



บทสรุปผู้บริหาร

โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์  
อุตสาหกรรม

เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอบรมแห่งชาติและ  
การพัฒนาเศรษฐกิจสู่อนาคต (New Engine of Growth)

กองยุทธศาสตร์และเครือข่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

มกราคม 2561

## คำนำ

คณะรัฐมนตรีมีมติที่ประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 กำหนด 10 อุตสาหกรรม เป้าหมายให้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่ประเทศรายได้สูง คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงาน การฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) ซึ่งมีภารกิจด้านการกำหนดนโยบายและแนวทางในการพัฒนาแรงงานและ ประสานงานการฝึกอาชีพของผู้อยู่ในกำลังแรงงานให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล และแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงได้กำหนดกรอบการพัฒนากำลังแรงงานในอุตสาหกรรมสำคัญตามนโยบาย รัฐบาลและสอดคล้องกับ 10 อุตสาหกรรมเป้าหมายดังกล่าวเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจสู่อนาคต (New Engine of Growth) ของประเทศ

กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ในฐานะฝ่ายเลขานุการ กพร.ปช. ได้จัดทำแผนพัฒนากำลังคนตามกรอบที่ กำหนดแล้วเสร็จใน 5 อุตสาหกรรมได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน ท่องเที่ยวและบริการ โลจิสติกส์ และซัพพลายเชน อาหารและบริการสุขภาพ การพัฒนาระบบขนส่งทางราง จึงมอบหมายให้สถาบันที่ปรึกษา เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในราชการเป็นที่ปรึกษาจัดทำ “โครงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติและการพัฒนาเศรษฐกิจสู่อนาคต (New Engine of Growth)” ขึ้น เพื่อสนับสนุนกรอบการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ ตามที่คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติและนโยบายของรัฐบาลกำหนดต่อไป

ทีมงานที่ปรึกษา

มกราคม 2561.

	สารบัญ	หน้า
บทที่ 1	ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล ปี พ.ศ. 2561-2565	8
	วิสัยทัศน์แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล (VISION)	8
	พันธกิจ (MISSION)	8
	ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)	8
	แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)	9
	รายละเอียดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล	13
	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนสู่ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล	13
	เป้าประสงค์ที่ 1 กำลังคนมีความรู้ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล	13
	เป้าประสงค์ที่ 2 กำลังคนมีความสามารถด้านดิจิทัลสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	16
	ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาผู้ประกอบการให้มีศักยภาพการทำธุรกิจยุคดิจิทัล	18
	เป้าประสงค์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถดิจิทัลเพื่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจ	18
	เป้าประสงค์ที่ 2 ขยายผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจชุมชน	20
	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนสู่เทคโนโลยีดิจิทัล	21
	เป้าประสงค์ที่ 1 ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยียุค 4.0	21
	เป้าประสงค์ที่ 2 ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ	23
	ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	25
	เป้าประสงค์ที่ 1 ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	25
	เป้าประสงค์ที่ 2 ส่งเสริมการพัฒนากำลังคนดิจิทัลของภาคเอกชน	25
	แผนดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ประจำปี 2561 – 2565 (อุตสาหกรรมดิจิทัล)	33
	ระยะที่ 1 ปี 2561 ระยะพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล การปรับและแก้ปัญหาการดำเนินงานปัจจุบัน	34
	ระยะที่ 2 ปี 2562 การปรับพื้นฐานการดำเนินงาน	35
	ระยะที่ 3 ปี 2563 - 2565 การพัฒนากำลังคนให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงและขยายผลการดำเนินงานพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล	35
	แผนการจัดการทรัพยากรเพื่อดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล	40
บทที่ 3	ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2561-2565	46
	วิสัยทัศน์แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (VISION)	46
	พันธกิจ (MISSION)	46

	สารบัญ	หน้า
	ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)	46
	แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)	48
	รายละเอียดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	51
	ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญทั้งการใช้งานและการผลิต หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	51
	เป้าประสงค์ที่ 1 กำลังคนมีความชำนาญการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงลึก	51
	เป้าประสงค์ที่ 2 กำลังคนมีความสามารถในการผลิตส่วนประกอบ หุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน	52
	เป้าประสงค์ที่ 3 กำลังคนมีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ที่มีมาตรฐานสูง	54
	ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมใน สถานประกอบการ	58
	เป้าประสงค์ที่ 1 ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีความต้องการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรม มาใช้ในการปฏิบัติงาน	58
	เป้าประสงค์ที่ 2 ผู้ประกอบการมีความรู้ สามารถนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	59
	ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบพัฒนากำลังคนให้มีประสิทธิภาพ	60
	เป้าประสงค์ที่ 1 ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	60
	เป้าประสงค์ที่ 2 กระบวนการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพ	60
	เป้าประสงค์ที่ 3 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีความสามารถระดับสากลด้าน หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	61
	เป้าประสงค์ที่ 4 มีระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	62
	เป้าประสงค์ที่ 5 ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ	63
	ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	64
	เป้าประสงค์ที่ 1 ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้าน หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	64
	เป้าประสงค์ที่ 2 สถานประกอบการกิจการได้รับการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้าน หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	65
	แผนดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ประจำปี 2561 – 2565 (หุ่นยนต์ อุตสาหกรรม)	74
	ขั้นตอนที่ 1 ปี 2561 ระยะพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อเตรียม ความพร้อมสำหรับการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	75
	ขั้นตอนที่ 2 ปี 2562 การปรับพื้นฐานการดำเนินงาน	76

	สารบัญ	หน้า
	ขั้นตอนที่ 3 ปี 2563 - 2565 การพัฒนากำลังคนให้ก้าวทันกับเทคโนโลยี ที่เปลี่ยนแปลงและขยายผล	77
	แผนการจัดการทรัพยากรเพื่อดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคน ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	84
	แนวทางการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และ แผนในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 - 2565	92
บทที่ 3	ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อขับเคลื่อนการจัดทำแผนพัฒนากำลังคน	95
	ข้อเสนอแนะเชิงทิศทางการยุทธศาสตร์	95
	ข้อเสนอแนะเชิงขับเคลื่อนยุทธศาสตร์	98

	สารบัญตาราง	หน้า
	(หมายเหตุ : เพื่อความสอดคล้อง จึงคงเลขที่ตาราง ตามรายงานฉบับสมบูรณ์)	
ตารางที่ 42	แสดงยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล	27
ตารางที่ 44	แสดงแผนดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล	36
ตารางที่ 45	แสดงแผนการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานโครงการ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล	41
ตารางที่ 65	แสดงยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	66
ตารางที่ 67	แสดงแผนดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	78
ตารางที่ 68	แสดงแผนการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานโครงการ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	85

	สารบัญภาพ	หน้าที่
	(หมายเหตุ : เพื่อความสอดคล้อง จึงคงเลขที่ภาพแสดง ตามรายงานฉบับสมบูรณ์)	
ภาพแสดงที่ 52	แผนผังความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล	11
ภาพแสดงที่ 53	แผนที่ทางยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล (Strategy Map)	12
ภาพแสดงที่ 63	แผนผังความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	49
ภาพแสดงที่ 64	แผนที่ทางยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Strategy Map)	50

## บทที่ 1

### ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล

ปี พ.ศ. 2561-2565

คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) ได้มอบหมายให้กองยุทธศาสตร์และเครือข่ายพัฒนาฝีมือแรงงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อรองรับการพัฒนาการฟื้นตัวจากเศรษฐกิจ การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของนานาชาติ การเข้าสู่ข้อตกลงของอาเซียน และโครงสร้างการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ โดยดำเนินการใน 5 ระยะ สำหรับใช้เป็นแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดของแผนยุทธศาสตร์ดังนี้

#### 1. วิสัยทัศน์แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล (VISION)

การกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์สถานการณ์แวดล้อม การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนได้เสียในงานพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล ดังนี้

#### “กำลังคนดิจิทัล สู่ความเป็นมืออาชีพ รองรับเทคโนโลยีดิจิทัลในยุค 4.0 ”

ความเป็นมืออาชีพเป็นการปฏิบัติงานที่ได้มาตรฐานมีความเหมาะสมโดยใช้ภูมิความรู้ เชี่ยวชาญ การสั่งสม และการพัฒนาความชำนาญในสาขานั้นได้อย่างดีจนเป็นที่ยอมรับ มีการปฏิบัติหน้าที่ที่คำนึงถึงจรรยาบรรณ มาตรฐานในวิชาชีพ ยึดถือเป็นแนวทางการประพฤติปฏิบัติและสามารถส่งมอบผลงานที่มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการประยุกต์เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และเป็นผู้ริเริ่มบุกเบิกสร้างนวัตกรรมในสาขาอาชีพนั้น

#### 2. พันธกิจ (MISSION)

เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด จึงได้กำหนดพันธกิจที่ต้องปฏิบัติของแผนพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล ดังนี้

1. พัฒนาบุคลากรและผู้ประกอบการ ให้มีความเป็นมืออาชีพในงานดิจิทัลสามารถปรับใช้ได้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในยุค 4.0
2. ปรับระบบการพัฒนากำลังคนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
3. ส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือภาคเอกชน พัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล

#### 3. ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)

ประเด็นยุทธศาสตร์ เป็นประเด็นหลักที่สำคัญเพื่อการพัฒนาวิธีการทางยุทธศาสตร์ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวิสัยทัศน์หรือพันธกิจที่กำหนด จากการวิเคราะห์สถานะแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT) ของกำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงนโยบาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนแม่บทด้านแรงงาน แผนยุทธศาสตร์กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน แผนพัฒนากำลังคน ฯลฯ ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ สรุปได้ ดังนี้

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนสู่ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 1 กำลังคนมีความรู้ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนดิจิทัลทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ

เป้าประสงค์ที่ 2 กำลังคนมีความสามารถด้านดิจิทัลสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

กลยุทธ์ที่ 1 เสริมสร้างความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่กำลังคน

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนากำลังคนดิจิทัลให้มีทักษะเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary)

### ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาผู้ประกอบการให้มีศักยภาพการทำธุรกิจยุคดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถดิจิทัลเพื่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจ

กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับองค์ความรู้ดิจิทัลแก่ผู้ประกอบการ

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาผู้ประกอบการให้สามารถปรับรูปแบบธุรกิจสู่ระบบดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 2 ขยายผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจชุมชน

กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมเพื่อพัฒนาธุรกิจในยุคดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาดิจิทัลแก่ธุรกิจชุมชนเพื่อขยายช่องทางการทำธุรกิจ Online

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนสู่เทคโนโลยีดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 1 ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยียุค 4.0

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตรด้านดิจิทัลสอดคล้องกับความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงใน  
ยุคดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ 2 ปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนผ่านสื่อ Internet

กลยุทธ์ที่ 3 สรรหาผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์เป็นวิทยากร

เป้าประสงค์ที่ 2 ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาสารสนเทศด้านความต้องการกำลังคนที่เป็นปัจจุบัน

กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนากำลังคนได้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ

### ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

เป้าประสงค์ที่ 1 ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ 1 ร่วมมือกับสถานศึกษา ภาครัฐ และภาคเอกชนพัฒนาหลักสูตรและการสอน

เป้าประสงค์ที่ 2 ส่งเสริมการพัฒนากำลังคนดิจิทัลของภาคเอกชน

กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาคนด้านดิจิทัล

## 4. แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)

การแสดงความสัมพันธ์ต่อกันในเชิงเหตุและผล (Cause and Effect Relationship) ของผลลัพธ์ (Outcome) ที่องค์กรต้องการซึ่งจะเชื่อมกันในทุกๆ มิติทั้ง 4 มิติ หรือที่รู้จักกันในชื่อ “แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)” สำนักงาน ก.พ.ร. ได้ประยุกต์มุมมองของ Balanced Scorecard ของ ดร.รอบерт แคปแลน (Dr. Robert Kaplan) และ ดร. เดวิด นอร์ตัน (Dr. David Norton) ให้เข้ากับระบบราชการของไทย ซึ่งประกอบด้วยมุมมองดังนี้

มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ (Run the Business) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงผลงานที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่ได้รับงบประมาณมาดำเนินการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สุขต่อประชาชนและผู้รับบริการ เช่น ความสำเร็จในการพัฒนาการปฏิบัติราชการ เป็นต้น

มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (Serve the Customer) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงการให้ความสำคัญกับผู้รับบริการให้บริการที่มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจ แก่ผู้รับบริการ

มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ (Manage Resources) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงความสามารถในการปฏิบัติราชการ เช่น การลดค่าใช้จ่าย การลดระยะเวลาการให้บริการ และความคุ้มค่าของการใช้เงิน เป็นต้น

มิติที่ 4 มิติด้านการพัฒนาองค์กร (Capacity Building) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงความสามารถในการเตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร เช่น การลดอัตรากำลังหรือการจัดสรรอัตรากำลังให้คุ้มค่า การมอบอำนาจการตัดสินใจ การอนุมัติ อนุญาต ไปยังระดับปฏิบัติการ การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กับงาน เป็นต้น

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลได้จัดทำ แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map) โดยแบ่งออกเป็น 4 มิติ 8 เป้าประสงค์ ดังนี้

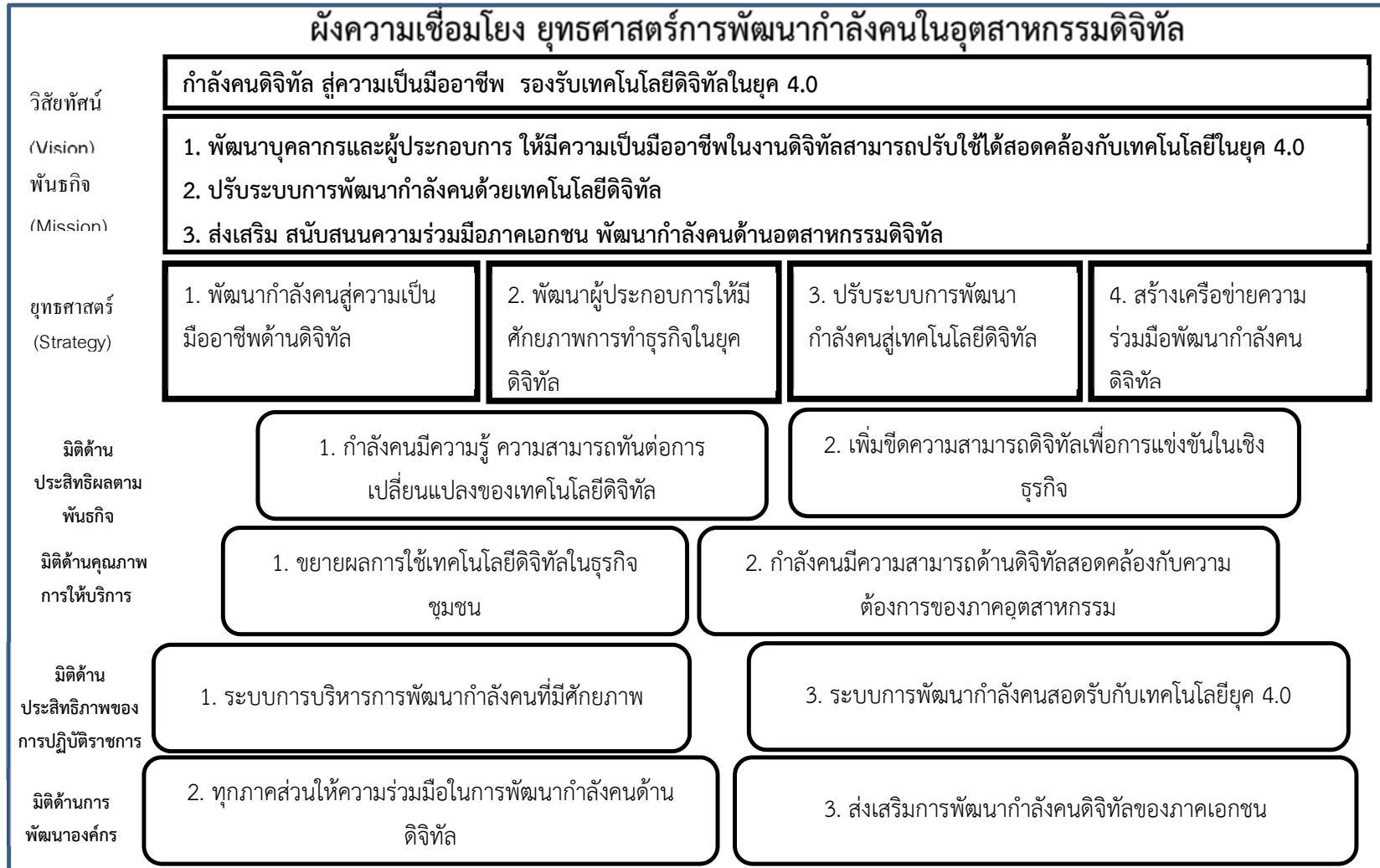
1.4.1 มิติด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ	3	เป้าประสงค์
1.4.2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ	1	เป้าประสงค์
1.4.3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ	2	เป้าประสงค์
1.4.4 มิติด้านการพัฒนาองค์กร	2	เป้าประสงค์
รวม	8	เป้าประสงค์



## ผังความเชื่อมโยง ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

วิสัยทัศน์	กำลังคนดิจิทัล สู่วิชาชีพมืออาชีพ รองรับเทคโนโลยีดิจิทัลในยุค 4.0			
(Vision)	1. พัฒนาศักยภาพและผู้ประกอบการ ให้มีความเป็นมืออาชีพในงานดิจิทัลสามารถปรับใช้ได้สอดคล้องกับเทคโนโลยีในยุค 4.0			
พันธกิจ	2. ปรับระบบการพัฒนากำลังคนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล			
(Mission)	3. ส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือภาคเอกชน พัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล			
ยุทธศาสตร์	1. พัฒนากำลังคนสู่ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล	2. พัฒนาผู้ประกอบการให้มีศักยภาพการทำธุรกิจในยุคดิจิทัล	3. ปรับระบบการพัฒนา กำลังคนสู่เทคโนโลยีดิจิทัล	4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนดิจิทัล
(Strategy)	1. กำลังคนมีความรู้ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล	1. เพิ่มขีดความสามารถดิจิทัลเพื่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจ	1. ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยียุค 4.0	1. ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล
เป้าประสงค์	2. กำลังคนมีความสามารถด้านดิจิทัลสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	2. ขยายผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจชุมชน	2. ระบบการบริหารการพัฒนา กำลังคนมีศักยภาพ	2. ส่งเสริมการพัฒนากำลังคนดิจิทัลของภาคเอกชน
(GOAL)				

ภาพแสดงที่ 52 แผนผังความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล



ภาพแสดงที่ 53 แผนที่ทางยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล (Strategy Map)

## 5. รายละเอียดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ 8 เป้าประสงค์ โดยมีรายละเอียดของยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด กลยุทธ์และโครงการ ดังนี้

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนสู่ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาผู้ประกอบการให้มีศักยภาพการทำธุรกิจยุคดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนสู่เทคโนโลยีดิจิทัล
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนสู่ความเป็นมืออาชีพด้านดิจิทัล

ความเป็นมืออาชีพเป็นการปฏิบัติงานที่ได้มาตรฐานมีความเหมาะสมโดยใช้ภูมิความรู้ เชี่ยวชาญ การสั่งสม และการพัฒนาความชำนาญในสาขานั้นได้อย่างดีจนเป็นที่ยอมรับ มีการปฏิบัติหน้าที่ที่ คำนึงถึงจรรยาบรรณ มาตรฐานในวิชาชีพ ยึดถือเป็นแนวทางการประพฤติปฏิบัติและสามารถส่งมอบผลงานที่มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจแก่ผู้มีส่วนได้เสีย มีการประยุกต์เทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และเป็นผู้ริเริ่มบุกเบิกสร้างนวัตกรรมในสาขาอาชีพนั้น<sup>1</sup>

มุ่งเน้นพัฒนาและผลิตบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลให้มีความเป็นมืออาชีพ ในทุกระดับ อาชีพตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำเพื่อให้บุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลได้รับการพัฒนาในระดับปฏิบัติ สามารถ นำองค์ความรู้ไปใช้ได้จริง มีผลการทำงานที่ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานระดับสากล รวมทั้งมีจิตสำนึกด้านจริยธรรม ความรับผิดชอบในการทำงานในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการบุคลากรในการปฏิบัติงานด้าน อุตสาหกรรมดิจิทัลของประเทศ ทั้งประเภทการสร้างบุคลากรใหม่ และการยกระดับมาตรฐานฝีมือบุคลากรที่ อยู่ในระบบเศรษฐกิจปัจจุบัน โดยกำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด กลยุทธ์และโครงการสำหรับยุทธศาสตร์การ ดำเนินงาน ดังนี้

#### เป้าประสงค์ที่ 1 กำลังคนมีความรู้ความสามารถทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล

ผลิตบุคลากรมืออาชีพที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสามารถพัฒนาองค์ ความรู้ได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ ตลอดจนการพัฒนากำลังคนในเชิงปริมาณที่ เพียงพอต่อความต้องการและกำลังคนที่มีคุณภาพด้านดิจิทัลสอดคล้องกับการปฏิบัติงานที่ผู้ประกอบการ ต้องการ ทั้งกลุ่มกำลังคนที่อยู่ในระบบการทำงาน (ตลาดแรงงาน) และกลุ่มแรงงานใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงาน ดังนี้

##### 1. บุคลากรในระบบการทำงาน ดำเนินการโดย

1) หน่วยพัฒนาบุคลากร ได้แก่ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน สำนักงาน ส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สถาบันไทย-เยอรมัน กระทรวง

<sup>1</sup> สงกรานต์ ไกรวงศ์ , ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะความเป็นมืออาชีพของนักวิชาชีพบัญชีไทยในบริบทของผู้สอบบัญชีรับอนุญาต

และผู้สอบภาษีอากร, อ้างอิงจาก Ulrich, D., Brockbank, W., Johnson, D., Sandholtz, K., & Younger, J. (2008, p. 208)

อุตสาหกรรม และองค์กรภาคเอกชน เพื่อยกระดับมาตรฐานฝีมือและเสริมสร้างบุคลากรให้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติให้ทันกับยุคการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล กลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้ปฏิบัติงาน อาชีพ นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ นักพัฒนาซอฟต์แวร์และโปรแกรมเมอร์ นักทดสอบระบบ นักบริหารจัดการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์

2) หน่วยงานการศึกษา ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อผลิต นักศึกษาระดับอุดมศึกษา ด้านระดับปฏิบัติการ ระดับการบริหารจัดการอุตสาหกรรมดิจิทัล (ปริญญาโท) และ ข้าราชการ (ระดับปริญญาตรีด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล) และสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อผลิต นักศึกษาระดับเจ้าหน้าที่เทคนิค

2. บุคลากรนอกระบบการทำงาน (แรงงานใหม่) ดำเนินการโดยหน่วยการศึกษา ได้แก่ ระดับอาชีวศึกษา เพื่อผลิตนักศึกษาด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล สู่ตลาดแรงงานใหม่

3. บุคลากรผู้ชำนาญการและผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล เพื่อพัฒนาสู่การเป็น นักดิจิทัลมืออาชีพเพื่อให้สามารถพัฒนาดิจิทัลสำหรับการใช้งานในองค์กรของตน

**ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์**

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
แผนพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล - นักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ - นักพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมอร์ - นักทดสอบซอฟต์แวร์ - นักบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	6,866	4,966	5,313	5,693	6,126
แผนการอบรม เทคโนโลยีดิจิทัล (IoT, Big Data, Cloud Computing, Embedded Software) หลักสูตร Basic JAVA หลักสูตร Java Servlet & JSP หลักสูตร Basic PHP and MySQL หลักสูตร Advanced PHP and MySQL หลักสูตร HTML+CSS หลักสูตร PHP + MySQL + HTML หลักสูตร Big Data กับ Hadoop หลักสูตร Cloud Computing with OpenStack หลักสูตร Embedded Software	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	800	800	800	800	800

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
for IOT หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile						
โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการแข่งขันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อผลิตสินค้า IOT	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแข่งขัน (คน)	80	80	80	80	80

### กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนดิจิทัลทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ

ดำเนินการผลิตบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลทางการศึกษา โดยอาศัยระบบการศึกษาตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษาจำนวน 104 แห่ง ที่มีการเปิดสอนด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล และได้รับการรับรองหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

- 1) แผนพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล ประกอบด้วย 4 โครงการ ได้แก่

โครงการพัฒนานักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์

โครงการพัฒนานักพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมอร์

โครงการพัฒนานักทดสอบซอฟต์แวร์

โครงการพัฒนานักบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์

- 2) แผนการอบรม เทคโนโลยีดิจิทัล (IOT, Big Data, Cloud Computing, Embedded Software)

ประกอบด้วยหลักสูตร 8 หลักสูตร ได้แก่

หลักสูตร Basic JAVA

หลักสูตร Java Servlet & JSP Applications

หลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน)

หลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง)

หลักสูตร HTML+CSS

หลักสูตร PHP + MySQL + HTML

หลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop

หลักสูตร Cloud Computing with OpenStack

หลักสูตร Embedded Software for IOT

หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile

- 3) โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล

- 4) โครงการแข่งขันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อผลิตสินค้า IOT

## เป้าประสงค์ที่ 2 กำลังคนมีความสามารถด้านดิจิทัลสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

ผลิตบุคลากรมีอาชีพที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและสามารถพัฒนาองค์ความรู้ได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เพียงพอต่อความต้องการและมีคุณภาพด้านดิจิทัลสอดคล้องกับการปฏิบัติงานที่ผู้ประกอบการต้องการ พัฒนาทักษะในลักษณะของสหวิทยาการ (Interdisciplinary) เช่น ทักษะทางด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะด้านการคิดคำนวณอย่างเป็นระบบ (Computational thinking) ทักษะด้านการออกแบบกระบวนการทางธุรกิจ (Design Process Thinking) ทักษะทางด้านนวัตกรรมบริการ และทักษะการเป็นผู้ประกอบการเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Entrepreneurship) นำไปสู่การสร้างธุรกิจใหม่บนพื้นฐานของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและสร้างการจ้างงานที่มีคุณค่าสูง ดังนี้

### กลยุทธ์ที่ 1 เสริมสร้างความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลให้แก่กำลังคน

พัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลที่ปฏิบัติงานในระบบแรงงานให้ได้รับการพัฒนาความรู้เพิ่มเติมในด้านดิจิทัล ทั้งการเรียนรู้การทำงานของกลุ่มโปรแกรมสำหรับการเขียนคำสั่งในงานดิจิทัล เช่น Internet of Things งาน cloud Computing งานบริการจัดข้อมูลขนาดใหญ่ Big Data การเรียนรู้และพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฝังตัว (Embedded Software) การสร้างและพัฒนา e-Commerce การพัฒนา Website และ Application บน Smart Phone รวมทั้งภาษาคอมพิวเตอร์พื้นฐานสำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับกิจการขององค์กรบนเครือข่ายและการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเฉพาะต่อไป

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

- 1) โครงการอบรมหลักสูตร Basic JAVA
- 2) โครงการอบรมหลักสูตร Java Servlet & JSP Applications
- 3) โครงการอบรมหลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน)
- 4) โครงการอบรมหลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง)
- 5) โครงการอบรมหลักสูตร HTML+CSS
- 6) โครงการอบรมหลักสูตร PHP + MySQL + HTML
- 7) โครงการอบรมหลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop
- 8) โครงการอบรมหลักสูตร Cloud Computing with OpenStack
- 9) โครงการอบรมหลักสูตร Embedded Software for IOT
- 10) โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile
- 11) โครงการอบรมหลักสูตร e-Commerce
- 12) โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone
- 13) โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลเพื่อผู้ประกอบการ
- 14) โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตาม เป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการอบรมหลักสูตร Basic JAVA	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการอบรมหลักสูตร Java Servlet & JSP Applications	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50
โครงการอบรมหลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการอบรมหลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	30	30	30	30	30
โครงการอบรมหลักสูตร HTML+CSS	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	20	20	20	20	20
โครงการอบรมหลักสูตร PHP + MySQL + HTML	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200
โครงการอบรมหลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50
โครงการอบรมหลักสูตร Cloud Computing with OpenStack	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50
โครงการอบรมหลักสูตร Embedded Software for IOT	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300
โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	20	20	20	20	20
โครงการอบรมหลักสูตร e-Commerce	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200
โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลเพื่อผู้ประกอบการ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	500	500	500	500	500
โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100

## กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนากำลังคนดิจิทัลให้มีทักษะเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary)

การจัดการมีการพัฒนาบุคลากรดิจิทัลให้มีองค์ความรู้ที่หลากหลายเพื่อพัฒนางานดิจิทัลโดยใช้ความรู้ทั้งในด้านเทคนิคดิจิทัลและในมุมมองของความเป็นเจ้าของและในเชิงธุรกิจที่หลากหลาย เนื่องจากงานดิจิทัลมักเป็นงานในเชิงเทคนิค จึงจะขาดองค์ความรู้ในเชิงธุรกิจทำให้การเขียนโปรแกรมหรือการผลิตชิ้นงานขาดการคิดในเชิงความคุ้มค่า ผลทางด้านการเงินและการปฏิบัติ จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ในด้านการประกอบธุรกิจ

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

- 1) โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลเพื่อผู้ประกอบการ
- 2) โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลเพื่อผู้ประกอบการ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	500	500	500	500	500
โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100

## ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาผู้ประกอบการให้มีศักยภาพการทำธุรกิจยุคดิจิทัล

### เป้าประสงค์ที่ 1 เพิ่มขีดความสามารถดิจิทัลเพื่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจ

พัฒนาผู้ประกอบการ ผู้บริหารหรือเจ้าของกิจการให้มีองค์ความรู้ด้านดิจิทัล รู้และเข้าใจฟังก์ชันการใช้งานดิจิทัลถึงประโยชน์ แนวทางการประยุกต์ใช้ในการทำธุรกิจขององค์กรเพื่อเพิ่มผลิตภาพและการแข่งขันตลอดจนการปฏิบัติงานที่อำนวยความสะดวก สามารถปรับใช้ดิจิทัลเพื่อพัฒนาให้องค์กรมีความทันสมัยเป็น Smart organization ส่งเสริมและจูงใจให้ผู้ประกอบการขนาดเล็กสามารถนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในกิจการได้อย่างมีคุณค่า สามารถขยายช่องทางการค้าได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

### กลยุทธ์ที่ 1 ยกระดับองค์ความรู้ดิจิทัลแก่ผู้ประกอบการ

ฝึกอบรมให้กับผู้ประกอบการเพื่อให้รู้จัก และใช้ประโยชน์ของดิจิทัลกับการประกอบธุรกิจของตน ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการประยุกต์สื่อออนไลน์กับการประกอบธุรกิจในธุรกิจของตน ฝึกให้ความรู้กับสถานประกอบการเพื่อเรียนรู้ประโยชน์และรูปแบบการทำงานของ e-Commerce ฝึกสถานประกอบการให้เรียนรู้การใช้และประยุกต์ Application บนมือถือที่จะเกิดประโยชน์กับการประกอบธุรกิจของตน

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการอบรม หลักสูตร ดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ
2. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาธุรกิจการตลาดผ่านสื่อออนไลน์
3. โครงการอบรม หลักสูตร e - Commerce
4. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone
5. โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่มยุคดิจิทัล (Digital Transformation)
6. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วยนวัตกรรม Internet of Things : IOT

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการ หลักสูตร ดิจิทัลเพื่อผู้ประกอบการ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300
โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาธุรกิจการตลาดผ่านสื่อออนไลน์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300
โครงการอบรม หลักสูตร e - Commerce	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200
โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่มยุคดิจิทัล (Digital Transformation)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วยนวัตกรรม Internet of Things : IOT	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50

### กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาผู้ประกอบการให้สามารถปรับรูปแบบธุรกิจสู่ระบบดิจิทัล

ฝึกอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการคิดในเชิงดิจิทัล และการปรับใช้ดิจิทัลกับงาน ตลอดจนการเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการบริหารธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ฝึกอบรมวิธีการผลิตสร้างนวัตกรรมที่เป็น Internet of Things เพื่อให้เกิดสินค้า หรือวิธีการทำงานที่ใช้ดิจิทัลในองค์กร

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่มยุคดิจิทัล (Digital Transformation)
2. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วยนวัตกรรม Internet of Things : IOT

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วยนวัตกรรม Internet of Things : IOT	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50

### เป้าประสงค์ที่ 2 ขยายผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจชุมชน

พัฒนาผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก (SMEs) ให้มีแนวคิดและเพิ่มการใช้งานดิจิทัลเพื่อประกอบธุรกิจ ด้วยการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมดิจิทัล และเพิ่มการพัฒนาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดิจิทัลกับการประกอบธุรกิจ สามารถขยายช่องทางการค้าผ่านทางธุรกิจ Online ได้

### กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมเพื่อพัฒนาธุรกิจในยุคดิจิทัล

ฝึกอบรม SMEs ให้มีความรู้เกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการที่จะแปลงการทำงานโดยใช้ดิจิทัล ทั้งการคิดในเชิงดิจิทัล และการปรับใช้ดิจิทัลกับงาน ตลอดจนการเปลี่ยนกระบวนการทำงานและการบริหารธุรกิจโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางในการประยุกต์ใช้ออนไลน์กับการประกอบธุรกิจในธุรกิจของตน

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการอบรม หลักสูตร Digital Transformation สำหรับ SMEs
2. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาธุรกิจการขายสินค้าผ่านสื่อออนไลน์

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการอบรมหลักสูตร Digital Transformation สำหรับ SMEs	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200
โครงการอบรม หลักสูตรการพัฒนาธุรกิจการขายสินค้าผ่านสื่อออนไลน์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300

### กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาดิจิทัลแก่ธุรกิจชุมชนเพื่อขยายช่องทางการทำธุรกิจ Online

ฝึกอบรมให้รู้จักการใช้งาน Facebook, การใช้ Line และ Function ของ Google การทำ

การค้าบน e-Commerce และการเขียนโปรแกรมเบื้องต้นเพื่อนำเสนอสินค้าบนสื่อออนไลน์ รวมทั้งการเข้าให้คำปรึกษา สถานประกอบการกิจการที่ต้องการนำระบบ ดิจิทัลมาพัฒนางานของบริษัท จนกระทั่งได้ผลสำเร็จสามารถนำดิจิทัลมาใช้ในการบริหารจัดการและการค้าได้เป็นผลสำเร็จ

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, Line, Google Drive, Google Analysis, Google Doc

2. โครงการอบรมหลักสูตร e - Commerce

3. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลต้นแบบ

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการ หลักสูตร การใช้งาน Facebook, Line, Google Drive, Google Analysis, Google Doc	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการ หลักสูตร e - Commerce	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200
โครงการพัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลต้นแบบ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนสู่เทคโนโลยีดิจิทัล

พัฒนาระบบการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีด้านดิจิทัล ทั้งด้านการพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อนวัตกรรมด้านดิจิทัล รูปแบบและวิธีการพัฒนากำลังคนด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ การพัฒนาและสรรหาบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญในงานดิจิทัล ตลอดจนจนระบบการบริหารจัดการงานพัฒนากำลังคนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล

#### เป้าประสงค์ที่ 1 มีระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยียุค 4.0

จัดทำหลักสูตรที่ทันสมัยด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อใช้ในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านดิจิทัล การปรับเปลี่ยนรูปแบบการอบรมและพัฒนาให้สามารถสร้างผลสำเร็จในการพัฒนาให้เกิดผลทั้งด้านทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยร่วมกับผู้ประกอบการและหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากำลังคน การขยายช่องทางการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสรรหาวิทยากรจากต่างประเทศหรือผู้ชำนาญการเพื่อร่วมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานด้านดิจิทัล

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตรด้านดิจิทัลสอดคล้องกับความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงในยุคดิจิทัล

ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ผู้ประกอบการที่จำเป็นต้องใช้งาน

ดิจิทัล จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมในเทคโนโลยีดิจิทัลที่เป็นที่ต้องการของตลาดและยกระดับกำลังคนด้านดิจิทัล ทั้งด้านการบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง (Computer organization and architecture) ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ การปฏิบัติการด้าน Internet of Things เพื่อพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัลให้มีความรู้และความสามารถในระดับที่สูงขึ้น

**โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์**

1. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ การประมวลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
2. โครงการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง
3. โครงการพัฒนาหลักสูตร ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
4. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ Internet of Things

**ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์**

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ การประมวลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการพัฒนาหลักสูตร ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ Internet of Things	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4

**กลยุทธ์ที่ 2 ปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนผ่านสื่อ Internet**

การพัฒนาสื่อสารและวิธีการสอนเพื่อใช้สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น Website หรือ e-Learning, Internet, Youtube รวมทั้งการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนในเชิงทฤษฎี ซึ่งเรียนในสถานศึกษา เป็นการเรียนรู้จากการทำงานจริงในสถานประกอบกิจการ ร่วมกับการเรียนรู้ในห้องเรียน เพื่อให้ได้รับทักษะความรู้ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติการ

**โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์**

1. โครงการจัดทำสื่อการเรียนดิจิทัลผ่านช่องทาง Internet
2. โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษา

**ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์**

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการจัดทำสื่อการเรียนดิจิทัลผ่านช่องทาง Internet	จำนวนสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล (หลักสูตร)	5	5	5	5	5

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษา	จำนวนสถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100

### กลยุทธ์ที่ 3 สรรหาผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์เป็นวิทยากร

ประสานงานกับหน่วยงานวิชาการต่างประเทศตลอดจนองค์กรภาคเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีดิจิทัลระหว่างกันในรูปแบบของการเป็นที่ปรึกษาโครงการ หรือ Instructor ในหลักสูตรดิจิทัล รวมถึงการสร้างวิทยากรด้านดิจิทัลให้กับสถานประกอบกิจการเพื่อเผยแพร่และขยายช่องทางการเรียนรู้ด้านดิจิทัลกับพัฒนาบุคลากรในองค์กร

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านดิจิทัล
2. โครงการพัฒนาวิทยากรด้านดิจิทัล (Train the Trainer)

#### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านดิจิทัล	จำนวนครั้งที่ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานหรือ Instructor ต่างประเทศ (ครั้ง)	3	3	3		3
โครงการพัฒนาวิทยากรด้านดิจิทัล (Train the Trainer)	จำนวนผู้สำเร็จการเป็นวิทยากรภายในบริษัทด้านดิจิทัล (คน)	100	100	100	100	100

### เป้าประสงค์ที่ 2 ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ

พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานฝึกอบรมและพัฒนากำลังคนให้มีระบบที่เป็นมาตรฐาน มีกระบวนการวางแผนพัฒนากำลังคนที่ครอบคลุมทั้งด้านการประมาณการอัตรากำลังคนที่ต้องการ การจัดทำแผนการบริหารกำลังคนรองรับอุตสาหกรรมดิจิทัล อย่างมีทิศทางทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพได้ผลสำเร็จตรงกลุ่มเป้าหมาย การพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีข้อมูลสำหรับการติดตาม ประเมินและบริหารจัดการที่เพียงพอต่อความต้องการของภาคเอกชน

#### กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาระบบสารสนเทศด้านความต้องการกำลังคนที่เป็นปัจจุบัน

รวบรวมผู้มีความรู้และทักษะด้านดิจิทัลเพื่อเป็นคลังข้อมูลบุคลากรดิจิทัลในแต่ละด้านสำหรับการค้นหาวิทยากรเพื่อถ่ายทอดความรู้ให้กับสถานประกอบกิจการ สืบค้นและติดตามความต้องการกำลังคนด้านดิจิทัล ทั้งในเชิงสาขาอาชีพ ปริมาณและคุณภาพ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนพัฒนากำลังคนของประเทศ พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้านดิจิทัล ที่มีการติดตามความเคลื่อนไหวอยู่

ตลอดเวลา เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน โดยความร่วมมือของสถานประกอบการที่แจ้งข้อมูล และนำผลข้อมูลไปใช้ประกอบการบริหาร ทั้งด้านการค้นหาบุคลากร การวางแผนหลักสูตร การพัฒนาบุคลากร

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการจัดทำฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญของหน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล
2. โครงการพัฒนาระบบวางแผนอัตราากำลังคนด้านดิจิทัล
3. โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม

เชื่อมโยง นโยบาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ แผนแม่บท แผนยุทธศาสตร์ SWOT คือ

ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการจัดทำฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญของหน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการพัฒนาระบบวางแผนอัตรากำลังคนด้านดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4

### กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนากำลังคนได้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ

ปฏิบัติการด้านการพัฒนาบุคลากรจากการคัดเลือกสถานประกอบการเพื่อเข้าดำเนินการในเชิงลึก กับสถานประกอบการที่สมัครเข้าร่วมโครงการเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนปฏิบัติการ พัฒนาบุคลากรตั้งแต่การร่วมวิเคราะห์จัดทำสมรรถนะ ประเมินช่องว่างและจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัล ร่วมพัฒนาหลักสูตรกับสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการเพื่อให้หลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพการทำงานของสถานประกอบการ และดำเนินการฝึกอบรมและพัฒนาตามหลักสูตรที่ได้จากการวิเคราะห์ความจำเป็นตามฐานสมรรถนะที่ได้ เพื่อให้สามารถพัฒนาบุคลากรได้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการของแต่ละธุรกิจ

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านดิจิทัล
2. โครงการพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจ

ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านดิจิทัล	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตาม เป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจ	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4

#### ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

##### เป้าประสงค์ที่ 1 ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

ส่งเสริม สนับสนุนให้ภาคเอกชนรวมตัวและสร้างเครือข่ายจัดตั้งเป็นองค์กรภาคเอกชน อาทิเช่น ชมรม สมาคม สมาพันธ์ ฯฯ และเผยแพร่ข่าวสารการจัดตั้งหรือรวมตัวของสถานประกอบกิจการให้เป็นที่รับรู้ และจูงใจสถานประกอบกิจการให้เข้าร่วมเป็นเครือข่าย เพื่อร่วมบริหารจัดการพัฒนาบุคลากรและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายเพื่อการพัฒนาบุคลากร

##### กลยุทธ์ที่ 1 ร่วมมือสถานศึกษา ภาครัฐ และเอกชนพัฒนาหลักสูตรและการสอน

ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมด้านดิจิทัล และติดตามการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับหลักสูตรให้เป็นปัจจุบัน ร่วมกับภาคการศึกษาและภาคเอกชน จัดทำสื่อการสอนผ่าน e-Learning

##### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลสมัยใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. โครงการจัดทำสื่อ e-Learning ด้านดิจิทัล

##### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตาม เป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลสมัยใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการจัดทำสื่อ e-Learning ด้านดิจิทัล	จำนวนสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล (หลักสูตร)	5	5	5	5	5

##### เป้าประสงค์ที่ 2 ส่งเสริมการพัฒนากำลังคนดิจิทัลของภาคเอกชน

ดำเนินการพัฒนา ด้านการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อให้มีระบบการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรที่หลากหลายได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ พร้อมกับมีมาตรการการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการให้ดำเนินงานพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ และเอื้อต่อการปฏิบัติงานและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

##### กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

ส่งเสริมการศึกษาดูงานในหน่วยงานหรือองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการนำดิจิทัลมาใช้ในการประกอบธุรกิจ ทั้งที่เป็นสถานประกอบกิจการขนาดใหญ่และ SMEs ที่ประสบความสำเร็จ ตลอดจนการ

ปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้สิทธิประโยชน์ในรูปแบบเงินอุดหนุนจากเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเพื่อช่วยเหลือสำหรับการขอรับเงินเพื่อจัดฝึกอบรมด้านดิจิทัลให้กับบุคลากรของหน่วยงาน หรือ กำลังคนในระบบกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน ให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาด้วยตนเองของภาคเอกชน

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการแลกเปลี่ยนดูงานการใช้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาธุรกิจ
2. โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการแลกเปลี่ยนดูงานการใช้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาธุรกิจ	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแข่งขัน (คน)	100	100	100	100	100
โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4



ตารางที่ 42 แสดงยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
1. พัฒนากำลังคนสู่ ความเป็นมืออาชีพด้าน ดิจิทัล	1. กำลังคนมีความรู้ ความสามารถทันต่อการ เปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ดิจิทัล	ประ สิทธิ์ ผล	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	6,866	4,966	5,313	5,693	6,126	แผนพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล โครงการพัฒนานักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์ โครงการพัฒนานักพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมอร์ โครงการพัฒนานักทดสอบซอฟต์แวร์ โครงการพัฒนานักบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	800	800	800	800	800	แผนการอบรม เทคโนโลยีดิจิทัล (IOT, Big Data, Cloud Computing, Embedded Software) หลักสูตร Basic JAVA หลักสูตร Java Servlet & JSP Applications หลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน) หลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง) หลักสูตร HTML+CSS หลักสูตร PHP + MySQL + HTML หลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop หลักสูตร Cloud Computing with OpenStack หลักสูตร Embedded Software for IOT



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
									หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile
			ระดับผลสำเร็จการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล
			จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแข่งขัน (คน)	80	80	80	80	80	โครงการแข่งขันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อผลิตสินค้า IOT
	2. กำลังคนมีความสามารถด้านดิจิทัลสอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม	คุณภาพ	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการอบรมหลักสูตร Basic JAVA
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50	โครงการอบรมหลักสูตร Java Servlet & JSP Applications
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการอบรมหลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน)
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	30	30	30	30	30	โครงการอบรมหลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง)
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	20	20	20	20	20	โครงการอบรมหลักสูตร HTML+CSS
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการอบรมหลักสูตร PHP + MySQL + HTML
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50	โครงการอบรมหลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50	โครงการอบรมหลักสูตร Cloud Computing with OpenStack
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300	โครงการอบรมหลักสูตร Embedded Software for IOT
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	20	20	20	20	20	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการอบรมหลักสูตร e-Commerce
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	500	500	500	500	500	โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ
2. พัฒนาผู้ประกอบการให้มีศักยภาพการทำธุรกิจในยุคดิจิทัล	1. เพิ่มขีดความสามารถดิจิทัลเพื่อการแข่งขันในเชิงธุรกิจ	ประสิทธิภาพ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300	โครงการ หลักสูตร ดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนารูทธุรกิจการตลาดผ่านสื่อออนไลน์
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการอบรม หลักสูตร e - Commerce
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation)
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	50	50	50	50	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วยนวัตกรรม Internet of Things : IOT
	2. ขยายผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในธุรกิจชุมชน	ประสิทธิภาพ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการอบรมหลักสูตร Digital Transformation สำหรับ SMEs
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	300	300	300	300	โครงการ หลักสูตร การพัฒนาธุรกิจการขายสินค้าผ่านสื่อออนไลน์
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการ หลักสูตร การใช้งาน Facebook, Line, Google Drive, Google Analysis, Google Doc
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการ หลักสูตร e - Commerce
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการพัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลต้นแบบ
3. ปรับระบบการพัฒนากำลังคนสู่เทคโนโลยีดิจิทัล	1. มีระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยียุค 4.0	ประสิทธิภาพ	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ การประมวลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตร ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ Internet of Things
			จำนวนสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล (หลักสูตร)	5	5	5	5	5	โครงการจัดทำสื่อการเรียนดิจิทัลผ่านช่องทาง Internet
			จำนวนสถานประกอบการกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100	โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษา
			จำนวนครั้งที่ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานหรือ Instructor ต่างประเทศ (ครั้ง)	3	3	3		3	โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านดิจิทัล
			จำนวนผู้สำเร็จการเป็นวิทยากรภายในบริษัทด้านดิจิทัล (คน)	100	100	100	100	100	โครงการพัฒนาวิทยากรด้านดิจิทัล (Train the Trainer)
	2. ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ	ประสิทธิภาพ	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการจัดทำฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญของหน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาระบบวางแผนอัตราากำลังคนด้านดิจิทัล
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม
			จำนวนสถานประกอบการกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100	โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านดิจิทัล



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจ
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนดิจิทัล	1. ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	คุณภาพ	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลสมัยใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
			จำนวนสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล (หลักสูตร)	5	5	5	5	5	โครงการจัดทำสื่อ e-Learning ด้านดิจิทัล
	2. ส่งเสริมการพัฒนากำลังคนดิจิทัลของภาคเอกชน	คุณภาพ	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแข่งขัน (คน)	100	100	100	100	100	โครงการแลกเปลี่ยนดูงานการใช้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาธุรกิจ
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล

หมายเหตุ : 1 = มิติด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ 2 = มิติด้านคุณภาพการให้บริการ 3 = มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ 4 = มิติด้านการพัฒนางองค์กร

## แผนการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ประจำปี 2561 – 2565 (อุตสาหกรรมดิจิทัล)

Road Map คือ แผนที่บอกให้ทราบว่า การที่จะไปถึงจุดหมายนั้น ต้องทำอะไร และเมื่อไร มีขั้นตอนการทำงานและมีผู้เกี่ยวข้องอย่างไร เพื่อช่วยให้เห็นภาพของอนาคต ต่างกันกับ Strategy Map คือ Strategy Map จะเขียนอธิบาย กลยุทธ์ขององค์กร ให้ออกมาในรูปแบบผังที่แสดงความเชื่อมโยงกันระหว่างวัตถุประสงค์แต่ละข้อขององค์กร เพื่อให้ทุกคนในองค์กรเข้าใจ กลยุทธ์ขององค์กร และวัตถุประสงค์แต่ละข้อขององค์กร เพื่อนำไปสู่ Mission ขององค์กร Strategy Map จะเน้นในการสื่อสารและถ่ายทอดกลยุทธ์ขององค์กรให้ชัดเจนขึ้น ต่างจาก Road Map ที่เน้นการแสดงให้เห็นกระบวนการทำงาน แผนการดำเนินงาน และการปฏิบัติการ (Road Map) ของแผนยุทธศาสตร์ ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

ช่วงระยะที่ 1 เตรียมการบริหารและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ (ปีงบประมาณ 2560)

ช่วงระยะที่ 2 ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ 3 ขั้นตอน (ปีงบประมาณ 2561 – 2565)

ช่วงระยะที่ 3 ประเมินและขยายผลในระยะต่อไป (ปีงบประมาณ 2565)

### ช่วงระยะที่ 1 ระยะเตรียมการบริหารและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ (2560)

ระยะเตรียมการ เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2560 เป็นการดำเนินการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล เพื่อนำเสนอคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) พิจารณาเห็นชอบ และระบบบริหารเพื่อขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ จะอาศัยกรอบการดำเนินงานตามแนวทางของ Kaplan & Norton ที่กำหนดกระบวนการขับเคลื่อนใน 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล ตามการมอบหมายของคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) โดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
2. จัดตั้ง “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล” เพื่อบริหารจัดการแผนยุทธศาสตร์ โดยคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.)
3. ทบทวนและพิจารณาการแปลงแผนยุทธศาสตร์ฯ สู่อำนาจปฏิบัติผ่านแผนงาน/โครงการ โดยคณะอนุกรรมการฯ
4. นำเสนอคณะรัฐมนตรี โดยคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) เพื่อประกาศใช้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล
5. มอบหมายให้หน่วยงานนำไปบรรจุในคำรับรองการปฏิบัติราชการโดยอาศัยอำนาจของคณะรัฐมนตรี
6. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน วางระบบและจัดระเบียบการบริหารจัดการและการติดตามผลการดำเนินงาน และหน่วยปฏิบัติ รายงานผลการปฏิบัติ ต่อคณะอนุกรรมการฯ ตามที่กำหนด

### ช่วงระยะที่ 2 ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ 3 ขั้นตอน (ปีงบประมาณ 2561 – 2565)

หน่วยงานรับผิดชอบตามที่ระบุในแผนยุทธศาสตร์ ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่และโครงการที่ได้รับมอบหมายตามภารกิจของหน่วยงาน ตามวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติ ระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ ได้แก่

## ระยะที่ 1 ปี 2561 ระยะพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล การปรับและแก้ปัญหาการดำเนินงาน ปัจจุบัน

การปฏิบัติการเพื่อพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล และการสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงประโยชน์และความจำเป็นของการนำดิจิทัลมาใช้ในยุคเทคโนโลยี 4.0 รวมทั้งการลดอุปสรรคต่อการปฏิบัติที่ผ่านมาของการพัฒนาบุคลากรด้านดิจิทัล ประกอบด้วย 2 แผนงานและ 28 โครงการได้แก่

### 1. แผนงานพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล ประกอบด้วย

- โครงการพัฒนานักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์
- โครงการพัฒนานักพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมอร์
- โครงการพัฒนานักทดสอบซอฟต์แวร์
- โครงการพัฒนานักบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์

### 2. แผนงาน การอบรม เทคโนโลยีดิจิทัล (IOT, Big Data, Cloud Computing, Embedded Software)

โครงการ

1. โครงการอบรมหลักสูตร Basic JAVA
2. โครงการอบรมหลักสูตร Java Servlet & JSP Applications
3. โครงการอบรมหลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน)
4. โครงการอบรมหลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง)
5. โครงการอบรมหลักสูตร HTML+CSS
6. โครงการอบรมหลักสูตร PHP + MySQL + HTML
7. โครงการอบรมหลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop
8. โครงการอบรมหลักสูตร Cloud Computing with OpenStack
9. โครงการอบรมหลักสูตร Embedded Software for IOT
10. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile
11. โครงการอบรมหลักสูตร e-Commerce
12. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone
13. โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ
14. โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ
15. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาธุรกิจการตลาดผ่านสื่อออนไลน์
16. โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation)
17. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วยนวัตกรรม Internet of Things : IOT
18. โครงการอบรมหลักสูตร Digital Transformation สำหรับ SMEs
19. โครงการจัดทำสื่อการเรียนดิจิทัลผ่านช่องทาง Internet
20. โครงการพัฒนาวิทยากรด้านดิจิทัล (Train the Trainer)

21. โครงการพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจ
22. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ Internet of Things
23. โครงการพัฒนาระบบวางแผนอัตรากำลังคนด้านดิจิทัล
24. โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านดิจิทัล

#### ระยะที่ 2 ปี 2562 การปรับพื้นฐานการดำเนินงาน

การปฏิบัติงานเพื่อวางระบบพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนให้ภารกิจของงานพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สะดวก คล่องตัว และมีระบบรองรับที่สมบูรณ์ ประกอบด้วย โครงการจำนวน 8 โครงการ

1. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลต้นแบบ
2. โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล
3. โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษา
4. โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล
5. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง
6. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ
7. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ การประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)

**ระยะที่ 3 ปี 2562 - 2564 การพัฒนากำลังคนให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงและขยายผลการดำเนินงานพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล**

การปฏิบัติการเพื่อให้มีการปรับหลักสูตรและติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลง และเกิดการพัฒนานวัตกรรมใหม่ การส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในเชิงรุกเพื่อขยายผลด้านการพัฒนากำลังคนให้เป็นที่ยอมรับและแพร่หลายอย่างทั่วถึง ตลอดจนโครงการต่อเนื่องจากที่ได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ และวิทยาการดิจิทัลเพื่อขยายผลในเชิงปฏิบัติ ประกอบด้วยโครงการจำนวน 4 โครงการ

#### ปี พ.ศ. 2563 - 2565 จำนวน 4 โครงการ ประกอบด้วย

1. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลสมัยใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม
3. โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านดิจิทัล
4. โครงการแข่งขันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อผลิตสินค้า IOT

#### ช่วงระยะที่ 3 ประเมินและขยายผลในระยะต่อไป (ปีงบประมาณ 2565)

การสรุปผลการดำเนินงานตามแผนและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอบรมแห่งชาติ (กพร.ปช.) และการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2569) เพื่อขยายผลการพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลในระยะต่อไป



ตารางที่ 44 แสดงแผนดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
2560	1. เตรียมการบริหารและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ปีงบประมาณ 2560	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล</li> <li>2. จัดตั้ง “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล”</li> <li>3. ทบทวนและพิจารณาการแปลงแผนยุทธศาสตร์ฯ</li> <li>4. นำเสนอ เพื่อประกาศใช้</li> <li>5. มอบหมายให้หน่วยงานนำไปบรรจุในคำรับรองการปฏิบัติราชการ</li> <li>6. วางระบบและจัดระเบียบบริหารและติดตามผล</li> </ol>	คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอบรมแห่งชาติ (กพร.ปช) โดย กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล</li> <li>2. “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล”</li> <li>3. ตัวชี้วัดในคำรับรองการปฏิบัติราชการ</li> </ol>
2561	ระยะที่ 1 ปี 2561 ระยะพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล การปรับและแก้ปัญหาการดำเนินงานปัจจุบัน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. แผนพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล ประกอบด้วย                     <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการพัฒนานักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์</li> <li>โครงการพัฒนานักพัฒนาซอฟต์แวร์ โปรแกรมเมอร์</li> <li>โครงการพัฒนานักทดสอบซอฟต์แวร์</li> <li>โครงการพัฒนานักบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์</li> </ul> </li> <li>2. แผนการอบรม เทคโนโลยีดิจิทัล (IoT, Big Data, Cloud Computing, Embedded Software)                     <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการอบรมหลักสูตร Basic JAVA</li> <li>2. โครงการอบรมหลักสูตร Java Servlet &amp; JSP Applications</li> <li>3. โครงการอบรมหลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน)</li> <li>4. โครงการอบรมหลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง)</li> <li>5. โครงการอบรมหลักสูตร HTML+CSS</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</li> <li>2. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน</li> <li>3. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม</li> <li>4. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผลิตบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลเข้าสู่ตลาดแรงงาน</li> <li>2. พัฒนาฝีมือแรงงานบุคลากรที่อยู่ในระบบแรงงาน</li> <li>3. พัฒนาหลักสูตรดิจิทัลสมัยใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยีดิจิทัล</li> <li>4. พัฒนานักวิทยากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล</li> <li>5. จัดทำสื่อการเรียนการสอนผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์</li> <li>6. พัฒนาสมรรถนะกำลังคนในสถานประกอบการและสำรวจความจำเป็นของการอบรมด้านดิจิทัล</li> </ol>



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
		6. โครงการอบรมหลักสูตร PHP + MySQL + HTML 7. โครงการอบรมหลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop 8. โครงการอบรมหลักสูตร Cloud Computing with OpenStack 9. โครงการอบรมหลักสูตร Embedded Software for IOT 10. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile 11. โครงการอบรมหลักสูตร e-Commerce 12. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone 13. โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ 14. โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ 15. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาธุรกิจการตลาดผ่านสื่อออนไลน์ 16. โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation) 17. โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วยนวัตกรรม Internet of Things : IOT 18. โครงการอบรมหลักสูตร Digital Transformation สำหรับ SMEs 19. โครงการจัดทำสื่อการเรียนดิจิทัลผ่านช่องทาง Internet 20. โครงการพัฒนาวิทยากรด้านดิจิทัล (Train the Trainer) 21. โครงการพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจ 22. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ Internet of Things		



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
		23. โครงการพัฒนาระบบวางแผนอัตรากำลังคนด้านดิจิทัล 24. โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านดิจิทัล		
2562	ระยะที่ 2 ปี 2562 การปรับพื้นฐานการดำเนินงานพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	1. โครงการพัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลต้นแบบ 2. โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล 3. โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษา 4. โครงการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง 5. โครงการพัฒนาหลักสูตร ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ 6. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ การประมวลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) 7. โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล 8. โครงการแลกเปลี่ยนดูงานการใช้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาธุรกิจ	1. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน 2. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม 3. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	1. พัฒนาผู้ประกอบการให้สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการประกอบธุรกิจและการปฏิบัติงานในองค์กร 2. จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการด้านดิจิทัลเพื่อพัฒนากำลังคนในเชิงปฏิบัติด้านดิจิทัลให้สามารถพัฒนาโปรแกรมและผลิตอุปกรณ์เครื่องใช้ดิจิทัล 3. พัฒนาหลักสูตรดิจิทัลขั้นสูงเพื่อยกระดับความสามารถด้านดิจิทัลของกำลังคน 4. ผลักดันให้เกิดความตื่นตัวในการพัฒนากำลังคนด้วยเงินช่วยเหลืออุดหนุนเพื่อการพัฒนาฝีมือแรงงาน 5. แลกเปลี่ยนการเรียนรู้และศึกษาดูงานหน่วยงานที่เป็นต้นแบบด้านดิจิทัล



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
2563-2565	ระยะที่ 3 ปี 2563 - 2565 การพัฒนากำลังคนให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงและขยายผลการดำเนินงานพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลสมัยใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง</li> <li>2. โครงการแข่งขันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อผลิตสินค้า IOT</li> <li>3. โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม</li> <li>4. โครงการแลกเปลี่ยนดูงานการใช้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาธุรกิจ</li> <li>5. โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านดิจิทัล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน</li> <li>2. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม</li> <li>3. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความร่วมมือจากภาคเอกชนและผู้ทรงคุณวุฒิ ชาวต่างชาติด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลเพื่อพัฒนาหลักสูตรและพัฒนาฐานข้อมูลกำลังคนด้านดิจิทัล</li> <li>2. การแข่งขันประชันนวัตกรรมทางดิจิทัลและการแลกเปลี่ยนความรู้การเรียนรู้ด้วยวิธีดูงานด้านดิจิทัล</li> </ol>
2566	3 ประเมินและขยายผลในระยะต่อไป ปีงบประมาณ 2565	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนและจัดทำรายงาน</li> <li>2. ทำแผนพัฒนากำลังคนในด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566 – 2570)</li> </ol>	1. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล	1. รายงานการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์พัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล

## แผนการจัดการทรัพยากรเพื่อดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

การแปลงยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล สู่แผนปฏิบัติการเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามยุทธศาสตร์ที่กำหนดโดยใช้งบประมาณในการดำเนินงานเป็นเงิน 2,089.0162 ล้านบาท ระยะเวลาการดำเนินงาน 5 ปี มีรายละเอียดและการวัดผลสำเร็จ ดังนี้

1. งบประมาณปี 2561 เป็นเงิน	386.7222 ล้านบาท
2. งบประมาณปี 2562 เป็นเงิน	406.5205 ล้านบาท
3. งบประมาณปี 2563 เป็นเงิน	432.1173 ล้านบาท
4. งบประมาณปี 2564 เป็นเงิน	423.3215 ล้านบาท
5. งบประมาณปี 2565 เป็นเงิน	<u>440.3347</u> ล้านบาท
รวมทั้งสิ้น	<u>2,089.0162</u> ล้านบาท

หมายเหตุ : 1. จำนวนโครงการ เป็นจำนวนที่เริ่มโครงการในปีงบประมาณที่กำหนด ไม่รวมโครงการต่อเนื่องที่ทำทุกปี

2. มูลค่างบประมาณที่แสดง เป็นเพียงประมาณการ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และทบทวนใหม่ เนื่องจากบางโครงการไม่สามารถระบุงบประมาณได้ บางส่วนเป็นการใช้เงินงบประมาณของหน่วยปฏิบัติ เช่น กรมพัฒนาฝีมือแรงงานซึ่งมิใช่เงินงบประมาณจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล



ตารางที่ 45 แสดงแผนการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานโครงการ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	รวมทั้งสิ้น			101,384,800	81,174,000	92,772,400	97,709,600	103,349,800	
1	แผนพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	6,866	89,618,800	64,872,000	69,405,400	74,342,600	79,982,800	ศร. ดศ.
	โครงการพัฒนานักวิเคราะห์ระบบคอมพิวเตอร์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	1,036	14,583,200	10,565,200	11,307,200	12,105,200	13,015,200	ศร. ดศ.
	โครงการพัฒนานักพัฒนาซอฟต์แวร์โปรแกรมเมอร์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	3,692	64,340,400	46,557,600	49,811,400	53,361,000	57,415,200	ศร. ดศ.
	โครงการพัฒนานักทดสอบซอฟต์แวร์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	192	549,600	401,200	429,200	457,200	493,600	ศร. ดศ.
	โครงการพัฒนานักบริหารเครือข่ายคอมพิวเตอร์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	1,946	10,145,600	7,348,000	7,857,600	8,419,200	9,058,800	ศร. ดศ.
2	แผนการอบรม เทคโนโลยีดิจิทัล (IoT, Big Data, Cloud Computing, Embedded Software)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	800	1,284,800	1,284,800	1,284,800	1,284,800	1,284,800	กพร. ดศ.อก
3	โครงการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการดิจิทัล (ระดับ)	4	-	2,835,000	500,000	500,000	500,000	กพร.
4	โครงการแข่งขันการพัฒนาดิจิทัลเพื่อผลิตสินค้า IOT	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแข่งขัน (คน)	80	-	-	7,000,000	7,000,000	7,000,000	กพร. ดศ.
5	โครงการอบรมหลักสูตร Basic JAVA	จำนวนผู้เข้าร่วมอบรม (คน)	100	150,667	150,667	150,667	150,667	150,667	กพร. ดศ.อก
6	โครงการอบรมหลักสูตร Java Servlet & JSP Applications	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	77,333	77,333	77,333	77,333	77,333	กพร. ดศ.อก
7	โครงการอบรมหลักสูตร Basic PHP and MySQL (คอร์สอบรม PHP พื้นฐาน)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	150,667	150,667	150,667	150,667	150,667	กพร. ดศ.อก



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงานรับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
8	โครงการอบรมหลักสูตร Advanced PHP and MySQL (คอร์ส PHP MySQL ขั้นสูง)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	30	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	กพร. ดศ.อก
9	โครงการอบรมหลักสูตร HTML+CSS	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	20	47,200	47,200	47,200	47,200	47,200	กพร. ดศ.อก
10	โครงการอบรมหลักสูตร PHP+ MySQL + HTML	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	407,200	407,200	407,200	407,200	407,200	กพร. ดศ.อก
11	โครงการอบรมหลักสูตร Big Data กับระบบ Hadoop	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	105,333	105,333	105,333	105,333	105,333	กพร. ดศ.อก
12	โครงการอบรมหลักสูตร Cloud Computing with OpenStack	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	105,333	105,333	105,333	105,333	105,333	กพร. ดศ.อก
13	โครงการอบรมหลักสูตร Embedded Software for IOT	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	668,400	668,400	668,400	668,400	668,400	กพร. ดศ.อก
14	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์บนมือถือด้วย jQuery Mobile	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	20	47,200	47,200	47,200	47,200	47,200	กพร. ดศ.อก
15	โครงการอบรมหลักสูตร e-Commerce	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	283,600	283,600	283,600	283,600	283,600	กพร. ดศ.อก
16	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	143,600	143,600	143,600	143,600	143,600	กพร. ดศ.อก
17	โครงการอบรมหลักสูตร ดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	500	602,400	602,400	602,400	602,400	602,400	กพร. ดศ.อก
19	โครงการอบรมหลักสูตร การใช้งาน Facebook, line, Google Drive, Google Analytics, Google Doc ฯลฯ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	143,600	143,600	143,600	143,600	143,600	กพร. ดศ.อก



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
19	โครงการ หลักสูตร ดิจิทัลสำหรับผู้ประกอบการ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	362,400	362,400	362,400	362,400	362,400	กพร. ดศ.อก
20	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาธุรกิจ การตลาดผ่านสื่อออนไลน์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	362,400	362,400	362,400	362,400	362,400	กพร. ดศ.อก
21	โครงการอบรม หลักสูตร e - Commerce	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	283,600	283,600	283,600	283,600	283,600	กพร. ดศ.อก
22	โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนา Application บน Smartphone	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	143,600	143,600	143,600	143,600	143,600	กพร. ดศ.อก
23	โครงการอบรมหลักสูตร การแปลง Business สู่ยุคดิจิทัล (Digital Transformation)	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	122,400	122,400	122,400	122,400	122,400	กพร. ดศ.อก
24	โครงการอบรมหลักสูตร การพัฒนาการผลิตด้วย นวัตกรรม Internet of Things : IOT	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	50	137,067	137,067	137,067	137,067	137,067	กพร. ดศ.อก
25	โครงการอบรมหลักสูตร Digital Transformation สำหรับ SMEs	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	283,600	283,600	283,600	283,600	283,600	กพร. ดศ.อก
26	โครงการ หลักสูตร การพัฒนาธุรกิจการขาย สินค้าผ่านสื่อออนไลน์	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	300	362,400	362,400	362,400	362,400	362,400	กพร. ดศ.อก
27	โครงการ หลักสูตร การใช้งาน Facebook, Line, Google Drive, Google Analysis, Google Doc	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	143,600	143,600	143,600	143,600	143,600	กพร. ดศ.อก
28	โครงการ หลักสูตร e - Commerce	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	283,600	283,600	283,600	283,600	283,600	กพร. ดศ.อก
29	โครงการพัฒนาผู้ประกอบการดิจิทัลต้นแบบ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	กพร. ดศ.อก



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงานรับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
30	โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ การประมวลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	-	400,000	-	-	-	กพร. ดศ.อก
31	โครงการพัฒนาหลักสูตร การออกแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ขั้นสูง	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	-	400,000	-	-	-	กพร. ดศ.อก
32	โครงการพัฒนาหลักสูตร ความปลอดภัยของระบบสารสนเทศ	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	-	400,000	-	-	-	กพร. ดศ.อก
33	โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการ Internet of Things	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	-	400,000	-	-	-	กพร. ดศ.อก
34	โครงการจัดทำสื่อการเรียนดิจิทัลผ่านช่องทาง Internet	จำนวนสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล (หลักสูตร)	5	2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000	2,550,000	กพร.
35	โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษา	จำนวนสถานประกอบการกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	-	-	-	-	-	กพร. ศธ. ดศ.อก
36	โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านดิจิทัล	จำนวนครั้งที่ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานหรือ Instructor ต่างประเทศ (ครั้ง)	3	-	-	2,000,000	2,000,000	2,000,000	กพร. ดศ.อก
37	โครงการพัฒนาวิทยากรด้านดิจิทัล (Train the Trainer)	จำนวนผู้สำเร็จการเป็นวิทยากรภายในบริษัทด้านดิจิทัล (คน)	100	186,000	186,000	186,000	186,000	186,000	กพร. ดศ.อก
38	โครงการจัดทำฐานข้อมูลความเชี่ยวชาญของหน่วยผลิตและพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	1,200,000	300,000	300,000	300,000	300,000	กพร. ดศ.อก



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงานรับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
39	โครงการพัฒนาระบบวางแผนอัตรากำลังคนด้านดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	กพร. อก
40	โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านดิจิทัลในภาคอุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	-	-	-	-	-	กพร. ดศ.อก
41	โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านดิจิทัล	จำนวนสถานประกอบการกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	กพร.
42	โครงการพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลเพื่อการประกอบธุรกิจ	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	400,000	-	-	-	-	กพร. ดศ.อก
43	โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรดิจิทัลสมัยใหม่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	-	-	2,000,000	2,000,000	2,000,000	กพร. ดศ.อก
44	โครงการจัดทำสื่อ e-Learning ด้านดิจิทัล	จำนวนสื่อการเรียนการสอนดิจิทัล (หลักสูตร)	5	-	-	-	-	-	กพร. ดศ.อก
45	โครงการแลกเปลี่ยนงานการใช้ดิจิทัลเพื่อการพัฒนาธุรกิจ	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการแข่งขัน (คน)	100	-	1,401,000	1,401,000	1,401,000	1,401,000	กพร. ดศ.อก
46	โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	-	-	-	-	-	กพร.
	รวมทั้งสิ้น			101,384,800	81,174,000	92,772,400	97,709,600	103,349,800	

หมายเหตุ : กพร. = กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สกอ = สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สอศ = สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ดศ. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

อก. กระทรวงอุตสาหกรรม

## บทที่ 2

### ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ปี พ.ศ. 2561-2565

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม กำหนดขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนาการฟื้นตัวจากเศรษฐกิจ การตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของนานาชาติ การเข้าสู่สังคมยุค ประเทศไทย 4.0 สำหรับใช้เป็นแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยมีรายละเอียดของแผนยุทธศาสตร์ดังนี้

#### 1. วิสัยทัศน์แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (VISION)

การกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยพิจารณาจากการวิเคราะห์สถานการณ์แวดล้อม การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนได้เสียในงานพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ดังนี้

**“กำลังคนมีความเชี่ยวชาญด้านการใช้ และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมชั้นนำ”**

ความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการรับรู้และความต้องการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นในสถานประกอบการที่มากขึ้นสร้างความต้องการพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ให้เป็น Multi skill มีความรอบรู้และทักษะในศาสตร์ทุกด้านของการผลิตและการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ได้อย่างมีมาตรฐานคุณภาพเพื่อพัฒนาสู่การเป็นผู้ผลิตชั้นนำในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์

#### 2. พันธกิจ (MISSION)

เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามวิสัยทัศน์ที่กำหนด จึงได้กำหนดพันธกิจที่ต้องปฏิบัติของแผนพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ดังนี้

1. พัฒนาบุคลากรและผู้ประกอบการ ให้มีทักษะความสามารถด้านการใช้งาน และการผลิตสู่การเป็นผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมชั้นนำ
2. ปรับระบบการพัฒนากำลังคนให้ครอบคลุมในทุกศาสตร์ของการพัฒนาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
3. ส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือภาคเอกชน พัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### 3. ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Issues)

การวิเคราะห์ ประเด็นยุทธศาสตร์ เป็นการกำหนดวิธีการทำงานให้สำเร็จ หรือขอบเขตประเภทกิจกรรม ที่สำคัญควรจะดำเนินการสนับสนุนหรือนำไปสู่การบรรลุพันธกิจและวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์แผนพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ใน 4 ประเด็น ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญทั้งการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนให้มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

**ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญทั้งการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม**

เป้าประสงค์ที่ 1 กำลังคนมีความชำนาญการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงลึก

กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้สามารถใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ

- เป้าประสงค์ที่ 2 กำลังคนมีความสามารถในการผลิตส่วนประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน
- กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้สามารถผลิตชิ้นส่วนที่ได้มาตรฐาน
- เป้าประสงค์ที่ 3 กำลังคนมีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน
- กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้มีทักษะในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในระดับมาตรฐาน
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ**
- กิจการ**
- เป้าประสงค์ที่ 1 ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีความต้องการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน
- กลยุทธ์ที่ 1 สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแก่ผู้ประกอบการ
- กลยุทธ์ที่ 2 สร้างองค์ความรู้การนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งาน
- เป้าประสงค์ที่ 2 ผู้ประกอบการมีความรู้ สามารถนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ
- กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาให้มีการใช้งานที่สอดคล้องกับลักษณะงานและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนให้มีประสิทธิภาพ**
- เป้าประสงค์ที่ 1 ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยี 4.0
- เป้าประสงค์ที่ 2 กระบวนการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพ
- กลยุทธ์ที่ 1 ขยายโอกาสการสอนผ่านสื่อ อิเล็กทรอนิกส์
- เป้าประสงค์ที่ 3 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีความสามารถระดับสากลด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- กลยุทธ์ที่ 1 สรรหาผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์เป็นวิทยากร
- กลยุทธ์ที่ 2 สร้างวิทยากรในองค์กร
- เป้าประสงค์ที่ 4 มีระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- เป้าประสงค์ที่ 5 ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ
- กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาสารสนเทศด้านความต้องการกำลังคนที่เป็นปัจจุบัน
- กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนากำลังคนได้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม**
- เป้าประสงค์ที่ 1 ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
- กลยุทธ์ที่ 1 ร่วมมือสถานศึกษา ภาครัฐ และเอกชนพัฒนาหลักสูตรและการสอน
- เป้าประสงค์ที่ 2 สถานประกอบการกิจการได้รับการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### 4. แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map)

การแสดงความสัมพันธ์ต่อกันในเชิงเหตุและผล (cause and effect relationship) ของผลลัพธ์ (Outcome) ที่องค์กรต้องการซึ่งจะเชื่อมกันในทุกๆ มิติทั้ง 4 มิติ หรือที่รู้จักกันในชื่อ “แผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map ประกอบด้วยมุมมองดังนี้

มิติที่ 1 มิติด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ (Run the Business) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงผลงานที่บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายตามที่ได้รับงบประมาณมาดำเนินการ เพื่อให้เกิดประโยชน์สุขต่อประชาชนและผู้รับบริการ เช่น ผลสำเร็จในการพัฒนาการปฏิบัติราชการ เป็นต้น

มิติที่ 2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ (Serve the Customer) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงการให้ความสำคัญกับผู้รับบริการให้บริการที่มีคุณภาพ สร้างความพึงพอใจ แก่ผู้รับบริการ

มิติที่ 3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ (Manage Resources) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงความสามารถในการปฏิบัติราชการ เช่น การลดค่าใช้จ่าย การลดระยะเวลาการให้บริการ และความคุ้มค่าของการใช้เงิน เป็นต้น

มิติที่ 4 มิติด้านการพัฒนาองค์กร (Capacity Building) มีหลักการให้ส่วนราชการแสดงความสามารถในการเตรียมพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงขององค์กร เช่น การลดอัตราว่างหรือการจัดสรรอัตราว่างให้คุ้มค่า การมอบอำนาจการตัดสินใจ การอนุมัติ อนุญาต ไปยังระดับปฏิบัติการ การนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้กับงาน เป็นต้น

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมได้จัดทำแผนที่ยุทธศาสตร์ (Strategy Map) โดยแบ่งออกเป็น 4 มิติ 12 เป้าประสงค์ ดังนี้

1.4.1 มิติด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ	4	เป้าประสงค์
1.4.2 มิติด้านคุณภาพการให้บริการ	1	เป้าประสงค์
1.4.3 มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ	3	เป้าประสงค์
1.4.4 มิติด้านการพัฒนาองค์กร	4	เป้าประสงค์
รวม	<u>12</u>	เป้าประสงค์



### ผังความเชื่อมโยง ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

วิสัยทัศน์	<p><b>กำลังคนมีความเชี่ยวชาญด้านการใช้ และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมชั้นนำ</b></p>							
(Vision)	<p>1. พัฒนาบุคลากรและผู้ประกอบการ ให้มีทักษะความสามารถด้านการใช้งาน และการผลิตสู่การเป็นผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมชั้นนำ</p> <p>2. ปรับระบบการพัฒนากำลังคนให้ครอบคลุมในทุกศาสตร์ของการพัฒนาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>3. ส่งเสริม สนับสนุนความร่วมมือภาคเอกชน พัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p>							
พันธกิจ								
(Mission)								
ยุทธศาสตร์	<p>1. พัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p>	<p>2. ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบ</p>	<p>3. ปรับระบบการพัฒนา กำลังคนให้มีประสิทธิภาพ</p>	<p>4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p>				
(Strategy)	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="336 781 716 1317"> <p>1. กำลังคนมีความชำนาญการใช้งาน หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงลึก</p> <p>2. กำลังคนมีความสามารถในการผลิตส่วนประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน</p> <p>3. กำลังคนมีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน</p> </td> <td data-bbox="716 781 1096 1317"> <p>1. ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีความต้องการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>2. ผู้ประกอบการมีความรู้ สามารถนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> </td> <td data-bbox="1096 781 1524 1317"> <p>1. ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>2. กระบวนการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีความสามารถระดับสากลด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>4. มีระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>5. ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ</p> </td> <td data-bbox="1524 781 1892 1317"> <p>1. ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>2. สถานประกอบการกิจการได้รับการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> </td> </tr> </table>				<p>1. กำลังคนมีความชำนาญการใช้งาน หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงลึก</p> <p>2. กำลังคนมีความสามารถในการผลิตส่วนประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน</p> <p>3. กำลังคนมีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน</p>	<p>1. ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีความต้องการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>2. ผู้ประกอบการมีความรู้ สามารถนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>2. กระบวนการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีความสามารถระดับสากลด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>4. มีระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>5. ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ</p>	<p>1. ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>2. สถานประกอบการกิจการได้รับการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p>
<p>1. กำลังคนมีความชำนาญการใช้งาน หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงลึก</p> <p>2. กำลังคนมีความสามารถในการผลิตส่วนประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน</p> <p>3. กำลังคนมีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน</p>	<p>1. ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีความต้องการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน</p> <p>2. ผู้ประกอบการมีความรู้ สามารถนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>1. ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>2. กระบวนการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพ</p> <p>3. ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีความสามารถระดับสากลด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>4. มีระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>5. ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ</p>	<p>1. ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>2. สถานประกอบการกิจการได้รับการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p>					
เป้าประสงค์								
(GOAL)								

ภาพแสดงที่ 63 แผนผังความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม



ภาพแสดงที่ 64 แผนที่ทางยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Strategy Map)

## 5. รายละเอียดแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ 12 เป้าประสงค์ โดยมีรายละเอียดของยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัด กลยุทธ์และโครงการ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนให้มีประสิทธิภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญทั้งการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

มุ่งเน้นพัฒนาและผลิตบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้มีความเชี่ยวชาญ ในทุกระดับทั้งการใช้งาน การซ่อมบำรุง การผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อผลผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมอย่างมีมาตรฐานและคุณภาพทัดเทียมกับต่างประเทศ ทั้งด้านการพัฒนากำลังคนมีความสามารถทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติและประยุกต์ใช้งาน การพัฒนากำลังคนให้มีความรอบรู้ในทุกด้านของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Multi-skills) มีความสามารถในการใช้งานหุ่นยนต์ในเชิงลึก สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการทำงานของหุ่นยนต์ สามารถผลิตหุ่นยนต์ที่สอดคล้องกับสภาพของสถานประกอบการ โดยกำหนดเป้าประสงค์ ตัวชี้วัด กลยุทธ์และโครงการสำหรับยุทธศาสตร์การดำเนินงาน ดังนี้

#### เป้าประสงค์ที่ 1 กำลังคนมีความชำนาญการในการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงลึก

สามารถผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีความรอบรู้ในด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ทั้งในเชิงทฤษฎี เชิงปฏิบัติและประยุกต์ใช้งานหุ่นยนต์ในเชิงลึก สามารถใช้งานหุ่นยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งด้านความรู้ความสามารถในการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม การโปรแกรม การดูแลติดตาม การแก้ไขเบื้องต้น การบำรุงรักษาให้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเข้าใจกลไกการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้สามารถใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ

ดำเนินการผลิตบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมทางการศึกษา โดยอาศัยระบบการศึกษาตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษาจำนวน 25 แห่ง ที่มีการเปิดสอนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และได้รับการรับรองหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา หรือสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

#### แผนงานและโครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. แผนงาน พัฒนาผู้ปฏิบัติงานหุ่นยนต์ (Operator)
2. แผนงาน พัฒนาผู้ควบคุมหุ่นยนต์
3. แผนงาน พัฒนาผู้บริหาร หุ่นยนต์อุตสาหกรรม
4. แผนงาน พัฒนาผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
5. โครงการอบรม หลักสูตรการโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (บริษัทที่นิยมใช้ในปัจจุบัน)
6. โครงการอบรม หลักสูตรการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์

7. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

8. โครงการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

**ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์**

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. แผนงานพัฒนาผู้ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานหุ่นยนต์ (Operator) โครงการพัฒนาผู้ควบคุมหุ่นยนต์ โครงการพัฒนาผู้บริหาร หุ่นยนต์อุตสาหกรรม โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	2,111	2,556	3,104	3,790	4,627
5. โครงการอบรม หลักสูตรการโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (บริษัทที่นิยมใช้ในปัจจุบัน) 6. โครงการอบรม หลักสูตรการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์ 7. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 8. โครงการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100

**เป้าประสงค์ที่ 2 กำลังคนมีความสามารถในการผลิตส่วนประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน**

สามารถพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิตส่วนประกอบและอุปกรณ์ของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมทั้งด้าน Automation machine หรือ precision part ซึ่งเป็นอุปกรณ์ประกอบพื้นฐานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ให้สามารถปรับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป มาเป็นการผลิตอุปกรณ์และชิ้นส่วนของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานสูง เพื่อใช้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีคุณภาพสูงสำหรับจำหน่ายให้กับผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับอุตสาหกรรมดังกล่าวที่จะพัฒนาเป็นผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในลำดับต่อไป

**กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้สามารถผลิตชิ้นส่วนที่ได้มาตรฐาน**

ยกระดับฝีมือแรงงาน ด้วยการพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนด้าน Mechanical Electrical หรือ Mechatronic และการโปรแกรมหุ่นยนต์ ให้เข้าใจกลไกการทำงานของ หุ่นยนต์ และสามารถผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรมได้ในระดับคุณภาพมาตรฐานที่ผู้ผลิตหุ่นยนต์ชั้นนำ ต้องการ

**แผนงานและโครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์**

1. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์พื้นฐานและทฤษฎีหุ่นยนต์ (Theory of Robotics)
2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้าง กลไกการทำงานและการผลิตหุ่นยนต์

อุตสาหกรรม

3. โครงการอบรม หลักสูตร Mechatronic เพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
4. โครงการอบรม หลักสูตรวัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Material and Process in Manufacturing)
5. โครงการอบรม หลักสูตร Mechanic เพื่อการผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
6. โครงการอบรม หลักสูตร Electronic และ Electrical เพื่อการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบไฟฟ้าในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
8. โครงการอบรม หลักสูตร การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided

Design : CAD)

9. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอคชูเอเตอร์ในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Sensors and Actuators Technology)

10. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Control)

11. โครงการอบรม หลักสูตร ระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม-

**ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์**

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตาม เป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์ พื้นฐานและทฤษฎีหุ่นยนต์ (Theory of Robotics	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200
2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบ โครงสร้าง กลไกการทำงานและการผลิต หุ่นยนต์อุตสาหกรรม						
3. โครงการอบรม หลักสูตร Mechatronic เพื่อการผลิตหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม						

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
4. โครงการอบรม หลักสูตรวัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Material and Process in Manufacturing)						
5. โครงการอบรม หลักสูตร Mechanic เพื่อการผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรม						
6. โครงการอบรม หลักสูตร Electronic และ Electrical เพื่อการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และระบบไฟฟ้าในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม						
7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม						
8. โครงการอบรม หลักสูตร การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Design : CAD)						
9. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอคชูเอเตอร์ในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Sensors and Actuators Technology)						
10. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Control)						
11. โครงการอบรม หลักสูตร ระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม						

**เป้าประสงค์ที่ 3 กำลังคนมีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน**

ผลิตบุคลากรมืออาชีพที่มีความรู้ความสามารถด้านเทคโนโลยีการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม สามารถพัฒนาองค์ความรู้ได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ ตลอดจนการพัฒนา กำลังคนในเชิงปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการและมีคุณภาพสอดคล้องกับการปฏิบัติงานที่ผู้ประกอบการ ต้องการ

**กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนากำลังคนให้มีทักษะในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในระดับมาตรฐาน**

พัฒนากำลังคนที่อยู่ในสถานประกอบการกิจการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้มีฝีมือมาตรฐานในการผลิตโดยเสริมความรู้ทางเทคนิคระดับสูงเพื่อนำมาพัฒนาการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้มีความแม่นยำ และความเที่ยงตรงที่สูงขึ้น มีมาตรฐานและคุณภาพที่สูงขึ้น

จัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการเพื่อฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยร่วมกับภาคเอกชนที่เป็นบริษัทผู้ผลิต จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการสร้างจริง ตั้งแต่กระบวนการออกแบบการผลิตโครงสร้างหุ่นยนต์ การออกแบบวงจรควบคุมการทำงาน การเขียนโปรแกรมการสั่งงาน การประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### แผนงานและโครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

#### ด้านการอบรมและพัฒนา

##### 1. แผนงาน พัฒนาผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานประกอบโครงสร้างหุ่นยนต์

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานการประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานโปรแกรมและทดสอบ

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานทดสอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Testing and

Assessment)

##### 2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

##### 3. โครงการอบรม หลักสูตร การออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

##### 4. โครงการอบรม หลักสูตรโครงสร้างและระบบกลไกการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์

(Mechanics System)

##### 5. โครงการอบรม หลักสูตรวงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการผลิตหุ่นยนต์ (Circuits

and Electronics for Robotics)

##### 6. โครงการอบรม หลักสูตรอุปกรณ์ควบคุมและโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

(Programming Pendant)

##### 7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Software

development for Robotics)

##### 8. โครงการอบรม หลักสูตร คณิตศาสตร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Mathematics for

Robotics Engineering)

##### 9. โครงการอบรม หลักสูตร CAD : คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided

Desing)

##### 10. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอคชูเอเตอร์ (Sensors and

Actuators Technology)

##### 11. โครงการอบรม หลักสูตร หลักการออกแบบและเลือกใช้มอเตอร์หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

##### 12. โครงการอบรม หลักสูตร Statics and Dynamics สำหรับการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

##### 13. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and

Controls)

14. โครงการอบรม หลักสูตร โลหะวิทยาและวัสดุเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

15. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์และสมองกลฝังตัว (Embedded System)

ด้านการพัฒนาโครงสร้างการอบรม

16. โครงการ ศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตาม เป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
1. แผนงาน พัฒนาผู้ผลิตหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม โครงการอบรมผู้ออกแบบหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานประกอบ โครงสร้างหุ่นยนต์ โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานการ ประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงาน โปรแกรมและทดสอบ โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานทดสอบ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Testing and Assessment)	1. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	344	499	727	1,065	1,561
2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบ มาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3. โครงการอบรม หลักสูตร การ ออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 4. โครงการอบรม หลักสูตรโครงสร้าง และระบบกลไกการเคลื่อนไหวของ หุ่นยนต์ (Mechanics System) 5. โครงการอบรม หลักสูตร วงจรไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการผลิต หุ่นยนต์ (Circuits and Electronics for Robotics) 6. โครงการอบรม หลักสูตร อุปกรณ์ ควบคุมและโปรแกรมหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม (Programming Pendant) 7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนา	2. จำนวนแรงงานได้รับการ ฝึกยกระดับ (คน)	200	200	200	200	200



แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
ซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Software development for Robotics) 8. โครงการอบรม หลักสูตร คณิตศาสตร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Mathematics for Robotics Engineering) 9. โครงการอบรม หลักสูตร CAD : คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Desing) 10. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอกชูเอเตอร์ (Sensors and Actuators Technology) 11. โครงการอบรม หลักสูตร หลักการออกแบบและเลือกใช้มอเตอร์หุ่นยนต์อุตสาหกรรม 12. โครงการอบรม หลักสูตร Statics and Dynamics สำหรับการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 13. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Controls) 14. โครงการอบรม หลักสูตร โลหะวิทยาและวัสดุเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 15. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์และสมองกลฝังตัว (Embedded System)						
16. โครงการ ศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับความสำเร็จในการจัดตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติการ (ระดับ)	4	4	4	4	4

## ยุทธศาสตร์ที่ 2 ส่งเสริมผู้ประกอบการให้สามารถใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ

### เป้าประสงค์ที่ 1 ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีความต้องการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน

สามารถพัฒนาผู้ประกอบการให้มีความรู้เกี่ยวกับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม การปรับใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมกับธุรกิจของตน เห็นถึงความจำเป็นและคุณค่าของการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กร และสร้างความต้องการให้เกิดขึ้น ตลอดจนแนะแนวทางในการปรับใช้ให้สอดคล้องกับสภาพ ประเภทของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่เหมาะสม แหล่งผลิตและจำหน่าย การเตรียมความพร้อมสำหรับการนำมาใช้ในกิจการ

#### กลยุทธ์ที่ 1 สร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแก่ผู้ประกอบการ

ฝึกอบรมให้กับผู้ประกอบการ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ คุณค่าและผลดีที่เกิดขึ้นจากการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแต่ละประเภท และเกิดความต้องการในการเปลี่ยนระบบการทำงานมาเป็นการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม ข้อปฏิบัติ เงื่อนไขการนำมาใช้ และวิธีการขั้นตอนการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาปรับใช้

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการ หลักสูตร หุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

#### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการ หลักสูตร หุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200

#### กลยุทธ์ที่ 2 สร้างองค์ความรู้การนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งาน

ให้ความรู้แก่ผู้ประกอบการที่มีความตั้งใจจะนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งาน เกี่ยวกับการวางแผน เลือกใช้หุ่นยนต์ การเตรียมความพร้อมทั้งด้านสถานที่ บุคลากร งบประมาณ และสภาพการผลิต

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการอบรม หลักสูตรการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ

#### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการอบรม หลักสูตรการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200

## เป้าประสงค์ที่ 2 ผู้ประกอบการมีความรู้ สามารถนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พัฒนาผู้ประกอบการที่ยังไม่เคยใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและมีความต้องการที่จะนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ให้สามารถวางแผนการนำหุ่นยนต์มาใช้ได้เหมาะสมกับสภาพการทำงานของตน

พัฒนาผู้ประกอบการที่มีการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมอยู่ในปัจจุบันให้สามารถประยุกต์และพัฒนาให้มีการใช้ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่

### กลยุทธ์ที่ 1 ส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ (กลุ่มยังไม่มีการใช้)

สถานประกอบการสมัครร่วมโครงการเพื่อวางแผนนำหุ่นยนต์มาใช้ในสถานประกอบการ โดยจะร่วมกับที่ปรึกษาเพื่อให้ความรู้และความช่วยเหลือในด้านการกำหนดออกแบบ โครงสร้าง ประเภท และการคัดเลือกหุ่นยนต์ที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการอบรม หลักสูตรการเลือกใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ
2. โครงการส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการอบรม หลักสูตรการเลือกใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100
โครงการส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100

## กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาให้มีการใช้งานที่สอดคล้องกับลักษณะงานและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น (กลุ่มที่มีใช้อยู่แล้ว)

พัฒนาความรู้ด้านการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีอยู่มีการใช้งานได้หลากหลายและสามารถปรับใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200

### ยุทธศาสตร์ที่ 3 ปรับระบบการพัฒนากำลังคนให้มีประสิทธิภาพ

พัฒนาระบบการฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากรให้มีความทันสมัยสอดคล้องกับการพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ทั้งด้านการพัฒนาหลักสูตรให้ทันต่อนวัตกรรมด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม รูปแบบและวิธีการพัฒนากำลังคนด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ การพัฒนาและสรรหาบุคลากรที่มีประสิทธิภาพและความชำนาญในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ตลอดจนระบบการบริหารจัดการงานพัฒนากำลังคนให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### เป้าประสงค์ที่ 1 ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

จัดทำหลักสูตรที่ทันสมัยด้านเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะด้านการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม การปรับเปลี่ยนรูปแบบการอบรมและพัฒนาให้สามารถสร้างผลสำเร็จในการพัฒนาให้เกิดผลทั้งด้านทฤษฎี และภาคปฏิบัติโดยร่วมกับผู้ประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนากำลังคน การขยายช่องทางการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การสรรหาวิทยากรจากต่างประเทศหรือผู้ชำนาญการเพื่อร่วมสร้างและถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงในยุคเทคโนโลยี 4.0

ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ผู้ประกอบการที่จำเป็นต้องใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมด้านการผลิตและการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ จัดทำหลักสูตรโดยอาศัยการวิเคราะห์สมรรถนะและมาตรฐานฝีมือแรงงาน

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่
2. โครงการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4

#### เป้าประสงค์ที่ 2 กระบวนการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพ

พัฒนาวิธีการพัฒนากำลังคนให้มีรูปแบบที่สอดคล้องกับสถานภาพหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาหรือสำเร็จการพัฒนาที่มีความรู้ ความสามารถทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติ โดยความร่วมมือระหว่าง

หน่วยงานราชการและภาคเอกชน ผู้ต้องการศึกษาหรือพัฒนาสามารถเข้าถึงสื่อการเรียนการสอนได้ในหลายช่องทาง

### กลยุทธ์ที่ 1 ขยายช่องทางการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์

จัดทำสื่อการสอนเพื่อใช้สำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเองทางสื่อ Website หรือ e-Learning, Internet, Youtube ปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนในเชิงทฤษฎี ซึ่งเรียนในสถานศึกษา เป็นการเรียนรู้จากการทำงานจริงในสถานประกอบการ ร่วมกับการเรียนรู้ในห้องเรียน เพื่อให้ได้รับทักษะความรู้ทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติการ

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการจัดทำสื่อการเรียนการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet
2. โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet
3. โครงการฝึกอบรมระบบวิภาคีและสหกิจศึกษาด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการจัดทำสื่อการเรียนการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet	จำนวนสื่อการเรียนการสอนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (หลักสูตร)	5	5	5	5	5
โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet	จำนวนสื่อการเรียนการสอนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (หลักสูตร)	5	5	5	5	5
โครงการฝึกอบรมระบบวิภาคีและสหกิจศึกษาด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100

#### เป้าประสงค์ที่ 3 ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีความสามารถระดับสากลด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

สามารถสรรหาผู้ทรงคุณวุฒิที่มีทักษะ ความสามารถด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในระดับสากลหรือเป็นที่ยอมรับในความรู้ความสามารถ ทั้งจากในประเทศและต่างประเทศ ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับกำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### กลยุทธ์ที่ 1 สรรหาผู้ทรงคุณวุฒิและมีประสบการณ์เป็นวิทยากร

ประสานงานกับหน่วยงานวิชาการต่างประเทศตลอดจนองค์กรการเอกชน เพื่อแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมระหว่างกันในรูปแบบของการเป็นที่ปรึกษาโครงการ หรือ Instructor สร้างวิทยากรด้านการผลิต และการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้กับสถานประกอบการ

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนครั้งที่ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานหรือ Instructor ต่างประเทศ (ครั้ง)	3	3	3	3	3

### กลยุทธ์ที่ 2 สร้างวิทยากรในองค์กร

จัดฝึกอบรมแรงงานผู้มีศักยภาพและความสามารถ ประสบการณ์ ให้มีทักษะด้านการเป็นวิทยากรเพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดองค์ความรู้แก่พนักงาน

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการพัฒนาวิทยากรด้านการผลิตและการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Train the Trainer)

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการพัฒนาวิทยากรด้านการผลิตและการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Train the Trainer)	จำนวนผู้สำเร็จการเป็นวิทยากรภายในบริษัทด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (คน)	100	100	100	100	100

### เป้าประสงค์ที่ 4 มีระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

พัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานในสาขาอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ได้แก่ สาขาอาชีพผู้ออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ผู้ปฏิบัติงานประกอบโครงสร้างหุ่นยนต์ ผู้ปฏิบัติงานการประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ผู้ปฏิบัติงานโปรแกรมและทดสอบ ผู้ปฏิบัติงานทดสอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Testing and Assessment) ผู้ปฏิบัติงาน Operator ผู้ปฏิบัติงาน Editor ผู้ปฏิบัติงาน Management ผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อเป็นเกณฑ์ประเมินคุณภาพการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

จัดทำมาตรฐานฝีมือแรงงาน สาขาการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และสาขาการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (สาขา)	9	-	-	-	-

### เป้าประสงค์ที่ 5 ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ

พัฒนาระบบการบริหารจัดการงานฝึกอบรมและพัฒนากำลังคนให้มีระบบที่เป็นมาตรฐาน มีกระบวนการวางแผนพัฒนากำลังคนที่ครอบคลุมทั้งด้านการประมาณการอัตราากำลังคนที่ต้องการ การจัดทำแผนการบริหารกำลังคนรองรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม อย่างมีทิศทางทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพได้ผลสำเร็จตรงกลุ่มเป้าหมาย การพัฒนาระบบสารสนเทศให้มีข้อมูลสำหรับการติดตาม ประเมินและบริหารจัดการที่เพียงพอต่อความต้องการของภาคเอกชน

#### กลยุทธ์ที่ 1 พัฒนาระบบสารสนเทศด้านความต้องการกำลังคนที่เป็นปัจจุบัน

สำรวจและติดตามความต้องการกำลังคนด้านดิจิทัล ทั้งในเชิงสาขาอาชีพ ปริมาณและคุณภาพ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนพัฒนากำลังคนของประเทศ จัดทำระบบฐานข้อมูลสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และมีการติดตามความเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา เพื่อได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน โดยความร่วมมือของสถานประกอบกิจการที่แจ้งข้อมูล และนำผลข้อมูลไปใช้ประกอบการบริหาร รวมทั้งข้อมูลความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี แหล่งความรู้ ข่าวสารความเคลื่อนไหวทั้งในและต่างประเทศ

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการจัดทำฐานความต้องการและการผลิตกำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
2. โครงการความร่วมมือพัฒนาระบบสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการจัดทำฐานความต้องการและการผลิตกำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการจัดทำฐานข้อมูลความต้องการกำลังคน (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการความร่วมมือพัฒนาระบบสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาระบบสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (ระดับ)	4	4	4	4	4

#### กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนากำลังคนได้สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการ

รับสมัครสถานประกอบกิจการที่ต้องการพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และร่วมวิเคราะห์จัดทำสมรรถนะ ประเมินช่องว่างและจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ร่วมพัฒนาหลักสูตรกับสถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมโครงการเพื่อให้หลักสูตรที่สอดคล้องกับสภาพการทำงานของสถานประกอบกิจการ

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
2. โครงการพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความจำเป็นของการอบรม (Training Needs)

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100
โครงการพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความจำเป็นของการอบรม (Training Needs)	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4

## ยุทธศาสตร์ที่ 4 สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### เป้าประสงค์ที่ 1 ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ส่งเสริม สนับสนุนให้ภาคเอกชนรวมตัวและสร้างเครือข่ายจัดตั้งเป็นองค์กรภาคเอกชน อาทิ เช่น ชมรม สมาคม สมาพันธ์ ฯ และเผยแพร่ข่าวสารการจัดตั้งหรือรวมตัวของสถานประกอบกิจการให้เป็นที่รับรู้และสนใจสถานประกอบกิจการให้เข้าร่วมเป็นเครือข่าย เพื่อร่วมบริหารจัดการพัฒนาบุคลากรและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของเครือข่ายเพื่อการพัฒนาบุคลากร

### กลยุทธ์ที่ 1 ร่วมมือสถานศึกษา ภาครัฐ และเอกชนพัฒนาหลักสูตรและการสอน

ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม และติดตามการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับหลักสูตรให้เป็นปัจจุบัน ร่วมกับสถานประกอบกิจการ ชมรม สมาคม จัดอบรมให้กับกำลังคน

### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
2. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4
โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมโครงการ	100	100	100	100	100

### เป้าประสงค์ที่ 2 สถานประกอบกิจการได้รับการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ดำเนินการพัฒนา ด้านการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนให้มีระบบการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรที่หลากหลายได้มาตรฐานและมีประสิทธิภาพ พร้อมกับมีมาตรการการให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการให้ดำเนินงานพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบ และเอื้อต่อการปฏิบัติงานและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

#### กลยุทธ์ที่ 1 สร้างเครือข่ายความร่วมมือการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

โครงการศึกษาดูงานในหน่วยงานหรือองค์กรที่ประสบความสำเร็จในการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการประกอบธุรกิจ ทั้งที่เป็นสถานประกอบกิจการขนาดใหญ่และ SMEs ที่ประสบความสำเร็จ ให้สิทธิประโยชน์ในรูปแบบเงินอุดหนุนจากเงินกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงานของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน เพื่อช่วยเหลือสำหรับการขอรับเงินเพื่อจัดฝึกอบรมด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้กับบุคลากรของหน่วยงาน หรือกำลังคนในระบบกองทุนพัฒนาฝีมือแรงงาน

#### โครงการเพื่อบรรลุผลตามเป้าประสงค์และกลยุทธ์

1. โครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาธุรกิจ
2. โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์

แผนงาน/โครงการ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จตามเป้าประสงค์	เป้าหมาย				
		2561	2562	2563	2564	2565
โครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาธุรกิจ	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (คน)	100	100	100	100	100
โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการร่วมมือพัฒนากำลังคนในโครงการ (ระดับ)	4	4	4	4	4



ตารางที่ 65 แสดงยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ ตัวชี้วัดและเป้าหมาย แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
1. พัฒนากำลังคนให้มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	กำลังคนมีความชำนาญการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงลึก	1	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	2,111	2,556	3,104	3,790	4,627	1. แผนงาน พัฒนาผู้ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานหุ่นยนต์ (Operator) โครงการพัฒนาผู้ควบคุมหุ่นยนต์ โครงการพัฒนาผู้บริหาร หุ่นยนต์อุตสาหกรรม โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	100	100	100	100	100	5. โครงการอบรม หลักสูตรการโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (บริษัทที่นิยมใช้ในปัจจุบัน) 6. โครงการอบรม หลักสูตรการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์ 7. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 8. โครงการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
	กำลังคนมีความสามารถในการผลิตส่วนประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน	1	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	1. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์พื้นฐานและทฤษฎีหุ่นยนต์ (Theory of Robotics) 2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้าง กลไกการทำงานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3. โครงการอบรม หลักสูตร Mechatronic เพื่อการ



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
									ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 4. โครงการอบรม หลักสูตรวัสดุและกรรมวิธีการผลิต สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Material and Process in Manufacturing) 5. โครงการอบรม หลักสูตร Mechanic เพื่อการผลิต ชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 6. โครงการอบรม หลักสูตร Electronic และ Electrical เพื่อการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และ ระบบไฟฟ้าในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์ สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 8. โครงการอบรม หลักสูตร การใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ในการออกแบบ (Computer Aided Design : CAD) 9. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และ แอคชูเอเตอร์ในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Sensors and Actuators Technology) 10. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการ ควบคุม (System Dynamics and Control) 11. โครงการอบรม หลักสูตร ระบบมาตรฐาน หุ่นยนต์อุตสาหกรรม



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	กำลังคนมีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน	1	1. จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	344	499	727	1,065	1,561	1. แผนงาน พัฒนาผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โครงการอบรมผู้ออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานประกอบโครงสร้างหุ่นยนต์ โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานการประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานโปรแกรมและทดสอบ โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานทดสอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Testing and Assessment)
			2. จำนวนแรงงานได้รับการฝึกยกระดับ (คน)	200	200	200	200	200	2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3. โครงการอบรม หลักสูตร การออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 4. โครงการอบรม หลักสูตรโครงสร้างและระบบกลไกการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ (Mechanics System) 5. โครงการอบรม หลักสูตร วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการผลิตหุ่นยนต์ (Circuits and Electronics for Robotics) 6. โครงการอบรม หลักสูตร อุปกรณ์ควบคุมและโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Programming)



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
									Pendant) 7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Software development for Robotics) 8. โครงการอบรม หลักสูตร คณิตศาสตร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Mathematics for Robotics Engineering) 9. โครงการอบรม หลักสูตร CAD : คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Desing) 10. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอกชูเอเตอร์ (Sensors and Actuators Technology) 11. โครงการอบรม หลักสูตร หลักการออกแบบและเลือกใช้มอเตอร์หุ่นยนต์อุตสาหกรรม 12. โครงการอบรม หลักสูตร Statics and Dynamics สำหรับการผลิตรุ่นยนต์อุตสาหกรรม 13. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Controls) 14. โครงการอบรม หลักสูตร โลหะวิทยาและวัสดุเพื่อการผลิตรุ่นยนต์อุตสาหกรรม



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
									15. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์และสมองกลฝังตัว (Embedded System)
			ระดับความสำเร็จในการจัดตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติการ (ระดับ)	4	4	4	4	4	20 โครงการ ศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
2. ส่งเสริมผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีผู้ประกอบการให้สามารถใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ	ผู้ประกอบการเห็นคุณค่าและมีความต้องการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงาน	2	จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการ หลักสูตร หุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการอบรม หลักสูตรการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ
	ผู้ประกอบการมีความรู้สามารถนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	200	200	200	200	200	โครงการอบรม หลักสูตรการเลือกใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ โครงการส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ
			จำนวนผู้เข้ารับการอบรม (คน)	200	200	200	200	200	โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
3. ปรับระบบการพัฒนากำลังคนให้มีประสิทธิภาพ	ระบบการพัฒนากำลังคนสอดคล้องกับเทคโนโลยีหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	3	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันสมัยใหม่
		3	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
	กระบวนการพัฒนากำลังคนที่มีประสิทธิภาพ	3	จำนวนสื่อการเรียนการสอนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (หลักสูตร)	10	10	10	10	10	โครงการจัดทำสื่อการเรียนการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet
		3	จำนวนสถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100	โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษาด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
	ผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ทรงคุณวุฒิและมีความสามารถระดับสากลด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	4	จำนวนครั้งที่ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานหรือ Instructor ต่างประเทศ (ครั้ง)	3	3	3	3	3	โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
			จำนวนผู้สำเร็จการเป็นวิทยากรภายในบริษัทด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการพัฒนาวิทยากรด้านการผลิตและการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Train the Trainer)



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	มีระบบมาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	3	จำนวนมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (สาขา)	9	-	-	-	-	โครงการพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
	ระบบการบริหารการพัฒนากำลังคนที่มีศักยภาพ	4	ระดับผลสำเร็จของการจัดทำฐานข้อมูลความต้องการกำลังคน (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการจัดทำฐานความต้องการและการผลิตกำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
			จำนวนสถานประกอบกิจการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	100	100	100	100	100	โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
			ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความจำเป็นของการอบรม (Training Needs)
4. สร้างเครือข่ายความร่วมมือพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ทุกภาคส่วนให้ความร่วมมือในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	4	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง



ยุทธศาสตร์	เป้าประสงค์	มิติ	ตัวชี้วัดผลสำเร็จ	เป้าหมาย					โครงการ
				2561	2562	2563	2564	2565	
			จำนวนสถานประกอบการกิจการที่เข้าร่วมโครงการ	100	100	100	100	100	โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
	สถานประกอบการได้รับการส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	4	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (คน)	100	100	100	100	100	โครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาธุรกิจ
			ระดับผลสำเร็จของการร่วมมือพัฒนากำลังคนในโครงการ (ระดับ)	4	4	4	4	4	โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนา กำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

หมายเหตุ : 1 = มิติด้านประสิทธิผลตามพันธกิจ 2 = มิติด้านคุณภาพการให้บริการ 3 = มิติด้านประสิทธิภาพของการปฏิบัติราชการ 4 = มิติด้านการพัฒนาองค์กร

## แผนการดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ประจำปี 2561 – 2565 (หุ่นยนต์อุตสาหกรรม)

Road Map คือ แผนที่บอกให้ทราบว่าสิ่งที่เราจะไปให้ถึงจุดหมายนั้น ต้องทำอะไร และเมื่อไร มีขั้นตอนการทำงานและมีผู้เกี่ยวข้องอย่างไร เพื่อช่วยให้เห็นภาพของอนาคต ต่างกันกับ Strategy Map คือ Strategy Map จะเขียนอธิบาย กลยุทธ์ขององค์กร ให้ออกมาในรูปแบบผังที่แสดงความเชื่อมโยงกันระหว่างวัตถุประสงค์แต่ละข้อขององค์กร เพื่อให้ทุกคนในองค์กรเข้าใจ กลยุทธ์ขององค์กร และวัตถุประสงค์แต่ละข้อขององค์กร เพื่อนำไปสู่ Mission ขององค์กร Strategy Map จะเน้นในการสื่อสารและถ่ายทอดกลยุทธ์ขององค์กรให้ชัดเจนขึ้น ต่างจาก Road Map ที่เน้นการแสดงให้เห็นกระบวนการทำงาน แผนการดำเนินงานและการปฏิบัติการ (Road Map) ของแผนยุทธศาสตร์ ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

ช่วงระยะที่ 1 เตรียมการบริหารและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ (ปีงบประมาณ 2560)

ช่วงระยะที่ 2 ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ 3 ขั้นตอน (ปีงบประมาณ 2561 – 2565)

ช่วงระยะที่ 3 ประเมินและขยายผลในระยะต่อไป (ปีงบประมาณ 2565)

### ช่วงระยะที่ 1 ระยะเตรียมการบริหารและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ (2560)

ระยะเตรียมการ เริ่มดำเนินการในปีงบประมาณ 2560 เป็นการดำเนินการร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อนำเสนอคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) พิจารณาเห็นชอบ และระบบบริหารเพื่อขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ จะอาศัยกรอบการดำเนินงานตามแนวทางของ Kaplan & Norton ที่กำหนดกระบวนการขับเคลื่อนใน 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. การร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ตามการมอบหมายของคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช) โดยกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
2. จัดตั้ง “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม” เพื่อบริหารจัดการแผนยุทธศาสตร์ โดยคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.)
3. ทบทวนและพิจารณาการแปลงแผนยุทธศาสตร์ฯ เป็นแผนงาน/โครงการ โดยคณะอนุกรรมการฯ
4. นำเสนอคณะรัฐมนตรี โดยคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช) เพื่อประกาศใช้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
5. มอบหมายให้หน่วยงานนำไปบรรจุในคำรับรองการปฏิบัติราชการโดยอาศัยอำนาจของคณะรัฐมนตรี
6. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน วางระบบและจัดระเบียบการบริหารจัดการและการติดตามผลการดำเนินงาน และหน่วยปฏิบัติ รายงานผลการปฏิบัติ ต่อคณะอนุกรรมการฯ ตามที่กำหนด

### ช่วงระยะที่ 2 ดำเนินการตามแผนยุทธศาสตร์ 3 ขั้นตอน (ปีงบประมาณ 2561 – 2565)

หน่วยงานรับผิดชอบตามที่ระบุในแผนยุทธศาสตร์ ดำเนินการตามบทบาทหน้าที่และ

โครงการที่ได้รับมอบหมายตามภารกิจของหน่วยงาน ตามวิธีการและขั้นตอนการปฏิบัติ ระยะเวลาที่กำหนดในโครงการ ประกอบด้วย โครงการ 2 แผนงาน 51 โครงการ ได้แก่

**ขั้นตอนที่ 1 ปี 2561 ระยะพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม**

การปฏิบัติการเพื่อพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และการสร้างองค์ความรู้ ความเข้าใจและตระหนักถึงประโยชน์และความจำเป็นของการนำหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในสถานประกอบการรวมทั้งความพร้อมด้านระบบการพัฒนากำลังคน อาทิเช่น หลักสูตร วิทยากร แผนการดำเนินงาน ประกอบด้วยโครงการจำนวน 2 แผนงานและ 27 โครงการ ได้แก่

#### แผนงานการพัฒนากำลังคน

##### 1. แผนงาน พัฒนาผู้ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานหุ่นยนต์ (Operator)

โครงการพัฒนาผู้ควบคุมหุ่นยนต์

โครงการพัฒนาผู้บริหาร หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

##### 2. แผนงาน พัฒนาผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

โครงการอบรมผู้ออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานประกอบโครงสร้างหุ่นยนต์

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานการประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานโปรแกรมและทดสอบ

โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานทดสอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

#### โครงการ

1. โครงการอบรม หลักสูตรการโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (บริษัทที่นิยมใช้ในปัจจุบัน)

2. โครงการอบรม หลักสูตรการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์

3. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

4. โครงการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

5. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์พื้นฐานและทฤษฎีหุ่นยนต์ (Theory of Robotics)

6. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้าง กลไกการทำงานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

7. โครงการอบรม หลักสูตร Mechatronic เพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

8. โครงการอบรม หลักสูตรวัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

9. โครงการอบรม หลักสูตร Mechanic เพื่อการผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

10. โครงการอบรม หลักสูตร Electronic และ Electrical เพื่อการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

และระบบไฟฟ้าในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

11. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

12. โครงการอบรม หลักสูตร การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Design : CAD)

13. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอกชูเอเตอร์ในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Sensors and Actuators Technology)

14. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Control)

15. โครงการอบรม หลักสูตร ระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

16. โครงการ หลักสูตร หุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

17. โครงการอบรม หลักสูตรการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ

18. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม

19. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่

20. โครงการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

21. โครงการจัดทำสื่อการเรียนการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet

22. โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet

23. โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษาด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

24. โครงการพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

25. โครงการจัดทำฐานความต้องการและการผลิตกำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

26. โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

27. โครงการพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความจำเป็นของการอบรม (Training Needs)

### ขั้นตอนที่ 2 ปี 2562 การปรับพื้นฐานการดำเนินงาน

การปฏิบัติงานเพื่อวางระบบพื้นฐานที่ช่วยสนับสนุนให้ภารกิจของงานพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สะดวก คล่องตัว และมีระบบรองรับที่สมบูรณ์ ประกอบด้วย โครงการจำนวน 20 โครงการ

1. โครงการอบรม หลักสูตรระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

2. โครงการอบรม หลักสูตร การออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

3. โครงการอบรม หลักสูตรโครงสร้างและระบบกลไกการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ (Mechanics System)

4. โครงการอบรม หลักสูตร วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการผลิตหุ่นยนต์ (Circuits and Electronics for Robotics)

5. โครงการอบรม หลักสูตร อุปกรณ์ควบคุมและโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Programming Pendant)

6. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Software development for Robotics)

7. โครงการอบรม หลักสูตร คณิตศาสตร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Mathematics for Robotics Engineering)
8. โครงการอบรม หลักสูตร CAD : คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Desing)
9. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอกชูเอเตอร์ (Sensors and Actuators Technology)
10. โครงการอบรม หลักสูตร หลักการออกแบบและเลือกใช้อุปกรณ์หุ่นยนต์อุตสาหกรรม
11. โครงการอบรม หลักสูตร Statics and Dynamics สำหรับการผลิตรหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
12. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Controls)
13. โครงการอบรม หลักสูตร โลหะวิทยาและวัสดุเพื่อการผลิตรหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
14. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์และสมองกลฝังตัว (Embedded System)
15. โครงการ ศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการผลิตรหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
16. โครงการอบรม หลักสูตรการเลือกใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ
17. โครงการส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบกิจการ
18. โครงการพัฒนาวิทยากรด้านการผลิตและการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Train the Trainer)
19. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
20. โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

**ขั้นตอนที่ 3 ปี 2563 - 2565 การพัฒนากำลังคนให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงและขยายผลการดำเนินงานพัฒนากำลังคนเพื่อการผลิตและการใช้งานในหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีประสิทธิภาพ**

การปฏิบัติการเพื่อให้มีการปรับปรุงหลักสูตรและติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลง และเกิดการพัฒนานวัตกรรมใหม่ การส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรในเชิงรุกเพื่อขยายผลด้านการพัฒนากำลังคนให้เป็นที่ยอมรับและแพร่หลายอย่างทั่วถึง ตลอดจนโครงการต่อเนื่องจากที่ได้มีการพัฒนาองค์ความรู้ และวิทยากรเพื่อขยายผลในเชิงปฏิบัติ ประกอบด้วยโครงการจำนวน 4 โครงการ

**ปี พ.ศ. 2563 - 2565 จำนวน 4 โครงการ ประกอบด้วย**

1. โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
2. โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม
3. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
4. โครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตรหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาธุรกิจ

**ช่วงระยะที่ 3 ประเมินและขยายผลในระยะต่อไป (ปีงบประมาณ 2565)**

การสรุปผลการดำเนินงานตามแผนและจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) และการจัดทำแผนพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565 – 2569) เพื่อขยายผลการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในระยะต่อไป



ตารางที่ 67 แสดงแผนดำเนินงานและแผนปฏิบัติการ (Roadmap) ยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
2560	1. เตรียมการบริหารและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ ปีงบประมาณ 2560	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>2. จัดตั้ง “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม”</li> <li>3. ทบทวนและพิจารณาการแปลงแผนยุทธศาสตร์ฯ</li> <li>4. นำเสนอ เพื่อประกาศใช้</li> <li>5. มอบหมายให้หน่วยงานนำไปบรรจุในคำรับรองการปฏิบัติราชการ</li> <li>6. วางระบบและจัดระเบียบบริหารและติดตามผล</li> </ol>	คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกอบรมแห่งชาติ (กพร.ปช) โดย กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>2. “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม”</li> <li>3. ตัวชี้วัดในคำรับรองการปฏิบัติราชการ</li> </ol>
2561	ระยะที่ 1 ปี 2561 ระยะพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม การปรับและแก้ปัญหาการดำเนินงานปัจจุบัน	<p><b>แผนงานการพัฒนากำลังคน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แผนงาน พัฒนาผู้ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม                             <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานหุ่นยนต์ (Operator)</li> <li>โครงการพัฒนาผู้ควบคุมหุ่นยนต์</li> <li>โครงการพัฒนาผู้บริหาร หุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>โครงการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> </ul> </li> <li>2. แผนงาน พัฒนาผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม                             <ul style="list-style-type: none"> <li>โครงการอบรมผู้ออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานประกอบโครงสร้างหุ่นยนต์</li> <li>โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานการประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานโปรแกรมและทดสอบ</li> <li>โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานทดสอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Testing and</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา</li> <li>2. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน</li> <li>3. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>ผลิดกำลังคน</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 <b>ผู้ไม่เคยใช้งานหุ่นยนต์</b> อุตสาหกรรมให้สามารถใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>1.2 <b>ผู้ใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</b> อยู่แล้ว มีทักษะและศักยภาพการใช้งานที่สูงขึ้น</li> </ol> </li> <li>2. <b>ผู้ประกอบการ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 <b>ผู้ยังไม่ได้นำหุ่นยนต์</b> อุตสาหกรรมมาใช้งาน ตระหนักและเห็นความจำเป็น และสร้างความต้องการใช้งานให้เกิดขึ้น เตรียม</li> </ol> </li> </ol>



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
		<p>Assessment)</p> <p><b>โครงการ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการอบรม หลักสูตรการโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (บริษัทที่นิยมใช้ในปัจจุบัน)</li> <li>2. โครงการอบรม หลักสูตรการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์</li> <li>3. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>4. โครงการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>5. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์พื้นฐานและทฤษฎีหุ่นยนต์ (Theory of Robotics)</li> <li>6. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้าง กลไกการทำงานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>7. โครงการอบรม หลักสูตร Mechatronic เพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>8. โครงการอบรม หลักสูตรวัสดุและกรรมวิธีการผลิตสำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Material and Process in Manufacturing)</li> <li>9. โครงการอบรม หลักสูตร Mechanic เพื่อการผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> <li>10. โครงการอบรม หลักสูตร Electronic และ Electrical เพื่อการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และระบบไฟฟ้าในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</li> </ol>		<p>ความพร้อมเพื่อรอเวลาเหมาะสมที่จะมาใช้</p> <p><b>2.2 ผู้ที่ยังไม่เคยใช้งานและต้องการใช้งาน</b> ส่งเสริมและช่วยเหลือให้มีการจัดหาหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่เหมาะสมกับสภาพการทำงาน</p> <p><b>2.3 ผู้ที่เคยใช้งาน</b> พัฒนาให้มีทักษะการใช้งานที่สูงขึ้น มีประสิทธิภาพการงานที่สูงขึ้น</p> <p><b>3. ผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</b></p> <p><b>3.1 พัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วน</b> ให้สามารถผลิตชิ้นส่วนและประกอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้มีคุณภาพและมาตรฐานสูง สำหรับจำหน่ายให้กับบริษัทผู้ผลิตชั้นนำในต่างประเทศ</p> <p><b>3.2 สร้างกำลังคนเพื่อผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</b></p>



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
		<p>11. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>12. โครงการอบรม หลักสูตร การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Design : CAD)</p> <p>13. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอคชูเอเตอร์ในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Sensors and Actuators Technology)</p> <p>14. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Control)</p> <p>15. โครงการอบรม หลักสูตร ระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>16. โครงการ หลักสูตร หุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน</p> <p>17. โครงการอบรม หลักสูตรการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ</p> <p>18. โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>19. โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันสมัยกับเทคโนโลยีสมัยใหม่</p> <p>20. โครงการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม</p> <p>21. โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet</p>		<p><b>3.3 ผู้ผลิต</b> พัฒนาทักษะและเทคโนโลยีระดับสูงเพื่อต่อยอดการผลิตหุ่นยนต์</p> <p>4. พัฒนาหลักสูตรสมัยใหม่เพื่อรองรับการพัฒนาเทคโนโลยี</p> <p>5. จัดทำสื่อการเรียนการสอนผ่านช่องทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>6. พัฒนาศมรรถนะกำลังคนในสถานประกอบการและสำรวจความจำเป็นของการอบรมด้านดิจิทัล</p>



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
		22. โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet 23. โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษาด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 24. โครงการพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 25. โครงการจัดทำฐานความต้องการและการผลิตกำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 26. โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 27. โครงการพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความจำเป็นของการอบรม (Training Needs)		
2562	ระยะที่ 2 ปี 2562 การปรับพื้นฐานการดำเนินงานพัฒนากำลังคนด้านดิจิทัล	1. โครงการอบรม หลักสูตรระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 2. โครงการอบรม หลักสูตร การออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3. โครงการอบรม หลักสูตรโครงสร้างและระบบกลไกการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ (Mechanics System) 4. โครงการอบรม หลักสูตร วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการผลิตหุ่นยนต์ (Circuits and Electronics for Robotics) 5. โครงการอบรม หลักสูตร อุปกรณ์ควบคุมและโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Programming Pendant) 6. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์	1. กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน 3. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	1. พัฒนากำลังคนและผู้ประกอบการให้สามารถใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในการประกอบธุรกิจและการปฏิบัติงานในองค์กร 2. ต่อยอดผู้ผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้มียอดความรู้และสามารถนำไปประกอบเพื่อผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3. จัดตั้งศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อพัฒนา



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
		อุตสาหกรรม (Software development for Robotics) 7. โครงการอบรม หลักสูตร คณิตศาสตร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Mathematics for Robotics Engineering) 8. โครงการอบรม หลักสูตร CAD : คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Desing) 9. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอคชูเอเตอร์ (Sensors and Actuators Technology) 10. โครงการอบรม หลักสูตร หลักการออกแบบและเลือกใช้มอเตอร์หุ่นยนต์อุตสาหกรรม 11. โครงการอบรม หลักสูตร Statics and Dynamics สำหรับการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 12. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Controls) 13. โครงการอบรม หลักสูตร โลหะวิทยาและวัสดุเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 14. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์และสมองกลฝังตัว (Embedded System) 15. โครงการ ศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 16. โครงการอบรม หลักสูตรการเลือกใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ 17. โครงการส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบการ		กำลังคนในเชิงปฏิบัติด้านหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมให้สามารถใช้งานและผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 4. พัฒนาทักษะกำลังคนให้มีความรู้ความสามารถในการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมได้อย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐาน 5. พัฒนาหลักสูตรดิจิทัลขั้นสูงเพื่อยกระดับความสามารถด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมของกำลังคน 6. ผลักดันให้เกิดความตื่นตัวในการพัฒนากำลังคนด้วยเงินช่วยเหลืออุดหนุนเพื่อการพัฒนาฝีมือแรงงาน



ปีงบประมาณ	ช่วงระยะ	กิจกรรม/โครงการ/แผนงาน	ผู้รับผิดชอบ	ผลผลิต
		18. โครงการพัฒนาวิทยากรด้านการผลิตและการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Train the Trainer) 19. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 20. โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม		
2563-2565	ระยะที่ 3 ปี 2563 - 2565 การพัฒนากำลังคนให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงและขยายผลการดำเนินงานพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	1. โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 2. โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม 3. โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง 4. โครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาธุรกิจ	1. กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา 2. กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน 3. กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม	1. พัฒนาศักยภาพกำลังคนและสถานประกอบการให้สามารถผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อการจำหน่ายได้ในระดับมาตรฐาน
2566	3 ประเมินและขยายผลในระยะต่อไป ปีงบประมาณ 2565	1. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนและจัดทำรายงาน 2. ทำแผนพัฒนากำลังคนในด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2566 - 2570)	1. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	1. รายงานผลการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์พัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

## แผนการจัดการทรัพยากรเพื่อดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

การแปลงยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม สู่แผนปฏิบัติการเพื่อนำไปสู่ความสำเร็จตามยุทธศาสตร์ที่กำหนดโดยใช้งบประมาณในการดำเนินงานเป็นเงิน 702.40 ล้านบาทระยะเวลาการดำเนินงาน 5 ปี มีรายละเอียดและการวัดผลสำเร็จของ ดังนี้

1. งบประมาณปี 2561 เป็นเงิน	147.24 ล้านบาท
2. งบประมาณปี 2562 เป็นเงิน	114.02 ล้านบาท
3. งบประมาณปี 2563 เป็นเงิน	126.86 ล้านบาท
4. งบประมาณปี 2564 เป็นเงิน	144.73 ล้านบาท
5. งบประมาณปี 2565 เป็นเงิน	<u>169.55</u> ล้านบาท
รวมทั้งสิ้น	<u>702.40</u> ล้านบาท

หมายเหตุ : 1. จำนวนโครงการ เป็นจำนวนที่เริ่มโครงการในปีงบประมาณที่กำหนด ไม่รวมโครงการต่อเนื่องที่ทำทุกปี

2. มูลค่างบประมาณที่แสดง เป็นเพียงประมาณการ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง และทบทวนใหม่ เนื่องจากบางโครงการไม่สามารถระบุงบประมาณได้ บางส่วนเป็นการใช้เงินงบประมาณของหน่วยปฏิบัติ เช่น กรมพัฒนาฝีมือแรงงานซึ่งมิใช่เงินงบประมาณจากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม



ตารางที่ 68 แสดงแผนการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินงานโครงการ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	รวมทั้งสิ้น	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	53,376	147,241,500	114,018,633	126,856,633	144,728,633	169,554,633	
	1. แผนงาน พัฒนาผู้ปฏิบัติงานหุ่นยนต์ (Operator)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	3,855	3,021,600	3,657,600	4,437,600	5,415,600	6,615,600	กพร. ศธ. อก.
	2. แผนงาน พัฒนาผู้ควบคุมหุ่นยนต์	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	7,708	8,046,000	9,742,000	11,830,000	14,446,000	17,630,000	กพร. ศธ. อก.
	3. แผนงาน พัฒนาผู้บริหาร หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,542	1,209,600	1,461,600	1,779,600	2,169,600	2,649,600	กพร. ศธ. อก.
	4. แผนงาน พัฒนาผู้ปฏิบัติงานซ่อมบำรุงหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	3,083	3,222,000	3,902,000	4,734,000	5,782,000	7,054,000	กพร. ศธ. อก.
	5. โครงการอบรม หลักสูตรการโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (บริษัทที่นิยมใช้ในปัจจุบัน)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	500	603,600	603,600	603,600	603,600	603,600	กพร. ศธ. อก.
	6. โครงการอบรม หลักสูตรการซ่อมแซมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	500	806,000	806,000	806,000	806,000	806,000	กพร. ศธ. อก.
	7. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้างและกลไกการทำงานของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	500	603,600	603,600	603,600	603,600	603,600	กพร. ศธ. อก.
	8. โครงการอบรม หลักสูตรความปลอดภัยในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	500	603,600	603,600	603,600	603,600	603,600	กพร. ศธ. อก.
	1. โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์พื้นฐานและทฤษฎีหุ่นยนต์ (Theory of Robotics	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. ศธ. อก.



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบโครงสร้าง กลไก การทำงานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. ศธ. อก.
	3. โครงการอบรม หลักสูตร Mechatronic เพื่อ การผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
	4. โครงการอบรม หลักสูตรวัสดุและกรรมวิธีการ ผลิตสำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Material and Process in Manufacturing)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. ศธ. อก.
	5. โครงการอบรม หลักสูตร Mechanic เพื่อการ ผลิตชิ้นส่วนหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
	6. โครงการอบรม หลักสูตร Electronic และ Electrical เพื่อการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และระบบไฟฟ้าในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
	7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์ สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
	8. โครงการอบรม หลักสูตร การใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Design : CAD)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
	9. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ และแอคชูเอเตอร์ในหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Sensors and Actuators Technology)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	10. โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Control)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. ศธ. อก.
	11. โครงการอบรม หลักสูตร ระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. ศธ. อก.
	โครงการอบรมผู้ออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,014	2,808,000	3,732,000	5,877,000	8,616,000	12,609,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานประกอบโครงสร้างหุ่นยนต์	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,536	4,194,000	6,075,000	8,814,000	12,906,000	18,879,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานการประกอบระบบไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,024	4,086,000	5,910,000	8,550,000	12,534,000	18,342,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานโปรแกรมและทดสอบ	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	307	1,254,000	1,830,000	2,598,000	3,798,000	5,526,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการอบรมผู้ปฏิบัติงานทดสอบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Testing and Assessment)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	307	861,000	1,257,000	1,785,000	2,610,000	3,798,000	กพร. ศธ. อก.
	2. โครงการอบรม หลักสูตรระบบมาตรฐานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. ศธ. อก.
	3. โครงการอบรม หลักสูตร การออกแบบหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	กพร. ศธ. อก.
	4. โครงการอบรม หลักสูตรโครงสร้างและระบบกลไกการเคลื่อนไหวของหุ่นยนต์ (Mechanics System)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	5. โครงการอบรม หลักสูตร วงจรไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการผลิตหุ่นยนต์ (Circuits and Electronics for Robotics)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	กพร. ศธ. อก.
	6. โครงการอบรม หลักสูตร อุปกรณ์ควบคุมและโปรแกรมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Programming Pendant)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	กพร. ศธ. อก.
	7. โครงการอบรม หลักสูตร การพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Software development for Robotics)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	กพร. ศธ. อก.
	8. โครงการอบรม หลักสูตร คณิตศาสตร์สำหรับหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Mathematics for Robotics Engineering)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
	9. โครงการอบรม หลักสูตร CAD : คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer Aided Desing)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	3,618,000	3,618,000	3,618,000	3,618,000	3,618,000	กพร. ศธ. อก.
	10. โครงการอบรม หลักสูตร เทคโนโลยีเซ็นเซอร์และแอคชูเอเตอร์ (Sensors and Actuators Technology)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	กพร. ศธ. อก.
	11. โครงการอบรม หลักสูตร หลักการออกแบบและเลือกใช้อิมอเตอร์หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	2,612,000	กพร. ศธ. อก.



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
12.	โครงการอบรม หลักสูตร Statics and Dynamics สำหรับการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
13.	โครงการอบรม หลักสูตร พลศาสตร์และการควบคุม (System Dynamics and Controls)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
14.	โครงการอบรม หลักสูตร โลหะวิทยาและวัสดุเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	1,606,000	กพร. ศธ. อก.
15.	โครงการอบรม หลักสูตร หุ่นยนต์และสมองกลฝังตัว (Embedded System)	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	6,636,000	กพร. ศธ. อก.
16.	โครงการ ศูนย์ปฏิบัติการเพื่อการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับความสำเร็จในการจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการ (ระดับ)	4	35,000,000	32,800	32,800	32,800	32,800	กพร.
	โครงการ หลักสูตร หุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. อก.
	โครงการอบรม หลักสูตรการประยุกต์ใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบกิจการ	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	1,203,600	กพร. อก.
	โครงการอบรม หลักสูตรการเลือกใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้เกิดประสิทธิภาพ โครงการส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในสถานประกอบกิจการ	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,807,200	1,807,200	1,807,200	1,807,200	1,807,200	กพร. อก.
	โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนผู้ได้รับการอบรม (คน)	1,000	1,270,667	1,270,667	1,270,667	1,270,667	1,270,667	กพร. อก.



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	โครงการพัฒนาหลักสูตรปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันสมัยกับเทคโนโลยีสมัยใหม่	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	100,000	50,000	50,000	50,000	50,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการพัฒนาหลักสูตรตามมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	100,000	29,333	29,333	29,333	29,333	กพร.
	โครงการจัดทำสื่อการเรียนการใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet โครงการจัดทำสื่อการเรียนการสอนการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมผ่านช่องทาง Internet	จำนวนสื่อการเรียนการสอนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (หลักสูตร)	10	5,000,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	2,500,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการฝึกอบรมระบบทวิภาคีและสหกิจศึกษาด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	500	966,000	966,000	966,000	966,000	966,000	ศธ.
	โครงการประสานความร่วมมือกับต่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนครั้งที่ร่วมทำกิจกรรมกับหน่วยงานหรือ Instructor ต่างประเทศ (ครั้ง)	3	33,500	33,500	33,500	33,500	33,500	กพร. ศธ. อก.
	โครงการพัฒนาวิทยากรด้านการผลิตและการใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Train the Trainer)	จำนวนผู้สำเร็จการเป็นวิทยากรภายในบริษัทด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (คน)	500	890,333	890,333	890,333	890,333	890,333	กพร. ศธ. อก.
	โครงการพัฒนามาตรฐานฝีมือแรงงานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนมาตรฐานฝีมือแรงงานสาขาการใช้งานและการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (สาขา)	9	4,500,000					กพร.
	โครงการจัดทำฐานความต้องการและการผลิตกำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จการทำฐานข้อมูลความต้องการกำลังคน (ระดับ)	4	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	กพร. ศธ. อก.



ที่	โครงการ/แผนงาน/กิจกรรม	ตัวชี้วัดผลปฏิบัติงาน (KPI)	เป้าหมาย (ปีที่ 1)	งบประมาณ (ล้านบาท)					หน่วยงาน รับผิดชอบ
				2561	2562	2563	2564	2565	
	โครงการความร่วมมือพัฒนาสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาสารสนเทศด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (ระดับ)	4	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการสำรวจความจำเป็นของการอบรมและสมรรถนะบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ (แห่ง)	500	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	กพร.
	โครงการพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่สอดคล้องกับความจำเป็นของการอบรม (Training Needs)	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	กพร.
	โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	ระดับผลสำเร็จของการพัฒนาหลักสูตร (ระดับ)	4	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการความร่วมมือเพื่อพัฒนาบุคลากรด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	จำนวนสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ	500	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	กพร. ศธ. อก.
	โครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเพื่อการพัฒนาธุรกิจ	จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการศึกษาดูงานการใช้และการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (คน)	500	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	กพร.
	โครงการเงินช่วยเหลือหรืออุดหนุนเพื่อการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม	ระดับผลสำเร็จของการร่วมมือพัฒนากำลังคนในโครงการ (ระดับ)	4	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	กพร.

หมายเหตุ : กพร. = กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สกอ = สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สอศ = สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา อก. กระทรวงอุตสาหกรรม

## แนวทางการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ กลยุทธ์ และแผนในปีงบประมาณ

พ.ศ. 2561 – 2565

การติดตามประเมินผลการดำเนินงานของแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมเป็นการติดตามเพื่อประเมินผลความก้าวหน้าและผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดของแผนยุทธศาสตร์ฯ ในเชิงความสอดคล้อง (Relevance) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) ประสิทธิภาพ (Efficiency) ผลกระทบ (Impact) และความยั่งยืน (Sustainability) โดยมีแนวทาง ดังนี้

**1. การประเมินความก้าวหน้าของแผนยุทธศาสตร์ (Formative Evaluation)** เป็นการประเมินความก้าวหน้าของโครงการเมื่อดำเนินการไประยะหนึ่ง เพื่อประเมินปัญหา อุปสรรคสำหรับนำไปแก้ไขปรับให้เป็นไปตามแผน ประกอบด้วย

### 1.1 การติดตามประเมินผลความสอดคล้องด้านการปฏิบัติงานตามแผนฯ

**วิธีการติดตามและประเมิน :** ติดตามความก้าวหน้าของผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบตามขั้นตอนที่กำหนดของแผนยุทธศาสตร์ เทียบกับระยะเวลาการดำเนินงานในแต่ละช่วงเวลา โดยการให้หน่วยรับผิดชอบจัดทำรายงานผลความคืบหน้าตามระยะเวลาที่กำหนด

#### ประเด็นการติดตามและประเมิน

1. ความสอดคล้องและความสำเร็จของการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนตามแผนที่กำหนด
2. ปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานและการแก้ไข
3. ความสำเร็จของการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

**ระยะเวลาการประเมิน :** ทุกไตรมาส ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2561 - 2565

#### ผู้รับผิดชอบ :

1. ระดับปฏิบัติ หน่วยงานปฏิบัติตามแผนงานหรือ โครงการ
2. ระดับแผนยุทธศาสตร์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
3. ระดับบริหารแผน คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ฯ

### 1.2 การติดตามประเมิน ประสิทธิภาพของงานตามแผนฯ

**วิธีการติดตามและประเมิน :** ติดตามผลสำเร็จของการดำเนินตามเป้าหมายของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน ในแต่ละช่วงเวลา และความเป็นไปได้ของการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของตัวชี้วัด

#### ประเด็นการติดตามและประเมิน

1. ผลสำเร็จของเป้าหมายตามตัวชี้วัด
2. ปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานและการแก้ไข
3. ความสำเร็จของการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

**ระยะเวลาการประเมิน :** รายปี

#### ผู้รับผิดชอบ :

1. ระดับปฏิบัติ หน่วยงานปฏิบัติตามแผนงานหรือ โครงการ

2. ระดับแผนยุทธศาสตร์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
3. ระดับบริหารแผน คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ฯ

### 1.3 การติดตามประเมิน ประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามแผนฯ

วิธีการติดตามและประเมิน : ติดตามความสามารถในการดำเนินงานตามแผนให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายในเวลาที่กำหนดและบริหารจัดการงบประมาณได้ตรงตามวงเงินงบประมาณที่กำหนด

#### ประเด็นการติดตามและประเมิน

1. ผลงานที่สำเร็จได้ตรงตามเป้าหมายเวลา ได้ผลตามวัตถุประสงค์ วงเงินงบประมาณ
2. ปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานและการแก้ไข
3. ความสำเร็จของการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

ระยะเวลาการประเมิน : รายปี

#### ผู้รับผิดชอบ :

1. ระดับปฏิบัติ หน่วยงานปฏิบัติตามแผนงานหรือ โครงการ
2. ระดับแผนยุทธศาสตร์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
3. ระดับบริหารแผน คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ฯ

2. การประเมินสรุปผลโครงการหลังจากสิ้นสุดการดำเนินงาน (Summative Evaluation) เพื่อนำผลไปประกอบการตัดสินใจว่าควรปรับปรุง แก้ไข สานต่อหรือยุติโครงการ ประกอบด้วย

### 2.1 การติดตามประเมิน ประสิทธิภาพของงานตามแผนฯ

วิธีการติดตามและประเมิน : ติดตามผลสำเร็จของการดำเนินตามเป้าหมายของตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน ภายหลังจากสิ้นสุดการดำเนินงานของแผนยุทธศาสตร์พัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และการบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของตัวชี้วัด

#### ประเด็นการติดตามและประเมิน

1. ผลสำเร็จของเป้าหมายตามตัวชี้วัด
2. ปัญหา อุปสรรค และข้อควรปรับปรุงเพื่อผลการดำเนินในอนาคตหรือแผนฉบับที่ 2
3. ความสำเร็จของการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

ระยะเวลาการประเมิน : ปีงบประมาณ 2566

#### ผู้รับผิดชอบ :

1. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

### 2.2 การติดตามประเมิน ประสิทธิภาพของการดำเนินงานตามแผนฯ

วิธีการติดตามและประเมิน : ติดตามความสามารถในการดำเนินงานตามแผนให้บรรลุวัตถุประสงค์ภายในเวลาที่กำหนดและบริหารจัดการงบประมาณได้ตรงตามวงเงินงบประมาณที่กำหนด

#### ประเด็นการติดตามและประเมิน

1. ผลงานที่สำเร็จได้ตรงตามเป้าหมายเวลา ได้ผลตามวัตถุประสงค์ งบประมาณ
2. ปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงานและการแก้ไข
3. ความสำเร็จของการแก้ไขปัญหา เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

ระยะเวลาการประเมิน : ปีงบประมาณ 2566

ผู้รับผิดชอบ :

1. ระดับปฏิบัติ หน่วยงานปฏิบัติตามแผนงานหรือ โครงการ
2. ระดับแผนยุทธศาสตร์ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
3. ระดับบริหารแผน คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ฯ

### 2.3 การติดตามประเมิน ความยั่งยืนของการดำเนินงานตามแผนฯ (Sustainability)

วิธีการติดตามและประเมิน : ติดตามศักยภาพในการดำเนินการอย่างต่อเนื่องเป็นรูปธรรม ภายหลังการเสร็จสิ้นโครงการ โอกาสหรือแนวโน้มในการขยายผลหรือทำให้เกิดการดำเนินการเพิ่มขึ้น ด้วยการสำรวจจากเอกสาร การลงพื้นที่จริง การสนทนากลุ่ม (Focus group)

ประเด็นการติดตามและประเมิน

1. ความต่อเนื่องของการดำเนินงาน หรือการสร้างผลผลิต การขยายผลหรือทำให้เกิดการดำเนินการเพิ่มของกิจกรรมดำเนินงาน
2. แนวโน้มความยั่งยืนและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง
3. คุณภาพผลผลิตที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับเป้าหมาย

ระยะเวลาการประเมิน : ปีงบประมาณ 2566

ผู้รับผิดชอบ :

1. คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรม โดยกองยุทธศาสตร์และเครือข่าย กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

### บทที่ 3

#### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อขับเคลื่อนการจัดทำแผนพัฒนากำลังคน

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วน ทั้งภาครัฐบาล ภาคองค์กรเอกชน ภาคผู้ประกอบการและแรงงาน ภาคผู้ทรงคุณวุฒิจากต่างชาติและในประเทศเพื่อการขับเคลื่อนเกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของแผน โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่จำเป็นสำหรับผลสำเร็จของการขับเคลื่อน ดังนี้

#### ข้อเสนอแนะเชิงทิศทางการยุทธศาสตร์

##### 1. พัฒนาระบบการพัฒนาคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

เนื่องจากนวัตกรรมด้านดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับประเทศไทย ยังเป็นประเด็นใหม่สำหรับผู้ประกอบการ โดยเฉพาะสถานประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็ก ที่มีได้อยู่ในภาคอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์และชิ้นส่วน อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม ฯลฯ ทำให้ปริมาณความต้องการและการใช้งาน หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและดิจิทัลของไทยมีอยู่ในปริมาณที่ไม่สูงนัก เนื่องจากสถานประกอบการส่วนใหญ่ยังไม่เห็นความสำคัญและประโยชน์ของการใช้งาน ประกอบกับมูลค่าการลงทุนที่สูง อย่างไรก็ตามแนวโน้มในระยะต่อไปสถานประกอบการจำเป็นต้องปรับตัวและเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิตและบริการด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัล และหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงานเนื่องจากความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่สูงขึ้น เพื่อให้สถานประกอบการมีต้นทุนการผลิตต่ำลง มีมาตรฐานและคุณภาพสินค้าที่สูงขึ้น และลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ภาครัฐจึงจำเป็นต้องผลักดันให้มีการนำเทคโนโลยีทั้งสองประเภทมาใช้ให้แพร่หลายมากขึ้นกว่าที่เป็นอยู่ จึงควรมีการกำหนดแนวทางของระบบการพัฒนาคน รองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตดังนี้

ระยะที่ 1 พัฒนาผู้ประกอบการให้รู้จักและเห็นคุณค่าของเทคโนโลยีดิจิทัล และหุ่นยนต์อุตสาหกรรม เพื่อสร้างความต้องการให้สูงขึ้น จึงใจให้เกิดธุรกิจการผลิตผลิตภัณฑ์ดิจิทัล และหุ่นยนต์อุตสาหกรรม มากขึ้น

ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ใน 4 ภาคพบว่า ผู้ประกอบการไม่เห็นคุณค่าประโยชน์ของการนำดิจิทัลหรือหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้ในองค์กรโดยเฉพาะในอุตสาหกรรม SMEs หรือบางแห่งเห็นความสำคัญแต่ยังไม่พร้อมที่จะนำมาปรับใช้ ทำให้ความต้องการหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและดิจิทัลมีปริมาณความต้องการในระดับที่ไม่จูงใจให้เกิดการผลิตผู้ประกอบการจึงมีจำนวนไม่มากนักส่งผลต่อความต้องการด้านการพัฒนากำลังคนในด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและดิจิทัลมีไม่มากนัก ดังนั้นการกระตุ้นให้เกิดความต้องการใช้งานด้านหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและดิจิทัลในสถานประกอบการ จึงเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่จะกระตุ้นให้กำลังคนมีความต้องการพัฒนาความรู้ทักษะในด้านดังกล่าว

มาตรการกระตุ้นให้ผู้ประกอบการให้ความสำคัญและนำดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรมมาใช้สามารถดำเนินการได้ในหลากหลายรูปแบบ แนวทางหนึ่งได้แก่

1) การสร้างต้นแบบหรือ Best practice โดยการเข้าร่วมโครงการให้ความช่วยเหลือจาก นักวิชาการในสถาบันการศึกษา ซึ่งปัจจุบัน มีการให้ทุนอุดหนุนงานวิจัยจาก สกว. การส่งเสริมการลงทุนจาก BOI โครงการ ITAB ของ สวทช. โดยสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการจะเป็นผู้ให้ Solution แก่ นักวิชาการจากมหาวิทยาลัยที่เข้าเป็นที่ปรึกษา วิจัยและกำหนดรูปแบบการแก้ปัญหา ซึ่งสามารถใช้เป็น ต้นแบบให้กับสถานประกอบการอื่นเห็นประโยชน์และความสำคัญ นำมาเป็นแบบอย่างได้

นอกจากนี้ยังมีกลุ่มคนที่มีสามารถ ความเชี่ยวชาญด้านวิชาการหุ่นยนต์และดิจิทัล ร่วมกันตั้ง เป็นกลุ่มวิชาชีพ มีการจัดตั้ง Center of Robotic Excellence ของกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน่วยงานจัด อบรมและพัฒนาอาชีพ MARA และ TARA ในขณะเดียวกัน EEC ซึ่งมีนโยบายผลักดันให้เกิดการพัฒนากำลังคน ในกลุ่ม EEC และมีการจัดทำ Module กลาง สำหรับใช้ในการพัฒนากำลังคนด้านหุ่นยนต์ ซึ่งกลุ่มทั้งหมดที่ กล่าวมาสามารถใช้เป็นกำลังสำคัญสามารถร่วมมือกันเป็น Partnership มาร่วมกันสร้างแรงกระตุ้นและการ พัฒนากำลังคนให้กับผู้ประกอบการและสถานประกอบการ

ระยะที่ 2 พัฒนาผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ดิจิทัล และ ผลิตส่วนประกอบและอุปกรณ์ของหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมทั้งด้าน Automation machine หรือ precision part ซึ่งเป็นอุปกรณ์ประกอบพื้นฐานของ หุ่นยนต์อุตสาหกรรม ให้สามารถปรับการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมทั่วไป มาเป็นการผลิตอุปกรณ์และ ชิ้นส่วนของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานสูง เพื่อใช้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมที่มีคุณภาพสูง สำหรับจำหน่ายให้กับผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมทั้งในและต่างประเทศ เป็นการเตรียมความพร้อมสำหรับ อุตสาหกรรมดังกล่าวที่จะพัฒนาเป็นผู้ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในลำดับต่อไป เนื่องจากความก้าวหน้า ทางด้านการผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรมของไทยยังด้อยกว่าต่างประเทศ ไม่ว่าจะเป็นยุโรป ญี่ปุ่น เกาหลี หรือจีน ทำให้การผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ยังมีคุณภาพและมาตรฐานไม่ทัดเทียมกับต่างประเทศ แต่เนื่องจาก ประเทศไทยมีความสามารถด้านการผลิตชิ้นส่วน อะไหล่ ทั้งที่เป็นโลหะ อลูมิเนียม ตลอดจนความเชี่ยวชาญ ด้าน วงจรอิเล็กทรอนิกส์ จึงควรมีการพัฒนาเพื่อยกระดับความสามารถให้สูงขึ้นทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อผลิตชิ้นส่วนให้กับผู้ผลิตต่างประเทศ

ในขณะเดียวกันก็เริ่ม พัฒนางองค์ความรู้ด้านการพัฒนาโปรแกรม การผลิตสินค้าดิจิทัล การ ผลิตหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ทั้งในภาคการผลิตและพัฒนา ขณะเดียวกันผู้ผลิตชิ้นส่วนจำหน่ายให้กับต่างประเทศ ก็จะได้เรียนรู้นวัตกรรมการผลิตและการประกอบสินค้าดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

ระยะที่ 3 พัฒนาให้เป็นผู้ผลิตและผู้ออกแบบเพื่อการจำหน่าย เมื่อผ่านระยะที่ 2 กำลังคน จะได้รับการพัฒนาทักษะด้านการผลิต และเรียนรู้ด้านการประกอบ จะสามารถผลิตสินค้าและหุ่นยนต์ อุตสาหกรรมได้โดยอาศัยทักษะและความรู้ ซึ่งในระยะเริ่มแรกยังจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความชำนาญ และเมื่อมีการผลิตในจำนวนที่มากขึ้นก็จะสามารถพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ของตนเองได้

ทั้ง 2 ระยะ ผู้ประกอบการจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเป็นลำดับขั้นตอน ดังนั้นการดำเนิน แผนยุทธศาสตร์ จึงจำเป็นต้องเน้นให้ความสำคัญในแต่ละช่วงเวลาตามระยะเวลาพัฒนาการของสถาน

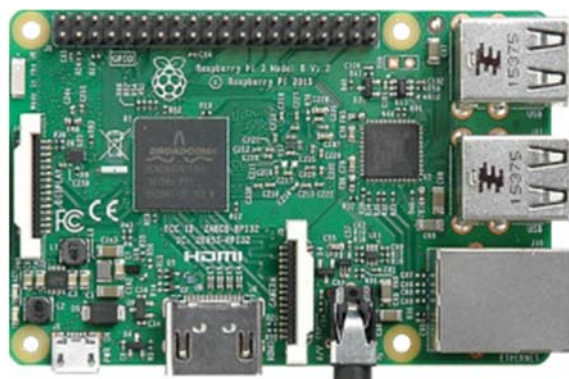
ประกอบกิจการ เพื่อผลสำเร็จตามเป้าหมายของภาครัฐในการพัฒนาอุตสาหกรรมในยุคเทคโนโลยี 4.0 ด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลและหุ่นยนต์อุตสาหกรรม

## 2. ปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนากำลังคนในเชิงปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

ความหลากหลายของรูปแบบการพัฒนาบุคลากร เช่น การพัฒนาบุคลากรด้วยวิธี Self Study, Project Assingment, Work Shadowing (ติดตามผู้มีความรู้เพื่อศึกษาวิธีการทำงาน), Export Briefing, Job Swap (แลกเปลี่ยนเรียนรู้หรือสลับหน้าที่การทำงาน), Mentoring (ระบบพี่เลี้ยงที่ปรึกษา), On the Job Training หรือ วิธีการ Training/Workshop เพื่อให้ได้ผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถพัฒนากำลังคนในด้านดิจิทัล จำเป็นต้องมีการฝึกปฏิบัติ เพื่อสร้างการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง หน่วยพัฒนากำลังคน โดยเฉพาะ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน ซึ่งมีหน้าที่โดยตรงในการฝึกอบรมและพัฒนากำลังคน และมีความพร้อมทั้งด้านสถานที่ อุปกรณ์ เครื่องมือการฝึกอบรมในเชิงปฏิบัติ ควรมีการจัดตั้งหน่วยฝึกปฏิบัติด้านดิจิทัลโดยตรง ด้วยการจัดทำ “ศูนย์ฝึกปฏิบัติการด้านดิจิทัล”

หลักการ : การฝึกอบรมในรูปของการปฏิบัติงานจริง เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสนำความรู้ที่ได้จากภาคทฤษฎีมาฝึกประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล และได้ผลงานการผลิตที่เป็นรูปธรรม

รูปแบบ : จัดตั้งห้องปฏิบัติการฝึก สำหรับให้ผู้เข้ารับการอบรมฝึกปฏิบัติงานด้านดิจิทัล ตั้งแต่การเขียนโปรแกรมสิ่งประดิษฐ์ดิจิทัล หรือ การประดิษฐ์อุปกรณ์ Internet of Things การเชื่อมต่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูป (บอร์ดคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก หรือ แผงวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ หรืออุปกรณ์ Sensor) การโปรแกรมเพื่อสั่งงาน สิ่งประดิษฐ์ และได้ผลสำเร็จเป็นอุปกรณ์ หรือเครื่องใช้ทั้งประเภท เครื่องใช้ทางการเกษตร (Smart Farmer) เครื่องใช้ในอุตสาหกรรมบริการ โรงแรม (Smart Service) อุปกรณ์เครื่องใช้ทางอุตสาหกรรม (Smart Industry) อุปกรณ์เครื่องใช้ในชีวิประจำวัน เช่น หุ่นยนต์ทำความสะอาด ระบบไฟฟ้าอัตโนมัติ ฯลฯ



ภาพแสดงที่ 65 แผงวงจรรีเลย์ทรอนิกส์

**วัตถุประสงค์ :** อบรมเชิงปฏิบัติการ ผู้สำเร็จการศึกษามีความสามารถประดิษฐ์เครื่องมือ เครื่องใช้ โดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล และได้ผลงานการผลิตที่เป็นรูปธรรม

**เป้าหมาย :** 1. จัดทำโครงการ 1 โครงการต่อคน

2. พัฒนาสิ่งประดิษฐ์ดิจิทัล 1 ชุด ต่อคน

**วิธีการ :** 1. สอนทฤษฎีการประดิษฐ์นวัตกรรมด้านดิจิทัล และการเขียนโปรแกรมสั่งงานสิ่งประดิษฐ์

2. โปรแกรมการสอนประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมนำเข้าข้อมูล

2.2 โปรแกรมกับข้อมูล

2.3 โปรแกรมแสดงผลข้อมูล

2.4 โปรแกรมสั่งงานบอร์ดคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กของ Raspberry Pi

2.5 โปรแกรม Embedded อุปกรณ์ Sensor และอุปกรณ์การทำงานของ

สิ่งประดิษฐ์

3. ฝึกเขียนโปรแกรม และประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้

**ข้อเสนอแนะเชิงขับเคลื่อนยุทธศาสตร์**

1. . การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

การดำเนินงานเพื่อขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลที่ได้จัดทำขึ้นอาศัยกรอบแนวคิดการขับเคลื่อนที่ Kaplan และ Norton<sup>2</sup> ได้เสนอไว้ ดังนี้

1. รวมพลังเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงจากผู้บริหารระดับสูง

2. นำยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ไปแปลงเป็นแผนงาน/โครงการที่สามารถปฏิบัติให้บังเกิดผลได้

อย่างเป็นรูปธรรม

3. ปรับแต่ง สร้างความเชื่อมโยงและบูรณาการการปฏิบัติงานของฝ่ายต่างๆ ในองค์กรให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่วางไว้

4. สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรในองค์กรมีความรับผิดชอบในการดำเนินงานตามแผนงาน/โครงการและยุทธศาสตร์ขององค์กร

5. วางระบบและจัดระเบียบให้การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ประสบผลสำเร็จอย่างเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง

จากแนวทางดังกล่าว Kaplan และ Norton ได้เสนอให้มีการจัดตั้งหน่วยงานในระดับองค์กร (Corporate level Unit) ขึ้นเพื่อทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในเรื่องการบริหารยุทธศาสตร์อย่างจริงจังเป็นการเฉพาะ มีลักษณะเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ เจ้าภาพ ในการเชื่อมโยงและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ ขององค์กรไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผล โดยครอบคลุมภารกิจเกี่ยวกับการบริหารระบบและการวัดผลระดับ

<sup>2</sup> Robert S. Kaplan and David P. Norton. "The Strategy-Focused Organization" Harvard Business School Press, September 13, 2000 Product #: 2506-HBK-ENG

องค์กรลงสู่ระดับหน่วยปฏิบัติงานย่อย (Business Unit) และระดับตัวบุคคล (Individual Scorecard) ส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่มเพื่อทบทวนยุทธศาสตร์และผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง รวมถึงส่งเสริมให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้สู่ประสบการณ์เกี่ยวกับการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายวางแผนและงบประมาณ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น เพื่อนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นระบบ

กรอบแนวคิดดังกล่าวจึงได้นำมาปรับเพื่อกำหนดแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลดังนี้

**1) การขับเคลื่อนที่เริ่มต้นจากผู้บริหารระดับสูง :** โดยคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช) จัดตั้งขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ พ.ศ. 2542 เป็นองค์กรระดับสูงที่สามารถกำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ของประเทศ และประสานแผนระดับชาติด้านการพัฒนากำลังคน สามารถเสนอแนะเชิงนโยบายให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้โดยอาศัยอำนาจคณะรัฐมนตรี ผลักดันให้หน่วยปฏิบัติ เช่น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงการต่างประเทศ กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร ฯลฯ ร่วมมือพัฒนาบุคลากรตามนโยบาย และยุทธศาสตร์ที่ กพร.ปช. กำหนดได้

ด้านการบริหารและขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช.) มีอำนาจจัดตั้ง “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล” โดยอาศัยอำนาจตามความในข้อ 10 แห่งระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาแรงงานและประสานงานการฝึกอาชีพแห่งชาติ พ.ศ. 2552 มีอำนาจและหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในเรื่องการบริหารยุทธศาสตร์อย่างจริงจังเป็นการเฉพาะ มีลักษณะเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เจ้าภาพ ในการเชื่อมโยงและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในระดับต่างๆ ขององค์กรไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผล โดยครอบคลุมภารกิจเกี่ยวกับการบริหารระบบและการวัดผลระดับองค์กรลงสู่ระดับหน่วยปฏิบัติงานย่อย (Business Unit) และระดับตัวบุคคล (Individual Scorecard) ส่งเสริมให้เกิดความคิดริเริ่มเพื่อทบทวนยุทธศาสตร์และผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง รวมถึงส่งเสริมให้มีการสื่อสารแลกเปลี่ยนความรู้สู่ประสบการณ์เกี่ยวกับการนำยุทธศาสตร์ไปสู่ปฏิบัติ ตลอดจนประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายวางแผนและงบประมาณ ฝ่ายบุคลากร ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น เพื่อนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นระบบ โดยมีกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นกรรมการและเลขานุการ

**2) นำยุทธศาสตร์ที่กำหนดไว้ไปแปลงเป็นแผนงาน/โครงการที่สามารถปฏิบัติให้บังเกิดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม :** โดยการทบทวนแผนงานและโครงการที่เสนอในร่างแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล ต่อคณะอนุกรรมการ ฯ ถึงความเป็นไปได้ในเชิง 1) การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าประสงค์ อันนำไปสู่วิสัยทัศน์ของแผนยุทธศาสตร์ฯ 2) ความสอดคล้องของผู้รับผิดชอบของแผนงานหรือโครงการ ต่อภาระหน้าที่ของหน่วยงานหรือองค์กรที่กำหนดในแผนงานหรือโครงการ 3) ความเพียงพอและคุ้มค่าของงบประมาณที่กำหนดของแผนงานหรือโครงการ 4) ความถูกต้องและเหมาะสมของเงื่อนไขในการ

ปฏิบัติและเสร็จสิ้นของแผนงานหรือโครงการ 5) ความเชื่อมโยงและบูรณาการการปฏิบัติงานของหน่วยงาน  
รับผิดชอบ

3) **ปรับแต่ง สร้างความเชื่อมโยงและบูรณาการการปฏิบัติงานของฝ่ายต่างๆ** ในองค์กรให้  
สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่วางไว้ : การนำเสนอคณะรัฐมนตรี โดยคณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการ  
ฝึกอาชีพแห่งชาติ (กพร.ปช) เพื่อประกาศใช้แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล

4) **สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรในองค์กรมีความรับผิดชอบในการดำเนินงานตามแผนงาน/  
โครงการและยุทธศาสตร์ขององค์กร** : มอบหมายให้หน่วยงานนำไปบรรจุในคำรับรองการปฏิบัติราชการ  
เพื่อมีผลในทางปฏิบัติ ผ่านทางการเสนอแนะเชิงนโยบายให้คณะรัฐมนตรีพิจารณา และนำไปสู่การปฏิบัติโดย  
อาศัยอำนาจของคณะรัฐมนตรี

5) **วางระบบและจัดระเบียบให้การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์ประสบผลสำเร็จอย่างเป็น  
กระบวนการที่มีความต่อเนื่อง** : อาศัยหน้าที่รับผิดชอบของคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนา  
กำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลมอบหมายกรมพัฒนาฝีมือแรงงานวางระบบและจัดระเบียบการบริหารจัดการ  
และการติดตามผลการดำเนินงาน โดยหน่วยปฏิบัติที่มีหน้าที่รับผิดชอบ แผนงานหรือโครงการ มีหน้าที่  
รายงานผลการปฏิบัติ ต่อคณะอนุกรรมการฯ ตามที่กำหนด

6) **ขยายผล แผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาแรงงานด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลสู่ตลาดอาเซียน**  
การพัฒนาบุคลากรด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลตามแผนยุทธศาสตร์ที่กำหนด เป็นยุทธศาสตร์พัฒนาบุคลากรให้มี  
สมรรถนะในการปฏิบัติงานด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล เพื่อให้เกิดผลสำเร็จด้านการลดต้นทุนการผลิตและพัฒนา  
ผลิตภาพการทำงาน ให้สามารถแข่งขันได้ในเชิงธุรกิจและลดปัญหาการนำเข้าแรงงานด้านอุตสาหกรรมดิจิทัล  
จากต่างชาติ อย่างไรก็ตามการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลในเชิงของธุรกิจเพื่อให้บริการอุตสาหกรรม  
ดิจิทัลในตลาดต่างประเทศ จำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรม สภาพแวดล้อมและลักษณะการดำเนินธุรกิจของ  
ประเทศนั้น ๆ เนื่องจากแต่ละประเทศมีรูปแบบการประกอบธุรกิจและสภาพการดำเนินงานที่มีลักษณะ  
เฉพาะตัวทั้งด้านภูมิศาสตร์ รูปแบบการขนส่ง กระบวนการผลิตและบริการ ความต้องการด้านอุตสาหกรรม  
ดิจิทัลย่อมมีความแตกต่างกันในแต่ละประเทศ การให้บริการด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลในเชิงของธุรกิจในตลาด  
ต่างประเทศ จำเป็นต้องศึกษาพฤติกรรม สภาพแวดล้อมและลักษณะการดำเนินธุรกิจในเชิงลึกของแต่ละ  
ประเทศ เพื่อทราบปริมาณความต้องการ ลักษณะและขั้นตอนของการดำเนินงานที่เกี่ยวกับงานอุตสาหกรรม  
ดิจิทัล ความต้องการบุคลากรที่สอดคล้องกับลักษณะการทำงาน ความเหมาะสมและเป็นไปได้ของการดำเนิน  
ธุรกิจอุตสาหกรรมดิจิทัล รวมทั้งสมรรถนะเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานในแต่ละประเทศ จึงควรมี  
การศึกษาในเชิงลึกด้านความต้องการแรงงานด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลของแต่ละประเทศโดยเริ่มจากประเทศใน  
กลุ่มอาเซียน และกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนให้สอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแต่ละประเทศเพื่อ  
ความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจบริการด้านอุตสาหกรรมดิจิทัลของไทยต่อไป

## 2. การขับเคลื่อนให้เกิดการตื่นตัวในการพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัลแก่หน่วยงานที่รับผิดชอบ

งานวิจัยของ Kaplan และ Norton ได้นำเสนอสาเหตุสำคัญที่ทำให้องค์กรต่างๆ ไม่ประสบผลสำเร็จในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผล ประกอบด้วย

- (1) ร้อยละ 67 ของฝ่ายบริหารและฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ไม่ได้ยึดยุทธศาสตร์ขององค์กรเป็นหลัก การปฏิบัติงานหรือการทำงานยังไม่ได้มีการกระทำอย่างสอดคล้องและรองรับกับยุทธศาสตร์ขององค์กรแต่อย่างใด
- (2) ร้อยละ 60 ขององค์กรไม่ได้กำหนดงบประมาณในการดำเนินงานตามแผน/โครงการที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ขององค์กร
- (3) ร้อยละ 85 ของผู้บริหารไม่ได้ให้เวลากับการปรึกษาหารือกันเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร
- (4) ร้อยละ 95 ของผู้ปฏิบัติงานในองค์กรไม่รู้จัก และไม่เข้าใจว่า ยุทธศาสตร์ของหน่วยงานคืออะไร เมื่อบุคลากรส่วนใหญ่ยังไม่เข้าใจในยุทธศาสตร์ขององค์กร ก็ย่อมไม่สามารถนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติให้บรรลุผลอย่างถูกต้องได้

การปฏิบัติตามยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล ให้บรรลุตามเป้าประสงค์ และวิสัยทัศน์ สนองต่อยุทธศาสตร์การพัฒนาระงงานและประสานการฝึกอาชีพแห่งชาติ จึงควรดำเนินการ ดังนี้

1) **สื่อสารยุทธศาสตร์ (Communicate Strategy) เพื่อสร้างความเข้าใจให้บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ได้เข้าใจร่วมกันอย่างถ่องแท้** ถูกต้อง และนำไปกำหนดเป้าหมายและวางแผนการดำเนินงานตามโครงการที่ชัดเจน

เนื่องจากยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล อาศัยบุคลากรจากหลายหน่วยงาน จึงจำเป็นต้องมีศูนย์ปฏิบัติงานร่วมกัน ทั้งนี้โดยอาศัยการจัดตั้ง “คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคนในอุตสาหกรรมดิจิทัล” ตามที่กล่าวข้างต้น โดยมีหน้าที่หนึ่งได้แก่ การบูรณาการการทำงาน เพราะคณะกรรมการจะประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องกับการกิจตามที่กำหนดในยุทธศาสตร์ฯ ทุกองค์กร อาทิเช่น กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ กระทรวงอุตสาหกรรม ฯลฯ เพื่อให้คณะกรรมการฯ มีอำนาจสั่งการ และกรรมการได้สื่อสารต่อไปยังหน่วยปฏิบัติของตนโดยตรง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติทุกฝ่ายได้รับทราบเรื่องเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ที่ตนรับผิดชอบรวมทั้งการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่น เพื่อให้มั่นใจว่ายุทธศาสตร์จะถูกนำไปปฏิบัติและวัดผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและบรรลุผลตามที่ต้องการ โดยการรายงานเป็นประจำ ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาที่เกิดจากแต่ละหน่วยงานมักจะมุ่งวางแผนและจัดสรรทรัพยากรการทำงานให้แก่ฝ่ายตน แต่ละองค์กรจะมีการวางแผนที่มุ่งเน้นการทำงานของตนให้ประสบผลสำเร็จตามภารกิจ แต่มักเกิดปัญหาคือ หน่วยงานขาดการทำงานร่วมกันโดยขาดการยึดทิศทางของยุทธศาสตร์และไม่ให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์ที่กำหนดขึ้นนี้

**ประเมินความเสี่ยงของการดำเนินงาน** เพื่อให้เกิดความเข้าใจในยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับตนเอง กำหนดให้ทุกหน่วยงานที่รับผิดชอบ จัดทำแผนประเมินความเสี่ยงของการปฏิบัติงานตามแผนงานหรือโครงการที่ตนรับผิดชอบ เพื่อเป็นการทบทวนทำความเข้าใจและป้องกันความเสียหายและความผิดพลาดในการปฏิบัติ โดยส่งมอบต่อคณะกรรมการฯ ภายใน 1 เดือน ก่อนวันเริ่มโครงการ

**2) การกำหนดงบประมาณในการดำเนินงาน ให้สอดคล้องและสัมพันธ์เชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ฯ** ทั้งระดับนโยบายและระดับปฏิบัติ กล่าวคือ ระดับนโยบายโดย คณะกรรมการพัฒนาแรงงานและประสานการฝึกแห่งชาติ (กพร.ปช.) พิจารณาและสนับสนุนการอนุมัติแผนยุทธศาสตร์และโครงการที่ส่งผลกระทบต่อบรรจุเข้าประเทศที่กำหนดโดยผลักดันงบประมาณที่เพียงพอต่อการขับเคลื่อนและมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับแผนงาน/โครงการตามยุทธศาสตร์ ผ่านทางภาครัฐ ฝ่ายปฏิบัติกำหนดงบประมาณ จัดสรรและควบคุมการใช้จ่ายงบประมาณให้สอดคล้องกับแผนงานหรือโครงการทั้งในมิติของเวลาและมิติของประสิทธิภาพการใช้งบประมาณ ตลอดจนติดตามผลผ่านการรายงานและการติดตามของคณะอนุกรรมการฯ

**3) มอบหมายผู้ติดตามและตรวจสอบผลการปฏิบัติ** ให้เกิดผลสอดคล้องกับแผนงานและโครงการ การติดตามการดำเนินงานให้ตลอดทั้งยุทธศาสตร์และแผนงานโครงการบรรลุผลได้ จำเป็นต้องมีการติดตามอย่างต่อเนื่องนับแต่การเริ่มของโครงการจนกระทั่งจบโครงการ และมั่นใจว่าแต่ละขั้นตอนของยุทธศาสตร์ได้รับการปฏิบัติอย่างได้ผลสมบูรณ์ จำเป็นต้องมอบหมายผู้รับผิดชอบลงปฏิบัติการตรวจสอบผลที่หน้างานจริง มิใช่เพียงแต่พิจารณาจากรายงาน เนื่องจากบางงานต้องอาศัยความต่อเนื่องในแต่ละช่วงการปฏิบัติ และสอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยงานอื่น หากมีจุดใดสะดุดจะส่งผลกระทบต่อขั้นต่อไปหรือหน่วยงานถัดไป

**มอบหมายผู้ประมวลผลและจัดทำข้อมูลสารสนเทศ** ที่เป็นปัจจุบันและสะท้อนความสำเร็จของการดำเนินงาน นอกจากการมอบหมายผู้ติดตามแล้วการติดตามจากผลงานผ่านทางสารสนเทศ ก็เป็นสิ่งจำเป็น ซึ่งนอกจากจะเห็นผลเป็นข้อมูลที่ชัดเจนแล้วยังทำให้ทราบความคืบหน้าและข้อผิดพลาดในเชิงบูรณาการของยุทธศาสตร์

ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดการตื่นตัวในการปฏิบัติ ป้องกันปัญหาผู้บริหารไม่ได้ให้เวลากับการปรึกษาหารือร่วมกันเกี่ยวกับการปฏิบัติตามแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร