



# หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง

การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ

ช่างติดตั้งฝ้าเพดาน

จำนวน 40 ชั่วโมง

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม

กระทรวงศึกษาธิการ

## คำนำ

ด้วย สำนักงานส่งเสริมการศึกษาระดับจังหวัดมหาสารคาม เป็นหน่วยที่ส่งเสริมการจัดฝึกอบรมด้านอาชีพหลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน รวมถึงการสนับสนุนประสานงานร่วมกับภาคีเครือข่ายในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการศึกษาอาชีพให้ทีมงานทำสร้างรายได้ให้ตนเองและครอบครัว

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินงานที่เน้นเรื่องการมีอาชีพเพื่อการมีงานทำมีรายได้ จึงได้คัดเลือกช่างติดตั้งฝ้าเพดาน มาจัดทำเป็นหลักสูตรเพื่อเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปได้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปประกอบอาชีพต่อไป

ขอขอบคุณวิทยากรวิชาชีพ และคณะดำเนินงานการจัดการศึกษาต่อเนื่อง ที่ได้ร่วมพัฒนาหลักสูตร และจัดทำแผนการเรียนรู้รวมทั้งสื่อต่างๆ ให้สำเร็จไปด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อวิทยากรและผู้เรียนต่อไป

สำนักงานส่งเสริมการศึกษาระดับจังหวัดมหาสารคาม

พฤษภาคม 2567

## สารบัญ

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน	1
ความเป็นมา	2
จุดประสงค์การเรียนรู้	2
กลุ่มเป้าหมาย	3
ระยะเวลา	3
เนื้อหาหลักสูตร	3
การจัดการเรียนรู้	3
สื่อการเรียนรู้	3
การวัดและประเมินผล	3
การจบหลักสูตร	3
เอกสารหลักฐานการศึกษา	3
การเทียบโอน	3
โครงสร้างหลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน	4
แบบทดสอบก่อนเรียน	5
ใบความรู้ ความเป็นมาของหลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน	6
ใบความรู้ ฝ้าเพดานภายในบ้านมีแบบไหนบ้าง	7
ใบความรู้ การติดตั้งฝ้าเพดาน	10
ใบความรู้ ช่องทางการตลาด	14
แบบประเมินผลงานผู้เรียน	15
แบบทดสอบหลังเรียน	16

# หลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน

จำนวน 40 ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพ เฉพาะทาง

## 1. ความเป็นมา

โครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน เป็นโครงการสำคัญตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. 2566 มาตรา 9 การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองมีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาศักยภาพ ทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านตามความถนัดของตนและให้ความสำคัญกับการจัดกิจกรรมฝึกอาชีพให้กับประชาชนระดับฐานรากที่อาศัยอยู่ในระดับตำบล ประกอบด้วยกลุ่มเป้าหมายผู้ด้อย พลาดขาดโอกาสให้ได้รับการพัฒนาสมรรถนะ และทักษะในการประกอบอาชีพเพื่อการมีรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดีโดยใช้หลักสูตรการพัฒนาทักษะอาชีพระยะสั้น เพื่อให้ผู้ผ่านการฝึกอาชีพได้รับความประกอบอาชีพ สร้างอาชีพ พัฒนาอาชีพ เพิ่มรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี ต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนาสู่วิสาหกิจชุมชน นอกจากนี้ยังเน้นการจัดการศึกษาที่ยึดพื้นที่เป็นฐานในการพัฒนา (Area = based Development) ใช้หลักสูตรอาชีพเป็นฐาน (Career - Based Education) ในหลักสูตร 5 กลุ่มอาชีพ ได้แก่ หลักสูตรกลุ่มอาชีพด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม ด้านพาณิชยกรรมและบริการ ด้านความคิดสร้างสรรค์ ด้านความคิดสร้างสรรค์ และอาชีพเฉพาะทาง ตลอดจนเน้นหลักสูตรการพัฒนาอาชีพ up - skill re - skill และ new - skill ที่คล้องกับความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลและยุทธศาสตร์ข้อที่ 3 ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์ เป้าหมายเพื่อพัฒนาคนและสังคมไทยให้เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งของประเทศ

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้จังหวัดมหาสารคาม จึงได้จัดโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชน หลักสูตรพัฒนาอาชีพวิชา ช่างติดตั้งฝ้าเพดานขึ้น เพื่อเป็นการให้ความรู้ ความเข้าใจ และพัฒนาอาชีพให้กับประชาชน กลุ่มเป้าหมายและผู้สนใจในตำบลให้สามารถนำไปประกอบเป็นอาชีพ พัฒนาอาชีพ เพื่อก่อให้เกิดรายได้กับตนเอง และครอบครัว เป็นการสร้างอาชีพให้เกิดความมั่นคงต่อไป

## 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 2.1 อธิบายความเป็นมาของหลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน
- 2.2 อธิบายวัสดุ อุปกรณ์และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 2.3 อธิบายขั้นตอนการติดตั้งฝ้าเพดาน
- 2.4 ปฏิบัติการช่างติดตั้งฝ้าเพดาน
- 2.5 อธิบายความสำคัญของการติดตั้งฝ้าเพดานได้
- 2.6 คิดต้นทุน กำไรของการติดตั้งฝ้าเพดานได้
- 2.7 อธิบายช่องทางการจัดการตลาดของการติดตั้งฝ้าเพดานได้

