

หลักสูตรบ้านดินทางเลือกใหม่ของคนอยากมีบ้าน จำนวน 120 ชั่วโมง กลุ่มอาชีพความคิดสร้างสรรค์

ความเป็นมา

เป็นที่ทราบกันดีว่าความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้น ตามอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรในประเทศ ขณะนี้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างมีราคาสูงขึ้นอย่างมากทำให้ราคาบ้านสูงขึ้นตามไปด้วย การมีที่อยู่อาศัยเป็นของตัวเองจึงเป็นไปค่อนข้างยากสำหรับผู้มีรายได้น้อย

ปัจจุบันแนวคิดด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ กำลังได้รับความสนใจโดยมีการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตให้อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างกลมกลืน ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เลือกใช้วัสดุธรรมชาติมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน มากยิ่งขึ้นตั้งแต่เสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม สิ่งของเครื่องใช้ ตลอดจนที่อยู่อาศัย การปลูกสร้างที่อยู่อาศัยที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติของไทยเรา ซึ่งมีภูมิอากาศร้อนเป็นส่วนใหญ่ นั้น แต่เดิมาประชาชนจะใช้ไม้เป็นวัสดุก่อสร้างเป็นหลัก แต่เนื่องจากไม้มีราคาแพงและหายาก จึงมีแนวคิดการสร้างบ้านด้วยดิน ซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติ หาง่ายไม่ต้องลงทุนมาก การก่อสร้างไม่ยุ่งยาก เพียงใช้ภูมิปัญญาชาวบ้านและความคิดสร้างสรรค์ที่ไม่จำกัด ก็จะได้บ้านหลากหลายรูปแบบ อยู่สบาย ไม่ร้อน ทั้งแข็งแรง ทนทาน ราคาประหยัด เหมาะสำหรับผู้มีรายได้น้อยมาก หรือผู้ที่รักในธรรมชาติ ดังนั้น หลักสูตรบ้านดิน ทางเลือกใหม่ของคนอยากมีบ้าน จะช่วยให้ฝันของคนที่ยังไม่มีบ้านเป็นของตนเอง เป็นจริงได้ และสามารถสร้างอาชีพ สร้างรายได้ แก่ผู้ที่จะนำไปประกอบอาชีพอย่างแน่นอน

หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรบ้านดินทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน ของสำนักงาน กศน. มีหลักการดังนี้

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่างๆ 5 ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละพื้นที่ ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพภูมิประเทศและทำเลที่ตั้งของแต่ละประเทศ ศักยภาพของศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี และวิถีชีวิตของแต่ละพื้นที่และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในแต่ละพื้นที่
2. การจัดการศึกษาการประกอบอาชีพ “บ้านดิน” ทางเลือกใหม่ของคนอยากมีบ้านมุ่งพัฒนาคนไทยให้มีอาชีพ ได้รับการศึกษาเพื่อพัฒนาอาชีพและการมีงานทำอย่างมีคุณภาพทั่วถึงและเท่าเทียมกัน สามารถสร้างรายได้ที่มั่นคง และเป็นบุคคลที่มีวินัยเปี่ยมไปด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม
3. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับกลุ่มเป้าหมายให้มีความมั่นคง
4. เน้นการฝึกปฏิบัติจริงเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำไปประกอบอาชีพให้เกิดรายได้ที่มั่นคง มั่งคั่ง
5. ส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

จุดหมาย

หลักสูตรบ้านดินทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน ของสำนักงาน กศน. มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในการก่อสร้างที่อยู่อาศัยด้วยดินได้อย่างมั่นคงแข็งแรง
2. เพื่อให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพรับสร้างบ้านดินได้
3. เพื่อให้ผู้เรียนเลือกใช้วัสดุการก่อสร้างอย่างเหมาะสมกับภูมิประเทศ ภูมิอากาศและทำเลที่ตั้ง

กลุ่มเป้าหมาย

มี 3 กลุ่มเป้าหมาย คือ

1. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
2. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ
3. ผู้ประสบภัยธรรมชาติหรือผู้ที่ยังไม่มีบ้านเป็นของตนเอง

ระยะเวลา

หลักสูตรบ้านดินทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน ใช้ระยะเวลาเรียน 120 ชั่วโมง

- ภาคทฤษฎี 30 ชั่วโมง
- ภาคปฏิบัติ 90 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

