

รายงานผลิตภาพ  
และผลประกอบการอุตสาหกรรมปี 2563  
(Productivity and Performance of Thai  
Industry Report 2020)



---

สารบัญ

---

---

# สารบัญ

---

บทที่		หน้า
<b>1</b>	<b>บทนำ</b>	
1.1	แนวทางการคำนวณผลิตภาพและตัวชี้วัด	1-2
1.2	แนวทางการคำนวณตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ	1-4
1.3	แนวทางการทดสอบปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ TFP	1-7
<b>2</b>	<b>ผลิตภาพการผลิตรวมและผลประกอบการของอุตสาหกรรมการผลิตของไทย</b>	
2.1	สรุปผลการวิเคราะห์	2-3
2.2	โครงสร้างอุตสาหกรรม	2-5
2.3	ผลิตภาพการผลิตรวมของภาคอุตสาหกรรมการผลิต	2-7
2.4	ผลิตภาพการผลิตรวมของผู้ผลิตในแต่ละกลุ่ม	2-11
<b>3</b>	<b>ผลิตภาพการผลิตรวมและผลประกอบการของอุตสาหกรรมผลิตรายสาขา</b>	
3.1	TSIC 10 : การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร	3-2
3.2	TSIC 11 : การผลิตเครื่องดื่ม	3-10
3.3	TSIC 12 : การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ	3-16
3.4	TSIC 17 : การผลิตกระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษ	3-22
3.5	TSIC 19 : การผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการถลุงแร่เหล็ก	3-28
3.6	TSIC 20 : การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี	3-34
3.7	TSIC 22 : การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก	3-38
3.8	TSIC 23 : การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ	3-47
3.9	TSIC 24 : การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน	3-53
3.10	TSIC 25 : การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์)	3-58
3.11	TSIC 26 : การผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์	3-64
3.12	TSIC 27 : อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า	3-70
3.13	TSIC 29 : การผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง	3-76
3.14	TSIC 30 : การผลิตจักรยานยนต์และชิ้นส่วนจักรยานยนต์	3-82
3.15	TSIC 32 : การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ	3-87

---

บทที่ 1  
บทนำ

---

---

# บทที่ 1

## บทนำ

---

ภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคการผลิตหลักที่มีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจของไทย โดยการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมมีปัจจัยพื้นฐานสำคัญจากทรัพยากรในระบบเศรษฐกิจ ประกอบกับความสามารถในการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด ซึ่งเป็นส่วนสำคัญที่กำหนดความสามารถในการแข่งขันในห่วงโซ่มูลค่าโลก ดังนั้น ประสิทธิภาพและความสามารถในการผลิตของภาคอุตสาหกรรมจะเป็นแหล่งที่มาสำคัญในการเติบโต และส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้การติดตามข้อมูลโครงสร้าง สมรรถนะในการประกอบกิจการ รวมถึงผลการดำเนินงานในภาคอุตสาหกรรม มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างมากที่จะทราบถึงสถานภาพและขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรมและการผลิตของระบบเศรษฐกิจ อีกทั้งยังเป็นข้อมูลเตือนภัยเบื้องต้นหากภาคการผลิตหลักประสบปัญหา เพื่อประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย มาตรการ และการวางแผนของกระทรวงอุตสาหกรรม และหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ รวมทั้งเป็นประโยชน์ในการกำหนดกลยุทธ์ และแผนทางธุรกิจของภาคเอกชน ซึ่งจะส่งผลให้การพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทำการสำรวจข้อมูลและจัดทำรายงานผลิตภาพและผลประกอบการอุตสาหกรรมปี 2563 เพื่อประโยชน์ในการวางแผนนโยบาย มาตรการ และการวางแผนของภาครัฐ ตลอดจนการวางแผนการดำเนินงานธุรกิจสำหรับภาคเอกชน โดยมีการสำรวจจัดเก็บข้อมูลของสถานประกอบการจำนวนกว่า 2,813 ราย เพื่อนำมาวิเคราะห์สถานการณ์ของเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จัดทำตัวชี้วัดผลิตภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity: TFP) และศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพการผลิตรวม (TFP Growth: TFPG) ในระดับภาคอุตสาหกรรม ระดับสาขาการผลิต และระดับนิติบุคคล

การวิเคราะห์ผลิตภาพและผลประกอบการของภาคอุตสาหกรรมเป็นการติดตามและประเมินถึงความสามารถในการผลิตสินค้าและสร้างรายได้ จากการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ โดยพิจารณาจากมูลค่าเพิ่ม (Value Added: VA) ซึ่งหมายถึงมูลค่าทางเศรษฐกิจที่ได้เพิ่มขึ้นจากการใส่ปัจจัยการผลิตเข้าสู่กระบวนการผลิตหรือบริการ จนกระทั่งออกมาเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปหรือเสร็จสิ้นการบริการ โดยอาศัยแบบจำลองการวิเคราะห์ปัญหาการเจริญเติบโต (Growth Accounting Model) ในการแสดงให้เห็นถึงแหล่งที่มาของการเจริญเติบโตหรืออัตราการเพิ่มขึ้นของมูลค่าเพิ่ม อันเป็นผลมาจากอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญ คือ แรงงาน และปัจจัยทุน รวมถึง อัตราการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพการผลิตรวม (TFPG)

การเปลี่ยนแปลงของความสามารถในการผลิตนี้ มาจากทั้งปัจจัยภายนอกองค์กร เช่น สถานะของตลาด หรือสถานการณ์ทางด้านการเมืองและสังคม เป็นต้น รวมถึงปัจจัยภายในขององค์กร ซึ่งเปรียบเสมือนภูมิคุ้มกันที่สำคัญในการรักษาความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็น

- คุณภาพของปัจจัยการผลิต ทั้งแรงงาน และเครื่องจักรอุปกรณ์ ซึ่งจะช่วยให้อุตสาหกรรมผลิตสินค้าได้รวดเร็ว แม่นยำ ลดของเสีย รวมทั้งสามารถผลิตสินค้าที่มีเทคโนโลยีซับซ้อนและมีมูลค่าสูงได้
- การบริหารจัดการในด้านต่าง ๆ เช่น การควบคุมต้นทุน การบริหารความเสี่ยง และการจัดการด้านการเงิน ซึ่งจะทำให้มีกำไรและมีเงินลงทุนเพื่อต่อยอดขยายธุรกิจ
- ความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม นำไปสู่สินค้าและรูปแบบธุรกิจใหม่ๆ สร้างความได้เปรียบทางธุรกิจและผลกำไรที่สูงขึ้น

โดยรายละเอียดผลการสำรวจ และการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและผลประกอบการภาคอุตสาหกรรมจะแสดงรายละเอียดในส่วนถัดไป

ดังนั้น ผลผลิตภาพการผลิตรวม (TFP) จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและความสามารถในการแข่งขันด้านการผลิตของประเทศ เนื่องจากสามารถทำให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นได้ ในขณะที่ปัจจัยการผลิตและทรัพยากรต่าง ๆ มีปริมาณจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัจจัยด้านแรงงาน อย่างไรก็ตาม การพัฒนาและยกระดับ TFP มีความท้าทาย และจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนในระบบเศรษฐกิจ ทั้งการส่งเสริมและมาตรการด้านต่าง ๆ ของภาครัฐจะก่อให้เกิดระบบนิเวศน์ที่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจ ร่วมกับการดำเนินธุรกิจของภาคเอกชนที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน ใช้ปัจจัยที่มีคุณภาพ รวมถึงการลงทุนและนำเอาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาสร้างสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูง

ทั้งนี้ ผู้ที่สนใจสามารถศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ [www.oie.go.th](http://www.oie.go.th) ในหัวข้อ ‘รายงานผลผลิตภาพอุตสาหกรรม (TFP)’

## 1.1 แนวทางการคำนวณผลผลิตภาพและตัวชี้วัด

การจัดทำผลผลิตภาพการผลิตรวม (Total Factor Productivity : TFP) มีประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์การสร้างผลผลิต (Output : Y) ในรูปแบบของมูลค่าเพิ่ม (Value Added) โดยใช้ปัจจัยการผลิตพื้นฐาน คือ ปัจจัยแรงงาน (Labor : L) และปัจจัยทุน (Capital : K) ซึ่งปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดจะมีคุณภาพ (Quality) หรือคุณลักษณะที่แตกต่างกัน รวมทั้งระดับเทคโนโลยี (State of Technology : A) หรือผลผลิตภาพการผลิตรวม ภายใต้ความสัมพันธ์ของฟังก์ชันการผลิตแบบ Cobb-Douglas แบบประยุกต์ โดยจะมีรูปแบบความสัมพันธ์ คือ

$$Y_t = A_t (K_t Z_t)^\alpha (L_t H_t)^\beta \quad (1.1)$$

โดยที่	Y	คือ	มูลค่าเพิ่ม
	A	คือ	ระดับเทคโนโลยี หรือผลผลิตภาพการผลิตรวม ที่ปรับผลของคุณภาพปัจจัยการผลิตแล้ว
	L	คือ	จำนวนชั่วโมงการทำงาน
	K	คือ	อัตราการใช้เครื่องจักร/สินทรัพย์ หรือค่าเสื่อมราคา
	H	คือ	คุณภาพของปัจจัยแรงงาน
	Z	คือ	คุณภาพของปัจจัยทุน

ในกรณีที่ผู้ผลิตแสวงหากำไรสูงสุดภายใต้ตลาดของผลผลิต (Output) และตลาดของปัจจัยการผลิต (Input) แข่งขันสมบูรณ์ (Competitive) จะทำให้ค่าพารามิเตอร์ (Parameter)  $\alpha$  และ  $\beta$  สะท้อนถึงสัดส่วนผลตอบแทนของปัจจัยการผลิต คือ ทุน และแรงงาน ตามลำดับ

กำหนดให้ผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale : CRS) กล่าวคือ การเพิ่ม (ลด) ปัจจัยการผลิตจะทำให้ผลผลิตเพิ่ม (ลด) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ทำให้พารามิเตอร์ (Parameter) มีความสัมพันธ์ดังนี้

$$\alpha + \beta = 1 \tag{1.2}$$

ดังนั้น จากสมการ (1) และ (2) สามารถหาค่าผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFP) ได้จากสูตรคำนวณ

$$A_t^{Unadj} = A_t Z_t^\alpha H_t^{1-\alpha} = \frac{Y_t}{K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}} \tag{1.3}$$

จัดรูปสมการ (1.3) ใหม่ให้ผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมอยู่ในรูปของส่วนประกอบของผลผลิตภาพทุนและผลผลิตภาพแรงงาน คือ

$$A_t^{Unadj} = \frac{Y_t^\alpha}{K_t^\alpha} \frac{Y_t^{1-\alpha}}{L_t^{1-\alpha}} = \left( \frac{Y_t}{K_t} \right)^\alpha \left( \frac{Y_t}{L_t} \right)^{1-\alpha} \tag{1.4}$$

หากประยุกต์แบบจำลองการเจริญเติบโตแบบโซโลว์ (Solow Growth Model) เข้ากับฟังก์ชันการผลิตข้างต้น โดยการหาอนุพันธ์ (Differentiate) เทียบกับเวลา (t) ของสมการ (1.1) จะได้

$$\frac{1}{Y_t} \frac{\partial Y_t}{\partial t} = \left( \frac{1}{A_t} \frac{\partial A_t}{\partial t} \right) + \alpha \left( \frac{1}{K_t} \frac{\partial K_t}{\partial t} \right) + \alpha \left( \frac{1}{Z_t} \frac{\partial Z_t}{\partial t} \right) + \beta \left( \frac{1}{L_t} \frac{\partial L_t}{\partial t} \right) + \beta \left( \frac{1}{H_t} \frac{\partial H_t}{\partial t} \right) \tag{1.5}$$

แทนค่าสมการ (1.2) ใน (1.5) และเขียนใหม่ในรูปอัตราการขยายตัวเป็น

$$y_t = a_t + \alpha(k_t + z_t) + (1-\alpha)(l_t + h_t) \tag{1.6}$$

ดังนั้น สามารถหาค่าของอัตราการขยายตัวของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFPG) ได้จาก

$$a_t^{Unadj} = a_t + \alpha z_t + (1-\alpha)h_t = y_t - \alpha k_t - (1-\alpha)l_t = \alpha[y_t - k_t] + (1-\alpha)[y_t - l_t] \tag{1.7}$$

โดยการคำนวณหา TFPG ด้วยวิธีแบบจำลอง Solow Growth นี้ ช่วยให้สามารถพิจารณาที่มาของอัตราการขยายตัว (Contribution of Growth) ของมูลค่าเพิ่มได้ว่ามาจากการเปลี่ยนแปลงของปริมาณปัจจัยการผลิต การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพของปัจจัยการผลิต หรือการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมอย่างไร รวมทั้ง สามารถพิจารณาถึงองค์ประกอบของ TFPG ด้วยว่า มีส่วนที่มาจากอัตราการขยายตัวของผลผลิตภาพทุนและผลผลิตภาพแรงงานอย่างละเท่าใด

จากสมการ (1.7) TFPG จะประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพปัจจัยการผลิต คือ คุณภาพปัจจัยทุน (z) และคุณภาพแรงงาน (h) และการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ หรือ TFPG ส่วนเหลือที่ปรับผลของคุณภาพปัจจัยการผลิตแล้ว รวมถึงยังสามารถแสดงในรูปแบบองค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตภาพเฉพาะส่วนของปัจจัยการผลิต ได้แก่ ผลผลิตภาพทุน และผลผลิตภาพแรงงาน ได้เช่นกัน

สำหรับวิธีการหาค่าพารามิเตอร์  $\alpha$  และ  $\beta$  สามารถทำได้ 2 แบบ คือ **1) การอาศัยข้อสมมติพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์** ของลักษณะผู้ผลิตและตลาดที่กล่าวมาข้างต้น จะทำให้ค่าพารามิเตอร์  $\alpha$  และ  $\beta$  เท่ากับผลตอบแทนต่อการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นต้น ซึ่งในที่นี้คือ สัดส่วนผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนและแรงงานตามลำดับ จึงสามารถใช้ข้อมูลโครงสร้างต้นทุนการใช้ปัจจัยการผลิตทุนและแรงงานของแต่ละหน่วยธุรกิจ

ในการกำหนดค่าพารามิเตอร์ได้ และ 2) การใช้วิธีการทางเศรษฐมิติ เป็นการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงเส้นตรง (Linear Regression) โดยการเขียนสมการ (3.1) ในรูปแบบลอการิทึมฐานธรรมชาติ (Natural Logarithm : ln) คือ

$$\ln Y_t = \ln A_t + \alpha(\ln K_t + \ln Z_t) + \beta(\ln L_t + \ln H_t) \quad (1.8)$$

แทนค่าสมการ (1.2) ใน (1.8) และจัดรูปใหม่จะได้

$$\ln Y_t - (\ln L_t + \ln H_t) = \ln A_t + \alpha[(\ln K_t + \ln Z_t) - (\ln L_t + \ln H_t)] \quad (1.9)$$

จากสมการ (1.9) สามารถใช้เป็นสมการในการประมาณค่าพารามิเตอร์  $\alpha$  และค่าพารามิเตอร์  $\beta = (1 - \alpha)$  โดยวิธีการนี้จำเป็นต้องใช้ชุดข้อมูลของหน่วยธุรกิจ หรือชุดข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างในสาขาการผลิต ให้สามารถเป็นไปตามข้อสมมติทางสถิติด้วยเช่นกัน

ทั้งนี้ ในการศึกษาภายใต้โครงการจะใช้วิธีการหาสัดส่วนผลตอบแทนต่อปัจจัยทุน หรือค่าพารามิเตอร์  $\alpha$  ทั้ง 2 วิธีร่วมกัน โดยคำนวณจากโครงสร้างต้นทุนค่าเสื่อมราคาและค่าตอบแทนแรงงาน ประกอบกับการนำเอาค่าประมาณพารามิเตอร์จากแบบจำลองเศรษฐมิติมาควบคุมความผันผวนและช่วยแก้ไขปัญหาความผิดปกติของข้อมูลสัดส่วนผลตอบแทนต่อปัจจัยทุนจากกลุ่มตัวอย่าง

## 1.2 แนวทางการคำนวณตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

การวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม จะอาศัยทั้งปัจจัยภายนอก (External Factors) และปัจจัยภายใน (Internal Factors) จากตัวชี้วัดผลประกอบการด้านต่าง ๆ ในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตภาพการผลิตรวมที่เกิดขึ้น ตัวเลขในวงเล็บหลังตัวชี้วัดแสดงถึงข้อคำถามในแบบแจ้งข้อมูลการประกอบกิจการโรงงาน (รายปี) ที่มีข้อมูลของตัวชี้วัดนั้น โดยสามารถแบ่งกลุ่มตัวชี้วัดเบื้องต้นออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่

- 1) **ภาวะตลาด** เป็นกลุ่มตัวชี้วัดสะท้อนปัจจัยภายนอกที่ส่งผลโดยตรงกับผลประกอบการและความผันผวนทางธุรกิจในระยะสั้น ได้แก่ อัตราการเติบโตของยอดขาย และสัดส่วนมูลค่าการส่งออก โดยมีวิธีการคำนวณ คือ
  - **อัตราการเติบโตของยอดขาย (2.5.2)** บ่งบอกถึงภาวะธุรกิจและรายได้ของสถานประกอบการ หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงภาวะธุรกิจและตลาดที่ดี (แย่) รวมถึงมีรายได้สูงขึ้น (ลดลง) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากดี
  - **สัดส่วนการส่งออก** สะท้อนถึงโครงสร้างตลาดและภาวะธุรกิจในต่างประเทศของสถานประกอบการ หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงความสามารถด้านการแข่งขันด้านการส่งออก และเชื่อมโยงกับตลาดโลกสูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากดี

$$\frac{\text{มูลค่าการส่งออก (2.5.3)}}{\text{รายได้จากการจำหน่ายสินค้าและบริการ (2.5.2)}} \times 100$$



- 2) **คุณภาพของปัจจัยการผลิต** เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงศักยภาพและความสามารถในการดำเนินงานของปัจจัยการผลิตพื้นฐาน คือ ปัจจัยแรงงาน และปัจจัยทุน ตัวอย่างเช่น สัดส่วนแรงงานวิชาชีพและแรงงานฝีมือต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมต่อแรงงานทั้งหมด สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี และสัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรที่มีรูปแบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติ เป็นต้น โดยมีวิธีการคำนวณ คือ
- **สัดส่วนแรงงานมีฝีมือต่อแรงงานรวม** แสดงถึงคุณภาพของแรงงานด้านทักษะ โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านคุณภาพปัจจัยแรงงาน หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะสะท้อนถึงคุณภาพของแรงงานสูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้น

$$\frac{\text{จำนวนแรงงานบริหาร (2.4.8) + จำนวนแรงงานฝ่ายผลิตที่มีฝีมือ (2.4.9)}}{\text{จำนวนแรงงานรวม (2.4.8 + 2.4.9 + 2.4.10)}} \times 100$$

- **สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงาน** บ่งบอกถึง คุณภาพของแรงงานด้านทักษะและความรู้ โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านคุณภาพปัจจัยแรงงาน หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงแรงงานได้มีการพัฒนาทักษะและความรู้สูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้น

$$\frac{\text{จำนวนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (2.4.7)}}{\text{จำนวนแรงงานรวม (2.4.8 + 2.4.9 + 2.4.10)}} \times 100$$

- **อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (2.4.6)** แสดงถึงคุณภาพของแรงงานด้านประสบการณ์ โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านคุณภาพปัจจัยแรงงาน หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงประสบการณ์ในการทำงานของแรงงานสูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้น
- **สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (2.5.8)** บ่งบอกถึง คุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีใหม่และมีสภาพการใช้งานที่อยู่ในสภาพดี โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านคุณภาพปัจจัยทุน หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงประสิทธิภาพของปัจจัยทุนสูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้น

$$\frac{\text{มูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี}}{\text{มูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด}} \times 100$$

- **สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีรูปแบบอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ (2.5.9)** แสดงถึงคุณภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีเข้ามาเกี่ยวข้องในการดำเนินงานมาก โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านคุณภาพปัจจัยทุน หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงศักยภาพในการดำเนินงานของปัจจัยทุนสูง (ต่ำ) จึงมีค่ามากยิ่งขึ้น

$$\frac{\text{มูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีรูปแบบอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ}}{\text{มูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมด}} \times 100$$

3) **การบริหารจัดการ** เป็นกลุ่มตัวชี้วัดที่บ่งชี้ถึงลักษณะและความสามารถในการดำเนินงานด้านการผลิตและการขาย อาทิ สัดส่วนการผลิตในรูปแบบ OBM และ ODM สัดส่วนการจำหน่ายผ่าน E-Commerce และอัตราส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อแรงงาน โดยมีวิธีการคำนวณ คือ

- *สัดส่วนของยอดขาย OBM และ ODM* แสดงถึงความสามารถในการออกแบบและจัดการแบรนด์สินค้าของตนเอง หากมีค่าสูง (ต่ำ) สะท้อนว่ามีความสามารถในการผลิตมาก (น้อย) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้นดี

สัดส่วนการผลิตแบบ ODM (2.1.2) + สัดส่วนการผลิตแบบ OBM (2.1.3)

- *สัดส่วนของยอดขาย E-Commerce (2.2)* แสดงถึงการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ประโยชน์ในการขายและดำเนินงาน หากมีค่าสูง (ต่ำ) สะท้อนว่ามีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาก (น้อย) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้นดี
- *สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน* บ่งบอกถึงความเข้มข้นของจากการใช้ที่ดิน อาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านการบริหารจัดการในการใช้ปัจจัยทุนเมื่อเทียบกับปัจจัยแรงงาน หากมีค่าสูง (ต่ำ) แสดงถึง การใช้ที่ดิน อาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการดำเนินงานและบริหารจัดการมาก (น้อย) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้นดี

ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ (2.8.4)

จำนวนแรงงานรวม (2.4.8 + 2.4.9 + 2.4.10)

รวมถึงการบริหารจัดการสะท้อนจากความสามารถในการควบคุมต้นทุนและสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขาย และสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย เป็นต้น โดยมีวิธีการคำนวณ คือ

- *สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนรวม*

ต้นทุนวัตถุดิบ (2.6.1)

$$\frac{\text{ต้นทุนการผลิตรวม (2.6)} + \text{ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารรวม (2.7.1)} + \text{ดอกเบี้ยจ่าย (2.7.2)}}{\text{ต้นทุนการผลิตรวม (2.6)} + \text{ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารรวม (2.7.1)} + \text{ดอกเบี้ยจ่าย (2.7.2)}} \times 100$$

- *สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนรวม*

ค่าตอบแทนแรงงานรวม (2.6.6 + 2.7.1.6)

$$\frac{\text{ค่าตอบแทนแรงงานรวม (2.6.6 + 2.7.1.6)}}{\text{ต้นทุนการผลิตรวม (2.6)} + \text{ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารรวม (2.7.1)} + \text{ดอกเบี้ยจ่าย (2.7.2)}} \times 100$$

- *สัดส่วนต้นทุนรวมต่อยอดขาย* เป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านการบริหารจัดการด้านต้นทุน หากมีค่าสูง (ต่ำ) แสดงถึง มีต้นทุนสูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่าน้อยยิ่งขึ้นดี

$$\frac{\text{ต้นทุนการผลิตรวม (2.6)} + \text{ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารรวม (2.7.1)} + \text{ดอกเบี้ยจ่าย (2.7.2)}}{\text{มูลค่าการจำหน่ายสินค้าและบริการรวมต่อปี (2.5.2)}} \times 100$$

- *สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย* เป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านการบริหารจัดการเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า หากมีค่าสูง (ต่ำ) แสดงถึง การสร้างมูลค่าเพิ่มได้มาก (น้อย) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้นดี

มูลค่าเพิ่ม

$$\frac{\text{มูลค่าเพิ่ม}}{\text{มูลค่าการจำหน่ายสินค้าและบริการรวมต่อปี (2.5.2)}} \times 100$$

นอกจากนี้ การบริหารจัดการทางการเงินยังสามารถสะท้อนถึงสถานะและความเสี่ยงทางการเงินด้านสภาพคล่องและด้านการก่อหนี้ อาทิ อัตราส่วนสภาพคล่อง อัตราส่วนหนี้สิน และอัตราส่วนหนี้สินต่อทุน โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้

- **อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียน (Current Ratio)** สะท้อนถึง สถานะสภาพคล่องของกิจการ โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านการเงิน หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงสภาพคล่องที่สูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้น

$$\frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน (2.8.1.1)}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน (2.8.2.1)}}$$

- **อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (Debt Ratio)** บ่งบอกถึง ภาวะเสี่ยงของธุรกิจอันมาจากขนาดของการก่อหนี้ โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านการเงิน หากมีค่าสูง (ต่ำ) แสดงถึงความเสี่ยงทางการเงินด้านหนี้สินมาก (น้อย) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่าน้อยยิ่งขึ้น

$$\frac{\text{หนี้สินรวม (2.8.2)}}{\text{สินทรัพย์รวม (2.8.1)}}$$

- **อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (D/E Ratio)** แสดงถึง ความเสี่ยงจากการพึ่งพาเงินกู้ยืม โดยเป็นองค์ประกอบของ TFP ทางด้านการเงิน หากมีค่าสูง (ต่ำ) จะสะท้อนถึงความเสี่ยงทางการเงินด้านหนี้สินมาก (น้อย) ตัวชี้วัดนี้จึงยังมีค่าน้อยยิ่งขึ้น

$$\frac{\text{หนี้สินรวม (2.8.2)}}{\text{ส่วนของผู้ถือหุ้น (2.8.3)}}$$

4) **นวัตกรรม** เป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนถึงศักยภาพในการดำเนินกิจการด้านนวัตกรรมและระดับของเทคโนโลยี อาทิ สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขาย พิจารณาถึงการให้ความสำคัญในการดำเนินการและความสามารถทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม หากตัวชี้วัดเหล่านี้มีค่าสูง (ต่ำ) จะบ่งชี้ถึงระดับเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการสร้างมูลค่าให้กับสินค้าและบริการที่สูง (ต่ำ) รวมถึง ศักยภาพในการยกระดับรูปแบบการดำเนินงานและกระบวนการผลิตที่สูง (ต่ำ) ตัวชี้วัดกลุ่มนี้จึงยังมีค่ามากยิ่งขึ้น

- **สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา**

$$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการวิจัยและพัฒนา (2.7.1.3)}}{\text{มูลค่าการจำหน่ายสินค้าและบริการรวมต่อปี (2.5.2)}} \times 100$$

### 1.3 แนวทางการทดสอบปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ TFP

ในการวิเคราะห์ผู้ประกอบการที่มีระดับผลผลิตภาพการผลิตสูงและมีการเติบโตที่ดี จะคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะเป็นกลุ่มที่มีศักยภาพสูงจะพิจารณาจากระดับผลผลิตภาพการผลิต (TFP) โดยเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2563 และอัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิต (TFPG) โดยเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2563 โดยคัดเลือกผู้ประกอบการที่มีตำแหน่งของเปอร์เซ็นต์ไทล์ของทั้งสองปัจจัยเกินกว่าร้อยละ 50 กล่าวคือผู้ประกอบการในกลุ่มนี้จะมีระดับ TFP และ TFPG มากกว่าครึ่งหนึ่งของประชากร

หลังจากที่ได้กลุ่มตัวอย่างที่ผู้นำที่มีศักยภาพสูง หรือกลุ่มผู้นำ (Best Practice) แล้ว จะนำเอาตัวชี้วัดที่ใช้ในการอธิบาย TFP ของผู้ประกอบการแต่ละรายในกลุ่มตัวอย่างที่ดี มาเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ประกอบการที่เหลือแต่ละราย โดยใช้วิธีการทดสอบนัยสำคัญความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างจากค่าสถิติ  $t$  โดยกำหนดรูปแบบการทดสอบในกรณีไม่ทราบค่าพารามิเตอร์ของประชากร ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

โดยที่  $t$  คือ ค่าสถิติ  $\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง  $\mu$  คือ ค่าเฉลี่ยของประชากร  $s$  คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง และ  $n$  คือ จำนวนตัวอย่าง

ในการทดสอบสมมติฐานอ้างอิงค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และมีสมมติฐานดังนี้

$$H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$$

$$H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$$

---

บทที่ 2

ผลิตภาพการผลิตรวมและผลประกอบการ  
ของอุตสาหกรรมการผลิตของไทย

---

---

# บทที่ 2

## ผลิตภาพการผลิตรวมและผลประกอบการ ของอุตสาหกรรมการผลิตของไทย

---

การสำรวจข้อมูลและจัดทำรายงานผลิตภาพและผลประกอบการอุตสาหกรรม ปี 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ทำการวิเคราะห์ผลิตภาพของอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทย ภายใต้การสำรวจกลุ่มตัวอย่างกว่า 2,813 ราย เพื่อศึกษาวิเคราะห์ดัชนีชี้วัดที่สำคัญ คือ การขยายตัวของ TFP ซึ่งสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงในระดับความสามารถของผู้ผลิตในการที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้สูงขึ้นด้วยปัจจัยเชิงคุณภาพ นอกเหนือจากการเพิ่มปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตหลัก ได้แก่ ปัจจัยทุน (Capital Contribution) และแรงงาน (Labor Contribution) ซึ่งโดยหลักการแล้ว อัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตรวม (TFP Growth : TFPG) นี้ เป็นตัวชี้วัดถึงการขยายตัวของมูลค่าเพิ่มที่เกิดจากปัจจัยอื่น ๆ อาทิ คุณภาพของปัจจัยการผลิตทั้งคุณภาพของแรงงานและคุณภาพปัจจัยทุน ความสามารถในการบริหารจัดการด้านต่าง ๆ ความเสี่ยงด้านการเงิน และการพัฒนาด้านเทคโนโลยี รวมถึงภาวะตลาดและปัจจัยภายนอกที่อาจส่งผลกระทบต่อมูลค่าเพิ่ม

ในโลกยุคปัจจุบัน มีความท้าทายทางธุรกิจที่ผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมต้องเผชิญมากยิ่งขึ้น ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเต็มรูปแบบ ทิศทางการค้าและการลงทุนในตลาดโลกมีความไม่แน่นอนมากยิ่งขึ้นจากความขัดแย้งและการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด รวมทั้งการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลมีบทบาทมากขึ้น เกิดช่องทางตลาดใหม่ ๆ ในขณะเดียวกัน ก็มีคู่แข่งรายใหม่เพิ่มมากขึ้นด้วย ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมจึงจำเป็นต้องปรับตัวให้สามารถแข่งขันได้ในยุค New Normal นี้ โดยความสามารถในการผลิตภาคอุตสาหกรรมไทยมีแนวโน้มชะลอตัวต่อเนื่อง การติดตามและศึกษาการเปลี่ยนแปลงของผลิตภาพ รวมถึงปัจจัยและตัวชี้วัดสำคัญ จึงมีความสำคัญกับการกำหนดทิศทางของมาตรการและนโยบายในการส่งเสริมภาคอุตสาหกรรมได้เหมาะสมยิ่งขึ้น

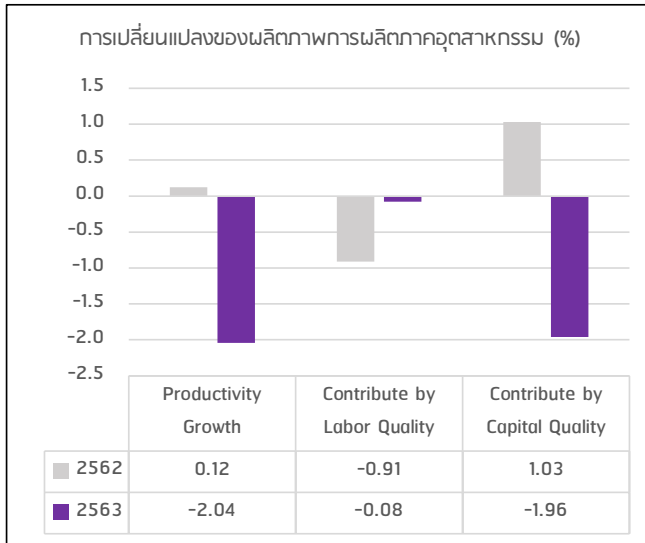
ในการวิเคราะห์ผลิตภาพการผลิตและผลประกอบการภาคอุตสาหกรรม จะพิจารณาทั้งในภาพรวมของอุตสาหกรรมการผลิต และในระดับสาขาการผลิตสำคัญที่มีมูลค่าเพิ่มสูงที่สุด 10 อันดับแรก และสาขาการผลิตอื่น ๆ อีก 5 สาขา ที่มีผลการสำรวจครอบคลุมมูลค่ายอดขายของประชากรมากกว่าร้อยละ 50 โดยสาขาการผลิตที่ทำการวิเคราะห์เชิงลึกทั้งหมด 15 สาขานี้ ครอบคลุมสัดส่วนมูลค่าเพิ่มถึงร้อยละ 64.4 ของมูลค่าเพิ่มของภาคอุตสาหกรรมการผลิต ประกอบด้วย

- สาขาการผลิตที่สำคัญ 10 อันดับแรก
  - TSIC : 10 การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร
  - TSIC : 29 การผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง
  - TSIC : 19 การผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม
  - TSIC : 26 การผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์
  - TSIC : 22 การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก
  - TSIC : 20 การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี
  - TSIC : 23 การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ
  - TSIC : 11 การผลิตเครื่องตี๋ม
  - TSIC : 24 การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน
  - TSIC : 27 การผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า
- สาขาการผลิตอื่น ๆ
  - TSIC : 12 การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ
  - TSIC : 17 การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ
  - TSIC : 25 การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักร)
  - TSIC : 30 การผลิตอุปกรณ์ขนส่งอื่น ๆ
  - TSIC : 32 การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

## 2.1 สรุปผลการวิเคราะห์



# ผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรม ปี 2563



*TFPG ลดตัวในปี 2563 เกิดจากปัจจัยทั้งภายนอกและภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเศรษฐกิจถดถอยทั่วโลก*

- การแพร่ระบาดของ COVID-19 และมาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายประชากร ทำให้เศรษฐกิจโลกและไทยถดถอยอย่างรุนแรง
- ภาคอุตสาหกรรมหดตัวตามภาวะตลาดที่ซบเซา
- ผู้ประกอบการมีการปรับตัวพัฒนารูปแบบการผลิต และการนำเอาเครื่องจักรมาใช้มากขึ้น ความคุ้มการใช้ช่องทางตลาดออนไลน์ พร้อมทั้งยังลดความเสี่ยงจากการถดถอยนี้ได้
- แต่ยังคงเผชิญกับต้นทุนที่สูงขึ้น และคุณภาพแรงงานที่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ รวมถึง สร้างมูลค่าของสินค้าลดลง

จากการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง 2,813 ราย พบว่า

### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ และเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน เพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- สัดส่วนการใช้ E-commerce เพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- อัตราส่วนหนี้สินต่อทุน ลดลงเล็กน้อย

### ตัวชี้วัดที่ลดลง

- ยอดขายและการส่งออก ลดลงมาก
- สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงาน และสัดส่วนแรงงานทักษะลดลง
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง

ท่าอย่างไร TFPG ปี 2564-2565 ขยายตัว 2.2%

- พัฒนาทักษะแรงงานปัจจุบันให้เป็นไปตามความต้องการของอุตสาหกรรมใหม่มากขึ้น และการนำเข้าแรงงานทักษะจากต่างประเทศ
- สนับสนุนให้ผู้ประกอบการ SMEs สามารถเข้าถึงการใช้เครื่องจักร/อุปกรณ์ และการลงทุนในระบบอัตโนมัติต่าง ๆ รวมถึงแหล่งเงินทุน
- ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการ SMEs มีความพร้อมและสามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าโลก และการหาตลาดใหม่ ๆ ทั้งในและต่างประเทศเพื่อกระจายความเสี่ยงทางธุรกิจ
- การผลักดันให้เกิดการวิจัยและพัฒนาให้ตรงตามความต้องการของอุตสาหกรรม และการเข้าถึง/ใช้ประโยชน์ของ SMEs
- สร้างให้เกิดการตระหนักถึงความสำคัญ และการได้รับประโยชน์จากการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน

## ปัจจัยที่กำหนด TFP อย่างมีนัยสำคัญ

การขายผ่านช่องทางออนไลน์

การพัฒนารูปแบบการผลิตด้วยการออกแบบหรือแบรนด์ของตนเอง

การบริหารจัดการต้นทุน

การส่งออก และการขายผ่านช่องทางออนไลน์

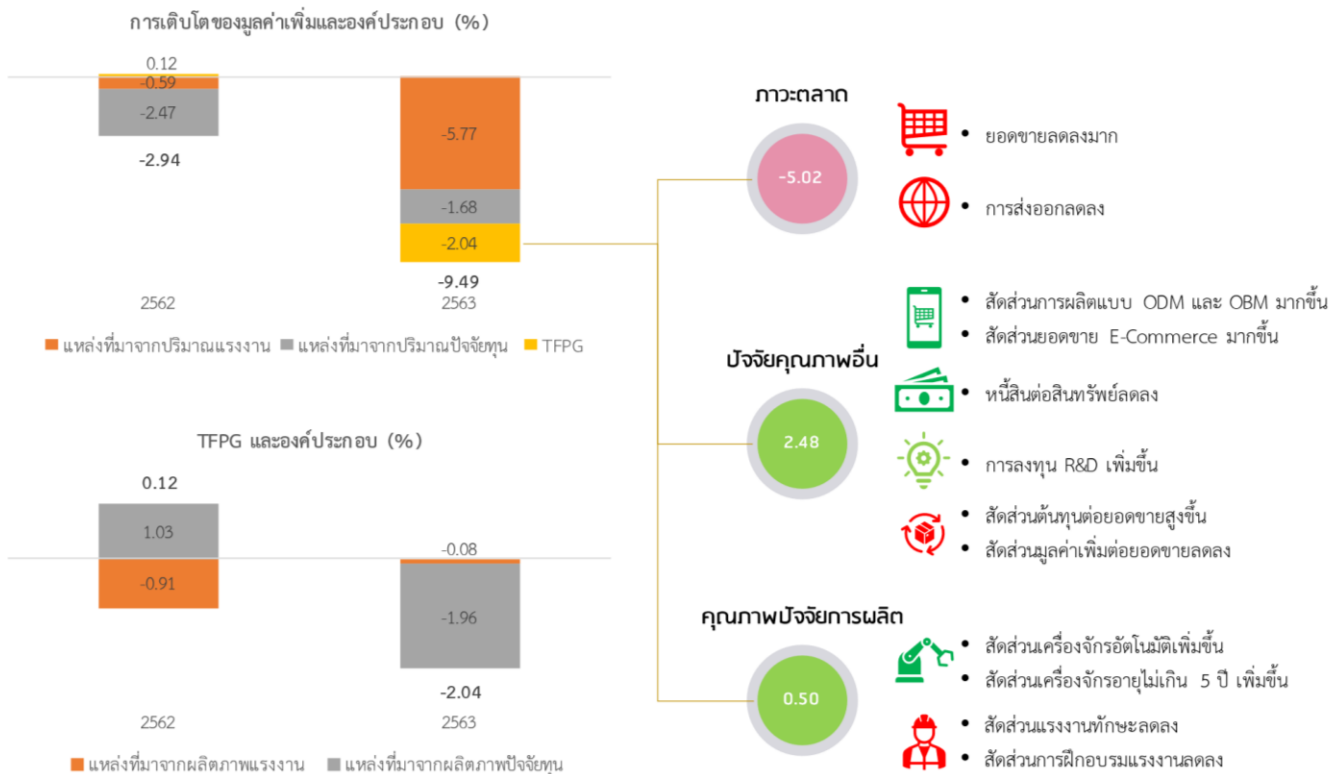
การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์มากขึ้น

การสร้างมูลค่าให้สินค้าและบริการ



ภาคอุตสาหกรรมการผลิตหดตัวมากขึ้นจากปีก่อน ตามปริมาณปัจจัยการผลิต และความสามารถในการผลิตที่หดตัว โดยในปี พ.ศ. 2562 มูลค่าเพิ่มหดตัวร้อยละ 2.94 และในปี พ.ศ. 2563 หดตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.49 เป็นผลมาจากปริมาณปัจจัยการผลิตทั้งแรงงานและปัจจัยทุนหดตัวร้อยละ 5.77 และ 1.68 ตามลำดับ ส่วนความสามารถในการผลิต หรือผลิตภาพการผลิตรวม (TFP) หดตัวร้อยละ 2.04 ดังแสดงรายละเอียดในแผนภาพที่ 2.1

แผนภาพที่ 2.1 : การเติบโตของมูลค่าเพิ่มภาคอุตสาหกรรมและองค์ประกอบ



ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

สำหรับความสามารถในการผลิตที่ลดลง (TFPG) ในปี พ.ศ. 2563 เป็นผลมาจากปัจจัยภายนอกเป็นหลัก คือ ภาวะตลาดหดตัวถึงร้อยละ 5.02 ตามยอดขายทั้งในและต่างประเทศ ประกอบกับคุณภาพของปัจจัยแรงงานลดลงร้อยละ 0.15 โดยสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะและวิชาชีพ รวมถึงสัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลง ในขณะที่ ปัจจัยเชิงคุณภาพภายในของอุตสาหกรรมที่เหลือยังมีพัฒนาการที่ดีขึ้น โดยคุณภาพปัจจัยทุน และปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ขยายตัวร้อยละ 0.65 และ 2.49 ตามลำดับ เนื่องจากสัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่และมีรูปแบบการทำงานอัตโนมัติมากขึ้น รวมทั้ง ผู้ประกอบการใช้เครื่องจักรต่อแรงงานมากขึ้น พัฒนารูปแบบการผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น และมีการใช้ช่องทางการตลาดผ่าน E-commerce ประกอบกับมีความเสี่ยงจากการกีดกันลดลง และมีแนวโน้มลงทุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมากขึ้น แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงด้านสัดส่วนต้นทุนที่สูงขึ้น ทำให้มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลงด้วย รวมถึงการลงทุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ยังอยู่ในระดับต่ำมาก โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเชิงคุณภาพทั้งภายในและภายนอกทั้งหมดที่กล่าวมานี้ ส่งผลให้ความสามารถในการผลิตของปัจจัยทุนและแรงงานลดลงร้อยละ 1.96 และ 0.08 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและ TFPG โดยจำแนกกลุ่มผู้ประกอบการตามสถานะการเติบโตของตัวชี้วัดทั้งสอง แสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการเกือบทุกกลุ่มมีมูลค่าเพิ่มหดตัว และมีเพียงอุตสาหกรรมยา และเครื่องใช้ไฟฟ้าเท่านั้น ที่อยู่ในสถานะที่ดีมีมูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว ในขณะที่กลุ่มผู้ประกอบการที่มีสถานะแนวโน้มดี หรือมีมูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ยังขยายตัว จะเป็นผู้ผลิตในสาขาอุตสาหกรรมอาหาร ยาสูบ เครื่องนุ่งห่ม เครื่องหนัง อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ส่วนผู้ประกอบการในกลุ่มอื่น ๆ มีมูลค่าเพิ่มและ TFPG หดตัว

**ตารางที่ 2.1 : การจำแนกกลุ่มผู้ผลิตตามการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและ TFP ปี พ.ศ. 2563**

<b>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สาขาการผลิต : อาหาร ยาสูบ เครื่องนุ่งห่ม เครื่องหนัง อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ</li> </ul>	<b>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สาขาการผลิต : ยา และเครื่องใช้ไฟฟ้า</li> </ul>
<b>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ขนาดกิจการ : ขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก</li> <li>• ภูมิภาค : กรุงเทพฯ และปริมณฑล ภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก</li> <li>• สาขาการผลิต : เครื่องดื่ม สิ่งทอ กระดาษ ปิโตรเลียม เคมี ยาง พลาสติก แร่โลหะ โลหะมูลฐาน โลหะประดิษฐ์ ยานยนต์ ขนส่งอื่น และเฟอร์นิเจอร์</li> </ul>	<b>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว</b> <p style="text-align: center;">-</p>

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

## 2.2 โครงสร้างอุตสาหกรรม

การสำรวจผลผลิตภาพการผลิตและผลประกอบการของอุตสาหกรรมการผลิตในปี พ.ศ. 2563 อาศัยข้อมูลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างภาคสนามทั้งหมด 2,813 ราย ครอบคลุมมูลค่ายอดขายของประชากรนิติบุคคลในภาคอุตสาหกรรมการผลิตจากข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรมร้อยละ 64.4 โดยการสำรวจครอบคลุมอุตสาหกรรมการผลิตในระดับความละเอียด TSIC 2 หลัก จำนวน 21 สาขา ซึ่งสาขาที่มีจำนวนตัวอย่างมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร (TSIC 10) การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก (TSIC 22) และการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี (TSIC 20) มีจำนวน 596 305 และ 260 ตัวอย่าง ตามลำดับ

หากจำแนกกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของจำนวนแรงงานและรายได้ พบว่า กิจการในกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นกิจการขนาดใหญ่ (Large Enterprise : L) จำนวน 1,365 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 48.5 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด) รองลงมาคือ กิจการขนาดกลาง (Medium Enterprise : M) จำนวน 790 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 28.1 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด) และกิจการขนาดเล็ก (Small Enterprise : S) จำนวน 658 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 23.4 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างในเชิงพื้นที่สะท้อนว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มาจากพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีจำนวน 1,614 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 57.4 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด) รองลงมาคือ ภาคตะวันออก จำนวน 574 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 20.4 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด) และภาคกลาง จำนวน 154 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 5.5 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 : โครงสร้างของกลุ่มตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม

(ก) จำแนกตามสาขาการผลิต และขนาด

TSIC	สัดส่วนความครอบคลุมของยอดขายประชากร: Coverage (%)	ขนาดของกิจการ (ราย)								
		L	สัดส่วน (%)	M	สัดส่วน (%)	S	สัดส่วน (%)	รวม	สัดส่วน (%)	
10	อาหาร	80.0	307	10.9	157	5.6	132	4.7	596	21.2
22	ยางและพลาสติก	60.4	156	5.5	85	3.0	64	2.3	305	10.8
20	เคมี	94.5	136	4.8	66	2.3	58	2.1	260	9.2
23	แร่โลหะ	90.0	93	3.3	63	2.2	84	3.0	240	8.5
25	โลหะประดิษฐ์	60.8	63	2.2	47	1.7	19	0.7	129	4.6
17	กระดาษ	80.5	55	2.0	39	1.4	33	1.2	127	4.5
27	เครื่องใช้ไฟฟ้า	50.4	62	2.2	38	1.4	23	0.8	123	4.4
29	ยานยนต์	51.5	72	2.6	37	1.3	14	0.5	123	4.4
26	อิเล็กทรอนิกส์	68.2	73	2.6	25	0.9	10	0.4	108	3.8
14	เครื่องนุ่งห่ม	31.5	30	1.1	36	1.3	34	1.2	100	3.6
32	สินค้าอื่น	83.5	29	1.0	32	1.1	36	1.3	97	3.4
11	เครื่องดื่ม	75.0	48	1.7	12	0.4	26	0.9	86	3.1
24	โลหะมูลฐาน	69.2	65	2.3	12	0.4	9	0.3	86	3.1
15	เครื่องหนัง	66.4	23	0.8	29	1.0	30	1.1	82	2.9
13	สิ่งทอ	43.6	32	1.1	27	1.0	19	0.7	78	2.8
31	เฟอร์นิเจอร์	46.7	21	0.7	32	1.1	26	0.9	79	2.8
28	เครื่องจักรกล	48.0	40	1.4	19	0.7	14	0.5	73	2.6
21	ยา	46.0	24	0.9	16	0.6	5	0.2	45	1.6
19	ปิโตรเลียม	55.2	19	0.7	9	0.3	10	0.4	38	1.4
30	ชิ้นส่วนขนส่งอื่น	83.9	12	0.4	8	0.3	10	0.4	30	1.1
12	ยาสูบ	90.4	5	0.2	1	0.0	2	0.1	8	0.3
รวม		64.4	1,365	48.5	790	28.1	658	23.4	2,813	100.00

(ข) จำแนกตามพื้นที่

พื้นที่	จำนวน (ราย)	สัดส่วน (%)
กรุงเทพและปริมณฑล	1,614	57.4
ตะวันออก	574	20.4
กลาง	154	5.5
ตะวันออกเฉียงเหนือ	153	5.4
ใต้	128	4.6
เหนือ	109	3.9
ตะวันตก	81	2.9
รวม	2,813	100.00

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สกว.)

ภาพรวมโครงสร้างอุตสาหกรรมของไทยมีความแตกต่างกันในแต่ละกลุ่มผู้ผลิต การวิเคราะห์จึงได้จำแนกผู้ผลิตออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการศึกษาเปรียบเทียบ โดยจำแนกประเภทของกลุ่มผู้ผลิตตามขนาด ได้แก่ กิจกรรมขนาดใหญ่ กิจกรรมขนาดกลาง และกิจกรรมขนาดเล็ก กลุ่มผู้ผลิตตามพื้นที่ ได้แก่ กรุงเทพฯและปริมณฑล ตะวันออก กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือเหนือ เหนือใต้ และตะวันตก รวมทั้งกลุ่มผู้ผลิตตามสาขาการผลิตอ้างอิงรหัสมาตรฐานอุตสาหกรรมของไทย (TSIC) โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 2.2.1 จำแนกตามขนาดกิจการ

กลุ่มกิจการขนาดเล็กมีความอ่อนไหวและได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจถดถอยมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการ SME มีการปรับตัวและมีสัดส่วนการใช้ช่องทางตลาดออนไลน์ผ่าน E-commerce มากกว่ากิจการขนาดใหญ่ ในขณะที่ กิจการขนาดใหญ่ยังคงมีทรัพยากรในการลงทุนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมถึงทรัพยากรมนุษย์มากกว่า สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูง และมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา มากกว่า SME อีกทั้งยังสามารถเข้าถึงตลาดต่างประเทศ และเข้าร่วมในห่วงโซ่มูลค่าโลก หรือเครือข่ายการผลิตในภูมิภาคต่าง ๆ ได้

### 2.2.2 จำแนกตามภูมิภาค

ผู้ประกอบการในภาคตะวันออก และกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมถึงภาคกลาง ซึ่งมีกิจการขนาดใหญ่จำนวนมาก จึงมีศักยภาพด้านการลงทุนและใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์สูง โดยผู้ประกอบการในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ยังมีการพัฒนาการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM มากที่สุด สำหรับภาคตะวันออกก็มีโครงสร้างพื้นฐานด้านต่าง ๆ ที่มีความพร้อมมาก ช่วยให้ต้นทุนต่ำ และมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาก ในขณะที่ ภาคตะวันตก และภาคใต้ มีความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ต่ำกว่าภูมิภาคอื่น อีกทั้ง ภาคตะวันตกยังมีการสร้างมูลค่าเพิ่มน้อยที่สุด และภาคใต้มีความเสี่ยงด้านหนี้สินสูงที่สุด

### 2.2.3 จำแนกตามสาขาอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์ตัวชี้วัดแสดงให้เห็นว่า เกือบทุกสาขาการผลิตต้องเผชิญกับตลาดหดตัวตามภาวะเศรษฐกิจถดถอยทั้งในและต่างประเทศ ประกอบกับคุณภาพปัจจัยแรงงานชะลอลงจากสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงาน อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการมีการปรับตัวพัฒนาการผลิตรูปแบบ ODM และ OBM มากขึ้น รวมถึง มีการสัดส่วนการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่มขึ้น และคุณภาพของปัจจัยทุนดีขึ้น โดยลงทุนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้น และมีความระมัดระวังในการบริหารความเสี่ยงทางการเงินดีขึ้นจากหนี้สินลดลง

## 2.3 ผลิตภาพการผลิตรวมของภาคอุตสาหกรรมการผลิต

เศรษฐกิจของไทยในปี พ.ศ. 2563 เข้าสู่ภาวะถดถอย มีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ณ ราคาปีปัจจุบัน หดตัวถึงร้อยละ 7.10 ซึ่งมีสาเหตุสำคัญจากการระบาดของ COVID-19 และมาตรการจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ รวมถึงมาตรการ Lock-down และการเว้นระยะห่างทางสังคมภายในประเทศ ส่งผลให้เศรษฐกิจการค้าและการลงทุนของโลกและไทยหดตัว ทั้งทางด้านการบริโภคของภาคเอกชน การลงทุน การนำเข้าและการส่งออก โดยมีเพียงการใช้จ่ายของภาครัฐเท่านั้นที่ยังขยายตัวจากการดำเนินมาตรการบรรเทาและฟื้นฟูเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ การแพร่ระบาดของ COVID-19 ยังส่งผลกระทบต่อสาขาธุรกิจต่าง ๆ ในวงกว้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งธุรกิจการท่องเที่ยวที่ได้รับผลกระทบมาจากมาตรการจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ ตลอดทั้งปี ในภาพรวมกลุ่มธุรกิจหลักมีการหดตัวตามทิศทางของเศรษฐกิจในภาพรวมเช่นกัน โดยภาคอุตสาหกรรม (ประกอบด้วยเหมืองแร่ การผลิต ไฟฟ้าและน้ำ) มีการหดตัวมากถึงร้อยละ 9.28 ซึ่งอุตสาหกรรมการผลิตหดตัวถึงร้อยละ 8.52 ในขณะที่ภาคการค้าและบริการ หดตัวร้อยละ 6.74 และภาคเกษตรหดตัวร้อยละ 1.46

เศรษฐกิจไทยในปี พ.ศ. 2563 ในภาพรวมมีการหดตัว โดยมีผลมาจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 เป็นหลัก ซึ่งส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในหลายภาคส่วน โดยมาตรการของรัฐในการควบคุมการแพร่ระบาดถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการฟื้นตัวของเศรษฐกิจภายในประเทศ นอกจากนี้ ยังมีผลของราคาของผลิตภัณฑ์เกษตรและรายได้ของเกษตรกรลดลง รวมถึง อัตราว่างงานที่สูงและตลาดแรงงานเปราะบาง อาจส่งผลต่อกำลังซื้อภายในประเทศ การพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย และการฟื้นตัวและเสถียรภาพเศรษฐกิจในระยะยาว

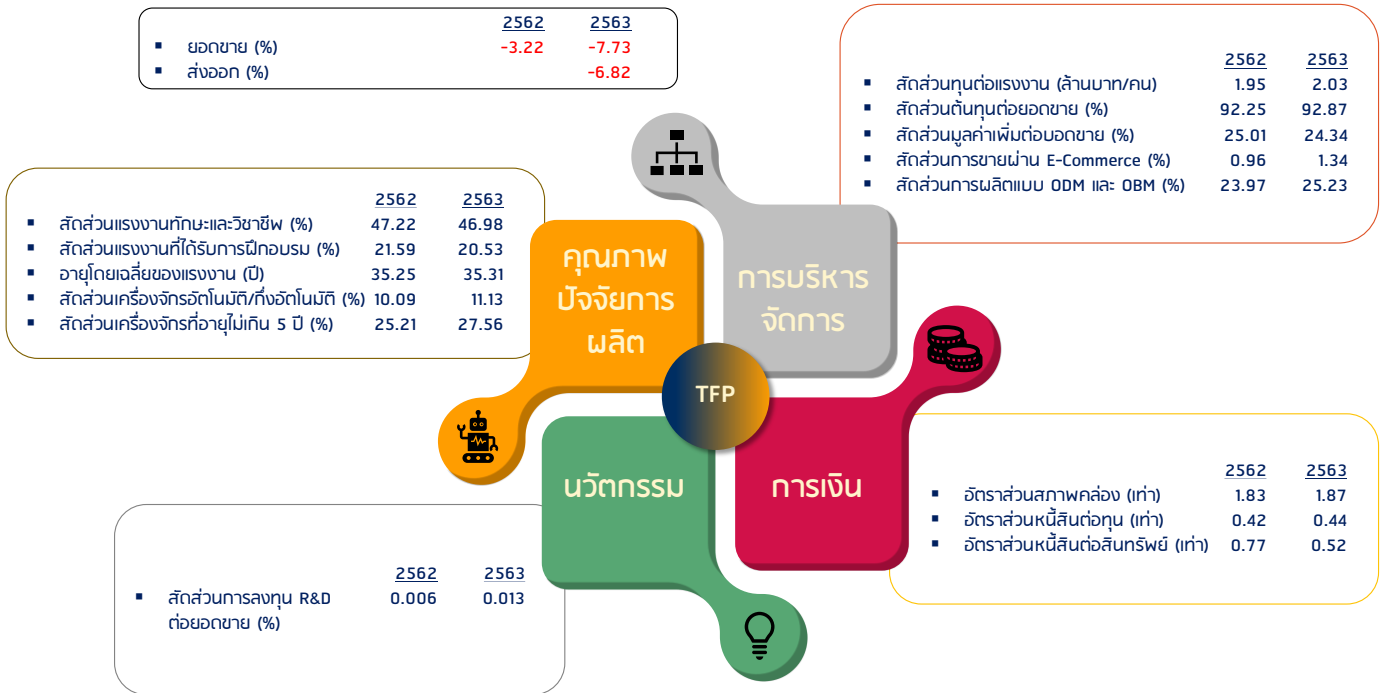
สำหรับแนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี พ.ศ. 2564 มีกระแสแนวโน้มของปัจจัยที่สำคัญ คือ ภาวะการแพร่ระบาดของ COVID-19 และการเข้าถึงและบริหารจัดการการกระจายวัคซีนป้องกัน COVID-19 การจัดการหนี้สาธารณะที่มีความจำกัดในการดำเนินมาตรการเพื่อเยียวยาผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมต่าง ๆ มากขึ้น การดำเนินการเพื่อสนับสนุนกรอบแนวทางการพัฒนาตาม BCG Model การจัดเก็บอากรตอบโต้การทุ่มตลาด ยางรถยนต์ของสหรัฐอเมริกา รวมถึงการแก้ปัญหาเยียวยาและฟื้นฟูตลาดแรงงานที่มีความเปราะบาง ประกอบกับปัจจัยภายนอกอื่น ได้แก่ ราคาน้ำมันที่มีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้น และภัยแล้ง ที่จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตและต้นทุนวัตถุดิบสูงขึ้น

แผนภาพที่ 2.2 : บัญชีการเจริญเติบโตและตัวชี้วัดของกิจการในกลุ่มตัวอย่าง

(หน่วย : %)

ปี (พ.ศ.)	มูลค่าเพิ่ม	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่มจาก				
		แรงงาน	ทุน	TFPG	แหล่งที่มาของ TFPG จาก	
					ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
2562	-2.94	-0.59	-2.47	0.12	-0.91	1.03
2563	-9.49	-5.77	-1.68	-2.04	-0.08	-1.96

ปี (พ.ศ.)	TFPG	แหล่งที่มาของ TFPG จาก			
		คุณภาพแรงงาน	คุณภาพทุน	ปัจจัยคุณภาพอื่น	ภาวะตลาด
2562	0.12	-3.48	0.26	5.44	-2.09
2563	-2.04	-0.15	0.65	2.48	-5.02



ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.จ. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวด.)