### 3. กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนทั่วไป

### 4. ระยะเวลา

การเรียนรู้และฝึกทักษะจำนวน 40 ชั่วโมง

-ภาคทฤษฎี 10 ชั่วโมง

-ภาคปฏิบัติ 30 ชั่วโมง

### 5. เนื้อหาหลักสูตรเหมือนจุดประสงค์

- 5.1 อธิบายความเป็นมาของหลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน
- 5.2 อธิบายวัสดุ อุปกรณ์และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 5.3 อธิบายขั้นตอนการติดตั้งฝ้าเพดาน
- 5.4 ปฏิบัติการช่างติดตั้งฝ้าเพดาน
- 5.5 อธิบายความสำคัญของการติดตั้งฝ้าเพดานได้
- 5.6 คิดต้นทุน กำไรของการติดตั้งฝ้าเพดานได้
- 5.7 อธิบายช่องทางการจัดการตลาดของการติดตั้งฝ้าเพดานได้

### 6. การจัดกระบวนการเรียนรู้

- การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร/ภูมิปัญญา
- การศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้
- การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
- การฝึกปฏิบัติจริง

### 7. สื่อการเรียนรู้

ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ใช้สื่อที่หลากหลายเช่นสื่อสิ่งพิมพ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์สถานประกอบการ  
สื่อจริงและสื่อบุคคลในชุมชน

- 1.. วิทยากร/ ภูมิปัญญาท้องถิ่นให้ความรู้
2. VCD / หนังสือ
3. Internet
4. ศึกษาดูงานจากกลุ่มอาชีพตัวอย่าง/แหล่งเรียนรู้

### 8. การวัดและประเมินผล

- 1.. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีก่อนเรียนและหลังเรียน
2. การประเมินผลงานก่อนเรียนจากการปฏิบัติได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้และจบ

หลักสูตร

### 9.การจบหลักสูตร

- 1.มีเวลาเรียน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลการประเมินตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
3. มีผลงานที่มีคุณภาพ

### 10.เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. หลักฐานการประเมินผล
2. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร
3. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา

### 11.การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบ  
ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

40 ชั่วโมง : 1 หน่วยกิต

โครงสร้างหลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	วัดและประเมินผล	ชั่วโมง	
						ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ความเป็นมา อธิบายความเป็นมาของหลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน	1. อธิบายความเป็นมาของการติดตั้งฝ้าเพดาน	1. ความเป็นมาของการติดตั้งฝ้าเพดาน	1. วิทยากรอธิบายความเป็นมาของการติดตั้งฝ้าเพดาน	1. ใบความรู้เรื่องความเป็นมาของการติดตั้งฝ้าเพดาน 2. รูปภาพ 3. สื่อออนไลน์	1. สังเกต ความสนใจ 2. ซักถาม 3. การมีส่วนร่วม	2 ชั่วโมง	
2. วัสดุอุปกรณ์และการเลือกใช้	1. อธิบายวัสดุ อุปกรณ์ และเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม	2. วัสดุ อุปกรณ์และการเลือกใช้	1. วิทยากรอธิบายอุปกรณ์ในการติดตั้งฝ้าเพดาน 2. วิทยากรอธิบายวัสดุที่ใช้ในการติดตั้งฝ้าเพดาน 3. ให้ผู้เรียนเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์	1. ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ 2. สื่อออนไลน์	4. ชิ้นงาน/ผลงาน 5. ประเมินผลงาน ผู้เรียน	3 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง
3. ขั้นตอนการทำงานติดตั้งฝ้าเพดาน . การปฏิบัติการติดตั้งฝ้าเพดาน	1. อธิบายขั้นตอนการทำงานติดตั้งฝ้าเพดาน	3. ขั้นตอนการติดตั้งฝ้าเพดาน . การปฏิบัติการติดตั้งฝ้าเพดาน	1. วิทยากรอธิบายการเตรียมอุปกรณ์และขั้นตอนการติดตั้งฝ้าเพดาน 2. การปฏิบัติการติดตั้งฝ้าเพดาน	1. ใบความรู้ เรื่องการติดตั้งฝ้าเพดาน 2. สื่อออนไลน์ 3. วัสดุ อุปกรณ์ของจริง	โดยใช้ใบงานที่กำหนด	3 ชั่วโมง	35 ชั่วโมง
4. อธิบายช่องทางการจัดการตลาดของการติดตั้งฝ้าเพดานได้	1. อธิบายช่องทางการจัดการตลาดของการติดตั้งฝ้าเพดานได้	4. อธิบายช่องทางการจัดการตลาดของการติดตั้งฝ้าเพดานได้	1. อธิบายช่องทางการจัดการตลาดของการติดตั้งฝ้าเพดานได้	1. ใบงาน การติดตั้งฝ้าเพดาน 2. การทำการตลาดและหาช่องทางขยายอาชีพ		2 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง

แบบทดสอบก่อนเรียน  
หลักสูตรวิชาช่างติดตั้งฝ้าเพดาน (Peetest)

---

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

- ข้อใดเป็นวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งฝ้าเพดาน
  - แผ่นสมาร์ทบอร์ด
  - แผ่นยิปซัม
  - กระเบื้องแผ่นเรียบ
  - ถูกทุกข้อ
- หลักสูตรการติดตั้งฝ้าเพดานเป็นหลักสูตรลักษณะใด
  - เป็นหลักสูตรพัฒนาอาชีพ
  - เป็นการหารายได้จากทำอาชีพ
  - เป็นลายผ้าที่มีคนสนใจในท้องถิ่น
  - เป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับครอบครัว
- หลักสูตรการติดตั้งฝ้าเพดานเป็นโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนเพื่อพัฒนาด้านใด
  - ขยายโอกาสในการสร้างอาชีพ
  - เพื่อจัดกิจกรรมในการสร้างอาชีพ
  - เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการติดตั้งฝ้าเพดาน
  - เพื่อพัฒนาศักยภาพ ทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- กลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาอาชีพการติดตั้งฝ้าเพดานต้องใช้กลุ่มเป้าหมายใด
  - ประชาชนทั่วไป
  - นักเรียน
  - แม่ค้า
  - ครู
- ท่านมีความรู้พื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการติดตั้งฝ้าเพดานมากน้อย เพียงใด
  - สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชน
  - เสริมสร้างเศรษฐกิจในชุมชน
  - เป็นการติดตั้งฝ้าเพดานที่ทำกันมานาน
  - ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