1. ช่องทางการประกอบอาชีพ บ้านดิน ทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน (จำนวน 7 ชั่วโมง)
 - 1.1 ประโยชน์และความสำคัญของบ้านดินกับภูมิประเทศ ภูมิอากาศและวิถีการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง
 - 1.2 ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบการ บุคคลในชุมชน เพื่อนำข้อมูลความคิด วิเคราะห์ และใช้ในการประกอบอาชีพ
 - 1.3 ศึกษาความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพสร้างบ้านดิน
 - 1.4 การตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพรับสร้างบ้านดิน การรับสร้างบ้านดิน การออกแบบ รับจ้าง
2. ทักษะการประกอบอาชีพ บ้านดิน ทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน (จำนวน 96 ชั่วโมง)
 - 2.1 คุณสมบัติของดิน
 - 2.2 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งและภูมิประเทศ
 - 2.3 แบบบ้านดิน
 - 2.4 การเตรียมพื้นที่ในการก่อสร้าง
 - 2.5 การทำอิฐดิน
 - 2.6 การทำฐานราก
 - 2.7 การทำผนังดิน
 - 2.8 การจัดทำเสาธาณูปโภค
 - 2.9 การทำช่องหน้าต่างประตูและช่องลม

- 2.10 การฉาบผนัง
- 2.11 การทำสีเคลือบผนังดิน
- 2.12 การทำพื้นบ้านดิน
- 2.13 การทำหลังคา
- 2.14 การทำเฟอร์นิเจอร์
3. การบริหารจัดการอาชีพบ้านดิน ทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน(จำนวน 5 ชั่วโมง)
 - 3.1 การวางแผนการสร้างบ้านดิน
 - 3.2 การประเมินราคาในการสร้างบ้านดิน
 - 3.3 การประชาสัมพันธ์
4. โครงการประกอบอาชีพบ้านดิน ทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน(จำนวน 12 ชั่วโมง)
 - 4.1 ความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพบ้านดิน
 - 4.2 ประโยชน์ของโครงการประกอบอาชีพบ้านดิน
 - 4.3 องค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพบ้านดิน
 - 4.4 การเขียนองค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพบ้านดิน
 - 4.5 การเขียนโครงการประกอบอาชีพรับสร้างบ้านดิน เพื่อการมีงานทำอย่าง มั่นคง
 - 4.6 การตรวจสอบความถูกต้อง ความเป็นไปได้ ของโครงการเพื่อการประเมินความเหมาะสม สอดคล้องของโครงการบ้านดิน

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบการ บุคคลในชุมชน เพื่อนำข้อมูล
2. ศึกษาดูงานจากผู้ประกอบอาชีพ และแหล่งเรียนรู้ต่างๆ เพื่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการประกอบอาชีพโดยกระบวนการคิดเป็น และความเป็นไปได้โดยดูจากศักยภาพของตนเอง เงินทุน การตลาด ของตนเอง และพื้นที่ที่จะดำเนินการประกอบอาชีพ
3. วิทยากรให้ความรู้ในเรื่องทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างบ้านดิน ฯลฯ
4. จัดทำแผนการฝึกทักษะตามลำดับขั้นตอน
5. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ และฝึกทักษะตามหลักสูตรบ้านดิน
6. ดำเนินการก่อสร้างบ้านดินเพื่อการประเมิน

สื่อการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้ สามารถใช้สื่อที่หลากหลาย เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตัวอย่างของจริง สื่อบุคคล ภูมิปัญญา แหล่งเรียนรู้ทั้งในท้องถิ่นหรือที่ต่างๆ

การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ ได้ผลงานที่มีคุณภาพสามารถสร้างรายได้ และจบหลักสูตร
3. ประเมินจากผลงานที่ผู้เรียนได้สร้างขึ้นอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานที่ผู้สอนกำหนด และผลงานที่มีความคิดสร้างสรรค์
4. เครื่องมือวัดและประเมินผล
 - แบบประเมินผลก่อน – หลังเรียน
 - แบบสังเกตพฤติกรรม
 - แบบประเมินผลชิ้นงาน

การจบหลักสูตร

1. ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. ผู้เรียนต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80
3. มีผลงานการสร้างบ้านดินที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. หลักฐานการประเมินผลการเรียน
2. วุฒิบัตร ออกโดยสถานศึกษา
3. ทะเบียนคุมวุฒิปบัตร

