



มาตรฐานอุตสาหกรรม

Industrial Standards

อ.อุทัยพรดี จันทร์เมืองไทย
 อาจารย์ประจำ
 สาขาวิชาวิศวกรรมการพัฒนาผู้นำองค์กร



Master of Business Administration Program in Innovation in
 Human Capital Management and Entrepreneurship
 Bachelor of Science Program in Applied Statistics (Financial Business Statistics)



Master of Education Program in
 Higher Education (In progress)



Doctor of Philosophy Program in Vocational Education
 for Human Resource Development (In progress)

คำอธิบายรายวิชา

ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์ของมาตรฐานอุตสาหกรรม ข้อกำหนด ISO 9000 ความแตกต่างของเครื่องหมายและหมายเลขที่ใช้ทำรับมาตรฐานอุตสาหกรรม กฎหมายเกี่ยวกับมาตรฐานอุตสาหกรรม ระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทาน ความรับผิดชอบต่อสังคม

The meaning, importance, and benefits of industrial standards; ISO 9000 standards requirement; the differences of symbols and numbers used in industrial standards; laws concerning industrial standards; the environment management system; social responsibility.



เกณฑ์การประเมิน



อักษร (เกรด)	ผลการศึกษา	ช่วงคะแนน	ค่าระดับคะแนน
A	ดีเยี่ยม	86.00 – 100.00	4.00
A-	ดีเยี่ยม	82.00 – 85.00	3.75
B+	ดีมาก	78.00 – 81.00	3.50
B	ดี	74.00 – 77.00	3.00
B-	ค่อนข้างดี	70.00 – 73.00	2.75
C+	ปานกลางค่อนข้างดี	66.00 – 69.00	2.50
C	ปานกลาง	62.00 – 65.00	2.00
C-	ปานกลางค่อนข้างอ่อน	58.00 – 61.00	1.75
D+	ค่อนข้างอ่อน	54.00 – 57.00	1.50
D	อ่อน	50.00 – 53.00	1.00
D-	อ่อนมาก	46.00 – 49.00	0.75
F	ตก	00.00 – 45.00	0.00
I	ผลการเรียนไม่สมบูรณ์	-	-



ชวนคุยก่อนเรียน...



ตึกถล่ม เกิดจากแผ่นดินไหว
หรือ คน วัสดุ งบประมาณ
แล้วมาตรฐานอยู่ตรงไหน...

หัวข้อการเรียนรู้



มาตรฐานอุตสาหกรรมเบื้องต้น
เจาะลึกมาตรฐาน ISO 9000



การประยุกต์ใช้ข้อกำหนด ISO 9001
เครื่องหมายและหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรม



กฎหมายและมาตรฐานอุตสาหกรรมในประเทศไทย
กฎหมายและมาตรฐานอุตสาหกรรมในต่างประเทศ



ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14000)
ความรับผิดชอบต่อสังคม (ISO 26000)

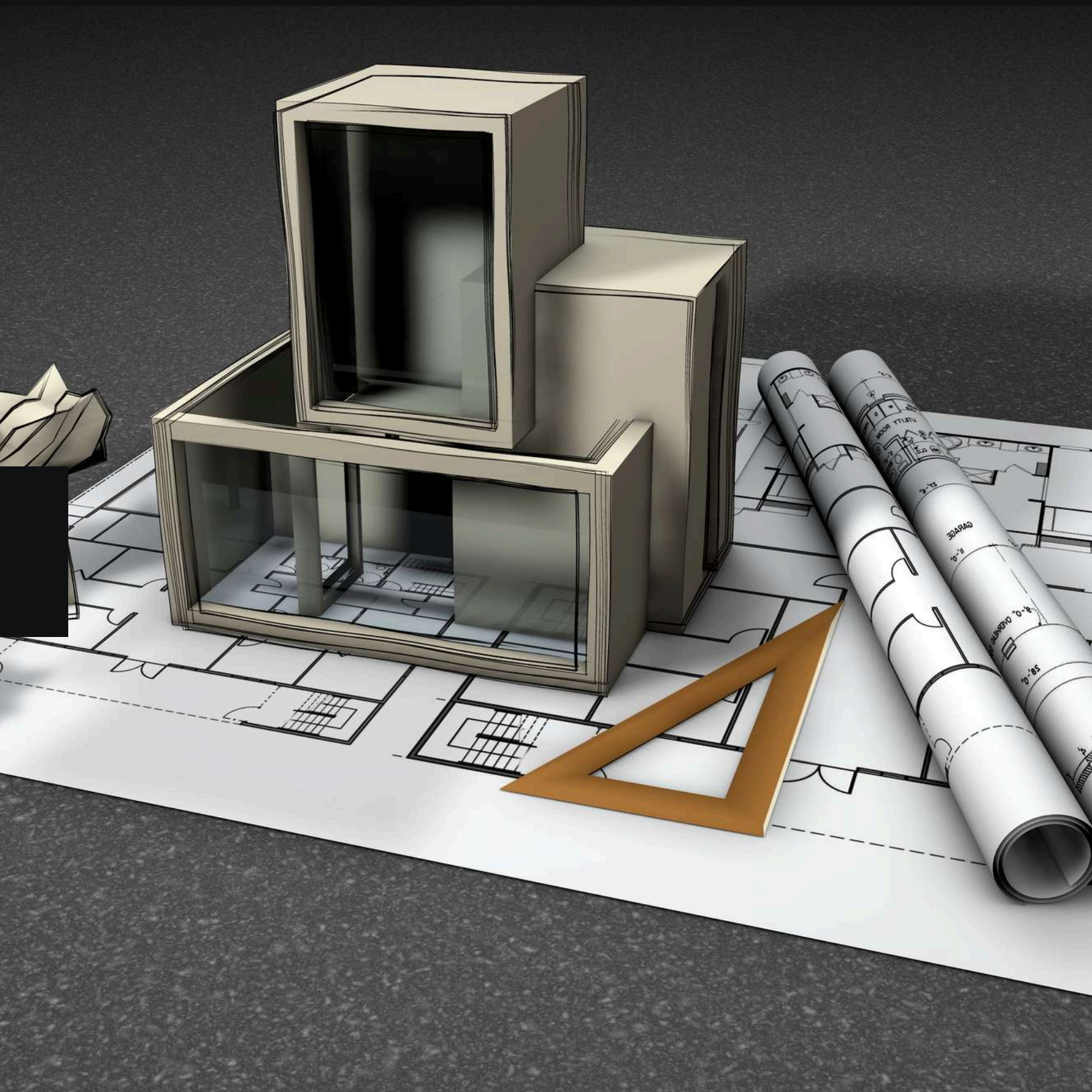


การตรวจประเมินและการรับรองมาตรฐาน
เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการจัดการมาตรฐาน



กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้มาตรฐานอุตสาหกรรมใน
ภาคอุตสาหกรรม





มาตรฐานอุตสาหกรรมเป็นเสมือนรากฐานสำคัญ
ที่ช่วยขับเคลื่อนและยกระดับภาคอุตสาหกรรมให้เติบโต
อย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยมาตรฐานเหล่านี้
เป็นข้อกำหนดทางวิชาการที่กำหนดขึ้น**เพื่อเป็นแนวทาง**
ในการผลิต การบริการ หรือการจัดการ เพื่อให้มั่นใจได้
ว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ๆ มีคุณภาพ ปลอดภัย และ
ประสิทธิภาพที่เหมาะสม

มาตรฐานอุตสาหกรรมมีทั้งในระดับประเทศและ
ระดับสากล โดยในประเทศไทยมี**สำนักงานมาตรฐาน**
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นหน่วยงานหลัก
ที่ดูแลและกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(มอก.) ในระดับสากลมีองค์การระหว่างประเทศว่าด้วย
การมาตรฐาน (ISO) เป็นองค์กรหลักที่กำหนด
มาตรฐานสากลต่าง ๆ