เฉลย 1.ง 2. ก 3. ง 4. ก 5. ง



ความเป็นมาของช่างติดตั้งฝ้าเพดาน

**การติดตั้งฝ้าเพดาน** ฝ้าเพดาน เป็นส่วนของโครงสร้างอาคารที่กั้นระหว่างพื้นกับส่วนของหลังคาหรือพื้น ในชั้นต่อไปเพื่อความสวยงามและกันความร้อนลงสู่ภายในห้องซึ่งในแต่ละอาคารอาจถูกกำหนดให้มีหรือไม่มี ก็ได้ ขึ้นอยู่กับกำลังทรัพย์ของเจ้าของอาคาร การติดตั้งฝ้าเพดาน อาจทำอย่างละเอียด โดยหาปริมาณวัสดุแผ่น ฝ้าเพดาน แยกออกตามชนิด ขนาด และความหนา โดยคิดหน่วยเป็นแผ่น รวมทั้งส่วนที่ต้องเผื่ออันอาจเสีย เศษใช้งานไม่ได้ หรือชำรุด ปริมาณวัสดุ (ไม้, อลูมิเนียม)

คร่าวฝ้าเพดานและตัวยึดหรือทับขอบฝ้าเช่นไม้เนื้อแข็งหรือไม้ยางอัดน้ำยาก็คิดหน่วยเป็น ลูกบาศก์ฟุต โดย แยกออกตามขนาด และระยะห่างของการตีหรือวางเป็นตะแกรง สำหรับค่าแรงงานตั้งคร่าวตีแผ่นฝ้าและไม้ทับ ขอบฝ้าคิดจากพื้นที่ของ ฝ้าเพดานหน่วยเป็นตารางเมตรในบางครั้งการหาปริมาณวัสดุก็คิดจากพื้นที่ของฝ้า เพดานหน่วยเป็นตารางเมตรแล้วคูณด้วย ปริมาณวัสดุที่ต้องใช้ต่อตารางเมตรตามสถิติข้อมูลที่มีในอดีตหรือ อาจคูณด้วยราคาของวัสดุต่อตารางเมตร ก็จะได้ราคาวัสดุของงานนั้น

ในปัจจุบันอาคารบ้านเรือนแทบทุกแห่งจะต้องมีการบุฝ้าเพดานตามห้องต่างๆ เพื่อความสวยงาม โดยเฉพาะ ห้องชั้นบนสุดเพื่อไม่ให้เห็นโครงสร้างหลังคา และแผ่นกระเบื้อง ส่วนห้องชั้นล่างที่ด้านบนเป็นพื้นหล่อหรือพื้น แผ่นเรียบอาจบุฝ้าเพดานหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับความต้องการความสวยงาม เทียบกับความต้องการประหยัด ของเจ้าของบ้านแต่ละราย เจ้าของบ้านบางรายอาจจะเห็นว่า การบุฝ้าเพดานไม่ใช่สิ่งจำเป็นมากนัก สำหรับการอยู่อาศัย บ้านที่ไม่ได้บุฝ้าเพดานก็ยังสามารถ อยู่อาศัยได้ สามารถคุ้มแดดคุ้มฝนได้

แต่อย่างไรก็ตาม การมีฝ้าเพดานจะเป็นประโยชน์ต่อผู้อยู่อาศัยหลายประการ เช่น ทำให้เกิดความ สวยงาม เรียบร้อย ช่วยปิดกั้นการเดินท่อ และสายไฟต่างๆ ด้านบนเอาไว้ ป้องกันฝุ่นตามร่องหลังคาที่อาจหลุดร่วงลง มา ช่วยให้การวาง ตำแหน่งดวงไฟต่างๆ ทำได้อย่างสะดวก และช่วยลดความร้อนจากหลังคาด้านบน เมื่อเป็น เช่นนี้แล้ว จะเห็นว่าการบุฝ้าเพดานก็เป็นสิ่ง จำเป็นอย่างหนึ่ง และให้ประโยชน์ใช้สอยอย่างคุ้มค่าทีเดียว เจ้าของบ้านจึงไม่ควรจะมองข้ามความสำคัญนี้ไป

## ใบความรู้

### ฝ้าเพดานภายในบ้านมีแบบไหนบ้าง

ฝ้า จัดว่าเป็นอีกส่วนหนึ่งของบ้านที่มีไว้เพื่อ จัดการให้บ้านดูมีความเรียบร้อยจากสายไฟและท่อที่อยู่บนเพดาน ซึ่งวัสดุที่จะนำมาทำเป็นฝ้านั้นก็ให้เลือกหลากหลายแบบไม่ว่าจะเป็น แผ่นยิปซัมบอร์ด แผ่นสมาร์ทบอร์ด หรือแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ซึ่งวัสดุที่ใช้ในการทำฝ้า จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไปตามแต่ที่ช่างเลือกใช้ หรือ เจ้าของบ้านเลือกใช้ และ นอกจากวัสดุที่นำมาใช้ ฝ้าก็ยังมีอยู่หลายประเภทเช่นกัน ในวันนี้จึงจะมานำเสนอทุกท่านในเรื่องของ ฝ้าเพดาน นั้นเอง