การเทียบโอน

หลักสูตรการจัดการศึกษาอาชีพเพื่อการมีงานทำ ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้แล้ว สามารถนำผลการเรียนมาเทียบโอนกับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น

รายละเอียดโครงการสร้างหลักสุตรบ้านดิน ทางเลือกใหม่ของคนอยากมีบ้าน

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ช่องทางการประกอบอาชีพบ้านดิน ทางเลือกใหม่ของคนอยากมีบ้าน	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกลักษณะความสำคัญของการสร้างบ้านด้วยดิน 2. บอกความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพบ้านดิน 3. บอกแหล่งการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพบ้านดิน 4. บอกการตัดสินใจเลือกการประกอบอาชีพบ้านดิน 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ลักษณะสำคัญและประโยชน์ในการสร้างบ้านดินกับภูมิประเทศภูมิอากาศและวิธีการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพบ้านดิน <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 การลงทุน 1.2.2 การผลิต 1.2.3 การเพิ่มมูลค่า 1.3 แหล่งการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพบ้านดิน 1.4 การตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพบ้านดิน <ol style="list-style-type: none"> 1.4.1 ความพร้อม 1.4.2 ความต้องการของตลาด 1.4.3 ความรู้พื้นฐาน ทักษะและเทคนิค 1.4.4 เงินทุน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาข้อมูลจากสถานที่จริง เอกสารสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ผู้ประกอบการบุคคลในชุมชน เพื่อนำข้อมูลความคิดวิเคราะห์ และใช้ในการประกอบอาชีพ ที่มีความเป็นไปได้ 2. ลักษณะสำคัญของบ้านดิน 3. ประโยชน์ในการสร้างบ้านดิน 4. ศึกษาดูงานจากผู้ประกอบอาชีพ และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ 5. ตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพโดยกระบวนการคิดเป็น และความเป็นไปได้โดยดูจากศักยภาพของตนเอง และพื้นที่ที่จะดำเนินการประกอบอาชีพ 	7	-

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
2. ทักษะการประกอบอาชีพบ้านดิน ทางเลือกใหม่ของคนอยากมีบ้าน	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าใจวิธีการสร้างบ้านดินแบบต่างๆ ได้ 2. สามารถอธิบายขั้นตอนการสร้างบ้านดินได้ 3. สามารถสร้างพอร์นเจอร์พื้นฐานของบ้านดินได้ 	<p>2.1 การสร้างบ้านดินแบบต่างๆ</p> <p>2.1.1 การทดสอบคุณสมบัติของดิน</p> <p>2.1.2 การเลือกวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ</p> <p>กับการก่อสร้างบ้านดินให้เหมาะสม</p> <p>2.1.3 บ้านดินแบบก้อนดินแห้ง (ADOBE HOMES)</p> <p>2.1.4 บ้านดินแบบดินปั้น (COB HOMES)</p> <p>2.1.5 บ้านดินแบบโคโรงไม้ (wattle & daub)</p> <p>2.1.6 บ้านดินแบบใช้ดินอัด (rammed earth)</p> <p>2.1.7 บ้านดินแบบใช้ท่อนไม้หรือหิน (cord wood or stones)</p> <p>2.1.8 บ้านดินแบบกระสอบทราย (sand bag)</p> <p>2.2 การเตรียมพื้นที่ในการก่อสร้าง</p>	<p>การจัดการกระบวนการเรียนรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วิทยากรให้ความรู้ในเรื่องการสร้างบ้านดินแบบต่างๆ 2. จัดทำแผนการฝึกทักษะตามลำดับขั้นตอน 3. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ และฝึกทักษะตามหลักสูตรบ้านดิน 4. เก็บและเปรียบเทียบการพัฒนาผลงานจากการฝึกทักษะ 5. ศึกษาดูงานในแหล่งเรียนรู้ ภูมิปัญญา กลุ่มอาสาสร้างบ้านดิน 6. ดำเนินการสร้างบ้านดิน เพื่อการประเมิน 7. ฝึกปฏิบัติสร้างบ้านดินเพิ่มเติมโดยสร้างบ้านของตนเอง ญาติพี่น้อง หรือคนในชุมชนอย่างน้อย 1 หลัง 8. วัดและประเมินผลตามหลักสูตรที่กำหนด 	9	87