ในปี พ.ศ. 2563 ภาพรวมของกิจการในอุตสาหกรรมการผลิตมีมูลค่าเพิ่มหดตัวร้อยละ 9.49 เป็นผลมาจากการใช้ปัจจัยทุนและจำนวนชั่วโมงการทำงานที่หดตัวร้อยละ 1.68 และ 5.77 ตามลำดับ รวมถึงความสามารถในการผลิตของกิจการที่สะท้อนผ่าน TFP หดตัวร้อยละ 2.04 โดยเกิดจากภาวะตลาดที่ซบเซาเป็นสำคัญที่หดตัวถึงร้อยละ 5.02 ในขณะที่ ปัจจัยเชิงคุณภาพยังคงเติบโต คือ คุณภาพปัจจัยทุนและปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ โดยขยายตัวร้อยละ 0.65 และ 2.49 ตามลำดับ ซึ่งมีตัวชี้วัดผลประกอบการที่ส่งผลกระทบต่อ TFPG ดังนี้

สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อ TFPG ได้แก่

- **ภาวะตลาดที่ซบเซา** โดยยอดขายและการส่งออกหดตัวมากถึงร้อยละ 7.73 และ 6.82 ตามลำดับ
- **คุณภาพแรงงานมีแนวโน้มลดลง** มีแรงงานทักษะและการฝึกอบรมแรงงานลดลง โดยสัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลงจากร้อยละ 21.59 เหลือร้อยละ 20.53 รวมถึงสัดส่วนแรงงานทักษะและวิชาชีพลดลงเล็กน้อย
- **ต้นทุนสูงขึ้น และสร้างมูลค่าเพิ่มได้ลดลง** สะท้อนจากสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 92.25 เป็นร้อยละ 92.87 เป็นผลการเพิ่มขึ้นของทั้งต้นทุนการผลิต ในขณะที่สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 25.01 เหลือร้อยละ 24.34

ในขณะที่ ผลประกอบการภาคอุตสาหกรรมที่ส่งสัญญาณดีขึ้นสนับสนุนการขยายตัวของ TFPG ประกอบด้วย

- **คุณภาพปัจจัยทุนมีแนวโน้มดีขึ้น** มีการใช้เครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้น สะท้อนจากสัดส่วนเครื่องจักรใหม่อายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10.09 เป็นร้อยละ 11.13 สัดส่วนของเครื่องจักรที่สามารถดำเนินงานด้วยระบบอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 25.21 เป็นร้อยละ 27.56
- **รูปแบบการผลิตและขายพัฒนามากขึ้น** มีการออกแบบและแบรนด์ของตนเองมากขึ้น รวมถึงมีการขายผ่านช่องทางออนไลน์เพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 23.97 เป็นร้อยละ 25.23 ในขณะที่ สัดส่วนยอดขาย E-commerce เพิ่มขึ้นเล็กน้อย
- **ความเสี่ยงทางด้านหนี้สินลดลง** มีอัตราส่วนหนี้สินต่อทุนลดลงจาก 0.77 เท่า เหลือ 0.52 เท่า
- **การลงทุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพิ่มขึ้น** มีสัดส่วนการลงทุนวิจัยและพัฒนาต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.006 เป็นร้อยละ 0.013

ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยเชิงคุณภาพทั้งภายในและภายนอกทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ความสามารถในการผลิตเฉพาะส่วนของปัจจัยทุนและแรงงานลดลงร้อยละ 1.96 และ 0.08 ตามลำดับ

**ตารางที่ 2.3 : ตัวชี้วัดผลประกอบการของภาคอุตสาหกรรมการผลิต**

ตัวชี้วัด	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>		
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	-3.22	-7.73
การเติบโตของการส่งออก (ร้อยละ)		-6.82
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>		
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (ร้อยละ)	47.22	46.98
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	21.59	20.53
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	35.25	35.31
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	10.09	11.13
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ)	25.21	27.56
<b>การบริหารจัดการ</b>		
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>		
สัดส่วน E-Commerce (ร้อยละ)	0.96	1.34
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)	0.17	0.16
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	23.97	25.23
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	1.95	2.03
<b>ด้านต้นทุน</b>		
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	92.25	92.87
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	81.04	81.81
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	10.25	10.18
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	25.01	24.34
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (ร้อยละ)	71.22	71.23
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	5.07	5.18
<b>ด้านการเงิน</b>		
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.83	1.87

ตัวชี้วัด	2562	2563
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.42	0.44
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.77	0.52
<b>นวัตกรรม</b>		
สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.006	0.013

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวก.)

## 2.4 ผลิตภาพการผลิตรวมของผู้ผลิตในแต่ละกลุ่ม

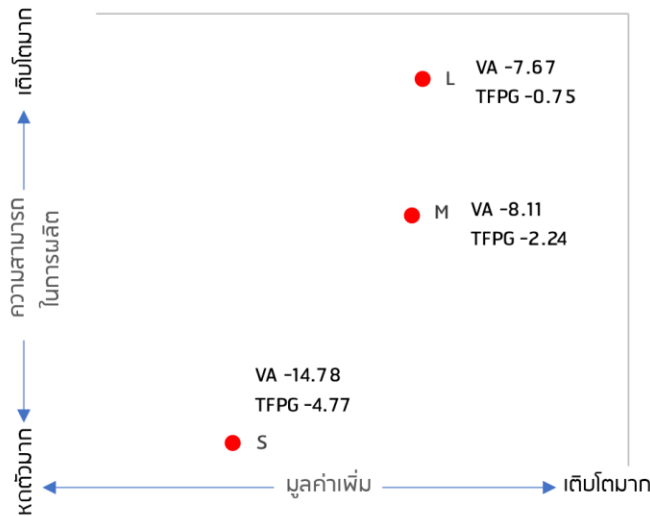
การประเมินสถานะของกิจการในอุตสาหกรรมรายสาขาการผลิตจะใช้เกณฑ์การพิจารณาจากอัตราการขยายตัวของมูลค่าเพิ่มและผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรม โดยผลการประเมินสถานะของผู้ประกอบการแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- **กลุ่มสถานะดี** : มีมูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว
- **กลุ่มสถานะไม่ดี** : ทั้งมูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว
- **กลุ่มแนวโน้มดี** : แม้มูลค่าเพิ่มจะหดตัว แต่ TFP ยังขยายตัว
- **กลุ่มแนวโน้มไม่ดี** : แม้มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว



### 2.4.1 จำแนกตามขนาดของกิจการ

## ผลผลิตภาพการผลิตรายอุตสาหกรรมของกิจการขนาดต่าง ๆ ปี 2563



ผู้ประกอบการทุกขนาดมีมูลค่าเพิ่ม และ TFPG หดตัว โดยเฉพาะผู้ประกอบการขนาดเล็ก

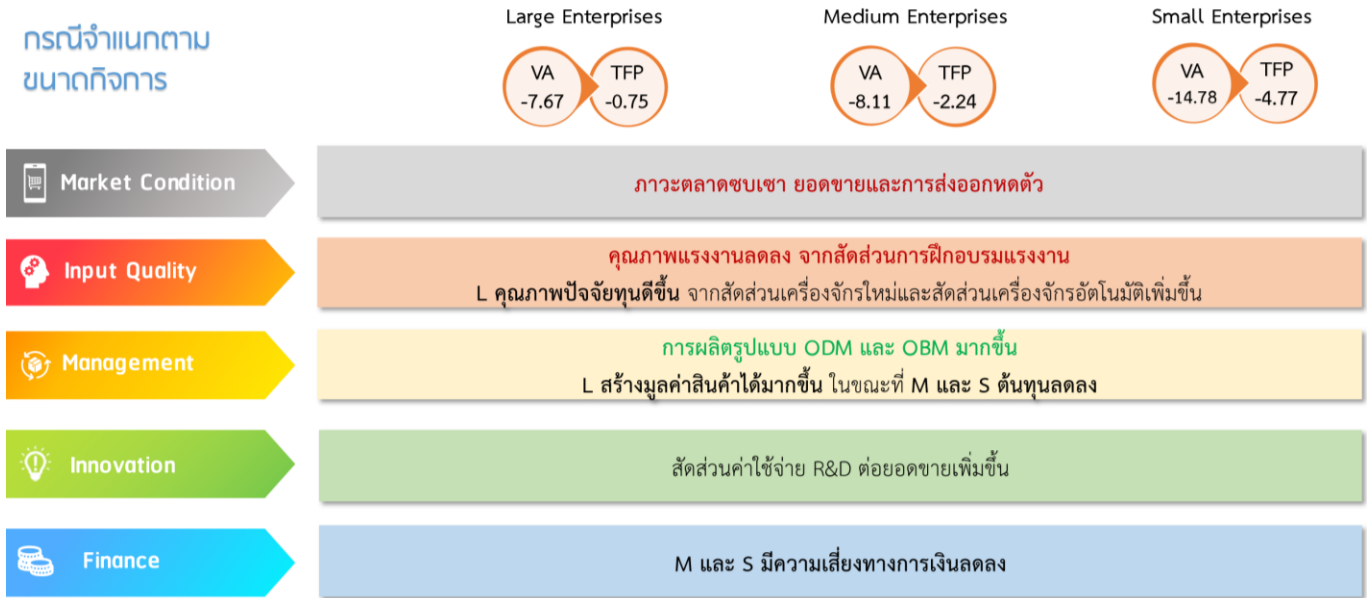
- กลุ่มกิจการขนาดเล็กมีความอ่อนไหวและได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำมากที่สุด
- อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการ SME มีการปรับตัวและใช้ช่องทางตลาดออนไลน์ผ่าน E-Commerce มากกว่ากิจการขนาดใหญ่
- กิจการขนาดใหญ่ยังคงมีทรัพยากรในการลงทุนด้านเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมถึงทรัพยากรมนุษย์มากกว่าสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้สูง และมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนามากกว่า SME

### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

	ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น	ตัวชี้วัดที่แย่ลง
<b>L</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้ E-commerce มากขึ้น</li> <li>• มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น</li> <li>• ต้นทุนลดลง</li> <li>• คุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สภาพคล่องลดลง</li> </ul>
<b>M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การใช้ E-commerce มากขึ้น</li> <li>• มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น</li> <li>• ต้นทุนลดลง</li> <li>• ความเสี่ยงด้านการเงินลดลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตรูปแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น</li> <li>• การลงทุน R&amp;D เพิ่มขึ้น</li> <li>• ยอดขายและการส่งออกหดตัว</li> <li>• สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานน้อยลง</li> </ul>
<b>S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น</li> <li>• ต้นทุนลดลง</li> <li>• ความเสี่ยงด้านการเงินลดลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง</li> </ul>

เมื่อเปรียบเทียบผู้ประกอบการที่มีขนาดกิจการต่างกัน พบว่า กิจการในทุกขนาดมีมูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัวในปี พ.ศ. 2563 โดยกิจการขนาดใหญ่มีมูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัวน้อยที่สุด ในขณะที่ กิจการขนาดเล็กหดตัวมากที่สุด

แผนภาพที่ 2.3 : ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพและผลประกอบการภาคอุตสาหกรรม  
ในกรณีจำแนกตามขนาดกิจการ



ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สกว.)

ปัจจัยสำคัญที่สนับสนุน TFPG ของกิจการในแต่ละขนาด คือ การพัฒนาการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM มากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่ม SME รวมถึง ผู้ประกอบการมีการลงทุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมากขึ้น นอกจากนี้ กิจการขนาดใหญ่และขนาดกลางยังมีการใช้ E-commerce มากขึ้น และสามารถสร้างมูลค่าสินค้าได้มากขึ้น โดยปัจจัยที่แตกต่างกัน ได้แก่ กิจการขนาดใหญ่มีคุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้นจากสัดส่วนเครื่องจักรใหม่ และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น ในขณะที่ กิจการ SME มีต้นทุนต่อยอดขายลดลง และมีความเสี่ยงด้านการเงินลดลง

สำหรับปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่มีผลทางลบต่อ TFPG ของกิจการในแต่ละขนาด คือ ภาวะตลาดซบเซา ทำให้ยอดขายและการส่งออกหดตัวอย่างมาก ประกอบกับคุณภาพแรงงานลดลงเป็นผลมาจากสัดส่วนการฝึกอบรมลดลง ขณะที่ปัจจัยที่แตกต่างกันของกิจการต่าง ๆ ได้แก่ กิจการขนาดใหญ่มีความเสี่ยงด้านสภาพคล่องมากขึ้น ส่วนกิจการขนาดเล็กมีความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าลดลง

ตารางที่ 2.4 : ตัวชี้วัดที่สำคัญของภาคอุตสาหกรรมในกรณีจำแนกตามขนาดกิจการ

ตัวชี้วัด	ใหญ่ (L)		กลาง (M)		เล็ก (S)	
	2562	2563	2562	2563	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>						
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	-2.99	-10.02	-5.56	-9.59	-7.61	-12.40
สัดส่วนการส่งออก (ร้อยละ)		-12.32		-7.38		-15.63
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>						
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (ร้อยละ)	50.82	51.43	45.17	45.65	38.92	39.76

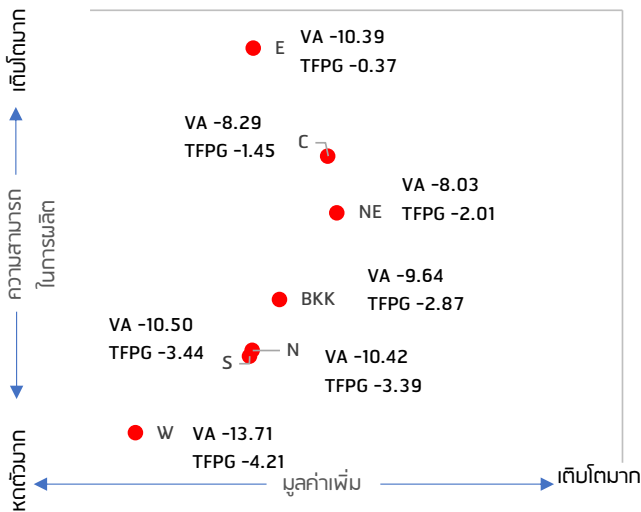
ตัวชี้วัด	ใหญ่ (L)		กลาง (M)		เล็ก (S)	
	2562	2563	2562	2563	2562	2563
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	26.60	25.29	13.15	11.63	6.65	6.18
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.06	37.14	37.72	37.89	38.18	38.12
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ)	32.30	35.25	16.10	16.37	9.20	8.93
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	30.56	31.81	24.11	23.48	24.38	24.64
<b>การบริหารจัดการ</b>						
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>						
สัดส่วน E-Commerce (ร้อยละ)	0.53	0.2	0.66	1.86	1.26	1.27
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	25.67	26.01	18.22	21.90	22.45	25.81
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	2.24	2.34	1.01	1.00	0.44	0.44
<b>ด้านต้นทุน</b>						
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	92.10	92.11	98.03	93.53	94.60	89.24
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	76.40	76.17	80.80	78.22	83.90	79.23
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	15.10	15.40	16.00	12.02	10.00	9.16
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	25.15	25.80	23.03	23.44	18.17	17.54
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	68.83	67.83	69.28	67.73	75.63	76.55
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	4.26	4.38	6.12	6.93	5.13	5.36
<b>ด้านการเงิน</b>						
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.87	1.66	1.54	1.64	1.66	2.21
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.41	0.43	0.47	0.45	0.50	0.42
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.69	0.75	0.87	0.80	0.99	0.65
<b>นวัตกรรม</b>						
สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.005	0.036	0.005	0.026	0.007	0.019

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

## 2.4.2 จำแนกตามภูมิภาค



### ผลผลิตภาพการผลิตภาคอุตสาหกรรมในภูมิภาคขนาดต่าง ๆ ปี 2563



ผู้ประกอบการในทุกภูมิภาคมีมูลค่าเพิ่มและ TFPG ลดตัว โดยภาคตะวันออกมี TFPG ลดตัวน้อยที่สุด

- ผู้ประกอบการในภาคตะวันออก และกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมถึงภาคกลาง มีศักยภาพด้านการลงทุนและใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์สูง
- พื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล ยังมีการพัฒนาการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM มากที่สุด สำหรับ
- ภาคตะวันออกมีโครงสร้างพื้นฐานที่มีความพร้อมมาก ช่วยให้ต้นทุนต่ำ และมีการพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาก
- ภาคตะวันตก และภาคใต้ มีความพร้อมด้านทรัพยากรมนุษย์ต่ำกว่าภูมิภาคอื่น อีกทั้ง มีการสร้างมูลค่าเพิ่มน้อย และมีความเสี่ยงด้านหนี้สินสูง

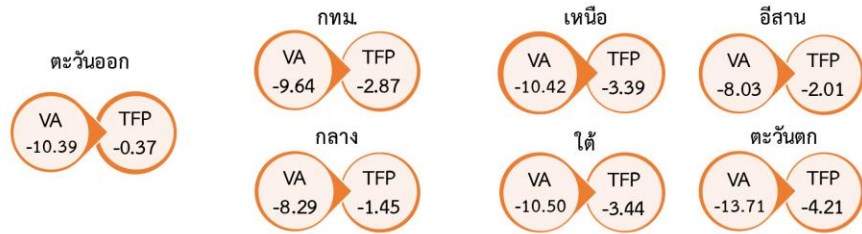
### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

	ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น	ตัวชี้วัดที่แย่ลง
<b>BKK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ E-commerce มากขึ้น</li> </ul>	
<b>N</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ E-commerce มากขึ้น</li> <li>ต้นทุนลดลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง</li> </ul>
<b>NE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ E-commerce มากขึ้น</li> <li>คุณภาพแรงงานดีขึ้น จากการฝึกอบรมแรงงาน</li> <li>ต้นทุนลดลง</li> </ul>	
<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพแรงงานดีขึ้น จากการฝึกอบรมแรงงาน</li> <li>มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น</li> </ul>	
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ E-commerce มากขึ้น</li> <li>คุณภาพแรงงานดีขึ้น จากการฝึกอบรมแรงงาน</li> <li>มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ต้นทุนสูงขึ้น</li> </ul>
<b>W</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>การใช้ E-commerce มากขึ้น</li> <li>คุณภาพแรงงานดีขึ้น จากการฝึกอบรมแรงงาน</li> <li>มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น</li> </ul>	
<b>S</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>คุณภาพแรงงานดีขึ้น จากการฝึกอบรมแรงงาน</li> <li>ต้นทุนลดลง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง</li> </ul>

สำหรับกลุ่มผู้ประกอบการจำแนกรายภูมิภาคแสดงให้เห็นว่า ในทุกภูมิภาคมีมูลค่าเพิ่ม และ TFP หดตัว โดยภาคตะวันตกมีมูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัวมากที่สุด ในขณะที่ ภาคตะวันออกถึงแม้จะมีมูลค่าเพิ่ม หดตัวมาก แต่มี TFP หดตัวน้อยที่สุด

แผนภาพที่ 2.4 : ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพและผลประกอบการภาคอุตสาหกรรม  
ในกรณีจำแนกตามภูมิภาค

กรณีจำแนกตาม  
ภูมิภาค



ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

สำหรับปัจจัยสำคัญสนับสนุน TFPG ในแต่ละภูมิภาค คือ ผู้ประกอบการในแต่ละภูมิภาคส่วนใหญ่ มีคุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้นตามสัดส่วนเครื่องจักรใหม่ มีการพัฒนาการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM รวมถึงใช้ E-commerce มากขึ้น (ยกเว้นภาคตะวันออก และภาคใต้) และมีการพัฒนาทักษะแรงงานมากขึ้นจากสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงาน (ยกเว้นกรุงเทพฯ และปริมณฑล และภาคเหนือ) นอกจากนี้ ผู้ประกอบการในภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันตก ยังสามารถสร้างมูลค่าสินค้าได้มากขึ้น ในขณะที่ ผู้ประกอบการในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ มีต้นทุนต่อยอดขายลดลง

สำหรับปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลทางลบต่อ TFPG ในแต่ละภูมิภาค คือ ภาวะตลาดหดตัวอย่างรุนแรง ทำให้ยอดขายและการส่งออกลดลงมาก ประกอบกับผู้ประกอบการส่วนใหญ่ในภูมิภาคต่าง ๆ มีความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าชะลอลง ในขณะที่ ผู้ประกอบการในภาคตะวันออก ภาคกลาง และภาคตะวันตก มีต้นทุนสูงขึ้น

ตารางที่ 2.5 : ตัวชี้วัดที่สำคัญของภาคอุตสาหกรรมในกรณีจำแนกตามภูมิภาค

ตัวชี้วัด	กรุงเทพฯ และ ปริมณฑล		เหนือ		ตะวันออก/เฉียงเหนือ		ตะวันออก	
	2562	2563	2562	2563	2562	2563	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>								
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	-3.19	-8.92	0.32	-6.90	-2.46	-6.56	-0.41	-11.07
การเติบโตของการส่งออก (ร้อยละ)		-9.15		-26.31		-6.82		-13.53
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>								
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงาน วิชาชีพ (ร้อยละ)	47.60	47.76	55.69	57.11	45.00	43.05	49.10	50.07
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	21.41	20.47	15.06	13.50	19.61	21.09	24.88	25.09
อายุเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.14	37.33	38.95	38.62	37.93	37.65	36.30	36.46
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ)	9.05	9.62	2.77	3.03	1.79	1.34	9.84	10.68
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและ กึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	30.70	34.26	14.10	14.14	6.00	9.21	22.90	25.89
<b>การบริหารจัดการ</b>								
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>								
สัดส่วน E-Commerce (ร้อยละ)	0.47	0.77	0.02	0.00	0.00	1.47	0.41	0.00
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	27.92	28.61	18.83	19.39	10.37	11.43	25.54	25.31
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	1.93	2.06	1.32	1.34	0.71	0.76	2.03	2.02
<b>ด้านต้นทุน</b>								
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	87.47	87.48	97.00	93.58	88.60	87.78	84.60	85.07
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	70.20	70.13	78.10	74.59	81.90	80.76	74.40	73.82
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและ บริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	16.70	16.86	18.30	15.97	6.30	6.69	9.70	10.74
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อย ละ)	24.70	24.50	24.86	23.75	24.91	24.44	24.61	24.80
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการ ผลิต (%)	66.76	66.44	68.09	66.31	72.62	75.88	69.38	68.50
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุน ทั้งหมด (%)	4.04	4.26	4.71	5.74	4.06	3.92	6.12	5.84
<b>ด้านการเงิน</b>								
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.61	1.30	1.80	2.27	1.73	1.80	1.87	1.96
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.44	0.47	0.41	0.34	0.42	0.47	0.36	0.37
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.80	0.90	0.71	0.54	0.72	0.88	0.57	0.59
<b>นวัตกรรม</b>								
สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและ พัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.003	0.005	0.010	0.011	0.001	0.000	0.016	0.023

ตัวชี้วัด	กลาง		ตะวันตก		ใต้	
	2562	2563	2562	2563	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>						
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	-1.28	-8.71	-8.45	-15.25	0.80	-9.38
การเติบโตของการส่งออก (ร้อยละ)		-2.15		-3.17		-18.66
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>						
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (ร้อยละ)	49.20	48.77	39.03	40.18	38.20	39.55
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	30.10	30.34	22.63	24.45	24.17	24.66
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.20	37.37	38.17	38.14	39.03	39.19
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ)	13.12	15.68	0.85	0.42	3.43	3.13
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	31.30	35.16	12.40	12.47	15.80	16.84
<b>การบริหารจัดการ</b>						
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>						
สัดส่วน E-Commerce (ร้อยละ)	0.07	2.08	0.00	1.99	0.39	0.00
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	21.63	21.91	25.12	25.96	20.09	18.24
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	1.37	1.36	1.48	1.57	1.42	1.52
<b>ด้านต้นทุน</b>						
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	90.50	92.41	98.10	98.47	98.30	97.52
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	71.00	75.09	90.00	90.83	88.20	86.54
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	18.40	16.74	7.10	6.66	9.30	10.26
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	26.80	26.93	15.56	15.95	23.63	23.45
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	61.98	60.78	79.76	82.81	73.15	73.48
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	4.74	4.97	4.54	4.88	5.73	5.78
<b>ด้านการเงิน</b>						
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.84	1.88	1.82	1.88	1.21	1.10
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.31	0.30	0.38	0.37	0.60	0.58
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.45	0.44	0.62	0.59	1.48	1.39
<b>นวัตกรรม</b>						
สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.004	0.002	0.002	0.001	0.003	0.008

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สกว.)

### 2.4.3 จำแนกตามสาขาการผลิต

ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตเกือบทุกสาขามีมูลค่าเพิ่มหดตัว โดยมีเพียงสาขาการผลิตยา และเครื่องใช้ไฟฟ้าเท่านั้น ที่ยังอยู่ในสถานะที่ดี หรือมีมูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว โดยอุตสาหกรรมที่มีสถานะไม่ดีและได้รับผลกระทบจากภาวะตลาดหดตัวอย่างมาก ได้แก่ เคมี ยานยนต์ ขนส่งอื่น ๆ เครื่องจักรกล เครื่องดื่ม สิ่งทอ กระดาษ ปิโตรเลียม ยาง พลาสติก แร่โลหะ โลหะมูลฐาน โลหะประดิษฐ์ และเฟอร์นิเจอร์

สำหรับการวิเคราะห์ถึงผลิตภาพการผลิตรวมในรายสาขาการผลิตได้นำเอาระดับเทคโนโลยีของสาขาการผลิตต่าง ๆ มาช่วยในการจัดกลุ่ม เพื่อให้สามารถเข้าใจถึงความแตกต่างในแต่ละสาขาอุตสาหกรรมได้มากยิ่งขึ้น โดยอาศัยหลักเกณฑ์การแบ่งระดับของเทคโนโลยีในแต่ละสาขาการผลิตของ UNIDO ที่จัดกลุ่มระดับเทคโนโลยีโดยพิจารณาความเข้มข้นของการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ต่อมูลค่าการผลิต และการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) ต่อมูลค่าเพิ่ม

หากพิจารณาเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์กับการเติบโตของมูลค่าเพิ่ม และ TFP จะสามารถแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมตามสถานะได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

#### 1) กลุ่มสถานะดี : สาขาการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว

เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีระดับเทคโนโลยีสูง ได้แก่ ยา และเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยมีปัจจัยสำคัญที่สนับสนุน TFPG ได้แก่ คุณภาพแรงงานดีขึ้นจากสัดส่วนแรงงานทักษะและวิชาชีพเพิ่มขึ้น ประกอบกับมีสัดส่วนการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์มากขึ้น โดยเฉพาะเครื่องจักรอัตโนมัติ และสามารถสร้างมูลค่าสินค้าได้สูงขึ้นตามสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย ในขณะที่ ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ TFPG คือ ภาวะตลาดหดตัวในกรณีของเครื่องใช้ไฟฟ้า และการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาที่ชะลอลง

แผนภาพที่ 2.5 : ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพและผลประกอบการภาคอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีสถานะดี



ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.จ. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)



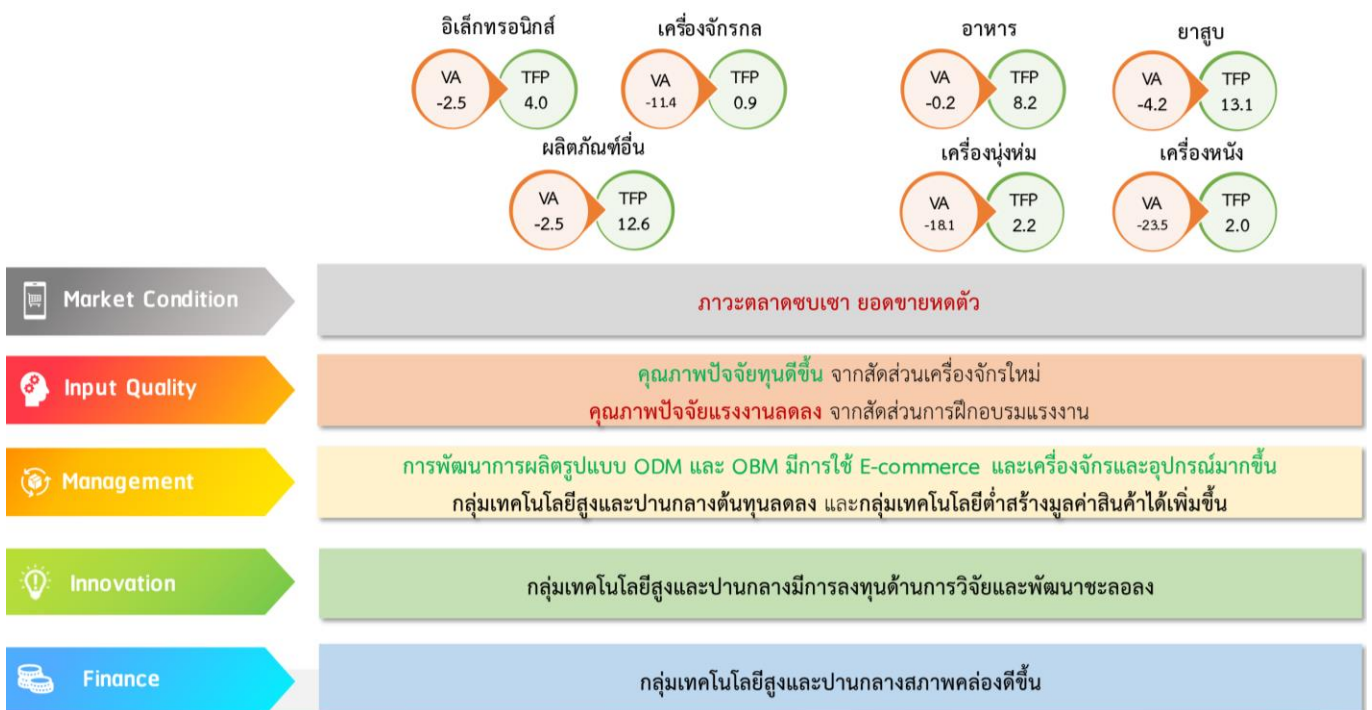
2) กลุ่มแนวโน้มดี : สาขาการผลิตที่มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ยังมีการขยายตัว

ประกอบด้วยสาขาการผลิตที่มีระดับเทคโนโลยีสูงและปานกลาง คือ อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกล และผลิตภัณฑ์อื่น รวมถึง สาขาที่มีระดับเทคโนโลยีต่ำ คือ อาหาร ยาสูบ เครื่องนุ่งห่ม และเครื่องหนัง

สำหรับปัจจัยสนับสนุน TFPG ที่สำคัญ ได้แก่ การพัฒนาการผลิตรูปแบบ ODM และ OBM มีการใช้ E-commerce และเครื่องจักรและอุปกรณ์มากขึ้น รวมถึงมีเครื่องจักรใหม่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มสาขาการผลิตที่มีระดับเทคโนโลยีสูงและปานกลาง นอกจากนี้ กลุ่มสาขาเทคโนโลยีสูงและปานกลางยังมีต้นทุนลดลง และสภาพคล่องดีขึ้น ขณะที่ กลุ่มสาขาเทคโนโลยีต่ำมีความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าดีขึ้น

ในขณะที่ ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อ TFPG ได้แก่ ภาวะตลาดซบเซาทำให้ยอดขายลดลง ประกอบกับคุณภาพแรงงานลดลงจากสัดส่วนการฝึกอบรมลดลง และสำหรับสาขาเทคโนโลยีสูงและปานกลางมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาชะลอลง ส่วนสาขาการผลิตเครื่องนุ่งห่ม และเครื่องหนัง จะมีต้นทุนสูงขึ้น

แผนภาพที่ 2.6 : ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพและผลประกอบการภาคอุตสาหกรรม ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีสถานะแนวโน้มดี



ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

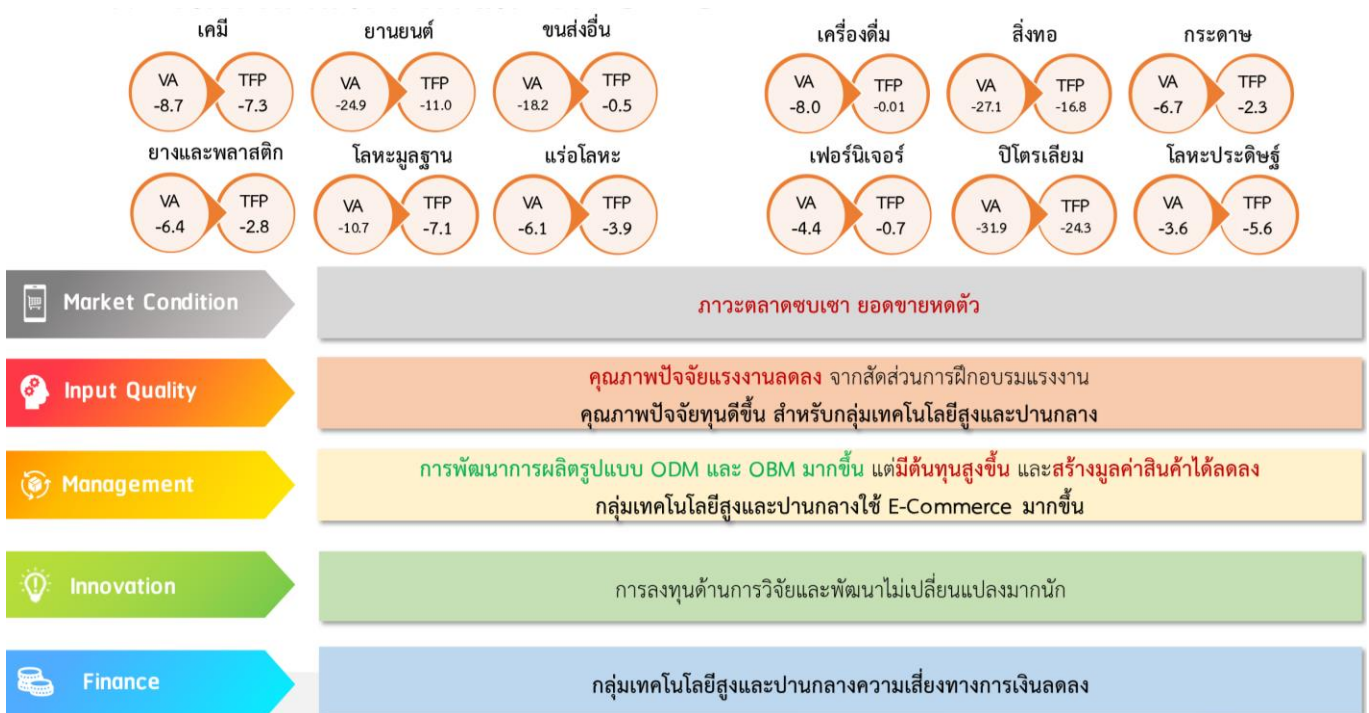
### 3) กลุ่มสถานะไม่ดี : สาขาการผลิตที่มีมูลค่าเพิ่ม และ TFP หดตัว

เนื่องจากเป็นกลุ่มที่ทั้งมูลค่าเพิ่มการผลิตและประสิทธิภาพการผลิตหดตัวลง ซึ่งอาจต้องเผชิญกับความยากลำบากในการปรับปรุงหรือพัฒนาการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการผลิตที่มีประสิทธิภาพ และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับอุตสาหกรรมการผลิตนั้น ประกอบด้วยสาขาการผลิตที่มีระดับเทคโนโลยีสูงและปานกลาง ได้แก่ เคมี ยานยนต์ ขนส่งอื่น ๆ ยาง พลาสติก แร่โลหะ และโลหะมูลฐาน รวมถึงสาขาที่มีระดับเทคโนโลยีต่ำ ได้แก่ เครื่องดื่ม สิ่งทอ กระดาษ ปิโตรเลียม โลหะประดิษฐ์ และเฟอร์นิเจอร์

สำหรับปัจจัยสำคัญที่สนับสนุน TFPG ได้แก่ การพัฒนาการผลิตรูปแบบ ODM และ OBM และการใช้เครื่องจักรมากขึ้น มีคุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มสาขาเทคโนโลยีสูงและปานกลาง รวมถึงการใช้ E-commerce โดยเฉพาะกลุ่มสาขาเทคโนโลยีสูงและปานกลาง นอกจากนี้ กลุ่มสาขาเทคโนโลยีสูงและปานกลางยังมีความเสี่ยงทางการเงินลดลง

ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อ TFPG ได้แก่ ภาวะตลาดซบเซาทำให้อุตสาหกรรมลดลง และส่วนใหญ่มีคุณภาพแรงงานลดลงตามสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงาน มีต้นทุนต่อยอดขายที่สูงขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มสาขาเทคโนโลยีสูงและปานกลาง และความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าลดลง

แผนภาพที่ 2.7 : ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพและผลประกอบการภาคอุตสาหกรรมในกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีสถานะไม่ดี



ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

ตารางที่ 2.6 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตรายสาขา

(หน่วย : %)

บัญชีการเจริญเติบโต (%)		ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
		มูลค่าเพิ่ม	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่มจาก				มูลค่าเพิ่ม	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่มจาก					
			แรงงาน	ทุน	TFPG	แหล่งที่มาของ TFPG จาก		แรงงาน	ทุน	TFPG	แหล่งที่มาของ TFPG จาก		
TSIC	สาขา					ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน				ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน	
รวม	อุตสาหกรรมการผลิต	-2.94	-0.59	-2.47	0.12	-0.91	1.03	-9.49	-5.77	-1.68	-2.04	-0.08	-1.96
10	อาหาร	-2.20	-2.30	-0.40	0.50	0.84	-0.34	-0.16	-7.48	-0.86	8.18	7.37	0.81
11	เครื่องดื่ม	6.18	1.31	3.03	1.84	0.35	1.49	-7.89	-3.99	-3.89	-0.01	-0.23	0.22
12	ยาสูบ	-12.47	-3.44	-4.76	-4.27	-2.06	-2.21	-4.16	-15.60	-1.62	13.06	12.43	0.63
13	สิ่งทอ	-6.89	-0.73	-6.26	0.10	-3.37	3.47	-27.13	-1.69	-8.64	-16.80	-15.43	-1.37
14	เครื่องนุ่งห่ม	-5.58	1.78	-1.60	-5.76	-6.08	0.32	-18.06	-18.20	-2.07	2.21	4.00	-1.79
15	เครื่องหนัง	2.67	-5.18	-0.52	8.37	7.13	1.24	-23.52	-18.77	-6.72	1.97	1.15	0.82
17	กระดาษ	-4.09	0.97	-0.95	-4.11	-3.35	-0.76	-6.68	-4.27	-0.14	-2.27	0.29	-2.56
19	ปิโตรเลียม	-8.03	0.38	-2.87	-5.54	-2.00	-3.54	-31.85	-5.15	-2.39	-24.31	-9.61	-14.70
20	เคมี	-0.84	0.15	-0.52	-0.47	-0.64	0.17	-8.73	0.15	-1.58	-7.30	-5.18	-2.12
21	ยา	6.95	-1.46	0.25	8.16	5.65	2.51	1.56	-4.90	-0.04	6.50	6.09	0.41
22	ยาง และพลาสติก	-4.26	-1.58	-1.14	-1.54	-0.99	-0.55	-6.41	-1.51	-2.06	-2.84	-2.62	-0.22
23	แร่โลหะ	-0.93	-1.07	-1.27	1.41	0.67	0.74	-6.14	-2.70	0.42	-3.86	-0.91	-2.95
24	โลหะมูลฐาน	-6.37	-0.46	-5.99	0.08	-2.23	2.31	-10.68	0.96	-4.51	-7.13	-6.80	-0.33
25	โลหะประดิษฐ์	-5.38	-0.01	-2.00	-3.37	-3.02	-0.35	-3.55	2.60	-0.67	-5.48	-5.01	-0.47
26	อิเล็กทรอนิกส์	-2.85	-0.74	-4.22	2.11	-0.51	2.62	-2.46	-7.52	1.02	4.04	6.06	-2.02
27	เครื่องใช้ไฟฟ้า	-4.48	-0.45	-4.27	0.24	-1.67	1.91	4.27	-3.79	0.57	7.49	6.70	0.79
28	เครื่องจักรกล	3.60	-1.56	-0.03	5.19	3.74	1.45	-11.40	-8.82	-3.43	0.85	1.76	-0.91
29	ยานยนต์	-5.06	-0.25	-5.84	1.03	-2.35	3.38	-24.92	-6.21	-7.73	-10.98	-7.45	-3.53
30	ชิ้นส่วนขนส่งอื่น	-5.45	-0.81	-0.05	-4.59	-3.49	-1.10	-18.16	-11.53	-6.14	-0.49	0.00	-0.49
31	เฟอร์นิเจอร์	-1.57	-0.57	-1.79	0.79	-0.51	1.30	-4.36	-1.55	-2.14	-0.67	-1.98	1.31
32	อื่นๆ	-6.54	1.55	-1.89	-6.20	-5.70	-0.50	-2.53	-13.90	-1.24	12.61	12.03	0.58

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สคอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สกว.)

## 2.5 การวิเคราะห์ลักษณะที่แตกต่างของผู้ประกอบการในกลุ่มผู้นำ (Best Practice)

การวิเคราะห์คุณลักษณะของผู้ประกอบการที่เป็นกลุ่มผู้นำ (Best Practice) โดยเป็นผู้ประกอบการที่มีระดับผลผลิตภาพการผลิตสูงและมีการเติบโตที่ดี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีศักยภาพสูง อ้างอิงจากระดับผลผลิตภาพการผลิต (TFP) และอัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิต (TFPG) โดยเฉลี่ยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2563 สูงกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีจำนวน 853 ตัวอย่าง ซึ่งส่วนใหญ่ยังคงเป็นกิจการในกรุงเทพฯ และปริมณฑล และภาคตะวันออก รวมถึงเป็นกิจการขนาดใหญ่ โดยพื้นที่ที่กล่าวมาข้างต้นเป็นแหล่งศูนย์รวมของคลัสเตอร์และนิคมอุตสาหกรรมสำคัญจำนวนมาก เป็นพื้นที่เป้าหมายในการขับเคลื่อนนโยบายการส่งเสริมการลงทุนจากต่างประเทศ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ทำให้สถานะแวดล้อมทางธุรกิจเอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขัน และมีผู้ประกอบการที่เป็นบริษัทชั้นนำจากทั้งในและต่างประเทศ นอกจากนี้ ผู้ประกอบการขนาดใหญ่มีความได้เปรียบทางด้านทรัพยากร มุ่งองค์ความรู้ และมีภูมิคุ้มกันทางธุรกิจสูงกว่า SME

ตารางที่ 2.7 : จำนวนผู้ประกอบการที่เป็นตัวอย่างที่ดีจำแนกตามมิติต่าง ๆ

(ก) ภูมิภาค			
ภูมิภาค	กลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ (ราย)	กลุ่มตัวอย่างที่ดี (ราย)	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ดี ที่อยู่ในพื้นที่ (%)
กรุงเทพและปริมณฑล	1,614	482	56.5
ตะวันออก	574	172	20.2
กลาง	154	62	7.3
ใต้	128	41	4.8
ตะวันออกเฉียงเหนือ	153	39	4.6
เหนือ	109	32	3.8
ตะวันตก	81	25	2.9

(ข) ขนาดกิจการ			
ขนาดกิจการ	กลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ (ราย)	กลุ่มตัวอย่างที่ดี (ราย)	สัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ดี ที่มีขนาด (%)
ใหญ่	1,365	478	56.0
กลาง	790	218	25.6
เล็ก	658	157	18.4

ที่มา : มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวก.)