### ฝ้าเพดาน

#### ฝ้าเพดานภายในบ้านมีแบบไหนบ้าง

ฝ้าเพดาน เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งในตัวบ้านที่มีความสำคัญต่อตัวบ้าน เพราะเป็นจุดที่ไว้เก็บความเรียบร้อยภายในบ้าน ป้องกันความร้อน และยังสามารถดูดซับเสียงได้ แต่ในปัจจุบันก็มีบางสถานที่ที่ไม่ได้ปิดฝ้า และโชว์สภาพสายไฟ หรือท่อต่างๆที่ติดตั้งภายในบ้าน ซึ่งอันนี้ก็อยู่ที่การออกแบบในแต่ละสถานที่ ลักษณะการติดตั้ง ฝ้าเพดานภายในบ้านฝ้าเพดาน นอกจากวัสดุที่หลากหลายแล้ว การติดตั้งตัวฝ้าเพดาน ก็ยังมีหลากหลายลักษณะให้เราเลือกติดตั้งได้ โดยจะสามารถแบ่งออกเป็น

#### ฝ้าเพดานแบบฉาบเรียบ

ฝ้าเพดานแบบฉาบเรียบ คือ ฝ้าเพดาน ที่ใช้แผ่นฝ้ายิปซัมมาประกอบเข้ากับโครงหลังคา โดยมีรูปแบบเพดานที่เรียบเสมอกันไม่มีรอยต่อ โดยจะปิดรอยต่อของแต่ละแผ่นด้วยเทปฝ้า หรือ ฝ้าฉาบ ก่อนจะฉาบทับด้วยปูน เพื่อปิดรอยต่อ ก่อนจะขัดด้วยกระดาษทรายจน ผิวฝ้าเพดานเรียบเนียนกันหมดทั้งห้อง โดยแผ่นฝ้ายิปซัมจะมีทั้งแบบขอบเรียบและขอบลาด โดยแผ่นฝ้ายิปซัมขอบลาดนั้น ถูกออกแบบให้ที่ขอบทั้ง 4 ด้านของ แผ่นฝ้ายิปซัมมีลักษณะที่ลาดลงมาเล็กน้อย เพื่อให้สามารถฉาบปูนแล้วจะไม่มีรอยปูนหนาออกมาตามแนวบริเวณรอยต่อ

#### ฝ้าเพดานทีบาร์

ฝ้าเพดานทีบาร์ เป็นลักษณะฝ้าที่สามารถเห็นได้ทั่วไปตามบ้าน หรือตามตึกสำนักงานต่างๆ เพราะสามารถติดตั้งได้ง่าย และมีราคาที่ถูก รวมไปถึงสามารถถอดเปลี่ยนได้ง่ายเมื่อพัง หรือ ต้องการซ่อมระบบไฟต่างๆ โดยมีขนาดทั่วไปที่ 60x60 ซม. และ 60x120 ซม. โดยจะมีลักษณะเป็นการติดตั้ง ฝ้าเพดานร่วมกับโครงคร่าวอะลูมิเนียม จะนิยมใช้เป็นแผ่นฝ้ายิปซัม หรือ แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ก็ได้ แล้วแต่ขนาดของโครงคร่าว และมักจะนิยมใช้แผ่นฝ้ายิปซัมแบบขอบเรียบในงานติดตั้ง

ฝ้าเพดานหลุม หรือ ฝ้าหลุม

ฝ้าเพดาน หรือ ฝ้ากลุ่ม เป็นการเล่นระดับของฝ้า เพื่อให้เกิดมิติ หรือเป็นการทำหลุมให้รัศเข้าสู่กับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น แอร์ที่ติด

### ฝ้าเพดานไฟหลืบ ไฟซ่อน

เป็นการเล่นพื้นที่ของฝ้า ให้เกิดแนวแสงไฟที่ส่องลงมาในห้อง ช่วยให้สบายตามากขึ้น แต่เมื่อพูดถึงวัสดุ ในการทำ ฝ้าเพดาน จะสามารถแบ่งออกตามวัสดุที่นำมาทำเป็น ฝ้าเพดาน ได้ดังนี้

แผ่นฝ้ายิปซัม หรือ ยิปซัมบอร์ด แผ่นฝ้ายิปซัม หรือ ยิปซัมบอร์ด เป็นวัสดุที่ได้รับความนิยมด้วย คุณสมบัติที่เป็นฉนวนที่ดี ไม่ติดไฟ ไฟไม่ลาม ทนทาน ง่ายต่อการใช้งาน ติดตั้งง่าย ทั้งยังสามารถฉาบ ตกแต่งปิดรอยได้เรียบเนียน แต่จะเหมาะกับงาน ฝ้าเพดานภายในตัวบ้านมากกว่า เนื่องจากแผ่นฝ้ายิปซัม ผลิตมาจากผงแรียิปซัมอัดแน่นและประกบด้วยกระดาษแข็ง 2 ด้าน ทำให้เมื่อโดนน้ำหรือแดดอาจทำให้ ผงยิปซัมที่อยู่ภายใน แผ่นฝ้ายิปซัมเกิดการร่วนและแตกได้ โดยขนาดของแผ่นฝ้ายิปซัมจะมีหลากหลาย ขนาดด้วยกัน คือ 9 มม. 12 มม. และ 15 มม. ขนาดความกว้าง 1.20 ม. ยาว 2.40 ม. ทำให้เหมาะกับ งานฝ้าเพดาน ที่ต้องการความเรียบร้อย อีกทั้งด้วยนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นทำให้แผ่นฝ้ายิปซัมนั้นมีคุณสมบัติที่ เพิ่มมากขึ้น ทั้งทนทานต่อความชื้น สำหรับ งานฝ้าเพดานในห้องน้ำ หรือ ดูดซับเสียงในห้อง อาคารที่ ต้องการการเก็บเสียง นอกจากนี้ทางด้านความสวยงามของแผ่นฝ้ายิปซัม ด้วยผิวที่เรียบ ลักษณะคล้ายกับ ปูนฉาบผิวเรียบ รอยต่อของแต่ละแผ่นจะสามารถยาแนวเพื่อให้รอยต่อดูเนียนและสังเกตเห็นได้ยาก ทั้งนี้ยังสามารถนำมาตัดเป็นรูปทรงตามความต้องการได้ ไม่ว่าจะทรงโค้ง หรือ ทรงกลม ก็สามารถทำได้เช่นกัน

### แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์

แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ ผลิตมาจากเส้นใยเซลลูโลสผสมกับปูนซีเมนต์ เป็นวัสดุอีกชนิดที่เริ่มได้รับความนิยม เพิ่มขึ้น ด้วยคุณสมบัติที่แข็งแรงทนทานต่อแรงกระแทกได้สูง ไม่แตกหักง่าย ทนน้ำ ทนแดด และไม่ เป็นอาหารของปลวก สามารถใช้ได้ทั้งงานฝ้าเพดานภายใน และงานฝ้าภายนอก โดยแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หรือ แผ่นสมาร์ทบอร์ดนั้นมีพื้นผิวให้เลือกหลายแบบ ไม่ว่าจะผิวเรียบ เซาะร่อง หรือผิวลายไม้ ก็มีให้ เลือกสรร หรือหากไม่ถูกใจก็สามารถทาสีทับได้ ซึ่งความหนาของแผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์ หรือ แผ่นสมาร์ท บอร์ดที่แนะนำในการทำฝ้าเพดาน จะอยู่ที่ 3.5 มม. 4 มม. และ 6 มม.

แผ่นไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ที่จำหน่ายในปัจจุบันอันได้แก่ สมาร์ทบอร์ด SmartBOARD เมอร์ธาบอร์ด SHERA BOARD ดูราบอร์ด DURA Board ทีพีไอบอร์ด TPI Board ไดมอนด์บอร์ด Diamond Board นอกจากวัสดุที่หลากหลายของ ฝ้าเพดาน แล้ว การใช้งานของฝ้าเพดานจะสามารถแบ่งออกเป็น งานฝ้า ภายใน และ งานฝ้าภายนอก ซึ่งมีหน้าที่ที่แตกต่างกัน คือ ฝ้าเพดาน ภายในบ้านจะมีหน้าที่ไว้สำหรับ ปกปิดสายไฟ หรือ ท่อต่างๆ ที่อยู่ด้านบนเพดาน ส่วน ฝ้าภายนอก หรือฝ้าชายคา จะมีหน้าที่สำหรับ ป้องกันสัตว์เข้ามาได้หลังคา รวมไปถึงระบายความร้อน และป้องกันความร้อน

## การเลือก ฝ้าเพดานให้เหมาะสมกับห้องภายในบ้าน

เนื่องจากแต่ละส่วนภายในบ้าน มีการใช้งานที่ไม่เหมือนกัน เพราะ การใช้งานภายในห้องที่แตกต่างกัน ออกไป ทำให้วัสดุที่นำมาใช้ทำ ฝ้าเพดานเองจำเป็นต้องมีความแตกต่างตามไปด้วยตามความเหมาะสม

### งานฝ้าเพดานใน ห้องนอน

#### ฝ้าเพดานยิปซัม สำหรับห้องนอน ฝ้ากันเสียง

ห้องนอนเป็นห้องที่ต้องการความเย็น และ ความสงบ โดยสามารถใช้เป็นแผ่นฝ้ายิปซัมป้องกันความร้อน มีคุณสมบัติป้องกันการส่งผ่านความร้อนโดยบุแผ่นสะท้อนรังสีความร้อนไว้ด้านหลัง และสะท้อนรังสีความร้อนได้ถึง 90%

### งานฝ้าเพดานใน ห้องน้ำ

ห้องน้ำเป็นห้องที่มีความชื้นภายในห้องน้ำสูง ซึ่งแผ่นฝ้ายิปซัมเอง ก็มีรุ่นแบบทนความชื้นโดยเพิ่มคุณสมบัติทนความชื้นในเนื้อของยิปซัม ที่มีการผสมสารป้องกันการดูดซึมความชื้น ทำให้ดูดซึมน้ำไม่เกิน 5% ทั้งนี้หากจะใช้โครงคร่าวในพื้นที่ส่วนนี้ ควรจะเลือกใช้โครงคร่าวที่ชุบสังกะสี เพื่อป้องกันการเกิดสนิม

### งานฝ้าเพดานใน ห้องครัว

เป็นห้องอีกห้องที่นอกจากเรื่องความสะอาดแล้ว เรื่องของความชื้นก็เป็นอีกเรื่องที่ต้องใส่ใจ เพราะทั้งไอน้ำจากควันในการทำอาหาร ทำให้เกิดเชื้อราและความชื้นภายในห้องครัว สามารถเลือกใช้ฝ้าเพดานแบบเดียวกันกับที่ใช้ในห้องน้ำก็ได้

### งานฝ้าเพดานใน ห้องนั่งเล่น หรือ ห้องรับแขก

ห้องรับแขกเป็นห้องที่ต้องการความสวยงามเพราะเป็นพื้นที่ที่ ทุกคนที่มาภายในบ้านจะต้องผ่าน การเลือกใช้ฝ้าเพดาน จึงจะคำนึงถึงความสวยงามโดยแนะนำให้ใช้ฝ้าเพดาน แบบฉาบเรียบ เพราะจะทำให้ฝ้าเพดานดูมีความเรียบร้อยและสวยงาม โดยมีเคล็ดลับการตกแต่งง่ายๆ อย่างเทคนิคฝ้าหลุม หรือการเล่นระดับของฝ้า เพื่อให้รับกับการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ กรณีบ้านชั้นเดียว แนะนำให้ใช้ แผ่นฝ้าเพดานที่มีคุณสมบัติกันความร้อนเพิ่มเข้ามา เพราะต้องรับความร้อนจากพระอาทิตย์ค่อนข้างแรง