ความหมายของมาตรฐานอุตสาหกรรม

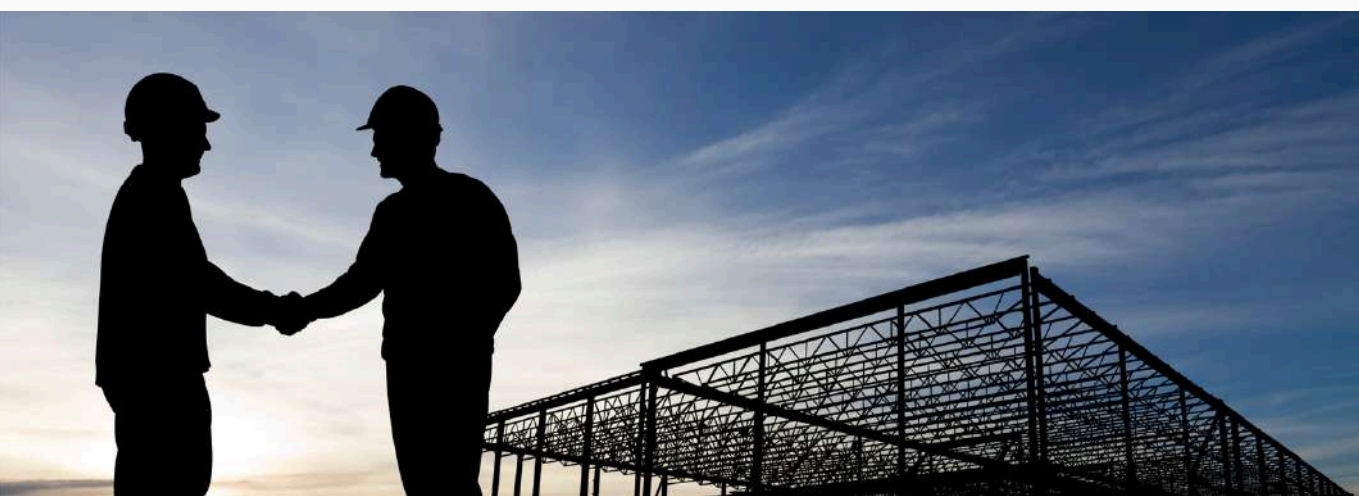


มาตรฐานอุตสาหกรรม หมายถึง ข้อกำหนดทางวิชาการที่กำหนดขึ้นโดยองค์กรมาตรฐาน เพื่อเป็นแนวทางในการผลิต การบริการ หรือการจัดการ เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้น ๆ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ มอก. หมายถึง ข้อกำหนดทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางแก่ผู้ผลิตในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด โดยจัดทำออกมาเป็นเอกสารและจัดพิมพ์เป็นเล่ม (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.))

มอก. หรือ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นข้อกำหนดทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ผลิตสินค้ามีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานครอบคลุมตั้งแต่คุณภาพของวัตถุดิบนำมาผลิต คุณสมบัติที่สำคัญ เทคนิคและกรรมวิธี วิธีการทดสอบ และประสิทธิภาพของการนำไปใช้ (ออฟฟิศเมท)

อ.อุษณิภวดี จันทริเม็องไทย



ความสำคัญของมาตรฐานอุตสาหกรรม

1. สร้างความเชื่อมั่นและคุ้มครองผู้บริโภค

- 1.1 มาตรฐานช่วยให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าสินค้าและบริการที่ได้รับมีคุณภาพและความปลอดภัยตามเกณฑ์ที่กำหนด
- 1.2 ลดความเสี่ยงจากการใช้สินค้าหรือบริการที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสียหาย
- 1.3 สร้างความโปร่งใสในการซื้อขาย ทำให้ผู้บริโภคมีข้อมูลในการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าและบริการ

2. ส่งเสริมการแข่งขันและพัฒนาอุตสาหกรรม

- 2.1 มาตรฐานช่วยยกระดับคุณภาพของสินค้าและบริการ ทำให้ผู้ประกอบการต้องพัฒนาตนเองเพื่อแข่งขันในตลาด
- 2.2 ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มประสิทธิภาพ โดยการกำหนดมาตรฐานในกระบวนการผลิตและวัตถุดิบ
- 2.3 เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการเข้าสู่ตลาดใหม่ๆ ทั้งในและต่างประเทศ



ความสำคัญของมาตรฐานอุตสาหกรรม (ต่อ)

3. สนับสนุนการค้าระหว่างประเทศ

- 3.1 มาตรฐานสากลช่วยลดอุปสรรคทางการค้า ทำให้สินค้าและบริการสามารถแลกเปลี่ยนได้อย่างเสรี
- 3.2 สร้างความน่าเชื่อถือให้กับสินค้าและบริการของประเทศ ส่งผลดีต่อการส่งออก
- 3.3 ดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ เนื่องจากนักลงทุนมั่นใจในคุณภาพและมาตรฐานของสินค้าและบริการ

4. พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน

- 4.1 มาตรฐานช่วยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 4.2 สร้างความปลอดภัยในการทำงานและลดอุบัติเหตุในสถานประกอบการ
- 4.3 ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อยกระดับมาตรฐานสินค้าและบริการ



ความสำคัญของมาตรฐานอุตสาหกรรม (ต่อ)

5. สร้างความเป็นธรรมทางการค้า

5.1 มาตรฐานช่วยป้องกันการแข่งขันที่ไม่เป็นธรรม เช่น การปลอมแปลงสินค้า หรือการขายสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน

5.2 สร้างความเท่าเทียมกันในตลาด ทำให้ผู้ประกอบการทุกรายมีโอกาสในการแข่งขันอย่างเป็นธรรม

5.3 ส่งเสริมการค้าที่เป็นธรรมและยั่งยืน



ชวนคิด....

มาตรฐานอุตสาหกรรมมีความสำคัญ
กับชีวิตประจำวันอย่างไรบ้าง



ประโยชน์ของการใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม

1. ภาคอุตสาหกรรม

1.1 เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

- มาตรฐานช่วยกำหนดแนวทางการผลิตที่ชัดเจน ลดข้อผิดพลาดและของเสีย ทำให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- ช่วยลดต้นทุนการผลิต โดยการลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

1.2 ยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์

- มาตรฐานช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพสม่ำเสมอ เป็นที่ยอมรับในตลาดทั้งในและต่างประเทศ
- สร้างความน่าเชื่อถือให้กับแบรนด์และองค์กร

1.3 เพิ่มโอกาสทางการค้า

- มาตรฐานช่วยเปิดตลาดใหม่ๆ ทั้งในและต่างประเทศ
- ช่วยให้ผู้ประกอบการสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้
- เพิ่มโอกาสในการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานราชการที่มีการกำหนดให้สินค้านั้นๆ ต้องได้รับ มอก.

1.4 สร้างความน่าเชื่อถือ

- สร้างความน่าเชื่อถือกับคู่ค้า และผู้บริโภค
- สร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร



ประโยชน์ของการใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม (ต่อ)

2. ภาคผู้บริโภค

2.1 ได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ

- มาตรฐานช่วยให้ผู้บริโภคมั่นใจได้ว่าสินค้าและบริการที่ได้รับมีคุณภาพและความปลอดภัย

- ช่วยให้ผู้บริโภคได้รับความคุ้มครองจากสินค้าและบริการที่ไม่ได้มาตรฐาน

2.2 มีทางเลือกมากขึ้น

- มาตรฐานช่วยให้มีสินค้าและบริการที่หลากหลายในตลาด

- ช่วยให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อสินค้าและบริการที่ตรงกับความต้องการ

2.3 ได้รับความปลอดภัย

- สินค้าที่ได้มาตรฐานจะผ่านการตรวจสอบด้านความปลอดภัย ทำให้ผู้บริโภคมีความมั่นใจในการทำงาน



ประโยชน์ของการใช้มาตรฐานอุตสาหกรรม (ต่อ)

3. ภาคเศรษฐกิจ

3.1 ส่งเสริมการเติบโตทางเศรษฐกิจ

- มาตรฐานช่วยส่งเสริมการค้าและการลงทุน
- ช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมภายในประเทศ

3.2 เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน

- มาตรฐานช่วยให้ประเทศไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้
- ดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ

3.3 สร้างความเป็นธรรมทางการค้า

- ช่วยในการป้องกันสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐานเข้ามาจำหน่ายในประเทศ
- เป็นการสร้างความเป็นธรรมทางการค้า



ชวนคุย....

การใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม
ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างไรบ้าง...

และหากผลิตภัณฑ์ไม่ผ่านมาตรฐานอุตสาหกรรม
จะส่งผลอย่างไร...



มาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับประเทศ

งานด้านการมาตรฐานในประเทศไทยเริ่มใน พ.ศ. 2446 (ร.ศ.122) เมื่อมีการตราพระราชบัญญัติเงินตรารัตนโกสินทร์ศก 122 ขึ้น ซึ่งเป็นพระราชบัญญัติที่มีกฎเกณฑ์ในการทำเหรียญกษาปณ์ตามหลักวิทยาศาสตร์ ในการนี้กระทรวงพระคลังมหาสมบัติได้จัดตั้งกองแยกธาตุ เพื่อวิเคราะห์ควบคุมคุณภาพของเนื้อเงินที่ใช้ทำเหรียญกษาปณ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

กิจการอุตสาหกรรมในประเทศไทย เกิดขึ้นในช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง เนื่องจากประเทศไทย อยู่ในภาวะขาดแคลนผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่นำเข้าจากต่างประเทศ จึงจำเป็นต้องผลิตขึ้นเองภายในประเทศ ดังนั้นเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้เริ่มบริการออกหนังสือรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมที่ผลิตภายในประเทศ ในปี พ.ศ. 2482

โดยอาศัย มาตรฐานของต่างประเทศ หรือเอกสารข้อแนะนำขององค์การระหว่างประเทศ หรือมาตรฐานของผู้ผลิตที่กรมวิทยาศาสตร์ยอมรับเป็นเกณฑ์ ในการพิจารณาใช้รับรอง

ดังนั้นในปี พ.ศ.2505 กรมวิทยาศาสตร์ จึงได้เริ่มร่างข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพของผลิตภัณฑ์เป็นครั้งแรก โดยคณะกรรมการวิเคราะห์วิจัยทางวิทยาศาสตร์ รวม 3 เรื่อง คือ ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพถ่านไฟฉาย ข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพของขวดแก้วชนิดฝาจับสำหรับเครื่องดื่มประเภทอัดก๊าซ และข้อกำหนดเกณฑ์คุณภาพน้ำปลาพื้นเมือง



มาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับประเทศ (ต่อ)

ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2508 กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม ได้จัดทำโครงการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมขึ้น โดยแบ่งเป็น 2 โครงการย่อย คือโครงการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และโครงการพัฒนาวัสดุก่อสร้าง

โครงการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้รับความเห็นชอบจากสภาพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ และคณะรัฐมนตรี ให้บรรจุไว้ในแผนพัฒนาการเศรษฐกิจแห่งชาติ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา นอกจากนั้นในปี พ.ศ. 2514 ยังได้รับความช่วยเหลือจากองค์การพัฒนาอุตสาหกรรมแห่งชาติ และสำนักงานโครงการพัฒนาแห่งชาติ เป็นระยะเวลาติดต่อกันกว่า 7 ปี ทั้งนี้ เพื่อการเร่งรัดพัฒนาทางด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของประเทศไทย ให้สามารถสนองทันความต้องการ และสอดคล้องกับนโยบายพัฒนากิจการอุตสาหกรรมของประเทศ

กระทรวงอุตสาหกรรมได้เสนอ "ร่างพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ." เพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2509 คณะรัฐมนตรีมีมติ ให้เพิ่มเติมหลักการบางประการแล้วลงมติรับหลักการและส่งเรื่องให้คณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณาเสนอวุฒิสภำทำหน้าที่รัฐสภา และประกาศใช้เป็นกฎหมาย (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 83 ตอนที่ 121 วันที่ 31 ธันวาคม 2511) มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2512



มาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับประเทศ (ต่อ)

พระราชบัญญัติดังกล่าวเรียกว่า "พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511" ซึ่งกำหนดให้จัดตั้ง สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ขึ้น ในกระทรวงอุตสาหกรรม มีอำนาจหน้าที่ในการกำหนดและควบคุมมาตรฐาน จึงถือได้ว่า กิจการด้านการมาตรฐานในประเทศไทยได้ดำเนินการอย่างจริงจัง ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา



ภาพรวมของมาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับประเทศ

ภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทย ปี 2567 เมื่อพิจารณาจากดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (MPI) คาดว่าจะลดลงร้อยละ 1.6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งเป็นไปตามการชะลอตัวของเศรษฐกิจโลก ความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ในหลายภูมิภาคที่ยังคงยืดเยื้อ สภาพภูมิอากาศแปรปรวน และภาวะโลกร้อน ทั้งนี้ อุตสาหกรรมสำคัญที่ชะลอตัวในปี 2567 อาทิ ยานยนต์ การผลิตปรับตัวลดลงจากสินค้ารถบรรทุกปิดอ็อป และรถยนต์นั่งขนาดเล็ก เป็นหลัก ตามการชะลอตัวของตลาดในประเทศ ประกอบกับหนี้สินภาคครัวเรือนอยู่ในระดับสูง ส่งผลให้สถาบันการเงินมีความเข้มงวดในการปล่อยสินเชื่อ

ชิ้นส่วนและแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตลดลงจาก Integrated Circuits (IC) และ Printed Circuit Board Assembly (PCBA) เป็นหลัก ตามการชะลอตัวของตลาดส่งออกอิเล็กทรอนิกส์ และผลกระทบจากเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ในอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ เป็นต้น

คอนกรีต ปูนซีเมนต์ และปูนปลาสเตอร์ คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง การผลิตลดลง ตามการชะลอตัวของภาคอสังหาริมทรัพย์ ประกอบกับโครงการของภาครัฐเริ่มดำเนินการได้ช้ากว่าช่วงเดียวกันของปีก่อนจากงบประมาณที่ล่าช้า

สำหรับอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวในปี 2567 อาทิ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการกลั่นปิโตรเลียม การผลิตเพิ่มขึ้นจากการขยายตัวอย่างต่อเนื่องของการท่องเที่ยวเป็นหลัก อาหารสัตว์สำเร็จรูป การผลิตเพิ่มขึ้นจากอาหารสัตว์เลี้ยงสำเร็จรูป อาหารไก่ และอาหารสุกร เป็นหลัก เนื่องจากมีการขยายฐานลูกค้าในต่างประเทศมากขึ้น

เครื่องจักรอื่นๆ ที่ใช้งานทั่วไป การผลิตและการจำหน่ายเพิ่มขึ้นจากเครื่องปรับอากาศ เป็นหลัก ตามความต้องการที่มีมากขึ้น จากสภาพอากาศทั่วโลกที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการสินค้าเครื่องปรับอากาศเพิ่มขึ้นมากในปัจจุบันและยังคงมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งผู้ผลิตมีการพัฒนาคุณภาพสินค้าให้รองรับความต้องการของผู้บริโภคมากขึ้น

ภาพรวมของมาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับประเทศ

ประมาณการดัชนีผลิตอุตสาหกรรม (MPI) ปี 2568 **ขยายตัวร้อยละ 1.5 - 2.5** โดยมีปัจจัยสนับสนุน

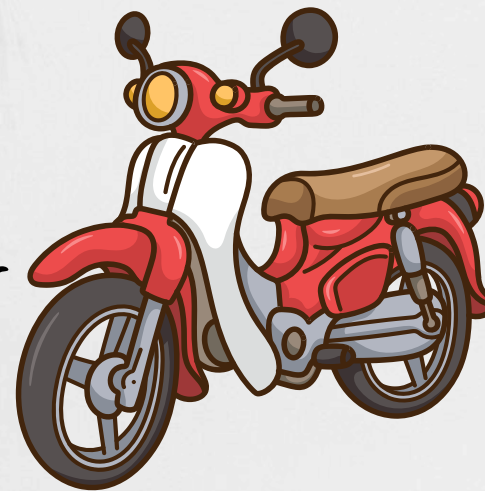
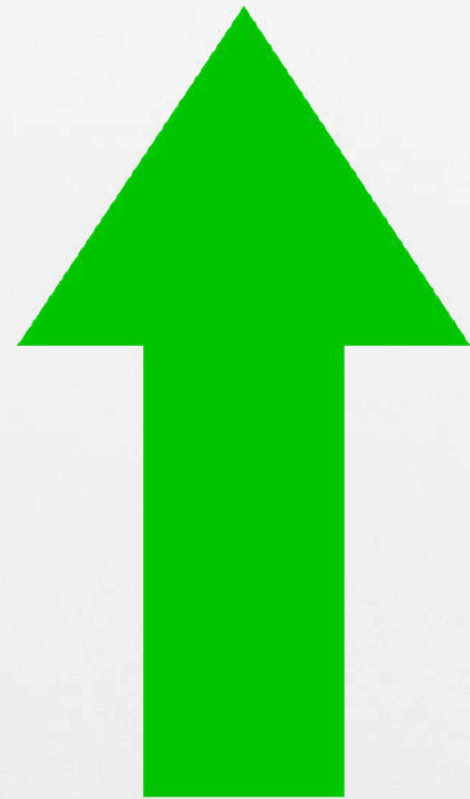
1. การค้าระหว่างประเทศของไทยกับคู่ค้าหลักมีทิศทางเติบโตอย่างต่อเนื่อง
2. ภาคการท่องเที่ยวและภาคบริการมีทิศทางขยายตัวเพิ่มขึ้น
3. การลงทุนภาคเอกชนมีแนวโน้มขยายตัวต่อเนื่อง
4. ภาครัฐเร่งรัดการใช้จ่ายและการลงทุน รวมทั้งขับเคลื่อนมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจต่าง ๆ
5. การจัดทำข้อตกลงการค้าเสรี (FTA) กับประเทศคู่ค้าที่สำคัญ

ทั้งนี้ ปัจจัยเฝ้าระวัง

1. ความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ในหลายภูมิภาค
2. นโยบายเศรษฐกิจของสหรัฐอเมริกา ภายใต้ประธานาธิบดี Donald Trump
3. ต้นทุนการผลิต ค่าครองชีพ หนี้สินภาคธุรกิจและครัวเรือนยังอยู่ในระดับสูง
4. สภาพภูมิอากาศแปรปรวน และภาวะโลกร้อน

ภาพรวมของมาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับประเทศ 2568

1. อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า คาดการณ์ว่า การผลิตจะขยายตัวร้อยละ 1.0
2. อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า คาดว่า จากการเติบโตของเทคโนโลยี 5G
3. อุตสาหกรรมรถยนต์ คาดว่า จะมีการผลิตรถยนต์ประมาณ 1,600,000 คัน
4. อุตสาหกรรมรถจักรยานยนต์ คาดว่า จะมีการผลิตรถจักรยานยนต์ประมาณ 2,000,000 คัน
5. อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ กระดาษ และสิ่งพิมพ์
6. อุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม การผลิต เส้นใยสิ่งทอ โดยเฉพาะเส้นใยประดิษฐ์ และการผลิต เสื้อผ้าสำเร็จรูป
7. อุตสาหกรรมยาง และผลิตภัณฑ์ยาง คาดการณ์ว่า ปริมาณการผลิตยางแปรรูปขึ้นรูป ยางรถยนต์ และ กุ้งมียาง จะขยายตัวอย่างต่อเนื่อง
8. อุตสาหกรรมอาหาร คาดการณ์ว่า ภาพรวมของดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอาหารในปี 2568 ขยายตัว ร้อยละ 2.0 จากภาคการท่องเที่ยวในประเทศที่ยังคงเติบโตได้ดีและนโยบายกระตุ้นเศรษฐกิจของภาครัฐ



ภาพรวมของมาตรฐานอุตสาหกรรมในระดับประเทศ 2568

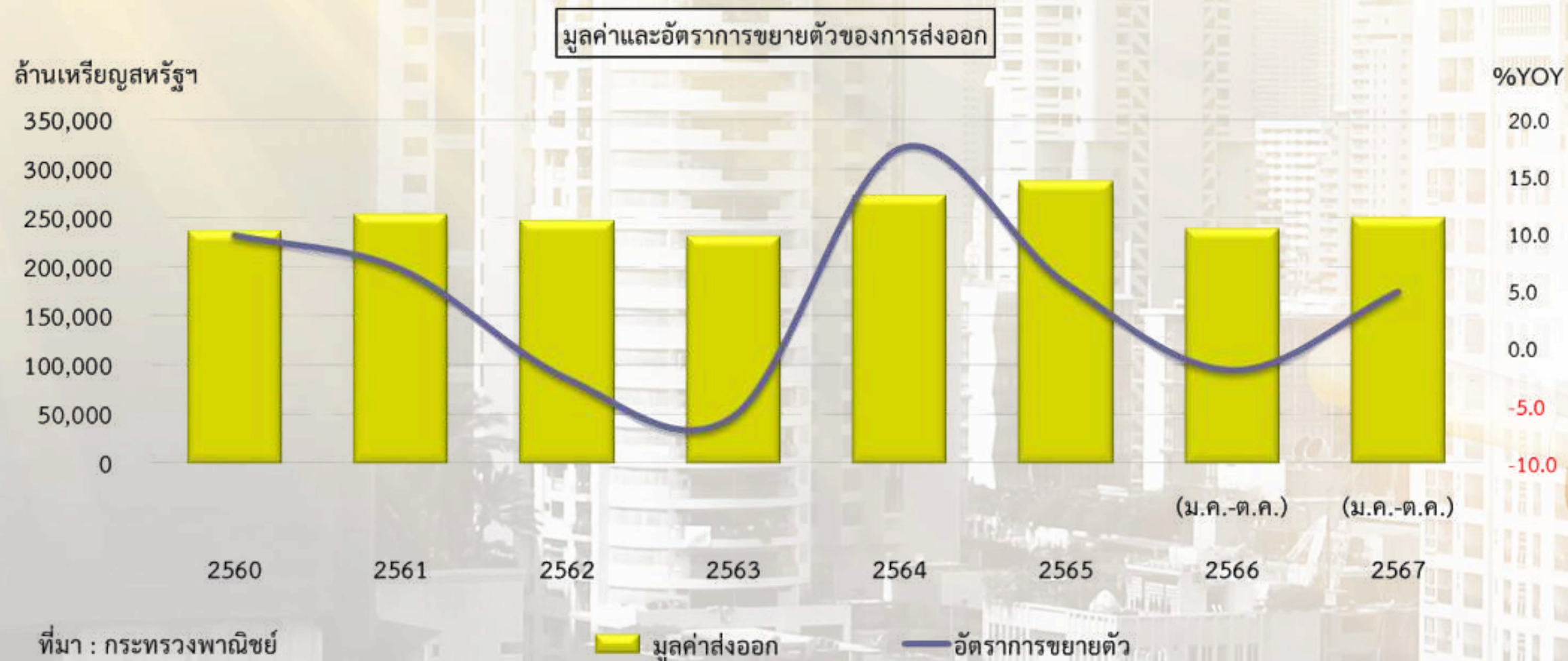
1. **อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์** คาดว่าจะมีการผลิตหดตัวเล็กน้อย จากการชะลอตัวของกลุ่มสินค้าเซมิคอนดักเตอร์
2. **อุตสาหกรรมยา** คาดการณ์ว่า ปริมาณการผลิตและการจำหน่ายยาในประเทศจะปรับตัว ลดลงร้อยละ 0.25-0.50 เมื่อเปรียบเทียบกับปีก่อน



ภาพรวมของมาตรฐานอุตสาหกรรมต่างประเทศ

การค้าต่างประเทศของไทย ปี 2567 (ม.ค.-ต.ค.) ขยายตัวร้อยละ 5.75 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน (YOY) ตามการฟื้นตัวของภาคการผลิตและภาคบริการของประเทศ เศรษฐกิจหลัก เช่น สหรัฐฯ และจีน ส่งผลให้มูลค่าการส่งออกสินค้าของประเทศต่าง ๆ กลับมาขยายตัวในเกณฑ์ดี รวมทั้งเงินเพื่อ มีแนวโน้มปรับตัวลดลง ส่งผลให้ธนาคารกลางเศรษฐกิจหลักส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะผ่อนคลายนโยบายการเงิน อย่างค่อยเป็นค่อยไปมากขึ้น

โครงสร้างการส่งออกสินค้า



มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล

(International Standard Industrial Classification
of All Economic Activities : ISIC)

มาตรฐานอุตสาหกรรมสากลขององค์การสหประชาชาติ (United Nations) เดิมทีใช้เครื่องหมาย CE ย่อมาจากคำในภาษาฝรั่งเศส ว่า “European Conformity” เดิมทีใช้เครื่องหมาย EC แต่ภายหลังได้เปลี่ยนมาเป็นเครื่องหมาย CE อย่างเป็นทางการเมื่อปี 2536

เครื่องหมาย CE ที่ปรากฏอยู่บนสินค้าเป็นเครื่องหมายที่แสดงการรับรองจากผู้ผลิต (Manufacturer's Declaration) ว่าสินค้านั้นมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดด้านคุณภาพ ความปลอดภัย และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ตามกฎหมายและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องของสหภาพยุโรป



มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล

(International Standard Industrial Classification
of All Economic Activities : ISIC)

การมีเครื่องหมาย CE กำกับบนสินค้าจะทำให้สินค้านั้นสามารถวางจำหน่าย และสามารถเคลื่อนย้ายได้อย่างเสรีในเขตเศรษฐกิจยุโรป หรือ European Economic Area (EEA) ซึ่งประกอบด้วยสหภาพยุโรป หรือ European Community (EU) และ สมาคมการค้าเสรียุโรป หรือ European Free Trade Association (EFTA)

ยกเว้นประเทศสวิตเซอร์แลนด์ โดยสมาชิกแต่ละประเทศจะดำเนินการออกกฎหมายภายใต้ประเทศให้สอดคล้องกับกฎระเบียบของสหภาพยุโรป หรือ EC Directives ที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องหมาย CE



มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล

ISO คือ องค์การระหว่างประเทศ ว่าด้วยการมาตรฐาน (International Standards Organization) ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี 2490 (1987) โดยมีสำนักงานใหญ่ ISO ตั้งอยู่ที่ นครเจนีวา สวิตเซอร์แลนด์

วัตถุประสงค์ขององค์การ ISO ก็เพื่อส่งเสริมการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ และจัดข้อโต้แย้ง รวมถึงการกีดกันทางการค้า ระหว่างประเทศ ตลอดจนการพัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศ ในด้านวิชาการ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีต่างๆ ได้ว่า บริษัท หรือองค์กรใดได้รับ ISO ก็หมายความว่าสินค้าหรือบริการขององค์กรนั้น เข้าันมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับสากล



มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล

- ISO 9000 เป็นการจักระบบการบริหารเพื่อประกันคุณภาพ ที่สามารถตรวจสอบได้ โดยผ่านระบบเอกสาร
- ISO 9001 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพ ซึ่งกำกับดูแลทั้งการออกแบบ และพัฒนาการผลิต การติดตั้ง และการบริการ
- ISO 9002 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพ ซึ่งกำกับดูแลเฉพาะการผลิต การติดตั้ง และการบริการ ISO 9003 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพ ซึ่งกำกับดูแลเรื่อง การตรวจ และการทดสอบขั้นสุดท้าย
- ISO 9004 เป็นแนวทางในการบริหารงานคุณภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเป็นข้อแนะนำในการจัดการในระบบคุณภาพ ซึ่งจะมีการกำหนดย่อย ในแต่ละประเภทธุรกิจ
- ISO 14000 เป็นระบบมาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม มุ่งเน้นในองค์กรมีการพัฒนาปรับปรุงสิ่งแวดล้อม อย่างต่อเนื่อง
- ISO 18000 มาตรฐานระบบการจัดการ ชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ISO/TS 16949 มาตรฐานอุตสาหกรรมยานยนต์
- UL certificate ของ Underwriters Laboratories Inc ซึ่งเป็นองค์กรอิสระที่ให้การรับรองเกี่ยวกับความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์



มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล (ต่อ)

- *British Standard (BS)* คือ มาตรฐานของประเทศอังกฤษ
- *German Industrial Standard (DIN)* คือ มาตรฐานของประเทศเยอรมัน
- *Japanese Industrial Standard (JIS)* คือ มาตรฐานของประเทศญี่ปุ่น
- *American National Standard Institute (ANSI)* คือ มาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา
- *Thailand Industrial Standard (TIS)* คือ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของประเทศไทย
- *Verband Beutscher Elektrotechniker (VDE)* คือ มาตรฐานของกลุ่มวิศวกรไฟฟ้าในประเทศเยอรมนี
- *Keuring van Elektrotechnische Materialen (KEMA)* คือ มาตรฐานการทดสอบของประเทศเนเธอร์แลนด์
- *International Electro technical Commission (IEC)* คือ มาตรฐานขององค์การระหว่างประเทศที่จัดทำมาตรฐานทางด้านไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- *African Regional Standards Organization (ARSO)* องค์การมาตรฐานแ่งภูมิภาคแอฟริกา



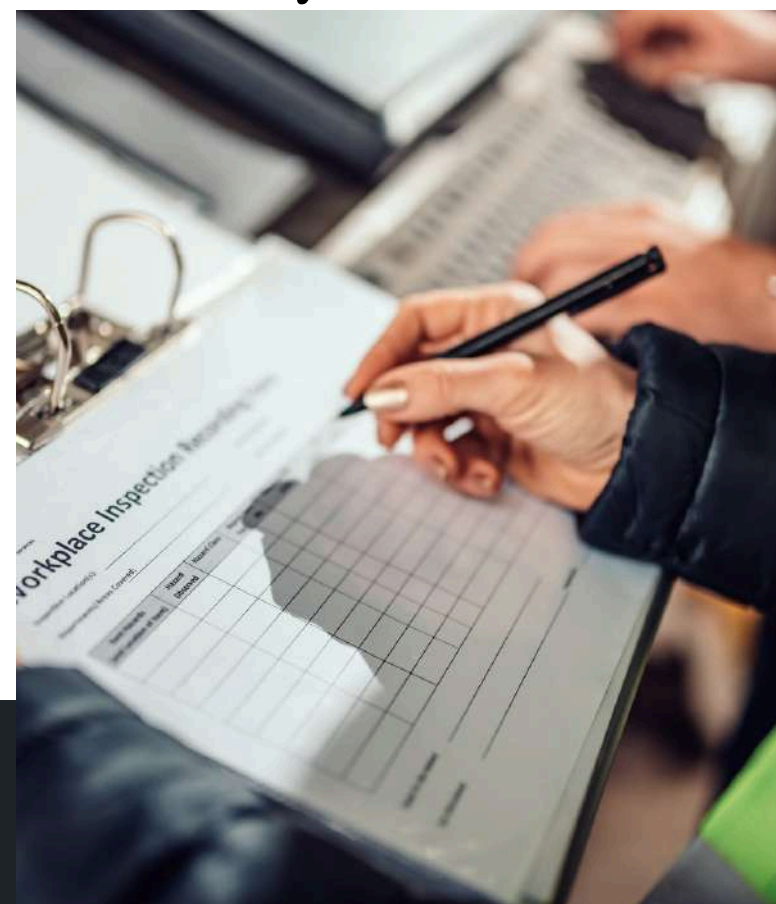
มาตรฐานอุตสาหกรรมสากล (ต่อ)

- *RoHS (The Restriction of The Use of Certain Hazardous Substance In Electrical and Electronic Equipment)* ระเบียบของสหภาพยุโรป หรือ *EU (The European Union)* ว่าด้วย “ การห้ามใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ”
- *WEEE (Waste from Electrical and Electronic Equipment)* ว่าด้วยการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์
- ห้ามใช้สารอันตราย 6 ชนิด คือ ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) โครเมียม เฮกซะวาเลนต์ (Cr(VI)) โพลีโบรมิเนต-ไบฟีนิล-อีเทอร์ (PBDE) ในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- *BOI* ย่อมาจาก *Thailand Board of Investment* คือ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนเป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงอุตสาหกรรม



มาตรฐานที่ใช้ในการผลิต

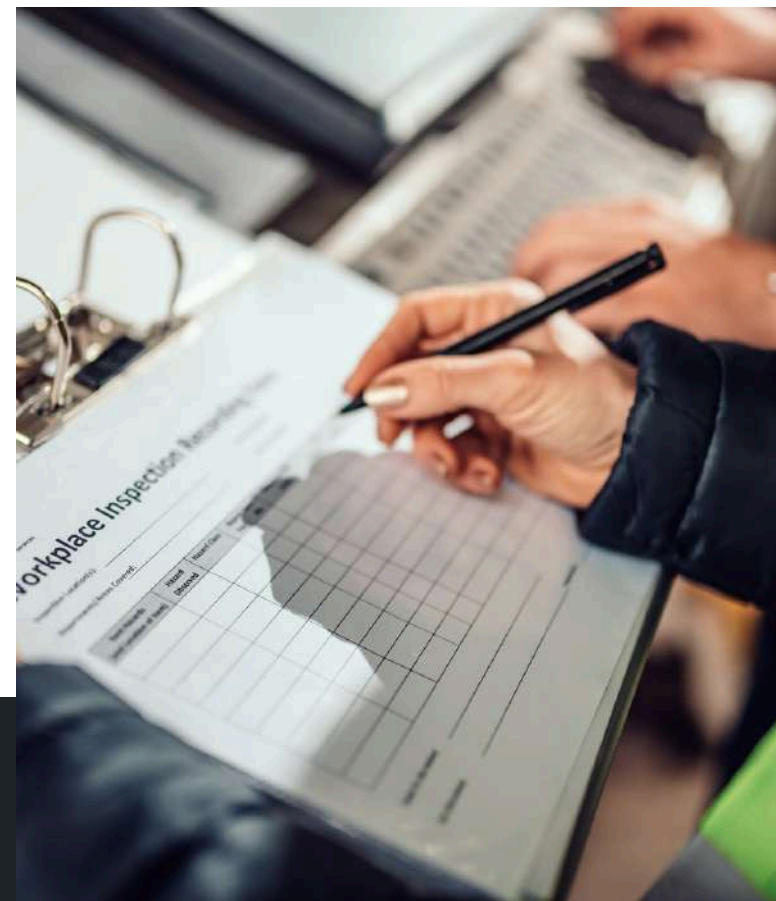
- *Codex Alimentarius commission (CAC)* คณะกรรมการมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ
- *GAP (Good Agricultural Practice)* มาตรฐานการผลิตสินค้าการเกษตร กำหนดโดยหน่วยงานต่าง ๆ กระทรวงเกษตรฯ มักดัมใช้กับผู้ประกอบการผลิตสินค้าเกษตรในประเทศ
- *GMP (Good Manufacturing Practice)* มาตรฐานวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร กำหนดโดยกระทรวงสาธารณสุข มักดัมใช้กับผู้ประกอบการโรงงานอาหารในประเทศ
- *HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)* เป็นมาตรฐานความปลอดภัยด้านสุขอนามัยอาหาร กำหนดโดย
- *Codex Alimentarius* มักดัมใช้กับผู้ประกอบการโรงงานอาหารส่งออก (สหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศยุโรป ญี่ปุ่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์)
- *ISO* กำหนดโดย *Codex Alimentarius* มักดัมใช้กับผู้ประกอบการโรงงานอาหารส่งออก สหรัฐอเมริกา



- *Animal Welfare* มาตรการด้านการคุ้มครองสวัสดิภาพของสัตว์ กำหนดโดยกลุ่มประเทศสหภาพยุโรป มักดัมใช้กับฟาร์ม และสถานที่เลี้ยงสัตว์

มาตรฐานที่ใช้ในการผลิต (ต่อ)

- *GMOs (Genetically modified organism)* มาตรการเกี่ยวกับสินค้าที่มีการใช้วัตถุดิบดัดแปลงทางพันธุกรรม กำหนดโดยกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปบางประเทศ มักค้นใช้กับผู้ประกอบการโรงงานอาหารสัตว์
- *(NFPA) National Fire Protection Association* มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย
- *(ASME) American Society of Mechanical Engineers*
- *(ASTM) American Society of Testing and Material*
- *(AWWA) American Water Work Association*
- *(API) American Petroleum Institute*
- *(IP) The Institute of Petroleum*
- *(CTFA) Cosmetic, Toiletry and Frangrance Association, Inc.,*



- *(CODE) Codex Alimentarius Commission - CAC*

บททวนบทเรียน ครั้งที่ 1

ให้นิสิตวิเคราะห์การปฏิบัติงานของนิสิต (ตามตำแหน่งงาน) ว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่หน่วยงานกำหนดหรือไม่ พร้อมทั้งใช้ระบุ มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานนั้นๆ หากไม่เป็นไปตาม มาตรฐานที่กำหนด ให้ระบุสาเหตุที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน พร้อมทั้งระบุแนวทางการแก้ไข

นิสิตสามารถเขียนหรือพิมพ์ แล้วจัดส่งในคลาสรูม เท่านั้น



เจาะลึกมาตรฐาน ISO 9000



มาตรฐาน ISO 9000

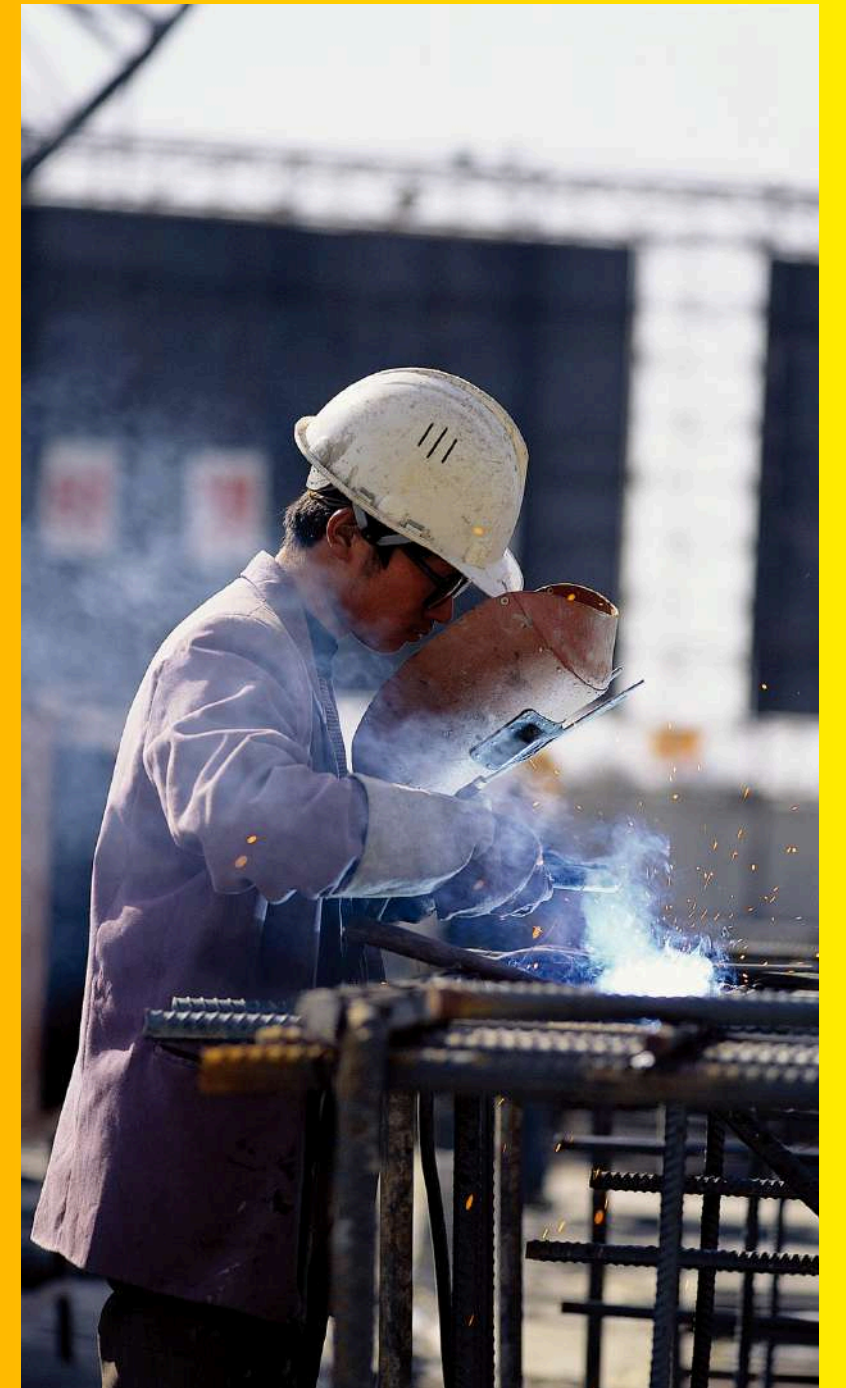
คือ มาตรฐานของระบบการจัดการอย่างหนึ่ง ว่าด้วยกิจกรรมการจัดการที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของผลิตภัณฑ์/การบริการ ที่เน้นให้องค์กรมีการวางแผน และการควบคุมคุณภาพ โดยการควบคุมที่กระบวนการดำเนินงานขององค์กร และการติดตามตรวจสอบ ความพึงพอใจของลูกค้าเมื่อส่งมอบ หรือได้รับผลิตภัณฑ์/การบริการไปแล้ว จากนั้นต้องมีการทบทวนและปรับปรุงระบบบริหารคุณภาพอย่างต่อเนื่อง



มาตรฐาน ISO 9000 (ต่อ)

ประโยชน์ของการทำระบบ ISO 9000 คือ ช่วยในการปรับปรุงระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนในงาน ช่วยให้สามารถวัดและประเมินความสำเร็จได้ชัดเจนขึ้น สนองความต้องการของลูกค้า สร้างความมั่นใจและภาพลักษณ์ที่ดีให้กับกิจการ

อย่างไรก็ตาม มาตรฐาน ISO 9000 ไม่ใช่มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ แต่เป็นมาตรฐานของระบบการบริหารงานด้านคุณภาพที่สามารถใช้ได้กับองค์กรทุกชนิด ขนาด ประเภท และทุกชาติทั่วโลก



มาตรฐาน ISO 9000 (ต่อ)

องค์การสากลว่าด้วยการมาตรฐานระหว่างประเทศ (The International Organization for Standardization) ซึ่งใช้สัญลักษณ์ว่า ISO เป็นองค์การสากลที่ประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติจากประเทศต่างๆ กว่า 100 ประเทศทั่วโลก ตั้งอยู่ที่เมืองเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ ปี ค.ศ. 1947

โดยมีภารกิจในการสนับสนุนและพัฒนาการมาตรฐานและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนองต่อการค้า แลกเปลี่ยนสินค้าและบริการของนานาชาติทั่วโลก ได้แก่ การกำหนดมาตรฐานต่างๆ ที่เรียกว่า มาตรฐานสากล (International Standard) และได้มีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 ขึ้นเป็นครั้งแรก ปี ค.ศ. 1987

เพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการรับรองระบบคุณภาพของโรงงานอุตสาหกรรม และองค์การที่ให้บริการนั้น ๆ ให้เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ ถึงแม้ว่าในแต่ละประเทศจะมีหน่วยงานมาตรฐานรับรองอยู่แล้วก็ตาม แต่มาตรฐานของประเทศหนึ่งอาจใช้ไม่ได้ในอีกประเทศหนึ่ง ทำให้เกิดปัญหาและมีความยุ่งยากในการตรวจสอบคุณภาพ ทั้งยังทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ อีกมาก



มาตรฐาน ISO 9000 (ต่อ)

จึงทำให้เกิดระบบรับประกันการบริหารคุณภาพสากล ที่เป็นมาตรฐานแบบเดียวกันใช้ได้ทั่วโลกและสามารถตรวจสอบคุณภาพจากองค์กรฝ่ายที่ 3 (Third-Party Assessment) ได้เป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ทั้งหมดที่กล่าวมาคือ ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 (สำหรับการปรับปรุงจะถ้าทำได้) ซึ่งได้จัดทำการปรับปรุงครั้งแรก คือ ฉบับปี ค.ศ. 1994

สำหรับประเทศไทย นำระบบมาตรฐาน ISO 9000 เข้ามาในประเทศไทย เมื่อปี พ.ศ. 2534 โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กระทรวงอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการให้มีการประกาศใช้เป็นมาตรฐาน ออนุกรมมาตรฐาน มอก. 9000 เป็นมาตรฐานระดับชาติ เพื่อให้ บริษัท หรือผู้ส่งมอบและผู้ซื้อนำไปใช้มีสาระสำคัญ มีเนื้อหาและรูปแบบเช่นเดียวกับมาตรฐาน ISO 9000 ขององค์การมาตรฐานระหว่างประเทศทุกประการ



หลักการของ ISO 9000

ISO 9000 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพที่มีเป้าหมายเพื่อรับประกันว่าสินค้าหรือบริการขององค์กรจะบรรลุความต้องการของลูกค้า ระบบคุณภาพมีอยู่ 2 ส่วน คือ การประกันคุณภาพ กับ การควบคุมคุณภาพ

การประกันคุณภาพ เป็นการวางแผนและกระทำอย่างเป็นทางการ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าผลผลิตมีคุณภาพในระดับที่ต้องการ ส่วนการควบคุมคุณภาพ กิจกรรมที่กระทำในกระบวนการและใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อสร้างคุณภาพที่มีลักษณะเฉพาะ

ระบบคุณภาพเป็นโปรแกรมที่มุ่งไปที่การจัดการทั้งองค์กรและทุกกระบวนการ ระบบคุณภาพที่ดี ต้องยึดหลักปรัชญาว่า ผู้บ่อนวัตถุดิบเป็นต้นทางและลูกค้าเป็นปลายทาง ลักษณะขององค์กรที่มีระบบคุณภาพที่ดี ดังนี้

1. ยึดปรัชญาการป้องกันมากกว่าการสืบหาปัญหา
2. มุ่งทบทวนจุดที่เป็นปัญหาสำคัญในกระบวนการ ลงมือแก้ไข และตรวจสอบผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง
3. ติดต่อสื่อสารภายในกระบวนการและระหว่างผู้ใช้มาตรฐาน ตลอดจนติดต่อสื่อสารกับผู้บ่อนวัตถุดิบและลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ
4. จัดเก็บข้อมูลอยู่ตลอดและควบคุมการจัดทำเอกสารสำคัญอย่างมีประสิทธิภาพ
5. ให้อำนาจพนักงานทุกคนเกิดการตระหนักในเรื่องคุณภาพ
6. ทำให้การจัดการมีความมั่นใจในระดับสูง



หลักการของ ISO 9000

ผลที่ตามมาจกนนำระบบคุณภาพของ ISO 9000 มาใช้ในองค์การ คือ การบริหารมีประสิทธิภาพ ซึ่งดูได้จากตัวชี้วัดที่สำคัญได้แก่

- 1 การตัดสินใจเป็นไปโดยใช้ความสามารถและข้อมูล
- 2 สามารถควบคุมปัจจัยนำเข้าหรือผู้ป้อนวัตถุดิบได้
- 3 ประสิทธิภาพในการผลิตเพิ่มขึ้น
- 4 การสูญเสียมั้่น้อยลง

สำหรับระบบคุณภาพที่ดีจะต้องเป็นกระบวนการที่สามารถตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้เร็ว มีความสามารถในการปรับตัวสูง มีประสิทธิภาพและเป็นผู้นำในตลาด
กรณีการใช้มาตรฐานระบบคุณภาพของ ISO 9000 นี้ถือว่าเป็นการทำสัญญาอย่างหนึ่ง
เพราะลูกค้ามักมองว่าได้รับการรับรองระบบคุณภาพจาก ISO 9000 เป็นสิ่งสำคัญ ในการทำตามสัญญาดังกล่าว องค์การต้องไปจดทะเบียนและทำสัญญากับหน่วยให้การรับรองระบบคุณภาพของ ISO 9000



ลักษณะสำคัญของมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 90000

1. เป็นการบริหารงานคุณภาพเพื่อทำให้ลูกค้าพึงพอใจ โดยยึดหลักของคุณภาพที่มุ่งเน้นให้มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานและหลักเกณฑ์ต่างๆ ที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ (สินค้าหรือบริการ) เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าตั้งแต่แรกที่ได้รับสินค้าหรือบริการตามข้อตกลง
2. เน้นการบริหารคุณภาพทุกขั้นตอน ตั้งแต่เริ่มขั้นตอนแรก จนถึงขั้นตอนสุดท้ายในกระบวนการผลิตของธุรกิจนั้น
3. เน้นการปฏิบัติที่เป็นระบบอย่างมีแบบแผน เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น
4. สามารถตรวจสอบได้ง่าย โดยมีหลักฐานทางด้านเอกสารที่เก็บไว้ ซึ่งจะนำเอาสิ่งที่ปฏิบัติมาจัดทำเป็นเอกสารโดยจัดเป็นหมวดหมู่เพื่อนำไปใช้งานได้สะดวกและก่อให้เกิดประสิทธิภาพ
5. เป็นระบบบริหารงานคุณภาพที่ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วม
6. เป็นแนวทางการบริหารงานคุณภาพทั่วทั้งองค์กร
7. เป็นระบบบริหารงานคุณภาพที่นานาชาติยอมรับและใช้เป็นมาตรฐานของประเทศ



ลักษณะสำคัญของมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 90000

8. เป็นที่ยอมรับของลูกค้าชั้นนำ เช่น ประเทศในกลุ่มทวีปยุโรป หรือสหรัฐอเมริกาและเป็นเงื่อนไขของกลุ่มประเทศภายใต้การตกลงว่าด้วยสิทธิการปกป้องอัตรากาษีศุลกากรระหว่างประเทศ (General Agreement on Tax and Tarif : GATT) ที่กำหนดให้ประเทศคู่แข่งันทางการค้าใช้เป็นมาตรฐานสากล ให้การยอมรับซึ่งกันและกันสำหรับการทดสอบและการรับรอง

9. ระบบคุณภาพ ISO 9000 เป็นการรับรองในระบบคุณภาพขององค์กร ไม่ใช่เป็นการรับรองตัวผลิตภัณฑ์เหมือนกับมาตรฐานสินค้าอื่น ๆ

10. ต้องมีหน่วยงานที่ 3 (bind party) ที่ได้รับการรับรองจากองค์การมาตรฐานสากลระหว่างประเทศ (ISO) มาทำการตรวจสอบเพื่อให้การรับรอง เมื่อผ่านการรับรองแล้วจะต้องได้รับการตรวจซ้ำอีกอย่างน้อยละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาของการรับรอง 3 ปี เมื่อครบกำหนด 3 ปี แล้วจะต้องมีการตรวจประเมินใหม่ทั้งหมด



หัวใจของมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000

1. ผู้บริหารทุกระดับในองค์กรจะต้องเข้าใจบทบาทและหน้าที่ในการกำหนดยุทธศาสตร์คุณภาพ กำหนดโครงสร้างการบริหารงานขององค์กร กำหนดบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นและสนับสนุนงบประมาณ
2. ระบบคุณภาพ ISO 9000 เน้นในการจัดทำเอกสารระบบคุณภาพ เพราะถือว่าเอกสาร เป็นข้อตกลงให้ทุกคนที่อยู่ในระบบมีความเข้าใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งการทำเอกสารจะต้องมีการวิเคราะห์ รายงาน กำหนดหน้าที่ในการติดตามการปฏิบัติงาน เพื่อจะทำให้การปรับปรุงคุณภาพเป็นไปอย่างมีระบบ
3. ISO 9000 เน้นที่การจัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบ (Audit) ซึ่งเป็นการตรวจสอบภายใน องค์กร เพื่อติดตามผลการดำเนินงานให้แน่ใจว่าระบบคุณภาพที่กำหนดไว้ถูกนำไปปฏิบัติ อย่างถูกต้องและตรงเป้าหมาย





วัตถุประสงค์ของการจัดทำมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000

การนำเอาระบบคุณภาพ ISO 9000 เข้ามาใช้ในการบริหารงานองค์กร มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้มีระบบบริหารงานที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีระบบและดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล
2. เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า เกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ขององค์กร ว่ามี คุณภาพ ยุติธรรม และปลอดภัย
3. เพื่อให้สามารถควบคุมการบริหารงานในองค์กรได้ทุกระบวนการ และ ครอบคลุมของการผลิต เพราะมีเอกสารในการควบคุม
4. เพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริหารและพนักงานขององค์กร ว่าจะสามารถ ดำเนินงานได้ตามความต้องการของลูกค้า
5. เพื่อลดค่าใช้จ่ายและความสูญเสียที่อาจเกิดจากการดำเนินงาน ที่ขาดประสิทธิภาพ
6. เพื่อให้ทราบแนวทางการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ตรงจุด
7. เพื่อให้องค์กรสามารถแข่งขันทางธุรกิจกับคู่แข่งได้ด้วยความมั่นใจ



การเลือกใช้มาตรฐานระบบคุณภาพ

ISO 9000 มีโครงสร้างใหญ่ประกอบด้วย ISO 9000, ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 และ ISO 9004 จากโครงสร้างใหญ่นี้แยกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแนวทาง กับกลุ่มตัวแบบ

1. กลุ่มแนวทางจะเป็นคำแนะนำ คำชี้แจง คำอธิบาย คำนิยาม และเป็นแนวทางแยกย่อยซึ่งให้รายละเอียดเพิ่มเติม ได้แก่ ISO 9000

2. กลุ่มตัวแบบ เป็นตัวแบบประกันคุณภาพซึ่งเป็นมาตรฐานของระบบคุณภาพหรือสัญญาที่ผู้ใช้มาตรฐานต้องเลือกเอาไปจดทะเบียนและไปปฏิบัติ ได้แก่ ISO 9001, ISO 9002 และ ISO 9003



ISO 9000 แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ฉบับหลัก

1. ISO 9000 เป็นแนวทางในการเลือกและใช้มาตรฐาน ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 มาตรฐานนี้จะชี้ให้เห็นถึงระดับความสำคัญ ซึ่งเป็นการเกี่ยวข้องกันของระบบคุณภาพที่เหมาะสม

2. ISO 9001 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพที่ครอบคลุมที่สุดซึ่งกำกับดูแลสำหรับหน่วยงานที่มีการออกแบบ พัฒนาการผลิต การติดตั้ง และการบริการ เช่น บริษัท ESSO ของในรับรองภายใต้ขอบเขตเฉพาะ น้ำมันหล่อลื่น โดยมีการออกแบบ

3. ISO 9002 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพ สำหรับหน่วยงานที่ไม่มีการออกแบบ ซึ่งกำกับดูแลเฉพาะการผลิต การติดตั้ง และการบริการ เช่น บริษัท SHELL ของในรับรองเฉพาะน้ำมันหล่อลื่น เช่นเดียวกับ ESSO แต่ไม่มีการออกแบบ ซึ่งทั่วโลกมีผู้ได้ไปรับรองฉบับนี้มากที่สุด





ISO 9000 แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ฉบับหลัก

4. ISO 9003 เป็นมาตรฐานระบบคุณภาพ สำหรับการตรวจสอบขั้นสุดท้าย และการทดสอบครั้งสุดท้าย

5. ISO 9004 เป็นแนวทางในการบริหารคุณภาพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเป็นข้อแนะนำในการจัดการในระบบคุณภาพ



ข้อกำหนดของระบบคุณภาพ ISO 9000

ผู้ขายหรือผู้ส่งมอบ (supplier) คือ องค์กรหรือบริษัทที่ดำเนินงานระบบคุณภาพ ซึ่งก็คือบริษัทผู้ผลิตนั่นเอง

ผู้ซื้อ (purchaser) คือ ลูกค้าของผู้ขาย

ผู้รับจ้างช่วง (subcontractor) คือ ผู้ขายวัสดุหรือวัตถุดิบให้แก่ผู้ขาย

ผลิตภัณฑ์ (product) หมายถึง สินค้าและบริการที่ได้รับจากกระบวนการผลิต

ระบบบริหารงานคุณภาพ ISO 9000 จะระบุถึงข้อกำหนด (clauses or element) ซึ่งเปรียบเสมือนบทบัญญัติที่ผู้นำเอาระบบคุณภาพนี้ไปใช้จะต้องดำเนินงานให้ครบถ้วนตามข้อกำหนด เพื่อให้เกิดการบริหารงานที่มีคุณภาพภายในองค์กร ISO 9001 มีข้อกำหนดที่จะต้องปฏิบัติ 20 ข้อ ISO 9002 มีข้อกำหนด 19 ข้อ และ ISO 9003 มีข้อกำหนด 16 ข้อ



อ.อุทัยพงศ์ จันทริเม็องไทย



ขั้นตอนการขอรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000

01

ขอข้อมูล

02

ยื่นคำขอ

03

ตรวจประเมิน

04

ออกใบรับรอง

05

ตรวจติดตาม

บททวนบทเรียน ครั้งที่ 2

1. ISO 9000 คืออะไร และมีวัตถุประสงค์หลักอย่างไร
2. อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมาตรฐาน ISO 9000 กับการปรับปรุงกระบวนการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง
3. ยกตัวอย่างอุตสาหกรรมที่นำมาตรฐาน ISO 9000 (คนละ 1 องค์การ) ไปใช้อย่างแพร่หลาย และอธิบายเหตุผล (ห้ามซ้ำ)

นิสิตสามารถเขียน แล้วจัดส่งในคลาสรูม เท่านั้น



รายงานกลุ่ม

นำเสนอรายงานวันที่ 10 พค 2568

1. นิธิสถาแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ= 5 คน
2. พิธีพิธีหรือเชิญ
3. เลื่อนปร=เริ่มต้นการทำรายงาน 1 ปร=เริ่ม/หัวข้อ ห้ามซ้ำกัน
4. จัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน ปร=กอบถ้วผ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา แล=ส่วนท้าย
 - 4.1 ส่วนนำ ปร=กอบถ้วผ ปกนอก หน้าปกใน (ร=บุชัฒฐมาธิกในกุ่ม) แล=บทสรุป
 - 4.2 ส่วนเนื้อหา ปร=กอบถ้วผ เนื้อหา แล=สรุป (สรุปภาพรวม แล=สรุปแฉกรายบุคคล (พร้อมผกถ้วผ่างปร=กอบ))
 - 4.3 ส่วนท้าย ปร=กอบถ้วผ บรรณานุกรม แล=ปร=วัฐิผู้ทำรายงาน

หัวข้อรายงาน

1. มาตรฐานความปลอดภัยในอุตสาหกรรม
2. มาตรฐานสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรม
3. มาตรฐานเทคโนโลยีและนวัตกรรมในอุตสาหกรรม 4.0
4. มาตรฐานแรงงานและสิทธิมนุษยชนในอุตสาหกรรม
5. มาตรฐานความปลอดภัยทางไซเบอร์ในภาคอุตสาหกรรม
6. มาตรฐานการตรวจสอบและรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม
7. มาตรฐานการจัดการพลังงานในอุตสาหกรรม
8. มาตรฐานการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
9. มาตรฐานโลจิสติกส์และซัพพลายเชนในอุตสาหกรรม
10. อนาคตของมาตรฐานอุตสาหกรรม