สำหรับตัวชี้วัดของกลุ่มตัวอย่างที่ดีที่แตกต่างจากกลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ คือ ปัจจัยทางด้านการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและต้นทุน เนื่องจากช่วงเวลาที่ทำการศึกษาคือเป็นช่วงที่เศรษฐกิจถดถอย การบริหารจัดการจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการทำให้ธุรกิจอยู่รอดในระยะสั้น โดยกลุ่มตัวอย่างที่ดีมีค่าเฉลี่ยของปัจจัยทั้งสองกลุ่มข้างต้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มผู้ประกอบการที่เหลือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **การจัดการด้านการตลาด :** กลุ่มตัวอย่างที่ดีมีการเข้าถึงตลาดได้มาก โดยมีสัดส่วนการส่งออก และสัดส่วนการใช้ E-commerce โดยเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งมีส่วนช่วยกระจายความเสี่ยง และช่องทางการสร้างรายได้มากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงที่มีการใช้มาตรการควบคุมการแพร่ระบาด COVID-19 ที่เข้มงวด
- **การจัดการด้านการผลิต :** ผู้ประกอบการที่เป็นตัวอย่างที่ดีจะมีใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์มาช่วยในการผลิตและดำเนินงาน และมีสัดส่วนมูลค่าสินทรัพย์ถาวรต่อแรงงานสูง โดยการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทำให้การผลิตมีความแม่นยำและมีประสิทธิภาพ รวมถึงสามารถพัฒนากระบวนการดำเนินงานในรูปแบบดิจิทัลได้มากขึ้น นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างที่ดียังมีการพัฒนารูปแบบการผลิต โดยมีสัดส่วนการผลิตแบบ ODM และ OBM สูงกว่ากลุ่มอื่น ทำให้สามารถสร้างผลตอบแทนได้มาก
- **การจัดการต้นทุน :** กลุ่มตัวอย่างที่ดีจะมีความสามารถในการบริหารจัดการต้นทุนได้ดี มีสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของผู้ประกอบการอื่น ๆ รวมทั้งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มาก โดยมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มอื่น ทั้งนี้ การบริหารจัดการด้านต้นทุนถือเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม

โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงเวลาที่ประสบปัญหาทางเศรษฐกิจ ในขณะที่การสร้างมูลค่าเพิ่ม บ่งบอกถึงความสามารถในการสร้างกำไรที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้สามารถอยู่รอดและแข่งขันได้

ตารางที่ 2.8 : ตัวชี้วัดของผู้ประกอบการในกลุ่มต่าง ๆ ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2563

ปัจจัย	กลุ่มตัวอย่าง ที่ดี	กลุ่มตัวอย่าง อื่น ๆ	ค่าสถิติ t
ระดับ TFP (2561=100)	113.19	88.43	
TFPG (%)	12.88	-10.98	
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานทักษะและแรงงานวิชาชีพ (%)	39.39	39.64	0.2314
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	46.82	48.81	0.8860
สัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่อายุไม่เกิน 5 ปี (%)	12.52	13.85	0.8826
สัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีระบบอัตโนมัติ/ กึ่งอัตโนมัติ (%)	27.92	29.80	0.5832
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>โครงการการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนการส่งออก (%)	21.94	19.40	-1.2910*
สัดส่วนการใช้ E-commerce (%)	23.19	17.24	-1.3009*
สัดส่วนการนำเข้าวัตถุดิบ (%)	45.95	43.77	0.3416
สัดส่วนการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM (%)	61.24	55.90	-1.3691*
สัดส่วนสินทรัพย์ถาวรต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	15.88	5.25	-2.5369***
<b>ต้นทุน</b>			
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	21.43	15.51	-1.3127*
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	97.23	100.43	-1.2912*
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.08	0.04	-1.0986

ที่มา : มูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

หมายเหตุ : เครื่องหมาย ‘\*\*\*’ ‘\*\*’ และ ‘\*’ หมายถึง ตัวชี้วัดทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 95 และ 90 ตามลำดับ

---

บทที่ 3

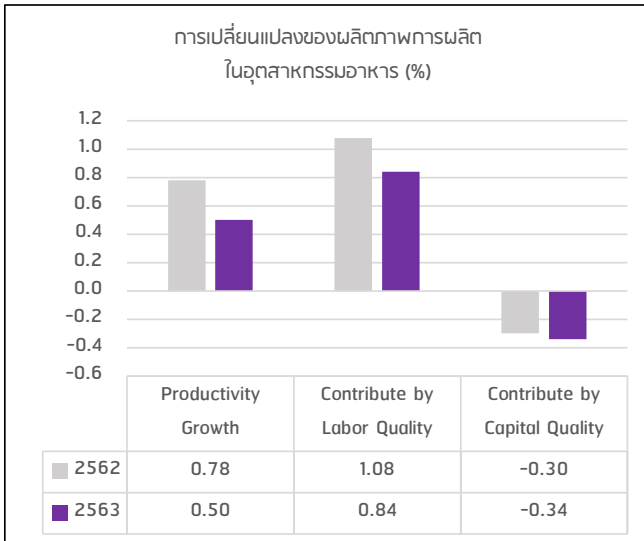
ผลิตภาพการผลิตรวมและผลประกอบการ  
ของอุตสาหกรรมการผลิตรายสาขา

---

### 3.1 TSIC 10 : การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมอาหาร ปี 2563



*TFPG ปรับปรุงเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยมี การเติบโตของมูลค่าเพิ่มที่พลิกฟื้นจากการชะลอตัวในปีก่อนหน้า*

- รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัวลง จาก การระบาดของ COVID-19
- อาหารแช่แข็ง อาหารสำเร็จรูปพร้อมทานได้อานิสงส์จาก มาตรการจำกัดการเดินทาง
- ปริมาณน้ำตาลทรายมีแนวโน้มลดลงจากมาตรการจัดเก็บ ภาษีความหวาน และมีแนวโน้มการผลิตที่นำถึงมวล

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- สัดส่วนแรงงานมีทักษะ/ แรงงานวิชาชีพเพิ่มขึ้น
- มีการใช้เครื่องจักรใหม่และ เครื่องจักรอัตโนมัติหรือ กึ่งอัตโนมัติเพิ่มมากขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขาย ลดลงจากค่าใช้จ่ายในการ ขายและบริหาร

##### ตัวชี้วัดที่แย่ลง

- ภาวะการตลาด/ยอดขาย
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการ ฝึกอบรมลดลง
- การใช้ E-commerce ลดลง

#### ตัวอย่างโร้ให้ TFPG ของการผลิตอาหารยังคงขยายตัว

- คิดค้นการผลิตอาหารในรูปแบบใหม่เพื่อตอบสนองกับเทรนด์ ความต้องการของตลาด เน้นเพิ่มมูลค่า เช่น การผลิต สารสกัด การแปรรูปวัตถุดิบเพื่อเป็น Functional Ingredients หรือ Functional Food เช่น การผลิตอาหารจาก พืชเพื่อทดแทนเนื้อสัตว์และนมจากสัตว์ (Plant-based Foods) เป็นต้น
- นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ มาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อให้ได้มาตรฐานการผลิตที่เป็นสากล และตรวจสอบได้ ตลอดห่วงโซ่การผลิตตั้งแต่วัตถุดิบต้นน้ำถึงผลิตภัณฑ์ขั้น สุกท้าย
- เพิ่มเติมแนวคิดเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับอุตสาหกรรมอาหารของไทย นำเสนอด้วย Content เชิงสร้างสรรค์เพื่อสร้างการรับรู้ในคุณค่าของวัตถุดิบและ ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพจากผู้ผลิตไทย

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว

- ซอส และเครื่องปรุงอาหาร
- สตาร์ช และผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช

กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว

- ผลิตภัณฑ์นม
- สัตว์น้ำแช่เย็นแช่แข็ง
- การแปรรูปและการถนอม ผลไม้และผัก
- ชา กาแฟ เครื่องดื่มชง
- การแปรรูปและการถนอม สัตว์น้ำอื่น ๆ
- น้ำมันพืช (ยกเว้นน้ำมัน ปาล์ม)
- เมกะโรนีสั้นกึ่งยัดเยียว
- สัตว์ปีกและการผลิต เนื้อสัตว์ปีกสด

กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว

- น้ำตาล
- น้ำมันปาล์ม
- ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และเนื้อสัตว์ปีก
- ขนมปัง ขนมอบ

กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว

-

การผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร (TSIC 10) เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตอาหารที่อยู่ในรูปของอาหารแปรรูปขั้นกลางที่นำไปผลิตต่อเป็นอาหารพร้อมทาน รวมถึงอาหารสำเร็จรูปเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย การแปรรูปและการถนอมเนื้อสัตว์ สัตว์น้ำ ผลไม้และผัก รวมถึงการผลิตน้ำมันและไขมันจากพืชและสัตว์ นม ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการโมเสอ์ญพืช สตาร์ชและผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช ผลอติภัณฑ์อาหารอื่น ๆ และอาหารสัตว์สำเร็จรูป

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตอาหาร มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 596 ราย จำแนกเป็นรัฐวิสาหกิจขนาดใหญ่ 307 ราย ขนาดกลาง 157 ราย และขนาดเล็ก 132 ราย ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ เช่น เนื้อสัตว์ปีก สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสดแช่แข็ง อาหารทะเลแช่แข็งและบรรจุกระป๋อง ผลไม้แปรรูปและอบแห้ง อาหารสำเร็จรูปสำหรับเลี้ยงปศุสัตว์ ผลิตภัณฑ์นม ขนมอบน้ำตาลทราย กาแฟ ชา และสมุนไพรสำหรับชงเป็นเครื่องดื่ม น้ำมันพืช ซอส และเครื่องปรุงรส แป้งมันสำปะหลัง เป็นต้น

### 3.1.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารในปี พ.ศ. 2563 พบว่า มีภาวะตลาดชะลอตัวในประเทศ โดยมียอดขายหดตัวร้อยละ 0.75 ในขณะที่การส่งออกขยายตัวร้อยละ 0.85 สำหรับคุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้น โดยมีสัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์อายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.57 เป็นร้อยละ 8.87 และมีสัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์อัตโนมัติเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนคุณภาพแรงงานเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนแรงงานทักษะที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40.42 เป็นร้อยละ 41.65 ขณะที่ สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานลดลงจากร้อยละ 18.28 เหลือร้อยละ 17.54 สำหรับการบริหารจัดการด้านการผลิตและการขายมีสัดส่วนการผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.91 เป็นร้อยละ 19.03 และมีการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานมากขึ้น แต่มีสัดส่วนยอดขายในช่องทาง E-commerce ลดลงเล็กน้อย การบริหารด้านต้นทุนและสถานะการเงินดีขึ้น โดยมีสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 94.22 เหลือร้อยละ 93.45 จากการลดค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และมีอัตราส่วนสภาพคล่องที่ดีขึ้น รวมถึงหนี้สินต่อทุนลดลง

อุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทยในปี พ.ศ. 2563 ได้รับผลกระทบโดยตรงจากภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวจากนโยบายการควบคุมการระบาดของ Covid-19 ซึ่งทำให้เกิดการชะลอตัวของผู้บริโภคทั้งจากมาตรการห้ามนักท่องเที่ยวเข้ามาภายในประเทศและการลดปริมาณการบริโภคภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม ยังมีผลิตภัณฑ์บางประเภทที่ยังได้รับอานิสงค์จากสถานการณ์ดังกล่าว เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป น้ำมันพืช เนื้อไก่สดแช่แข็งและแช่เย็น ชา กาแฟ ปลากระป๋อง และน้ำมันปาล์ม โดยดัชนีผลผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารเฉลี่ยของปี พ.ศ. 2563 ลดลงประมาณร้อยละ 5 เนื่องจากการลดกำลังการผลิตลงร้อยละ 6 จากปีก่อนหน้า กระทบต่อมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารที่มีมูลค่าโดยประมาณ 11,083 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งลดลงจากปี พ.ศ. 2562 กว่าร้อยละ 15 โดยมีปลาทุ่นำกระป๋อง น้ำตาลทราย และแป้งมันสำปะหลัง เป็นอาหารที่มีมูลค่าการส่งออกสูงที่สุด 3 อันดับแรกในปี พ.ศ. 2563 ทั้งนี้ มีผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราการขยายตัวของมูลค่าการส่งออกมากที่สุด ได้แก่ คุกกี้ ซอสถั่วเหลือง ผักและผลไม้แช่แข็ง เครื่องปรุงรส และนมพร้อมดื่ม ตามลำดับ และมีผลิตภัณฑ์ที่มีอัตราการหดตัวมากที่สุด ได้แก่ ไอศกรีม น้ำตาลทราย ปลาหมึกแช่แข็ง น้ำผลไม้ น้ำปลา ตามลำดับ ทั้งนี้ ตลาดที่ไทยสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารได้มากที่สุด คือ จีนและกลุ่มประเทศ CLMV ที่กำลังพัฒนา อย่างไรก็ตาม ตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์อาหารของไทยที่มีการเติบโตได้ในปี พ.ศ. 2563 มีเพียงจีนและสหรัฐอเมริกา



สำหรับแนวโน้มของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารของไทยในปี พ.ศ. 2564-2565 คาดว่าดัชนีการผลิตจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากสถานการณ์ที่ดีขึ้นของ COVID-19 การผ่อนคลายนโยบายลือคดาว์นจะเป็นส่วนช่วยให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจกลับมา ผู้บริโภคเริ่มมีกำลังซื้อ นำไปสู่การเพิ่มอุปสงค์ของสินค้าอาหารพื้นฐานและอาหารสำเร็จรูปทั้งในและต่างประเทศเช่น เนื้อไก่แช่แข็งและแช่เย็น เนื้อไก่สุกปรุงรส กุ้งแช่แข็ง ผลไม้กระป๋อง แป้งมันสำปะหลัง และอาหารสัตว์เลี้ยงสำเร็จรูป

ตารางที่ 3.1 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร

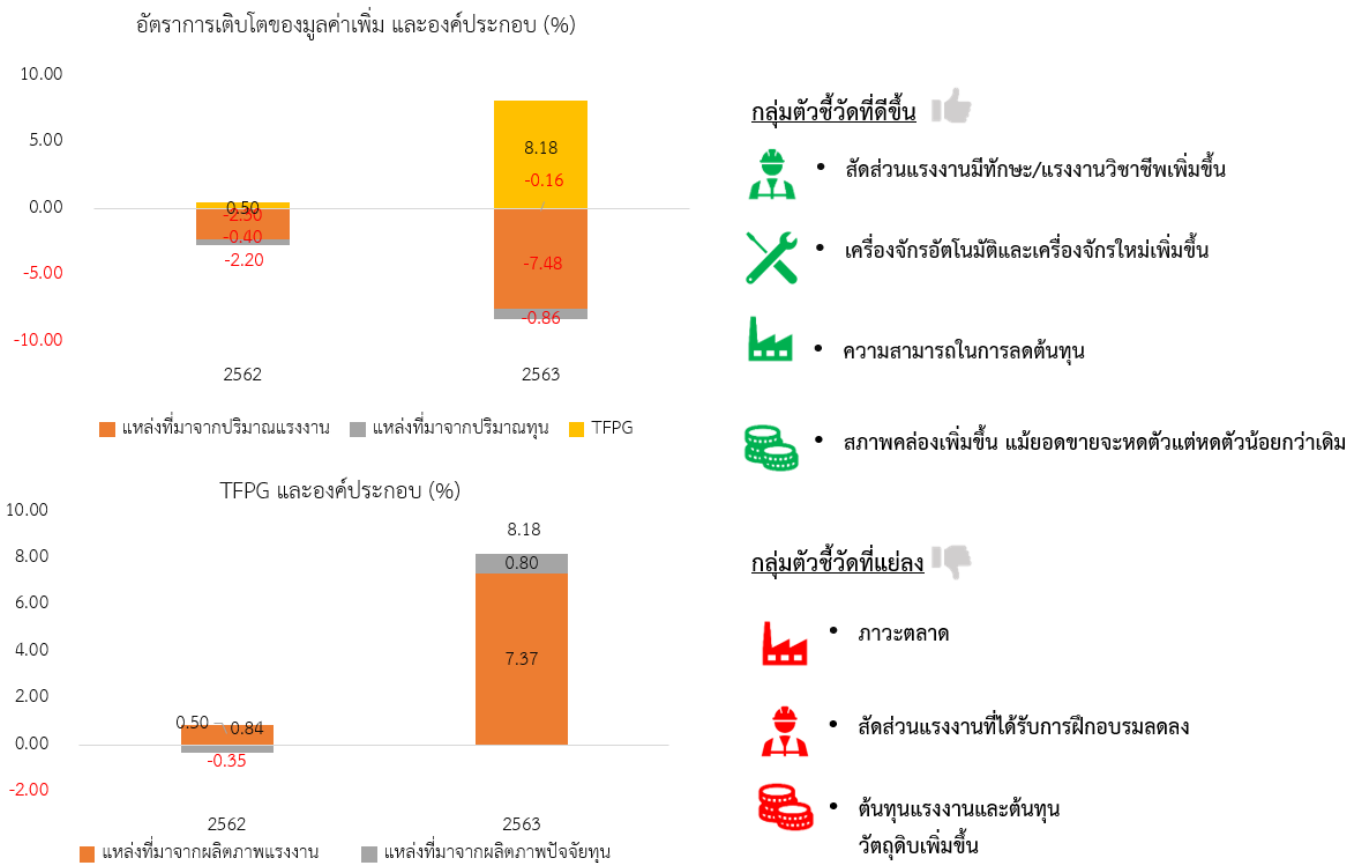
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	0.71	-2.12	-0.75
การเติบโตของการส่งออก (%)			0.85
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	43.13	40.42	41.65
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	19.00	18.28	17.54
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	36.20	36.30	36.32
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	4.52	4.57	8.87
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	5.90	5.91	6.05
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	0.22	0.19	0.07
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.14	0.13
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	14.12	17.91	19.03
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	1.90	1.93	2.09
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	94.34	94.22	93.45
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	82.37	82.41	82.34
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	10.80	10.60	10.11
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	20.32	20.30	20.63
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	76.91	76.44	76.79
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	7.18	7.15	7.34
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.57	1.67	1.79
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.45	0.42	0.36
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.86	0.79	0.62
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.57	0.57	0.57

ที่มา .ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง :9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สกว.)

### 3.1.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 0.16 จากปีก่อน โดยเกิดจากการลดลงของปริมาณแรงงาน และทุนร้อยละ 7.48 และ 0.86 ตามลำดับ ขณะที่ ผลผลิตภาพการผลิตรวม (TFP) ขยายตัวร้อยละ 8.18 ทั้งนี้ การขยายตัวของ TFP (TFPG) เป็นผลจากคุณภาพของแรงงาน และปัจจัยทุน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.84 และ 0.71 ตามลำดับ โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากสัดส่วนแรงงานทักษะเพิ่มขึ้น ประกอบกับสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้น แต่มีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานลดลง นอกจากนี้ ปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ยังขยายตัวร้อยละ 7.14 ซึ่งมีปัจจัยสนับสนุนจากการผลิตรูปแบบ ODM และ OBM รวมถึงมีการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานมากขึ้น ทำให้มีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น ประกอบกับสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายและความเสี่ยงด้านการเงินลดลง แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนการขายผ่าน E-commerce ชะลอลง ในขณะที่ ภาวะตลาดหดตัวร้อยละ 0.51 เกิดจากภาวะตลาดในประเทศเป็นสำคัญ ซึ่งปัจจัยเชิงคุณภาพและปัจจัยภายนอกที่กล่าวมาข้างนี้ต้น ส่งผลให้ผลผลิตภาพเฉพาะส่วนของแรงงานและปัจจัยทุนยังสามารถขยายตัวได้ที่ร้อยละ 7.37 และ 0.81 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.1 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร



ที่มา ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง :

ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 เมื่อวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFPG) ของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร ลงไป ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลัก พบว่าอุตสาหกรรม **การผลิตน้ำมันพืช (TSIC1041)** ซึ่งประกอบด้วย น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันข้าวโพด น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันพืชชนิดอื่น ๆ เป็นอุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่อัตราการเติบโตของ TFP มากที่สุด โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.28 เมื่อเทียบกับปีก่อน เป็นผลมาจากการขยายตัวของผลผลิตภาพแรงงานร้อยละ 19.85 ที่มีสัดส่วนแรงงานที่ได้รับการอบรมมากขึ้นร้อยละ 1.25 และผลผลิตภาพของปัจจัยทุนที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.43 ประกอบกับ ภาวะตลาดของน้ำมันพืชที่ดีขึ้นซึ่งส่งผลให้มูลค่าของยอดขายน้ำมันพืชดีขึ้นตาม

ในขณะเดียวกัน การผลิตน้ำตาล (TSIC 1072) เป็นอุตสาหกรรมย่อยที่อัตราการเติบโตของ TFP **หดตัวมากที่สุด** โดยหดตัวถึงร้อยละ 9.7 ซึ่งหดตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจากปีก่อน โดยเกิดจากการลดลง ด้านปัจจัยแรงงานถึงร้อยละ 12.46 แม้ว่าผลผลิตภาพด้านปัจจัยทุนจะเป็นบวก ประกอบกับนโยบายการจัดเก็บ ภาษีความหวานที่กำหนดมาจากปริมาณน้ำตาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560 นั้นทำให้ปัจจัยคุณภาพด้านภาวะตลาด แย่ลงกว่าร้อยละ 15.77 ซึ่งทำให้เกิดความกังวลในอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลที่มีแนวโน้มหดตัวลงในอนาคต จากการโครงสร้างการจัดเก็บที่มีความเข้มงวดขึ้นในแต่ละระยะ

**กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก** มีปัจจัยบวกที่สนับสนุนให้ TFPG เพิ่มขึ้นคือผลผลิตภาพแรงงานเป็นหลัก โดยพบว่าส่วนมากมีอัตราที่เพิ่มขึ้นมากกว่าผลผลิตภาพปัจจัยทุน เป็นผลจากการเพิ่มสัดส่วนแรงงานที่ได้รับการอบรมและมีการเพิ่มอัตราการผลิตแบบ ODM และ OBM ที่ช่วยลดต้นทุนการผลิตไปได้มาก โดยกลุ่ม TSIC ย่อยที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก เรียงลำดับจากเพิ่มขึ้นมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่

- TSIC 1041 : การผลิตน้ำมันพืช (ยกเว้นน้ำมันปาล์ม) มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.28 จากปีก่อน
- TSIC 1012 : การฆ่าสัตว์ปีกและการผลิตเนื้อสัตว์ปีกสด แช่เย็น หรือแช่แข็ง มี TFPG เพิ่มขึ้น ร้อยละ 13.88 จากปีก่อน
- TSIC 1076 : การผลิตกาแฟ ชา และสมุนไพรสำหรับชงเป็นเครื่องดื่ม มี TFPG เพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.16 จากปีก่อน
- TSIC 1030 : การแปรรูปและการถนอมผลไม้และผัก มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.68 จากปีก่อน
- TSIC 1074 : การผลิตมะกะโรนี เส้นก๋วยเตี๋ยว และผลิตภัณฑ์อาหารจำพวกแป้งที่คล้ายกัน มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.14 จากปีก่อน
- TSIC 1021: การผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำสด แช่เย็น หรือแช่แข็งมี TFPG เพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.61 จากปีก่อน
- TSIC 1022 : การผลิตสัตว์น้ำบรรจุกระป๋อง มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.12 จากปีก่อน
- TSIC 1050 : การผลิตผลิตภัณฑ์นม มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.01 จากปีก่อน
- TSIC 1062 : การผลิตสตาร์ช และผลิตภัณฑ์จากสตาร์ช มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.25 จากปีก่อน
- TSIC 1029 : การผลิตผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำแปรรูปอื่น ๆ มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.02 จากปีก่อน
- TSIC 1077 : การผลิตเครื่องปรุงอาหารประจำโต๊ะและเครื่องประกอบอาหาร มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.34 จากปีก่อน

- TSIC 1080 : การผลิตอาหารสัตว์สำเร็จรูป มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.51 จากปีก่อน

กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG ตีลบ มีทั้งสิ้น 4 กลุ่มอุตสาหกรรมย่อยที่อัตราการการเติบโตของ TFPG หดตัวมากที่สุด เป็นผล มาจากผลิตภาพแรงงานที่หดตัว ประกอบกับภาวะตลาดที่แย่ง โดยกลุ่ม TSIC ย่อยที่มีอัตราการเติบโต TFPG ตีลบ เรียงลำดับจากหดตัวมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่

- TSIC 1071 : การผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบ มี TFPG ลดลงร้อยละ 0.86 จากปีก่อน
- TSIC 1013 : การผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และเนื้อสัตว์ปีก มี TFPG ลดลงร้อยละ 9.04 จากปีก่อน
- TSIC 1072: การผลิตน้ำตาลทราย มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.70 จากปีก่อน
- TSIC 1042 : การผลิตน้ำมันปาล์ม มี TFPG ลดลงร้อยละ 16.78 จากปีก่อน

### ตารางที่ 3.2 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ.2562						ปี พ.ศ.2563					
	มูลค่าเพิ่ม VA	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม VA	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
10	-2.20	-2.30	-0.40	0.50	0.84	-0.34	-0.16	-7.48	-0.86	8.18	7.37	0.81
1012	-1.73	-8.58	-0.08	6.93	7.39	-0.46	6.71	-20.09	2.93	23.87	25.22	-1.35
1013	4.44	2.79	-0.82	2.47	0.34	2.13	-1.51	9.34	-1.81	-9.04	-10.43	1.39
1021	0.57	-7.52	2.20	5.89	7.91	-2.02	1.26	-13.91	0.55	14.62	14.82	-0.20
1022	1.18	-0.45	2.69	-1.06	1.23	-2.29	12.62	-5.54	4.04	14.12	14.65	-0.53
1029	3.54	1.68	2.13	-0.27	0.66	-0.93	4.69	-9.43	5.10	9.02	12.57	-3.55
1030	-9.91	-1.97	-4.39	-3.55	-4.49	0.94	8.34	-9.37	0.03	17.68	15.38	2.30
1041	7.27	3.26	-1.73	5.74	1.49	4.25	10.93	-12.66	-0.70	24.29	19.85	4.44
1042	-1.26	-3.45	-0.10	2.29	2.61	-0.32	-3.18	15.86	-2.26	-16.78	-17.92	1.14
1050	3.10	-2.11	1.17	4.04	4.10	-0.06	3.83	-5.88	-0.29	10.00	8.16	1.84
1062	-5.19	-3.18	-1.33	-0.68	-0.18	-0.50	-4.08	-10.92	-2.41	9.25	8.04	1.21
1071	1.55	6.04	0.65	-5.14	-5.05	-0.09	-0.74	2.15	-2.03	-0.86	-2.61	1.75
1072	-8.70	-0.44	-3.50	-4.76	-5.15	0.39	-28.80	-4.03	-15.07	-9.70	-12.46	2.76
1074	5.91	3.29	4.88	-2.26	0.69	-2.95	5.52	-11.68	1.05	16.15	15.67	0.48
1076	-8.96	-4.73	-4.82	0.59	-1.46	2.05	0.92	-21.18	1.94	20.16	21.84	-1.68
1077	-0.48	-3.74	-0.33	3.59	3.42	0.17	-5.82	-13.55	-0.61	8.34	9.47	-1.13
1080	-3.52	-5.26	-1.10	2.84	2.92	-0.08	7.44	1.20	0.73	5.51	3.99	1.52

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

#### 3.1.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) ปัญหาประสิทธิภาพของแรงงาน/บุคลากร (2) อุปสรรคด้านต้นทุน ได้แก่ ต้นทุนเชื้อเพลิงและพลังงาน ต้นทุนวัตถุดิบ ต้นทุนแรงงาน รวมถึงต้นทุนทางการเงิน และ (3) ประสิทธิภาพของเครื่องจักร รวมทั้งอุปสรรคทางด้านกฎหมาย โดยเฉพาะในเรื่องของการจัดหาแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงาน เมื่อพิจารณาปัญหาที่ผู้ประกอบการให้ความสำคัญที่สุดของอุตสาหกรรมที่เป็นปัญหาด้านคุณภาพแรงงานนั้น

ทำให้ผู้ประกอบการเน้นการเพิ่มสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะอยู่แล้วมาในกิจการซึ่งมีผลทำให้ TFP ของปัจจัยแรงงานมีเพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้นทุนด้านแรงงานเพิ่มมากขึ้นด้วย

### 3.1.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร จะเห็นได้ว่าการเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องจักรโดยนำเครื่องจักรสมัยใหม่มาใช้ในกระบวนการผลิต การใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยในการบริหารต้นทุนการผลิต และช่วยควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารให้ได้มาตรฐานและคงคุณค่าปราศจากการปนเปื้อน และถึงมือผู้บริโภคได้สะดวกรวดเร็ว ดังนั้น ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมอาหาร จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

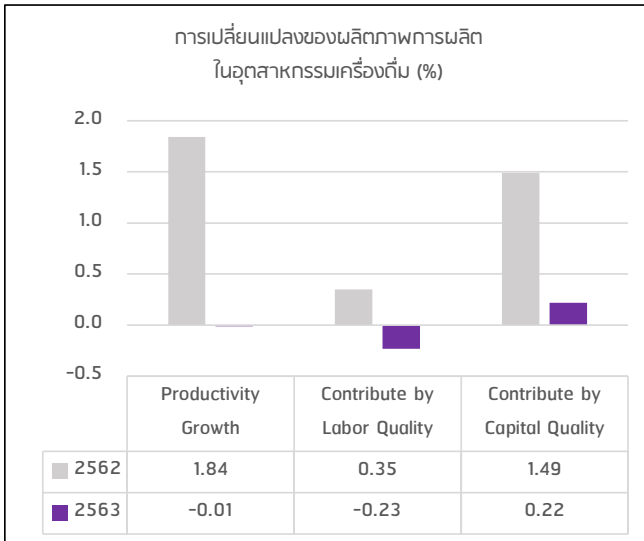
- 1) ควรลงทุนวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอาหารแปรรูปพื้นฐานทั่วไปไปสู่อาหารแปรรูปที่มีมูลค่าเพิ่ม ที่เป็นที่ต้องการของตลาดโดยเฉพาะอาหารที่มีคุณภาพตามกระแสตลาด การคิดค้นพัฒนาวัตถุดิบที่มีคุณภาพ และผลิตเป็นอาหารทางเลือก (Functional Foods and Functional Ingredients) เช่น เช่น การผลิตอาหารจากพืชเพื่อทดแทนเนื้อสัตว์และนมจากสัตว์ (Plant-based Foods) สำหรับผู้บริโภคอาหารมังสวิรัตและผู้แพ้ผลิตภัณฑ์จากสัตว์ และเป็นส่วนช่วยในการลดปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการทำฟาร์มปศุสัตว์
- 2) การนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการจัดจำหน่าย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดจำหน่าย อุตสาหกรรมอาหารที่ยังใช้แรงงานจำนวนมากทำให้มีผลต่อต้นทุนแรงงานที่เพิ่มขึ้น รวมถึงการประสบปัญหาขาดแคลนแรงงาน ซึ่งการพัฒนาเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยลดปัญหาดังกล่าว การนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ AI จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดการพึ่งพาแรงงานคน และช่วยในการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานอาหารได้ดี อาทิ AI สามารถใช้ในการคัดแยกวัตถุดิบก่อนเข้าสู่กระบวนการแปรรูปโดยอาศัยการเรียนรู้และจดจำ การนำเทคโนโลยี Robot Tongue และ Robot Nose มาใช้ตรวจสอบคุณภาพรสชาติอาหารผ่านระบบเซ็นเซอร์ รวมไปถึงการใช้ AI ในการตรวจสอบควบคุมมาตรฐานการผลิต สุขอนามัยและความสะอาดภายในโรงงานผลิตอาหาร
- 3) กระบวนการผลิตอาหารจะต้องได้มาตรฐานมีความปลอดภัยในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง ข้อมูลการผลิต แหล่งที่มาต้องโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้ไปถึงต้นทางของแหล่งวัตถุดิบ ซึ่งจากสถานการณ์ COVID-19 ในปี พ.ศ. 2563 ทำให้เป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญ ผู้บริโภคหันมาตื่นตัวและใส่ใจในเรื่องสุขอนามัยในชีวิตประจำวัน รวมทั้งพิถีพิถันในเรื่องการบริโภคอาหารมากขึ้น กระแสเรื่อง “Food Safety and Transparency” จะทวีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ และเป็นหัวใจสำคัญที่ผู้ประกอบการในธุรกิจอาหารที่ต้องให้ความสำคัญมากขึ้นเพื่อที่สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค โดยภาครัฐสามารถใช้กลไกของการรับรองคุณภาพอาหารปลอดภัยตามมาตรฐานต่าง ๆ ทั้งของไทยและมาตรฐานสากล ซึ่งอีกนัยหนึ่งคือการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถสร้างมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เพื่อตีตลาดในต่างประเทศได้

- 4) การพัฒนาช่องทางการจำหน่ายที่สะดวกรวดเร็วให้ส่งตรงถึงผู้บริโภคได้ง่ายขึ้น รองรับกับพฤติกรรมผู้บริโภคและการซื้อผลิตภัณฑ์อาหารผ่านช่องทางออนไลน์ ทั้งระบบอีคอมเมิร์ซและแอปพลิเคชันต่าง ๆ ซึ่งสถานการณ์ COVID-19 เป็นจุดเปลี่ยนที่สำคัญที่จะทำให้ผู้บริโภคคุ้นเคยกับช่องทางเหล่านี้ และใช้ช่องทางเหล่านี้มากขึ้นในอนาคต ซึ่งจะช่วยให้ผู้ผลิตในสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์อาหารโดยตรงไม่ต้องผ่านคนกลาง
- 5) นอกจากการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์อาหารด้วยการใส่เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยให้เกิดอาหารแนวใหม่แล้ว การสร้างมูลค่าให้กับอุตสาหกรรมอาหารของไทยอีกอย่างหนึ่งคือการเติบโตความคิดสร้างสรรค์ลงไปในตัวอาหารในขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อยกระดับอุตสาหกรรมอาหารไทย ซึ่งเป็นรูปแบบเศรษฐกิจแนวใหม่ที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการเพิ่มมูลค่าของสินค้า เช่น การสร้างเรื่องราวให้กับอาหารหนึ่งประเภทซึ่งประกอบด้วยวัตถุดิบต่าง ๆ ที่มีคุณค่า และได้คุณภาพจากแหล่งต่าง ๆ ในประเทศ ผ่านกลไกของการสร้างสื่อประชาสัมพันธ์บนดิจิทัลแพลตฟอร์ม เป็นต้น

### 3.2 TSIC 11: การผลิตเครื่องดื่ม



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม ปี 2563



*TFPG ลดลงจากปีก่อนหน้า พร้อมกับมูลค่าเพิ่มที่ติดลบมาถึงร้อยละ 7.89 โดยมีปัจจัยหลักจากสถานการณ์ COVID-19*

- รับผลกระทบจากมาตรการ Lock down และการชะลอตัวของภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทย
- ภาครัฐการท่องเที่ยวยังไม่ฟื้นตัว เนื่องจากยังไม่สามารถบริหารจัดการโรค COVID-19 ได้
- ขนาดของผลกระทบแปรผันตามความเข้มงวดของมาตรการควบคุมโรค
- กลุ่ม Functional Drink เป็นที่นิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- ต้นทุนต่อยอดขายลดลง
- มีการใช้ ICT และ E-Commerce เพิ่มขึ้น
- การผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM มากขึ้น
- มีการใช้เครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- อัตราส่วนหนี้สินต่อทุนลดลงและมีสภาพคล่องที่ดีขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง

- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพลดลง
- ยอดขายและยอดส่งออกลดลงมาก
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตเครื่องดื่มยังคงขยายตัว

- ต้องยกระดับผลิตภัณฑที่มีมูลค่าสูงขึ้น ปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑให้สอดคล้องกับมาตรการเพื่อสุขภาพของ หรือย้ายไปสู่ธุรกิจใหม่ที่มีโอกาสเติบโตมากกว่าในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ทำให้กลุ่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ต้องเร่งปรับตัวมากขึ้น
- ในกลุ่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ ควรมีการสร้างนวัตกรรม และทำการตลาดมากขึ้นให้ผู้บริโภคได้ตระหนักถึงเรื่องสุขภาพมากขึ้น
- ต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนในการผลิตและการดำเนินงานธุรกิจเพื่อเพิ่มกำไรและมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ
- ผู้ประกอบการในกลุ่มสินค้าหลักในปัจจุบัน (เช่น เบียร์ สุราน้ำอัดลมและโซดา และเครื่องดื่มให้พลังงาน) ต้องหาตลาดในต่างประเทศมากขึ้นกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากตลาดโลกเริ่มที่ฟื้นตัวแล้วในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และจีน

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว

- สุราต้ม สุรากลั่น และสุราผสม
- เมลต์และสุราที่ทำจากข้าวเมอลต์

กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว

-

กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว

- เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ น้ำแร่และน้ำดื่ม บรรจุขวดประเภทอื่น ๆ

กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว

-

คำจำกัดความของหมวดย่อยการผลิตเครื่องตี (TSIC 11) ตามมาตรฐานสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ ครอบคลุมการผลิตเครื่องตี เช่น เครื่องตีที่ไม่มีแอลกอฮอล์และน้ำแร่ เครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์ที่ได้จากการหมัก (เช่น เบียร์ และไวน์) และเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์ที่ได้จากการกลั่น (เช่น สุรากลั่น และสุราผสม) แต่ไม่รวมน้ำผลไม้และน้ำผัก เครื่องตีที่มีนมเป็นส่วนประกอบหลัก และผลิตภัณฑ์จากกาแฟ ชา และชาเมตต์ ซึ่งจะถูกจัดอยู่ในหมวดย่อยอื่น

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตเครื่องตีทั้งสิ้นมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 86 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 48 ราย ขนาดกลาง 12 ราย และขนาดเล็ก 26 ราย ครอบคลุมมูลค่ารายได้จากการสำรวจ 234,276 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 75 ของ TSIC 11 ทั้งหมด ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ เช่น น้ำดื่ม น้ำแร่ สุรากลั่นชนิดสุราขาว สุราผสม สุราปรุงพิเศษ และสุราพิเศษทุกประเภท สุราแช่ชนิดสุราผลไม้และสุราแช่อื่นนอกจากเบียร์ เบียร์ เครื่องตีกาแฟ ชาและชาขงสมุนไพรพร้อมดื่ม น้ำอัดลม และโซดา

### 3.2.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีในปี พ.ศ. 2563 แสดงให้เห็นว่า ยอดขายของเครื่องตีลดลงร้อยละ 7.08 และยอดการส่งออกลดลงร้อยละ 9.17 เนื่องจากมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 และรายได้ที่ลดลงของผู้บริโภค ผลจากการสำรวจยังแสดงให้เห็นว่า สัดส่วนแรงงานทักษะต่อแรงงานวิชาชีพลดลงต่อเนื่องเหลือร้อยละ 47.16 ในขณะที่สัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเป็นร้อยละ 11.09 และร้อยละ 17.23 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าอุตสาหกรรมนี้ มีแนวโน้มที่จะใช้แรงงานลดลง และหันมาลงทุนในเครื่องอัตโนมัติมากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปี พ.ศ. 2563 การเปลี่ยนแปลงที่น่าสนใจสำหรับปีนี้เป็นคือ อุตสาหกรรมนี้ได้ปรับตัวมาเป็น ODM และ OBM เพิ่มขึ้น และมีการเพิ่มช่องทางการขายผ่าน E-Commerce ที่เติบโตขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

ตัวชี้วัดทางด้านต้นทุนของอุตสาหกรรมนี้สอดคล้องกับแนวโน้มการใช้เครื่องจักรทดแทนแรงงานที่เพิ่มขึ้น ในภาพรวม อุตสาหกรรมนี้สามารถควบคุมสัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%) และสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%) ให้ลดลงเล็กน้อยได้ โดยมีต้นทุนทางด้านแรงงานลดลง แม้ว่าสัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%) และสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%) เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีมีสัดส่วนต้นทุนการขายและบริหารต่อยอดขายเพิ่มขึ้นสะท้อนถึงความพยายามทางด้านการตลาดที่จะพยายามจะเพิ่มยอดขาย ในส่วนของสถานะทางการเงิน สภาพคล่องและระดับของหนี้สินไม่ได้แตกต่างจากช่วงก่อนเกิดวิกฤตการณ์ COVID-19 ในขณะที่สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%) ที่ลดลงเป็นผลมาจากต้นทุนวัตถุดิบที่สูงขึ้น

ในภาพรวม อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีได้รับผลกระทบอย่างมากจากสถานการณ์ COVID-19 ในปี พ.ศ. 2563 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มเครื่องตีที่มีแอลกอฮอล์ทั้งสุราและเบียร์ และขนาดของผลกระทบจะขึ้นอยู่กับมาตรการป้องกันการระบาด COVID-19 เช่น มาตรการไม่ให้ขายเครื่องตีแอลกอฮอล์ หรือมาตรการไม่ให้เปิดสถานบันเทิง ในขณะนั้น โดยดัชนีผลผลิตด้วยมูลค่าเพิ่มของการผลิตมอลต์และสุราที่ทำจากข้าวมอลต์เคยลดลงด้วยอัตราร้อยละ 82 เมื่อเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันของปีก่อนหน้า โดยมีการประเมินของสมาคมธุรกิจเครื่องตีแอลกอฮอล์ไทย หรือ TABBA แสดงให้เห็นว่าตลาดรวมของเครื่องตีแอลกอฮอล์ในปี พ.ศ. 2563 หดตัวลงกว่า 70,000 ล้านบาท ซึ่งมาตรการป้องกันการระบาดดังกล่าวก็ส่งผลกระทบต่อเครื่องตี



ที่ไม่มีแอลกอฮอล์ด้วยแต่ขนาดของผลกระทบน้อยกว่า เมื่อมองทิศทางแนวโน้มของปี 64/65 สถานการณ์ของอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน่าจะยังขึ้นอยู่กับความสามารถในการอยู่ร่วมกับโรค COVID-19 การฟื้นตัวของตลาดโลก และแนวโน้มของการใส่ใจสุขภาพที่จะทำให้โอกาสของ Functional Drink จะมีมากขึ้น

**ตารางที่ 3.3 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่ม**

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	-1.67	7.87	-7.08
การเติบโตของการส่งออก (%)			-9.17
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	50.56	47.47	47.16
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	27.22	25.62	27.09
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	38.94	39.22	38.92
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	10.32	10.37	11.09
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	13.35	13.66	17.23
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>โครงสร้างการขายและการผลิต</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	0.04	0.04	0.26
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.09	0.10
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	23.47	23.10	24.51
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	3.64	3.34	3.55
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	93.09	92.85	92.57
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	84.10	83.50	82.86
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	8.72	9.11	9.46
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	44.46	43.95	43.32
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	50.75	51.64	52.11
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	1.51	1.48	1.43
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	2.96	3.77	3.73
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.28	0.28	0.23
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.39	0.39	0.30
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.10	0.10	0.10

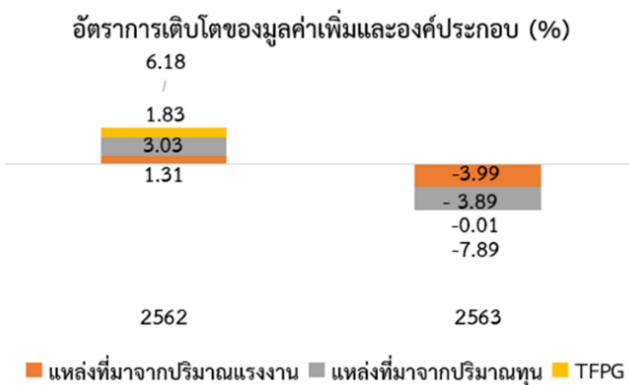
ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.2.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 มูลค่าเพิ่ม (Value Added) ของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่มลดลงถึงร้อยละ 7.89 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยเป็นผลมาจากการใช้แรงงานลดลงร้อยละ 3.99 และการใช้ปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 3.89 โดยที่ TFPG มีค่าน้อยมาก (ร้อยละ -0.01) เกิดจากภาวะตลาดหดตัวร้อยละ 4.46 ตามการหดตัวของยอดขาย คุณภาพแรงงานลดลงร้อยละ 0.17 เนื่องจากสัดส่วนแรงงานทักษะลดลง แต่ยังมีสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานเพิ่มขึ้น ในขณะที่ คุณภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.00 ตามสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติ รวมถึง ปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ขยายตัวร้อยละ 3.62 มีแหล่งที่มาจากการพัฒนาการผลิตแบบ ODM และ OBM มากขึ้น มีการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงาน

และใช้ E-commerce มากขึ้น ทำให้มีต้นทุนลดลง แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง โดยการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลผลิตภาพเฉพาะส่วนของแรงงานลดลงร้อยละ 0.23 และผลผลิตภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.22

### แผนภาพที่ 3.2 : อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตี



#### กลุ่มตัวชี้วัดที่ดีขึ้น



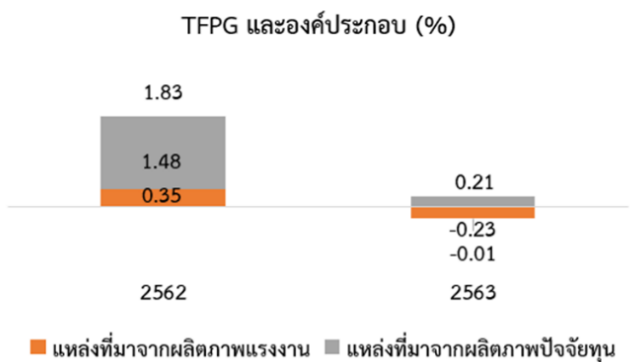
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%) เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%) เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด
- สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%) เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%) ลดลงเล็กน้อย
- สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%) ลดลงเล็กน้อย



- สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%) เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%) เพิ่มขึ้น



- สภาพคล่องเพิ่มขึ้น
- หนี้สินลดลงทั้งหนี้สินต่อทุนและหนี้สินต่อสินทรัพย์



#### กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่ลง



- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพลดลง



- ยอดขายและยอดการส่งออกลดลงมาก
- สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%) เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%) เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%) ลดลงเล็กน้อย

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีสามารถแบ่งเป็น 4 หมู่ย่อย (TSIC 4 หลัก) ได้แก่ การตี การกลั่นและการผสมสุรา (TSIC 1101) การผลิตสุราผลไม้(ไวน์) (TSIC 1102) การผลิตมอลต์และสุราที่ทำจากข้าวมอลต์ (TSIC 1103) และ การผลิตเครื่องตีที่ไม่มีแอลกอฮอล์ การผลิตน้ำแร่และน้ำดื่ม บรรจุขวดประเภทอื่น ๆ (TSIC 1104)

เมื่อพิจารณาข้อมูลในระดับหมู่ย่อย TSIC 4 หลัก ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีที่มีมูลค่าเพิ่มติดลบน้อยที่สุด คือ การผลิตเครื่องตีที่ไม่มีแอลกอฮอล์ การผลิตน้ำแร่และน้ำดื่ม บรรจุขวดประเภทอื่น ๆ (TSIC 1104) ซึ่งได้รับผลกระทบโดยตรงจากมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรค COVID-19 น้อยที่สุด โดยมูลค่าเพิ่มของหมู่ย่อยนี้มีการปรับตัวลดลงร้อยละ 5.84 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยเป็นผลมาจากการลดกำลังการผลิตซึ่งทำให้มีการใช้แรงงานลดลงร้อยละ 2.59 การใช้ปัจจัยทุนหรือเครื่องจักรลดลงร้อยละ 2.75 และมี TFPG อยู่ที่ร้อยละ -0.50 ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของผลผลิตภาพแรงงานที่ลดลงเป็นหลัก ปัจจัยที่จะส่งผลต่อ TFP ของหมู่ย่อยนี้ในอนาคตคือ สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม สัดส่วนเครื่องจักรใหม่ และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ

ในขณะเดียวกัน การต้ม การกลั่นและการผสมสุรา (TSIC 1101) และการผลิตมอลต์และสุราที่ทำจากข้าวมอลต์ (TSIC 1103) ได้รับผลกระทบจากโรค COVID-19 มากกว่าโดยมีมูลค่าเพิ่มลดลงร้อยละ 10.93 และร้อยละ 9.19 ตามลำดับ มูลค่าเพิ่มที่ลดลงของ การต้ม การกลั่นและการผสมสุรา มาจากการใช้แรงงานที่ลดลงอย่างมากกว่าการใช้เครื่องจักรที่ลดลง แต่ในขณะเดียวกันมีปรับตัวเพิ่มขึ้นของ TFP ร้อยละ 3.91 ซึ่งมาจากการปรับตัวเพิ่มของผลิตภาพแรงงานเป็นสำคัญ และมีปัจจัยบวกซึ่งมีผลสนับสนุนการเพิ่มขึ้นของ TFP คือ สัดส่วนการผลิตแบบ ODM และ OBM สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน สัดส่วนแรงงานทักษะ สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม สัดส่วนเครื่องจักรใหม่ และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ

การผลิตมอลต์และสุราที่ทำจากข้าวมอลต์มีมูลค่าเพิ่มลดลงโดยมีผลมาจากการใช้แรงงานและเครื่องจักรลดลง เช่นเดียวกับในกรณีของการต้ม การกลั่นและการผสมสุรา TFP ของหมู่ย่อยนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.30 แต่เป็นผลมาจากผลิตภาพทุนเป็นหลัก ปัจจัยบวกที่มีส่วนในการส่งเสริมการเพิ่มขึ้นของ TFP คือ สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน สัดส่วนแรงงานทักษะ สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม และสัดส่วนเครื่องจักรใหม่

**กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก (ไม่มี)**

**กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นลบ** เรียงลำดับจากลดลงน้อยสุดไปมากที่สุดได้แก่

- TSIC 1104: การผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ การผลิตน้ำแร่และน้ำดื่ม บรรจุขวดประเภทอื่น ๆ มี TFPG ลดลงร้อยละ 5.84 จากปีก่อน
- TSIC 1103: การผลิตมอลต์และสุราที่ทำจากข้าวมอลต์ มี TFPG ลดลงร้อยละ 9.19 จากปีก่อน
- TSIC 1101: การต้ม การกลั่นและการผสมสุรา มี TFPG ลดลงร้อยละ 10.93 จากปีก่อน

**ตารางที่ 3.4 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่ม**

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
11	6.18	1.31	3.03	1.84	0.35	1.49	-7.89	-3.99	-3.89	-0.01	-0.23	0.22
1101	7.68	-0.08	20.51	-12.75	1.65	-14.40	-10.93	-10.91	-3.93	3.91	5.51	-1.60
1103	6.23	1.14	1.29	3.80	0.26	3.54	-9.19	-4.17	-7.32	2.30	-0.96	3.26
1104	5.58	1.76	0.70	3.12	0.06	3.06	-5.84	-2.59	-2.75	-0.50	-0.52	0.02

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

**3.2.3 ปัญหา/อุปสรรค**

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรกของอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องดื่ม ได้แก่ (1) ต้นทุนเชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในการผลิต (2) กฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม (2) ประสิทธิภาพของแรงงานและบุคลากร (3) ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ และ (3) ต้นทุนทางการเงิน ผู้ประกอบการให้ภาครัฐจัดหาน้ำมันในราคาที่ถูกลง ในขณะที่ปัญหาด้านกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมจะเกี่ยวกับการไม่รู้กฎหมายทำให้มีข้อเสนอแนะให้มีการส่งอีเมลเพื่อแจ้งเตือนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของกฎหมายและกฎระเบียบ และอยากให้ภาคอุตสาหกรรมเข้าไปมีส่วนร่วมเป็นคณะทำงานในการพัฒนาหรือแก้ไขกฎหมาย/กฎระเบียบต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้น เพื่อให้เกิดกฎหมาย/กฎระเบียบที่มีประสิทธิภาพ

จากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับแผนการดำเนินงานในระยะ 1 ปีพบว่า ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีมีความสำคัญกับเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ (Develop Product/Service) มากที่สุด ตามด้วยการพัฒนาบุคลากร (Develop Staff) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Improve Operating Process) การซื้อเครื่องจักรเพิ่มเติม (Add Equipment) และการซื้อเครื่องจักรทดแทน (Replace Equipment) แผนดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมนี้ต้องการที่จะเพิ่มผลผลิตจากการพัฒนาบุคลากรและการซื้อเครื่องจักรทดแทน และสร้างมูลค่าเพิ่มมากขึ้นจากการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ และการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์และบริการ

### 3.2.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

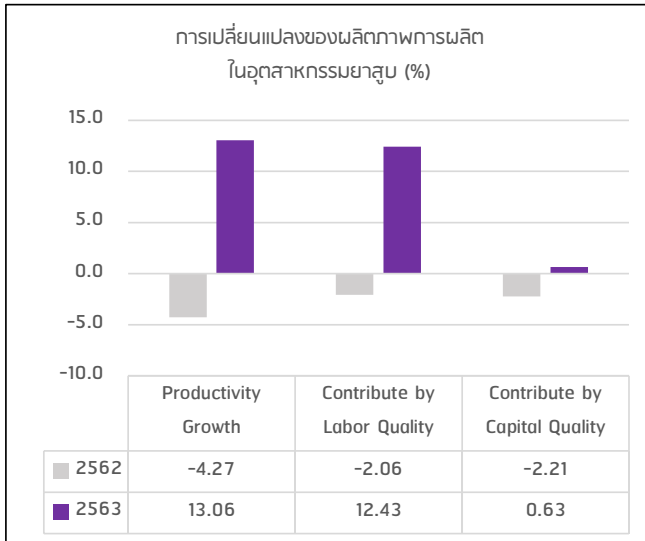
อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีกำลังถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มตามลักษณะของสินค้าที่เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพและกลุ่มที่เป็นโทษต่อสุขภาพ เนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคไทยที่เปลี่ยนมาใส่ใจในสุขภาพมากขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในขณะที่นโยบายภาครัฐยังคงสนับสนุนการลดการบริโภคเครื่องดื่มที่เป็นโทษต่อสุขภาพ ดังนั้นเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์และมีความหวานจะไม่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐและจะถูกมาตรการทางภาษีทำให้มีราคาแพงขึ้น ในขณะที่เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพจะมีโอกาสที่จะเติบโตมากขึ้น นอกจากนี้กลุ่มเครื่องดื่มให้พลังงานจะยังไม่สามารถเจาะตลาดกลุ่มนี้ได้ทำให้ตลาดภายในประเทศเติบโตน้อยมาก ดังนั้นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีควรมีการปรับตัวดังนี้

- 1) ผู้ประกอบการในกลุ่มสินค้าหลักในปัจจุบันต้องยกระดับผลิตภัณฑ์ให้มีมูลค่าสูงขึ้น ปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรการของภาครัฐ (เช่น ลดปริมาณแอลกอฮอล์ ลดความหวาน หรือใช้สารให้ความหวานอื่น) หรือย้ายไปสู่ธุรกิจใหม่ที่มีโอกาสเติบโตได้มากกว่าในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรค COVID-19 ทำให้กลุ่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์ต้องเร่งปรับตัวมากขึ้น
- 2) ผู้ประกอบการในกลุ่มเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพควรมีการสร้างนวัตกรรม และทำการตลาดมากขึ้นให้ผู้บริโภคได้ตระหนักถึงการใส่ใจสุขภาพและรู้จักผลิตภัณฑ์ได้ดียิ่งขึ้น
- 3) ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องตีทุกกลุ่มต้องเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนในการผลิตและการดำเนินธุรกิจเพื่อเพิ่มกำไรและมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ
- 4) ผู้ประกอบการในกลุ่มสินค้าหลักในปัจจุบัน (เช่น เบียร์ สุรา น้ำอัดลมและโซดา และเครื่องดื่มให้พลังงาน) ต้องหาตลาดในต่างประเทศมากขึ้นกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นการส่งออกหรือตั้งฐานการผลิตในต่างประเทศ เนื่องจากตลาดโลกเริ่มที่ฟื้นตัวแล้วในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และจีน

### 3.3 TSIC 12 : การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมยาสูบ ปี 2563



**TFPG และมูลค่าเพิ่มขยายตัว โดยมีปัจจัยหลักจากผลิตภาพแรงงานและผลิตภาพทุนที่เพิ่มขึ้น แต่มีข้อจำกัดด้านมาตรการภาษีและส่วนแบ่งทางการตลาด**

- ได้รับผลกระทบจาก พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 ส่งผลกระทบต่อให้ราคาบุหรี่ภายในประเทศทุกชนิดปรับตัวสูงขึ้น
- สูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับผู้นำเข้าจากต่างประเทศ
- ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ยาเส้นมวนเอง บุหรี่ผิดกฎหมาย และการทำการตลาดของบุหรี่ต่างประเทศที่มีมากขึ้น

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง
- สัดส่วนเครื่องจักรใหม่ และเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่แย่ลง

- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพลดลง
- ยอดขายและยอดส่งออกลดลงมาก
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตยาสูบยังคงขยายตัว

- ลดพื้นที่การเพาะปลูกยาสูบ และหันไปปลูกพืชชนิดอื่นเพิ่มเติม
- โรงมบ่มและอบใบยาสูบอาจจำเป็นต้องหาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ โดยเฉพาะการส่งออก
- จำเป็นต้องพิจารณาวางแผนในการขยายตลาดออกไปจำหน่ายในต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น พัฒนาคุณภาพของบุหรี่ให้มีรสชาติดีขึ้นและเป็นอันตรายต่อสุขภาพน้อยลงเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค
- จำเป็นต้องมีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา
- ยสท. พิจารณาย้ายธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องจากความได้เปรียบในด้านปัจจัยการผลิตและศักยภาพที่มีอยู่ ทั้งคุณภาพแรงงานและเครื่องจักร เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ในช่องทางใหม่ ๆ ให้กับองค์กร
- รัฐบาลให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากการปรับลดโควตาการเพาะปลูกใบยาสูบ

การผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ (TSIC 12) เป็นหมวดย่อยของอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย ประกอบด้วย การบ่มและการอบใบยาสูบ การผลิตบุหรี่และซิการ์ ตลอดจนการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบและผลิตภัณฑ์ที่ใช้แทนยาสูบอื่น ๆ (ยกเว้นบุหรี่ และซิการ์)

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 8 ราย ซึ่งเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 5 ราย ขนาดกลาง 1 ราย และ ขนาดเล็ก 2 ราย ผลิตภัณฑ์ยาสูบเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบของใบยาสูบ หรือฟิซินิโคเทียนา ทาแบกคัม (Nicotiana tabacum) รวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นที่มีสารนิโคตินเป็นส่วนประกอบบริโภคโดยวิธีสูบ ดูด อม เคี้ยว กิน เป่า หรือพ่นเข้าไปในปากหรือจมูก ทา หรือโดยวิธีอื่น เพื่อให้ได้ผลเช่นเดียวกันตามพระราชบัญญัติ ควบคุมผลิตภัณฑ์

ยาสูบ พ.ศ. 2560 สำหรับการผลิตบุหรี่ยี่ห้อและซิการ์นั้น มีเพียงการยาสูบแห่งประเทศไทย (ยสท.)<sup>1</sup> เป็นรัฐวิสาหกิจแห่งเดียวที่เป็นผู้ผูกขาดการผลิตยาสูบในประเทศ และจำหน่ายในประเทศมากกว่าร้อยละ 99

### 3.3.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบในปี พ.ศ. 2563 พบว่า มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยในด้านต้นทุนมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายขยายตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอยู่ที่ร้อยละ 4.24 ขณะที่สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลงร้อยละ 1.14 และมีสัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขายลดลงร้อยละ 1.25 เช่นกัน แต่สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายยังคงสูงขึ้นอยู่ที่ร้อยละ 82.63 ในด้านคุณภาพปัจจัยการผลิต สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานดีขึ้นร้อยละ 0.52 หรือ 1.20 ล้านบาทต่อคน โดยมีสัดส่วนแรงงานทักษะต่อแรงงานวิชาชีพอยู่ที่ร้อยละ 51.53 รวมทั้งมีสัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรใหม่สูงขึ้นที่ร้อยละ 0.89 ในขณะที่สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติต่อกึ่งอัตโนมัติยังมีสัดส่วนเท่าเดิมจากปีก่อนและสัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมมีจำนวนลดลง อย่างไรก็ตาม การเติบโตของยอดขายยังหดตัวเพิ่มขึ้นที่ร้อยละ 10.63 จากปีก่อนที่หดตัวร้อยละ 3.29 เช่นเดียวกันกับการบริหารจัดการด้านการเงินที่มีอัตราส่วนสภาพคล่องในปีนี้ลดลง โดยที่มีอัตราหนี้สินต่อสินทรัพย์เพิ่มขึ้น และมีอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง นอกจากนี้ การเติบโตของการส่งออกยังอยู่ในระดับต่ำโดยหดตัวถึงร้อยละ 51.39 และในส่วนของสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย และสัดส่วนของการผลิต ODM และ OBM ที่ยังมีการเติบโตเท่าเดิม

อุตสาหกรรมยาสูบไทยได้รับผลกระทบอย่างมากจาก พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 ซึ่งมีการปรับปรุงวิธีการคิดและอัตราภาษีสรรพสามิตใหม่เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 16 กันยายน 2560 ส่งผลกระทบต่อให้ราคาบุหรี่ภายในประเทศทุกชนิดปรับตัวสูงขึ้น โดยปัจจุบันจากโครงการอัตราภาษีสรรพสามิตบุหรี่ ที่มี 2 ชั้น คือ 20% และ 40% ทำให้ ยสท. ขายบุหรี่ถูกสุดได้ 60 บาทต่อซอง ซึ่งเหลือกำไรเฉลี่ยของละ 0.50 บาท จากเดิมที่เคยมีกำไรเฉลี่ยที่ 6 บาทต่อซอง ทำให้ ยสท. มีส่วนแบ่งตลาดลดลงเหลือ 56% จากเดิมที่ 79% ในขณะที่ราคาบุหรี่ยี่ห้อนำเข้าจากต่างประเทศบางชนิดมีราคาตลาด ซึ่งเป็นการสูญเสียส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับบุหรี่ยี่ห้อนำเข้าจากต่างประเทศอย่างมาก โดยปีพ.ศ. 2563 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมลดลงอยู่ที่ร้อยละ 63.15 อัตราการใช้กำลังการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 57.71 ลดลงจากปีก่อนที่ร้อยละ 58.85 นอกจากนี้ ยังเกิดสถานการณ์ยาเส้นมวนเอง บุหรี่ผิดกฎหมาย และการทำการตลาดของบุหรี่ต่างประเทศที่มีมากขึ้น มีการบริโภคบุหรี่ยี่ห้อนำเข้าเพิ่มขึ้น ปริมาณการผลิตในประเทศที่ลดลงส่งผลกระทบต่อเกษตรกรผู้ปลูกใบยาให้แก่โรงงานยาสูบกว่า 20,000 ครัวเรือน บรรดาผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบการผลิตใบยา กว่า 100,000 ราย และผู้ประกอบการค้ายาสูบ ประเภทต่าง ๆ กว่า 500,000 ราย