## ใบความรู้

ฝ้าเพดานยิปซัม คือ แผ่นฝ้าที่มีลักษณะผิวเรียบหรือวัสดุผิวเรียบหุ้มทั้งสองด้าน การทำฝ้าเพดานยิปซัมจะนำผงแรยิปซัมหรือก็คือแคลเซียมซัลเฟตมาบดผสมกัน จากนั้นนำมาขึ้นรูปให้ตามความหนาและขนาดที่ต้องการ ฝ้ายิปซัมทั่วไปจะมีขนาดตั้งแต่ 9 มม. 12 มม. ไปจนถึง และ 15 มม. โดยขนาดแผ่นกว้าง 1.20 ม. และยาว 2.40 ม. คุณสมบัติของฝ้าเพดานยิปซัมมีมากมาย ทั้งสามารถทนไฟได้นานเป็นระยะเวลาประมาณสัก 2-4 ชั่วโมง รวมถึงป้องกันความร้อนและความชื้นได้ดี นอกจากนี้ฝ้ายิปซัมบางชนิดยังสามารถดูดซับเสียง ลดเสียงสะท้อนและเสียงก้องได้อีกด้วย

### คุณสมบัติของฝ้าเพดานยิปซัมคืออะไร?

การติดตั้งฝ้าฉาบเรียบสวย ๆ จะทำให้บ้านของคุณมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงามมากยิ่งขึ้น โดยแผ่นยิปซัมสามารถติดตั้งใช้งานภายในได้ทุกส่วนของบ้าน และในปัจจุบันฝ้าเพดานภายในมีให้คุณเลือกใช้ งานหลากหลาย ดังนี้

#### 1. ฝ้าเพดานยิปซัมที่ดีต้องทนความชื้น

หากบ้านของคุณมีกลิ่นเหม็นอับที่ไม่พึงประสงค์ ฝ้าเพดานยิปซัมสามารถลดกลิ่นอับเหล่านั้นได้ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันความชื้น ทำให้บ้านของคุณเกิดเชื้อราได้ยาก การติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมเพื่อป้องกันความชื้น จึงเหมาะสำหรับห้องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ห้องครัว

ห้องเก็บของ

ห้องน้ำ

ห้องน้ำชั้นสองของบ้าน

ห้องน้ำภายนอก

ห้องที่ห่างไกลแสงแดด และมีความชื้น

#### 2. ฝ้าเพดานยิปซัมที่ดีต้องทนไฟและความร้อนสูง

เหตุเพลิงไหม้ถือเป็นเหตุฉุกเฉินที่สามารถเกิดขึ้นได้ หากไฟลุกลามจะสร้างความเสียหายให้แก่ทรัพย์สินต่าง ๆ ฉะนั้น การติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมสามารถช่วยชะลอเพลิงไหม้ได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง โดยบริเวณที่เหมาะสมในการติดตั้งฝ้ายิปซัมเพื่อป้องกันไฟและความร้อนสูง ได้แก่

ห้องคอมพิวเตอร์

ห้องครัว

ช่องลิฟต์

ทางหนีไฟ

บริเวณผนังอาคาร

### 3. ฝ้าเพดานยิปซัมที่ดีต้องป้องกันและสะท้อนรังสีความร้อน

ในปัจจุบัน การทำฝ้าเพดานยิปซัมได้ใส่แผ่นอะลูมิเนียมพรอยด์ร่วมด้วย ทำให้สามารถสะท้อนรังสีความร้อนได้สูงถึง 95% ช่วยทำให้บ้านของคุณเย็นขึ้นและประหยัดค่าไฟฟ้ามากขึ้นด้วย พื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมเพื่อป้องกันและสะท้อนรังสีความร้อน ได้แก่

ห้องชั้นสอง

ห้องใต้หลังคา

โรงจอดรถ

ฝ้าเพดานห้องที่ถูกแสงแดด

### 4. ฝ้าเพดานยิปซัมที่ดีต้องป้องกันเชื้อรา คราบดำ

เชื้อราและคราบดำมักเกิดจากความชื้นสะสม หากบ้านของคุณมีเชื้อราเหล่านี้สะสมมาก ๆ นอกจากจะเป็นแหล่งเชื้อโรคแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้อยู่อาศัย โดยอาจก่อให้เกิดโรคมุมิแพ้ได้ ซึ่งบริเวณที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมเพื่อป้องกันเชื้อราและคราบดำ ได้แก่

ห้องน้ำ

ห้องที่เคยเกิดน้ำท่วมขัง

ห้องที่มีอากาศถ่ายเทน้อย

ห้องที่โดนแสงแดดน้อย

### 5. ฝ้าเพดานยิปซัมที่ดีต้องติดตั้งง่าย

ถึงแม้ว่าฝ้าเพดานยิปซัมจะถูกออกแบบให้มีความแข็งแรง, ยึดหยุ่นได้ดี, ติดตั้งได้ง่าย และสามารถปรับให้เข้ารูปได้ตามที่คุณต้องการ แต่การติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมให้ออกมาเรียบเนียนสวยงามนั้น ช่างติดตั้งฝ้า ต้องมีความชำนาญเป็นอย่างดี โดยบริเวณที่เหมาะสมสำหรับติดตั้งฝ้าที่บาร์สวย ๆ เพื่อให้ห้องดูสวยงามโดดเด่นยิ่งขึ้น ได้แก่

ฝ้าเพดานห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง

ฝ้าเพดานบ้านพักอาศัย

อาคารสำนักงาน

ห้องอาคารชุดคอนโด

## การทำฝ้าเพดานยิปซัม ควรเลือกอย่างไร?

### 1. คุณสมบัติเหมาะกับพื้นที่ใช้งาน

การทำฝ้าเพดานยิปซัมที่เหมาะสม คุณควรเลือกใช้ฝ้าเพดานยิปซัมที่มีคุณสมบัติเหมาะกับพื้นที่นั้น ๆ เช่น หากต้องการติดตั้งฝ้ายิปซัมในห้องน้ำ ควรเลือกใช้ฝ้ายิปซัมแบบที่ป้องกันความชื้น ป้องกันการเกิดเชื้อราและคราบดำ เป็นต้น

### 2. เลือกแผ่นฝ้าเพดานยิปซัมให้เหมาะกับการใช้งาน

ถึงแม้ว่าโครงคร่าวจะช่วยเสริมความแข็งแรงให้กับฝ้าเพดานยิปซัม แต่คุณควรเลือกให้แผ่นฝ้าเพดานยิปซัมให้เหมาะกับการใช้งาน เช่น หากต้องการติดตั้งฝ้ายิปซัมเพื่อกันห้อง ควรเลือกใช้แบบที่มีความยืดหยุ่นเป็นพิเศษ เนื่องจากแผ่นยิปซัมแบบกันห้องถูกออกแบบมาให้ใช้งานภายในมากกว่าภายนอก จึงติดตั้งง่าย และสะดวกกว่าการทำผนังอิฐฉาบปูน นอกจากนี้ แผ่นยิปซัมแบบกันห้องยังมีน้ำหนักน้อยกว่าปกติ 5 เท่า และมีคุณสมบัติในการดูดเสียงและกันความร้อนที่ดีกว่าอีกด้วย

### 3. วัสดุที่มีมาตรฐานรับรอง

คุณควรเลือกใช้แผ่นฝ้ายิปซัมที่มีกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย ผ่านการรับรองโดยมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก.219-2552 ซึ่งเป็นเครื่องหมายแสดงว่าเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีคุณภาพ มีการควบคุมการผลิตทุกขั้นตอน

ก่อนติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัม ต้องดูอะไรบ้าง?

ก่อนติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัม ต้องดูอะไรบ้าง

ในปัจจุบัน กระบวนการผลิตแผ่นฝ้าเพดานยิปซัมได้นำนวัตกรรมต่าง ๆ เข้ามาปรับใช้ร่วมด้วย ทำให้มีคุณสมบัติพิเศษเพิ่มขึ้น ตอบโจทย์ผู้ใช้งานได้หลากหลาย สำหรับใครที่ยังไม่รู้ว่าจะเลือกใช้งานฝ้าเพดานยิปซัมอย่างไรดี คุณสามารถพิจารณาจากข้อมูลดังต่อไปนี้

#### 1. บริเวณที่ติดตั้ง

ก่อนจะทำการติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัม คุณควรคำนึงถึงพื้นที่ที่จะทำการติดตั้ง ว่าเป็นบริเวณผนัง เพดาน หรือส่วนอื่น ๆ เพราะฝ้าเพดานยิปซัมแต่ละชนิดอาจมีความแตกต่างกัน เพื่อให้ปูแล้วออกมาเรียบสวย

#### 2. ตอบโจทย์การใช้งาน

ควรเลือกฝ้ายิปซัมให้เหมาะกับพื้นที่ใช้งาน เช่น ห้องน้ำ ควรเลือกฝ้ายิปซัมแบบกันความชื้นเป็นพิเศษ หรือ หากห้องนั้นมีแสงแดดส่องเข้ามาตลอดเวลา คุณสามารถเลือกใช้ฝ้ายิปซัมฉาบเรียบที่กันความร้อน เพื่อช่วยระบายความร้อนให้เย็นขึ้น

### 3. ขนาดและน้ำหนักที่เหมาะสม

ช่างฝ้าส่วนใหญ่จะนิยมทำฝ้าหลุมโดยใช้ฝ้าเพดานยิปซัมที่มีความหนา 9 มิลลิเมตร เนื่องจากมีน้ำหนักเบา สามารถตัดแต่งได้ง่าย ออกแบบให้มีลูกเล่นได้ตามต้องการ แต่สำหรับบริเวณผนัง ควรเลือกใช้ฝ้าเพดานยิปซัมความหนา 12 มิลลิเมตร และ 15 มิลลิเมตรขึ้นไป เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับตัวบ้าน

### 4. วัสดุมีความแข็งแรงทนทาน

แผ่นฝ้ายิปซัมที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน จะช่วยยืดอายุการใช้งานให้ยาวนานมากขึ้น หรือทางที่ควรเลือกฝ้ายิปซัมที่มีนวัตกรรมการผลิตที่ทันสมัย เช่น แผ่นฝ้ายิปซัมที่มีส่วนผสมเรยิปซัมบริสุทธิ์ เพราะมีความยืดหยุ่นความแข็งแรงได้มากกว่าแผ่นยิปซัมแบบทั่วไป

### 5. วัสดุมีความยืดหยุ่นสูง

หากต้องการติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมบริเวณผนังกันห้องหรือการต่อเติม ควรเลือกฝ้ายิปซัมที่มีความยืดหยุ่นพิเศษ ซึ่งจะช่วยให้ผนังมีความแข็งแรง ไม่แตกร้าวได้ง่าย

### 6. ดูแลทำความสะอาดได้ง่าย

เมื่อใช้งานไปนาน ๆ ฝ้าเพดานยิปซัมจะมีสิ่งสกปรกและฝุ่นสะสม ควรเลือกแผ่นฝ้ายิปซัมที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย หรือมีนวัตกรรมป้องกันเชื้อโรคแบคทีเรีย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคแก่ผู้อยู่อาศัย

การติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมที่ถูกต้อง มีขั้นตอนอย่างไร

วิธีติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมแบบช่างมืออาชีพ

เมื่อเลือกแผ่นฝ้าเพดานยิปซัมได้ตามความต้องการในการใช้งานแล้ว ขั้นตอนของการทำฝ้าเพดานยิปซั่มก็เป็นอีกส่วนที่สำคัญ หากยึดอุปกรณ์ไม่ครบหรือข้ามขั้นตอนใดไป อาจสร้างความเสียหายแก่ผู้อยู่อาศัยได้ เราได้รวบรวมรายละเอียดในการติดตั้งฝ้าเพดานยิปซัมที่ถูกต้องมาไว้แล้ว โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

กำหนดระดับความสูงแนวแผ่นฝ้าเพดานยิปซัมและยึดโครงหลัก

เมื่อได้โครงหลักตามที่ต้องการแล้ว ให้ทำการติดตั้งชุดแขวนฝ้าเพดาน โดยใช้ฉากยึดท้องพื้นกับเหล็ก จากนั้นต่อเข้ากับพื้นเหนือฝ้า

ติดตั้งชุดแขวนฝ้าเพดานโดยเว้นระยะห่างจากโครงหลักไม่เกิน 40 เซนติเมตร

ประกบแผ่นฝ้าเพดานยิปซัมเข้ากับโครง โดยใช้สกรูยึดแผ่นฝ้ากับโครงไว้

ปิดรอยต่อของแผ่นกับตะปูโดยการฉาบและขัดให้เรียบเนียน

เมื่อปูนแห้งสนิทแล้วก็สามารถทาสีได้ตามต้องการ



## ใบความรู้

### ช่องทางการตลาด

#### ช่องทางการตลาดมีดังนี้

หน้าร้าน : มีการติดต่อผู้บริโภคโดยตรง

#### ช่องทางการจำหน่ายโดยอ้อมมีช่องทางการขายมีดังนี้

ทางออนไลน์ : ขายบนเพจ Facebook เป็นช่องทางที่ง่ายที่สุด คนขายนิยมสูงสุด และก็เข้าถึงกลุ่มลูกค้าเราได้มากที่สุดเช่นกัน เพราะสมัยนี้ใครๆก็เล่น Facebook กันทั้งนั้นทำให้สินค้าเราเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้ง่ายมากยิ่งปัจจุบัน Facebook สามารถตั้งบที่ใช้ลงโฆษณาและกำหนดกลุ่มเป้าหมายเองด้วยทำให้เปิดเพจขายของบน Facebook อีกช่องทางหนึ่ง

## แบบประเมินผลงานผู้เรียน

ชื่อ-นามสกุล.....

หลักสูตร.....กลุ่ม.....

**คำชี้แจง :** ให้วิทยากรประเมินผลงานของผู้เรียนตามหัวข้อที่กำหนดให้

ประเด็นที่ประเมิน	คะแนนประเมิน (10 คะแนน)
1. ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ (20 คะแนน)	
1.1 ทดสอบความรู้ความเข้าใจ	
1.2 สอบถามความรู้ความเข้าใจ	
2. ทักษะการปฏิบัติ (40 คะแนน)	
2.1 สังเกตการณ์ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้การจัดกิจกรรม	
2.2 ประเมินโดยให้สาธิต	
2.3 แสดงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ	
2.4 ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม (ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมแก้ปัญหา)	
3. คุณภาพของผลงาน ผลการปฏิบัติงาน (40 คะแนน)	
3.1 สังเกตผลงาน	
3.2 ตรวจสอบผลงาน	
3.3 มีความคิดสร้างสรรค์	
3.4 ผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่	
<b>รวมคะแนน (100 คะแนน)</b>	

หมายเหตุ การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจดำเนินการได้ ดังนี้

- การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตร
- ประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตร

ทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตร จะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะผ่านเกณฑ์การ

ประเมิน

ลงชื่อ

วิทยากร

( )

แบบทดสอบหลังเรียน  
หลักสูตรช่างติดตั้งฝ้าเพดาน (Peetest)

---

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดเป็นวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการติดตั้งฝ้าเพดาน
  - ก. แผ่นสมาร์ทบอร์ด
  - ข. แผ่นยิปซัม
  - ค. กระเบื้องแผ่นเรียบ
  - ง. ถูกทุกข้อ
  
2. หลักสูตรการติดตั้งฝ้าเพดานเป็นหลักสูตรลักษณะใด
  - ก. เป็นหลักสูตรพัฒนาอาชีพ
  - ข. เป็นการหารายได้จากทำอาชีพ
  - ค. เป็นสายผ้าที่มีคนสนใจในท้องถิ่น
  - ง. เป็นการสร้างงาน สร้างรายได้ให้กับครอบครัว
  
3. หลักสูตรการติดตั้งฝ้าเพดานเป็นโครงการศูนย์ฝึกอาชีพชุมชนเพื่อพัฒนาด้านใด
  - ก. ขยายโอกาสในการสร้างอาชีพ
  - ข. เพื่อจัดกิจกรรมในการสร้างอาชีพ
  - ค. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในการติดตั้งฝ้าเพดาน
  - ง. เพื่อพัฒนาศักยภาพ ทักษะและความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
  
4. กลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาอาชีพการติดตั้งฝ้าเพดานต้องใช้กลุ่มเป้าหมายใด
  - ก. ประชาชนทั่วไป
  - ข. นักเรียน
  - ค. แม่ค้า
  - ง. ครู
  
5. ท่านมีความรู้พื้นฐานในการจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการติดตั้งฝ้าเพดานมากน้อย เพียงใด
  - ก. สร้างงาน สร้างรายได้ให้กับชุมชน
  - ข. เสริมสร้างเศรษฐกิจในชุมชน
  - ค. เป็นการติดตั้งฝ้าเพดานที่ทำกันมานาน
  - ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

