

ศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรม 4.0

กลุ่มพัฒนาชรามิกและวัสดุอุตสาหกรรม

กองพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

COLLABORATE
FOR THE FUTURE
ช่วยคิด • ช่วยสร้าง • เปิดทางสู่อนาคต

ITC 4.0

Industry
Transformation
Center 4.0



กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL PROMOTION



ศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรม 4.0

กลุ่มพัฒนาเซรามิกและวัสดุอุตสาหกรรม จังหวัดลำปาง

เป็นศูนย์ที่ชำนาญการพิเศษในเรื่องวัสดุและกระบวนการผลิตเซรามิกอีกทั้งเป็นศูนย์ที่มีเครื่องมือและมือจกความรู้เฉพาะในเรื่องเตาเผา ซึ่งพร้อมให้บริการผู้ประกอบการเซรามิกในภูมิภาค รวมทั้งผู้ประกอบการทั่วประเทศ เพื่อยกระดับขีดความสามารถทางอุตสาหกรรมและต่อยอดการเป็นผู้นำเซรามิกของประเทศไทย โดยศูนย์ได้ทำการรวบรวมข้อมูลเครือข่ายอุตสาหกรรมเซรามิกไว้อย่างรอบด้าน ทั้งผู้ประกอบการผู้ผลิต นวัตกรรม และงานวิจัยเพื่อการเชื่อมโยงจับคู่ทางธุรกิจที่เหมาะสม พร้อมทั้งให้คำปรึกษาและแนะนำการแก้ไขปัญหาตามประเด็นความต้องการของผู้ประกอบการเพื่อพัฒนา

ผลิตภัณฑ์ ทั้งการออกแบบ การพัฒนาปรับเปลี่ยนธุรกิจ การจัดหาแหล่งทุนและเครื่องมือทางด้านการเงินต่างๆ นอกจากนี้ยังมีบริการเครื่องมือและอุปกรณ์ ทั้งเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพวัตถุดิบ เครื่อง 3D Printing 3D Scanning ตลอดจนการให้บริการเครื่องจักรขนาดใหญ่ สำหรับให้ SMEs ได้ทดลองใช้ก่อนการลงทุนจริง และมีบริการสถานที่ทันสมัยและครบวงจร อาทิ ห้องสมุด พื้นที่ทำงานสำหรับการสร้างสรรค์ผลงานผลิตภัณฑ์ต้นแบบ สถานที่สำหรับจัดแสดงนิทรรศการและจำหน่ายสินค้า และสถานที่สำหรับการประชุม สัมมนา ฝึกอบรม เป็นต้น

โดยมีการให้บริการแบ่งออกเป็น 5 โซน คือ



โซน 1

- ศูนย์ข้อมูลเครือข่ายอุตสาหกรรมเซรามิกและส่วนงานแนะนำบริการ



โซน 2

- ศูนย์ออกแบบ พัฒนารูปแบบ และจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์



โซน 3

- ศูนย์วิเคราะห์วิจัยและรับรองเซรามิกและวัสดุอุตสาหกรรม



โซน 4

- ศูนย์บริการเครื่องจักรกลางและโรงงานต้นแบบ



โซน 5

- ศูนย์แสดงสินค้าและเชื่อมโยงธุรกิจอุตสาหกรรม



โซน

1

ศูนย์ข้อมูลเครือข่ายอุตสาหกรรมเซรามิกและส่วนงานแนะนำบริการ

เป็นศูนย์ข้อมูลส่วนกลาง ทำหน้าที่วิเคราะห์ คัดกรอง และบันทึกข้อมูลผู้มารับบริการเพื่อดำเนินการส่งต่อผู้รับบริการไปยังโซนต่างๆ รวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาตามประเด็นปัญหาของผู้ใช้บริการ



โซน

2

ศูนย์ออกแบบ พัฒนารูปแบบ และจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์

การทำงานในส่วนนี้จะมีการพูดคุยรับทราบแนวความคิดของผู้ใช้บริการเพื่อไปหาข้อมูลเพิ่มเติมในรายละเอียดต่างๆ เช่น สีนํ้าใกล้เคียง คู่แข่ง รูปทรง สีวัสดุหลัก-รอง ก่อนจะนำมาร่างแบบเพื่อทดลองทำหุ่นจำลองด้วยเครื่องสามมิติ แล้วจึงไปทำต้นแบบและแม่พิมพ์เพื่อขึ้นรูปผลิตภัณฑ์และนำไปเผาให้ออกมาเป็นชิ้นงานต้นแบบที่เสร็จสมบูรณ์



โซน

3

ศูนย์วิเคราะห์วิจัยและรับรองเซรามิกและวัสดุอุตสาหกรรม

ศูนย์วิเคราะห์วิจัยและรับรองเซรามิกและวัสดุอุตสาหกรรมเป็นส่วนงานวิจัยพัฒนาเพื่อยกระดับการผลิตโดยประสานความร่วมมือทางวิชาการกับหน่วยงานอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งนี้การทำงานในส่วนนี้จะทำการวิเคราะห์ ทดสอบ และรับรองผลการทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และแรงของเซรามิกและวัสดุอุตสาหกรรม รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหา เสนอแนะแนวทางแก้ไข จัดฝึกอบรมและให้การสนับสนุนทางวิชาการเพื่อให้สถานประกอบการสามารถทำการทดสอบและพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงขึ้นได้ด้วยตัวเอง



เครื่องจักรที่ทันสมัยเพื่อช่วยสร้างงานให้ผู้ประกอบการ

1. เตาเผา



- เตาเผาสำหรับเผาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาหรือภาชนะดินเผาวัสดุอุตสาหกรรมอื่นๆ โดยใช้แก๊สที่อุณหภูมิ 600 - 1,300 องศาเซลเซียส



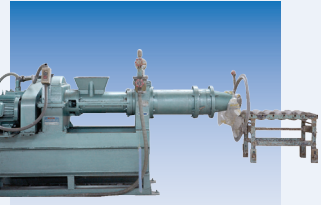
2. หม้อกวนผสม



- หม้อกวนที่มีใบพัดหมุนช้าๆ ใช้สำหรับกวนผสมวัตถุดิบกับน้ำให้เข้ากันไม่ให้ตกตะกอน เช่น ดินเหนียว ดินขาว สินฟันม้า คิวอตซ์ เป็นต้น



3. เครื่องรีดเนื้อดิน



- ใช้สำหรับรีดดินเคঁก เนื้อดินจะถูกส่วนผ่านในเครื่องรีดดินตัดและบดคลุกเคล้ากันพร้อมกับการพองอากาศออกจากเนื้อดิน





ศูนย์บริการเครื่องจักรกลางและโรงงานต้นแบบ

ให้บริการเครื่องจักรกลางสำหรับกระบวนการผลิตเซรามิก ตั้งแต่การเตรียมวัตถุดิบ การเคลือบ การขึ้นรูป การตกแต่ง และการเผา รวมถึงให้คำปรึกษาแนะนำการแก้ไข ปัญหาในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมเซรามิก การลงทุน และการเพิ่มผลผลิต นอกจากนี้ยังจัดฝึกอบรมนิทรรศการการศึกษาดูงานและการสัมมนาวิชาการเพื่อส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมเซรามิก ผู้ประกอบการ และ วิทยาลัยชุมชนให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

โซน

4

4. หม้ออบบอลมิล 50 กก.



- หม้ออบทรงกระบอกทำจากโลหะภายในกรุด้วยเซรามิกมีลูกบดทรงกลม 3-4 ขนาดเพื่อใช้สำหรับบดย่อยวัตถุดิบให้มีโมเลกุลเล็กลงใช้สำหรับบดทำน้ำเคลือบ



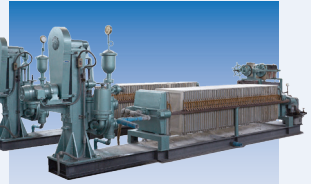
5. เครื่องแยกสารเหล็ก



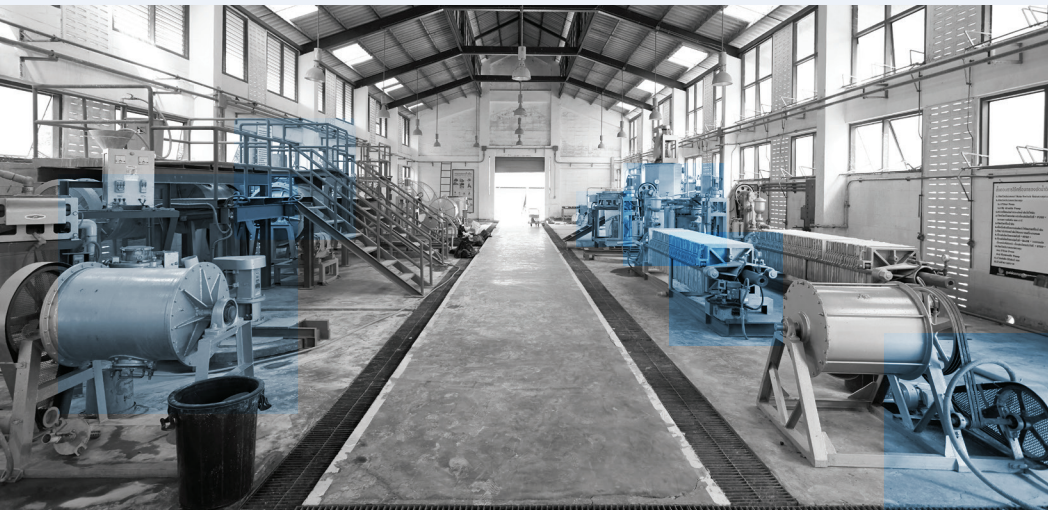
- ใช้หลักในการให้กระแสไฟฟ้าทำให้เกิดสนามแม่เหล็กใน chamber ทำหน้าที่ดูดสารเหล็กออกน้ำดิน



6. เครื่องกรองอัดน้ำดิน



- เครื่องกรองน้ำออกจากดินโดยใช้แรงดันอัดน้ำดินให้ผ่านผ้ากรอง เป็น process watering ในการทำดินให้มีความชื้นสุดท้ายประมาณ 20%



5



โซน 5



ศูนย์แสดงสินค้าและเชื่อมโยง ธุรกิจอุตสาหกรรม

เปิดพื้นที่ให้บริการ 4 ส่วน

1. ศูนย์บริการธุรกิจ

ITC Office Meeting

ให้บริการข้อมูลอุตสาหกรรม ข่าวสารและองค์ความรู้ทางด้านการผลิต และเป็นพื้นที่ในการจัดประชุมอบรมทางวิชาการแก่ผู้ประกอบการ

2. ศูนย์กลางเจรจาการค้า

Business Center

เป็นจุดเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้ซื้อภายใน ประกอบด้วยร้านค้าและห้องจัดแสดงตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตของจังหวัดลำปาง และกลุ่มจังหวัดล้านนา

3. ศูนย์การเรียนรู้

Learning Center

ภายในประกอบด้วยพิพิธภัณฑ์และห้องแสดงผลงานเซรามิก ซึ่งจัดขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้านอุตสาหกรรมเซรามิกและสืบทอดภูมิปัญญาสู่คนรุ่นใหม่

4. อาคารแสดงสินค้า

Event Hall

เป็นศูนย์กลางส่งเสริมการตลาดระดับประเทศซึ่งมีการจัดงานนิทรรศการทางวิชาการและงานจำหน่ายสินค้าเซรามิกและหัตถอุตสาหกรรม

ศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรม 4.0

INDUSTRY TRANSFORMATION CENTER 4.0

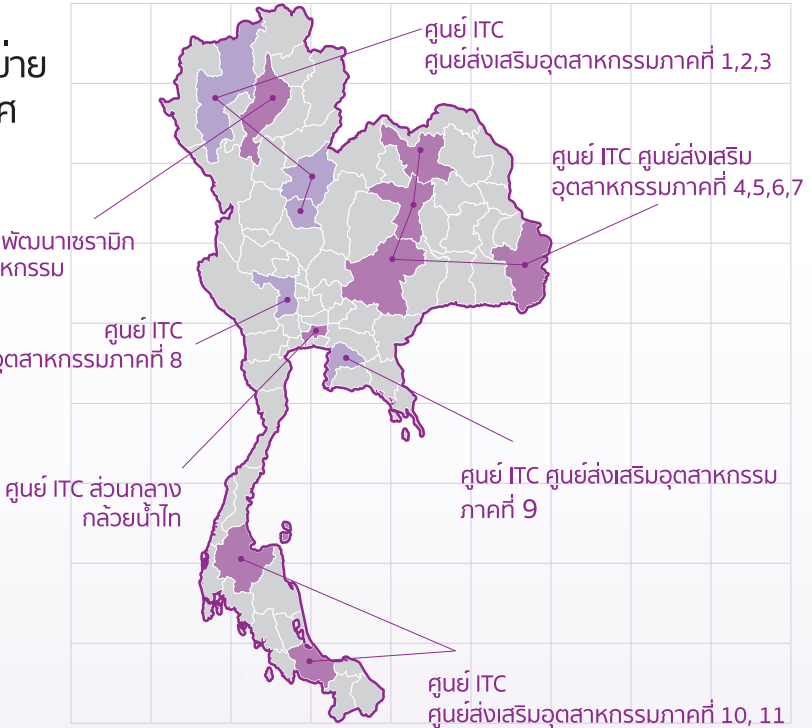


ศูนย์ ITC และเครือข่ายทั่วประเทศ



ศูนย์ ITC กลุ่มพัฒนาซัพพลายเชนและวัสดุอุตสาหกรรม

ศูนย์ ITC ส่วนกลาง กล้วยน้ำไท



ศูนย์บริการครบวงจรเพื่อยกระดับ SMEs อุตสาหกรรมอนาคตที่ช่วยขับเคลื่อนให้ป็นจริง มีเป้าหมายในการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยที่สำคัญ 3 ด้าน คือ Product (ผลิตภัณฑ์), Process (กระบวนการทำงาน) และ People (ผู้ประกอบการและบุคลากรในการทำงาน) มีการทำงานที่มุ่งเชื่อมโยงนวัตกรรม งานวิจัย ผู้ผลิตเอกชน ผู้ประกอบการ SMEs ให้มาพบกันเพื่อถ่ายทอดความรู้ในการพัฒนาสินค้า การดำเนินธุรกิจและต่อยอดให้ถึงนวัตกรรมที่จะนำไปสู่การสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่มีมูลค่าสูงเพื่อให้ผู้ประกอบการไทยก้าวไปสู่การแข่งขันกับผู้ประกอบการในระดับโลกได้อย่างทัดเทียม

ศูนย์ ITC ให้บริการแบบบูรณาการเริ่มตั้งแต่การให้คำปรึกษา แนะนำทางธุรกิจ การวิจัยเชิงพาณิชย์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ การพัฒนากระบวนการผลิต บริการด้านวิศวกรรม การจัดหาผู้ผลิต การรับรองมาตรฐาน การทดสอบตลาด และการแนะนำทางด้านเงินเพื่อแม่ข่ายผู้ประกอบการให้พัฒนาสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปรับเปลี่ยนไปสู่การดำเนินงานธุรกิจในยุคดิจิทัล และพร้อมรับมือกับการก้าวไปสู่ Thailand 4.0 อย่างเป็นรูปธรรม โดยภายในศูนย์ ITC มีบริการพื้นที่สำหรับสร้างสรรค

ผลงาน Co-Working Space การบริการเครื่องจักรกลางที่ทันสมัยที่ได้รับความร่วมมือจากองค์กรขนาดใหญ่ เพื่อให้ SMEs เข้าไปใช้งานและนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาสินค้าและนวัตกรรมต่าง ๆ ทั้งผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต รวมถึงบุคลากรในประเทศให้สามารถเปลี่ยนแปลง หรือ Transform สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และ ยั่งยืน

ปัจจุบันมีศูนย์ ITC และเครือข่ายเปิดให้บริการแล้ว 23 ศูนย์ทั่วประเทศ โดยเริ่มต้นที่ศูนย์ ITC ส่วนกลาง ที่ศูนย์ ITC กล้วยน้ำไท กรุงเทพฯ แล้วจึงขยายงานบริการไปตั้งในระดับภูมิภาคโดยเปิดให้บริการยังศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 11 แห่ง และศูนย์ปฏิรูปอุตสาหกรรมซัพพลายเชน จังหวัดลำปาง ซึ่งนำรูปแบบจากศูนย์ ITC ส่วนกลางไปเป็นต้นแบบและปรับให้เหมาะสมกับอุตสาหกรรมเป้าหมายในพื้นที่เพื่อให้บริการและสนับสนุน SMEs ในระดับภูมิภาคอย่างครบวงจร นอกจากนี้ ยังมีการให้บริการในลักษณะศูนย์ย่อยที่นิคมอุตสาหกรรมอีก 10 แห่งที่มีการเชื่อมโยกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด ทำหน้าที่แนะนำบริการของศูนย์ ITC รวมถึงรับเรื่องจากผู้มาขอใช้บริการและคัดกรองผู้ประกอบการเพื่อส่งต่อให้เครือข่ายศูนย์ ITC ภูมิภาคดูแลในเชิงลึกต่อไป

ITC 4.0 SERVICE



DEMONSTRATION

ศูนย์กลางเชื่อมโยงเครือข่ายผู้นำอุตสาหกรรมทั้งในและนอกประเทศ รวมทั้งบริษัทขนาดใหญ่ที่ร่วมมือกัน นำองค์ความรู้และนวัตกรรมล้ำสมัยมา สาธิตและถ่ายทอดให้ผู้ประกอบการ ได้เรียนรู้เพื่อการเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับสร้างความแข็งแกร่ง ในการพัฒนาธุรกิจ



PILOT PLANTS

ศูนย์บริการเครื่องจักรและโรงงานต้นแบบ เป็นแหล่งรวมเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิตรวมทั้งซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยให้ผู้ประกอบการใช้บริการโดยไม่มี ค่าใช้จ่ายเพื่อช่วยสร้างต้นแบบผลิตภัณฑ์ ให้กับผู้ประกอบการในระยะเริ่มต้น



DESIGN

ศูนย์รวมนวัตกรรมแห่งอนาคต มีความเชี่ยวชาญทั้งด้านการออกแบบ วิศวกรรม การออกแบบกระบวนการผลิต และมีเทคโนโลยีที่หลากหลายพร้อมให้ผู้ประกอบการได้ทดลองใช้งาน โดยมีผู้เชี่ยวชาญจากเครือข่ายภาคอุตสาหกรรม ทั้งในและต่างประเทศให้คำปรึกษาอย่าง ใกล้ชิด



นอกจากนั้น ITC เป็นสื่อกลางในการแนะนำสิทธิประโยชน์ด้านการเงินและ เชื่อมโยงนักลงทุนทั้งในและต่างประเทศเพื่อช่วยผู้ประกอบการต่อยอด ขีดความสามารถการแข่งขันในตลาดให้แข็งแกร่ง



ศูนย์ปฏิบัติการอุตสาหกรรม 4.0 กลุ่มพัฒนาเซรามิกและวัสดุอุตสาหกรรม กองพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

WEBSITE:
<https://cim.dip.go.th>

EMAIL:
ceramic@dip.go.th

TEL:
054-281885

424 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลศาลา อำเภอเกาะคา
จังหวัดลำปาง 52130
424 M.2 Phahonyothin Road, Sala, Ko-Kla,
Lampang 52130