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมยาสูบไทยในปี พ.ศ. 2564 ยสท. มีแนวคิดการออกบุหรี่ใหม่ ภายในปี พ.ศ. 2564 มาจำหน่ายในราคา 50-55 บาท ต่อซอง แต่อย่างไรก็ตามต้องขึ้นอยู่กับโครงสร้างภาษีสรรพสามิตบุหรี่ใหม่ ที่ ยสท. เสนอให้กรมสรรพสามิต พิจารณาบังคับใช้ในวันที่ 1 ต.ค. พ.ศ. 2564 เห็นชอบซึ่งหากเห็นชอบก็จะสามารถจำหน่ายบุหรี่ยี่ห้อในราคาดังกล่าวได้ ทั้งนี้ยังอาจมีความคืบหน้าในการสนับสนุนเกษตรกร

<sup>1</sup> ตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 13 พฤษภาคม 2561 ให้ยกเลิกโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจประเภทหน่วยงานธุรกิจที่รัฐบาลเป็นเจ้าของแต่ไม่เป็นนิติบุคคล ทำให้มีข้อจำกัดบางประการในการดำเนินกิจการ และจัดตั้งการยาสูบแห่งประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติการยาสูบแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2561 ซึ่งมีสภาพเป็นนิติบุคคล มีผลบังคับใช้ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2561 โดยรับโอนบรรดากิจการ เงิน ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้สิน และความรับผิดชอบของกระทรวงการคลังในส่วนที่เกี่ยวกับกิจการของโรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง มีวัตถุประสงค์ในการผลิตบุหรี่ยี่ห้อตราซึ่งเป็นการผูกขาดของรัฐตามกฎหมายว่าด้วยภาษีสรรพสามิตและการกระทำกิจการอื่น

ผู้ปลูกใบยาให้ปลูกกัญชง-กัญชา จากการหารือกับเกษตรกร 13,500 ครัวเรือน พบว่ากว่า 60-70% มีความสนใจปลูก และที่ผ่านมา ยสท.ได้หารือกับสำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา เพื่อแก้ไขกฎหมายให้ ยสท.สามารถส่งเสริมสนับสนุนให้เกษตรกรชาวไร่ สามารถปลูก เพื่อสร้างรายได้เชิงพาณิชย์ จากเดิมที่ทำได้เฉพาะเพื่อการวิจัยและพัฒนา รวมทั้งให้ ยสท.มีอำนาจในการรับซื้อ จัดหาเมล็ดพันธุ์ ทำการตลาด ควบคุมกลไกราคา รับประกันราคา รับซื้อได้ นอกจากนี้ขณะนี้ภาชีสรรพสามิตบุรีโครงสร้างใหม่อยู่ระหว่างการพิจารณาของกรมสรรพสามิต โดยมีข้อเสนอหลายด้าน เช่น เสนอให้ปรับภาษีเหลือ เพียงขั้นเดียว แต่ต้องกำหนดอัตราที่เหมาะสมเพื่อไม่ให้กระทบกับผู้ปลูกใบยา และ รายได้ของ ยสท. หรือ เพิ่มเป็น 3 ชั้น ให้มีอัตรากาษิต่ำกว่าโครงสร้างปัจจุบัน เพื่อให้สามารถขายบุรีได้ถูกลง และ ยสท.ยังมีกำไรต่อไปได้

ตารางที่ 3.5 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ

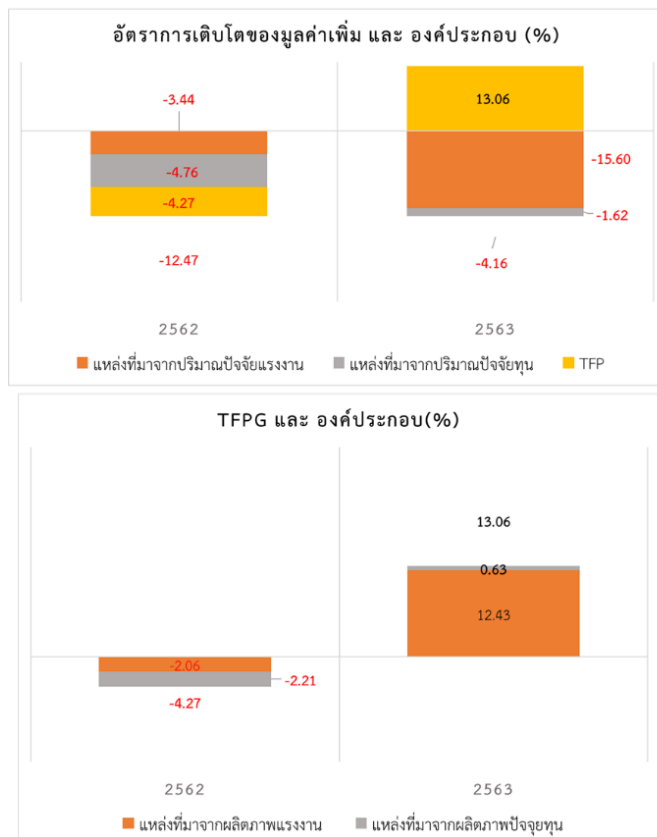
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	n.a.	-22.82	-3.30
การเติบโตของการส่งออก (%)			-51.39
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	50.10	48.18	51.53
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	3.31	3.78	1.88
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	43.00	43.00	48.00
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	0.02	0.01	0.89
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	0.08	0.09	0.09
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	0.00	0.00	0.00
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)			0.00
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	1.09	1.44	1.54
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	0.59	0.97	1.09
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	105.92	107.93	106.79
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	25.91	25.37	24.11
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	79.98	82.52	82.63
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	4.03	3.65	4.24
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	73.34	75.24	78.33
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	0.88	0.87	0.89
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	9.15	9.19	9.05
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.24	0.34	0.35
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.32	0.53	0.53
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.27	0.27	0.27

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.3.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 4.16 โดยมีที่มาจากการหดตัวเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ปัจจัยทุนและปริมาณการใช้ปัจจัยแรงงานร้อยละ 1.62 และ 15.60 ตามลำดับ ในขณะที่ TFPG อยู่ที่ร้อยละ 13.06 โดยการเพิ่มขึ้นของ TFPG เกิดจากคุณภาพแรงงานและคุณภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.55 และ 0.11 ตามลำดับ มีปัจจัยสนับสนุนจากสัดส่วนแรงงานทักษะเพิ่มขึ้น รวมทั้งสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้น แต่มีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานลดลง นอกจากนี้ ปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ยังขยายตัวร้อยละ 17.11 เกิดจากการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานมากขึ้น สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายสูงขึ้น และสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายลดลง แต่ยังมีปัจจัยลบจากความเสียงด้านสภาพคล่องที่ลดลง ในขณะที่ ภาวะตลาดหดตัวร้อยละ 6.71 ตามการหดตัวของยอดขายและการส่งออก ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลผลิตภาพแรงงานและผลผลิตภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.43 และ 0.63 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.3 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบ



#### กลุ่มตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง
- สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขายลดลง
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรใหม่เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น

#### กลุ่มตัวชี้วัดที่แยกลง

- การเติบโตของยอดขายลดลง
- สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สภาพคล่องลดลงเล็กน้อย
- อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นคงที่
- อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลง

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง



**ตารางที่ 3.6 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมยาสูบ**

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
12	-12.47	-3.44	-4.76	-4.27	-2.06	-2.21	-4.16	-15.60	-1.62	13.06	12.43	0.63

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

**3.3.3 ปัญหา/อุปสรรค**

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างที่พบมากที่สุด ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Improve Operating Process) การสร้างมาตรฐานกระบวนการทำงาน (Standardize Operating Process) การซื้อเครื่องจักรเพิ่มเติม (Add Equipment) การปรับลดจำนวนแรงงาน (Reduce Staff) และ การพัฒนาบุคลากร (Develop Staff) โดยการยาสูบแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นผู้ผูกขาดการผลิตบุหรี่ในประเทศไทยไม่ได้ตอบแบบสอบถามในส่วนนี้ ดังนั้น คำตอบจึงเป็นของผู้ผลิตที่ส่งออกใบยาสูบและส่งเสริมการเพาะปลูกและการผลิตที่ยั่งยืนจึงค่อนข้างให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงานภายในค่อนข้างมาก ทั้งด้านแรงงานบุคลากรและเครื่องจักร

**3.3.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

จากผลการวิเคราะห์อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาสูบข้างต้น เห็นได้ว่าการปรับปรุงข้อกำหนดกฎระเบียบ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และการขยายตลาดให้กว้างขวางขึ้น รวมทั้งการปรับปรุงกระบวนการทำงานในการผลิต เป็นประเด็นสำคัญที่จะทำให้อุตสาหกรรมนี้มีศักยภาพในการแข่งขันมากขึ้นในอนาคต ปัจจุบันอุตสาหกรรมผลิตยาสูบของไทยได้รับผลกระทบจาก พ.ร.บ. ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 ส่งผลให้แนวโน้มการผลิตบุหรี่ของ ยสท. ลดลง และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ทั้งเกษตรกรผู้ปลูกใบยาสูบ โรงบ่มและอบใบยาสูบ ผู้ผลิตก้านกรองบุหรี่ และสินค้าที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากยาสูบเป็นสินค้าที่มีโทษต่อสุขภาพของมนุษย์ ทำให้กระแสการต่อต้านและแนวโน้มการรักษาสุขภาพที่มากขึ้นจะเป็นแรงกดดันหลักที่ทำให้ความต้องการสินค้าชนิดนี้ลดลง และแนวโน้มการจัดเก็บภาษีที่สูงขึ้นก็จะส่งให้ราคาของสินค้าชนิดนี้เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ส่งผลให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการปรับตัวดังนี้

- 1) เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบอาจพิจารณาลดพื้นที่การเพาะปลูกยาสูบ และหันไปปลูกพืชชนิดอื่นเพิ่มเติม อาทิ กล้วยซึ่งเป็นกลุ่มพืชเศรษฐกิจใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใบยาสูบของตลาด และยังคงรักษารายได้ไว้ไม่ให้ลดลง
- 2) โรงบ่มและอบใบยาสูบอาจจำเป็นต้องหาช่องทางการตลาดใหม่ ๆ โดยเฉพาะการส่งออก เนื่องจากใบยาสูบของไทยมีคุณภาพดีและเป็นที่ต้องการของตลาดโลก
- 3) ปัจจุบัน ยสท. ผลิตบุหรี่เพื่อการจำหน่ายภายในประเทศเป็นหลัก มีปริมาณการส่งออกน้อยมาก จึงจำเป็นต้องพิจารณาวางแผนในการขยายตลาดออกไปจำหน่ายในต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น แต่ก็จำเป็นต้องปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อให้สามารถแข่งขันกับบริษัทผู้ผลิตบุหรี่ของต่างประเทศได้ นอกจากนี้ การพัฒนาคุณภาพของบุหรี่ให้มีรสชาติดีขึ้นและเป็นอันตราย

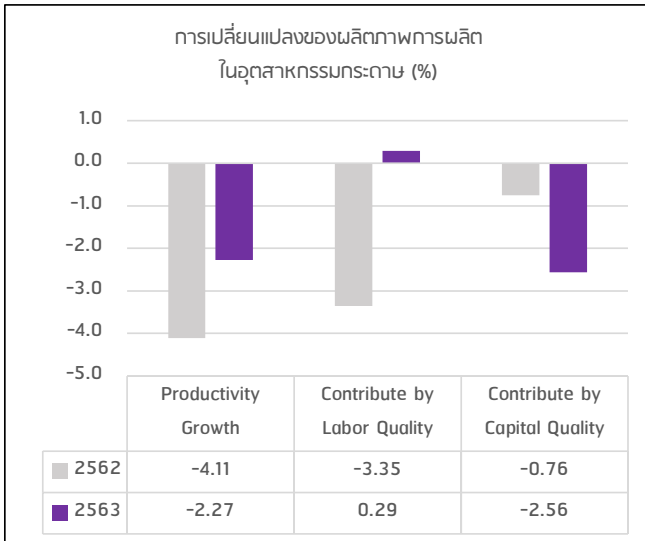
ต่อสุขภาพน้อยลงเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค อาจช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ของ ยสท. และเพิ่มส่วนแบ่งทางการตลาดให้กับ ยสท. ทั้งในและต่างประเทศได้อีกด้วย ดังนั้น การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาจึงเป็นสิ่งจำเป็น

- 4) ยสท. พิจารณาย้ายธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องเนื่องจากความได้เปรียบในด้านปัจจัยการผลิตและศักยภาพที่มีอยู่ ทั้งคุณภาพแรงงานและเครื่องจักร เพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างรายได้ในช่องทางใหม่ ๆ ให้กับองค์กร
- 5) รัฐบาลให้ความช่วยเหลือเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากการปรับลดโควตาการเพาะปลูกใบยาสูบ

### 3.4 TSIC 17 : การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมกระดาษ ปี 2563



**วิถีชีวิตแบบ NEW NORMAL ส่งผลให้ความต้องการกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษเพิ่มขึ้น ในขณะที่กระดาษที่ใช้สำหรับสิ่งพิมพ์ถูกลดความต้องการลง**

- ความต้องการในการใช้กระดาษบรรจุอาหารและการบรรจุ
- หีบห่อเพื่อการขนส่งสินค้าโตขึ้นจากแนวโน้มของการใช้ชีวิต
- ที่เปลี่ยนแปลง
- การเติบโตของยอดขายยังคงติดลบ แต่ติดลบลดลงจากเดิมประมาณ 2.5%
- เทรนด์การอ่านและติดตาม Content บน Tablet และ Smartphone เพิ่มขึ้นทำให้ความต้องการใช้กระดาษเพื่อผลิตสิ่งพิมพ์ลดลง ผู้ประกอบการต้องปรับตัว
- VA และ TFPG ที่หดตัวลงทั้งคู่ทำให้ต้องจับตามองแนวโน้มอุตสาหกรรมอย่างใกล้ชิดในปีหน้า

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนรายได้จาก E-commerce ทำให้การเติบโตของยอดขายหดตัวน้อยลง
- มีสภาพคล่องเพิ่มขึ้น สัดส่วนหนี้สินลดลง
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการอบรม
- สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน

##### ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง

- สัดส่วนแรงงานมีทักษะลดลง
- เครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติลดลง

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตกระดาษยังคงขยายตัว

- ส่งเสริมการผลิตโดยใช้วัตถุดิบหมุนเวียน พิจารณาการนำเข้า
- เศษกระดาษเพื่อรีไซเคิลเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ตามความเหมาะสม
- ผู้ผลิตจะต้องใช้แนวคิดเชิงสร้างสรรค์หรือใช้แรงงานที่มีความรู้ความสามารถในการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้เกิดความหลากหลาย มีจุดเด่น และเป็นเอกลักษณ์ เพื่อให้เกิดโอกาสทางการตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าให้มากขึ้น
- การผลิตกระดาษบรรจุอาหารจะต้องได้มาตรฐานปลอดภัย หน่วยงานภาครัฐต้องส่งเสริมการควบคุมและการรับรองมาตรฐานที่เป็นสากล
- สนับสนุนมาตรการส่งเสริมการลงทุนให้กับวิสาหกิจเพื่อให้สามารถเข้าถึงเงินทุน หรือการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนต่ำสำหรับการขยายกิจการหรือเพิ่มกำลังการผลิต

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

<p>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว</p> <p>-</p>	<p>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และกระดาษแข็ง</li> </ul>
<p>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตกระดาษลอนลูกฟูกและกระดาษแข็งลอนลูกฟูก และการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษและกระดาษแข็ง</li> <li>• การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากกระดาษ และกระดาษแข็ง</li> </ul>	<p>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว</p> <p>-</p>

การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ (TSIC 17) เป็นกิจกรรมเศรษฐกิจประเภทการผลิตกระดาษประเภทต่าง ๆ โครงสร้างของการจัดประเภทมาตรฐานอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) ฉบับปรับปรุงปี 2552 ได้ระบุกิจกรรมของการผลิตกระดาษ ได้แก่ การผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษแปรรูป โดยมีกลุ่มอุตสาหกรรมย่อยตาม TSIC 4 หลัก ทั้งสิ้น 3 หมู่อุตสาหกรรมย่อย ได้แก่ TSIC 1701 การผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และกระดาษแข็ง TSIC 1702 การผลิตกระดาษลอนลูกฟูกและกระดาษแข็งลอนลูกฟูก และการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษและกระดาษแข็ง และ TSIC 1709 การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากกระดาษและกระดาษแข็ง ซึ่งมีข้อแตกต่างของหมู่อุตสาหกรรมย่อยทั้ง 3 คือ หมู่ย่อย 1701 เป็นการผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษ และกระดาษแข็งที่ทำในปริมาณมาก ในขณะที่หมู่ย่อยอื่น ๆ ที่เหลือเป็นกระบวนการของการนำกระดาษมาแปรรูปต่อและการผลิตผลิตภัณฑ์กระดาษ

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 ได้มีการสำรวจสถานประกอบการของการผลิตกระดาษจำนวนทั้งสิ้น 127 ราย แบ่งเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 55 ราย ขนาดกลาง 39 ราย และขนาดเล็ก 33 ราย คิดเป็นสัดส่วนมูลค่าของกลุ่มผู้ผลิตกระดาษร้อยละ 91 ครอบคลุมการผลิตกระดาษทุกกลุ่มย่อยการผลิตทั้ง 3 หมู่ย่อย ส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 60 ประกอบกิจการผลิตกระดาษลอนลูกฟูกและกระดาษแข็งลอนลูกฟูกในหมู่ย่อย TSIC 1702 รองลงมาเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์กระดาษอื่น ๆ และ การผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษ ตามลำดับ

### 3.4.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษในปี พ.ศ. 2563 คือสัดส่วนยอดขายในช่องทาง E-commerce ที่เติบโตกว่าร้อยละ 24.19 สอดคล้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคที่ใช้เทคโนโลยีเข้ามาอำนวยความสะดวกในขั้นตอนการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์ที่เพิ่มมากขึ้น และช่วยให้การเติบโตของยอดขายหดตัวน้อยลงได้ประมาณร้อยละ 2.5 นอกจากนี้โครงสร้างของอุตสาหกรรมนั้นมีสัดส่วนแรงงานมีทักษะ/แรงงานวิชาชีพมีจำนวนร้อยละ 50.50 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าประมาณร้อยละ 2.23 มีสัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.02 มีสัดส่วนของเครื่องจักรใหม่ประมาณร้อยละ 7 และเครื่องจักรอัตโนมัติหรือกึ่งอัตโนมัติร้อยละ 5.39 ลดลงจากเดิมร้อยละ 16 และ ร้อยละ 3.43 ตามลำดับ สะท้อนการลดจำนวนเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีใหม่และมีประสิทธิภาพเข้ามาเพิ่มในกระบวนการผลิตให้มีความทันสมัยและแทนที่ด้วยการจ้างแรงงานมีทักษะและแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม มีการใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อพัฒนาต่อยอดขายร้อยละ 0.41 ซึ่งน้อยลงจากปีก่อนหน้าเพียงเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมมีสภาพคล่องที่เพิ่มขึ้นจากหนี้สินที่ลดลงกว่าร้อยละ 34 โดยประมาณ แม้ว่าจะต้องเผชิญกับต้นทุนด้านแรงงานและค่าใช้จ่ายในการขายและการบริหารที่เพิ่มขึ้นซึ่งเป็นไปได้ว่าต้นทุนในส่วนดังกล่าวนี้ถูกใช้ไปสำหรับการฝึกอบรมแรงงานให้มีความสามารถมากขึ้น

อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษของไทยมีการผลิตเพื่อใช้ในประเทศและเพื่อส่งออก ในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่าการส่งออกกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษต่าง ๆ รวมทั้งสิ้นประมาณ 822 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงจากปีก่อนหน้าประมาณร้อยละ 3 โดยมีกระดาษคราฟต์เป็นสินค้าที่ทำรายได้จากการส่งออกมากที่สุดซึ่งมีมูลค่าประมาณ 382 ล้านดอลลาร์สหรัฐ รองลงมาเป็น กระดาษพิมพ์เขียน เยื่อกระดาษ กระดาษแข็ง กระดาษลูกฟูก และกล่องกระดาษลูกฟูก ตามลำดับ จากอุปสงค์ของการใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่ทำมาจากกระดาษ เนื่องจากมาตรการลดการแพร่เชื้อ COVID-19 ทำให้กระดาษที่ใช้ผลิตภาชนะบรรจุอาหารขยายตัวค่อนข้างมาก นอกจากนี้ การขยายตัวของการค้าออนไลน์ทำให้เกิดการเติบโตของอุปสงค์กล่องบรรจุภัณฑ์ด้วยเช่นกัน จึงทำให้การผลิตกระดาษแข็ง กระดาษลูกฟูก และกระดาษคราฟต์ เกิดการขยายตัว

ในขณะที่กลุ่มหนังสือและสิ่งพิมพ์จะยังหดตัวต่อเนื่องจากรูปแบบการอ่านผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น แท็บเล็ต และ สมาร์ทโฟนที่เข้ามาแทนที่สื่อสิ่งพิมพ์รูปแบบเดิม ในด้านการส่งออกพบว่ามูลค่าส่งออกมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยดัชนีผลผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษในภาพรวมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับแนวโน้มของอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษในช่วงปี 2564 – 2565 ความต้องการใช้ภาชนะบรรจุอาหารยังคงเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคอยู่เนื่องจากนิสัยการบริโภคที่เปลี่ยนไปในยุค New Normal แต่ความต้องการดังกล่าวอาจลดลงเล็กน้อยจากมาตรการควบคุมโรคที่ผ่อนคลายลงซึ่งประชาชนสามารถรับประทานอาหารในร้านอาหารหรือสามารถใช้ภาชนะส่วนตัวในการซื้ออาหารกลับบ้านได้ แต่ความต้องการในการใช้กล่องบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อต่าง ๆ ในการส่งสินค้าจากกิจกรรมการซื้อสินค้าในตลาดออนไลน์ที่ขยายตัวขึ้นจากการฟื้นฟูของภาวะเศรษฐกิจจะยังคงขยายตัวต่อไป

**ตารางที่ 3.7 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ**

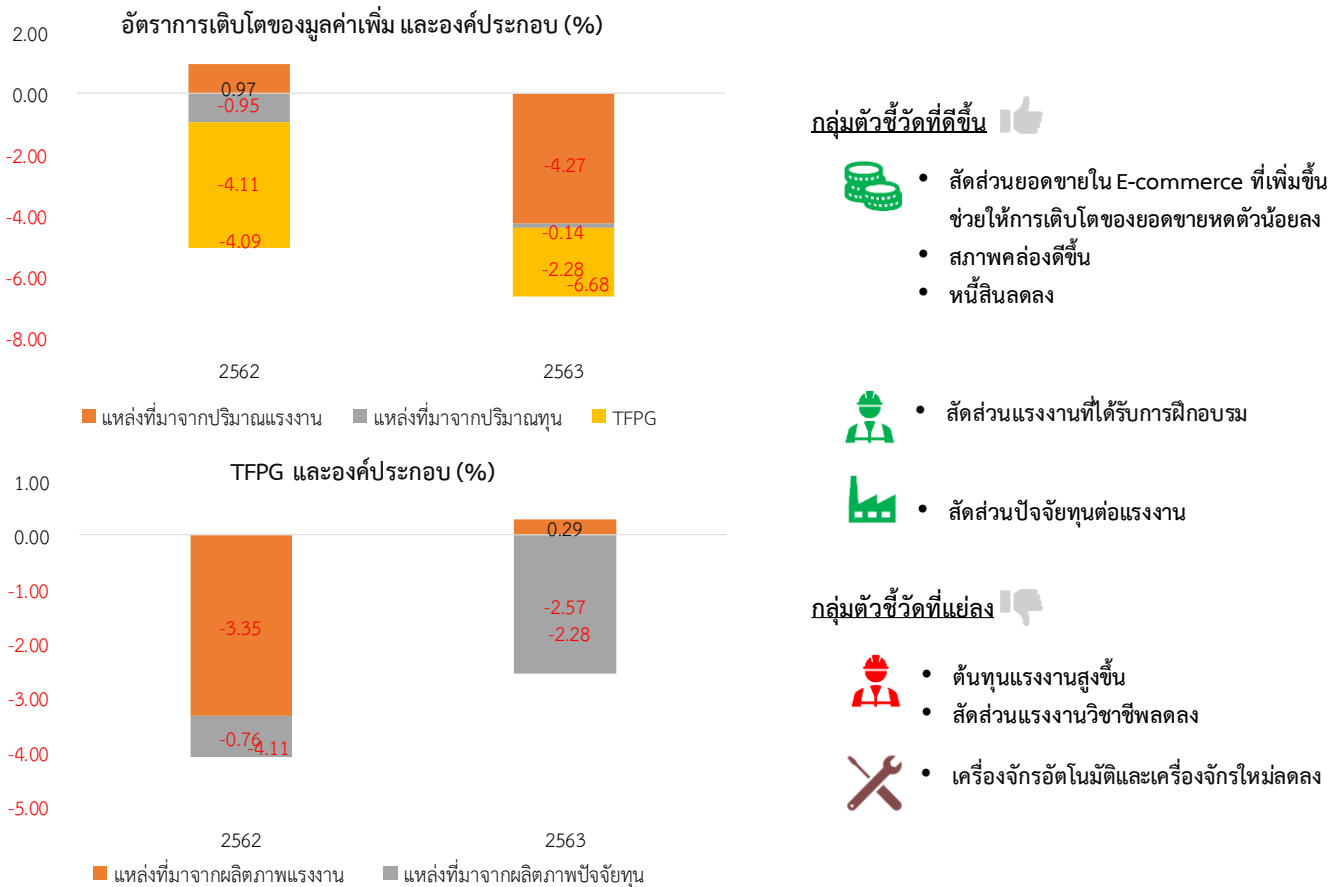
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	6.12	-5.50	-5.81
การเติบโตของการส่งออก (%)	-	-	1.71
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	50.97	51.29	50.50
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	16.32	15.86	17.02
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.73	38.37	38.31
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	8.25	8.24	7.01
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	5.38	5.57	5.39
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>โครงสร้างการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	1.66	1.68	2.14
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.17	0.16
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	32.33	32.22	31.50
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	4.16	3.92	4.15
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	93.80	96.49	95.73
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	78.15	81.85	80.58
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	14.30	13.01	13.51
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	26.01	26.46	26.35
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	72.02	68.68	68.43
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	7.52	7.80	7.84
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.04	1.27	1.40
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.51	0.53	0.47
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	1.11	1.20	0.97
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.43	0.42	0.41

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผล โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.4.2 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษในภาพรวมของทั้งอุตสาหกรรมมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) หดตัวลงต่อเนื่องจากปีก่อนหน้าร้อยละ 6.68 เนื่องจากการลดปริมาณแรงงานและปัจจัยทุนที่ใช้ในการผลิตที่ลดร้อยละ 4.27 และ 0.14 รวมถึง TFP หดตัวร้อยละ 2.27 โดยมีแหล่งที่มาจากภาวะตลาดที่หดตัวร้อยละ 3.80 รวมถึงคุณภาพปัจจัยการผลิตลดลงร้อยละ 0.76 เกิดจากสัดส่วนแรงงานทักษะลดลง ประกอบกับสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติลดลง แต่ยังมีสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานมากขึ้น ในขณะที่ ปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ขยายตัวร้อยละ 2.29 ซึ่งมีปัจจัยสนับสนุนจากการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงาน และ E-commerce มากขึ้น สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายลดลง และมีความเสี่ยงด้านการเงินลดลง แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากการผลิตรูปแบบ ODM และ OBM ชะลอลง และสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนเปลี่ยนแปลง คือ ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.29 และผลิตปัจจัยทุนลดลง 2.59

แผนภาพที่ 3.4 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ



ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

จากการวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิต (TFPG) ลงไปในหมู่อุตสาหกรรมย่อยระดับ TSIC 4 หลัก โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 พบว่าอุตสาหกรรมการผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษแข็ง (TSIC 1701) มีการเติบโตของผลิตภาพการผลิตมากที่สุด มีค่าของอัตราการเติบโตของ TFPG อยู่ที่ร้อยละ 6.25 ซึ่งเป็นผลจากการเติบโตของผลิตภาพแรงงานร้อยละ 6.40 แต่มีอุปสรรคจากการหดตัวของผลิตภาพของปัจจัยทุน ในขณะที่เดียวกันที่การผลิตกระดาษลอนลูกฟูกและกระดาษแข็งลอนลูกฟูก และการผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษและกระดาษแข็ง (TSIC 1702) และการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากกระดาษรวมทั้งเครื่องเขียน (TSIC709) พบว่ามีการหดตัวของ TFPG ในทั้งสองอุตสาหกรรม ซึ่งมีอัตราการหดตัวของ TFP ใน TSIC1702 และ TSIC 1709 เท่ากับ 2.52 และ 8.69 ตามลำดับ โดยได้รับปัจจัยลบจากปัจจัยการผลิตทั้ง 2 ประเภท ได้แก่คุณภาพแรงงานที่ไม่ดีพอและเครื่องจักรที่เก่าไม่มีประสิทธิภาพ สะท้อนจากตัวเลขสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติที่ลดลง ทำให้ TFPG ของการผลิตในกลุ่มย่อยทั้ง 2 นี้ หดตัวลง ซึ่งการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษจำเป็นต้องใช้เครื่องมือเครื่องมือนที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผลิตภัณฑ์หรือชิ้นงานที่ได้มีความสวยงามและสมบูรณ์

**ตารางที่ 3.8 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษ**

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ.2562						ปี พ.ศ.2563					
	มูลค่าเพิ่ม VA	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม VA	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
17	-4.09	0.97	-0.95	-4.11	-3.35	-0.76	-6.68	-4.27	-0.14	-2.27	0.29	-2.56
1701	-5.72	-0.33	-3.10	-2.29	-2.73	0.44	2.17	-5.17	1.10	6.24	6.40	-0.16
1702	1.21	1.89	1.23	-1.91	-1.20	-0.71	-6.64	-3.60	-0.52	-2.52	-0.13	-2.39
1709	-9.43	-0.23	-0.58	-8.62	-5.78	-2.84	-13.82	-4.02	-1.12	-8.68	-5.07	-3.61

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.4.3 ปัญหา/อุปสรรค

การสำรวจปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบการวิสาหกิจการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์กระดาษซึ่งครอบคลุมวิสาหกิจขนาดเล็กถึงขนาดใหญ่และหม่ย่อย TSIC ทั้ง 3 หม่ย่อยพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคที่ค่อนข้างหลากหลาย และสามารถแบ่งกลุ่มเรียงตามลำดับความสำคัญของปัญหา 3 อันดับ คือ **อันดับที่ 1 ด้านต้นทุน** โดยมีต้นทุนของค่าเชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในด้านต้นทุน เนื่องจากกระบวนการผลิตกระดาษเป็นอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องใช้พลังงานความร้อนที่สูง รองลงมาคือในส่วนของต้นทุนทางการเงินสำหรับการเข้าถึงแหล่งเงินทุน อัตราภาษีที่เป็นภาระของผู้ผลิต และต้นทุนของวัตถุดิบการผลิต นอกจากนี้ ยังมีต้นทุนในการกำจัดและบำบัดน้ำเสียจำนวนมากที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตเยื่อกระดาษ **อันดับที่ 2 ด้านการจัดหาปัจจัยในการผลิต** มีอุปสรรคในการจัดหาแรงงานในอุตสาหกรรมเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด รองลงมาคือ การเข้าถึงแหล่งเงินทุน และปัญหาในการจัดหาวัตถุดิบ โดยเฉพาะวัตถุดิบในการผลิตกระดาษที่ต้องพึ่งพาต้นไม้สำหรับการผลิตเยื่อกระดาษซึ่งเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องใช้เวลาในการปลูกทดแทนเพื่อใช้หมุนเวียน เชื่อมโยงถึงอุปสรรคในการจัดหาวัตถุดิบหรือไม่ให้ได้คุณภาพในการผลิตเยื่อกระดาษเพื่อผลิตกระดาษ ซึ่งอาจมีความจำเป็นต้องใช้เส้นใยสังเคราะห์ด้วยกระบวนการทางเคมีซึ่งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีขั้นสูงและมีราคาแพง นอกจากนี้ในกระบวนการปั่นเยื่อกระดาษนั้นก็มี

ความจำเป็นต้องใช้น้ำในจำนวนมาก ซึ่งหลายพื้นที่มีน้ำไม่เพียงพอหรือมีไม่สม่ำเสมอ และอันดับที่ 3 ด้าน **การตลาดและโลจิสติกส์** จากการสำรวจพบว่าผู้ประกอบการมีความยากลำบากในการทำการตลาดในด้านของการสร้างรูปแบบสินค้าให้มีความหลากหลายและมีลักษณะเด่น โดยรูปแบบหรือลักษณะของกระดาษ และผลิตภัณฑ์กระดาษจากผู้ผลิตแต่ละรายมีความแตกต่างกันไม่มากทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกสินค้าได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงตราสินค้ามากนัก

### 3.4.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากความต้องการในการใช้กระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน ทั้งจากปัจจัยของการใช้ชีวิตในยุค NEW NORMAL เพื่อลดจำนวนการสัมผัส การรณรงค์ใช้กระดาษเพื่อทดแทนการใช้ถุงพลาสติกที่ย่อยสลายยาก ความต้องการใช้หีบห่อกระดาษในการขนส่งสินค้าจากการค้าออนไลน์ ทำให้อุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ โดยเฉพาะผู้ผลิตเยื่อกระดาษ กระดาษแข็งหรือกระดาษสำหรับทำกล่องบรรจุภัณฑ์หรือภาชนะบรรจุอาหาร ได้อานิสงค์แนวโน้มของกระแสดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ยังมีกลุ่มผู้ผลิตกระดาษโดยเฉพาะการผลิตเพื่อใช้ในการทำสิ่งพิมพ์ที่ได้รับผลกระทบทางด้านลบจากเทรนด์ของโลกที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิ นโยบาย Paperless ของหลายหน่วยงานเพื่อลดการใช้กระดาษ แนวโน้มการอ่าน E-book หรือการติดตามข่าวสารทางอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แทนการอ่านหนังสือพิมพ์ ซึ่งทั้งสองกลุ่มมีความจำเป็นที่จะต้องปรับตัวไปตามกระแสของตลาด อย่างไรก็ตามภาครัฐก็ควรเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยในดำเนินงานส่งเสริมให้อุตสาหกรรมกระดาษสามารถเติบโตได้ต่อไปในอนาคต และเมื่อพิจารณาประกอบกับการศึกษาปัญหาและอุปสรรคของผู้ประกอบการในกลุ่มอุตสาหกรรมการผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ จึงเกิดข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

- 1) ส่งเสริมการผลิตโดยใช้วัตถุดิบหมุนเวียน แม้ว่าจะมีการกำหนดสินค้าควบคุมเพิ่มเติมรวมถึงเศษกระดาษและกระดาษที่นำกลับมาใช้ได้อีก ตามประกาศคณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ (กกร.) เมื่อต้นปี 2563 จะส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ผลิตกระดาษในประเทศ แต่ผู้ผลิตกระดาษในประเทศบางส่วนยังมีความจำเป็นต้องนำเข้าเศษกระดาษและกระดาษใช้แล้ว เนื่องจากราคาที่ถูกลงและในประเทศยังมีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งอาจจะต้องมีการพิจารณาการอนุญาตนำเข้าเศษกระดาษใช้แล้วมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตกระดาษรีไซเคิลเพื่อให้เปิดประโยชน์ทั้งในแง่เศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนับสนุนเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy :CE) ตามกรอบการพัฒนาประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG อย่างไรก็ตามยังต้องมีการควบคุมในด้านกระบวนการขนส่งและกระบวนการผลิตเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์ที่ถูกผลิตใหม่ด้วยการรีไซเคิล
- 2) ในด้านผู้ผลิตจะต้องสามารถใช้แนวคิดเชิงสร้างสรรค์หรือใช้แรงงานที่มีความรู้ความสามารถในการคิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้ความหลากหลาย มีจุดเด่น และเป็นเอกลักษณ์เพื่อให้เกิดโอกาสทางการตลาดและสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าให้มากขึ้น ตลอดจนการผลิตให้ได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม รวมถึงมาตรฐานความปลอดภัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาชนะบรรจุอาหารที่ทำจากกระดาษจะต้องไม่ทำให้เกิดสารเคมีปนเปื้อนไปกับอาหาร ซึ่งจะต้องอาศัยหน่วยงานภาครัฐในการดูแลในเรื่องของการกำหนดมาตรฐานดังกล่าว

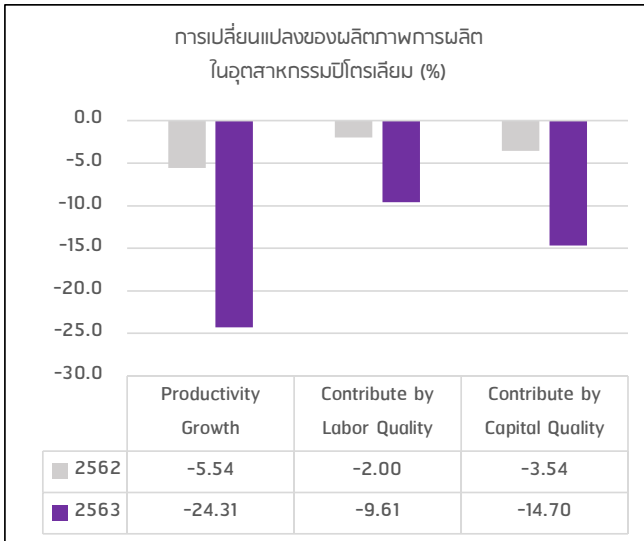


- 3) สนับสนุนมาตรการส่งเสริมการลงทุนให้กับวิสาหกิจเพื่อให้สามารถเข้าถึงเงินทุน หรือการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนที่มีต้นทุนต่ำสำหรับการขยายกิจการหรือเพิ่มกำลังการผลิตสินค้าที่กำลังเป็นที่ต้องการของตลาด
- 4) ส่งเสริมการคิดค้นนวัตกรรมหรือส่งเสริมการใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต นำไปสู่มูลค่าเพิ่มและผลิตภาพการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น

### 3.5 TSIC 19 : การผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปี 2563



**TFPG และมูลค่าเพิ่มหดตัวโดยมีปัจจัยหลักจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 และมาตรการล็อกดาวน์**

- ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส
- โควิด-19 ตลอดทั้งปี 2563 พบว่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อวันของปี 2563 (มกราคม – ธันวาคม) ลดลงมาก
- ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบ
- มีความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีหรือวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อาทิ การใช้พลังงานไฟฟ้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ การใช้วัตถุดิบชีวภาพในอุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก
- การปรับปรุง พ.ร.บ. กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2562 มีการกำหนดให้ยกเลิกการอุดหนุนน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพภายใน 3 ปี ทำให้คาดว่าจะมีผลให้อุปสงค์และความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนราคาของเชื้อเพลิงชีวภาพลดลง

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะและสัดส่วนการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนการลงทุน R&D ต่อยอดขายเพิ่มขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง

- ยอดขายและการส่งออกหดตัวมาก
- สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง
- ความเสี่ยงด้านหนี้สินเพิ่มขึ้น

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตปิโตรเลียมยังคงขยายตัว

- ควรเพิ่มการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการ เพื่อสร้างการเติบโตของยอดขายในสภาวะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลง
- ควรเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานธุรกิจและการควบคุมต้นทุนต่าง ๆ โดยเฉพาะต้นทุนวัตถุดิบ รวมถึงต้นทุนทางการเงิน
- ปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อให้ค่าการกลั่นรวมเพิ่มขึ้น
- ควรจัดทำแผนแนวทางการพัฒนานวัตกรรมที่มีการควบคุมต้นทุน
- ผู้ประกอบการเชื้อเพลิงชีวภาพควรเร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้ต้นทุนต่ำลง และคุณภาพเชื้อเพลิงดีขึ้น เพื่อให้สามารถแข่งขันและอยู่รอดได้ในอนาคต
- สนับสนุนผู้ประกอบการให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ที่สามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้แพร่หลายมากขึ้น

การผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม (TSIC 19) เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม ซึ่งประกอบด้วย 2 หมู่ใหญ่ คือ การผลิตถ่านโค้ก และการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม ได้แก่ การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้จากโรงกลั่นปิโตรเลียม การผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ และการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมที่สามารถนำข้อมูลมาประมวลผลได้มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 38 ราย เป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 19 ราย ขนาดกลาง 9 ราย และขนาดเล็ก 10 ราย ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ ถ่านโค้ก ผลิตภัณฑ์จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม น้ำมันหล่อลื่น เชื้อเพลิงชีวภาพ และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม เป็นต้น

### 3.5.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม ในปี พ.ศ. 2563 เมื่อเทียบกับปีก่อน พบว่าในด้านการผลิตและการขาย การเติบโตของยอดขายหดตัวเพิ่มขึ้นมากถึงร้อยละ -25.35 แม้ว่าจะมีการเพิ่มสัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานและมีสัดส่วนการผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น ทั้งนี้เมื่อดูด้านการบริหารจัดการพบว่ามีการใช้ต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากปีก่อน โดยสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายอยู่ที่ร้อยละ 98.02 โดยเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.64 สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.75 และสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.48 รวมทั้งมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลงเป็นร้อยละ 16.42 นอกจากนี้ ในด้านการเงิน อัตราส่วนสภาพคล่องยังหดตัวลงเป็น 2.07 เท่า หรือลดลงร้อยละ 0.02 และมีอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นจาก 0.72 เป็น 0.91 เท่า อย่างไรก็ตาม สำหรับด้านคุณภาพปัจจัยการผลิตพบว่า แรงงานที่มีทักษะต่อแรงงานวิชาชีพมีสัดส่วนมากขึ้นเป็นร้อยละ 73.91 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.63 จากปีก่อน รวมถึงแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมมีแนวโน้มมากขึ้นเช่นเดียวกัน สำหรับมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 2.25 รวมทั้งสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติต่อกึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 43.01 โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.12 ในปี พ.ศ. 2562

อุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมของไทยในปี พ.ศ. 2563 ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัวลง และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทย โดยดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม การผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมไทยในปี พ.ศ. 2563 ลดลงอยู่ที่ร้อยละ 97.20 จากร้อยละ 104.47 อัตราการใช้กำลังการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 81.01 ลดลงจากร้อยละ 83.08 ในปีก่อน นอกจากนี้ผลกระทบจาก โควิด-19 ที่รัฐมีมาตรการล็อกดาวน์ และจำกัดการบินเข้าออกประเทศ ฤดูของการใช้น้ำมันในประเทศทั้งปี พ.ศ. 2563 ลดลงถึงร้อยละ 12.5 โดยภาพรวมของอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของไวรัส โควิด-19 ตลอดทั้งปี พ.ศ. 2563 พบว่าการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อวันของปี พ.ศ. 2563 (มกราคม – ธันวาคม) ลดลงมากถึงร้อยละ 12.5 เมื่อเทียบกับปีพ.ศ. 2562 โดยแยกรายละเอียดเป็นกลุ่มเบนซินลดลงร้อยละ 1.5 กลุ่มดีเซลลดลง ร้อยละ 2.9 น้ำมันอากาศยานเชิงพาณิชย์ลดลงมากถึงร้อยละ 62.3 น้ำมันเตาลดลงร้อยละ 11.2 น้ำมันก๊าดลดลง ร้อยละ 14.4 LPG ลดลงร้อยละ 13.7 ในขณะที่ราคาน้ำมันดิบดูไบที่ลดลงโดยเฉลี่ยจากปี 2562 ที่เคยอยู่ระดับ 64 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรลลดลงมาอยู่ที่ 42.2 ดอลลาร์สหรัฐต่อบาร์เรล ในปี พ.ศ. 2563 ทำให้บริษัทที่มีธุรกิจโรงกลั่นน้ำมัน ทั้ง ไทยออยล์ พีทีที โกลบอล เคมิคอล ไออาร์พีซี เอสพีอาร์ซี และบางจากมียอดขายและกำไรที่ลดลงตามกัน

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมในปี พ.ศ. 2564 แม้ว่าการแพร่ระบาดของโควิด-19 จะยังมีอยู่ แต่เริ่มมีการทยอยฉีดวัคซีนป้องกันโควิด-19 ในหลายประเทศ รวมถึงในประเทศไทย ที่รัฐบาลได้ประกาศเป็นวาระแห่งชาติที่จะเร่งฉีดวัคซีนให้กับประชาชนไทย โดยตั้งเป้าหมายจะฉีดวัคซีน 100 ล้านโดสให้ได้ 50 ล้านคน นับเป็นปัจจัยบวกต่อเศรษฐกิจ และหลายบริษัทคาดการณ์ว่าความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมจะฟื้นตัวขึ้นจากปีก่อน ตามทิศทางเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลก ที่จะเริ่มเห็นการฟื้นตัวในช่วงครึ่งหลังของปีพ.ศ. 2564 ซึ่งบางประเทศในเอเชียเริ่มผ่อนคลามาตรการเข้มงวดทางสังคม รวมทั้งประเทศในฝั่งยุโรปมีแผนจะคลามาตรการล็อกดาวน์ ซึ่งส่งผลให้ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมฟื้นตัว โดยกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) คาด GDP โลกปีนี้จะเติบโตที่ร้อยละ 6 ส่งผลให้อุปสงค์น้ำมันโลกในช่วงครึ่งหลังของปีมีแนวโน้มขยายตัว

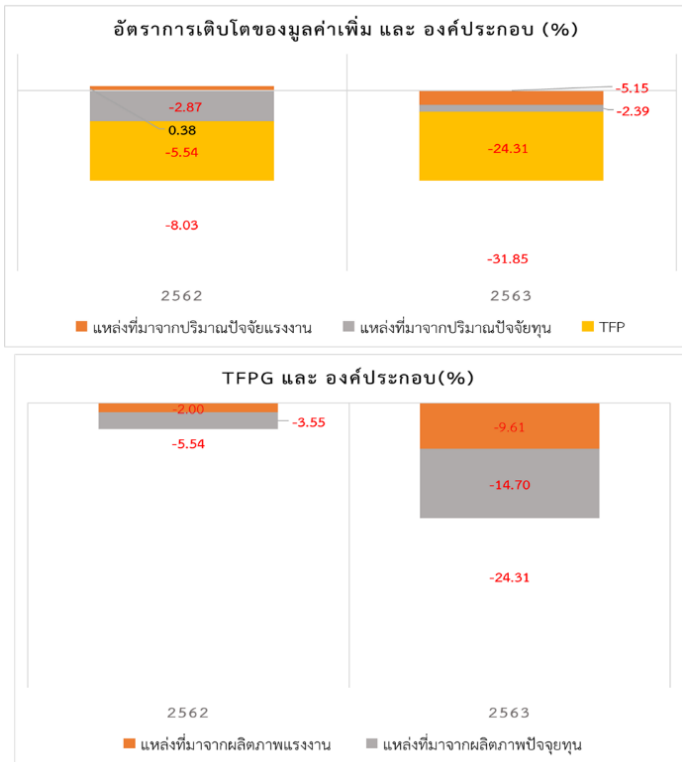
**ตารางที่ 3.9 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้ก  
และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม**

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	17.37	-7.68	-25.35
การเติบโตของการส่งออก (%)			-29.82
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	33.25	33.27	32.61
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	13.09	12.10	11.44
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	11.16	8.41	8.61
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>โครงสร้างการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	2.80	2.71	2.71
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.05	0.05
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	55.73	56.14	56.55
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	13.17	13.44	13.86
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	100.76	101.84	104.61
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	87.07	89.31	89.05
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	10.63	10.77	13.16
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	10.81	9.37	9.20
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	3.32	3.56	3.73
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.33	0.30	0.26
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.51	0.44	0.30
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.15	0.13	0.16

### 3.5.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) หดตัวมากขึ้นอยู่ที่ร้อยละ -31.85 โดยมีที่มาจากการลดลงของปัจจัยแรงงานและทุนลดลงร้อยละ 5.15 และร้อยละ 2.39 ตามลำดับ รวมถึง TFP หดตัวร้อยละ 24.31 ซึ่งเกิดจากภาวะตลาดหดตัวถึงร้อยละ 15.99 ตามการหดตัวของยอดขายและการส่งออก รวมทั้งปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ หดตัวร้อยละ 12.40 มีปัจจัยลบ คือ สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายสูงขึ้น และสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง ประกอบกับมีความเสี่ยงด้านหนี้สินมากขึ้น แต่ยังมีปัจจัยบวก คือ การผลิตรูปแบบ ODM และ OBM มากขึ้น และมีการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้น สำหรับคุณภาพปัจจัยการผลิตยังคงขยายตัวร้อยละ 4.08 เกิดจากสัดส่วนแรงงานทักษะและการฝึกอบรมแรงงานมากขึ้น รวมถึงสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลให้ผลผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนทั้งแรงงานและปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 9.61 และ 14.70 ตามลำดับ

### แผนภาพที่ 3.5 : อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการถลุงปีโตรเลียม



#### กลุ่มตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลง
- สัดส่วนเครื่องจักรใหม่เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนการลงทุน R&D ต่อยอดขายเพิ่มขึ้น

#### กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่ลง

- การเติบโตของยอดขายลดลง
- สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง
- สภาพคล่องลดลงเล็กน้อย
- อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นคงที่
- อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์เพิ่มขึ้น

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### ตารางที่ 3.10 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการถลุงปีโตรเลียม

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
19	-8.03	0.38	-2.87	-5.54	-2.00	-3.54	-31.85	-5.15	-2.39	-24.31	-9.61	-14.70

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.5.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างต้องพบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) ต้นทุนวัตถุดิบ (2) การพัฒนาบุคลากร (Develop Staff) และ (3) ต้นทุนทางการเงิน ตามลำดับ ซึ่งปัญหาที่พบอันดับแรกยังเป็นปัญหาหลักเช่นเดียวกับปีที่ผ่านมา โดยจะเห็นว่าผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างยังคงเผชิญปัญหาในเรื่องต้นทุนทางตรงที่เป็นต้นทุนวัตถุดิบมากที่สุดเนื่องจากเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญของต้นทุนผลิตรวม และปัญหาที่สำคัญรองลงมาการพัฒนาบุคลากร (Develop Staff) เนื่องจากอุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมจำเป็นต้องใช้แรงงานบุคลากรที่มีทักษะเฉพาะในด้านพลังงาน การที่แรงงานไม่ได้รับการพัฒนาทักษะให้เหมาะสมกับสถานประกอบการนี้อาจเป็นส่วนหนึ่งของปัญหาที่ทำให้อุตสาหกรรมไม่สามารถเพิ่มผลผลิตได้เท่าที่ควร ซึ่งปัญหาการพัฒนาบุคลากรอาจเกิดจากปัญหาด้านต้นทุนทางการเงินที่อาจทำให้ไม่สามารถลงทุนให้กับการพัฒนาบุคลากรได้เพียงพอ

### 3.5.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ปัจจุบัน อุตสาหกรรมการผลิตถ่านโค้กและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียมของไทยได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันดิบ และความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น โควิด-19 มาตรการล็อกดาวน์ และการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีหรือวัตถุดิบในอุตสาหกรรมต่อเนื่อง อาทิ การใช้พลังงานไฟฟ้าในอุตสาหกรรมยานยนต์ การใช้วัตถุดิบชีวภาพในอุตสาหกรรมเคมีและพลาสติก นอกจากนี้ การปรับปรุง พ.ร.บ. กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2562 ที่มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 24 กันยายน พ.ศ. 2562 ซึ่งมีการกำหนดให้ยกเลิกการอุดหนุนน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพภายใน 3 ปี ทำให้คาดว่าจะมีผลให้อุปสงค์และความสามารถในการแข่งขันด้านต้นทุนราคาของเชื้อเพลิงชีวภาพลดลง อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนการเติบโตของอุตสาหกรรม คือ มาตรการควบคุมซัลเฟอร์ในเชื้อเพลิงที่ใช้เดินเรือ (IMO2020) ขององค์การทางทะเลระหว่างประเทศ (International Maritime Organization : IMO) ที่กำหนดมาตรการเพื่อควบคุมการปล่อยซัลเฟอร์ของเชื้อเพลิงที่ใช้ในเรือเดินสมุทรให้ไม่เกินร้อยละ 0.5 (จากเดิมที่กำหนดไว้ร้อยละ 3.5) มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม ปี พ.ศ. 2563 ซึ่งจะส่งผลให้เกิดอุปสงค์ต่อน้ำมันดีเซลและน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีซัลเฟอร์ต่ำเพิ่มมากขึ้น เพื่อใช้ทดแทนน้ำมันเตาที่มีปริมาณซัลเฟอร์สูง ดังนั้น อุตสาหกรรมนี้จึงควรปรับตัวดังนี้

- 1) ผู้ประกอบการควรเพิ่มการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการเพื่อสร้างการเติบโตของยอดขายในสถานะเศรษฐกิจที่ชะลอตัวลง
- 2) ผู้ประกอบการควรเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจและการควบคุมต้นทุนต่าง ๆ โดยเฉพาะต้นทุนวัตถุดิบ รวมถึงต้นทุนทางการเงิน ด้วยการลดต้นทุนหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารต้นทุนให้ดีขึ้น
- 3) ปรับปรุงประสิทธิภาพของโรงกลั่นน้ำมัน เพื่อให้ค่าการกลั่นรวมเพิ่มขึ้น และส่งผลให้ผลประกอบการของอุตสาหกรรมดีขึ้น
- 4) ผู้ประกอบการควรจัดทำแผนแนวทางการพัฒนาบุคลากรที่มีการควบคุมต้นทุนโดยมีกิจกรรมที่ให้ความสำคัญกับการเพิ่มความรู้ความสามารถของบุคลากรเดิม โดยเฉพาะทักษะความรู้ในด้านที่เป็นปัญหาสำคัญ เช่น การพัฒนาบุคลากรด้านการเงินและนักบัญชีให้มีทักษะธุรกิจด้านพลังงานด้วย

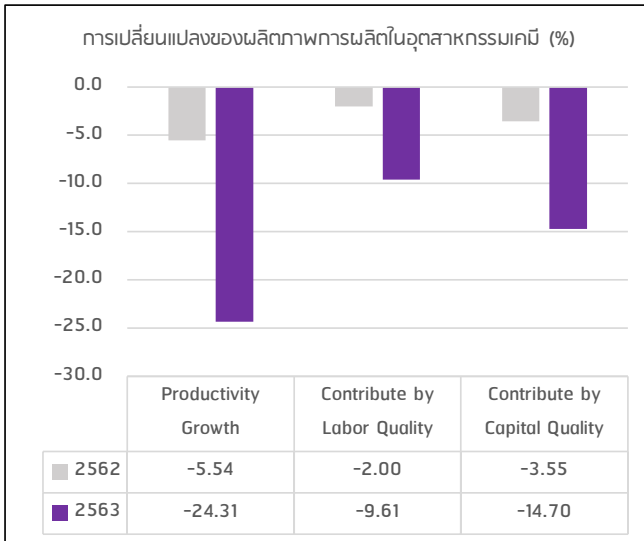
5) ผู้ประกอบการซื้อเพลิงชีวภาพควรเร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตให้ต้นทุนต่ำลง และคุณภาพเชื้อเพลิงดีขึ้น เพื่อให้สามารถแข่งขันและอยู่รอดได้ในอนาคต เมื่อมีการยกเลิกการอุดหนุนเชื้อเพลิงชีวภาพ ตาม พ.ร.บ. กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2562

6) สนับสนุนผู้ประกอบการให้มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำมาใช้ในอุตสาหกรรมต่อเนื่องได้แพร่หลายมากขึ้นกว่าการใช้ในภาคการขนส่ง เช่น การนำไปใช้ในอุตสาหกรรมเคมี เครื่องนุ่งห่ม สินค้าอุปโภค เป็นต้น

### 3.6 TSIC 20 : การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมเคมี ปี 2563



*TFPG ลดลงจากปีก่อนหน้า โดยมีปัจจัยหลักจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจตกถอยทั้งในและต่างประเทศ*

- ความต้องการเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีชะลอตามอุตสาหกรรมอื่นเนื่องจากชะลอตัว อาทิ ยานยนต์ และภาวะชะลอตัวของเศรษฐกิจต่างประเทศ
- ยอดขายสินค้าลดลงร้อยละ 1.80 และมูลค่าการส่งออกลดลงร้อยละ 6.60
- ภาวะด้านการผลิตมีแนวโน้มเติบโตเล็กน้อย โดยมีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 0.73
- ในปี พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มฟื้นตัวเศรษฐกิจโลก ประกอบกับความต้องการผลิตภัณฑ์เคมีที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยและการแพทย์มากขึ้น และมาตรการฟื้นฟูและกระตุ้นเศรษฐกิจ

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- สัดส่วนแรงงานทักษะเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่แย่ลง

- ยอดขายและการส่งออกลดลงมาก
- การผลิตแบบ ODM และ OBM ลดลง
- สัดส่วนการใช้เครื่องจักรต่อแรงงานลดลง
- สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงาน และสัดส่วนแรงงานทักษะลดลง

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตเคมียังคงขยายตัว

- เรียนรู้และต่อยอดยกระดับและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีความมูลค่าสูง รวมถึงสารเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยต่อยอดเชิงพาณิชย์จากวัตถุดิบภายในประเทศ
- ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพ เพื่อรองรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเคมีที่มีความซับซ้อนและมีมูลค่าสูง โดยมุ่งเน้นการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมให้ภาคธุรกิจมีส่วนร่วม และสอดคล้องกับความต้องการภาคเอกชน
- สนับสนุนการลงทุนนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพของอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี โดยสร้างกลไกที่ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงมาตรการและสิทธิประโยชน์ได้มากขึ้น

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

<p>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สบู่และสารซักฟอก ผลิตภัณฑ์เคมีที่ใช้ในการทำ ความสะอาดและขัดเงา น้ำหอมและเครื่องสำอาง</li> <li>• เส้นใยประดิษฐ์</li> </ul>	<p>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว</p> <p>-</p>
<p>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน</li> <li>• พลาสติกและยางสังเคราะห์ขั้นต้น</li> <li>• สี น้ำมันชักเงาและสารเคลือบที่คล้ายกัน รมักพิมพ์ และน้ำมันทาไม้</li> </ul>	<p>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปุ๋ยเคมีและสารประกอบไนโตรเจน</li> </ul>



การผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี (TSIC 20) เป็นหมวดย่อยของอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี ซึ่งประกอบด้วย 1) การผลิตเคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน ปุ๋ยเคมีและสารประกอบไนโตรเจน พลาสติกและยางสังเคราะห์ขั้นต้น 2) การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ ได้แก่ การผลิตยาปราบศัตรูพืชและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ทางเภสัชกรรม การผลิตสี น้ำมันชักเงาและสารเคลือบที่คล้ายกัน หมึกพิมพ์ และน้ำมันทาไม้ การผลิตสบู่และสารซักฟอก ผลิตภัณฑ์เคมีที่ใช้ในการทำมาค้าขายและขัดเงา น้ำหอมและเครื่องประทินโฉม การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น (เช่น วัตถุระเบิด กาว และเยลาติน น้ำมันหอมระเหย ผลิตภัณฑ์เคมีที่ใช้ในการถ่ายรูป ฯลฯ) และ 3) การผลิตเส้นใยประดิษฐ์

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2564 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 260 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 136 ราย ขนาดกลาง 66 ราย และขนาดเล็ก 58 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจได้ครอบคลุมสัดส่วนมูลค่าขายผลผลิตประมาณร้อยละ 94.5 ของ TSIC 20 ทั้งหมด ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่สำรวจ ได้แก่ เคมีภัณฑ์อินทรีย์ เคมีภัณฑ์อนินทรีย์ ผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ เครื่องสำอาง สบู่ และสารซักฟอก ปุ๋ยเคมี เส้นใยสังเคราะห์ เม็ดพลาสติกและพลาสติกขั้นต้น

### 3.6.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีในปี พ.ศ. 2563 สะท้อนว่า อุตสาหกรรมประสบภาวะชะลอตัว โดยยอดขายและการส่งออกหดตัวถึงร้อยละ 11.35 และ 7.92 ตามลำดับ ขณะที่ผู้ประกอบการมีการพัฒนาคุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้น โดยมีสัดส่วนเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.31 เป็นร้อยละ 9.40 สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 22.99 เป็นร้อยละ 24.78 รวมทั้ง มีสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 61.62 เป็นร้อยละ 62.66 แต่มีสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานลดลง เมื่อพิจารณาการบริหารจัดการพบว่า ด้านการควบคุมต้นทุนดีขึ้น โดยมีสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 97.49 และ 95.94 เป็นผลมาจากต้นทุนการผลิตลดลง และมีความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าเพิ่มขึ้นจากสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 34.74 เป็นร้อยละ 35.57 ด้านการผลิตมีการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM และสัดส่วนการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ลดลงเล็กน้อย ในส่วนการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมมีแนวโน้มดีขึ้น

ภาวะอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี ในปี พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มตลาดหดตัว เนื่องจากความต้องการเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีชะลอตัวตามอุตสาหกรรมสืบเนื่องที่ชะลอตัว อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์ และภาวะชะลอตัวของเศรษฐกิจต่างประเทศ โดยอุปสงค์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศหดตัว ทำให้ยอดขายสินค้าลดลงร้อยละ 1.80 และมูลค่าการส่งออกลดลงร้อยละ 6.60 โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เคมีภัณฑ์อินทรีย์และอนินทรีย์ ในขณะที่ ภาวะด้านการผลิตมีแนวโน้มเติบโตเล็กน้อย โดยมีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 0.73 เป็นผลมาจากกลุ่มผลิตภัณฑ์ปุ๋ยเคมี ยาสระผม และผงซักฟอก

สำหรับในปี พ.ศ. 2564 อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์มีแนวโน้มฟื้นตัว ตามความต้องการของอุตสาหกรรมสืบเนื่อง โดยเฉพาะปัจจัยจากเศรษฐกิจโลกทยอยฟื้นตัวในกลุ่มประเทศพัฒนาแล้ว ประกอบกับความต้องการผลิตภัณฑ์เคมีที่เกี่ยวข้องกับสุขอนามัยและการแพทย์มากขึ้น ตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของ COVID-19 ที่ยังไม่สิ้นสุด และมีความไม่แน่นอนสูง นอกจากนี้ รัฐบาลได้มีมาตรการควบคุมรองรับการแพร่ระบาดของ COVID-19 มากขึ้น พร้อมทั้งมีแผนในการดำเนินมาตรการฟื้นฟูและกระตุ้นเศรษฐกิจออกมาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.11 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี

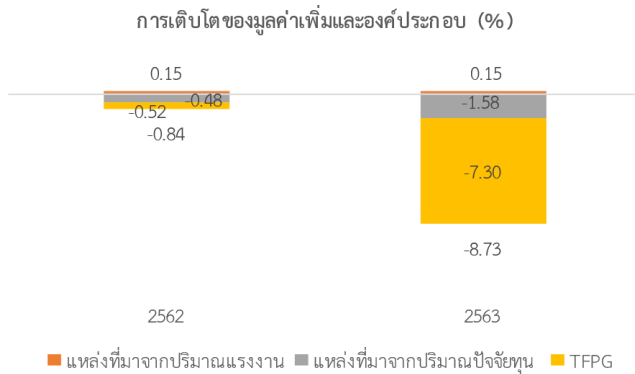
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	4.22	-3.34	-11.35
การเติบโตของการส่งออก (ร้อยละ)			-7.92
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (ร้อยละ)	59.72	61.62	62.66
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	35.85	35.50	34.48
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.15	37.49	37.51
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ)	9.03	8.31	9.40
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	23.50	22.99	24.78
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านโครงสร้างการผลิตการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (ร้อยละ)	0.01	0.02	0.00
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (ร้อยละ)		0.10	0.12
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	25.94	28.79	28.66
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	3.73	3.82	3.64
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	97.12	97.49	95.94
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	84.29	84.05	81.43
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	12.32	12.83	13.92
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	33.92	34.74	35.57
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (ร้อยละ)	61.52	60.56	60.38
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	5.71	6.37	6.67
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.83	2.07	2.01
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.38	0.35	0.36
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.66	0.58	0.62
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.54	0.54	0.56

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวด.)

### 3.6.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

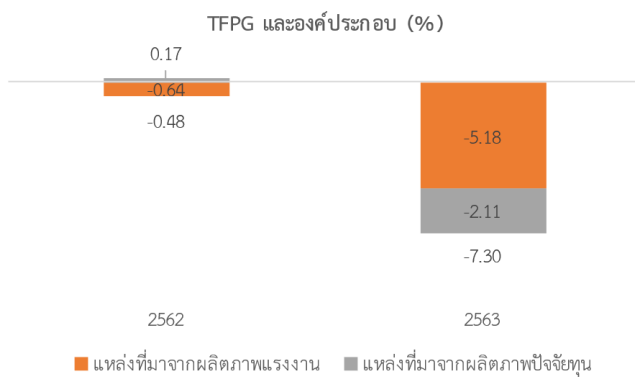
จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีมูลค่าเพิ่มลดลงร้อยละ 8.73 จากปีก่อน เป็นผลมาจากปริมาณปัจจัยทุนหดตัวร้อยละ 1.58 และ TFPG ลดลงร้อยละ 7.30 ในขณะที่ ปริมาณแรงงานขยายตัวร้อยละ 0.15 ทั้งนี้ การลดลงของ TFPG เป็นผลมาจากภาวะตลาดที่หดตัวถึงร้อยละ 7.16 ตามยอดขายและการส่งออกที่หดตัวมาก และปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ หดตัวร้อยละ 1.35 โดยการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM และสัดส่วนการใช้เครื่องจักรชะลอลง แต่ยังมีต้นทุนลดลง และสร้างมูลค่าสินค้าได้มากขึ้น ในขณะที่ คุณภาพของแรงงานและปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.60 และ 0.61 ตามลำดับ เนื่องจากสัดส่วนแรงงานทักษะเพิ่มขึ้น รวมถึงมีสัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่และรูปแบบอัตโนมัติมากขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้นส่งผลให้ผลผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนของแรงงานและปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 5.18 และ 2.12 ตามลำดับ

### แผนภาพที่ 3.6 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี



กลุ่มตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนแรงงานทักษะ เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายลดลง
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น



กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่ลง

- ยอดขายและการส่งออกลดลง มาก
- การผลิตแบบ ODM และ OBM ลดลง
- สัดส่วนการใช้เครื่องจักรต่อ แรงงานลดลง

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลัก แสดงให้เห็นถึงกลุ่มอุตสาหกรรมที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก ได้แก่ เส้นใยประดิษฐ์ (2030) และสปูและสารซักฟอกผลิตภัณฑ์เคมีที่ใช้ในการทำความสะอาดและขัดเงา น้ำหอมและเครื่องประทินโฉม (TSIC 2023) ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตสินค้าเหล่านี้ มีการพัฒนารูปแบบการผลิต ODM และ OBM รวมถึง มีสัดส่วนการใช้เครื่องจักรมากขึ้น

สำหรับกลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นลบ เรียงลำดับจากลดลงมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่ สีน้ำมันชักเงาและสารเคลือบที่คล้ายกัน หมึกพิมพ์ และน้ำมันทาไม้ (TSIC 2022) เคมีภัณฑ์ขั้นมูลฐาน (TSIC 2011) ปุ๋ยเคมีและสารประกอบไนโตรเจน (TSIC 2012) และพลาสติกและยางสังเคราะห์ขั้นต้น (TSIC 2013) ซึ่งกลุ่มผู้ผลิตสินค้าเหล่านี้ มีสัดส่วนการใช้เครื่องจักรลดลง รวมทั้ง มีความเสี่ยงด้านหนี้สินมากขึ้น

#### ตารางที่ 3.12 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG			แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		
	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน
20	-0.84	0.15	-0.52	-0.47	-0.64	0.17	-8.73	0.15	-1.58	-7.30	-5.18	-2.12
2011	4.64	0.10	0.69	3.85	2.47	1.38	-17.72	6.00	-3.45	-20.27	-14.91	-5.36
2012	-20.89	0.04	-8.53	-12.40	-12.16	-0.24	1.40	12.53	0.55	-11.68	-11.56	-0.12
2013	0.70	-3.62	-0.45	4.77	4.01	0.76	-8.96	-1.21	-1.22	-6.53	-3.61	-2.92
2022	0.84	0.07	0.22	0.55	0.45	0.10	-11.14	10.48	-4.02	-17.60	-17.42	-0.18

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG			แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		
	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน
2023	0.21	4.51	1.98	-6.28	-4.38	-1.90	-2.88	-5.59	-0.66	3.37	3.70	-0.33
2030	0.37	-2.83	-0.15	3.35	3.08	0.27	-8.93	-19.32	-2.70	13.09	13.94	-0.85

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.6.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างต้องพบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ต้นทุนเชื้อเพลิง และพลังงานที่ใช้ในการผลิต ต้นทุนวัตถุดิบ และต้นทุนแรงงาน นอกจากนี้ ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมได้มีการวางแผนที่จะปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงการพัฒนาบุคลากรให้มีคุณภาพตามความต้องการ ร่วมกับการผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น

### 3.6.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

อุตสาหกรรมการผลิตเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทั้งภาคเกษตรและอุตสาหกรรมต่อเนื่องต่าง ๆ ซึ่งผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจถดถอยของโลกและไทย มีผลต่อเนื่องถึงความต้องการใช้เคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมีค่อนข้างมาก ดังนั้น ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องมีการปรับตัวดังนี้

- 1) การส่งเสริมการลงทุนบริษัทผู้ผลิตชั้นนำจากต่างประเทศ เพื่อให้เกิดจากเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าโลก พร้อมทั้งสร้างกลไกในการเรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบ ที่มีมูลค่าสูง รวมถึงกระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง
- 2) เรียนรู้และต่อยอดยกระดับและพัฒนาผลิตภัณฑ์เคมีที่มีความมูลค่าสูง รวมถึงสารเคมีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยการสร้างความเชื่อมโยงงานวิจัยกับภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้เกิดการนำเอาองค์ความรู้ใหม่ ๆ มาต่อยอดเชิงพาณิชย์ โดยเฉพาะวัตถุดิบจากภาคเกษตรภายในประเทศ และสามารถรองรับกับอุตสาหกรรมแห่งอนาคตได้มากขึ้น
- 3) ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพ เพื่อรองรับกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเคมีที่มีความซับซ้อนและมีมูลค่าสูง รวมถึงรูปแบบการผลิตสมัยใหม่ โดยสร้างความร่วมมือจากภาครัฐ สถาบันการศึกษา และภาคอุตสาหกรรม และมุ่งเน้นการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมให้ภาคธุรกิจมีส่วนร่วมและสอดคล้องกับความต้องการภาคเอกชนมากขึ้น
- 4) สนับสนุนการลงทุนนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรมาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพของอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์เคมี เพื่อสามารถทดแทนการขาดแคลนแรงงานและ พัฒนาการผลิตไปสู่รูปแบบเทคโนโลยีใหม่ได้มากขึ้น โดยสร้างกลไกที่ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถเข้าถึงมาตรการและสิทธิประโยชน์ได้มากขึ้น

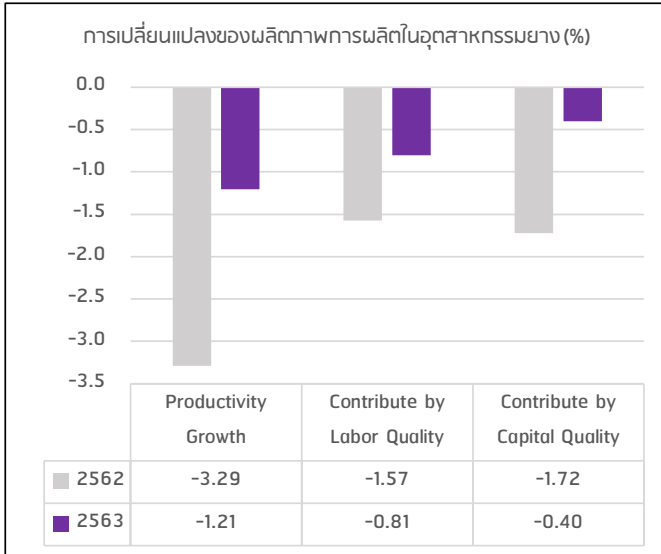
### 3.7 TSIC 22 : การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก

การผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก (TSIC 22) เป็นหมวดย่อยของอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตผลิตภัณฑ์ยางและพลาสติก โดยการผลิตผลิตภัณฑ์ยางประกอบด้วย การผลิตยางนอกและยางใน การหล่อตอกยางและการซ่อมสร้างยาง และการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ได้แก่ การผลิตยางแผ่นแท่ง ก้อน และรูปทรงต่าง ๆ การผลิตน้ำยางข้น การผลิตสิ่งของเครื่องใช้ด้านสุขอนามัยหรือเภสัชกรรมที่ทำจากยาง และการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ใช้ที่อื่น ส่วนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกประกอบด้วย การผลิตผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง/ประกอบอาคารที่ทำจากพลาสติก การผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกสำเร็จรูปและสำเร็จรูป และการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ ได้แก่ การผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ในครัว และในห้องน้ำ ที่ทำจากพลาสติก การผลิตผลิตภัณฑ์ไฟเบอร์กลาส การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

### 3.7.1 ผลิตภัณ์ที่ยาง



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมยาง ปี 2563



*TFPG ลดลงจากปีก่อนหน้า โดยมีปัจจัยหลักจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจกตกถอยทั้งในและต่างประเทศ*

- การชะลอตัวทางเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่สำคัญที่ชะลอตัว
- ยอดขายผลิตภัณ์ที่ยางในประเทศโดยเฉลี่ยหดตัวร้อยละ 8.60 และการส่งออกผลิตภัณ์ที่ยางไปยังต่างประเทศหดตัวร้อยละ 12.62
- การผลิตมีปริมาณการผลิตลดลงเช่นกัน โดยหดตัวร้อยละ 11.0
- ในปี พ.ศ. 2564 ภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตภัณ์ที่ยางจะฟื้นตัวกลับมาเติบโตอีกครั้ง ตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า อุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยเฉพาะยานยนต์ รวมถึงแนวโน้มความต้องการสินค้าทางการแพทย์ และมาตรการเยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจ

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนแรงงานทักษะเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ และเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้น
- การผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่ลดลง

- ยอดขายและการส่งออก ลดลงมาก
- การใช้ E-commerce ลดลง
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง
- ความเสี่ยงจากการถ่วงนี้เพิ่มขึ้น

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตยางยังคงขยายตัว

- ผู้ประกอบการควรพัฒนาเครือข่ายการผลิตและพันธมิตรทางการค้า เชื่อมโยงไปสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลก และเป็นช่องทางตลาดใหม่ ๆ รวมถึง กระจายความเสี่ยงจากแหล่งวัตถุดิบที่หลากหลาย
- ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะและประสิทธิภาพของบุคลากร รวมทั้งความพร้อมของบุคลากร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และศักยภาพในการเรียนรู้รูปแบบการผลิตและสินค้าใหม่ ๆ
- ผู้ประกอบการควรติดตามและศึกษารูปแบบการผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่ ๆ ที่สามารถช่วยให้งกระตั้นการผลิตไปสู่ผลิตภัณ์ที่แห่งอนาคตได้มากขึ้น

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

<p>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ยางนอกและยางใน การหล่อดอกยางและการซ่อมสร้างยาง</li> </ul>	<p>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว</p> <p>-</p>
<p>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลิตภัณ์ที่ยางอื่น ๆ</li> </ul>	<p>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว</p> <p>-</p>

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2564 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตผลิตภัณฑ์ยางมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 105 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 58 ราย ขนาดกลาง 25 ราย และขนาดเล็ก 22 ราย ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ คือ ยางนอกและยางใน การหล่อตอกยางและการซ่อมสร้างยาง ผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ

### 3.7.1.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยางในปี พ.ศ. 2563 พบว่า มีภาวะตลาดถดถอยทำให้ยอดขายและการส่งออกหดตัวร้อยละ 5.69 และ 8.17 สำหรับคุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้น โดยมีสัดส่วนมูลค่าอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 21.54 เป็นร้อยละ 22.06 และสัดส่วนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ส่วนคุณภาพแรงงานเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนแรงงานทักษะที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.48 เป็นร้อยละ 59.77 ขณะที่ สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานลดลงเล็กน้อย สำหรับการบริหารจัดการด้านการผลิตและการขายมีสัดส่วนการใช้ E-commerce ลดลง แต่มีการพัฒนาการผลิตรูปแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้นเล็กน้อย ด้านต้นทุนแย่ง โดยมีส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มขึ้น เกิดจากการค่าใช้จ่ายการขายและบริการเป็นสำคัญ และมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 26.55 เหลือร้อยละ 25.85 สำหรับสถานะทางการเงินมีความเสี่ยงด้านหนี้สินมากขึ้นเล็กน้อย

ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางในภาพรวมปี พ.ศ. 2563 ได้รับผลกระทบจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทย โดยปริมาณยอดขายผลิตภัณฑ์ยางในประเทศโดยเฉลี่ยหดตัวร้อยละ 8.60 จากผลกระทบของเศรษฐกิจไทยในภาพรวมและอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่สำคัญที่ชะลอตัว ในขณะที่มูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ยางไปยังต่างประเทศหดตัวร้อยละ 12.62 ตามสถานการณ์เศรษฐกิจโลกที่หดตัว สำหรับด้านการผลิตมีปริมาณการผลิตลดลงเช่นกัน โดยหดตัวร้อยละ 11.0 อาทิ เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจชะลอตัว ทำให้อุตสาหกรรมสืบเนื่องต่าง ๆ ชบเซา อย่างไรก็ตาม กลุ่มผลิตภัณฑ์ถุงมือยางมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ตามความต้องการทางการแพทย์ทั้งในและต่างประเทศ

สำหรับในปี พ.ศ. 2564 ภาพรวมของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางจะฟื้นตัวกลับมาเติบโตอีกครั้ง ตามภาวะเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า โดยเฉพาะในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว ทะยอยกลับมาขยายตัวอีกครั้ง รวมถึงตามแนวโน้มอุตสาหกรรมต่อเนื่อง โดยเฉพาะยานยนต์ และความต้องการสินค้าทางการแพทย์ และปริมาณวัตถุดิบยางธรรมชาติที่มีแนวโน้มมากขึ้น ประกอบกับมาตรการเยียวยา และฟื้นฟูเศรษฐกิจของไทยที่ทยอยออกมาอย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.13 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	-6.58	-0.85	-5.69
การเติบโตของการส่งออก (ร้อยละ)			-8.17
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (ร้อยละ)	59.08	58.48	59.77
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	15.32	15.79	15.57
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	38.96	39.03	38.94
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ)	2.23	2.39	2.58
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	21.38	21.54	22.06
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (ร้อยละ)	2.66	2.43	-3.40

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	13.93	13.95	14.39
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	2.4	2.39	2.40
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	91.91	91.46	91.68
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	82.8	81.66	80.92
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	7.99	9.04	10.05
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	27.61	26.55	25.85
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (ร้อยละ)	66.66	68.17	68.13
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	7.15	8.14	8.52
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.78	1.67	1.71
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.42	0.42	0.44
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.72	0.73	0.81
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.002	0.002	0.002

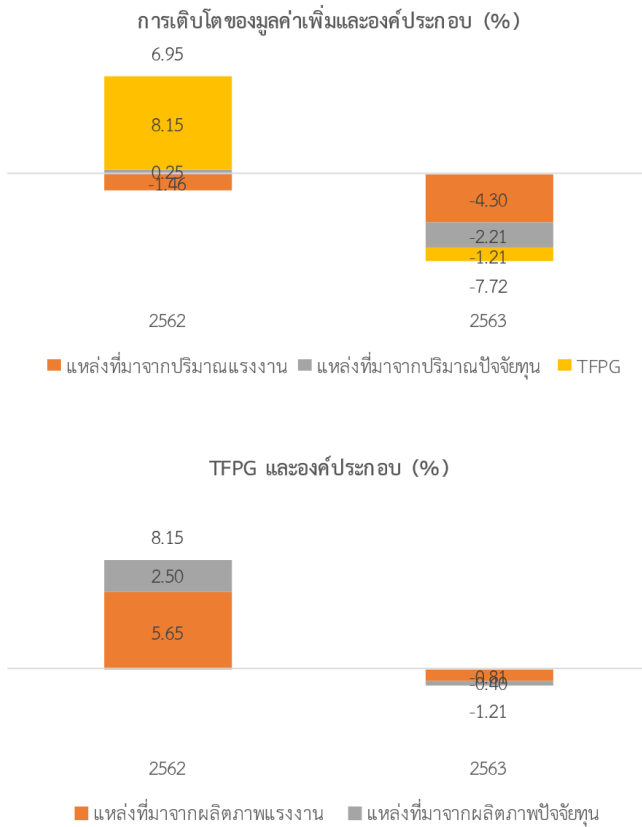
ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

### 3.7.1.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 7.72 โดยเกิดจากการลดลงของปริมาณปัจจัยทุนและแรงงาน ร้อยละ 2.21 และ 4.30 รวมถึง TFPG ลดลงร้อยละ 1.21 ทั้งนี้ TFPG ที่ลดลงเป็นผลมาจากภาวะตลาดที่หดตัวร้อยละ 3.95 ตามยอดขายและการส่งออกที่ชะลอตัว ในขณะที่ ปัจจัยเชิงคุณภาพต่าง ๆ มีการเติบโต โดยคุณภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.85 จากสัดส่วนแรงงานทักษะที่เพิ่มขึ้น คุณภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.12 ตามสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติ รวมถึง ปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.77 มีแหล่งที่มาจากการพัฒนาการผลิต ODM และ OBM มากขึ้น แต่ยังคงปัจจัยเสี่ยงจากการใช้ E-commerce และความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าชะลอตัว ในขณะที่ มีต้นทุนสูงขึ้น และมีความเสี่ยงจากการกีดกันมากขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนของแรงงานและปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 0.81 และ 0.40 ตามลำดับ



### แผนภาพที่ 3.7 : อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง



#### กลุ่มตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนแรงงานทักษะเพิ่มขึ้น
- การผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น

#### กลุ่มตัวชี้วัดที่ลดลง

- ยอดขายและการส่งออกลดลง มาก
- สัดส่วนการใช้ E-commerce ลดลง
- สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขาย เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง
- อัตราส่วนหนี้สินต่อทุนเพิ่มขึ้น

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 ในหมู่ย่อย (TSIC 4 หลัก) แสดงให้เห็นถึง **หมู่ย่อยการผลิตยางนอกและยางใน การหล่อตอกยางและการซ่อมสร้างยาง (TSIC 2211) และการผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ (TSIC 2219)** มีมูลค่าเพิ่มหดตัวร้อยละ 11.76 และ 5.78 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม TFPG ของผลิตภัณฑ์ยางอื่นๆ (TSIC 2219) ยังขยายตัวร้อยละ 1.05 เนื่องจากผู้ผลิตสินค้าในกลุ่มนี้ ยังมีการพัฒนารูปแบบการผลิต ODM และ OBM ประกอบการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์มากขึ้น รวมถึงพัฒนาคุณภาพของปัจจัยทุนเหล่านี้สามารถลดต้นทุนได้ และยังมีสภาพคล่องดีขึ้น ในขณะที่ กลุ่มผู้ผลิตยางนอกและยางใน การหล่อตอกยางและการซ่อมสร้างยาง (TSIC 2211) มี TFPG ลดลงร้อยละ 5.52 เป็นผลมาจากการผลิตในรูปแบบ ODM และ OBM รวมถึงสัดส่วนการใช้เครื่องจักรลดลง ขาดการพัฒนาคุณภาพปัจจัยทุน มีต้นทุนสูงขึ้น และสภาพคล่องลดลง

### ตารางที่ 3.14 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยาง

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG			แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		
	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน
22	-4.26	-1.58	-1.14	-1.54	-0.99	-0.55	-6.41	-1.51	-2.06	-2.84	-2.62	-0.22
2211	-4.79	-0.15	2.94	-7.58	-2.51	-5.07	-11.76	-3.48	-2.76	-5.52	-3.07	-2.45
2219	-5.13	-2.29	-4.29	1.45	-0.94	2.39	-5.78	-4.82	-2.01	1.05	0.71	0.34

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.7.1.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างจัดให้อยู่ใน 3 อันดับแรกมากที่สุด ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ ประสิทธิภาพของแรงงาน/บุคลากร และต้นทุนเชื้อเพลิงพลังงาน โดยอุตสาหกรรมผลิตผลิตภัณฑ์ยางครอบคลุมตั้งแต่ ยางแปรรูปขั้นต้น ถึงยางแปรรูปขั้นปลาย และมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุดิบจากยางพาราโดยตรง ทำให้ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับต้นทุนทางตรง และประสิทธิภาพของแรงงานค่อนข้างมาก นอกจากนี้ผู้ประกอบการมีแผนในการปรับปรุงกระบวนการทำงานให้มีเพิ่มประสิทธิภาพ พร้อมกับการพัฒนาบุคลากร และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทำให้สามารถแข่งขันได้

### 3.7.1.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

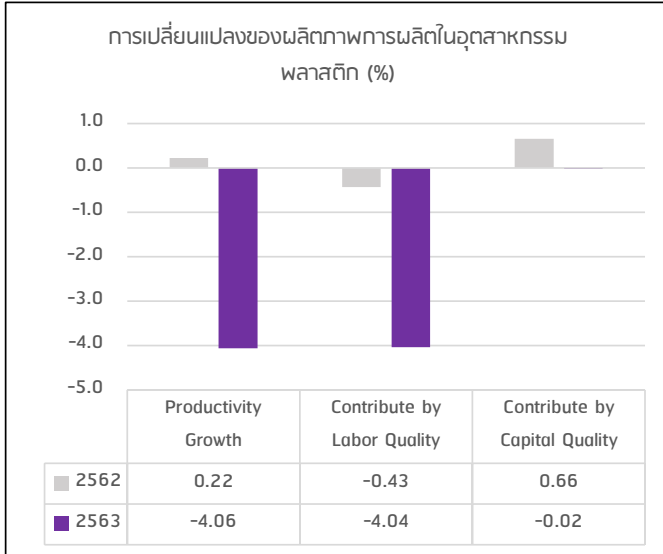
สถานการณ์ของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางมีแนวโน้มชะลอตัว จากผลกระทบจากปัจจัยทางเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศ ซึ่งเกิดจากการแพร่ระบาด COVID-19 ดังนั้น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ยางจำเป็นต้องมีการติดตามและปรับตัวดังนี้

- 1) ผู้ประกอบการควรพัฒนาเครือข่ายการผลิตและพันธมิตรทางการค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับภูมิภาค เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการต่อยอดและเชื่อมโยงไปสู่ห่วงโซ่มูลค่าโลกได้มากขึ้น และเป็นช่องทางตลาดใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น รวมถึง กระจายความเสี่ยงจากแหล่งวัตถุดิบที่หลากหลายมากขึ้น
- 2) ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในการพัฒนาทักษะและประสิทธิภาพของบุคลากร รวมทั้งความพร้อมของบุคลากร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน และศักยภาพในการเรียนรู้รูปแบบการผลิตและสินค้าใหม่ ๆ
- 3) ผู้ประกอบการควรติดตามและศึกษารูปแบบการผลิตและเครื่องจักรอุปกรณ์ใหม่ ๆ ที่สามารถช่วยให้อัตราการผลิตไปสู่ผลิตภัณฑ์แห่งอนาคตได้มากขึ้น

### 3.7.2 การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมพลาสติก ปี 2563



*TFPG ลดลงจากปีก่อนหน้า โดยมีปัจจัยหลักจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจถดถอยทั้งในและต่างประเทศ*

- การหดตัวของความต้องการทั้งในและต่างประเทศจากภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่สำคัญชะลอตัว
- ยอดขายของผลิตภัณฑ์พลาสติกภายในประเทศลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5.77 และภาวะการส่งออกลดลงร้อยละ 4.71
- การผลิตหดตัวร้อยละ 3.32
- แนวโน้มในปี พ.ศ. 2564 จะฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจต่างประเทศ โดยเฉพาะนโยบายทางการค้าของสหรัฐอเมริกาที่ผ่อนคลายมากขึ้น รวมถึงความต้องการของอุตสาหกรรมอื่นเนื่องต่าง ๆ และความต้องการของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข รวมทั้ง บังคับสนับสนุนจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้น
- การผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง

##### ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง

- ยอดขายและการส่งออกลดลงมาก
- การใช้ E-commerce ลดลง
- การใช้เครื่องจักรต่อแรงงานลดลง
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง

ท่าอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตพลาสติกยังคงขยายตัว

- ผู้ประกอบการพัฒนารูปแบบการผลิตและผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และศึกษาและติดตามมาตรฐานในระดับสากลใหม่ ๆ
- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมควรมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในผลิตภัณฑ์ในอนาคต และเพิ่มทักษะในการผลิตรูปแบบใหม่ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์พลาสติกจากวัตถุดิบและกระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมควรศึกษาและวางแผนการลงทุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สามารถพัฒนาการผลิตไปสู่ผลิตภัณฑ์ขั้นสูงได้มากขึ้น รวมถึงลดต้นทุนของเสียต่าง ๆ

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว

กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว

กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว

กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว

- บรรจุภัณฑ์พลาสติก
- ผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ

- ผลิตภัณฑ์พลาสติกทั้งสำเร็จรูปและสำเร็จรูป

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 200 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 98 ราย ขนาดกลาง 60 ราย และขนาดเล็ก 42 ราย ซึ่งครอบคลุมผลิตภัณฑ์ที่สำรวจ ได้แก่ บรรจุภัณฑ์พลาสติก ผลิตภัณฑ์พลาสติกสำเร็จรูปและสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ

### 3.7.2.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกในปี พ.ศ. 2562 พบว่า มีภาวะตลาดถดถอยทำให้ยอดขายหดตัวร้อยละ 1.47 สำหรับคุณภาพปัจจัยทุนดีขึ้น โดยมีสัดส่วนเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.31 เป็นร้อยละ 10.56 และมีสัดส่วนเครื่องจักรที่มียearsการทำงานอัตโนมัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 22.99 เป็นร้อยละ 26.85 ในขณะที่ คุณภาพแรงงานลดลงตามสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานที่ลดลงจากร้อยละ 35.50 เป็นร้อยละ 33.49 สำหรับด้านการบริหารจัดการด้านการผลิตและการขายมีการพัฒนาการผลิตรูปแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 28.79 เป็นร้อยละ 30.85 แต่มีสัดส่วนการใช้ E-commerce และสัดส่วนการใช้เครื่องจักรลดลง ด้านต้นทุนดีขึ้น มีสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายยังลดลงจากร้อยละ 97.46 เป็นร้อยละ 96.85 เกิดจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการผลิตเป็นหลัก แต่มีความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าชะลอลง โดยมีสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 34.74 เหลือร้อยละ 33.79

สำหรับสถานการณ์อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกภาพรวมในปี พ.ศ. 2563 มีการหดตัวของความต้องการทั้งในและต่างประเทศจากภาวะเศรษฐกิจที่ถดถอย และอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่สำคัญชะลอตัว โดยยอดขายของผลิตภัณฑ์พลาสติกภายในประเทศลดลงเฉลี่ยร้อยละ 5.77 และภาวะการส่งออกถดถอยร้อยละ 4.71 ส่วนสถานการณ์ด้านการผลิตเป็นไปตามภาวะความต้องการของตลาดที่ถดถอยอย่างมาก ทำให้ผู้ผลิตมีปริมาณการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกลดลงในปี พ.ศ. 2563 โดยหดตัวร้อยละ 3.32 นอกจากนี้ ยังได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันดิบที่มีความผันผวนสูง และกระแสการลดการใช้พลาสติกเพื่ออนุรักษ์ธรรมชาติในทั้งในและต่างประเทศ

แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์พลาสติกในปี พ.ศ. 2564 จะฟื้นตัวตามภาวะเศรษฐกิจต่างประเทศ โดยเฉพาะนโยบายทางการค้าของสหรัฐอเมริกาที่ผ่อนคลายมากขึ้น รวมถึงความต้องการของอุตสาหกรรมสืบเนื่องต่าง ๆ อาทิ เครื่องใช้ไฟฟ้า ชิ้นส่วนยานยนต์ และก่อสร้าง ประกอบกับความต้องการของอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุข เช่น เครื่องมือแพทย์ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังได้รับปัจจัยสนับสนุนจากมาตรการการควบคุมการแพร่ระบาด COVID-19 และมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจจากภาครัฐที่มีออกมาเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 3.15 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	4.22	-3.34	-1.47
การเติบโตของการส่งออก (ร้อยละ)			0.91
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (ร้อยละ)	59.72	61.62	61.69
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	35.85	35.5	33.49
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.15	37.49	37.66
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี (ร้อยละ)	9.03	8.31	10.56
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	23.5	22.99	26.85

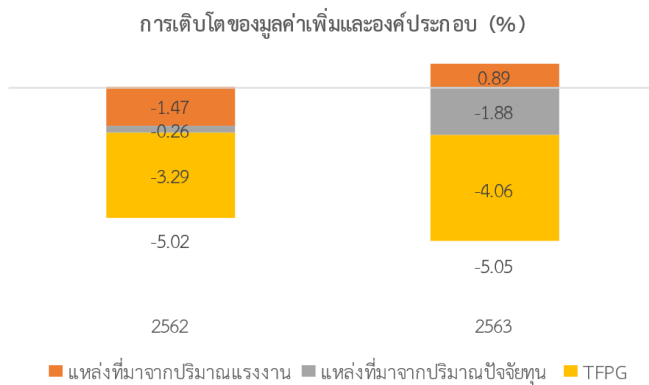
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (ร้อยละ)	0.01	0.02	0.02
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	25.94	28.79	30.85
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	3.73	3.82	3.61
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	97.12	97.49	96.85
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	84.29	84.05	83.52
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	12.32	12.83	12.85
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	33.92	34.74	33.79
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (ร้อยละ)	61.52	60.56	61.32
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	5.71	6.37	6.79
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.83	2.07	2.26
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.38	0.35	0.34
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.66	0.58	0.56
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.015	0.018	0.018

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.) รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง (สวค.)

### 3.7.2.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

การประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจพบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 5.05 จากปีก่อน เป็นผลมาจากการลดลงของปัจจัยทุนร้อยละ 1.88 และ TFPG ร้อยละ 4.06 ในขณะที่ ปริมาณแรงงานยังเติบโตร้อยละ 0.89 โดย TFPG มีแหล่งที่มาจากการหดตัวของภาวะตลาดร้อยละ 1.02 ตามยอดขายที่หดตัวมาก รวมถึงปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ หดตัวร้อยละ 4.23 มีแหล่งที่มาจากการการใช้ E-commerce และสัดส่วนการใช้เครื่องจักรชะลอลง รวมถึงมีความสามารถในการสร้างมูลค่าสินค้าลดลง ถึงแม้จะมีการพัฒนารูปแบบการผลิต และการควบคุมต้นทุนดีขึ้นบ้าง ในขณะที่ คุณภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.15 ตามสัดส่วนเรื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนของแรงงานและปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 4.04 และ 0.02 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.8 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบจากปัจจัยแรงงานทุน และ TFP อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก



กลุ่มตัวชี้วัดที่ดีขึ้น



• สัดส่วนเครื่องจักรอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้น

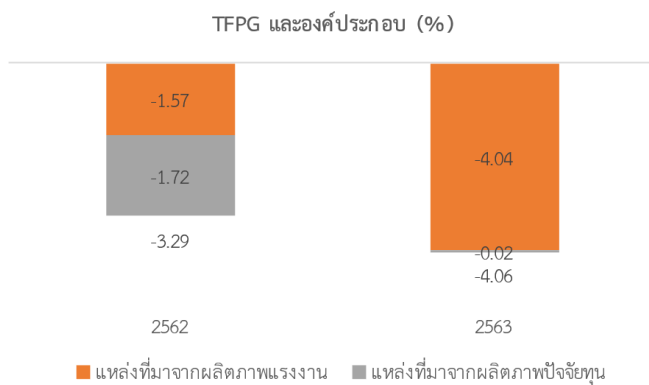
• สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น



• การผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น



• สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายลดลง



กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่ลง



• ยอดขายลดลงมาก



• สัดส่วนการใช้ E-commerce ลดลง



• สัดส่วนการใช้เครื่องจักรต่อแรงงาน ลดลง

• สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 ในหมู่ย่อย (TSIC 4 หลัก) แสดงให้เห็นถึง กลุ่มผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์พลาสติก (TSIC 2222) และผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ (TSIC 2229) มีมูลค่าเพิ่มหดตัวร้อยละ 3.90 และ 9.90 ตามลำดับ ขณะที่ ผลิตภัณฑ์พลาสติกกึ่งสำเร็จรูปและสำเร็จรูป (TSIC 2223) มีมูลค่าเพิ่มขยายตัวร้อยละ 0.51 อย่างไรก็ตาม หมู่ย่อยทั้ง 3 กลุ่ม ต่างก็มี TFP ขยายตัวร้อยละ 1.91 3.34 และ 8.45 สำหรับบรรจุภัณฑ์พลาสติก (TSIC 2222) ผลิตภัณฑ์พลาสติกกึ่งสำเร็จรูปและสำเร็จรูป (TSIC 2223) และผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ (TSIC 2229) ตามลำดับ โดยกลุ่มผู้ผลิตสินค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกกึ่งสำเร็จรูปและสำเร็จรูปมีการพัฒนาด้านคุณภาพปัจจัยแรงงานมากกว่าสาขาที่เหลือ แต่มีการพัฒนาคุณภาพปัจจัยทุนที่น้อยกว่า ในขณะที่ กลุ่มผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์พลาสติก และผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่น ๆ มีการบริหารต้นทุนที่ดีขึ้น

ตารางที่ 3.16 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตพลาสติก

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG			แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		
	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน
22	-4.26	-1.58	-1.14	-1.54	-0.99	-0.55	-6.41	-1.51	-2.06	-2.84	-2.62	-0.22
2222	-3.46	-2.23	-1.79	0.56	0.15	0.41	-3.90	0.10	-2.09	-1.91	-2.52	0.61
2223	-0.56	-1.89	-0.92	2.25	1.56	0.69	0.51	2.98	0.87	-3.34	-2.66	-0.68
2229	-5.25	-0.89	-2.95	-1.41	-2.25	0.84	-9.90	1.53	-2.98	-8.45	-7.68	-0.77

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.7.2.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างจัดให้อยู่ใน 3 อันดับแรกมากที่สุด ได้แก่ ต้นทุนแรงงาน การจัดหาแรงงาน และประสิทธิภาพของแรงงาน/บุคลากร โดยจะเห็นว่าผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับต้นทุนแรงงาน รวมถึงการประสบปัญหาข้อจำกัดด้านแรงงาน นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังมีแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการทำงาน พัฒนาบุคลากร และพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ เพื่อลดต้นทุนในการผลิต ลดการสูญเสียต่าง ๆ ในกระบวนการผลิต รวมถึงการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและได้รับมาตรฐาน ตามแนวโน้มความต้องการที่มีความซับซ้อนและค้ำึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

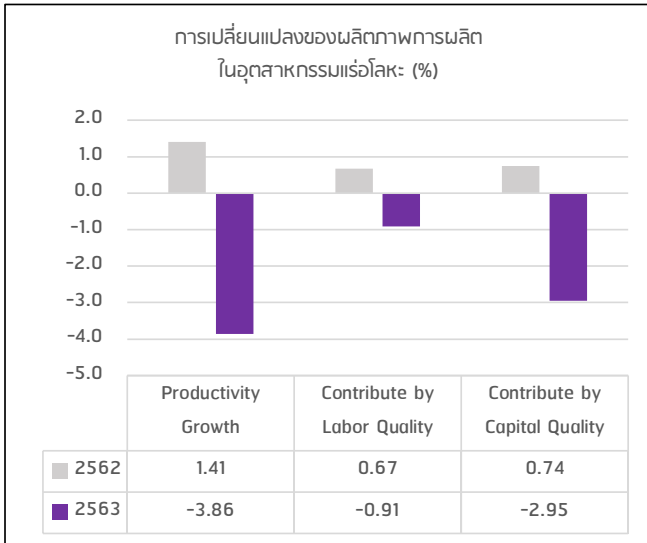
### 3.7.2.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

แม้ว่าในสถานการณ์ผลิตภัณฑ์พลาสติกได้รับผลกระทบจากปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศจากเศรษฐกิจที่ถดถอย รวมถึงภาวะแวดล้อมทางธุรกิจที่มีกระแสอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่อาจส่งผลให้การตลาดและการจำหน่ายมีการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้น ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกจำเป็นต้องมีการติดตามและปรับตัวดังนี้

- 1) ผู้ประกอบการพัฒนารูปแบบการผลิตและผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และศึกษาและติดตามมาตรฐานในระดับสากลใหม่ ๆ เพื่อสามารถเข้าถึงตลาดต่างประเทศได้มากขึ้น
- 2) ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมควรมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในผลิตภัณฑ์ในอนาคต และเพิ่มทักษะในการผลิตรูปแบบใหม่ ที่รองรับกับผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์พลาสติกจากวัสดุรีไซเคิลและกระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- 3) ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมควรศึกษาและวางแผนการลงทุนเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สามารถพัฒนาการผลิตไปสู่ผลิตภัณฑ์ขั้นสูงได้มากขึ้น รวมถึงลดต้นทุนของเสียต่าง ๆ

### 3.8 TSIC 23 : การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ

## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมแร่โลหะ ปี 2563



*TFPG ปรับตัวลดลงร้อยละ 3.86 จากปีก่อนหน้าจากการใช้ปัจจัยแรงงาน เช่นเดียวกับมูลค่าเพิ่มที่ปรับตัวลดลงร้อยละ 6.14 โดยมีปัจจัยหลักจากการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก และการส่งออก*

- การผลิตและจำหน่ายเครื่องสุขภัณฑ์ลดลงเนื่องจากภาวะเศรษฐกิจ และการชะลอตัวของตลาดในประเทศ
- สถานการณ์ด้านการผลิตและการจำหน่ายปูนซีเมนต์ปรับตัวลดลงจากภาวะน้ำท่วมหนักหลายพื้นที่ ในช่วงไตรมาส 3/2564
- การส่งออกปูนซีเมนต์ ไปยังตลาดเพื่อนบ้านซึ่งถือเป็นตลาดหลักลดลง

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- ยอดขาย E-Commerce เพิ่มขึ้น
- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- มีการใช้เครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่แย่ลง

- ยอดขายลดลง
- สัดส่วนแรงงานทักษะและการฝึกอบรมแรงงานลดลง
- ต้นทุนต่อยอดขายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น
- สภาพคล่องลดลง

#### ตัวอย่างไร้ให้ TFPG ของการผลิตแร่โลหะยังคงขยายตัว

- ขยายสาขาหรือช่องทางทางการจัดจำหน่ายไปยังกลุ่มประเทศ โดยเฉพาะประเทศ CLMV เพื่อขยายฐานลูกค้า เนื่องจากงานก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง
- ส่งเสริมการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานในเชิงพื้นที่ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายเป็นที่ต้องการของตลาด
- พัฒนาระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการในการนำความรู้ไปต่อยอดเพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

<p>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ปูนซีเมนต์ ปูนไลม์ (ปูนขาว) และปูนปลาสเตอร์</li> <li>• วัสดุก่อสร้างที่ทำจากดินเหนียว</li> </ul>	<p>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ</li> </ul>
<p>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• คอนกรีต ปูนซีเมนต์ และปูนปลาสเตอร์</li> <li>• เซรามิกชนิดพอร์ซเลนและผลิตภัณฑ์เซรามิกอื่น ๆ</li> <li>• แก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว</li> </ul>	<p>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว</p> <p>-</p>



การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ (TSIC 23) เป็นหมวดย่อยของอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ ซึ่งได้จากการแปรรูปวัตถุดิบให้อยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ประกอบด้วย การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว การผลิตวัสดุก่อสร้างที่ทำจากดินเหนียว การผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกชนิดพอร์ซเลนและผลิตภัณฑ์เซรามิกอื่น ๆ การผลิตปูนซีเมนต์ ปูนไลม์ (ปูนขาว) และปูนปลาสเตอร์ การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต ปูนซีเมนต์ และปูนปลาสเตอร์ และการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 240 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 93 ราย ขนาดกลาง 63 ราย และขนาดเล็ก 84 ราย ครอบคลุมมูลค่ารายได้จากการสำรวจ 393,925 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 90 ของ TSIC 23 ทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม ได้แก่ การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว การผลิตวัสดุก่อสร้างที่ทำจากดินเหนียว การผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกชนิดพอร์ซเลนและผลิตภัณฑ์เซรามิกอื่น ๆ การผลิตปูนซีเมนต์ ปูนไลม์ (ปูนขาว) และปูนปลาสเตอร์ การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต ปูนซีเมนต์ และปูนปลาสเตอร์ และการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ

### 3.8.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดสำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ ในปี พ.ศ. 2563 ในส่วนของโครงสร้างการผลิตและการขาย พบว่าการเติบโตของยอดขายหดตัวลงร้อยละ 6.98 จากปีก่อนหน้า สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT ลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 0.58 เป็น 0.55 เช่นเดียวกับสัดส่วนการผลิต ODM และ OBM ลดลงจากร้อยละ 10.38 เป็น 9.26 ขณะที่สัดส่วนยอดขาย E-Commerce เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.15 เป็น 1.12 นอกจากนี้ยังพบว่าสัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้นจาก 5.58 เป็น 5.95 ล้านบาทต่อคน สำหรับด้านคุณภาพปัจจัยการผลิต พบว่า สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะต่อแรงงานวิชาชีพลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 52.35 เป็น 51.98 สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.48 เป็น 5.05 และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติต่อกึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 15.39 เป็น 16.39 เมื่อพิจารณาตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการด้านต้นทุน พบว่าสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายพบว่า แนวโน้มต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 94.54 เป็นร้อยละ 96.10 เช่นเดียวกับสัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 79.63 เป็นร้อยละ 80.74 โดยมีสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.98 เป็นร้อยละ 13.31 สำหรับสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.74 เป็นร้อยละ 27.15 ขณะที่สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตลดลงจากร้อยละ 62.45 เป็นร้อยละ 58.95 และสัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมดลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 4.93 เป็นร้อยละ 4.86 สำหรับตัวชี้วัดด้านการบริหารจัดการด้านการเงิน พบว่าแนวโน้มสภาพคล่องชะลอตัวลง โดยอัตราส่วนสภาพคล่องลดลงจาก 1.02 เป็น 0.99 เท่า และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงจาก 1.33 เป็น ติดลบ 1.83 เท่า ขณะที่หนี้สินต่อสินทรัพย์เพิ่มขึ้นจาก 0.56 เป็น 1.18 เท่า ในด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา พบว่ามีสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขายของอุตสาหกรรมนี้ในปี พ.ศ. 2563 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปีก่อนหน้า จากร้อยละ 0.69 เป็น 0.72

สถานการณ์ในภาพรวมของอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เท่ากับ 95.37 ลดลงร้อยละ 5.03 อัตราการใช้กำลังการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 62.0 ลดลงจากร้อยละ 64.72 จากปีก่อนหน้าหากพิจารณารายผลิตภัณฑ์พบว่าในอุตสาหกรรมเซรามิก การผลิตในไตรมาสที่ 3/2564 กระเบื้องปูพื้นบุผนัง มีปริมาณการผลิตลดลงจากไตรมาสก่อนหน้า ร้อยละ 19.26 และลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีก่อน

ร้อยละ 18.17 สำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ มีปริมาณการผลิตลดลงจากไตรมาสเดียวกันกับปีก่อน ร้อยละ 8.51 เป็นผลจากการยอดคำสั่งซื้อที่ลดลงของตลาดในประเทศ เช่นเดียวกับการจำหน่ายลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 15.36 และการจำหน่ายเครื่องสุขภัณฑ์ลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 27.20 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจ และการชะลอตัวของตลาดในประเทศ เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 รวมทั้งการปิดกิจการ ห้างร้านต่าง ๆ เพื่อควบคุมการแพร่ระบาด สำหรับการส่งออก ในไตรมาสที่ 3/2564 พบว่าการส่งออกกระเบื้องปูพื้น บุนนัง มีมูลค่า 24.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ลดลงจากไตรมาสที่ 2/2564 ร้อยละ 7.46 ในขณะที่เครื่องสุขภัณฑ์มีมูลค่า 64.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นจากไตรมาสที่ 2/2564 ร้อยละ 1.07 และเพิ่มขึ้นจากไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 24.60 โดยตลาดหลักในการส่งออกยังคงเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญ ได้แก่สหรัฐอเมริกา จีน ญี่ปุ่น และกลุ่มประเทศ CLMV อุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ (ไม่รวมปูนเม็ด) ในไตรมาสที่ 3/2564 ลดลงจากไตรมาสก่อนหน้าร้อยละ 12.94 และลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 7.20 ส่วนสถานการณ์การจำหน่ายปูนซีเมนต์ในประเทศ (ไม่รวมปูนเม็ด) พบว่าในไตรมาสที่ 3/2564 มีจำนวน 9.26 ล้านตัน ซึ่งลดลงจาก ไตรมาสก่อนหน้าคิดเป็นร้อยละ 12.27 และลดลงจากไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ร้อยละ 7.54 เช่นเดียวกับการส่งออกและนำเข้าปูนซีเมนต์ (ไม่รวมปูนเม็ด) ไตรมาสที่ 3/2564 พบว่ามีมูลค่าจากการส่งออก ลดลงร้อยละ 35.25 (48.89 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ) และลดลงจากไตรมาสเดียวกันกับปีก่อน ร้อยละ 7.67 เนื่องจากคำสั่งซื้อจากตลาดเมียนมา และกัมพูชาที่ลดลง คิดเป็นร้อยละ 41.10 และ 26.72 ตามลำดับ สถานการณ์ด้านการผลิต และการจำหน่ายปรับตัวลดลงจากภาวะน้ำท่วมหนักหลายพื้นที่ ประกอบกับในช่วงไตรมาสที่ผ่านมา (3/2564) เป็นช่วงฤดูฝน

