

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม
สาขาช่างเทคนิคเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ และมาตรา ๓๙ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. ๒๕๔๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๗ คณะกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงกำหนดมาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก โดยความเห็นชอบของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงแรงงาน ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้งานเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก มีความสามารถในการติดตั้งขึ้นลงตาย และอุปกรณ์ที่นำมาใช้งานในกระบวนการงานอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก เตรียมก่อนการผลิตและปรับค่าพารามิเตอร์ก่อนเริ่มเดินเครื่องผลิต ปรับแก้ไขให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ และทำการคัดแยกผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต จนถึงการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหา เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ สามารถควบคุมต้นทุนและวางแผนการผลิต พร้อมทั้งดูแลและขนย้ายผลิตภัณฑ์ บำรุงรักษาความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยในการผลิต ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสถานประกอบกิจการ และหลักอาชีวอนามัยความปลอดภัยในการทำงาน และสามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานด้านเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก ให้สามารถปฏิบัติงานได้

ข้อ ๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ สาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก แบ่งออกเป็น ๔ ระดับ

๒.๑ ระดับ ๑ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสถานประกอบกิจการ สามารถปฏิบัติงานตามที่กำหนด ตามคำสั่ง หรือตามคู่มือ สามารถเตรียมงานก่อนการผลิต ขนย้ายผลิตภัณฑ์และคัดแยกของเสียระหว่างการผลิต สามารถรักษาความสะอาดกระบวนการผลิต ในบริเวณสายการผลิตที่ปฏิบัติงาน และการปฏิบัติตามหลักอาชีวอนามัยความปลอดภัยในการทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนด

๒.๒ ระดับ ๒ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการตรวจสอบความพร้อมก่อนการผลิต การตั้งค่าพารามิเตอร์เครื่องจักรในการผลิต การเริ่มเดินเครื่องผลิต การจัดการงานระหว่างการผลิต งานหยุดเครื่องผลิต สามารถติดตั้งขึ้นลงตาย และสามารถตรวจสอบตรวจวัดคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามข้อกำหนด

๒.๓ ระดับ ๓ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และสามารถกำหนดเงื่อนไขการปรับเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก รวมไปถึงการปรับแก้ไขให้ได้คุณภาพชิ้นงานตามที่กำหนด และสามารถสอนหน่วยงานด้านเทคนิคการใช้ และการปรับเครื่องอัดรีด

๒.๔ ระดับ ๔ หมายถึง บุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถ ในกระบวนการงานอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติกในระบบทั่วไปของเครื่องรีดและตาย สามารถเก็บข้อมูล และวิเคราะห์เชิงลึกเพื่อกำหนดแนวทางป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ ควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนการผลิต ที่กำหนด และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อส่งมอบงานได้ตามกำหนด สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตทั้งหมด ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต และสามารถถ่ายทอดความรู้ทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติก

ข้อ ๓ ข้อกำหนดทางวิชาการมาตรฐานฝีมือที่ใช้เป็นเกณฑ์วัดระดับความรู้ ความสามารถ และทัศนคติในการทำงานของผู้ประกอบอาชีพ ในสาขาอาชีพช่างอุตสาหกรรม สาขาช่างเทคนิคเครื่องอัดรีด ขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์พลาสติกให้เป็น ดังนี้

๓.๑ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๑ ได้แก่

๓.๑.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ

ในเรื่องดังต่อไปนี้

๓.๑.๑.๑ การเตรียมก่อนการผลิต

(๑) ข้อกำหนดเอกสารเกี่ยวกับการผลิต

(๒) ข้อกำหนดของตายและอุปกรณ์กำหนดขนาด

และอุปกรณ์สนับสนุน

(๓) ข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ

ขนย้ายทุกประเภท

(๔) ข้อกำหนดของเครื่องมือในการขันยึด

(๕) พื้นฐานวัตถุดิบพลาสติกและสารเติมแต่ง

(๖) ข้อกำหนดการเบิกใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตท่อ

(๗) ข้อกำหนดการเบิกใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตโพรไฟล์

