



คำชี้แจงการขอรับการส่งเสริมตามมาตรการส่งเสริมการลงทุน
เรื่อง มาตรการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ให้ปรับเปลี่ยนเครื่องจักร
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

เพื่อให้การส่งเสริมการลงทุนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ตามข้อ ๒ ของประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ๗/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เรื่อง มาตรการเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) มีความชัดเจนขึ้น สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนจึงออกคำชี้แจงดังต่อไปนี้

๑. ผู้ขอรับสิทธิและประโยชน์จะต้องยื่น “คำขอรับการส่งเสริม” พร้อมกับ “แบบประกอบคำขอรับการส่งเสริมตามหลักเกณฑ์การให้สิทธิและประโยชน์ ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ ๗/๒๕๕๖ ลงวันที่ ๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๕๖ เรื่อง มาตรการเพิ่มขีดความสามารถของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)” ภายในวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๗

๒. ผู้ขอรับสิทธิและประโยชน์จะต้องยื่นคำขอรับการส่งเสริมก่อนดำเนินการลงทุนด้านเครื่องจักร โดยเครื่องจักรที่จะปรับเปลี่ยนนั้นต้องเป็นเครื่องจักรใหม่เท่านั้น ไม่ว่าจะปรับเปลี่ยนนั้นจะทำให้กำลังผลิตไม่เปลี่ยนแปลงหรือกำลังผลิตเพิ่มขึ้นจากการปรับปรุงประสิทธิภาพนั้นก็ตาม

๓. กิจการที่ขอรับการส่งเสริมจะต้องเป็นกิจการที่ดำเนินการอยู่แล้วไม่ว่าจะได้รับการส่งเสริมหรือไม่ก็ตาม หากไม่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนต้องเป็นประเภทกิจการที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนประกาศให้การส่งเสริมการลงทุน และเป็นประเภทกิจการที่อยู่ในข่ายได้รับสิทธิและประโยชน์ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

๔. โครงการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนอยู่เดิม สามารถยื่นขอรับการส่งเสริมภายใต้มาตรการนี้ได้เมื่อระยะเวลาการยกเว้นหรือลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้นสิ้นสุดลงแล้ว หรือเป็นโครงการที่ไม่ได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล

๕. ต้องมีเงินลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนไม่น้อยกว่า ๕๐๐,๐๐๐ บาท

๖. ต้องมีบุคคลธรรมดาสัญชาติไทยถือหุ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๑ ของทุนจดทะเบียน

๗. เมื่อรวมกิจการทั้งหมดทั้งที่ได้รับการส่งเสริมและไม่ได้รับการส่งเสริมแล้ว ผู้ขอรับการส่งเสริมต้องมีสินทรัพย์ถาวรสุทธิ หรือเงินลงทุนไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนไม่เกิน ๒๐๐ ล้านบาท

๘. จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การขอรับการส่งเสริมตามมาตรการดังกล่าวดังต่อไปนี้

๘.๑ ขอบข่ายการปรับเปลี่ยนเครื่องจักร จะพิจารณาประเด็นการปรับเปลี่ยนเครื่องจักรในสายการผลิตควบคู่กับการปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี ดังนี้

๘.๑.๑ การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรในสายการผลิต

จะต้องมีการปรับปรุงเครื่องจักรในสายการผลิตเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ เช่น การติดตั้งหุ่นยนต์ ชดป้อนวัตถุดิบอัตโนมัติ (Autoloader) เป็นต้น โดยจะรวมอุปกรณ์เสริมหรือเครื่องจักรอุปกรณ์ในส่วนสนับสนุนได้ตามความจำเป็นและเหมาะสม เช่น ระบบไซโลอัตโนมัติ เป็นต้น ทั้งนี้ให้รวมถึง

/...(๑) การติดตั้งอุปกรณ์

- (๑) การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจสอบคุณภาพอัตโนมัติที่สายการผลิตซึ่งจะช่วยให้ประสิทธิภาพ การผลิตดีขึ้น เช่น การติดตั้งเครื่อง X-ray ที่สายการผลิตเหล็กแผ่น เพื่อให้สามารถตรวจสอบคุณภาพผิวเหล็กแผ่นได้อย่างรวดเร็วและเป็นไปตามคุณภาพที่ต้องการ
- (๒) ระบบการบริหารจัดการและสนับสนุนการผลิต เฉพาะในอุตสาหกรรมการผลิตเช่นระบบวางแผนและควบคุมการผลิต (รวมทั้ง Hardware และ Software) ระบบการบริหารคลังสินค้า Handling Equipment ระบบการเตรียมวัตถุดิบ ระบบการบรรจุหีบห่อ เป็นต้น ทั้งนี้ กรณีการปรับปรุงระบบการบริหารจัดการจะต้องเป็นการปรับปรุงที่มีผลทำให้สายการผลิตมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น แต่ไม่รวมกรณีกิจการบริการ เช่น การให้บริการคลังสินค้า เป็นต้น
- (๓) การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรในส่วนที่เป็นงบลงทุน ไม่รวมถึงการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์อะไหล่/วัสดุสิ้นเปลืองในส่วนงบทำการ ทั้งนี้ ไม่รวมกรณีการปรับเปลี่ยน เครื่องจักรหรือเปลี่ยนอะไหล่เนื่องจากการเสื่อมสภาพของเครื่องจักร

๘.๑.๒ การปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี

- ๑) จะต้องมีการนำเทคโนโลยีใหม่เข้ามาใช้ในการผลิตเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ
- ๒) กรณีที่เป็นการใช้เครื่องรุ่นใหม่ของเทคโนโลยีการผลิตลักษณะเดิม/สายการผลิตเดิมที่มีเครื่องจักรอัตโนมัติอยู่แล้ว ผลการดำเนินการจะต้องเป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนด
- ๓) กรณีปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตอยู่เดิมจะต้องเป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนดและสามารถตรวจสอบได้อย่างชัดเจน

๘.๒ ตัวชี้วัดสำหรับการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต (รายละเอียดแนบท้ายคำชี้แจง)

การปรับเปลี่ยนเครื่องจักรจะต้องเป็นไปตามตัวชี้วัดที่แสดงถึงขีดความสามารถในการผลิตหรือประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรในการผลิตที่ดีขึ้น โดยกำหนดตัวชี้วัดดังนี้

๘.๒.๑ ต้นทุนทางตรงต่อหน่วยการผลิต

๘.๒.๒ อัตราการได้มา (Yield) เช่น จากการลดส่วนสูญเสีย การลดเวลาที่ใช้ต่อหน่วยการผลิต (Cycle Time) เป็นต้น

๘.๒.๓ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงมูลค่าและตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของเครื่องจักร ได้แก่

- (๑) ตัวชี้วัดผลผลิตภาพแรงงานเชิงมูลค่าเพิ่ม (Amount of Processing per Employee)
- (๒) ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Efficiency of Machinery Investment Ratio)
- (๓) ตัวชี้วัดประสิทธิผลโดยรวมของ (Overall Equipment Effectiveness (OEE))
- (๔) ตัวชี้วัดอัตราการใช้เครื่องจักร (Equipment Operating Ratio (EOR))

.../ (๕) ตัวชี้วัดการประเมิน

- (๕) ตัวชี้วัดการประเมินอายุการใช้งานของชิ้นส่วน, อุปกรณ์ และ เครื่องจักร (Mean Time between Failures (MTBF))
- (๖) ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการผลิตได้จริงเปรียบเทียบกับความสามารถในการผลิตที่ควรทำได้ (Actual Production Rate as a Percentage of the Maximum Capable Production Rate)

หมายเหตุ

- ในการพิจารณาจะใช้ต้นทุนทางตรงต่อหน่วยการผลิตเป็นตัวชี้วัดหลัก และพิจารณาอัตราการได้มาและตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตประกอบตามความเหมาะสม
- จะพิจารณาสัดส่วนการปรับปรุงการผลิตตามตัวชี้วัดที่กำหนดตามความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้โดยไม่กำหนดสัดส่วนร้อยละขั้นต่ำ
- ๙. ในการนำเสนอแผนการดำเนินการจะต้องมีการนำเสนอข้อมูลก่อนและหลังการปรับปรุง ซึ่งเป็นไปตามตัวชี้วัดที่กำหนดและสามารถตรวจสอบได้อย่างชัดเจน

จึงขอชี้แจงมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน



รายละเอียดเกี่ยวกับตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิต

๑. ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตเชิงมูลค่า

๑.๑ ตัวชี้วัดผลผลิตภาพแรงงานเชิงมูลค่าเพิ่ม (Amount of Processing per Employee)

เป็นการวัดผลผลิตภาพแรงงานเชิงมูลค่าเพิ่ม (Value-added Productivity) แสดงถึงประสิทธิภาพของแรงงานหนึ่งหน่วยในการทำให้เกิดผลประโยชน์ที่เกิดจากกระบวนการผลิตหลังหักค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องออกแล้ว

$$\text{Amount of processing} = \frac{\text{รายรับจากการขายสินค้าที่ผลิต} - \text{ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง}}{\text{จำนวนแรงงานทั้งหมด}}$$

Per employee

โดยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ค่าวัตถุดิบ ค่าชิ้นส่วนต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต ค่าจ้างเหมาจ่ายที่จ้างหน่วยงานภายนอกผลิต

๑.๒ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Efficiency of Machinery Investment Ratio)

เป็นดัชนีมูลค่าเพิ่มต่อค่าสินทรัพย์ประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ แสดงถึงการลงทุนในสินทรัพย์ประเภทเครื่องจักรอุปกรณ์ว่ามีความเหมาะสมเพียงใด หรือมีการใช้เครื่องจักรได้เต็มที่หรือไม่

$$\text{Efficiency of Machinery} = \frac{\text{รายรับจากการขายสินค้าที่ผลิต} - \text{ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง}}{\text{ค่าเฉลี่ยมูลค่าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต}}$$

investment Ratio

โดยค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ค่าวัตถุดิบ ค่าชิ้นส่วนต่างๆ ที่ใช้ในการผลิต ค่าจ้างเหมาจ่ายที่จ้างหน่วยงานภายนอกผลิต

๒. ตัวชี้วัดประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของเครื่องจักร

๒.๑ ตัวชี้วัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Effectiveness (OEE))

เป็นการวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรที่ใช้บ่งบอกสมรรถนะของโรงงานที่ใช้เครื่องจักรเป็นหลักในกระบวนการผลิต ซึ่งเครื่องจักรที่ดีต้องไม่ใช่แต่เพียงแค่เป็นเครื่องจักรที่ไม่เสีย แต่ต้องเป็นเครื่องจักรที่เปิดขึ้นมาแล้วสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือเดินได้เต็มกำลังความสามารถและสามารถผลิตชิ้นงานที่ได้คุณภาพตรงตามความต้องการ การคำนวณค่า OEE จึงประกอบด้วย

ประสิทธิภาพโดยรวม = อัตราการเดินเครื่อง x ประสิทธิภาพการเดินเครื่อง x อัตราคุณภาพ (OEE) (Availability) (Performance Efficiency) (Quality Rate)

- Availability (A)

เป็นตัวชี้วัดด้าน Availability เครื่องจักร ซึ่งวัดในเรื่อง Loss Time ของเครื่องจักร

$$\text{อัตราการเดินเครื่อง} = \frac{\text{เวลารับภาระงาน} - \text{เวลาที่เครื่องจักรหยุด}}{\text{เวลารับภาระงาน}} = \frac{\text{เวลาเดินเครื่อง}}{\text{เวลารับภาระงาน}}$$

- Performance Efficiency (P)

เป็นตัวชี้วัดด้าน Performance เครื่องจักร วัดในเรื่องการสูญเสียความเร็วของเครื่องจักรส่งผลถึงการผลิต

$$\text{ประสิทธิภาพ} = \frac{\text{เวลายมาตรฐาน} \times \text{จำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้}}{\text{เวลาเดินเครื่อง}} = \frac{\text{เวลาเดินเครื่องสุทธิ}}{\text{เวลาเดินเครื่อง}}$$

- Quality Rate (Q)

เป็นตัวชี้วัดด้าน Quality วัดในเรื่องความสามารถในการทำผลิตภัณฑ์

$$\text{อัตราคุณภาพ} = \frac{\text{จำนวนชิ้นงานดี}}{\text{จำนวนชิ้นงานที่ผลิตได้}}$$

๒.๒ ตัวชี้วัดอัตราการใช้เครื่องจักร (Equipment Operating Ratio (EOR))

เป็นตัวชี้วัดเรื่อง Utilization ของเครื่องจักร

$$\text{EOR} = \frac{\text{เวลางานประจำของเครื่องจักร} - \text{เวลาหยุดเครื่องจักรตามแผน}}{\text{เวลางานประจำของเครื่องจักร}} = \frac{\text{เวลารับภาระงาน}}{\text{เวลางานประจำของเครื่องจักร}}$$

๒.๓ ตัวชี้วัดการประเมินอายุการใช้งานของชิ้นส่วน, อุปกรณ์และเครื่องจักร (Mean Time between Failures (MTBF))

เป็นตัวชี้วัดถึงการประเมินอายุการใช้งานของชิ้นส่วน อุปกรณ์และเครื่องจักร

$$\text{MTBF} = \frac{\text{เวลาทำงานจริง}}{\text{จำนวนครั้งที่เครื่องจักรหยุด}}$$

๒.๔ ตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการผลิตได้จริงเปรียบเทียบกับความสามารถในการผลิตที่ควรทำได้

(Actual Production Rate as a Percentage of the Maximum Capable Production Rate)

เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของการผลิตได้จริงเปรียบเทียบกับความสามารถในการผลิตที่ควรทำได้

Actual Production Rate as a Percentage of = $\frac{\text{จำนวนสินค้าที่ผลิตได้จริง}}{\text{จำนวนสินค้าที่ผลิตเต็มความสามารถ}} \times 100$
the Maximum Capable Production Rate

.....