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2564/65 คาดว่าจะเริ่มสามารถขยายตัวได้จากปัจจัยบวกหลายประการ เช่น หลังหมดฤดูฝน และภาวะน้ำท่วมในพื้นที่ต่าง ๆ ลดลง ประชาชนที่ได้รับผลกระทบต้องทำการซ่อมแซมบ้านเรือนที่เสียหาย และโครงการก่อสร้างภาครัฐสามารถดำเนินการต่อได้ รวมถึงธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้ผ่อนคลายมาตรการ LTV-loan to value ชั่วคราวโดยจากเดิมที่มีเกณฑ์กำหนดเพดานปล่อยกู้ได้ร้อยละ 70 ถึง 95 ของราคาซื้อขายในสัญญาเป็นร้อยละ 100<sup>2</sup> ซึ่งถือเป็นตัวช่วยในกระตุ้นความต้องการซื้ออสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้นได้บางส่วน ประกอบกับรัฐบาลได้ออกมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ และการลงทุนโดยการดึงชาวต่างชาติที่มีศักยภาพสูงเข้าสู่ประเทศไทย<sup>3</sup> อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยลบที่ยังต้องเฝ้าระวัง คือ สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอน สถานการณ์ทางการเมืองในประเทศ และสถานการณ์เศรษฐกิจโลก สำหรับการส่งออกเซรามิกในภาพรวม คาดว่าจะมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นจากคำสั่งซื้อเครื่องสุขภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์เซรามิกอื่น ๆ โดยตลาดหลักในการส่งออกผลิตภัณฑ์เซรามิกยังคงเป็นญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา จีน และกลุ่มประเทศ CLMV

ตารางที่ 3.17 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โอโลหะ

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	1.73	0.04	-6.98
การเติบโตของการส่งออก (%)			20.18
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	54.19	52.35	51.98
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	23.07	23.89	21.31

<sup>2</sup> ตั้งแต่วันที่ 21 ตุลาคม 2564 -วันที่ 31 ธันวาคม 2565

<sup>3</sup> ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (ครม.) วันที่ 14 กันยายน 2564 กำหนดให้ชาวต่างชาติที่มีศักยภาพเข้ามาลงทุนรวม 3 ส่วน ซึ่งรวมภาคอสังหาริมทรัพย์ด้วย โดยมุ่งหวังการกระตุ้นกำลังซื้อภายในประเทศ

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.23	37.60	37.53
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	2.60	2.48	5.05
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	15.57	15.39	16.39
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	0.14	0.15	1.12
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.58	0.55
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	8.95	10.38	9.26
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	5.51	5.58	5.95
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	94.14	94.54	96.10
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	78.99	79.63	80.74
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	13.18	12.98	13.31
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	26.95	26.74	27.15
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	62.80	62.45	58.95
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	4.79	4.93	4.86
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	0.99	1.02	0.49
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.58	0.56	1.18
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	1.46	1.33	-1.83
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.69	0.69	0.72

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

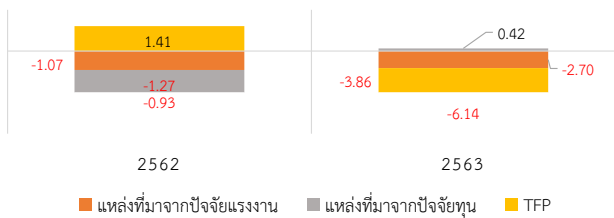
### 3.8.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 6.14 จากปีก่อน โดยมีที่มาจากการลดลงของ TFP ร้อยละ 3.86 เช่นเดียวกับการใช้ปัจจัยแรงงานที่มีมูลค่าเพิ่มลดลง 2.70 ขณะที่ปัจจัยทุนมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 0.42

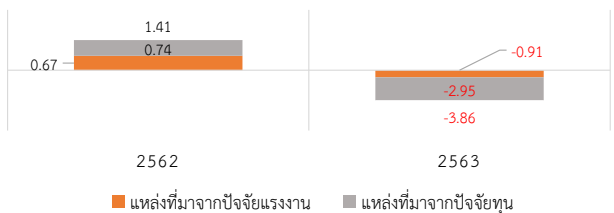
สำหรับการลดลงของ TFP เป็นผลมาจากภาวะตลาดหดตัวร้อยละ 4.40 ตามการหดตัวของยอดขายคุณภาพปัจจัยแรงงานลดลงร้อยละ 0.22 เกิดจากสัดส่วนแรงงานทักษะและการฝึกอบรมแรงงานลดลง ในขณะที่ ปัจจัยเชิงคุณภาพที่เหลือยังขยายตัว โดยคุณภาพปัจจัยทุนขยายตัวร้อยละ 0.73 ตามสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติ สำหรับปัจจัยคุณภาพอื่น ๆ ขยายตัวร้อยละ 0.03 มีปัจจัยสนับสนุนจากการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงาน และการใช้ E-commerce มากขึ้น ประกอบกับสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ การผลิตแบบ ODM และ OBM ลดลง สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายสูงขึ้น และมีสภาพคล่องที่ลดลง ทั้งนี้ ผลจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผลผลิตภาพแรงงาน และผลผลิตภาพปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 0.91 และ ร้อยละ 2.95 ตามลำดับ

### แผนภาพที่ 3.9 : อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ

อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบ (%)



TFPG และองค์ประกอบ (%)



#### กลุ่มตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนยอดขาย E-Commerce เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.12
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น

#### กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่ลง

- การเติบโตของยอดขาย ลดลงร้อยละ 6.98
- สภาพคล่องมีแนวโน้มลดลง
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นติดลบ 1.83

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

เมื่อวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFPG) ของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลัก พบว่า อุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีอัตราการเติบโตของ TFP เป็นบวกมากที่สุด คือ การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ (TSIC 2399) โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.35 จากปีก่อนหน้าที่มีการขยายตัวเพียงร้อยละ 1.19 โดยมีที่มาจากเพิ่มขึ้นของผลิตภาพปัจจัยแรงงาน เท่ากับร้อยละ 21.81 เช่นเดียวกับมูลค่าเพิ่มขยายตัวร้อยละ 8.22 เนื่องจากปัจจัยทุนที่ขยายตัวร้อยละ 12.74 โดยคุณภาพปัจจัยการผลิต ในส่วนของคุณภาพทุนที่มีแนวโน้มเป็นบวก ซึ่งสอดคล้องกับภาพรวมของอุตสาหกรรม ประกอบกับภาวะตลาดมีการปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้น

ในทางตรงกันข้าม อุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีอัตราการเติบโตของ TFP เป็นหดตัวมากที่สุด คือ การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต ปูนซีเมนต์ และปูนปลาสเตอร์ (TSIC 2395) โดยมีที่มาจากหดตัวของทั้งผลิตภาพแรงงานและปัจจัยทุน เท่ากับร้อยละ 7.37 และ 2.61 ตามลำดับ ทำให้มูลค่าเพิ่มมีแนวโน้มลดลงเช่นกัน มีสาเหตุเนื่องจากภาวะตลาดที่ซบเซา

กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก มีปัจจัยบวกที่สนับสนุนให้ TFPG เพิ่มขึ้นมาจากสัดส่วนแรงงานทักษะและแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมดีขึ้น มีสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น รวมถึงสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย โดยกลุ่ม TSIC ย่อยที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก เรียงลำดับจากเพิ่มขึ้นมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่

- TSIC 2399 : การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.36 จากปีก่อน
- TSIC 2394 : การผลิตปูนซีเมนต์ ปูนไลม์ (ปูนขาว) และปูนปลาสเตอร์ มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.80 จากปีก่อน
- TSIC 2392 : การผลิตวัสดุก่อสร้างที่ทำจากดินเหนียว มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.88 จากปีก่อน

**กลุ่มที่มีอัตราการใช้เงินทุน TFPG เป็นลบ** โดยมีปัจจัยลบส่วนใหญ่ที่ส่งผลให้ TFPG เป็นลบมาจากแหล่งที่มาด้านทุน โดยยังมีปัจจัยที่ยังเป็นบวกส่วนใหญ่ คือด้านการบริหารจัดการต้นทุน สามารถเรียงลำดับจากลดลงมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่

- TSIC 2395 : การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต ปูนซีเมนต์ และปูนปลาสเตอร์ มี TFPG ลดลงร้อยละ 9.98 จากปีก่อน
- TSIC 2393 : การผลิตผลิตภัณฑ์เซรามิกชนิดพอร์ซเลนและผลิตภัณฑ์เซรามิกอื่น ๆ มี TFPG ลดลงร้อยละ 6.05 จากปีก่อน
- TSIC 2310 : การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว มี TFPG ลดลงร้อยละ 4.68 จากปีก่อนหน้า

**ตารางที่ 3.18 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ**

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
23	-0.93	-1.07	-1.27	1.41	0.67	0.74	-6.14	-2.70	0.42	-3.86	-0.91	-2.95
2310	-1.74	-0.84	-0.70	-0.20	0.18	-0.38	-9.68	-1.60	-3.40	-4.68	-2.94	-1.74
2392	1.68	-2.29	0.69	3.28	2.94	0.34	-8.84	-6.62	-4.10	1.88	1.49	0.39
2393	-5.61	-1.75	-5.36	1.50	-0.65	2.15	-28.52	-12.70	-9.77	-6.05	-6.94	0.89
2394	1.86	0.54	0.12	1.20	0.22	0.98	-4.85	-7.55	-1.10	3.80	5.07	-1.27
2395	-1.48	-0.69	-1.95	1.16	0.03	1.13	-2.55	5.75	1.68	-9.98	-7.37	-2.61
2399	-4.27	-0.30	-5.16	1.19	-1.71	2.90	8.22	-17.88	12.74	13.36	21.81	-8.45

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.8.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างต้องพบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) ปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Improve Operating Process) และพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ (Develop Product/Service) (2) พัฒนาบุคลากร (Develop Staff) โดยจะเห็นว่าผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการทำงานในระดับที่เท่ากัน ปัญหาดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต และการพัฒนาแรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับภาพรวมของสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ ของอุตสาหกรรมที่มีแนวโน้มลดลงจากปีก่อนหน้า กล่าวคือหากมีการแก้ไขปัญหาในเรื่องกระบวนการผลิต และฝีมือแรงงาน จะสามารถช่วยลดปัญหาด้านผลิตภัณฑ์ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่าง และได้มาตรฐานมากขึ้น ส่งผลให้อุตสาหกรรมมียอดขายที่เติบโตขึ้น

### 3.8.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

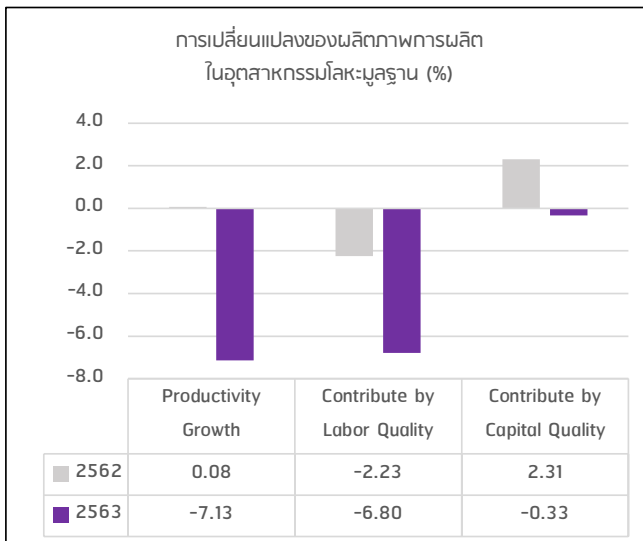
อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ทำจากแร่โลหะ ถือเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญต่อประเทศอีกอุตสาหกรรมหนึ่งในปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันไทยกำลังมีการปรับปรุงพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานภายในประเทศให้มีความสะดวกสบายเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังมีการส่งเสริมการลงทุนในเขตเศรษฐกิจพิเศษ ทำให้มีการสร้างสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่ในประเทศเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อความต้องการต่อผลิตภัณฑ์ในเชิงวัสดุก่อสร้างเพิ่มขึ้น ประกอบกับความต้องการซื้อผลิตภัณฑ์ปูนซีเมนต์จากไทยไปประเทศเพื่อนบ้านก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อนหน้า จึงนำไปสู่เสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ดังนี้

- 1) ตลาดวัสดุก่อสร้างในกลุ่มปูนซีเมนต์และคอนกรีตซึ่งถือเป็นวัตถุดิบหลักในงานก่อสร้าง จะมีแนวโน้มขยายตัว/หดตัว ขึ้นอยู่กับสถานะเศรษฐกิจทั้งในประเทศและของโลก และการเพิ่มขึ้นของงานก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐ ทำให้เกิดการแข่งขันทางด้านราคาสำหรับผู้ผลิตในตลาด ดังนั้น ผู้ประกอบการควรให้ความสำคัญในกระบวนการผลิต และคำนึงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามมาตรฐานอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการสร้างความมั่นใจในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค
- 2) ขยายสาขาหรือช่องทางการจัดจำหน่ายไปยังกลุ่มประเทศโดยเฉพาะประเทศ CLMV เพื่อขยายฐานลูกค้า เนื่องจากงานก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานในกลุ่มประเทศเพื่อนบ้านมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง
- 3) ส่งเสริมการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน ในเชิงพื้นที่ โดยการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลายเป็นที่ต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ
- 4) การพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการในการนำความรู้ไปต่อยอดเพื่อการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

### 3.9 TSIC 24 : การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมโลหะขั้นมูลฐาน ปี 2563



*TFPG หดตัวจากปีก่อนหน้า และมีมูลค่าเพิ่มลดลง โดยมีปัจจัยหลักจากภาวะเศรษฐกิจโลกซบเซา กระบวนการส่งออกและการบริโภคภายในประเทศ*

- การระบาดของ COVID-19 ส่งผลให้เศรษฐกิจโลกและไทยชะลอตัว ภาคการก่อสร้างของเอกชนชะลอตัว รวมถึงความต้องการใช้เหล็กในอุตสาหกรรมสับเนื่อง เช่น การผลิตรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ปรับลดการผลิตตามความต้องการที่ลดลง
- สถานการณ์ราคาเหล็กโลกผันผวน ถิ่นนิราควิสต์ก่อสร้างในหมวดเหล็กและผลิตภัณฑ์เหล็กภายในประเทศหดตัว
- ตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กหลักอย่างกลุ่มประเทศอาเซียนลดลงจากปีก่อน

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- ต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง
- สัดส่วนเครื่องจักรใหม่ และเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- สภาพคล่องเพิ่มขึ้น และหนี้สินลดลง

##### ตัวชี้วัดที่แย่ลง

- ยอดขายลดลง
- แรงงานที่มีทักษะลดลง และแรงงานที่ได้รับการอบรมลดลง
- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง
- สภาพคล่องลดลง และหนี้สินเพิ่มขึ้น
- การลงทุนวิจัยลดลง

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตโลหะขั้นมูลฐานยังคงขยายตัว

- ผู้ผลิตเหล็กในชั้นปลายน้ำควรพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล็กให้มีมูลค่าสูงขึ้น พร้อมทั้งตอบสนองตามความต้องการของลูกค้าตามลักษณะงาน (Customized Product) ควรลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เกิดการใช้นวัตกรรมและมีคุณภาพสูงขึ้น และต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมศักยภาพ อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ที่มีความต้องการผลิตภัณฑ์เหล็กที่มีคุณภาพสูง
- อาเซียนยังคงเป็นตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กที่มีศักยภาพของผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กของไทย แม้ว่าภาพรวมมูลค่าการส่งออกไปยังอาเซียนจะหดตัวในปีที่ผ่านมา โดยการส่งออกไปยังเวียดนาม มีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง
- ภาครัฐควรส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการผลิตระหว่างกันในอาเซียนเพื่อลดอุปสรรคในการนำเข้าหรือจัดหาวัตถุดิบเหล็ก ซึ่งเวียดนามเป็นพันธมิตรที่นำสมัย เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการลงทุนและกำลังการผลิต รวมถึงอินโดนีเซีย และมาเลเซีย

การผลิตโลหะขั้นมูลฐาน (TSIC 24) เป็นหมวดย่อยของอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน อันเกิดจากการถลุงและ/หรือการสกัดเหล็กและโลหะที่ไม่ใช่เหล็กแร่แห่งเหล็กถลุง หรือเศษ/ของที่ไม่ได้ โดยใช้เทคนิคอิเล็กทรอนิกส์โทรเมทัลลurgy รวมถึงการผลิตโลหะผสมและโลหะผสมชนิดพิเศษ โดยการนำธาตุเคมีอื่นเจือในโลหะบริสุทธิ์ ผลผลิตที่ได้จากการถลุงและสกัดจะถูกนำไปใช้ในกระบวนการรีด ดึง และอัด เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ในลักษณะแผ่น แถบ ท่อน เส้น ลวด หลอด ท่อ และโพรไฟล์กลวง และถูกนำไปใช้ในกระบวนการหลอมละลายเพื่อนำไปผลิตโลหะหล่อและผลิตภัณฑ์โลหะขั้นมูลฐานอื่น ๆ ประกอบด้วย การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน การผลิตโลหะมีค่าและโลหะอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็กขั้นมูลฐานและการหล่อโลหะ

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 86 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 65 ราย ขนาดกลาง 12 ราย และขนาดเล็ก 9 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจได้ครอบคลุมมูลค่ารายได้จากการสำรวจ 316,005 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 69.2 ของ TSIC 24 ทั้งหมด ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่สำรวจ คือ การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน (TSIC 2410)

### 3.9.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐานในปี พ.ศ. 2563 ด้านภาวะตลาด พบว่ามี ยอดขายหดตัวร้อยละ 9.06 ด้านคุณภาพปัจจัยทุน มีสัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.32 เป็นร้อยละ 3.71 และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32.69 เป็นร้อยละ 38.08 สำหรับคุณภาพแรงงาน มีสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะต่อแรงงานวิชาชีพลดลงจากร้อยละ 46.60 เป็นร้อยละ 46.24 การบริหารจัดการด้านต้นทุนดีขึ้น โดยมีสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 88.86 เป็นร้อยละ 88.84 เกิดจากการลดลงของค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารเป็นสำคัญ สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 15.98 เป็นร้อยละ 15.71 ด้านสถานะทางการเงินมีความเสี่ยงลดลง จากอัตราส่วนสภาพคล่องเพิ่มขึ้นจาก 1.45 เท่า เป็น 1.58 เท่า อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ลดลงจาก 0.44 เท่า เป็น 0.39 เท่า และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงจาก 0.80 เท่า เป็น 0.65 เท่า แนวโน้มการลงทุนวิจัยลดลง โดยมีสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 0.02 เป็นร้อยละ 0.01

สำหรับสถานการณ์การบริโภคเหล็กสำเร็จรูปของไทยในปี พ.ศ. 2563 หดตัวร้อยละ 11.6 จากปีก่อน จากการบริโภคเหล็กเส้นทรงยาวและทรงแบนที่ปรับตัวลดลงร้อยละ 9.9 และ 12.6 ตามลำดับ ด้านการผลิตเหล็กดิบขยายตัวร้อยละ 4.4 แต่การผลิตเหล็กสำเร็จรูปลดลงร้อยละ 7.9 เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจซบเซา จากการระบาดของ COVID-19 ส่งผลให้กิจกรรมก่อสร้างในโครงการของภาคเอกชนชะลอตัวลง รวมถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ปรับลดการผลิตลง ด้านการนำเข้าเหล็กรวมหดตัวร้อยละ 14.9 ผลิตภัณฑ์เหล็กกึ่งสำเร็จรูปและผลิตภัณฑ์เหล็กสำเร็จรูปหดตัวร้อยละ 27.9 และ 14.9 ตามลำดับ ขณะที่หมวดวัตถุดิบขยายตัวร้อยละ 24.3 ตลาดนำเข้าหลัก คือ จีน ญี่ปุ่น เกาหลี และเวียดนาม สำหรับการส่งออกเหล็กรวมหดตัวร้อยละ 16.6 จากปีก่อนหน้า ผลิตภัณฑ์เหล็กกึ่งสำเร็จรูปขยายตัวร้อยละ 60.8 ขณะที่ผลิตภัณฑ์เหล็กสำเร็จรูปและหมวดวัตถุดิบหดตัวร้อยละ 19.7 และ 23.3 ตามลำดับ โดยมีตลาดส่งออกหลัก คือ เมียนมา อินโดนีเซีย เวียดนาม และลาว (ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมเหล็กไทย)

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2564/65 คาดการณ์ว่าภาพรวมอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐานจะมีปริมาณอุปสงค์ทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มขึ้น รวมถึงอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศเริ่มฟื้นตัว เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมรถยนต์ จากสถานการณ์ COVID-19 ที่มีแนวโน้มดีขึ้นจากการกระจายวัคซีนเพื่อป้องกันของภาครัฐ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยเสี่ยงจากการระบาดของ COVID-19 สายพันธุ์ใหม่ที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการป้องกันของวัคซีนลดลง

ตารางที่ 3.19 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
ภาวะตลาด			
การเติบโตของยอดขาย (%)	10.82	-6.64	-9.06
การเติบโตของการส่งออก (%)			-8.11



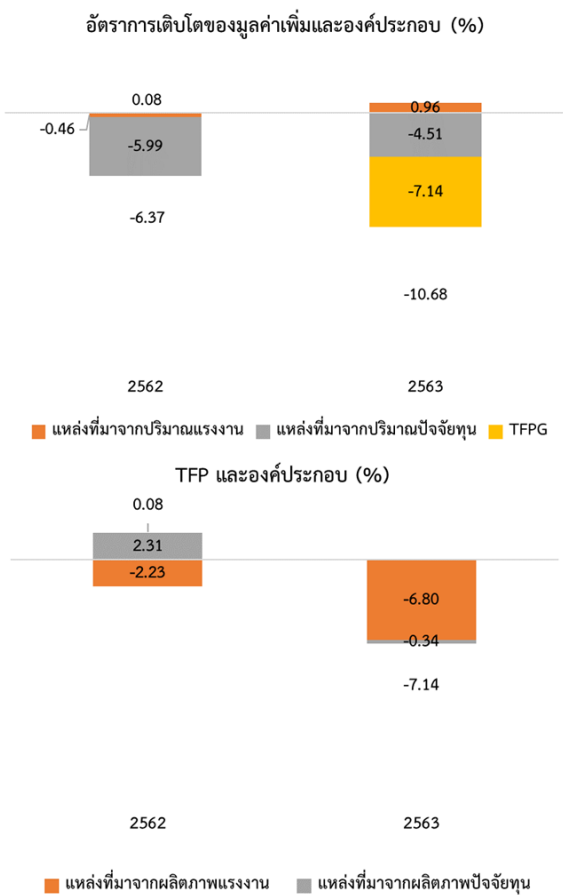
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	46.16	46.60	46.24
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	49.62	48.85	43.81
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	36.82	36.92	37.97
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	3.55	3.32	3.71
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	31.99	32.69	38.08
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	0.82	0.78	0.00
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.17	0.10
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	51.60	55.49	62.44
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	4.80	4.81	4.42
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	88.11	88.86	88.84
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	84.73	83.00	84.02
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	2.67	5.25	4.52
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	15.93	15.98	15.71
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	64.26	62.18	61.80
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	1.73	1.90	2.10
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.24	1.45	1.58
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.49	0.44	0.39
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.95	0.80	0.65
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.02	0.02	0.01

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.9.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 10.68 จากปีก่อน โดยมีที่มาจากปริมาณการใช้ปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 4.15 ในขณะที่ปริมาณการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.96 สำหรับมูลค่าเพิ่มที่เกิดจาก TFPG ลดลงร้อยละ 7.13 เป็นผลจากภาวะตลาดหดตัวร้อยละ 5.72 ตามยอดขายที่หดตัว ประกอบกับปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ลดลงร้อยละ 2.53 โดยมีปัจจัยเสี่ยงจากการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงาน และการใช้ E-commerce ลดลง สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง แต่ยังมีปัจจัยบวกอยู่บ้างจากการผลิตแบบ ODM และ OBM มากขึ้น และความเสียหายทางการเงินลดลง สำหรับคุณภาพแรงงานลดลงร้อยละ 0.19 เนื่องจากสัดส่วนแรงงานทักษะและการฝึกอบรมแรงงานลดลง ในขณะที่ คุณภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.31 เป็นผลจากสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ส่งผลให้ผลิตภาพปัจจัยแรงงานและผลิตภาพปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 6.80 และ 0.33 ตามลำดับ

### แผนภาพที่ 3.10 : อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและองค์ประกอบ ของอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐานในภาพรวม



#### กลุ่มตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น



- สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM เพิ่มขึ้น

- ต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง



- ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายลดลง

- ต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตลดลง



- สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้น



- สภาพคล่องเพิ่มขึ้น

- หนี้สินลดลง

#### กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่งลง



- การเติบโตของยอดขายลดลง



- สัดส่วนแรงงานฝีมือ 46.24%

- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลง



- ต้นทุนการผลิตต่อยอดขายเพิ่มขึ้น

- ต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้น

- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง



- การลงทุนด้านการวิจัยลดลง

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

ทั้งนี้ อุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน มีหม้อย่อยในระดับ TSIC 4 หลัก จากการสำรวจเพียงหม้อย่อยเดียว คือ TSIC 2410 การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน ดังนั้น การวิเคราะห์อุตสาหกรรมของหม้อย่อยนี้จึงเหมือนกับอุตสาหกรรมนี้ในภาพรวม

### ตารางที่ 3.20 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐาน

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
24	-6.37	-0.46	-5.99	0.08	-2.23	2.31	-10.68	0.96	-4.51	-7.13	-6.80	-0.33

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.9.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างต้องพบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การเข้าถึงแหล่งเงินทุน (2) ต้นทุนวัตถุดิบ และ (3) มาตรการทางภาษีและการส่งเสริมการตลาด โดยผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนในด้านการเข้าถึงแหล่งเงินทุน คือ ให้ภาครัฐและสถาบันการเงินสนับสนุนด้านสินเชื่อและลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืม ด้านต้นทุนวัตถุดิบ ผู้ประกอบการไม่ได้มีการเสนอแนวทางการช่วยเหลือ และสุดท้ายด้านมาตรการทางภาษีและการส่งเสริมการตลาด คือ เร่งรัดกระบวนการขอคืนภาษีจากกรมสรรพากร และปรับลดภาษีมูลค่าเพิ่มและภาษีนำเข้า-ส่งออก

ด้านแผนการดำเนินงานของผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การพัฒนาบุคลากร (2) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน และ (3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการตามลำดับ เนื่องจากราคาต้นทุนวัตถุดิบในอุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐานค่อนข้างผันผวนตามราคาเหล็กโลก และเผชิญปัญหาการนำเข้าสินค้าเหล็กในลักษณะทุบตลาด ดังนั้น การพัฒนาศักยภาพภายในอุตสาหกรรมและคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันได้จึงสำคัญต่อผู้ประกอบการมากที่สุด

### 3.9.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ปัจจุบัน อุตสาหกรรมการผลิตโลหะขั้นมูลฐานของไทยได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ราคาเหล็กโลกผันผวน ดัชนีราคาวัสดุก่อสร้างในหมวดเหล็กและผลิตภัณฑ์เหล็กภายในประเทศหดตัว นอกจากนี้ สถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 สายพันธุ์ใหม่ ที่กระทบต่อประสิทธิภาพของวัคซีนอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโดยรวมส่งผลให้ความต้องการใช้เหล็กภายในประเทศหดตัว ดังนั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการปรับตัวดังนี้

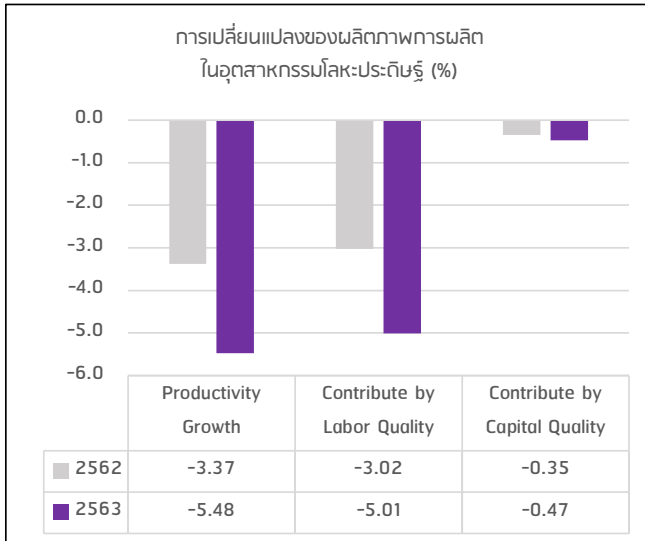
- 1) ผู้ผลิตเหล็กในชั้นปลายน้ำควรพัฒนาผลิตภัณฑ์เหล็กให้มีมูลค่าสูงขึ้น พร้อมทั้งตอบสนองตามความต้องการของลูกค้าตามลักษณะงาน (Customized Product) การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้ผลิตภัณฑ์เกิดการใช้นวัตกรรมและมีคุณภาพสูงขึ้น รวมถึงต่อยอดการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมศักยภาพ อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ที่มีความต้องการผลิตภัณฑ์เหล็กที่มีคุณภาพสูง
- 2) อาเซียนยังคงเป็นตลาดส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กที่มีศักยภาพของผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กของไทย แม้ว่าภาพรวมมูลค่าการส่งออกไปยังอาเซียนจะหดตัวในปีที่ผ่านมา โดยการส่งออกไปยังเวียดนาม มีแนวโน้มเติบโตได้อย่างต่อเนื่อง<sup>4</sup>
- 3) ภาครัฐควรส่งเสริมการสร้างเครือข่ายการผลิตระหว่างกันในอาเซียนเพื่อลดอุปสรรคในการนำเข้าหรือจัดหาวัตถุดิบเหล็ก ซึ่งเวียดนามเป็นพันธมิตรที่น่าสนใจ เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล็กมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการลงทุนและกำลังการผลิต โดยไทยมีการนำเข้าผลิตภัณฑ์เหล็กจากเวียดนามมากที่สุดในอาเซียน รวมถึงอินโดนีเซีย มาเลเซีย ที่เป็นแหล่งนำเข้าที่สำคัญ

<sup>4</sup> ข้อมูลการส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กของไทยไปยังเวียดนามในปี พ.ศ. 2563 ขยายตัวร้อยละ 49.5 ในขณะที่การส่งออกไปยังประเทศอื่นๆ ในอาเซียนหดตัว (ข้อมูลการส่งออกผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้า (Iron and Steel: HS Code 72) จากฐานข้อมูล Trade Map (ITC, 2019-2020))

### 3.10 TSIC 25 : การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์)



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมโลหะประดิษฐ์ ปี 2563



*TFPG เพิ่มขึ้นจากปีก่อน แต่มูลค่าเพิ่มหดตัว โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากความต้องการผลิตภัณฑ์บรรจุอาหารที่เพิ่มขึ้น และปัจจัยลบจากการส่งออกที่ลดลง*

- การผลิตบรรจุภัณฑ์โลหะเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปบรรจุกระป๋อง จากความต้องการกักตุนอาหารที่เพิ่มขึ้นในช่วงการระบาดของ COVID-19 และการส่งออกลดลงเนื่องจากกลุ่มประเทศในอาเซียนสามารถผลิตองค์ประกอบชิ้นส่วนกระป๋องโลหะได้เอง
- การส่งออกของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโซ่ สปริง สลักเกลียวและตะปูคอง ไปยังตลาดหลักอย่างสหรัฐอเมริกา อินโดนีเซีย และกลุ่มประเทศอาเซียนหดตัว ส่งผลให้ภาพรวมยอดขายของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ติดลบต่อเนื่องจากปีก่อน

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- การใช้ E-commerce มากขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรใหม่ และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- ต้นทุนกึ่งหมดต่อยอดขายลดลง
- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สภาพคล่องเพิ่มขึ้น Kนีสินลดลง
- การลงทุนด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น

##### ตัวชี้วัดที่แย่ลง

- ยอดขายลดลงมาก
- การผลิตแบบ ODM และ OBM ลดลง
- การใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานลดลง
- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะและการฝึกอบรมแรงงานลดลง

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตโลหะประดิษฐ์ยังคงขยายตัว

- พัฒนาบรรจุภัณฑ์โลหะให้มีความทนทานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน เนื่องจากอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์โลหะสูงขึ้นตามไปด้วย ควรออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล อาทิ มาตรฐานอาหารและยา ตลอดจนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบรรจุภัณฑ์ มีความสวยงามและตรงตามความต้องการใช้งานของลูกค้า
- ภาครัฐผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโซ่ สลัดสปริง สลักเกลียวและตะปูคอง มีโอกาสเติบโตได้ดีในตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดส่งออกที่สำคัญในกลุ่มประเทศอาเซียน ได้แก่ อินโดนีเซีย เวียดนาม และมาเลเซีย เป็นการช่วยลดต้นทุนด้านการขนส่งเป็นผลให้การบริหารจัดการต้นทุนการผลิตดีขึ้น ในช่วงที่ยอดจำหน่ายลดลงจากสถานการณ์ระบาดของ COVID-19

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

<p>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตของที่ทำจากลวด โซ่ สปริง สลักเกลียว และตะปูคอง</li> </ul>	<p>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว</p> <p>-</p>
<p>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น</li> </ul>	<p>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตถัง กระป๋อง ถังกลมขนาดใหญ่ และภาชนะบรรจุที่คล้ายกันที่ทำจากโลหะ</li> </ul>

การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) (TSIC 25) เป็นหมวดย่อยของอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) เป็นการการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะที่ได้จากการประกอบหรือผสมผสานผลิตภัณฑ์โลหะ (วัสดุชิ้นอื่นในบางกรณี) ให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความซับซ้อนที่ทำงานร่วมกับส่วนประกอบที่เคลื่อนไหวได้ ไม่รวมผลิตภัณฑ์โลหะชนิดไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ หรือชนิดที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ ประกอบด้วย การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีโครงสร้างเป็นโลหะ การผลิตอาวุธและกระสุน และการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่น ๆ และกิจกรรมการบริการงานโลหะ

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 129 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 63 ราย ขนาดกลาง 47 ราย และขนาดเล็ก 19 ราย โดยกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจได้ครอบคลุมมูลค่ารายได้จากการสำรวจ 123,045 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 60.8 ของ TSIC 25 ทั้งหมด ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่สำรวจ คือ การผลิตถัง ครอบ ถังกลมขนาดใหญ่ และภาชนะบรรจุที่คล้ายกันที่ทำจากโลหะ (TSIC 2594) การผลิตของที่ทำจากลวด โซ่ สปริง สลักเกลียว และตะปูควง (TSIC 2595) และการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่นๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น (TSIC 2599)

### 3.10.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) ในปี พ.ศ. 2563 ด้านภาวะตลาด พบว่า ยอดขายหดตัวร้อยละ 5.94 ด้านคุณภาพปัจจัยทุน มีสัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 11.96 เป็นร้อยละ 12.06 สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 24.76 เป็นร้อยละ 26.87 สำหรับคุณภาพแรงงาน มีสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะต่อแรงงานวิชาชีพลดลงจากร้อยละ 42.92 เป็นร้อยละ 40.92 รวมถึงแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลงจากร้อยละ 33.15 เป็นร้อยละ 30.06 การบริหารจัดการด้านต้นทุนดีขึ้น โดยมีสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 85.84 เป็นร้อยละ 83.01 เกิดจากการลดลงของค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารและต้นทุนการผลิตเป็นสำคัญ สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.13 เป็นร้อยละ 26.85 ด้านสถานะทางการเงินมีความเสี่ยงลดลง จากอัตราส่วนสภาพคล่องที่เพิ่มขึ้นจาก 1.91 เท่า เป็น 1.98 เท่า อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ลดลงจาก 0.39 เท่า เป็น 0.38 เท่า และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงจาก 0.66 เท่า เป็น 0.64 เท่า แนวโน้มการลงทุนวิจัยเพิ่มขึ้น แม้จะมีศักยภาพด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาอยู่ในระดับต่ำ โดยมีสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.10 เป็นร้อยละ 0.13

สถานการณ์ของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) ในปี พ.ศ. 2563 จะขอกกล่าวถึง 2 สาขาการผลิตที่สำคัญ ได้แก่ 1) การผลิตบรรจุภัณฑ์โลหะ และ 2) การผลิตโซ่ สปริง สลักเกลียวและตะปูควง สำหรับการผลิตบรรจุภัณฑ์โลหะในปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณการผลิตรวม 437,527 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.28 จากปีที่ผ่านมา และมีปริมาณจำหน่ายรวม 402,504 ตัน เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 1.74 ซึ่งมีผลมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารแปรรูปบรรจุกระป๋อง จากความต้องการที่เพิ่มขึ้นในช่วงการระบาดของ COVID-19 ด้านมูลค่าการนำเข้าปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.91 และมูลค่าการส่งออกลดลงร้อยละ 3.20 จากปีที่ผ่านมา เนื่องจากกลุ่มประเทศคู่ค้าในภูมิภาคอาเซียนสามารถผลิตองค์ประกอบชิ้นส่วนกระป๋องโลหะได้เอง และราคาการส่งออกแผ่นเหล็ก กระป๋องโลหะและชิ้นส่วนที่สูงขึ้น (ศูนย์ข้อมูลเชิงลึกอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ สศอ.) ด้านผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโซ่ สปริง สลักเกลียวและตะปูควง การผลิตหดตัวร้อยละ 7.35 มีปริมาณการผลิตรวม 144,375 ตัน และมีปริมาณจำหน่ายรวมหดตัวร้อยละ 7.86 มี

ปริมาณจำหน่ายรวม 143,374 ตัน เป็นผลจากการจำหน่ายภายในประเทศที่หดตัวร้อยละ 10.46 ขณะที่การส่งออกขยายตัวเล็กน้อยจากปีที่ผ่านมาร้อยละ 0.41 (ข้อมูลสถิติอุตสาหกรรม, สศอ.)

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2564/65 ด้านการผลิตและจำหน่ายบรรจุภัณฑ์โลหะคาดการณ์ว่าจะขยายตัวเล็กน้อยจากความต้องการกักตุนอาหารจากการระบาดของ COVID-19 สำหรับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโซ่สปริง สลักเกลียวและตะปูควง จะมีปริมาณอุปสงค์เพิ่มขึ้น จากการที่ภาคอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศเริ่มฟื้นตัว เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง และอุตสาหกรรมรถยนต์ จากสถานการณ์ COVID-19 ที่มีแนวโน้มดีขึ้นจากการกระจายวัคซีนเพื่อป้องกันของภาครัฐ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัจจัยเสี่ยงจากการระบาดของ COVID-19 สายพันธุ์ใหม่ที่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการป้องกันของวัคซีนลดลง

**ตารางที่ 3.21 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์)**

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>โครงสร้างการผลิตและการขาย</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	2.42	-5.27	-5.94
การเติบโตของการส่งออก (%)			-15.03
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	0.15	0.12	0.59
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.20	0.15
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	23.16	27.86	26.40
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	1.79	1.88	1.69
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	43.97	42.92	40.92
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	33.84	33.15	30.06
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	35.70	35.33	34.06
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	13.95	11.96	12.06
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	24.84	24.76	26.87
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	85.26	85.84	83.01
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	75.61	76.96	76.07
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	9.11	8.31	6.46
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	26.18	26.13	26.85
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	68.50	66.76	68.26
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	6.07	6.20	6.89
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.76	1.91	1.98
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.41	0.39	0.38
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.73	0.66	0.64
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.10	0.10	0.13

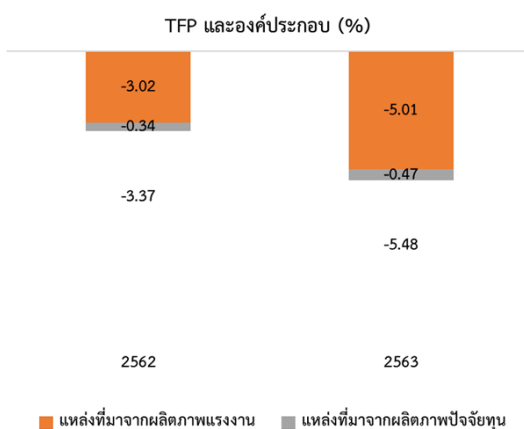
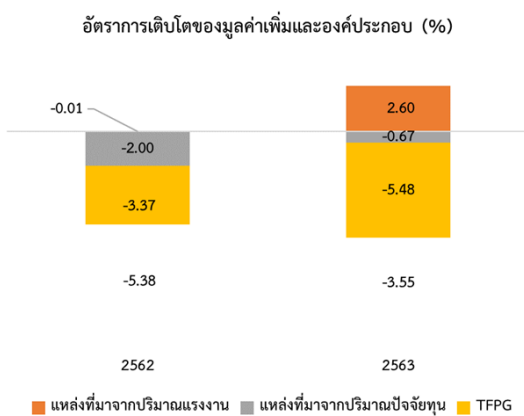
ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.10.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 3.55 จากปีก่อน โดยมีที่มาจากปริมาณการใช้ปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 0.67 ในขณะที่ปริมาณการใช้ปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.60 สำหรับมูลค่าเพิ่มที่เกิดจาก TFP ลดลงร้อยละ 5.48 เป็นผลจากภาวะตลาดหดตัวร้อยละ 3.75 ตามการหดตัวของยอดขาย ประกอบกับปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ลดลงร้อยละ 0.73 โดยมีปัจจัยเสี่ยงจากการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานลดลง การการผลิตแบบ ODM และ OBM ลดลง สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง แต่ยังมีปัจจัยบวกอยู่บ้างจากการใช้ E-commerce มากขึ้น ต้นทุนต่อยอดขายลดลง และมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายมากขึ้น สำหรับคุณภาพแรงงานลดลงร้อยละ 1.36 เนื่องจากสัดส่วนแรงงานทักษะและการฝึกอบรมแรงงานลดลง ในขณะที่ คุณภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.36 เป็นผลจากสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ส่งผลให้ผลผลิตภาพปัจจัยแรงงานและผลผลิตภาพปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 5.01 และ 0.47 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.11 : อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและองค์ประกอบ

ของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) ในภาพรวม



กลุ่มตัวชี้วัดที่ดีขึ้น



- ต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง
- ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายลดลง
- ต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตลดลง
- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น



- สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้น



- สภาพคล่องเพิ่มขึ้น
- หนี้สินลดลง



- การลงทุนด้านการวิจัยเพิ่มขึ้น

กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่ลง



- การเติบโตของยอดขายลดลง
- สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM ลดลง



- สัดส่วนแรงงานฝีมือ 40.92%
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลง



- ต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น
- ต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้น

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 เมื่อวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFPG) ของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลัก พบว่า อุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีมูลค่าเพิ่มขยายตัวมากที่สุด คือ อุตสาหกรรมการผลิตถังกระป๋อง ถังกลมขนาดใหญ่ และภาชนะบรรจุที่คล้ายกันที่ทำจากโลหะ (TSIC 2594) โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.60 มีที่มาจาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณปัจจัยแรงงานและปัจจัยทุน ร้อยละ 8.73 และร้อยละ 1.46 ตามลำดับ ขณะเดียวกัน TFPG หดตัวร้อยละ 9.60 จากปีก่อนหน้าที่มีการหดตัวร้อยละ 3.37 โดยมีที่มาจาก การหดตัวของทั้งผลผลิตภาพแรงงานและปัจจัยทุน ร้อยละ 8.32 และ 1.28 ตามลำดับ โดยมีปัจจัยทางบวกที่สำคัญ ได้แก่ คุณภาพของปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นจากสัดส่วนเครื่องจักรใหม่และเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติ ต้นทุนการผลิตลดลง และความเสี่ยงทางการเงินลดลง ขณะที่ปัจจัยลบเป็นผลจากการเติบโตของยอดขายที่หดตัว และสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะลดลง

ในทางตรงกันข้าม อุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีมูลค่าเพิ่มลดลงมากที่สุด คือ การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น (TSIC 2599) โดยหดตัวร้อยละ 6.88 มีที่มาจาก การหดตัวของปริมาณปัจจัยทุน ร้อยละ 6.53 ในขณะที่ปริมาณปัจจัยทุนขยายตัวที่ร้อยละ 7.66 โดย TFPG หดตัวสูงถึงร้อยละ 9.99 โดยมีที่มาจาก การหดตัวของทั้งผลผลิตภาพแรงงาน ร้อยละ 12.07 ส่วนผลผลิตภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.09 โดยมีปัจจัยลบมาจากยอดขายที่หดตัว สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะลดลง การลดลงของสัดส่วนเครื่องจักรใหม่ ต้นทุนการผลิตต่อยอดขายเพิ่มขึ้น ตลอดจนความเสี่ยงทางการเงินที่

**กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก** มีปัจจัยบวกที่สนับสนุนให้ TFPG เพิ่มขึ้นมาจากสัดส่วนเครื่องจักรใหม่เพิ่มขึ้น สัดส่วนต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่อยอดขายลดลง รวมถึงสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขายที่เพิ่มขึ้น โดยกลุ่ม TSIC ย่อยที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก ได้แก่

- TSIC 2595: การผลิตของที่ทำจากลวด โซ่ สปริง สลักเกลียว และตะปูควง มี TFPG เพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.85 จากปีก่อน

**กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นลบ** โดยมีปัจจัยลบส่วนใหญ่ที่ส่งผลให้ TFPG เป็นลบมาจากแหล่งที่มาด้านแรงงาน คือ สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะลดลง โดยอุตสาหกรรมดังกล่าวคือ

- TSIC 2594: การผลิตถัง กระป๋อง ถังกลมขนาดใหญ่ และภาชนะบรรจุที่คล้ายกันที่ทำจากโลหะ มี TFPG หดตัวร้อยละ 9.59 จากปีก่อน
- TSIC 2599: การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์อื่นๆ ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น มี TFPG ลดลงร้อยละ 9.99 จากปีก่อน

ตารางที่ 3.22 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์)

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลผลิตภาพแรงงาน	ผลผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลผลิตภาพแรงงาน	ผลผลิตภาพทุน
25	-5.38	-0.01	-2.00	-3.37	-3.02	-0.35	-3.55	2.60	-0.67	-5.48	-5.01	-0.47
2594	-7.84	-1.14	-2.58	-4.12	-3.31	-0.81	0.60	8.73	1.46	-9.59	-8.32	-1.27
2595	-3.02	0.41	-0.84	-2.59	-2.10	-0.49	-4.99	-6.53	-1.31	2.85	3.06	-0.21
2599	-5.52	0.24	-2.20	-3.56	-3.35	-0.21	-6.88	7.66	-4.55	-9.99	-12.07	2.08

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง



### 3.10.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างต้องพบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) ต้นทุนวัตถุดิบ (2) ต้นทุนแรงงาน และ (3) การจัดหาแรงงาน โดยผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนในด้านต้นทุนวัตถุดิบ คือ สนับสนุนการใช้วัตถุดิบภายในประเทศเนื่องจากมีราคาถูกกว่าการนำเข้าด้านต้นทุนแรงงาน คือ ไม่ควรปรับค่าแรงขั้นต่ำเพิ่มขึ้น และด้านการจัดหาแรงงาน คือ จัดให้มีศูนย์กลางตลาดแรงงานให้มากขึ้นทั่วทุกอำเภอ สำหรับด้านแผนการดำเนินงานของผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างที่ให้มีความสำคัญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (2) การพัฒนาบุคลากร และ (3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ ตามลำดับ

### 3.10.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

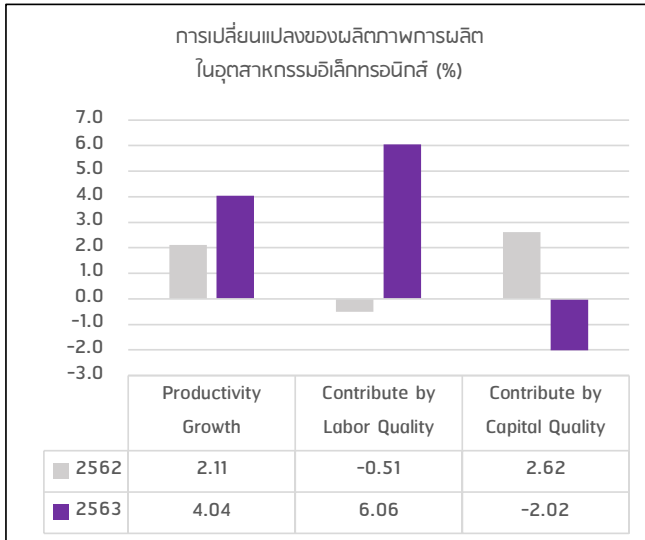
ปัจจุบัน อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะประดิษฐ์ (ยกเว้นเครื่องจักรและอุปกรณ์) ของไทยได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ที่ยังไม่คลี่คลายซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ดังนั้น ผู้ประกอบการจำเป็นต้องมีการปรับตัวดังนี้

- 1) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์โลหะให้มีคุณภาพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเป็นสิ่งจำเป็นเนื่องจากอุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่มมีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ความต้องการใช้บรรจุภัณฑ์โลหะสูงขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้กลุ่มประเทศคู่ค้าในอาเซียนเริ่มผลิตชิ้นส่วนบรรจุภัณฑ์โลหะเองได้แล้ว โดยผู้ผลิตต้องออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล อาทิ มาตรฐานอาหารและยา (Food and Drug Administration) ตลอดจนสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบรรจุภัณฑ์ มีความสวยงามและตรงตามความต้องการใช้งานของลูกค้า
- 2) ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มโซ่ ลวดสปริง สลักเกลียวและตะปูควง มีโอกาสเติบโตได้ดีในตลาดต่างประเทศ โดยเฉพาะตลาดส่งออกที่สำคัญในกลุ่มประเทศอาเซียน ได้แก่ อินโดนีเซีย เวียดนาม และมาเลเซีย<sup>5</sup> ที่มีสัดส่วนการส่งออกมากที่สุด 3 อันดับแรก เป็นการช่วยลดต้นทุนด้านการขนส่งเป็นผลให้การบริหารจัดการต้นทุนการผลิตดีขึ้นในช่วงที่ยอดจำหน่ายลดลงจากสถานการณ์ระบาดของ COVID-19

<sup>5</sup> สัดส่วนการส่งออกหลักไปยังประเทศอาเซียนในปี พ.ศ. 2563 คือ อินโดนีเซีย (ร้อยละ 9.22) เวียดนาม (ร้อยละ 6.83) และมาเลเซีย (ร้อยละ 4.16) คำนวณจาก HS Code: 7315 (โซ่) 7318 (ตะปูควงและสลักเกลียว) และ 7320 (สปริง) (ฐานข้อมูล Trade Map (ITC, 2020))

### 3.11 TSIC 26 : การผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทาง ทัศนศาสตร์

## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ปี 2563



*TFPG ขยายตัวจากปีก่อนหน้า แม้จะมีมูลค่าเพิ่มลดลง โดยมีปัจจัยหลักจากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ชะลอตัว ส่งผลให้ความต้องการในตลาดโลกลดลง*

- รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัวลง จากการระบาดของ COVID-19 แม้ว่าการผลิตเพื่อส่งออกจะลดลงเล็กน้อย แต่ค่าเงินบาทที่อ่อนลงทำให้การส่งออกในรูปแบบเงินบาทเพิ่มขึ้น
- สินค้าประเภทแผงวงจรพิมพ์ได้รับผลกระทบจากคำสั่งซื้อจากต่างประเทศลดลง
- ผลผลิตและการใช้กำลังการผลิตลดลง จากปัญหาขยับขาดแคลนและทำให้มีการส่งมอบล่าช้า
- สินค้าประเภทไดโอด ทรานซิสเตอร์ กลอปรณ์ที่กึ่งตัวนำ และส่วนประกอบยังคงขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

**ตัวชี้วัดที่ดีขึ้น**

- ยอดขาย E-Commerce
- สัดส่วนการผลิต ODM, OBM
- ปัจจัยทุนต่อแรงงาน
- แรงงานที่มีทักษะเพิ่มขึ้น
- เครื่องจักรใหม่ และ เครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- ต้นทุนต่อยอดขายลดลง
- สภาพคล่องเพิ่มขึ้น

**ตัวชี้วัดที่แย่ลง**

- ยอดขายและการส่งออกลดลง
- แรงงานได้รับการฝึกอบรมลดลง
- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง
- หนี้สินเพิ่มขึ้น

### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตอิเล็กทรอนิกส์ยังคงขยายตัว

- ปรับปรุงกระบวนการผลิตทั้งการพัฒนาทักษะแรงงาน รวมถึงการนำเครื่องจักรและอุปกรณ์รุ่นใหม่รวมถึงการใช้ระบบอัตโนมัติมาใช้มากขึ้น ภาครัฐสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ผลิตเห็นความสำคัญของการใช้เครื่องจักรและระบบอัตโนมัติมาใช้มากขึ้นรวมถึงให้เข้าถึงสินเชื่อให้ผู้ประกอบการเข้าถึงระบบอัตโนมัติมากขึ้น
- วิจัยและพัฒนาสินค้าให้มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น ผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มอย่างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และมุ่งไปสู่อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงอย่างยานยนต์อัจฉริยะ รวมถึงมีการฝึกอบรมให้แก่แรงงานที่มากขึ้น
- จากสถานการณ์ขาดแคลนชิปจากผู้ผลิตที่เกิดขึ้นทั่วโลกทำให้ผู้ผลิตมีต้นทุนที่เพิ่มสูงขึ้น ภาครัฐสนับสนุนด้านการเงินเพื่อช่วยสภาพคล่องของผู้ประกอบการ รวมถึงผู้ผลิตต้องต้องบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานให้มีความยืดหยุ่นของแหล่งวัตถุดิบ

### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

<p>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFPG ขยายตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตชิ้นส่วนและแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์</li> <li>• การผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง</li> </ul>	<p>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFPG ขยายตัว</p> <p>-</p>
<p>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFPG หดตัว</p> <p>-</p>	<p>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFPG หดตัว</p> <p>-</p>

การผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ (TSIC 26) (อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์) เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ต่อพ่วง อุปกรณ์สื่อสาร และผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่คล้ายกัน รวมถึงส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว โดยที่การออกแบบและการใช้งานรวมและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่มีขนาดเล็กเป็นพิเศษเป็นสิ่งแสดงคุณลักษณะเฉพาะของกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมในหมวดนี้ โดยกิจกรรมการผลิตของอุตสาหกรรมในหมวดนี้ ประกอบด้วย การผลิตชิ้นส่วนและแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง การผลิตอุปกรณ์สื่อสาร การผลิตเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ชนิดใช้ในครัวเรือน การผลิตเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัด การทดสอบ การนำร่อง และการควบคุมรวมถึงนาฬิกา การผลิตเครื่องฉายรังสี เครื่องไฟฟ้าทางการแพทย์และทางการแพทย์บำบัด การผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์และอุปกรณ์ถ่ายภาพ การผลิตสื่อแม่เหล็กและสื่อเชิงแสง

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2564 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 154 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 91 ราย ขนาดกลาง 39 ราย และขนาดเล็ก 24 ราย ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ ได้แก่ การผลิตชิ้นส่วนและแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง การผลิตเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ชนิดใช้ในครัวเรือน

### 3.11.1 โครงสร้างอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า สัดส่วนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี อยู่ที่ร้อยละ 21.89 เพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากปีก่อนที่เท่ากับร้อยละ 21.39 และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเช่นกันจากร้อยละ 38.96 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นร้อยละ 46.30 ในปี พ.ศ. 2563 สะท้อนถึงมีการใช้เครื่องจักรใหม่ที่มีคุณภาพมีความทันสมัยในกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ใช้เครื่องจักรที่ตอบสนองต่อเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปมุ่งเน้นการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้นซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน และในปี พ.ศ. 2563 ยังมีการเพิ่มแรงงานที่มีทักษะหรือวิชาชีพมากขึ้นเป็นสัดส่วนร้อยละ 63.87 เพิ่มจากปีก่อนที่มีสัดส่วนร้อยละ 63.52 แม้จะเพิ่มขึ้นแต่กลับมีการฝึกอบรมแรงงานที่ลดลงจากร้อยละ 18.46 ในปีก่อน เป็นร้อยละ 15.11 สำหรับการบริหารจัดการนั้นอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์นั้นแม้จะสามารถจัดการต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายให้ลดลงจากปีก่อนที่ร้อยละ 85.64 เหลือร้อยละ 84.71 รวมถึงมีค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 5.53 ในปีก่อน เหลือร้อยละ 4.56 แต่ยังมีจัดการต้นทุนการผลิตต่อยอดขายร้อยละ 78.31 เพิ่มจากปีก่อนที่มีสัดส่วนร้อยละ 77.93 ซึ่งเป็นผลมาจากต้นทุนวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นสะท้อนผ่านต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตที่เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.13 ในปีก่อนเป็นร้อยละ 77.60 ด้านสภาพคล่องอุตสาหกรรมมีสภาพคล่องเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่มีการก่อกหนี้สินเพิ่มขึ้นจากหนี้สินต่อสินทรัพย์และหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นที่เพิ่มขึ้น

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปี พ.ศ. 2563 ยังคงต้องเผชิญกับภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัวลง และส่งผลต่อเศรษฐกิจของไทย โดยดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ลดลงร้อยละ 1.04 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า เป็นการลดลงต่อเนื่องนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561 อัตราการใช้กำลังการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 75.37 ลดจากร้อยละ 73.80 ในปีก่อน นอกจากนี้มูลค่าการส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ของไทยในปี พ.ศ. 2563 เท่ากับ 1,110,840.81 ล้านบาท หรือ 35,495.22 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.05 ในรูปเงินบาท แม้จะมีมูลค่าการส่งออกที่ลดลงจากความต้องการสินค้าที่มีมูลค่าส่งออกสูงอย่างส่วนประกอบและ

อุปกรณ์ประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์และวงจรรวม แต่โดยรวมได้รับอานิสงค์จากค่าเงินบาทที่อ่อนค่า รวมถึงความต้องการใช้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในตลาดโลกที่เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมการแพทย์ โทรคมนาคม และ IT แม้วงจรรวมจะส่งออกลดลงแต่สินค้าประเภทไดโอด ทรานซิสเตอร์ กลอุปกรณ์กึ่งตัวนำ และ ส่วนประกอบยังมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ตัวชี้วัดที่สำคัญในการผลิตและขายนั้น จากการสำรวจพบว่า ในปี พ.ศ. 2563 ยอดขายและการส่งออกมีการหดตัวร้อยละ 2.28 และ 1.47 ตามลำดับ แต่กลับมีส่วนของการขายในช่องทาง E-Commerce ในปี พ.ศ. 2563 ร้อยละ 4.21 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ที่ร้อยละ 2.53 รวมทั้งผู้ผลิตยังมีการออกแบบและสร้างตราสินค้าของตนเองมากขึ้นโดยมีส่วนสินค้าที่ผลิตร้อยละ 31.45 ในปี พ.ศ. 2563 เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 ที่มีการผลิตที่ร้อยละ 29.97

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ไทยในปี พ.ศ. 2564 มีแนวโน้มฟื้นตัวจากการผ่อนคลายมาตรการ COVID-19 ของแต่ละประเทศ รวมถึงความต้องการสินค้าเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีการใช้ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น เช่น ยานยนต์อัจฉริยะ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่รองรับเทคโนโลยี 5G รวมทั้งความต้องการชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อนำไปใช้งาน Cloud Computing และ Data Center ทั้งนี้ ก็ยังมีความเสี่ยงจากปัญหาขาดแคลนชิ้นส่วนประเภท Semiconductor ที่ส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานที่ใช้ในการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งไทยเป็นผู้รับจ้างประกอบชิ้นส่วนจะได้รับผลกระทบจากราคาวัตถุดิบที่สูงขึ้นรวมถึงการได้รับส่งมอบวัตถุดิบจากผู้ผลิตที่ล่าช้า จะทำให้ผลิตและส่งมอบให้ลูกค้าได้ล่าช้าและสินค้าไม่สามารถผลิตสินค้าให้เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภคและส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าสูงขึ้นตามไปด้วย

**ตารางที่ 3.23 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์**

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	6.74	-2.59	-2.28
การเติบโตของการส่งออก (%)			-1.47
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	64.24	63.52	63.87
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	17.20	18.46	15.11
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	36.83	36.35	36.69
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	17.59	21.39	21.89
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	38.34	38.96	46.30
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	2.53	2.53	4.21
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.06	0.06
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	28.57	29.97	31.45
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	1.22	1.24	1.37
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	84.81	85.64	84.71
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	76.74	77.93	78.31
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	5.85	5.53	4.56
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	21.25	21.18	21.17
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	78.15	77.13	77.60
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	3.06	3.16	3.27
<b>ด้านการเงิน</b>			

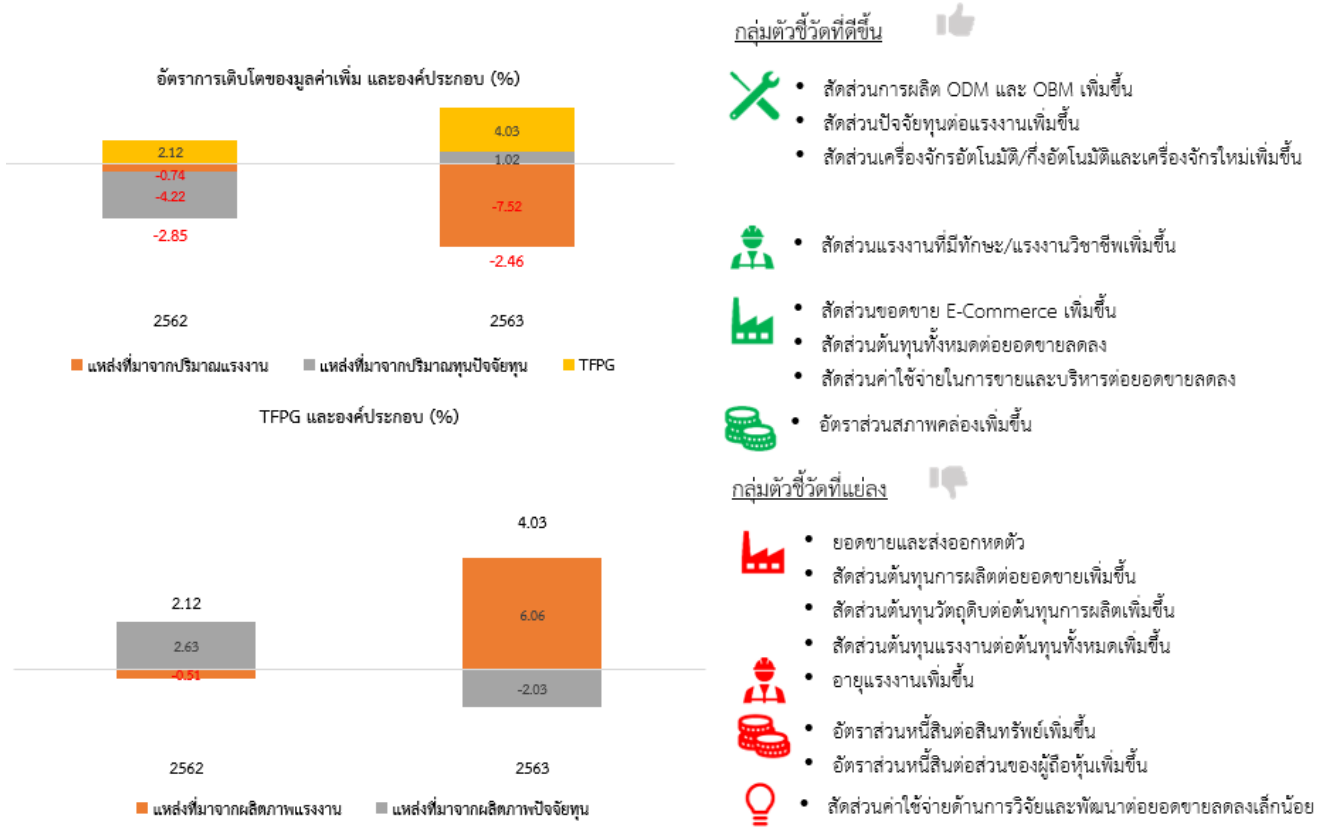
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.97	2.06	2.09
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.34	0.33	0.34
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.53	0.48	0.52
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.37	0.37	0.36

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.11.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 2.46 จากปีก่อน โดยมีที่มาจากการลดลงของปริมาณการใช้แรงงานลดลงร้อยละ 7.52 ในขณะที่ ปริมาณการใช้ปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.02 และ TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.04 ซึ่งเป็นผลมาจากปัจจัยเชิงคุณภาพต่าง ๆ โดยคุณภาพปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.80 มีปัจจัยสนับสนุนมาจากสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ มีการใช้เครื่องจักรใหม่ รวมถึงการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้น แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานที่ชะลอลง สำหรับปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.68 เกิดจากการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานมากขึ้น มีการใช้ E-commerce และการผลิตแบบ ODM และ OBM เพิ่มขึ้น ประกอบกับสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายลดลง ในขณะที่ ภาวะตลาดหัวตัวร้อยละ 1.44 ตาดยอดขายและการส่งออกที่หดตัว ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ส่งผลให้ผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.06 และผลิตภาพปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 2.02

แผนภาพที่ 3.12 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบปัจจัยแรงงาน ทุน และ TFP อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์



ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 เมื่อวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFPG) ของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางทัศนศาสตร์ ลงไป ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลัก พบว่าอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนและแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ (TSIC 2610) มีมูลค่าเพิ่มลดลงน้อยที่สุด โดยลดลงร้อยละ 1.40 โดยปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.06 และปัจจัยแรงงานลดลงร้อยละ 7.58 ขณะที่ TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.12 เป็นผลมาจากผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.74 แต่ผลิตภาพทุนลดลงร้อยละ 1.62 การผลิตคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง (TSIC 2620) มีมูลค่าเพิ่มลดลงมากที่สุด โดยลดลงร้อยละ 5.93 โดยปัจจัยทุนขยายตัวร้อยละ 0.69 และปัจจัยแรงงานหดตัวร้อยละ 7.36 ขณะที่ TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.98 เป็นผลมาจากการผลิตภาพทุนลดลงร้อยละ 3.24 และผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.98

ตารางที่ 3.24 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG			แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		
	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน	มูลค่าเพิ่ม	แรงงาน	ทุน	TFPG	แรงงาน	ทุน
26	-2.85	-0.74	-4.22	2.11	-0.51	2.62	-2.46	-7.52	1.02	4.04	6.06	-2.02
2610	-2.97	-0.94	-4.84	2.81	-0.35	3.16	-1.40	-7.58	1.06	5.12	6.74	-1.62
2620	-2.45	0.76	-0.48	-2.73	-1.90	-0.83	-5.93	-7.36	0.69	0.74	3.98	-3.24

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.11.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างมีมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) ปรับปรุงกระบวนการทำงาน (2) การพัฒนาบุคลากร และ (3) การซื้อเครื่องจักรเพิ่ม/ทดแทน โดยจะเห็นว่าผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงาน สะท้อนให้เห็นจากการซื้อเครื่องจักรเพิ่มหรือทดแทนของเก่าและพัฒนาบุคลากร ซึ่งมีความสำคัญต่อการผลิตในอุตสาหกรรมเพราะต้องเผชิญกับการแข่งขันจากประเทศคู่แข่งที่สำคัญซึ่งมีเทคโนโลยีการผลิตที่สูงกว่า เช่น จีน สำหรับปัญหาของผู้ประกอบการที่อยากให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนมากที่สุด จะเป็นด้านแรงงาน ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพของแรงงาน/บุคลากร (2) ต้นทุนแรงงาน แสดงให้เห็นว่าในอุตสาหกรรมนี้แรงงานมีความสำคัญอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งประสิทธิภาพและความพอเพียงของจำนวนแรงงาน รวมถึงผู้ประกอบการยังต้องการให้ภาครัฐสนับสนุนด้าน (3) ต้นทุนวัตถุดิบซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การขาดแคลนชิปสำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้ประกอบการรับจ้างประกอบซึ่งต้องเผชิญกับราคาวัตถุดิบที่สูงขึ้น

### 3.11.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันได้มุ่งเน้นไปที่การผลิตสินค้าอัจฉริยะรวมถึงอุตสาหกรรมอื่นที่นำชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ไปใช้ในการผลิตสินค้า ในช่วงปี พ.ศ. 2563 นั้น อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต้องเผชิญปัญหาขาดแคลนชิปซึ่งมีสาเหตุมาจากการแพร่ระบาดของ COVID-19 ซึ่งส่งผลกระทบต่อผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมทั่วโลก โรงงานผลิตชิปวงจรรวมก็ได้รับผลกระทบทำให้ไม่สามารถผลิตได้อย่างเต็มความสามารถ แต่ในขณะที่ความต้องการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในช่วงแพร่ระบาดโดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่แต่ละประเทศมีมาตรการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ทำให้ต้องมีการทำงานอยู่ที่บ้าน (Work from home) ส่งผลให้ความต้องการก็มีมากขึ้น รวมถึงปัญหาภัยทางธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อโรงงานผลิตที่ได้รับ

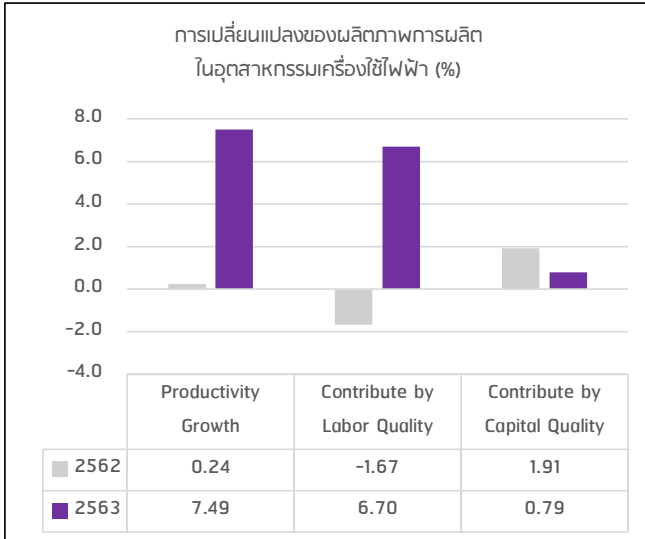
ผลกระทบทำให้เกิดความล่าช้าในการส่งมอบชิป จากปัญหาการขาดแคลนชิปที่ใช้ในการผลิต ทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์จะต้องมีการปรับตัวอย่างมาก นอกจากนี้ ผู้ผลิตไทยก็ยังคงต้องเผชิญกับการแพร่ระบาดของโรคซึ่งทำให้ต้องมีการปิดโรงงานหากมีการแพร่ระบาดภายในโรงงาน โดยข้อเสนอแนะมีดังนี้

- 1) ผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต้องวางแผนการผลิตใหม่ เช่น การดำเนินการจัดซื้อชิปล่วงหน้า หรือการรวมตัวเพื่อจัดซื้อในปริมาณมาก รวมถึงการหาพันธมิตรทางธุรกิจใหม่ที่สามารถส่งมอบชิปได้ และสามารถยืดหยุ่นแหล่งวัตถุดิบเพื่อให้มีทางเลือกของการจัดหาวัตถุดิบ
- 2) ภาครัฐสนับสนุนทางการเงินเพื่อช่วยเหลือผู้ผลิตที่ประสบปัญหาสภาพคล่องจากการส่งมอบไม่ได้ตามกำหนด เช่น การให้สินเชื่อหมุนเวียนเพื่อเสริมสภาพคล่องที่ปลอดดอกเบี้ยหรือดอกเบี้ยต่ำ รวมถึง รวมถึงความช่วยเหลือด้านการเงินกรณีที่ต้องปิดดำเนินการผลิตจากการแพร่ระบาดของโรค COVID-19
- 3) หากมีการปิดไลน์การผลิตชั่วคราวเพื่อรอการส่งมอบชิป ผู้ผลิตอาจจะใช้เวลาที่ว่างยกระดับเทคโนโลยีของตนเองเพื่อให้ผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น หรือการปรับปรุงกระบวนการผลิต การฝึกอบรมแรงงานให้มีทักษะใหม่ที่จำเป็นมากขึ้น เพื่อรองรับการเข้าสู่อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มมากขึ้น อย่างยานยนต์ที่มุ่งไปสู่ยานยนต์ไฟฟ้าหรือยานยนต์ที่มีการขับเคลื่อนอัตโนมัติ
- 4) วิจัยและพัฒนาสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการวิจัยแนวโน้มของตลาด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการสินค้าประเภทอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะที่มีมากขึ้นในปัจจุบัน
- 5) ภาครัฐผลักดันให้ผู้ประกอบการเข้าถึงการสนับสนุนทางการเงินสำหรับการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรไปสู่ระบบอัตโนมัติรวมถึงให้ผู้ประกอบการเล็งเห็นประโยชน์ของการนำระบบอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติมาใช้ในการผลิตให้มากขึ้น

### 3.12 TSIC 27 : อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ปี 2563



*TFPG ขยายตัวจากปีก่อนหน้า และมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น แม้เศรษฐกิจโลกจะชะลอตัวแต่สินค้ายังคงมีความต้องการในตลาดโลกมากขึ้น*

- อุตสาหกรรมยังคงขยายตัวจากการผลิตและกำลังการผลิตที่เพิ่มขึ้น แม้จะต้องเผชิญกับสถานการณ์ COVID-19
- สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเครื่องปรับอากาศมีการส่งออกลดลง ขณะที่ประเภทตู้เย็น หรือเครื่องซักผ้ายังคงขยายตัวได้ดี
- สินค้าอุปกรณ์ไฟฟ้ากำลัง ส่งออกได้มากขึ้นโดยเฉพาะแผงสวิตช์และแผงควบคุมกระแสไฟฟ้า

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- ยอดขาย e-commerce
- สัดส่วน ODM และ OBM เพิ่มขึ้น
- บังคับทุนต่อแรงงาน
- แรงงานที่มีทักษะและได้รับการฝึกอบรม
- ต้นทุนต่อยอดขายลดลง
- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย
- สภาพคล่องดีขึ้นและหนี้สินลดลง

##### ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง

- ยอดขายและการส่งออกลดลง
- สัดส่วนเครื่องจักรใหม่ลดลง

#### ทำอย่างไรให้ TFPG ของการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้ายังคงขยายตัว

- วิจัยและพัฒนาสินค้าประเภทอุปกรณ์อัจฉริยะเพื่อขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศมากขึ้น รวมถึงการเข้าสู่อุตสาหกรรมที่มีมูลค่าสูงอย่างอุตสาหกรรมยานยนต์อัจฉริยะ
- การวางแผนการผลิตในระยะยาวเพื่อรองรับการขาดแคลนแผงวงจรไฟฟ้า โดยร่วมกับผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงการหาแหล่งวัตถุดิบเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการจัดหาวัตถุดิบมากขึ้น
- การพัฒนาหลักสูตรการเรียนรวมถึงการฝึกอบรมที่ตรงตามความต้องการผู้ผลิตที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้เกิดการพัฒนาสินค้าที่มีมูลค่าสูงและตรงตามความต้องการของตลาดมากขึ้น
- สร้างความตระหนักให้แก่ผู้ผลิตในการนำเครื่องจักรสมัยใหม่มาใช้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ เพื่อให้เกิดการลดต้นทุนการผลิต รวมถึงสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเข้าถึงสินเชื่อที่เกี่ยวข้อง

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว

-

กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว

- การผลิตสายไฟและเคเบิลอื่นๆ ชนิดใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า
- การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน

กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว

- การผลิตแบตเตอรี่และหม้อสะสมไฟฟ้า

กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว

- การผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า



อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า (TSIC 27) เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การจ่าย และการใช้กระแสไฟฟ้า รวมถึงการผลิตหลอดไฟฟ้า เครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้สัญญาณ และเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ประกอบด้วย การผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า และอุปกรณ์ควบคุมและจ่ายไฟฟ้า การผลิตแบตเตอรี่และหม้อสะสมไฟฟ้า การผลิตสายไฟและอุปกรณ์การเดินสายไฟฟ้า การผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับให้แสงสว่าง การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน รวมถึงการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2564 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 155 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 70 ราย ขนาดกลาง 44 ราย และขนาดเล็ก 41 ราย ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ ได้แก่ การผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า การผลิตแบตเตอรี่และหม้อสะสมไฟฟ้า การผลิตสายไฟและเคเบิลอื่น ๆ ชนิดใช้ในทาง และการผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน

### 3.12.1 โครงสร้างอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2563 พบว่าส่วนใหญ่แล้วดีขึ้น แต่ทั้งนี้ตัวชี้วัดที่สำคัญต่ออุตสาหกรรมอย่างสัดส่วนของเครื่องจักรและอุปกรณ์ใหม่ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี อยู่ที่ร้อยละ 6.70 กลับลดลงจากปีก่อนที่เท่ากับร้อยละ 8.44 และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติและกึ่งอัตโนมัติไม่ได้เปลี่ยนแปลงโดยในปีนี้อยู่ที่ร้อยละ 17.07 เท่ากับปีก่อน สะท้อนให้เห็นว่าในปีนี้อยู่ผลิตยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับคุณภาพของปัจจัยทุนมากนัก ขณะที่ให้ความสำคัญกับปัจจัยแรงงานสะท้อนโดยตัวชี้วัดการใช้แรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพมากขึ้นจากร้อยละ 33.83 ในปีก่อนเป็นร้อยละ 34.37 ในปีนี้ รวมถึงเพิ่มสัดส่วนการฝึกอบรมในปีนี้มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 30.47 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนที่มีสัดส่วนอยู่ที่ร้อยละ 30.25 ทั้งนี้ยังมีการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานที่เพิ่มขึ้นจาก 1.68 ล้านบาทต่อแรงงาน 1 คนในปีก่อนเป็น 1.75 ล้านบาทต่อแรงงาน 1 คนในปีนี้ สำหรับด้านต้นทุนอุตสาหกรรมนี้มีการบริหารจัดการที่ดีขึ้นซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีต้นทุนการผลิตและค่าใช้จ่ายที่ลดลง โดยตัวชี้วัดที่สำคัญอย่างสัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 98.32 ในปีก่อนเป็นร้อยละ 96.60 ต้นทุนในการผลิตมีสัดส่วนลดลงจาก 80.35 ในปีก่อนเป็นร้อยละ 79.55 และในช่วงปี พ.ศ. 2563 ที่อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ต้องประสบปัญหาการขาดแคลนชิปที่เป็นวัตถุดิบหลักขาดแคลนและส่งผลให้ราคาขึ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นวัตถุดิบหลักของอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้ามีราคาสูงขึ้นแต่จากผลสำรวจผู้ผลิตของไทยสามารถบริหารต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 60.01 ในปีก่อนเป็นร้อยละ 59.75 รวมถึงการบริหารต้นทุนแรงงานได้ดีขึ้นโดยมีสัดส่วนลดลงจากร้อยละ 1.86 ในปีก่อนเป็นร้อยละ 1.70 ถึงแม้ยอดขายจะลดลงแต่บริหารสภาพคล่องได้ดีขึ้นรวมถึงการกอบกู้ที่ลดลง

อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าของไทยในปี พ.ศ. 2563 แม้จะต้องเผชิญกับภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัวลง และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของไทย แต่การผลิตในอุตสาหกรรมนี้ยังคงขยายตัวโดยดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.45 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ส่งผลให้มีอัตราการใช้จ่ายการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 62.27 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 62.02 ในปีก่อน สำหรับมูลค่าการส่งออกเครื่องใช้ไฟฟ้าของไทยในปี พ.ศ. 2563 เท่ากับ 528,382.05 ล้านบาท หรือ 16,883.64 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ลดลงร้อยละ 1.90 ในรูปเงินบาท โดยสินค้าที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างเครื่องปรับอากาศมีการส่งออกลดลงร้อยละ 3.37 แต่หากพิจารณาสินค้าที่มีความสำคัญในการส่งออกมากเป็นอันดับต่อมาอย่างตู้เย็นกลับมีการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.04 หรือกล้องถ่ายภาพและส่วนประกอบ มีการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.91 แสดงให้เห็นว่ายังมีสินค้าบางประเภทที่ยังมีความต้องการในตลาดโลกมากขึ้น ขณะที่มูลค่าการส่งออกอุปกรณ์

ไฟฟ้ากำลังของไทยในปี พ.ศ. 2563 เท่ากับ 222,552.59 ล้านบาท หรือ 7,111.33 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.22 ในรูปเงินบาท โดยสินค้าที่ส่งออกมากที่สุดสองอันดับแรกมีการส่งออกเพิ่มขึ้น โดยแผงสวิตช์และแผงควบคุมกระแสไฟฟ้า มีการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.86 เครื่องเปลี่ยนไฟฟ้าส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.24 ทั้งนี้ จากการสำรวจพบว่ากลุ่มผู้ผลิตมีแนวโน้มของยอดขายและการส่งออกที่ลดลงแต่ผู้ผลิตก็เพิ่มการจำหน่ายผ่านช่องทาง E-Commerce มากขึ้นจากร้อยละ 1.03 ในปีก่อนเป็นร้อยละ 1.82 ในปีนี้ ซึ่งจากสถานการณ์ COVID-19 ที่มีการจำกัดการเดินทางหรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นการทำงานอยู่บ้านมากขึ้นก็ทำให้ผู้ผลิตหันมาจำหน่ายผ่านช่องทางนี้มากขึ้น

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าไทยในปี พ.ศ. 2564 แม้จะมีแนวโน้มฟื้นตัวจากสถานการณ์ COVID-19 ที่คลี่คลายลงในหลายประเทศ ส่งผลให้ความต้องการสินค้ามากขึ้น รวมถึงความต้องการของอุตสาหกรรมยานยนต์อัจฉริยะ ส่งผลให้การผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อใช้ในการโดยเฉพาะแผงวงจรไฟฟ้าที่ผลิตได้ไม่ทันความต้องการทำให้เกิดการขาดแคลนทั้งการนำมาใช้ในการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าไม่พอกับความต้องการ รวมทั้งอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ที่ต้องใช้แผงวงจรไฟฟ้ามากขึ้น ทั้งนี้จากนโยบายกีดกันทางการค้าระหว่างสหรัฐอเมริกาและจีน ส่งผลต่ออุตสาหกรรมให้สามารถส่งออกไปยังสหรัฐอเมริกาได้มากขึ้น โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศและตู้เย็น นอกจากนี้เครื่องใช้ไฟฟ้ารุ่นใหม่ที่น่าระบบ IoT มาใช้มีแนวโน้มที่จะมีความต้องการมากขึ้น เป็นโอกาสให้ผู้ผลิตพัฒนาสินค้าเพื่อรองรับความต้องการ

ตารางที่ 3.25 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>โครงสร้างการผลิตและการขาย</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	-9.66	-4.12	-3.85
การเติบโตของการส่งออก (%)			-2.05
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	43.81	33.83	34.37
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	36.78	30.25	30.47
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	38.29	38.46	38.54
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	7.87	8.44	6.70
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	17.33	17.07	17.07
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<u>ด้านการผลิตและการขาย</u>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	1.91	1.03	1.82
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		0.52	0.54
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	26.31	28.68	30.09
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	1.68	1.68	1.75
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	97.10	98.32	96.60
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	82.41	80.35	79.55
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	14.20	17.52	16.66
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	23.77	23.55	25.36
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	58.88	60.01	59.75
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	1.80	1.86	1.70
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.77	1.90	1.92
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.45	0.42	0.42

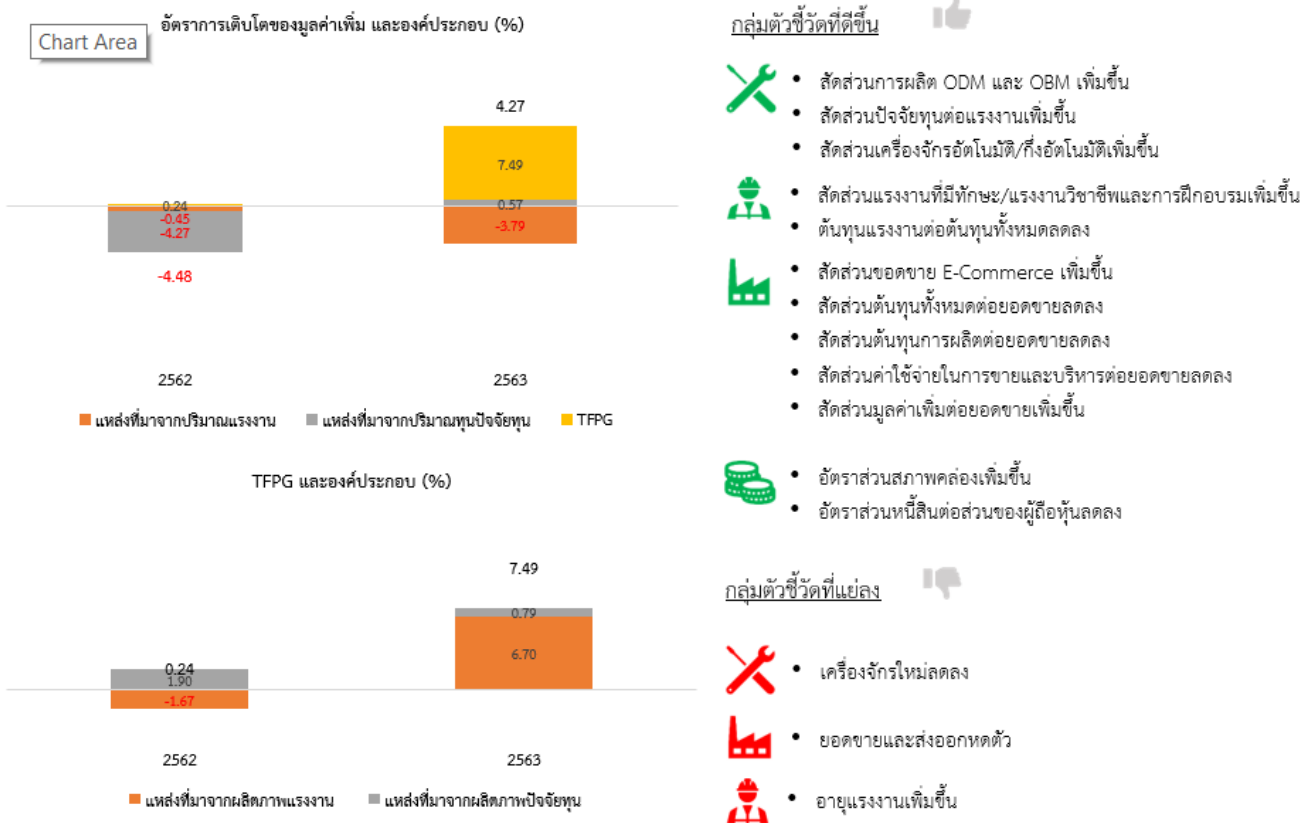
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.88	0.77	0.75
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	1.10	1.10	1.10

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.12.2 ผลการวิเคราะห์ผลผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.27 จากปีก่อน โดยมีที่มาจาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ปัจจัยทุนร้อยละ 0.57 แต่ปริมาณแรงงานลดลงร้อยละ 3.79 ในขณะที่ TFP เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.49 เป็นผลมาจากคุณภาพปัจจัยแรงงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.37 ตามสัดส่วนแรงงานทักษะและการฝึกอบรมแรงงานที่มากขึ้น ปัจจัยคุณภาพอื่น ๆ ขยายตัวร้อยละ 9.83 มีปัจจัยบวกจากการผลิตแบบ ODM และ OBM มากขึ้น และการใช้ E-commerce การผลิตแบบ ODM และ OBM มากขึ้น และการใช้ E-commerce เพิ่มขึ้นรวมทั้งต้นทุนต่อยอดขายมีแนวโน้มลดลง ขณะที่มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้น และความเสี่ยงทางการเงินดีขึ้น แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาชะลอตัว นอกจากนี้ คุณภาพของปัจจัยทุนลดลงจากสัดส่วนเครื่องจักรใหม่ที่ลดลง ประกอบกับภาวะตลาดลดลงร้อยละ 2.43 ตามยอดขายที่ลดลง ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ส่งผลให้ผลผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนของแรงงานและปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.70 และ 0.79 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.13 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบจากปัจจัยแรงงาน ทุน และ TFP อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า ในภาพรวม



ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

ข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 เมื่อวิเคราะห์ห้อัตรการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFPG) ของอุตสาหกรรมการผลิตอุตสาหกรรมผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าลงไป ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลัก พบว่า อุตสาหกรรมการผลิตสายไฟและเคเบิลอื่นๆ ชนิดใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า (TSIC 2732) เป็นอุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีมูลค่าเพิ่มเป็นบวกมากที่สุด โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.84 แม้ว่าปริมาณการใช้แรงงานจะลดลงมากถึงร้อยละ 9.41 เมื่อเทียบกับปีก่อน แต่ก็มีการใช้ปัจจัยทุนมากขึ้น และการเติบโตของผลผลิตภาพการผลิตมากถึงร้อยละ 13.58 โดยมีปัจจัยจากผลผลิตภาพของแรงงานที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.77 แต่ผลผลิตภาพปัจจัยทุนกลับลดลงเท่ากับร้อยละ 1.19

ในขณะเดียวกัน การผลิตแบตเตอรี่และหม้อสะสมไฟฟ้า (TSIC 2720) เป็นอุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีมูลค่าเพิ่มลดลงเพียงสาขาเดียว หากเปรียบเทียบกับปีก่อน (พ.ศ. 2562) กลับเป็นสาขาเดียวที่มีมูลค่าเพิ่มเป็นบวก แต่ในปีนี้ก็กลับมีมูลค่าเพิ่มลดลงเพียงสาขาเดียว โดยหดตัวถึงร้อยละ 4.24 แม้ปริมาณการใช้แรงงานจะเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.23 แต่การหดตัวก็มาจากปัจจัยทุนที่ลดลงร้อยละ 2.36 รวมถึงผลผลิตภาพการผลิตลดลงมากถึงร้อยละ 4.11 ซึ่งเป็นผลจากการลดลงของผลผลิตภาพแรงงานร้อยละ 4.66 ขณะที่ผลผลิตภาพปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.55

กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFGP เป็นบวก มีปัจจัยบวกที่สนับสนุนให้ TFGP เพิ่มขึ้นคือ ผลผลิตภาพแรงงานเป็นหลัก ยกเว้นในอุตสาหกรรมการผลิตสายไฟและเคเบิลอื่นๆ ชนิดใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า (TSIC 2732) ที่มีผลผลิตภาพปัจจัยทุนลดลง โดยอุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีอัตราการเติบโต TFGP เป็นบวก ได้แก่

- TSIC : 2750 การผลิตเครื่องใช้ในครัวเรือน มี TFGP เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.01 จากปีก่อน
- TSIC : 2732 การผลิตสายไฟและเคเบิลอื่นๆ ชนิดใช้ในทางอิเล็กทรอนิกส์และไฟฟ้า มี TFGP เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.77 จากปีก่อน

กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFGP เป็นลบ มีปัจจัยที่ส่งผลให้ TFGP ลด คือ ผลผลิตภาพแรงงานหดตัวเป็นหลัก แม้ผลผลิตภาพทุนจะเพิ่มขึ้นแต่ก็คิดเป็นสัดส่วนเพียงเล็กน้อย โดยอุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีอัตราการเติบโต TFGP เป็นลบ ที่ได้แก่

- TSIC : 2720 การผลิตแบตเตอรี่และหม้อสะสมไฟฟ้า มี TFGP ลดลงร้อยละ 4.11 จากปีก่อน
- TSIC : 2710 การผลิตมอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องกำเนิดไฟฟ้า มี TFGP ลดลงร้อยละ 2.80 จากปีก่อน

ตารางที่ 3.26 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFGP		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFGP	
		แรงงาน	ทุน	TFGP	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFGP	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
27	-4.48	-0.45	-4.27	0.24	-1.67	1.91	4.27	-3.79	0.57	7.49	6.70	0.79
2710	-3.18	0.92	-3.98	-0.12	-2.43	2.31	4.27	5.57	1.50	-2.80	-2.80	0.00
2720	2.46	2.26	0.63	-0.43	-1.05	0.62	-4.24	2.23	-2.36	-4.11	-4.66	0.55
2732	-7.15	-1.22	-6.26	0.33	-2.28	2.61	7.84	-9.41	3.67	13.58	14.77	-1.19
2750	-6.07	-2.28	-5.29	1.50	-0.49	1.99	4.75	-8.96	-1.30	15.01	12.45	2.56

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.12.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างมีมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การพัฒนาบุคลากร (2) การซื้อเครื่องจักรเพิ่ม/ทดแทน และ (3) ปรับปรุงกระบวนการทำงาน โดยจะเห็นว่าผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับกระบวนการทำงาน สะท้อนให้เห็นจากการซื้อเครื่องจักรเพิ่มหรือทดแทนของเก่าและพัฒนาบุคลากร ซึ่งมีความสำคัญต่อการผลิตในอุตสาหกรรมเพราะต้องเผชิญกับการแข่งขันจากประเทศคู่แข่งที่สำคัญซึ่งมีเทคโนโลยีการผลิตที่สูงกว่า เช่น จีน สำหรับปัญหาของผู้ประกอบการที่อยากให้หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนมากที่สุด จะเป็นด้านต้นทุน ได้แก่ (1) ต้นทุนวัตถุดิบ (2) ต้นทุนแรงงาน และ (3) ต้นทุนทางการเงิน นอกจากนี้ ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2563 ผู้ผลิตยังต้องเผชิญกับปัญหาการขาดแคลนชิป จากความต้องการของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์รวมถึงยานยนต์อัจฉริยะที่เพิ่มขึ้นแต่โรงงานผลิตไม่สามารถขยายการผลิตได้ทันรวมถึงปัญหา COVID-19 ทำให้โรงงานไม่สามารถผลิตได้เต็มความสามารถ ทำให้เกิดปัญหาขาดแคลนแผงวงจรไฟฟ้า ซึ่งเป็นส่วนชิ้นส่วนสำคัญในการผลิตสินค้าสำหรับอุตสาหกรรมนี้ และยังส่งผลให้ราคาวัตถุดิบในอุตสาหกรรมนี้สูงขึ้นซึ่งผู้ประกอบการก็ต้องการให้ภาครัฐเข้ามาช่วยเหลือ แต่ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2564 จะมีการปรับตัวดีขึ้น เพราะผู้ผลิตก็มีการขยายกำลังการผลิตมากขึ้นรวมถึงสถานการณ์ COVID-19 หลายประเทศได้มีการผ่อนคลายนมากขึ้น

### 3.12.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

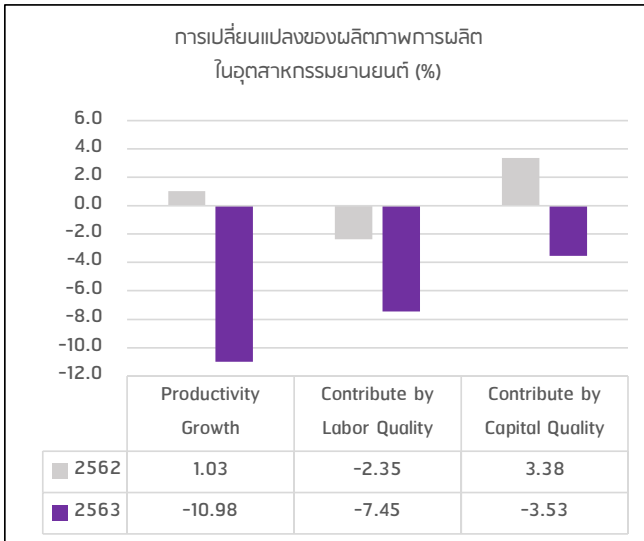
จากการวิเคราะห์อุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้า สะท้อนให้เห็นถึงการปรับตัวโดยการนำเครื่องจักรที่ทันสมัยที่มีอายุน้อยและมีระบบอัตโนมัติ การใช้แรงงานมีทักษะมากขึ้น จะทำให้ผู้ผลิตสามารถแข่งขันได้มากขึ้น โดยเฉพาะคู่แข่งอย่างจีนที่มีบทบาททั้งในตลาดโลกและตลาดในประเทศมากขึ้นซึ่งมีแนวโน้มที่จะผลิตสินค้าอัจฉริยะที่นำระบบ IoT เข้ามา รวมถึงสินค้าราคาถูกลง ซึ่งจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรที่มีความทันสมัยและมีระบบอัตโนมัติมากขึ้นรวมทั้งต้องใช้ทักษะแรงงานมากขึ้นทั้งการวิจัยและพัฒนา การปรับปรุงกระบวนการผลิตให้สามารถทำงานกับเครื่องจักรที่ทันสมัย รวมถึงปัญหาการขาดแคลนชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลกระทบต่อดำเนินงานของผู้ผลิตสินค้า จึงควรที่จะพัฒนาด้านบุคลากรและเครื่องจักรที่ทันสมัยมากขึ้น รวมถึงการพัฒนาในด้าน R&D เพื่อให้เกิดการพัฒนาสินค้าที่มีเทคโนโลยีสูงขึ้น รวมถึงการปรับตัวรับมือกับปัญหาการขาดแคลนชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์โดยการปรับตัวของภาคอุตสาหกรรมมีแนวทางดังนี้

- 1) ผู้ผลิตอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า วิจัยและพัฒนาสินค้าที่จะมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เพื่อรองรับความต้องการสินค้าประเภทอุปกรณ์อัจฉริยะของตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ รวมถึงการเข้าสู่อุตสาหกรรมที่มีการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้ามากขึ้น อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์อัจฉริยะ
- 2) ผู้ผลิตจำเป็นต้องจัดซื้อในระยะยาวเพื่อรองรับการขาดแคลนชิ้นส่วน รวมถึงการทำความร่วมมือกับผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในการผลิตชิ้นส่วนตามเพื่อให้อุตสาหกรรมกลางน้ำอย่างอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์สามารถวางแผนการจัดหาวัตถุดิบเพื่อนำมาใช้ในการผลิตชิ้นส่วนเพื่อส่งมอบให้แก่ผู้ผลิตในอุตสาหกรรมการผลิตอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ทันความต้องการในอุตสาหกรรม
- 3) การพัฒนาหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการของผู้ผลิตในอุตสาหกรรมโดยเฉพาะการออกแบบด้านอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสร้างแรงงานที่พร้อมแก่การพัฒนาสินค้าที่มีเทคโนโลยีขั้นสูง รวมถึงการพัฒนาการฝึกอบรมแรงงานที่ตรงกับความต้องการของผู้ผลิต
- 4) การสร้างความตระหนักถึงการใช้เครื่องจักรสมัยใหม่มากขึ้นเพื่อจูงใจให้ผู้ผลิตนำเครื่องจักรสมัยใหม่ทั้งระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์มาใช้ในการผลิตสินค้าเพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต รวมถึงการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการเข้าถึงสินเชื่อในการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรและระบบอัตโนมัติให้มากขึ้น

### 3.13 TSIC 29 : การผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง



## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมยานยนต์ ปี 2563



*TFPG ปรับตัวลดลงจากปีก่อนหน้า โดยปัจจัยหลักเกิดจากภาวะเศรษฐกิจภายในและภายนอกประเทศที่ชะลอตัวลงจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด*

- ผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัวลง และส่งผลต่อเศรษฐกิจของไทย
- ความไม่แน่นอนของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสรอบใหม่ซึ่งอาจจะส่งผลให้การผลิตหยุดชะงักได้อีก
- ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างการผลิตและความต้องการยานยนต์โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงอย่างต่อเนื่องจากปีก่อนหน้า

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

##### ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนยอดขาย E-Commerce
- สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม
- สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี
- อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์

##### ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง

- ยอดขายลดลง
- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย
- อัตราส่วนสภาพคล่อง

#### ทำอย่างไรให้ TFGP ของการผลิตยานยนต์ยังคงขยายตัว

- ผู้ประกอบการชิ้นส่วนรถยนต์ (OEM) ที่หายไปของรถยนต์เครื่องยนต์แบบสันดาปย้ายไปอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีใกล้เคียงกัน
- ผู้ประกอบการชิ้นส่วนที่ยังคงมีอยู่ในรถทั้งสองประเภท ควรมีการพัฒนามาตรฐานการผลิต มุ่งเน้นด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีน้ำหนักเบา มีความแข็งแรงทนทานมากยิ่งขึ้น การผลิตชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กลงเพื่อลดการให้พลังงาน
- สนับสนุนให้ผู้ประกอบการเข้าสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อการผลิตชิ้นส่วนในรถยนต์ไฟฟ้า
- การฝึกอบรมทักษะแรงงาน Upskill/Reskill เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดในอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าหรือยกระดับมาตรฐานแรงงานให้สูงขึ้น
- การจัดหาแหล่งเงินทุนหรือจับคู่ผู้ประกอบการกับนักลงทุน เพื่อระดมทุนในการซื้อเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรใหม่เข้าสู่กระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์รวมทั้งไปถึงการลดค่าใช้จ่ายและของเสียที่ไม่จำเป็น

#### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว

-

กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว

-

กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว

- การผลิตรถยนต์ส่วนบุคคลและการผลิตรถกระบะ 1 คัน
- การผลิตชิ้นส่วนไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริมสำหรับยานยนต์

กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว

-

TSIC 29 เป็นหมวดหมู่ของอุตสาหกรรมตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง ประกอบด้วย การผลิตเครื่องยนต์แก๊สโซลีน เครื่องยนต์ดีเซล การผลิตรถยนต์ส่วนบุคคล การผลิตรถกระบะ การผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์เสริมสำหรับยานยนต์ อาทิ อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ ชุดสายไฟสำหรับรถยนต์และจักรยานยนต์ เป็นต้น

ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างผู้ประกอบการของการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 123 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 72 ราย ขนาดกลาง 37 ราย และขนาดเล็ก 14 ราย คลอบคลุมร้อยละ 52 ของรายได้ทั้งหมดของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง โดยประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ อาทิ การผลิตยานยนต์ การผลิตเครื่องยนต์สำหรับยานยนต์ การผลิตตัวถังยานยนต์ การผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์เสริมสำหรับยานยนต์ เช่น ที่นั่งภายในยานยนต์ อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ ชิ้นส่วนและอุปกรณ์เสริมอื่นๆ สำหรับยานยนต์ เป็นต้น

### 3.13.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงในปี พ.ศ. 2563 พบว่า

**โครงสร้างการผลิตและการขาย** การเติบโตของยอดขายหดตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยในปี พ.ศ. 2563 การเติบโตของยอดขายติดลบร้อยละ 9.52 ส่วนในปี พ.ศ. 2562 ติดลบร้อยละ 6.00 การเติบโตของการส่งออกในปี พ.ศ. 2563 ติดลบร้อยละ 15.50 ในขณะที่ตัวชี้วัดด้านโครงสร้างการผลิตและการขายอื่นๆ เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า ได้แก่ สัดส่วนยอดขาย E-Commerce ขยายตัว โดยในปี พ.ศ. 2563 อยู่ที่ร้อยละ 3.98 ส่วนในปีก่อนหน้าอยู่ที่ร้อยละ 0.88 สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.03 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นร้อยละ 0.04 ในปี พ.ศ. 2563 สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 14.72 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นร้อยละ 16.43 ในปี พ.ศ. 2563 สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานจาก 2.13 ล้านบาทต่อคนในปี พ.ศ. 2562 เป็น 2.42 ล้านบาทต่อคนในปี พ.ศ. 2563

**ด้านคุณภาพปัจจัยการผลิต** พบว่า สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพมีทิศทางลดลงจากร้อยละ 51.76 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นร้อยละ 48.77 ในปี พ.ศ. 2563 เช่นเดียวกับสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติที่มีทิศทางลดลงจากร้อยละ 30.91 ในปี พ.ศ. 2562 อยู่ที่ร้อยละ 29.06 ในขณะที่สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุไม่เกิน 5 ปี สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม อายุโดยเฉลี่ยของแรงงานมีทิศทางเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2562 จากร้อยละ 8.71, 29.03, 37.94 และร้อยละ 10.50, 31.21, 39.18 ตามลำดับ

**ด้านการบริหารจัดการต้นทุน** พบว่า การจัดการด้านต้นทุนมีประสิทธิภาพลดลง โดย สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 90.65 ในปีก่อนหน้าเป็นร้อยละ 95.76 โดยต้นทุนรวมที่เพิ่มสูงขึ้นเกิดขึ้นจากทั้งต้นทุนด้านต่างๆ ที่เพิ่มสูงขึ้น โดยสัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขายเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 81.33 เป็นร้อยละ 86.14 และสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขายเพิ่มสูงขึ้นจากร้อยละ 9.04 เป็นร้อยละ 9.32 สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 78.63 เป็นร้อยละ 79.18 และสัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมดเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.29 เป็นร้อยละ 4.32 ส่วนสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายในปี พ.ศ. 2563 อยู่ที่ร้อยละ 25.07 ลดลงจากร้อยละ 29.58 ในปี พ.ศ. 2562

**ด้านการบริหารจัดการการเงิน** พบว่า อัตราส่วนสภาพคล่องลดลงจาก 2.25 เท่าในปีก่อนหน้าเป็น 2.21 เท่าในปี พ.ศ. 2563 ในขณะที่อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นปรับตัวดีขึ้นโดยอัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ลดลงจาก 0.34 เท่าเป็น 0.33 เท่า และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงจาก 0.52 เท่าเป็น 0.50 เท่า อย่างไรก็ตามจากผลสำรวจด้านนวัตกรรม พบว่า มีการลงทุนเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยสัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขายลดลงจากร้อยละ 0.337 ในปี พ.ศ. 2562 เป็นร้อยละ 0.336 ในปี พ.ศ. 2563

อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงของไทยในปี พ.ศ. 2563 มีการผลิตรถยนต์ทั้งสิ้น 1,400,000 คัน ลดลงร้อยละ 30.48 จากปีก่อนหน้า โดยการผลิตประกอบด้วย การผลิตรถยนต์นั่งร้อยละ 42 การผลิตรถกระบะ 1 คันและอนุพันธ์ร้อยละ 56 และการผลิตรถยนต์เพื่อการพาณิชย์อื่นๆ ร้อยละ 2 การผลิตรถยนต์ที่ชะลอตัวมีสาเหตุหลักจากความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและตลาดส่งออกที่ลดลงเนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิดทั่วโลก อีกทั้งมีการหยุดการผลิตชั่วคราวในช่วงเดือนเมษายนและพฤษภาคม พ.ศ. 2563 ตามมาตรการการลดการแพร่ระบาดจากรัฐบาล รวมถึงปัญหาภัยแล้งและเศรษฐกิจภายในประเทศชะลอตัว ในส่วนของการจำหน่ายรถยนต์ในประเทศปี พ.ศ. 2563 มียอดจำหน่ายรถยนต์รวมทั้งสิ้น 700,000 คัน ลดลงร้อยละ 30.53 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า โดยเป็นการจำหน่ายรถยนต์นั่งที่ร้อยละ 40 รถกระบะ 1 คันร้อยละ 41 รถ PPV และ SUV ร้อย 14 และรถยนต์เพื่อการพาณิชย์อื่นๆ ร้อยละ 5 ในขณะที่การส่งออกรถยนต์มีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกัน โดยลดลงร้อยละ 33.59 จากจำนวนการส่งออก 700,000 คันจาก 1,054,103 คันเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า ในส่วนของมูลค่าการส่งออกของส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์มีมูลค่าลดลงร้อยละ 15.95 มีมูลค่าทั้งสิ้น 8,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ตลาดส่งออกที่สำคัญของการผลิตส่วนประกอบและอุปกรณ์รถยนต์ ได้แก่ ญี่ปุ่น อินโดนีเซียและมาเลเซีย มูลค่าการนำเข้าส่วนประกอบและอุปกรณ์ยานยนต์ปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่า 9,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 21.79 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า โดยตลาดนำเข้าที่สำคัญของส่วนประกอบและอุปกรณ์ยานยนต์ ได้แก่ ญี่ปุ่น จีนและสหรัฐอเมริกา

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงไทยในปี พ.ศ. 2564 ยังคงมีแนวโน้มชะลอตัวจากภาวะเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ยังคงชะลอตัวต่อเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 อย่างไรก็ตาม จากรายงานเศรษฐกิจประจำปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้คาดการณ์ว่าการผลิตรถยนต์ในปี 2564 จะมีการผลิตอยู่ที่ประมาณ 1,800,000 คัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าที่ 1,400,000 คัน คิดเป็นการเพิ่มขึ้นร้อยละ 28.57 จากการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศประมาณร้อยละ 40-45 และการผลิตเพื่อการส่งออกประมาณร้อยละ 55-60

**ตารางที่ 3.27 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง**

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	9.01	-6.00	-9.52
การเติบโตของการส่งออก (ร้อยละ)	n.a.	n.a.	-15.50
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	89.06	90.65	95.76
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	80.43	81.33	86.14
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	8.39	9.04	9.32
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	29.22	29.58	25.07
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (ร้อยละ)	79.70	78.63	79.18



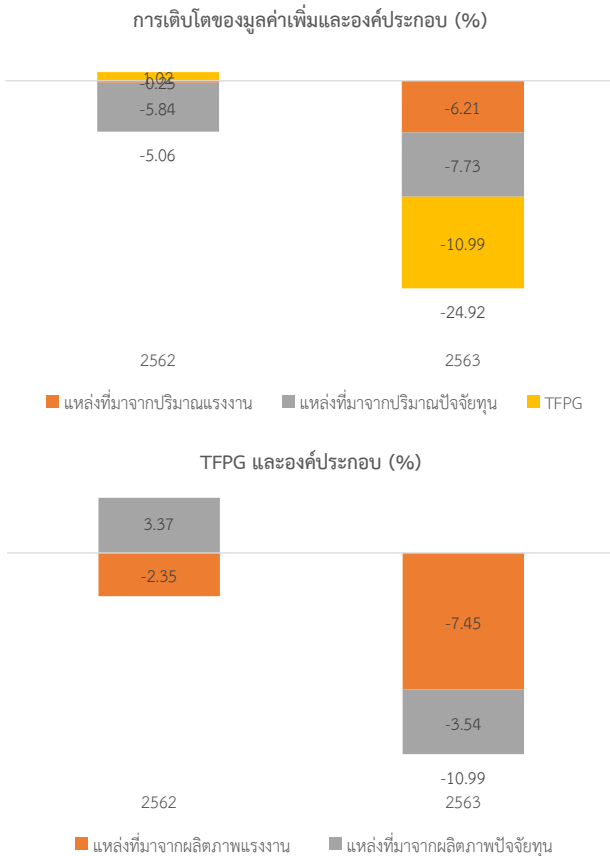
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	4.30	4.29	4.32
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (ร้อยละ)	0.91	0.88	3.98
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (ร้อยละ)	n.a.	0.03	0.04
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	13.74	14.72	16.43
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	2.07	2.13	2.42
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	89.06	90.65	95.76
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	80.43	81.33	86.14
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	8.39	9.04	9.32
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	29.22	29.58	25.07
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (ร้อยละ)	79.70	78.63	79.18
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	4.30	4.29	4.32
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	2.03	2.25	2.21
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.36	0.34	0.33
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.57	0.52	0.50
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.34	0.337	0.336

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.13.2 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 พบว่า อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงมีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 24.92 จากปีก่อนหน้า มีที่มาจาก การลดลงของปริมาณแรงงานลดลงร้อยละ 6.21 และจากปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 7.73 ในส่วนของ TFPG ยังคงมีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกัน โดย TFPG ลดลงร้อยละ 10.98 โดยมีปัจจัยหลักจากการลดลงของภาวะตลาดร้อยละ 6.00 ตามยอดขายที่หดตัว คุณภาพปัจจัยการผลิตลดลงร้อยละ 1.65 มีปัจจัยลบจากสัดส่วนแรงงานทักษะลดลง และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติลดลง แต่ยังมีปัจจัยบวก คือ สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานมากขึ้น และสัดส่วนเครื่องจักรใหม่เพิ่มขึ้น สำหรับปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ หดตัวร้อยละ 3.33 มีปัจจัยลบจากสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายสูงขึ้น ทำให้มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลงเป็นหลัก แต่มีปัจจัยบวก คือ การผลิตแบบ ODM และ OBM มากขึ้น มีการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงาน และ E-commerce เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ผลจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนของแรงงานและปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 7.45 และ 3.53 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.14 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบจากปัจจัยแรงงาน ทุน และ TFP อุตสาหกรรมยานยนต์ในภาพรวม



กลุ่มตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น

- สัดส่วนยอดขาย E-Commerce เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี เพิ่มขึ้น
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- หนี้สินลดลง

กลุ่มตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง

- การเติบโตของยอดขายลดลง
- สัดส่วนแรงงานฝีมือลดลง
- ต้นทุนการผลิตต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- มูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง
- สภาพคล่องลดลง

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

หากพิจารณาข้อมูลจากการสำรวจในปี พ.ศ. 2563 ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลักของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงลงไปประกอบด้วยหมู่ย่อยการผลิตรถยนต์ส่วนบุคคลและการผลิตรถกระบะ 1 ตัน (TSIC 2910) และหมู่ย่อยการผลิตชิ้นส่วนไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริมสำหรับยานยนต์ (TSIC 2930) พบว่ามูลค่าเพิ่มในหมู่ย่อยทั้งสองมีแนวโน้มลดลง โดยหมู่ย่อยการผลิตรถยนต์ส่วนบุคคลและการผลิตรถกระบะ 1 ตัน มูลค่าเพิ่มลดลงร้อยละ 15.67 และหมู่ย่อยการผลิตชิ้นส่วนไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริมสำหรับยานยนต์ มูลค่าเพิ่มลดลงร้อยละ 30.41 การลดลงของมูลค่าเพิ่มในระดับหมู่ย่อยของการผลิตรถยนต์ส่วนบุคคลและการผลิตรถกระบะ 1 ตัน มีสาเหตุมาจากปัจจัยทุน ลดลงร้อยละ 2.87 ปัจจัยแรงงาน ลดลงร้อยละ 6.00 ส่วน TFPG ลดลงร้อยละ 6.80 โดยมีปัจจัยลบที่ส่งผลกระทบต่อ TFPG ได้แก่ ผลิตภาพทุน ลดลงร้อยละ 4.04 และผลิตภาพแรงงาน ลดลงร้อยละ 2.75 ปัจจัยอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ คุณภาพแรงงานลดลงร้อยละ 10.09 ภาวะตลาดซบเซาลดลงร้อยละ 7.59 และคุณภาพปัจจัยทุนลดลงร้อยละ 0.03 ในขณะที่ปัจจัยเชิงคุณภาพอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.90

ในส่วนของมูลค่าเพิ่มในหมู่ย่อยการผลิตชิ้นส่วนไฟฟ้าและอุปกรณ์เสริมสำหรับยานยนต์ที่ลดลงร้อยละ 30.41 มีสาเหตุหลักจาก TFPG ลดลงร้อยละ 14.54 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยทุน ลดลงร้อยละ 9.58 และปัจจัยแรงงาน ลดลงร้อยละ 6.29 โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ TFPG ลดลงเกิดจากทั้งผลิตภาพแรงงานและผลิตภาพทุน ลดลงร้อยละ 4.35 และร้อยละ 10.19 ตามลำดับ ในขณะที่ปัจจัยลบอื่นๆในหมู่ย่อยนี้ ได้แก่

ภาวะตลาดซบเซา คุณภาพทุน และปัจจัยคุณภาพอื่นๆ โดยลดลงร้อยละ 4.76, 0.01 และ 11.90 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามยังคงมีปัจจัยบวกในหมู่ย่อยนี้ ได้แก่ คุณภาพปัจจัยแรงงานมีแนวโน้มดีขึ้นร้อยละ 2.13

**ตารางที่ 3.28 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง**

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
29	-5.06	-0.25	-5.84	1.03	-2.35	3.38	-24.92	-6.21	-7.73	-10.98	-7.45	-3.53
2910	-3.37	1.74	-4.42	-0.69	-3.57	2.88	-15.67	-6.00	-2.87	-6.80	-2.75	-4.05
2930	-6.06	-0.52	-6.46	0.92	-2.49	3.41	-30.41	-6.29	-9.58	-14.54	-10.19	-4.35

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

**3.13.3 ปัญหา/อุปสรรค**

ปัญหาและอุปสรรคจากกลุ่มตัวอย่างในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Improve Operating Process) ร้อยละ 22 การพัฒนาบุคลากร (Develop Staff) ร้อยละ 21 และสร้างมาตรฐานกระบวนการทำงาน (Standardized Operating Process) ร้อยละ 12 จะเห็นได้ว่า ผู้ประกอบการกำลังเผชิญความท้าทายด้านการบริหารจัดการ โดยเฉพาะการปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือการทำงานเห็นได้จากสัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขายที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาสามปีที่ผ่านมา ความท้าทายในลำดับที่สองที่ผู้ประกอบการกำลังเผชิญ ได้แก่ ความท้าทายด้านแรงงาน โดยแรงงานในอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วง มีความจำเป็นต่อมีทักษะระดับสูงเนื่องจากเทคโนโลยีในอุตสาหกรรม ดังนั้น การฝึกอบรมและการพัฒนาบุคลากรจึงมีความสำคัญเช่นเดียวกัน ความท้าทายที่มีความสำคัญลำดับที่สามของผู้ประกอบการในกลุ่มตัวอย่างต้องเผชิญ ได้แก่ มาตรฐานกระบวนการทำงานหรือการผลิต มาตรฐานกระบวนการทำงานถือว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล อีกทั้งยังรักษาความสามารถในการแข่งขันในอุตสาหกรรม ควบคู่ไปกับการอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถบุคลากรเพื่อรองรับกับมาตรฐานใหม่ ดังนั้น การปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ควบคู่ไปกับการฝึกอบรมบุคลากรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งอันจะเพื่อรักษาความสามารถในการแข่งขันและการอยู่รอดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในอุตสาหกรรมนี้

**3.13.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**

สำหรับอุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ รถพ่วง และรถกึ่งพ่วงของไทยที่ยังคงต้องเผชิญกับปัญหาเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศชะลอตัวจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด ความไม่แน่นอนของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสรอบใหม่ซึ่งอาจจะส่งผลให้การผลิตหยุดชะงักได้อีก ความท้าทายจากการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างการผลิตและความต้องการยานยนต์โดยเฉพาะอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงอย่างต่อเนื่องจากปีก่อนหน้าจากปัญหาภาวะโลกร้อน มลพิษทางอากาศ

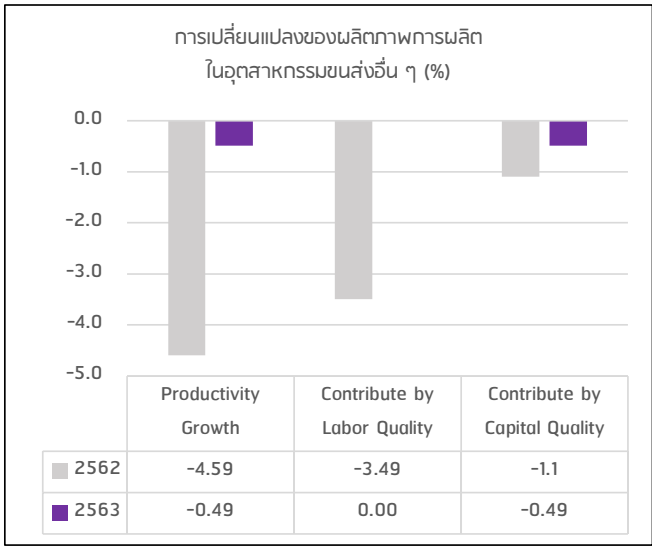
รวมไปถึงมาตรการแรงจูงใจทางภาษีจากรัฐล่าสุดโดยการลดอัตราภาษีศุลกากรเหลือร้อยละ 40 และลดอัตราภาษีสรรพสามิตอีกร้อยละ 2 รัฐอุดหนุนสูงสุด 1.5 แสนบาทต่อคัน ซึ่งอาจจะ

ส่งผลให้การเปลี่ยนแปลงความต้องการจากการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เครื่องยนต์สันดาปภายใน (ICE) เป็นการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ไฟฟ้า (Battery Electric Vehicles: BEV) ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อีกทั้งยังมีสมรรถนะการขับขี่ที่ดีกว่า เสียงเงียบกว่า การสั่นสะเทือนน้อย ประหยัดพลังงานและค่าบำรุงรักษา ส่งผลให้ผู้ประกอบการไทยในอุตสาหกรรมจึงต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น ผู้ประกอบการไทยจึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) กลุ่มผู้ประกอบการชิ้นส่วนรถยนต์ (OEM) ที่หายไปของรถยนต์เครื่องยนต์แบบสันดาปจากการแทนที่ของรถยนต์ไฟฟ้า ควรมีย้ายไปอุตสาหกรรมที่ใช้เทคโนโลยีใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะอุตสาหกรรมเป้าหมาย (S-Curve) ของภาครัฐ ได้แก่ อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม อุตสาหกรรมระบบราง หรืออุตสาหกรรมอากาศยาน
- 2) กลุ่มผู้ประกอบการชิ้นส่วนที่ยังคงมีอยู่ในรถทั้งสองประเภท ควรมีการพัฒนามาตรฐานการผลิตโดยให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือลงทุนด้านเทคโนโลยีขั้นสูง อาทิ เครื่องจักรใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการในอุตสาหกรรมรถยนต์ไฟฟ้า โดยการวิจัยควรมุ่งเน้นด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีน้ำหนักเบา มีความแข็งแรงทนทานมากยิ่งขึ้น การผลิตชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กลงเพื่อลดการให้พลังงานแบตเตอรี่และยืดระยะเวลาการวิ่งและลดความถี่ในการชาร์จไฟฟ้าง
- 3) สนับสนุนให้ผู้ประกอบการเข้าสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อการผลิตชิ้นส่วนในรถยนต์ไฟฟ้า ได้แก่ แบตเตอรี่ มอเตอร์ ระบบจัดการแบตเตอรี่ ระบบควบคุมการขับขี่, On-board Charger สายชาร์จแบตเตอรี่พร้อมเต้ารับ-เต้าเสียบ, DC Converter, Inverter, Portable Electric Vehicle Charger, Electrical Circuit Breaker และระบบอัดประจุไฟฟ้าอัจฉริยะ (EV Smart Charging System) เป็นต้น
- 4) ปัจจัยด้านแรงงาน ผู้ประกอบการควรมีการฝึกอบรมทักษะแรงงาน Upskill/Reskill เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดในอุตสาหกรรม การฝึกอบรมแรงงานเพื่อยกระดับมาตรฐานแรงงานให้สูงขึ้นในกลุ่มผู้ผลิตที่ยังคงมีอยู่ในรถทั้งสองประเภทรวมถึงกลุ่มผู้ผลิตที่จะย้ายไปในอุตสาหกรรมใกล้เคียง อาทิ อุตสาหกรรมการบิน เป็นต้น ในส่วนของผู้ประกอบการที่จะเข้าสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าควรให้ความสำคัญด้านการ Reskill แรงงานหรือการจัดหาผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม เป็นต้น
- 5) การจัดหาแหล่งเงินทุนหรือจับคู่ผู้ประกอบการกับนักลงทุน เพื่อระดมทุนในการซื้อเทคโนโลยีหรือเครื่องจักรใหม่เข้าสู่กระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อยกระดับคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์รวมถึงการลดค่าใช้จ่ายและของเสียที่ไม่จำเป็น

### 3.14 TSIC 30 : การผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์

## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมขนส่งอื่น ๆ ปี 2563



*TFPG และมูลค่าเพิ่มปรับตัวลดลงจากปีก่อนหน้า โดยปัจจัยหลักเกิดจากภาวะเศรษฐกิจในประเทศและต่างประเทศชะลอตัวจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19*

- ผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ชะลอตัวลง และส่งผลต่อเศรษฐกิจของไทย
- อุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ไทยพึ่งพาความต้องการจากกลุ่มผู้ใช้แรงงานและเกษตรกรในประเทศเป็นหลัก ซึ่งมีกำลังซื้ออ่อนไหวตามภาวะเศรษฐกิจสูง
- ความเสี่ยงด้านการผลิตที่เน้นการผลิตรถจักรยานยนต์ขนาดเล็กมีความจุกระบอกสูบ 100-125 cc. สูง

#### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

**ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น**

- อัตราส่วนสภาพคล่อง
- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ
- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ
- สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด

**ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง**

- ยอดขายลดลง
- สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย

#### ตัวอย่างไร้ให้ TFPG ของการผลิตชิ้นส่วนขนส่งอื่น ๆ ยังคงขยายตัว

- การเปิดตลาดใหม่โดยมุ่งเน้นให้มีการผลิตจักรยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อการส่งออกเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศใหม่ที่มีความต้องการจักรยานยนต์สูง อาทิ จีน อินเดีย ไทย เวียดนามและอินเดีย มากขึ้น
- สนับสนุนการจัดหาแหล่งเงินทุนหรือจัดผู้ประกอบการกับนักลงทุน เพื่อการลงทุนเพื่อการผลิตจักรยานยนต์ไฟฟ้าและความจุกระบอกสูบมากกว่า 250 cc. รวมถึง Big Bike และ Cruiser Motorcycle
- สนับสนุนการพัฒนาและวิจัยเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยในการขับขี่และอุปกรณ์เพื่อการขับขี่ ได้แก่ ระบบเบรก Anti-Lock Braking System (ABS), Motorcycle Stability Control (MSC) และ Augmented Reality (AR) Helmet
- ด้านการพัฒนาแรงงาน ควรมีการฝึกอบรมเพิ่มทักษะแรงงานเพื่อรองรับการพัฒนาถึงที่ได้กล่าวมาข้างต้น

หมู่ย่อย 3091 การผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ อยู่ใน TSIC 30 การผลิตอุปกรณ์ขนส่งอื่น ๆ ประกอบด้วยกิจกรรมที่สำคัญ ได้แก่ การผลิตรถจักรยานยนต์ การจำหน่ายรถจักรยานยนต์ในประเทศ การส่งออกรถจักรยานยนต์ (CBU&CKD) ในการสำรวจข้อมูลปี พ.ศ. 2563 จำนวนตัวอย่างสถานประกอบการของการผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 30 ราย จำแนกเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 12 ราย ขนาดกลาง 8 ราย และขนาดเล็ก 10 ราย คลอบคลุมกลุ่มประชากรร้อยละ 69 ของรายได้ทั้งหมด ประเภทของผลิตภัณฑ์ของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ เช่น ผลิตชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ การประกอบจักรยานยนต์ การผลิตเครื่องยนต์และอุปกรณ์เสริมสำหรับจักรยานยนต์ เป็นต้น

### 3.14.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ ในปี พ.ศ. 2563

**ด้านโครงสร้างการผลิตและการขาย** พบว่า การเติบโตของยอดขายลดลงร้อยละ 13.72 (การเติบโตของยอดขายในปีก่อนหน้าลดลงเพียงเล็กน้อยร้อยละ 0.10) การเติบโตของการส่งออกขยายตัวร้อยละ 2.09 สัดส่วนยอดขาย E-Commerce เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.23 สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT ลดลงร้อยละ 0.41 (ปีก่อนหน้าร้อยละ 0.42) สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM เพิ่มขึ้นร้อยละ 93.29 (ปีก่อนหน้าร้อยละ 90.92) สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้าอยู่ที่ 1.18 ล้านบาท/คน (ปีก่อนหน้าอยู่ที่ระดับ 0.97 ล้านบาท/คน)

**ด้านปัจจัยการผลิต** พบว่า สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยในปี พ.ศ. 2562 สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพอยู่ที่ระดับร้อยละ 61.05 ส่วนปี พ.ศ. 2563 สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพอยู่ที่ระดับร้อยละ 63.54 สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมมีแนวโน้มลดลงจากปีก่อนหน้า โดยในปี พ.ศ. 2563 อยู่ที่ระดับร้อยละ 17.00 ในขณะที่ปี พ.ศ. 2562 สูงถึงร้อยละ 25.71 อายุโดยเฉลี่ยของแรงงานในปี พ.ศ. 2563 อยู่ที่ 40.68 เพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อยจากปีก่อนหน้า (ร้อยละ 40.52) สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปีไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากปีก่อนหน้าอยู่ที่ระดับร้อยละ 7.18 และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติปรับตัวเพิ่มขึ้นอยู่ที่ระดับร้อยละ 34.27 ในปี พ.ศ. 2563 ส่วนในปี พ.ศ. 2562 อยู่ที่ระดับร้อยละ 32.49

**ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการต้นทุน** พบว่า สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 92.76 เป็นร้อยละ 94.51 โดยมีสองปัจจัยหลักที่ทำให้ต้นทุนรวมต่อยอดขายเพิ่มขึ้น ได้แก่ สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (จากร้อยละ 87.25 เป็นร้อยละ 88.95) และสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (จากร้อยละ 5.47 เป็นร้อยละ 5.50) ในขณะที่สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมดและสัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตมีแนวโน้มดีขึ้นจากปีก่อนหน้า โดยในปี พ.ศ. 2563 อยู่ที่ระดับร้อยละ 5.62 และร้อยละ 74.86 ตามลำดับ (ในปี พ.ศ. 2562 สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมดอยู่ที่ระดับร้อยละ 5.88 และสัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิตอยู่ที่ระดับร้อยละ 5.62) และสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย ลดลงจากร้อยละ 21.94 เป็นร้อยละ 20.96

**ด้านประสิทธิภาพการบริหารจัดการการเงินมีทิศทางดีขึ้น** พบว่า อัตราส่วนสภาพคล่องที่เพิ่มขึ้นจาก 1.79 เท่าเป็น 1.93 เท่า อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ลดลงจาก 0.49 เท่าเป็น 0.46 เท่าและอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงจาก 0.96 เท่าเป็น 0.85 เท่า ในส่วนของด้านนวัตกรรมในอุตสาหกรรมปี พ.ศ. 2563 พบว่า สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขายอยู่ที่ระดับร้อยละ 0.071 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า (ในปี พ.ศ. 2562 อยู่ที่ระดับร้อยละ 0.068)

อุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ของไทยในปี พ.ศ. 2563 มีแนวโน้มการผลิตลดลงจากปีก่อนหน้าเช่นเดียวกับอุตสาหกรรมยานยนต์เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจภายในประเทศที่ชะลอตัวจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 โดยการผลิตรถจักรยานยนต์ในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวน 1,650,000 คัน ลดลงจาก 1,948,480 คันเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า คิดเป็นร้อยละ 15.32 สำหรับการจำหน่ายรถจักรยานยนต์ภายในประเทศลดลงร้อยละ 12.72 จาก 1,870,000 คันเหลือ 1,500,000 คันเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า การส่งออกรถจักรยานยนต์ (CBU&CKD) ในปี พ.ศ. 2563 จำนวน 750,000 คัน แบ่งออกเป็นการส่งออก CBU จำนวน 350,000 คันและ CKD จำนวน 400,000

คัน ลดลงร้อยละ 20.96 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้าที่จำนวน 948,839 คัน มูลค่าการส่งออก ส่วนประกอบรถจักรยานยนต์ในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่าทั้งสิ้น 700 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงร้อยละ 16.19 เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า โดยตลาดส่งออกที่สำคัญของส่วนประกอบรถจักรยานยนต์ ได้แก่ กัมพูชา อินโดนีเซียและ ญี่ปุ่น ในขณะที่ มูลค่าการนำเข้าส่วนประกอบและอุปกรณ์รถจักรยานยนต์และรถจักรยาน ในปี พ.ศ. 2563 มีมูลค่าทั้งสิ้น 650 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ลดลงจาก 659.95 ล้านดอลลาร์สหรัฐคิดเป็นร้อยละ 1.51 จากช่วงเดียวกันของปีก่อนหน้า โดยตลาดนำเข้าที่สำคัญของส่วนประกอบและอุปกรณ์รถจักรยานยนต์ ได้แก่ ญี่ปุ่น จีนและเวียดนาม

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ของไทยในปี พ.ศ. 2564 ยังคงมีแนวโน้มชะลอตัวจากภาวะเศรษฐกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศที่ยังคงชะลอตัวต่อเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 อย่างไรก็ตาม จากรายงานเศรษฐกิจประจำปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 คาดการณ์แนวโน้มอุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยคาดการณ์ว่าการผลิตรถจักรยานยนต์ในปี พ.ศ. 2564 จะอยู่ที่ประมาณ 2,000,000 คัน แบ่งออกเป็นการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศประมาณร้อยละ 85-90 และการผลิตเพื่อส่งออกร้อยละ 10-15

ตารางที่ 3.29 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตรถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	2.84	-0.10	-13.72
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (ร้อยละ)	62.36	61.05	63.54
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (ร้อยละ)	18.01	25.71	17.00
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	40.36	40.52	40.68
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (ร้อยละ)	7.58	7.18	7.18
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (ร้อยละ)	32.65	32.49	34.27
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (ร้อยละ)	0.00	0.00	1.23
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (ร้อยละ)	n.a.	0.42	0.41
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (ร้อยละ)	89.50	90.92	93.29
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	0.94	0.97	1.18
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (ร้อยละ)	93.05	92.76	94.51
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (ร้อยละ)	88.28	87.25	88.96
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (ร้อยละ)	4.73	5.47	5.50
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (ร้อยละ)	23.18	21.94	20.96
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (ร้อยละ)	74.95	75.06	74.86
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (ร้อยละ)	5.57	5.88	5.62
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	1.93	1.79	1.93
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.44	0.49	0.46
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.79	0.96	0.85

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (ร้อยละ)	0.067	0.068	0.071

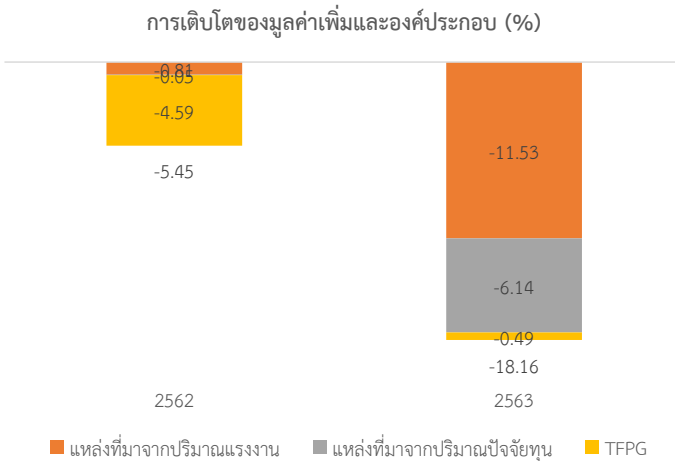
ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.14.2 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ ปี พ.ศ. 2563 พบว่า อุตสาหกรรมการผลิต รถจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์มีมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ลดลงร้อยละ 18.16 เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2562 เกิดจากปัจจัยหลัก ได้แก่ ปัจจัยแรงงาน ลดลงร้อยละ 11.53 รองลงมา ได้แก่ ปัจจัยทุน ลดลงร้อยละ 6.14 และ TFPG ลดลงร้อยละ 0.49 โดยละเอียดของ TFPG พบว่า ได้รับผลกระทบจากภาวะตลาดหดตัว ร้อยละ 9.52 ตามยอดขาย ในขณะที่ ปัจจัยเชิงคุณภาพต่าง ๆ ยังขยายตัวได้ โดยคุณภาพปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.90 มีปัจจัยสนับสนุนจากสัดส่วนแรงงานทักษะ และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติมากขึ้น ส่วนปัจจัยเสี่ยง คือ สัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานลดลง สำหรับปัจจัยคุณภาพอื่น ๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.13 มีปัจจัยสนับสนุนจากการผลิตแบบ ODM และ OBM และการใช้ปัจจัยทุนต่อแรงงานมากขึ้นรวมถึงการใช้ E-commerce เพิ่มขึ้น รวมทั้ง มีความเสี่ยงทางการเงินลดลง แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายเพิ่มขึ้น และสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลิตภาพทุนลดลงร้อยละ 0.49 ส่วนผลิตภาพแรงงานไม่มีการเปลี่ยนแปลง

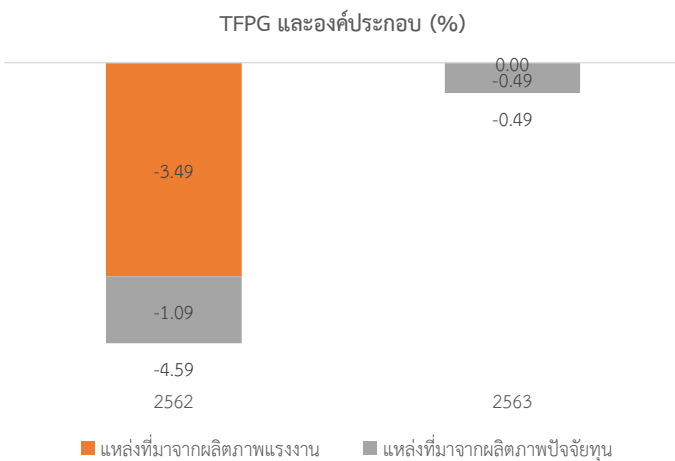


### แผนภาพที่ 3.15 : อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าเพิ่ม และองค์ประกอบจากปัจจัยแรงงาน ทุน และ TFP อุตสาหกรรมชิ้นส่วนขนส่งอื่น ๆ ในภาพรวม



กลุ่มตัวชี้วัดที่ดีขึ้น

- สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนแรงงานทักษะ เพิ่มขึ้น
- สภาพคล่องเพิ่มขึ้น



กลุ่มตัวชี้วัดที่แย่ลง

- ยอดขายลดลงมาก
- สัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายเพิ่มขึ้น
- สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายลดลง

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### ตารางที่ 3.30 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตจักรยานยนต์ และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
3091	-5.45	-0.81	-0.05	-4.59	-3.49	-1.10	-18.16	-11.53	-6.14	-0.49	-0.00	-0.49

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.14.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคจากกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการที่กำลังเผชิญมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การพัฒนาบุคลากร (Develop Staff) (ร้อยละ 20) การปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Improve Operating Process) (ร้อยละ 17) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ (Develop Product/Service) (ร้อยละ 15) จากผล การสำรวจจะเห็นว่า ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมการผลิตจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ กำลังเผชิญกับความท้าทายด้านแรงงานเป็นลำดับแรกสะท้อนความขาดแคลนด้านแรงงานทักษะสูงใน อุตสาหกรรม รองลงมา ได้แก่ การปรับปรุงกระบวนการทำงานและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สะท้อนความต้องการ ด้านการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อยกระดับมาตรฐานไปสู่ระดับสากลและความต้องการด้านการพัฒนาและ วิจัย ซึ่งภาครัฐควรให้ความช่วยเหลือ

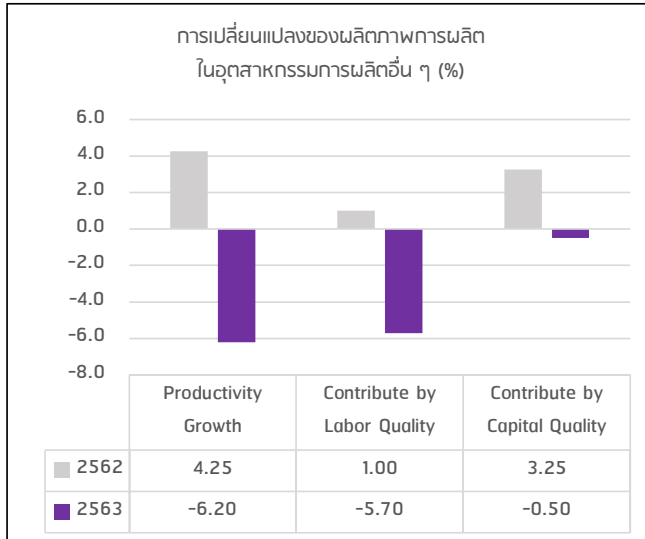
### 3.14.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

สำหรับภาพรวมอุตสาหกรรมการผลิตจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ไทยมีแนวโน้มหด ตัวลงจากปีก่อนจากแรงกดดันด้านภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวทั้งภายนอกและภายในประเทศจากการแพร่ระบาดของ เชื้อไวรัสโควิด-19 นอกจากนี้ อุตสาหกรรมการผลิตจักรยานยนต์และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ไทยยังมีปัจจัย เสี่ยงด้านตลาดที่พึ่งพาตลาดในประเทศสูงและมีกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้ใช้แรงงานและเกษตรกรซึ่งมีกำลังซื้อ อ่อนไหวตามภาวะเศรษฐกิจโดยรวมสูง อีกทั้งการผลิตจักรยานยนต์ในอุตสาหกรรมนี้ส่วนใหญ่เป็น จักรยานยนต์แบบขนาดเล็กมีความจุกระบอกสูบ 100-125 cc. เท่านั้น เพื่อให้อุตสาหกรรมมีการเติบโตอย่าง ต่อเนื่องและลดความเสี่ยงในอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการไทยจึงมีความจำเป็นต้องมีพัฒนาในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) การเปิดตลาดใหม่โดยมุ่งเน้นสนับสนุนให้มีการผลิตจักรยานยนต์ไฟฟ้าเพื่อการส่งออกเพิ่ม มากขึ้น โดยเฉพาะตลาดต่างประเทศใหม่ๆ ที่มีความต้องการจักรยานยนต์สูง อาทิ จีน อินโดนีเซีย เวียดนามและอินเดีย
- 2) สนับสนุนการจัดหาแหล่งเงินทุนหรือจับคู่ผู้ประกอบการกับนักลงทุน เพื่อการลงทุนในการ ผลิตจักรยานยนต์ที่มีแนวโน้มความต้องการมากขึ้นในอนาคต ได้แก่ จักรยานยนต์ไฟฟ้า จักรยานยนต์ที่มีความจุกระบอกสูบมากกว่า 250 cc. รวมถึง Big Bike หรือ Cruiser Motorcycle
- 3) สนับสนุนการพัฒนาและวิจัยเทคโนโลยีและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยเพื่อการขับขี่ ได้แก่ ระบบเบรก Anti-Lock Braking System (ABS), Motorcycle Stability Control (MSC) และ Augmented Reality (AR) Helmet เป็นต้น โดย AR Helmet จะช่วยเพิ่ม ความปลอดภัยในการขับขี่ อาทิ ระบบ 360-degree road view, navigation instructions และการเชื่อมต่อกับผู้ขับขี่คนอื่นๆ (Vehicle-to-vehicle technology, V2V) ผ่านการเชื่อมต่อ Smartphone ของผู้ขับขี่
- 4) ด้านการพัฒนาแรงงาน ควรมีการฝึกอบรมเพิ่มทักษะแรงงานควบคู่กันไป เพื่อรองรับการ พัฒนาดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น อาทิ การฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีในจักรยานยนต์ไฟฟ้า การ อบรมด้านเทคโนโลยีด้านความปลอดภัยในการขับขี่ต่างๆ เป็นต้น

### 3.15 TSIC 32 : การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

## ผลิตภาพการผลิตของอุตสาหกรรมการผลิตอื่น ๆ ปี 2563



**TFPG ปรับปรุงเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า ร้อยละ 9.88 แต่มูลค่าเพิ่มลดลงร้อยละ 2.29 โดยมีปัจจัยหลักจากคุณภาพปัจจัยการผลิตด้านแรงงาน**

- คาดว่ายังมีทิศทางที่ปรับตัวลดลง เนื่องจากสถานการณ์
- การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ยังไม่ดีขึ้นมากนัก
- เศรษฐกิจโดยรวมยังชะลอตัวลงให้ชนบางส่วนลดค่าใช้จ่ายสินค้าฟุ่มเฟือยลง
- คาดว่ามูลค่าการจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ในประเทศจะเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 6.5 ต่อปี โดยมีปัจจัยสนับสนุนจากจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง

### ตัวชี้วัดผลประกอบการที่สำคัญ

**ตัวชี้วัดที่เพิ่มขึ้น**

- ต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง
- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพเพิ่มขึ้น
- มีสภาพคล่องทางการเงินที่ดีขึ้น
- มูลค่าของยอดขายโดยรวมเพิ่มขึ้น

**ตัวชี้วัดที่เปลี่ยนแปลง**

- ยอดขายลดลง
- สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ
- ต้นทุนวัตถุดิบเพิ่มขึ้น
- แรงงานที่ได้รับการฝึกอบรมลดลง

### ตัวอย่างวิธีให้ TFPG ของการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ยังคงขยายตัว

- ประเทศไทยความสามารถด้านแรงงานเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก เรื่องความชำนาญในการเจียรไนเครื่องประดับประเภท อัญมณี เพชร และพลอย ดังนั้นจึงควรส่งเสริมและพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน และจัดทำโครงการเพื่อช่วยเพิ่มจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เพราะปัจจุบันคนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมนี้
- ส่งเสริมทักษะความรู้และทักษะในส่วนของ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ซับซ้อน ให้แก่ผู้ประกอบการที่รับจ้างผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อให้สามารถนำไปต่อยอดในการผลิตอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าการส่งออกให้แก่อุตสาหกรรม

### สถานะของสาขาการผลิตต่าง ๆ

<p><b>กลุ่มแนวโน้มดี : มูลค่าเพิ่มหดตัว แต่ TFP ขยายตัว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์และทางทันตกรรม</li> </ul>	<p><b>กลุ่มดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP ขยายตัว</b></p> <p>-</p>
<p><b>กลุ่มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มและ TFP หดตัว</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• การผลิตเครื่องประดับ ที่ทำจากอัญมณีเทียม และสิ่งของที่เกี่ยวข้อง</li> <li>• เครื่องประดับอัญมณีและสิ่งของอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<p><b>กลุ่มแนวโน้มไม่ดี : มูลค่าเพิ่มขยายตัว แต่ TFP หดตัว</b></p> <p>-</p>

การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ (T SIC 32) เป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจประเภทการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งมิได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น เนื่องจากเป็นหมวดย่อยสุดท้ายของการผลิต ดังนั้น หลักเกณฑ์การจัดประเภทหมู่ใหญ่ หมู่ย่อยและกิจกรรมในหมวดย่อยนี้ ไม่สามารถพิจารณาจากกระบวนการผลิต วัตถุดิบที่ใช้ และการใช้ประโยชน์จากผลิตภัณฑ์ได้

จากข้อมูลสำมะโนอุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมหมวดนี้มีจำนวนสถานประกอบการทั่วราชอาณาจักรที่เป็นนิติบุคคลที่เป็นผู้ผลิตทั้งหมด 97 ราย โดยแบ่งเป็นเป็นวิสาหกิจขนาดใหญ่ 29 ราย ขนาดกลาง 32 ราย และขนาดเล็ก 36 ราย ครอบคลุมมูลค่ารายได้จากการสำรวจ 142,454 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 83.5 ของ T SIC 32 ทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม ได้แก่ การผลิตเครื่องประดับอัญมณีและสิ่งของอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การผลิตเครื่องประดับ ที่ทำจากอัญมณีเทียม และสิ่งของที่เกี่ยวข้อง และการผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์และทางทันตกรรม

### 3.15.1 โครงสร้างอุตสาหกรรมและภาวะธุรกิจ

ตัวชี้วัดสำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในปี พ.ศ. 2563 พบว่าการเติบโตของยอดขายมีแนวโน้มลดลงร้อยละ 4.8 จากปีก่อนหน้า เช่นเดียวกับการเติบโตของการส่งออก คิดเป็นร้อยละ 13.59 สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT ลดลงจากร้อยละ 1.27 เป็นร้อยละ 0.93 ขณะที่สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46.78 เป็น 52.03 ในส่วนของสัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงานมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจากร้อยละ 0.66 เป็นร้อยละ 0.71 ส่วนด้านคุณภาพปัจจัยการผลิต พบว่าแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 52.13 เป็นร้อยละ 54.50 แต่สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม ลดลงจากร้อยละ 28.60 เป็น 25.99 ขณะที่สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ไม่มีการเปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 23.21 เท่ากับปีก่อนหน้า และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ ปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากร้อยละ 9.41 เป็นร้อยละ 9.70 เมื่อพิจารณาสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายพบว่า แนวโน้มต้นทุนการผลิตต่อยอดขายลดลง จากร้อยละ 87.18 เป็นร้อยละ 85.60 สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขายลดลง จากร้อยละ 97.42 เป็นร้อยละ 95.87 ขณะที่สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 26.71 เป็นร้อยละ 27.35

ขณะที่แนวโน้มสภาพคล่องเพิ่มขึ้น โดยอัตราส่วนสภาพคล่องเพิ่มขึ้นจาก 2.17 เป็น 2.49 เท่า และหนี้สินต่อสินทรัพย์ลดลงเล็กน้อยจาก 0.44 เป็น 0.41 เท่า และอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลงเล็กน้อย จาก 0.85 เป็น 0.84 เท่า และสำหรับด้านการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา พบว่ามีสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาต่อยอดขายของอุตสาหกรรมนี้ลดลงเล็กน้อย จากร้อยละ 0.17 เป็นร้อยละ 0.16

สถานการณ์ในภาพรวมของอุตสาหกรรม ในปี พ.ศ. 2563 พบว่า ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม เท่ากับ 77.13 ลดลงร้อยละ 14.49 อัตราการใช้กำลังการผลิตอยู่ที่ร้อยละ 42.55 ลดลงจากร้อยละ 46.32 จากปีก่อนหน้าการจำหน่ายอัญมณีและเครื่องประดับในไตรมาส 3 ปี 2564 ลดลงร้อยละ 4.45 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อนหน้า ลดลงจากเครื่องประดับเพชร พลอยและโลหะมีค่า กลุ่มผลิตภัณฑ์ที่ลดลง คือ สร้อย และจี้ ลดลงร้อยละ 20.49 และ 8.99 ตามลำดับ สาเหตุจากจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ยังมีความรุนแรง ส่งผลต่อการใช้จ่ายของผู้บริโภค การส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับ (ไม่รวมทองคำ) ไตรมาส 3 ปี 2564 มีมูลค่ารวม 1,527 ล้านบาทหรือร้อยละ 34.40) โดยมีตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฮองกง กัมพูชาและอินเดีย แต่หากพิจารณาการส่งออกอัญมณี และเครื่องประดับในภาพรวม มีมูลค่ารวม 2,703 ล้านบาทหรือร้อยละ 34.40

อุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์มีอัตราการส่งออกเติบโตร้อยละ 22.2 หรือเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี พ.ศ. 2563 มูลค่า 24,988 ล้านบาท และคาดการณ์ว่าทั้งปี 2564 อุตสาหกรรมจะเติบโตจากการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ 29.6 คิดเป็นมูลค่าประมาณ 205,664 ล้านบาท โดยเป็นผลมาจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่ได้เข้ามามีบทบาทในวงการแพทย์ รวมถึงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้ความต้องการสินค้าและเครื่องมือแพทย์เพิ่มสูงขึ้น และการที่สังคมไทยได้เข้าสู่สังคมสูงอายุโดยสมบูรณ์แบบ หรือ Complete-Aged-Society

สำหรับแนวโน้มอุตสาหกรรมในปี พ.ศ. 2564/65 คาดว่ายังมีทิศทางที่ปรับตัวลดลง เนื่องจากสถานการณ์ทางการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่ยังมีการแพร่ระบาด และยังคงเฝ้าระวังสถานการณ์อยู่ เนื่องจากเริ่มมีจำนวนของผู้ที่ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอน ภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของประชาชน ทำให้ชนชั้นบางส่วนลดค่าใช้จ่ายสินค้าฟุ่มเฟือยลง สำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ คาดว่ามูลค่าการจำหน่ายเครื่องมือแพทย์ในประเทศจะเติบโตเฉลี่ยที่ร้อยละ 6.5 ต่อปี โดยมีปัจจัยสนับสนุนจาก จำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง การลงทุนของธุรกิจโรงพยาบาลทั้งการสร้างใหม่และการขยายพื้นที่ให้บริการ จะทำให้ความต้องการอุปกรณ์และเครื่องมือทางการแพทย์เพิ่มขึ้น และภาครัฐกำลังผลักดันให้ประเทศไทย เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) เพื่อเป็นการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ และความมั่นคงทางด้านสุขภาพของประชาชน รวมถึงยังสนับสนุนให้เกิด Digital Healthcare

ตารางที่ 3.31 : ตัวชี้วัดของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ

ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
<b>ภาวะตลาด</b>			
การเติบโตของยอดขาย (%)	-0.21	-7.31	-4.80
การเติบโตของการส่งออก (%)			-13.59
<b>คุณภาพปัจจัยการผลิต</b>			
สัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ/แรงงานวิชาชีพ (%)	52.13	52.13	54.50
สัดส่วนแรงงานที่ได้รับการฝึกอบรม (%)	29.18	28.60	25.99
อายุโดยเฉลี่ยของแรงงาน (ปี)	37.97	37.97	37.90
สัดส่วนมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีอายุ < 5 ปี (%)	23.21	23.21	23.21
สัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ/กึ่งอัตโนมัติ (%)	9.49	9.41	9.70
<b>การบริหารจัดการ</b>			
<b>ด้านการผลิตและการขาย</b>			
สัดส่วนยอดขาย E-Commerce (%)	0.01	0.01	0.00
สัดส่วนค่าใช้จ่าย ICT (%)		1.27	0.93
สัดส่วนการผลิต ODM และ OBM (%)	46.78	46.78	52.03
สัดส่วนปัจจัยทุนต่อแรงงาน (ล้านบาท/คน)	0.66	0.66	0.71
<b>ด้านต้นทุน</b>			
สัดส่วนต้นทุนทั้งหมดต่อยอดขาย (%)	95.95	97.42	95.87
สัดส่วนต้นทุนการผลิตต่อยอดขาย (%)	86.69	87.18	85.60
สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อยอดขาย (%)	8.88	9.89	9.88
สัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขาย (%)	26.28	26.71	27.35
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนการผลิต (%)	81.05	80.14	81.68
สัดส่วนต้นทุนแรงงานต่อต้นทุนทั้งหมด (%)	4.65	4.33	4.36
<b>ด้านการเงิน</b>			
อัตราส่วนสภาพคล่อง (เท่า)	2.22	2.17	2.49
อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์ (เท่า)	0.46	0.44	0.41

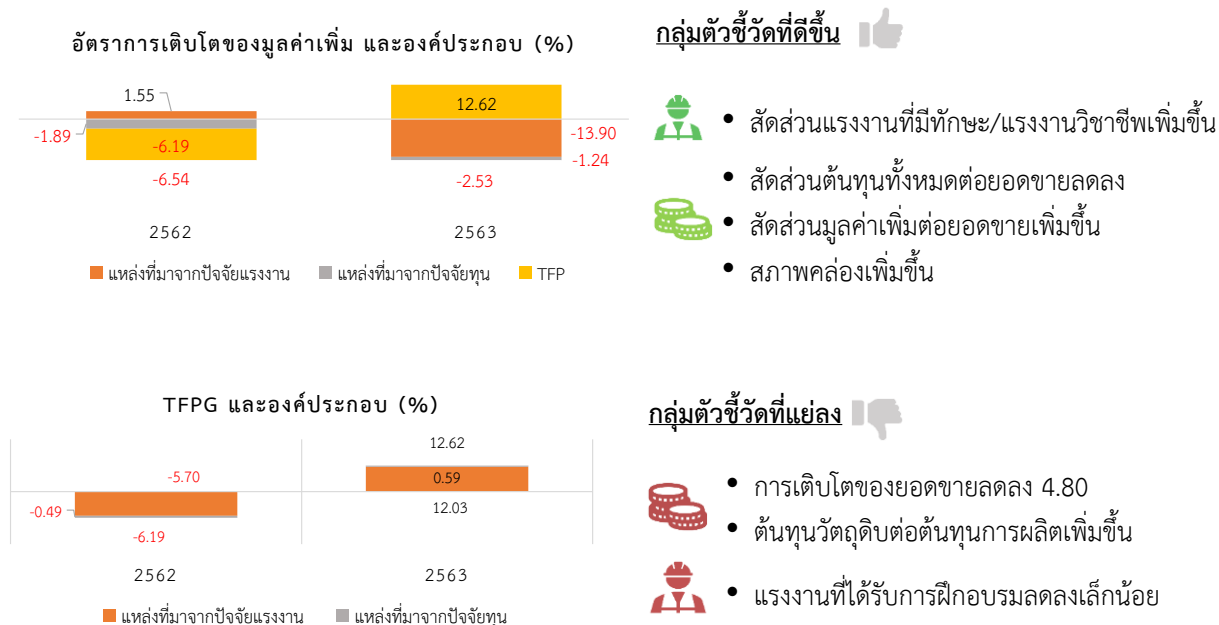
ตัวชี้วัด	2561	2562	2563
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (เท่า)	0.90	0.85	0.84
<b>นวัตกรรม</b>			
สัดส่วนการลงทุนและพัฒนาต่อยอดขาย (%)	0.17	0.17	0.16

ที่มา : ผลการสำรวจข้อมูลตามแบบ ร.ง. 9 ปี พ.ศ. 2563 ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม รวบรวมและประมวลผลโดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.15.2 ผลการวิเคราะห์ผลิตภาพการผลิตและตัวชี้วัดที่สำคัญ

จากการประมวลผลข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้น พบว่า ในปี พ.ศ. 2563 อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ มีมูลค่าเพิ่มลดลงร้อยละ 2.53 โดยมีแหล่งที่มาจากการลดลงของปริมาณปัจจัยการผลิตทั้งแรงงานและทุนหดตัวร้อยละ 13.90 และ 1.24 ตามลำดับ ส่วน TFP ยังขยายตัวร้อยละ 12.61 เป็นผลมาจากปัจจัยเชิงคุณภาพต่าง ๆ ที่เพิ่มขึ้น โดยคุณภาพปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.80 ตามสัดส่วนแรงงานที่มีทักษะ และสัดส่วนเครื่องจักรอัตโนมัติ แต่ยังมีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนการฝึกอบรมแรงงานที่ลดลง สำหรับปัจจัยเชิงคุณภาพอื่น ๆ ขยายตัวร้อยละ 13.84 มีปัจจัยสนับสนุนจากการผลิตแบบ ODM และ OBM มากขึ้น การเพิ่มสัดส่วนมูลค่าเพิ่มต่อยอดขายให้มากขึ้น และสภาพคล่องที่ดีขึ้น แต่มีปัจจัยเสี่ยงจากสัดส่วนต้นทุนต่อยอดขายที่สูงขึ้น ทั้งนี้ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยเชิงคุณภาพที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ผลิตภาพการผลิตเฉพาะส่วนของแรงงานและปัจจัยทุนเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.03 และ 0.58 ตามลำดับ

แผนภาพที่ 3.16 : อัตราการเติบโตของมูลค่าเพิ่มและองค์ประกอบของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ



ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

เมื่อวิเคราะห์อัตราการเติบโตของผลิตภาพการผลิตโดยรวม (TFPG) ของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ในหมู่ย่อยระดับ TSIC 4 หลัก พบว่า อุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มีอัตราการเติบโตของ TFP เป็นบวกมากที่สุด คือ การผลิตเครื่องประดับอัญมณีและสิ่งของอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (TSIC 3211) โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.83 จากปีก่อนหน้าที่มีการหดตัวร้อยละ 7.63 โดยผลิตภาพแรงงานและปัจจัยทุนขยายตัวร้อยละ 14.79 และร้อยละ 3.04 ตามลำดับ เช่นเดียวกับมูลค่าเพิ่ม ที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.42 ขณะที่ปัจจัยแรงงานและ

ทุนที่หดตัวลงร้อยละ 11.38 และ 2.03 ตามลำดับ ในทางตรงกันข้ามอุตสาหกรรมหมู่ย่อยที่มี TFP หดตัวมากที่สุด คือ การผลิตเครื่องประดับ ที่ทำจากอัญมณีเทียม และสิ่งของที่เกี่ยวข้อง (TSIC 3212) โดย TFP ลดลงร้อยละ 5.41 จากปีก่อนหน้า มาจากการลดลงของปัจจัยแรงงานและทุนร้อยละ 5.07 และร้อยละ 0.34 ตามลำดับ เช่นเดียวกับมูลค่าเพิ่มที่หดตัวลงร้อยละ 27.36

**กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นบวก** เรียงลำดับจากเพิ่มขึ้นมากที่สุดไปน้อยที่สุด ได้แก่

- TSIC 3211 : การผลิตเครื่องประดับอัญมณีและสิ่งของอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.83 จากปีก่อน
- TSIC 3250 : การผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์และทางทันตกรรม มี TFPG เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.34 จากปีก่อน

**กลุ่มที่มีอัตราการเติบโต TFPG เป็นลบ** มีเพียงหมู่ย่อยเดียว ได้แก่

- TSIC 3212 : การผลิตเครื่องประดับ ที่ทำจากอัญมณีเทียม และสิ่งของที่เกี่ยวข้อง มี TFPG ลดลงร้อยละ 5.41 จากปีก่อน

**ตารางที่ 3.32 : บัญชีการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ**

หน่วย (% ต่อปี)

TSIC	ปี พ.ศ. 2562						ปี พ.ศ. 2563					
	มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG		มูลค่าเพิ่ม (VA)	แหล่งที่มาของมูลค่าเพิ่ม			แหล่งที่มาของ TFPG	
		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน		แรงงาน	ทุน	TFPG	ผลิตภาพแรงงาน	ผลิตภาพทุน
32	-6.54	1.55	-1.89	-6.20	-5.70	-0.50	-2.53	-13.90	-1.24	12.61	12.03	0.58
3211	-10.06	1.01	-3.44	-7.63	-7.37	-0.26	4.42	-11.38	-2.03	17.83	14.79	3.04
3212	-10.38	7.79	-3.15	-15.02	-14.48	-0.54	-27.36	-16.90	-5.05	-5.41	-5.07	-0.34
3250	2.16	0.69	-0.50	1.97	0.69	1.28	-5.82	-18.54	0.38	12.34	14.71	-2.37

ที่มา : ประมวลผลจากข้อมูลสำรวจ โดยมูลนิธิสถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง

### 3.15.3 ปัญหา/อุปสรรค

ปัญหาและอุปสรรคที่กิจการจากกลุ่มตัวอย่างต้องพบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) พัฒนาบุคลากร (Develop Staff) (2) ปรับปรุงกระบวนการทำงาน (Improve Operating Process) และ (3) สร้างมาตรฐานกระบวนการทำงาน (Standardize Operating Process) พัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ (Develop Product/Service) และ พัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์/ บริการ (Develop Product/Standard) เนื่องจากงานในอุตสาหกรรมเป็นงานที่ต้องอาศัยแรงงานที่มีฝีมือเฉพาะ เพื่อให้สามารถผลิตให้ได้ตรงตามมาตรฐาน และเพื่อให้สามารถส่งออกสินค้าไปยังตลาดต่างประเทศได้

### 3.15.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

อุตสาหกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ถือเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องอาศัยแรงงานที่มีทักษะเฉพาะในการผลิตเครื่องประดับต่าง ๆ ขณะที่กลุ่มเครื่องมือแพทย์ฯ ของไทยในปัจจุบันยังเน้นการผลิตชิ้นส่วน และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่ใช้แล้วทิ้ง เช่น หน้ากากอนามัย ถุงมือยาง และเข็มฉีดยา และในส่วนของการผลิตทั้งอุตสาหกรรมเครื่องประดับและอุปกรณ์ทางการแพทย์ พบว่ายังไม่ได้นำเทคโนโลยี หรือเครื่องจักรที่มีความซับซ้อนมาใช้ในการผลิต จึงนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการ ดังนี้

- 1) ประเทศไทยความสามารถด้านแรงงานเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก เรื่องความชำนาญในการเจียระไนเครื่องประดับประเภท อัญมณี เพชร และพลอย ดังนั้นจึงควรส่งเสริมและพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน และจัดทำโครงการเพื่อช่วยเพิ่มจำนวนแรงงานในภาคอุตสาหกรรม เพราะปัจจุบันคนรุ่นใหม่ไม่ให้ความสนใจประกอบอาชีพในอุตสาหกรรมนี้
- 2) ส่งเสริมทักษะความรู้และทักษะในส่วนของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ซับซ้อน ให้แก่ผู้ประกอบการที่รับจ้างผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อให้สามารถนำไปต่อยอดในการผลิตอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เพื่อเพิ่มมูลค่าการส่งออกให้แก่อุตสาหกรรม





สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม



สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง