตำบล เจ้าหน้าที่งานการศึกษาต่อเนื่อง เป็นหลักสูตรที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการสถานศึกษาและอนุมัติโดยผู้บริหารสถานศึกษา สามารถนำไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาชีพต่อไป

ลงชื่อ..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นางสาวบุสกร โคตรชมภู)  
เจ้าหน้าที่งานต่อเนื่อง

ลงชื่อ..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นางจามรี ภูเมฆ)  
ผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอท่าบ่อ

ลงชื่อ..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร  
(ดร.คำดี จันทะเกษ)  
ประธานกรรมการสถานศึกษา

**หลักสูตรช่างซ่อมแอร์จำนวน 35 ชั่วโมง**  
**ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอท่าบ่อ**  
**สำนักงานส่งเสริมการการการเรียนรู้จังหวัดหนองคาย**  
**กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง**

**ความเป็นมา**

การจัดการศึกษาอาชีพในปัจจุบันมีความสำคัญมาก เพราะว่าเป็นการพัฒนาประชากรของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะในการประกอบอาชีพเป็นปัญหาการว่างงานและส่งเสริมความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจชุมชน โดยยกระดับการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพและมีความสามารถให้ประชากรได้มีอาชีพ มีรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง และมีงานทำอย่างยั่งยืน ซึ่งจะเป็นการจัดการศึกษาตลอดชีวิตในรูปแบบใหม่ที่สร้างความมั่นคงให้แก่ประชาชนและประเทศชาติสภาพสังคมปัจจุบันมนุษย์เราได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงจากธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงประสบปัญหาต่างๆ เช่น อากาศ มลภาวะ ฯลฯ จึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่มนุษย์ต้องสร้างเทคโนโลยี เพื่อสนองความต้องการลดความร้อนของอากาศอาชีพช่างซ่อมเครื่องปรับอากาศ (แอร์) เป็นทางเลือกอีกหนึ่งอาชีพที่สามารถสร้างรายได้หลัก รายได้เสริม เพื่อใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ดังนั้น สำนักงาน สกร.จึงได้จัดทำหลักสูตรช่างซ่อมเครื่องปรับอากาศ(แอร์) ซึ่งเป็นการเรียนรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบและการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (แอร์) การคำนวณขนาดให้เหมาะสมกับห้อง งานล้าง งานซ่อมบำรุง และการบริการลูกค้าในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถนำความรู้ไปใช้ในการสร้างรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืนอย่างมีประสิทธิภาพโดยมีหลักการดังนี้

**หลักการของหลักสูตร**

1. เป็นหลักสูตรที่จัดทำขึ้นเพื่อเพิ่มโอกาสการสร้างรายได้ให้กับผู้ที่กำลังมองหาอาชีพเสริมหรือนำไป ประกอบอาชีพ
2. เป็นหลักสูตรที่เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ และการทำงานของเครื่องปรับอากาศ(แอร์) การคำนวณขนาดให้เหมาะสมกับห้อง งานล้าง งานซ่อมบำรุง และการบริการลูกค้าในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพ
3. เป็นหลักสูตรที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตประจำวัน
4. เป็นหลักสูตรที่สามารถนำไปใช้เทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

## จุดมุ่งหมาย

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรนี้มุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้ ทักษะพื้นฐานในการเป็นช่างซ่อมเครื่องปรับอากาศ (แอร์) รักการทำงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ และการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (แอร์) การคำนวณขนาดให้เหมาะสมกับห้อง งานล้าง งานซ่อมบำรุง และการบริการลูกค้าในรูปแบบต่างๆ
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันกับตนเองเพื่อช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัว
3. เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ต่างๆ

มี ๒ กลุ่มเป้าหมาย คือ

- ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
- ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

ระยะเวลา จำนวน 35 ชั่วโมง ทฤษฎี 10 ชั่วโมง ปฏิบัติ 25 ชั่วโมง

## การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร/ภูมิปัญญา
2. การศึกษาคุณงานจากแหล่งเรียนรู้
3. แลกเปลี่ยนเรียนรู้
4. ฝึกปฏิบัติจริง

## การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ ได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้ และจบหลักสูตร

## รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรช่างซ่อมแอร์

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	1.ความเป็นมาช่องทางของอาชีพช่างซ่อมแอร์	1.เพื่อศึกษาอาชีพช่างซ่อมแอร์ 2.วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบอาชีพ	1.ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพ -ความต้องการ - การใช้แรงงาน	1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการ สื่อ ของจริง สื่อบุคคลในชุมชน 2.ศึกษาการทำงานช่างซ่อมแอร์ 3.ศึกษาคุณภาพของวัสดุ	1	4
2	ทักษะการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์	1.ขั้นเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือช่าง 2.ขั้นฝึกทักษะการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์ 3.อธิบายส่วนประกอบภายนอกของแอร์ได้	1.การใช้วัสดุช่างซ่อมแอร์แต่ละชนิด 2.การนำวัสดุอุปกรณ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด 3.ประหยัดและปลอดภัยในการทำงาน	1.วิทยากร ผู้เรียน ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของอาชีพช่างซ่อมแอร์ 2. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการ สื่อ ของจริง สื่อบุคคลในชุมชน 3. อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1	4
3	การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์	1.บริหารจัดการการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์ได้ -ควบคุมคุณภาพการประกอบอาชีพช่างซ่อม 2. ลดต้นทุนในการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์ 3.วางแผนการประกอบอาชีพ 4.จัดการการตลาดการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์ได้ - จัดทำฐานข้อมูลลูกค้า	1.ขั้นตอนการเดินทางไฟ	1.วิทยากรและผู้เรียนร่วมกันทำการเดินสาย การติดตั้งเบรกเกอร์ไฟฟ้า 2. ผู้เรียนเรียนรู้การเดินกล่องสายไฟฟ้า 3. อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้	1	4

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4	ช่องทางการประกอบอาชีพ การทำช่างซ่อมแอร์	1.เพื่อสร้างอาชีพเสริมให้คนในท้องถิ่น	การฝึกปฏิบัติการช่างซ่อมแอร์เพื่อการประกอบอาชีพ	1.สำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์และการใช้ประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและทุนต่างๆ 2.ให้ผู้เรียนเขียนโครงการอาชีพของตนเองเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานอาชีพและใช้ในการดำเนินการประกอบอาชีพต่อไป	1	4
5	ทักษะการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์	1.เพื่อศึกษาทักษะอาชีพช่างซ่อมแอร์	1.อาชีพช่างมีการทำงานอย่างไร	ครู ผู้เรียนและผู้รู้ ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับทิศทางการประกอบอาชีพการทำช่างซ่อมแอร์ในรูปแบบที่เหมาะสมกับตนเอง เช่นลูกจ้างเจ้าของกิจการ ฯลฯ โดยคำนึงถึงความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ ความคุ้มค่าและความต้องการของตลาด	2	3
6	การประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์	เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ	1.การใช้วัสดุอุปกรณ์ 2.การนำวัสดุอุปกรณ์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	1. จัดให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการทำช่างซ่อมแอร์ 2. อภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. จัดผู้เรียนไปศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ ชุมชน พร้อมจดบันทึก	2	3
7	การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์ โครงการประกอบอาชีพช่างซ่อมแอร์	1.เพื่อให้ผู้เรียนสามารถทำและปฏิบัติได้จริง 2.เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน 3.เพื่อสร้างอาชีพเสริมให้คนในท้องถิ่น	ขั้นตอนการเดินสายไฟ การติดตั้งเบรกเกอร์ ไฟฟ้า ไฟฟ้าเพื่อประกอบแอร์	1. จัดทำแผนการฝึกทักษะการประกอบอาชีพ การเดินท่อน้ำทิ้ง 2. จดบันทึกผลการเรียนรู้ 3. ดำเนินการวัดและการประเมินผลตามที่หลักสูตรกำหนด 4. สำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์และการใช้ประโยชน์ของแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและทุนต่างๆ 5. การกำหนดและการควบคุมคุณภาพ 6. ศึกษา วิเคราะห์ ปัจจัยความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและมีแนวทางในการจัดการความเสี่ยง 7. กำหนดทิศทางเป้าหมายและแผนการจัดการตลาดที่เกี่ยวข้องกับการทำเดินไฟ	2	3

## การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. มีผลงานการล้างแอร์ที่ได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของลูกค้า อย่างน้อย 10 คน และผ่านการทำแผนธุรกิจจึงจะได้รับวุฒิบัตร

## เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. หลักฐานการประเมินผล
2. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร
3. วุฒิบัตร ออกโดยสถานศึกษา

## การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น