(๘) ข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ

ขนย้ายทุกประเภท

๓.๑.๑.๒ การขนย้ายและคัดแยกผลิตภัณฑ์

(๑) ข้อกำหนดการเตรียมพื้นที่การจัดวางผลิตภัณฑ์

สำหรับรอการตรวจสอบ

ขนย้ายทุกประเภท	(๒) ข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
การผลิต	(๓) วิธีการตรวจสอบสีผลิตภัณฑ์ในตัวเทียบสี (๔) ข้อกำหนดการจำแนกประเภทของเสีย (๕) ข้อกำหนดการคัดแยก จัดการของเสียระหว่าง
สำหรับการจัดเก็บ	(๖) ข้อกำหนดการเตรียมพื้นที่การจัดวางผลิตภัณฑ์
ขนย้ายทุกประเภท	(๗) ข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือ
ในกระบวนการผลิต	๓.๑.๑.๓ การรักษาความสะอาดและดูแลความเรียบร้อย
สัญลักษณ์ความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน	(๑) ข้อกำหนดการควบคุมการปฏิบัติและการใช้
อุปกรณ์ไฟฟ้า	(๒) ข้อกำหนดในการดูแลเครื่องจักรในสายการผลิต (๓) ข้อควรระวังในการทำความสะอาดเกี่ยวกับ
ในการทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม	(๔) ข้อควรระวังในการชันแน่นเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า (๕) ข้อควรระวังในการหล่อนเกี่ยวกับอุปกรณ์ไฟฟ้า
ทางเดินหายใจ	๓.๑.๑.๔ การปฏิบัติตามหลักอาชีวอนามัย ความปลอดภัย
	(๑) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารพิษเข้าสู่ระบบ
	(๒) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารพิษทางผิวหนัง
	(๓) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันสารพิษทางดวงตา
	(๔) วิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันระบบประสาทหู
	(๕) วิธีการปฏิบัติตนเมื่อสัมผัสกับสารพิษ
	(๖) วิธีการปฏิบัติตนเมื่อสัมผัสกับความร้อน
	(๗) วิธีการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
	(๘) วิธีการป้องกันอุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน
	(๙) วิธีการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน
	(๑๐) วิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

- (๑๑) วิธีการจัดเก็บกากหรือเศษของเสียที่เกิดจากการผลิต
- (๑๒) วิธีการขนย้ายกากหรือเศษของเสียที่เกิดจากการผลิต
- ๓.๑.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ดังต่อไปนี้
- ๓.๑.๒.๑ การเตรียมก่อนการผลิต
- (๑) การเตรียมเอกสารที่ใช้ประกอบในการผลิต
- (๒) การเตรียมความพร้อมอุปกรณ์การผลิต
- (๓) การเตรียมวัตถุดิบ
- ๓.๑.๒.๒ การขนย้ายและคัดแยกผลิตภัณฑ์
- (๑) การขนย้ายผลิตภัณฑ์ที่ออกจากสายการผลิต
- (๒) การคัดแยกของเสียระหว่างการผลิต
- (๓) การขนย้ายผลิตภัณฑ์ไปพื้นที่จัดเก็บ
- ๓.๑.๒.๓ การรักษาความสะอาดและดูแลความเรียบร้อยในกระบวนการผลิต
- (๑) การทำความสะอาดเครื่องจักรในสายการผลิต
- (๒) การขันแน่น
- (๓) การหล่อลื่น
- ๓.๑.๒.๔ การปฏิบัติตามหลักอาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงาน และปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม
- (๑) การปฏิบัติตามหลักอาชีวอนามัย
- (๒) การปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน
- (๓) การปฏิบัติตามกฎหมายสิ่งแวดล้อม
- ๓.๑.๓ ทักษะคนดี ประกอบด้วย มีวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ทำงานเป็นทีม มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้นำ
- ๓.๒ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๒ ได้แก่
- ๓.๒.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
- ในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๒.๑.๑ การตรวจสอบความพร้อมก่อนการเริ่มผลิต
- (๑) วิธีการตรวจสอบเอกสารที่ใช้ในการผลิต
- (๒) ข้อกำหนดเอกสารเกี่ยวกับการผลิต
- (๓) วิธีการตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ในการผลิต

อุปกรณ์สนับสนุน	(๔) ข้อกำหนดของตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและ
สนับสนุน	(๕) พื้นฐานตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์
ย้ายทุกประเภท	(๖) ข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือขน
	(๗) วิธีการตรวจสอบวัตถุดิบ
	(๘) พื้นฐานเรื่องวัตถุดิบพลาสติกและสารเติมแต่ง
	(๙) ข้อกำหนดการเบิกใช้วัตถุดิบสำหรับผลิตท่อ
	(๑๐) ข้อกำหนดการเบิกใช้วัตถุดิบสำหรับโพรไฟล์
ทุกประเภท	(๑๑) ข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือขนย้าย
	๓.๒.๑.๒ การตั้งค่าพารามิเตอร์เครื่องจักรในการผลิต
	(๑) พื้นฐานเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์
	(๒) วิธีการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์เครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์
	(๓) พื้นฐานตาย อุปกรณ์กำหนดขนาด
	(๔) พื้นฐานอุปกรณ์น้ำหล่อเย็น
ขนาดและอุปกรณ์สนับสนุนตลอดสายการผลิต	(๕) วิธีการปรับตั้งค่าพารามิเตอร์ตายอุปกรณ์กำหนด
เครื่องผลิต	๓.๒.๑.๓ การเริ่มเดินเครื่องผลิต งานระหว่างการผลิต งานหยุด
การผลิต	(๑) พื้นฐานเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์และการควบคุม
	(๒) พื้นฐานเรื่องวัตถุดิบพลาสติกและสารเติมแต่ง
พลาสติกแต่ละประเภท	(๓) พื้นฐานอนุกรมการผลิตที่เหมาะสมของวัตถุดิบ
	(๔) วิธีการควบคุมปริมาณวัตถุดิบ
	(๕) วิธีการปรับแต่งเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์
สนับสนุนสายการผลิต	(๖) วิธีการปรับแต่งตัวกำหนดขนาดและอุปกรณ์

และอุปกรณ์สนับสนุน	๓.๒.๑.๔ การติดตั้งการขึ้น ลงตายและการปรับตั้งสายการผลิต (๑) ข้อกำหนดของตายและอุปกรณ์กำหนดขนาด (๒) วิธีการตรวจสอบความผิดปกติตาย (๓) ข้อกำหนดของอุปกรณ์สนับสนุนตาย (๔) ข้อกำหนดความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือขนย้าย
ทุกประเภท	(๕) วิธีการติดตั้งและจับยึดตาย (๖) วิธีการขันแน่น (๗) วิธีการทำความสะอาดและการบำรุงรักษาตาย
ไมโครมิเตอร์ Pi เทป เทปวัดความยาว ฯลฯ	๓.๒.๑.๕ การตรวจสอบ ตรวจวัดคุณภาพผลิตภัณฑ์ (๑) ข้อกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ (๒) ข้อกำหนดการตรวจสอบ/ตรวจวัดผลิตภัณฑ์ (๓) พื้นฐานเครื่องมือวัด ขนาดมิติ เวอร์เนียคาลิเปอร์ (๔) วิธีการตรวจสอบสีผลิตภัณฑ์ในตู้เทียบสี (๕) ข้อกำหนดการจำแนกประเภทของเสีย (๖) ข้อกำหนดการคัดแยก จัดการของเสียระหว่างการผลิต (๗) ข้อกำหนดเอกสารเกี่ยวกับการผลิต (๘) วิธีการลงบันทึกแบบฟอร์มการตรวจสอบ ตรวจวัด
ผลิตภัณฑ์	
ปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้	๓.๒.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการ
ในการผลิต	๓.๒.๒.๑ การตรวจสอบความพร้อมก่อนการเริ่มผลิต (๑) การตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารที่ใช้ (๒) การตรวจสอบความพร้อมอุปกรณ์ในการผลิต (๓) การตรวจสอบวัตถุดิบ ๓.๒.๒.๒ การตั้งค่าพารามิเตอร์เครื่องจักรในการผลิต (๑) การตั้งค่าพารามิเตอร์เครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์

และอุปกรณ์สนับสนุน	(๒) การตั้งค่าพารามิเตอร์ตาย อุปกรณ์กำหนดขนาด
เครื่องผลิต	๓.๒.๒.๓ การเริ่มเดินเครื่องผลิต งานระหว่างการผลิต งานหยุด
	(๑) การเริ่มเดินเครื่องผลิต
	(๒) การทำงานระหว่างการผลิต
	(๓) การหยุดเครื่องผลิต
	๓.๒.๒.๔ การติดตั้งการขึ้นลงตายและการปรับตั้งสายการผลิต
	(๑) การติดตั้งการขึ้นตาย
	(๒) การปลดตายลง
	๓.๒.๒.๕ การตรวจสอบ ตรวจสอบวัดคุณภาพผลิตภัณฑ์
	(๑) การตรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์
	(๒) การบันทึกข้อมูลคุณภาพผลิตภัณฑ์
มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้นำ	๓.๒.๓ ทักษะคนดี ประกอบด้วย มีวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ทำงานเป็นทีม
	๓.๓ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๓ ได้แก่
ในเรื่องดังต่อไปนี้	๓.๓.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจ
สนับสนุน	๓.๓.๑.๑ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
	(๑) พื้นฐานเรื่องวัตถุดิบพลาสติกและสารเติมแต่ง
	(๒) พื้นฐานเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์
	(๓) พื้นฐานตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์
	(๔) วิธีการตรวจสอบและระบุปัญหา
	(๕) วิธีการสรุปข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหา
	(๖) วิธีการปฏิบัติการแก้ไขปัญหา
อัดรีดท่อ โพรไฟล์	๓.๓.๑.๒ การกำหนดเงื่อนไขการปรับเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์
	(๑) ข้อกำหนดเงื่อนไขการปรับค่าพารามิเตอร์เครื่อง
การผลิต	(๒) พื้นฐานเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์และการควบคุม

- (๓) ข้อกำหนดเงื่อนไขการปรับตั้งค่า เปลี่ยนและแก้ไขตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน
- (๔) พื้นฐานตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน
- ๓.๓.๑.๓ การปรับแก้ไขให้ได้คุณภาพชิ้นงานตามที่กำหนด
- (๑) พื้นฐานเรื่องวัตถุดิบพลาสติกและสารเติมแต่ง
- (๒) วิธีการปรับ แก้ไขการผสมวัตถุดิบ
- (๓) ข้อกำหนดเงื่อนไขการปรับค่าพารามิเตอร์เครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์
- (๔) พื้นฐานเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์และการควบคุมการผลิต
- (๕) พื้นฐานตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน
- (๖) ข้อกำหนดเงื่อนไขการปรับตั้งค่า เปลี่ยนและแก้ไขตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน
- ๓.๓.๑.๔ การสอนหน้างานด้านเทคนิคการใช้และการปรับเครื่องอัดรีด
- (๑) การวิเคราะห์หัวข้อการสอน
- (๒) การวางแผนการสอน
- (๓) การจัดทำเนื้อหาการสอน
- (๔) การจัดทำสื่อการเรียนการสอน
- (๕) การสอนแบบบรรยายหรือถามตอบ
- (๖) การสอนแบบสาธิต
- (๗) การสอนแบบปฏิบัติงานจริง (On the Job Training)
- (๘) การสร้างเครื่องมือวัดประเมิน
- (๙) การวัดผล
- (๑๐) การประเมินผล
- ๓.๓.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
- ดั่งต่อไปนี้
- ๓.๓.๒.๑ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- (๑) การระบุปัญหา
- (๒) การวิเคราะห์ปัญหา

- โพรไฟล์
- (๓) การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น
- ๓.๓.๒.๒ การกำหนดเงื่อนไขการปรับเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์
- (๑) การกำหนดเงื่อนไขการปรับเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ
- (๒) การกำหนดเงื่อนไขการปรับตั้งค่า เปลี่ยนและแก้ไขตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน
- ๓.๓.๒.๓ การปรับแก้ไขให้ได้คุณภาพชิ้นงานตามที่กำหนด
- (๑) การแก้ไขที่วัตถุดิบ
- (๒) การแก้ไขพารามิเตอร์ที่เครื่องอัดรีด
- (๓) การปรับตั้งค่า เปลี่ยนและแก้ไขตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน
- ๓.๓.๒.๔ การสอนพนักงานด้านเทคนิคการใช้และการปรับเครื่องอัดรีด
- (๑) การเตรียมการสอนพนักงาน
- (๒) การดำเนินการสอนพนักงาน
- (๓) การประเมินผลพนักงาน
- ๓.๓.๓ ทักษะคนดี ประกอบด้วย มีวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ทำงานเป็นทีม มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้นำ
- ๓.๔ มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ ระดับ ๔ ได้แก่
- ๓.๔.๑ ความรู้ ความเข้าใจ ประกอบด้วย ขอบเขตความรู้ ความเข้าใจในเรื่องดังต่อไปนี้
- ๓.๔.๑.๑ การป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ
- (๑) วิธีการวินิจฉัยปัญหางานอัดรีดท่อ โพรไฟล์ที่เกิดจากวัตถุดิบ
- (๒) พื้นฐานเรื่องคุณสมบัติเม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง
- (๓) พื้นฐานเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์และการควบคุมการผลิต
- (๔) ข้อกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- (๕) วิธีการวินิจฉัยปัญหางานอัดรีดท่อ โพรไฟล์ที่เกิดจากเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์

อุปกรณ์สนับสนุน	(๖) ข้อกำหนดของตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและ
จากตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน	(๗) วิธีการวินิจฉัยปัญหาทางานอัดรีดท่อ โพรไฟล์ที่เกิด
	(๘) วิธีการนำผลวินิจฉัยมาป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ
อุปกรณ์สนับสนุน	๓.๔.๑.๒ การควบคุมและวางแผนการผลิต
	(๑) ข้อกำหนดของตาย อุปกรณ์กำหนดขนาดและ
	(๒) วิธีการวางแผนผลิต
การผลิต	(๓) พื้นฐานเรื่องคุณสมบัติเม็ดพลาสติกและสารเติมแต่ง
	(๔) พื้นฐานเครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์และการควบคุม
	(๕) วิธีการควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนการผลิต
กับการผลิต	๓.๔.๑.๓ การควบคุมต้นทุนการผลิต
	(๑) วิธีการควบคุมต้นทุนและการใช้วัตถุดิบให้เหมาะสม
กับการผลิต	(๒) การกำหนดสูตรอัตราส่วนผสมวัตถุดิบให้เหมาะสม
ให้สามารถผลิตชิ้นงานที่มีคุณภาพ	(๓) วิธีการควบคุมต้นทุนและการปรับตั้งเงื่อนไข
ของเสียในการผลิตต่ำที่สุด	(๔) วิธีการควบคุมต้นทุนและควบคุมการผลิตให้เกิด
การเกิดของเสีย	(๕) วิธีการเลือกใช้เครื่องอัดรีดท่อ โพรไฟล์
	(๖) วิธีการควบคุมต้นทุนผลิตภัณฑ์โดยการป้องกัน
ควบคุมระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานแห่งชาติหรือที่ลูกค้ากำหนด	(๗) วิธีการควบคุมต้นทุนผลิตภัณฑ์จากการรักษาและ
	๓.๔.๑.๔ การถ่ายทอดความรู้ด้านทฤษฎี
	(๑) การวิเคราะห์หัวข้อการสอน
	(๒) การวางแผนการสอน
	(๓) การจัดทำเนื้อหาการสอน
	(๔) การจัดทำสื่อการเรียนการสอน

- (๕) การสอนแบบบรรยายหรือถามตอบ
 (๖) การสอนแบบสาธิต
 (๗) การสอนพิจารณาการตัดแยกของเสียตามข้อกำหนด
 (๘) วิธีการออกแบบเครื่องมือวัดประเมิน
 (๙) การวัดผล
 (๑๐) การประเมินผล
- ๓.๔.๒ ความสามารถ ประกอบด้วย ขอบเขตความสามารถในการปฏิบัติงาน
 ดังต่อไปนี้
- ๓.๔.๒.๑ การป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ
 (๑) การวินิจฉัยปัญหาทางงานอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์
 ที่เกิดจากวัตุดิบ
 (๒) การวินิจฉัยปัญหาคุณภาพที่เกิดจากเครื่องอัดรีด
 ขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์
 (๓) การวินิจฉัยปัญหาคุณภาพที่เกิดจากตาย อุปกรณ์
 กำหนดขนาดและอุปกรณ์สนับสนุน
- ๓.๔.๒.๒ การควบคุมและวางแผนการผลิต
 (๑) การวางแผนการผลิต
 (๒) การควบคุมงานให้เป็นไปตามแผนการผลิต
- ๓.๔.๒.๓ การควบคุมต้นทุนการผลิต
 (๑) การควบคุมต้นทุนวัตถุดิบ
 (๒) การควบคุมต้นทุนเครื่องอัดรีดขึ้นรูปท่อ โพรไฟล์
 (๓) การควบคุมต้นทุนผลิตภัณฑ์
- ๓.๔.๒.๔ การถ่ายทอดความรู้ด้านทฤษฎี
 (๑) การเตรียมการสอน
 (๒) การดำเนินการสอน
 (๓) การประเมินผล
- ๓.๔.๓ ทักษะคติ ประกอบด้วย มีวินัย ขยัน ซื่อสัตย์ อดทน ทำงานเป็นทีม
 มีความคิดสร้างสรรค์ เป็นผู้นำ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

หม่อมหลวงปทุมทริก สมิติ

ปลัดกระทรวงแรงงาน

ประธานกรรมการส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน