

## ความนำ

อุตสาหกรรมโลกกำลังก้าวเข้าสู่ยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งใหม่เป็นครั้งที่ 4 ที่เรียกว่า อุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0) คือ ยุคการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการผลิตสินค้า สามารถผลิตสินค้าได้หลากหลายตามความต้องการเฉพาะของผู้บริโภคแต่ละราย เป็นการพัฒนาจนถึงเครื่องจักรสามารถสื่อสารกันเองได้ ส่งข้อมูลระหว่างกันได้ นำมาสู่การมีประสิทธิภาพที่ใช้แรงงานน้อยลง ใช้อุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ที่มีความแม่นยำมากขึ้น วัสดุที่ใช้จึงมีความพิเศษมากขึ้น ประสิทธิภาพสูงขึ้น และใช้ปริมาณที่น้อยลง หลายประเทศต่างก็ตื่นกลัวกับผลกระทบที่จะติดตามมาจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งใหม่นี้ ทั้งยังเกิดการแข่งขันกันสูงขึ้นเรื่อย ๆ ภาคอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องปรับตัวสู่การพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน สำหรับประเทศไทยนั้น อุตสาหกรรม 4.0 ถือเป็นเสาหลักในการขับเคลื่อนไทยแลนด์ 4.0 ผลักดันให้เกิดการใช้แรงงานที่มีอยู่อย่างจำกัดให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผลิตสินค้าที่มีมูลค่าสูง และใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ได้คุ้มค่ามากขึ้น โดยในส่วนของภาคอุตสาหกรรมไทยซึ่งจะพึ่งพาการลงทุนในการผลิตจากต่างประเทศ มากกว่าภาคบริการและภาคการเกษตร ส่งผลให้ต้องรีบปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและสามารถอยู่รอดได้ในอนาคต จึงต้องสามารถนำเอาเทคโนโลยี และนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ รวมถึงยกระดับภาคการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นอีกระดับหนึ่งให้ก้าวสู่อุตสาหกรรม 4.0 และสอดคล้องกับที่ภาครัฐได้ตั้งเป้าหมายไว้

อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นขนาดกลางและขนาดย่อมที่ยังปฏิบัติงานแบบดั้งเดิมไม่สามารถสนองตอบต่อการที่ประเทศไทยจะก้าวไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ได้ เนื่องจาก มีจุดอ่อนที่สำคัญๆ ดังนี้

-ขาดความรู้และทักษะในการออกแบบ ผลิตชิ้นส่วนและการประกอบแม่พิมพ์ ที่มีความแม่นยำและเที่ยงตรงสูงเพื่อสนองตอบต่อความต้องการของอุตสาหกรรมใหม่ยุค 4.0 ได้

-ขาดนวัตกรรมเทคโนโลยีแม่พิมพ์ขั้นสูง ทำให้แม่พิมพ์ของประเทศไทยขาดคุณภาพ ในด้านความคงทน แข็งแรง และการบำรุงรักษา

ต่อหน้าที่ 2

## หน่วยงานรับผิดชอบ

กองพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

86/6 ซอยตรีมิตร ถ.พระรามที่ 4 แขวงพระโขนง เขตคลองเตย

กรุงเทพฯ 10110 โทร. 0 2382 2169

## ความนำ

-ขาดความรู้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทำให้เวลาในการตอบสนองลูกค้ายาวนานจนทำให้สภาวะการแข่งขันด้อยลง เนื่องจากต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและไม่ทันความต้องการของตลาด

-ขาดระบบการผลิตแม่พิมพ์ที่เป็นมาตรฐาน จึงทำให้คู่ค้าขาดความมั่นใจและเชื่อถือในการจ้างงาน รวมถึงทำให้ต้นทุนในการผลิตแม่พิมพ์สูงขึ้น เป็นเหตุให้อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยไม่สามารถเข้าไปแข่งขันในตลาดสากลได้

-ขาดการรวมกลุ่มแบบคลัสเตอร์ จึงทำให้ไม่มีอำนาจในการต่อรอง ไม่สามารถรับงานที่มีมูลค่าและปริมาณสูงได้

จากจุดอ่อนข้างต้น อุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยจึงจำเป็นต้องปรับตัวอย่างก้าวกระโดด เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วนี้ เนื่องจากอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนที่สำคัญของอุตสาหกรรมเป้าหมาย เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ซึ่งอยู่ในกลุ่มของอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร ซึ่งอยู่ในกลุ่มของอุตสาหกรรมอนาคต ดังนั้นผู้ประกอบการอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยจำเป็นต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพให้มีความเข้มแข็ง ทั้งด้านการผลิตแม่พิมพ์ การบริหารจัดการ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย และเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยสู่อุตสาหกรรม 4.0

ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับต่างประเทศ ลดการนำเข้าชิ้นส่วนประกอบจากต่างประเทศ การยกขีดความสามารถของอุตสาหกรรมสนับสนุนให้สามารถผลิตชิ้นส่วนที่มีคุณภาพสูงป้อนอุตสาหกรรมประกอบต่างๆ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ อุตสาหกรรมผลิตเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ เป็นต้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งและเพื่อให้สามารถผลิตชิ้นส่วนที่มีคุณภาพได้นั้น การพัฒนาเทคนิคการสร้างแม่พิมพ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง อุตสาหกรรมการสร้างแม่พิมพ์และเครื่องมือที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยล้วนเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดเล็ก

ต่อหน้าที่ 3

## ความนำ

ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยจึงยังคงต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพในทุกมิติให้มีความเข้มแข็งอย่างต่อเนื่อง ให้ทันกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และยกระดับประสิทธิภาพและผลิตภาพของผู้ประกอบการให้สูงขึ้นเพื่อก้าวสู่อุตสาหกรรม 4.0 ในที่สุด รวมทั้งยังต้องพัฒนาบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยให้เป็นผู้มีสมรรถนะสูง เพื่อให้พร้อมรองรับการนำเทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านการผลิตขั้นสูงมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบและการผลิตแม่พิมพ์รองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายในยุคอุตสาหกรรม 4.0

## วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยให้มีความเข้มแข็ง ทั้งพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตแม่พิมพ์ การบริหารจัดการ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้กับอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย และเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยสู่อุตสาหกรรม 4.0
2. สร้างกลุ่มคลัสเตอร์ของอุตสาหกรรมแม่พิมพ์เพื่อร่วมกันยกระดับประสิทธิภาพและผลิตภาพของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทยเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ และเพิ่มมูลค่าผลผลิต