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	ชั่วโมง	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
		2.3 การทำอิฐดิน 2.3.1 การทดสอบดิน 2.3.2 อัตราส่วนผสมของดิน 2.3.3 การสร้างบล็อก 2.4 การทำฐานรากของโครงสร้างบ้านดิน 2.4.1 การทำคานคอดินแบบมาตรฐาน 2.4.2 การทำคานคอดินแบบราคาถูก 2.5 การทำผนังดินบ้านดิน 2.5.1 แบบอิฐดิบ 2.5.2 แบบโคลงไม้ 2.6 การจัดทำสาธารณูปโภคของบ้านดิน 2.6.1 การดูดบ่อส้วม 2.6.2 การเดินระบบไฟฟ้า ท่อน้ำดี ท่อน้ำเสีย 2.7 วิธีการทำช่องหน้าต่างประตูและ ช่องลมแบบต่างๆ 2.7.1 แบบไม้ 2.7.2 แบบคาน 2.7.3 แบบโมเดิร์น 2.8 การฉาบผนังบ้านดิน 2.8.1 ฉาบด้วยมือ 2.8.2 ฉาบด้วยเครื่องพ่น	การจัดกระบวนการเรียนรู้	

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
		2.9 การทำสี่เหลี่ยมผืนผ้า 2.10 การทำพี้นบ้าน 2.10.1 พี้นคอนกรีต 2.10.2 พี้นดิน 2.10.3 พี้นหิน 2.11 การทำหลังคา 2.11.1 หลังคาตื้น 2.11.2 หลังคาทแยง 2.11.3 หลังคาเมทัลชีท 2.12 การทำเฟอร์นิเจอร์บ้านดิน 2.13 การสร้างบ้านดินเพื่อการประเมิน จบหลักสูตร			
3. การบริหารจัดการ อาชีพสร้างบ้าน ทางเลือกใหม่ ของคนอยากมีบ้าน	1. สามารถวางแผนการสร้างบ้านดินได้ 2. สามารถประเมินราคาในการสร้าง บ้านดินได้ 3. สามารถบอกวิธีการ/ช่องทาง การประชาสัมพันธ์บ้านดินได้	3.1 การวางแผนการสร้างบ้านดิน 3.2 การคิดคำนวณต้นทุน และการ กำหนดราคาในการสร้างบ้านดิน 3.3 การประชาสัมพันธ์	1. การบริหารจัดการประกอบอาชีพ รับสร้างบ้านดิน ดังนี้ 1.1 การสำรวจและศึกษาแหล่งวัสดุ อุปกรณ์ และการใช้ประโยชน์ แหล่งทรัพยากรต่าง ๆ 1.2 การกำหนด และควบคุม คุณภาพของบ้านดิน 1.3 การลดต้นทุนการผลิต การ กำหนดราคาในการสร้างบ้านดิน	5	-

เรื่อง	จุดประสงค์	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4. โครงการอาชีพรับสร้างบ้านดิน	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความหมายของการประกอบอาชีพบ้านดินได้ 2. บอกองค์ประกอบของอาชีพบ้านดินได้ 3. สามารถเขียนโครงการประกอบอาชีพรับสร้างบ้านดินได้ 4. บอกความเป็นไปได้ของโครงการบ้านดินได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพบ้านดิน 2. บอกประโยชน์ของโครงการประกอบอาชีพรับสร้างบ้านดิน 3. องค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพรับสร้างบ้านดิน 4. การเขียนองค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพบ้านดิน 5. การเขียนโครงการประกอบอาชีพบ้านดิน 6. การตรวจสอบความเป็นไปได้ของโครงการบ้านดิน 	การจัดกระบวนการเรียนรู้ <ol style="list-style-type: none"> 1. จัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาความสำคัญของโครงการอาชีพ ประโยชน์องค์ประกอบ แล้วจัดกิจกรรมสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น เพื่อสร้างแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 2. จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูลความรู้การเขียนโครงการที่ตีพิมพ์จัดอภิปรายผล 3. จัดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการเขียนโครงการอาชีพ 4. กำหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ประเมินความเหมาะสมให้สอดคล้องกับโครงการอาชีพ 5. จัดให้ผู้เรียนปรับปรุงโครงการอาชีพให้มีความเหมาะสม 6. กำหนดให้ผู้เรียนเขียนโครงการอาชีพของตนเอง เพื่อเสนอขอรับทุนสนับสนุนงบประมาณในการประกอบอาชีพต่อไป 	3	9