

บทที่ 1

บทนำ



ความสำคัญของปัญหา

เมื่อกล่าวถึงคำว่า "มาตรฐาน" คนส่วนใหญ่มักนึกถึงสิ่งที่ดี นำเชื่อถือ และนำเอาเป็นแบบอย่าง เช่น ราคามาตรฐาน ขนาดมาตรฐาน เป็นต้น ซึ่งถ้าแปลตามความหมายแล้ว มาตรฐาน คือ สิ่งที่ดีเอา เป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด¹ แต่สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแล้ว มาตรฐาน หมายถึง ข้อกำหนดรายการต่าง ๆ ที่จะให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับกันในราคาที่คุณค่ามากที่สุด รวมถึงวิธีทดสอบและการนิยามศัพท์² ข้อกำหนดเหล่านี้ ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ทุก ๆ ฝ่ายมากมาย พอสรุปได้ดังนี้

1. ทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน เรื่องนี้สำคัญมากเพราะจะช่วยป้องกันและแก้ปัญหาหลายอย่าง จะทำให้คนเรา "พูดกันไม่รู้เรื่อง" ไม่ต้องเสียเวลาอธิบายให้ยืดเยื้อ เช่น พิกัดของมิติต่าง ๆ ที่เป็นมาตรฐานแล้ว ได้แก่ เมตร กิโลกรัม นาฬิกา ชั่วโมง เป็นต้น ตัวอย่างเช่น ถ้าไม่มีพิกัดของน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเป็นมาตรฐานไว้ ตกลงซื้อส้มกัน 2 กิโลกรัม คนขายอาจหยิบส้มให้ 4 ใบ คนซื้ออาจหยิบใส่ถุงเอง 6 ใบก็ได้ เพราะไม่มีอะไรถือเอาเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด ซึ่งกว่าจะตกลงกันได้ระหว่างคนซื้อและคนขายก็ต้องเสียเวลานาน
2. ทำให้เกิดความเป็นธรรมในการซื้อขายและในการแข่งขันกันทางการค้า ผู้ซื้อมีโอกาสได้ทราบเป็นที่แน่นอนก่อนจะตัดสินใจซื้อว่าจะได้รับเป็นอย่างไร ผู้ขายไม่อาจหลอกลวงได้ และก็ไม่อาจเอาเปรียบคู่แข่งคนอื่นได้ เพราะข้อกำหนดในมาตรฐานมีอยู่แล้ว ดังจะเห็นได้ว่า ก่อนคัศวรรษที่ 18 คุณภาพของสินค้ามิได้เป็นที่สนใจ เนื่องจากปริมาณสินค้าน้อยกว่าความต้องการของผู้บริโภค ไม่ว่าผู้ผลิตจะผลิตสินค้าอะไรออกมา ก็สามารถขายได้ แนวความคิดทางการตลาดในสมัยนั้นจึงเป็นแบบ เิงผลิตภัณฑ์ คือ ให้ความสำคัญกับ

¹พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2493 หน้า 713

²สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, "มาตรฐานคืออะไร", เล่ม ๑, คำนิยาม งานอย่างไร

ตัวสินค้ามากกว่าผู้บริโภค หลังจากการปฏิวัติอุตสาหกรรมในปี ค.ศ. 1770 มีการนำเครื่องจักรและเครื่องทุ่นแรงมาช่วยในกระบวนการผลิต ทำให้ผลิตสินค้าที่ละมาก ๆ ทำให้สินค้ามีมากกว่าความต้องการของผู้บริโภค ผู้บริโภคจะเลือกซื้อเฉพาะสินค้าที่มีคุณภาพดี แนวความคิดทางการตลาดจึงเปลี่ยนให้ความสำคัญกับผู้บริโภคมากที่สุด โดยผู้ผลิตจะต้องปรับปรุงสินค้าให้เข้ากับความต้องการของผู้บริโภค คุณภาพสินค้าจะต้องอยู่ในระดับซึ่งเป็นมาตรฐานที่ผู้บริโภคพอใจและคุ้มกับเงินที่เสียไป นอกจากนี้ ผู้ผลิตจะต้องพยายามทำให้สินค้านั้นมีมาตรฐานที่สูงกว่าคู่แข่งอื่น ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้สินค้าสามารถขายอยู่ในตลาดได้

3. ทำให้เกิดการสับเปลี่ยนทดแทนกันได้ เนื่องจากข้อกำหนดในด้านขนาดและรูปร่าง เช่น เมื่อหลอดไฟฟ้าขาด แก้วกระดิกน้ำแตก ยางรถระเบิด ก๊อกน้ำรั่วปิดไม่สนิท สิ่งที่เราจะต้องทำ คือ เปลี่ยนเฉพาะส่วนที่ชำรุด ไม่จำเป็นต้องซื้อใหม่หมดทั้งชุด เพราะส่วนที่เสียมีอะไหล่ที่ใช้สับเปลี่ยนทดแทนได้ในร้านทั่ว ๆ ไป การสับเปลี่ยนทดแทนกันได้นี้ ถือกันว่าเป็นจุดเริ่มของระบบการผลิตมวลภักดิ์ เพราะสามารถทำให้ชิ้นส่วนต่าง ๆ จำนวนร้อยล้านชิ้นสามารถประกอบกันเข้าเป็นสินค้า และในทางปฏิบัติไม่ควรมีผู้ผลิตรายใดที่ทำชิ้นส่วนประกอบทุกอย่างเองทั้งหมด แต่จะซื้อบ้าง จ้างบ้าง ทำเองบ้าง ชิ้นส่วนเหล่านี้ไม่ว่าจะทำขึ้นเองหรือซื้อจากผู้อื่นสามารถประกอบเข้ากันได้อย่างดี

4. ทำให้เกิดการประหยัดในด้านของผู้ใช้เป็นการลดค่าใช้จ่าย สำหรับผู้ทำเป็นการลดต้นทุนการผลิต และสำหรับประเทศจะเป็นการสงวนทรัพยากรของส่วนรวมให้มีเหลือไว้สำหรับผู้ใช้นั้นในวันข้างหน้าให้นานขึ้น การประหยัดเป็นผลมาจากมาตรฐาน เพราะมาตรฐานเกิดจากการพิจารณาไตร่ตรองทางวิชาการของผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาจุดพอดี เช่น การทำอาหารกระป๋องนั้นไม่จำเป็นต้องทำกระป๋องด้วยแผ่นเหล็กที่อวบตึงด้วยความหนาเท่ากันเสมอไป แต่หากตึกที่เคลือบอยู่บางกว่าที่ควร ก็จะทำให้อาหารนั้นเสียไปทั้งกระป๋อง และหากใช้ตึกเคลือบหนาเกินไปก็จะเป็นการสูญเสียของทรัพยากรโดยไม่จำเป็น ดังนั้น การที่ผู้เชี่ยวชาญร่วมกันพิจารณาหาจุดพอดีได้จึงเป็นการประหยัดในบางส่วน นอกจากนี้การกำหนดมาตรฐานเป็นการพยายามลดแบบและขนาดให้เหลือเท่าที่จำเป็นจริง ๆ เช่น การเปลี่ยนขนาดกระดากจากแบบเดิมมาใช้กระดากมาตรฐานชุด A ซึ่งแต่เดิมนั้นไม่ว่าจะเป็นกระดากพลาสติกกับ กระดากพิมพ์ลิ้น

หรือกระดาษขนาดอื่น ๆ จะตัดจากกรรมใหญ่ให้เป็นขนาดต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งทำให้เสียกระดาษเป็นจำนวนมาก ต่อมาคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้ทำเรื่อง เสนอคณะรัฐมนตรีลงมติอนุมัติให้เปลี่ยนมาใช้กระดาษขนาดมาตรฐานชุด A ซึ่งจะมีทั้งสิ้น 11 ขนาด ตั้งแต่ขนาด A_0 - A_{10} โดยแต่ละขนาดจะเท่ากับครึ่งหนึ่งของขนาดที่ใหญ่กว่าในลำดับติดกัน เช่น กระดาษขนาด A_0 กว้าง 0.841 เมตร ยาว 1.189 เมตร เป็นกระดาษกรรมใหญ่, กระดาษ A_1 มีขนาดเป็นครึ่งหนึ่งของ A_0 จะกว้าง 0.5945 เมตร ยาว 0.841 เมตร เป็นต้น คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนได้คำนวณว่า ถ้าหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจทุกแห่งใช้กระดาษขนาดมาตรฐานชุด A จะทำให้ไม่มีเศษกระดาษที่เหลือทิ้งจากการตัดเป็นขนาดต่าง ๆ จะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการเสียเปล่าของกระดาษดังกล่าวได้ราวปีละ 100 ล้านบาท¹

5. ทำให้เกิดอุตสาหกรรมลูกโซ่และเกิดการขยายตัวทางอุตสาหกรรมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น โรงงานที่ต้องทำชิ้นส่วนต่าง ๆ เองทั้งหมดก็ดี โรงงานที่ต้องทำผลิตภัณฑ์ตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้ายเองทั้งหมดก็ดี ย่อมจะเกิดขึ้นได้ยาก เพราะต้องใช้เงินลงทุนสูง ต้องใช้นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญจำนวนมาก จุดลำหกรรมที่ทำเฉพาะด้านหรือทำผลิตภัณฑ์เฉพาะบางขั้นตอนของกระบวนการผลิต จึงเกิดขึ้นได้ง่ายกว่า และขยายตัวประดุจลูกโซ่ได้รวดเร็วกว่า และลูกโซ่ดังกล่าวนี้ก็จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีมาตรฐานเป็นเกณฑ์ และเป็นเครื่องประสานให้เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างแน่นหนา เช่น โรงงานที่ทำสลักเกลียว แป้นเกลียวส่งให้โรงงานประกอบรถยนต์ได้หลายแห่ง เพราะต่างใช้สลักเกลียว แป้นเกลียวมาตรฐานเดียวกัน ปริมาณความต้องการก็จะมากพอที่จะจูงใจให้มีผู้ตั้งโรงงานได้เร็วขึ้น

6. ทำให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการทำอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งแก่อุตสาหกรรมที่ยังมีการพัฒนาน้อย เพราะข้อกำหนดความต้องการต่าง ๆ ในมาตรฐานของผลิตภัณฑ์นั้น ต่างก็เป็นผลจากประสบการณ์และงานวิจัย ที่ได้มีผู้ลงทุนมาก่อน เป็น เรือแล่นล้านบาท เช่น การทำสบู่ให้มีคุณสมบัติที่ดี และเหมาะสมอีกหลายประการ เช่น การไม่กัดผิวของร่างกาย หรือทำให้เกิดความระคายเคือง ความสามารถในการชำระล้าง การเป็นฟอง ความนุ่มเนียนละเอียดละไม ฯลฯ เหล่านี้เป็นต้น หากไม่มีมาตรฐานผู้ที่ทำสบู่จะต้องลงทุนศึกษาวิจัยถึงคุณสมบัติข้อใดบ้างที่จะทำให้เกิดความนิยมแก่ผู้ใช้ และยังคงต้องศึกษาวิจัยถึงเกณฑ์ที่เหมาะสม

¹กรมวิทยาศาสตร์, ข่าวกรมวิทยาศาสตร์ ฉบับที่ 76, (กันยายน, 2517) : 18

และหาวิธีวัดหรือตรวจสอบคุณสมบัติของลู่ในชั้นนั้น ๆ อีก ผลที่ได้ก็คือ เคล็ดลับในการทำลู่
ของโรงงานนั้น ๆ แต่หากได้มีการกำหนดมาตรฐานแล้ว ผู้ที่จะทำอุตสาหกรรมนี้ก็ไม่จำเป็นต้อง
ต้องทำการศึกษาวิจัยซ้ำอีก และคุณสมบัติข้อต่าง ๆ ที่กำหนดในมาตรฐานก็หาค่าได้อยู่แต่เฉพาะ
ความรู้ของผู้ทำรายหนึ่งรายใดไม่ แต่เป็นผลจากการประมวลผลความรู้ของผู้ชำนาญการทั้ง
หลาย และเป็นเกณฑ์กำหนดที่นิยมกันทั่วไป

7. ทำให้การค้าระหว่างประเทศดำเนินไปได้ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ยุติธรรม
และก่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การ
ขนส่ง และการสื่อสารที่รวดเร็วทำให้การค้าติดต่อถึงกันจากซีกโลกหนึ่งไปสู่ซีกโลกหนึ่ง เป็นไป
ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว การค้าระหว่างประเทศก็ขยายกว้างออกไป มาตรฐานจึงมี
บทบาทสำคัญ เพราะการค้าขายข้ามประเทศนั้น จะกระทำได้อีกต่อเมื่อสินค้าที่นำเข้าจากประเทศ
อื่น มีมาตรฐานสอดคล้องกับมาตรฐานที่ใช้กันในประเทศที่นำเข้า เช่น ประเทศไทยใช้ไฟฟ้า
แรงดัน 220 โวลต์ หลอดไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ที่นำเข้าก็ต้องใช้กับไฟฟ้าแรงดัน
220 โวลต์เช่นกัน ฉะนั้น หากประเทศทั้งหลายใช้แรงดันไฟฟ้าอย่างเดียวกัน การค้าขายผลิต
ภัณฑ์ไฟฟ้าระหว่างประเทศก็จะ เป็นไปโดยประหยัดและสะดวก แต่ในทางตรงกันข้ามหากแต่ละ
ประเทศต่างก็ใช้แรงดันไฟฟ้าต่าง ๆ กัน การค้าขายผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าระหว่างประเทศก็จะเกิด
อุปสรรค

เนื่องจากมาตรฐานมีความสำคัญดังกล่าว ประเทศต่าง ๆ จึงได้ตั้งหน่วยงานมาตร-
ฐานภายในประเทศ เพื่อกำหนดมาตรฐานใช้ในประเทศและรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนใช้
ในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์นำเข้าจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีการคิดก่อตั้งสถาบันระหว่าง
ประเทศอื่น เพื่อพิจารณากำหนดมาตรฐานร่วมกัน

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ
ของประเทศไทย ดำเนินงานด้านการมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ภายใต้พระราช-
บัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมากทาง
ด้านเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมของประเทศทั้งด้านการค้าระหว่างประเทศ การค้าภายใน
ประเทศ การปรับปรุงเทคโนโลยีการผลิต ตลอดจนการได้รับการคุ้มครองของผู้บริโภค
สิ่งเหล่านี้จะประสพผลตามความมุ่งหมายหรือไม่อย่างไรนั้น เป็นเรื่องที่จะต้องอาศัยการดำเนินงาน
ที่สอดคล้องต้องกันอย่างจริงจังของการกำหนดมาตรฐานและการนำมาตรฐานไปใช้ (การรับ

รองคุณภาพ และการส่งเสริมมาตรฐาน) ตลอดจนการดำเนินงานด้านการมาตรฐานระหว่างประเทศ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษา เรื่องการดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่สำคัญดังนี้ คือ

1. ศึกษาการดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. ลู่ปัญหาและเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

ขอบเขตของการศึกษา

วิทยานิพนธ์นี้จะกล่าวถึงประวัติความเป็นมา, การแบ่งส่วนงาน, อำนาจหน้าที่, การดำเนินงานและการบริหารงาน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อการทำงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สมมติฐาน

ในการศึกษา เรื่องการศึกษาการดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ตั้งสมมติฐานเบื้องต้นไว้ว่า การดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยังมีอุปสรรคในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย เนื่องจากกำลังเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่ไม่เพียงพอ และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ยังมีไม่พร้อม

วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาค้นคว้าวิทยานิพนธ์เล่มนี้ สามารถจำแนกแหล่งที่มาของข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จาก

1.1 การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ เจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ ได้แก่ ผู้อำนวยการกอง, หัวหน้าฝ่าย, หัวหน้างาน ตลอดจนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา เกี่ยวกับการดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

1.2 การใช้แบบสอบถาม เพื่อสอบถามความคิดเห็นเป็นของ เจ้าหน้าที่ใน

สำนักงานฯ ซึ่งมีกำลังเจ้าหน้าที่ทั้งหมดที่เป็นข้าราชการประจำอยู่ 345 คน โดยส่งแบบสอบถามเป็นจำนวน 232 ชุด เจ้าหน้าที่ที่ตอบแบบสอบถามเป็นข้าราชการประจำระดับ 3 ขึ้นไป และมีประสบการณ์ทำงานในหน่วยงานนี้ไม่น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน (เข้าทำงานในหน่วยงานนี้ก่อนวันที่ 1 ก.พ. 2526) และได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาที่เป็นฉบับสมบูรณ์จำนวนทั้งสิ้น 175 ชุด คิดเป็นร้อยละ 75.43 แบบสอบถามที่ออกไปทั้งหมด

2. ข้อมูลทฤษฎีภูมิ

ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร บทความ ข่าวในวารสาร รายงานและวิทยานิพนธ์ รวมทั้งหนังสือตำราเรียนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

จากการศึกษาการดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นอกจากจะให้ความรู้ทางวิชาการและเป็นวิทยานิพนธ์ประกอบหลักสูตรแล้ว คาดว่าจะเกิดประโยชน์ในด้านต่อไปนี้ คือ

1. ทำให้ทราบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการดำเนินงานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ว่ามีปัญหาและอุปสรรคอย่างไร ผลการดำเนินงานในปัจจุบันประสบความสำเร็จมากน้อยตามวัตถุประสงค์เพียงใด ควรจะมีวิธีการปรับปรุงแก้ไขอย่างไรซึ่งจะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ผลจากการศึกษานี้มีประโยชน์ต่อสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อเป็นแนวทางนำไปพัฒนาปรับปรุง แก้ไขการดำเนินงานต่อไป

คำนิยามที่ใช้ในการศึกษา

มาตรฐาน คือ สิ่งที่มีเอาเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด หรือข้อกำหนดรายการต่างๆ ที่จะให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับกันในราคาที่คุณค่ามากที่สุด รวมถึงวิธีทดสอบและการนิยามศัพท์

การมาตรฐาน (Standardization) คือ กรรมวิธีในการกำหนดและการใช้กฎต่าง ๆ เพื่อการพิจารณากิจกรรมเฉพาะอย่างมีระเบียบโดยสิ่งถึงประโยชน์และด้วยความร่วมมือของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อส่งเสริมให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้าน

เศรษฐกิจโดยรวม ทั้งคำนิยามถึงสภาพในทางปฏิบัติ และความต้องการในด้านความปลอดภัย¹

แนวความคิดและวิวัฒนาการของการมาตรฐาน

มนุษย์เริ่มรู้จักใช้สิ่งที่เป็นมาตรฐานมานานแล้ว นับตั้งแต่มนุษย์เริ่มประดิษฐ์สิ่งของขึ้นใช้ในชีวิตประจำวัน ประดิษฐ์อาวุธเพื่อป้องกันตัวและล่าสัตว์ ถ้าเครื่องใช้หรืออาวุธแบบใดใช้ได้ดี ก็จะมีการเลียนแบบกันทั้งรูปร่างและวัตถุประสงค์ใช้ โดยถือเอาสิ่งที่ใช้ได้อย่างดีนั้นเป็นมาตรฐาน เช่น ชนชาวฮิปปิตและเมโสโปเตเมียสมัยโบราณ รู้จักทำแท่งดินตากแห้ง ที่มีขนาดเท่า ๆ กันเป็นจำนวนมาก ด้วยการอัดดินลงในแบบไม้ใช้ก่อสร้างที่อยู่อาศัย และเป็นกำแพงป้องกันศัตรู

เมื่อสังคมมีขนาดใหญ่ขึ้นและเจริญขึ้น ความต้องการทางด้านวัตถุดิบมากขึ้น เกิดระบบการแลกเปลี่ยนสิ่งของ (Barter System) ต่อมาการแลกเปลี่ยนกันด้วยสิ่งของมีความยุ่งยาก มนุษย์จึงศึกษาหาสื่อกลางของการแลกเปลี่ยนและเป็นมาตรฐานในการเปรียบเทียบค่าของสิ่งของคือ เงิน ของใดมีค่ามากก็ต้องใช้เงินมากในการแลกเปลี่ยน

มาตรฐานที่ใช้เป็นหลักในการเปรียบเทียบหรือเป็นตัวกำหนดได้มีวิวัฒนาการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เช่น มาตรฐานสำหรับวัดความยาวในสมัยโบราณ มนุษย์ใช้อวัยวะของร่างกายเป็นเครื่องวัด แต่มือและแขนของคนแต่ละคนย่อมไม่เท่ากัน ดังนั้น สิ่งของต่าง ๆ จึงพยายามแก้ไขปัญหานี้โดยได้กำหนดมาตรฐานความยาวขึ้น เช่น ในปี ค.ศ. 1305 พระเจ้าเอ็ดเวิร์ดที่ 1 แห่งประเทศอังกฤษ ได้กำหนดให้ 1 นิ้ว เท่ากับความยาวของนิ้วบารัลแห่งและกลม 3 เมล็ดวางเรียงต่อกันในแนวตรง ต่อมาเมื่อการติดต่อสื่อสารสะดวกขึ้น มีการซื้อขายระหว่างประเทศมากขึ้น จึงมีการเปรียบเทียบมาตรฐานระหว่างประเทศต่าง ๆ เช่น ทางด้านการเงินต้องใช้ทองคำเป็นมาตรฐานในการกำหนดค่าของเงินตราสกุลต่าง ๆ

จากตัวอย่างข้างต้นจะเห็นได้ว่า การกำหนดมาตรฐานมีวิวัฒนาการจากมาตรฐานระดับท้องถิ่นมาเป็นมาตรฐานระดับชาติ และมาตรฐานระหว่างประเทศโดยลำดับ ในปัจจุบัน

¹ เป็นคำนิยามของคำว่า การมาตรฐาน ที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (ISO) นิยามไว้

ระบบเมตริกได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้เหมาะสมและทันกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งเป็นระบบหน่วยระหว่างประเทศ (SI Unit) หรือที่นิยมเรียกว่า ระบบเอสไอ ซึ่งเป็นระบบของหน่วยมาตรฐานที่สำคัญยิ่งในการชั่ง ตวง วัด และเป็นที่ยอมรับของนานาชาติเป็นจำนวนมาก

จากที่กล่าวมานี้ ถ้าพิจารณาที่มาของมาตรฐานจะสามารถแบ่งมาตรฐานออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

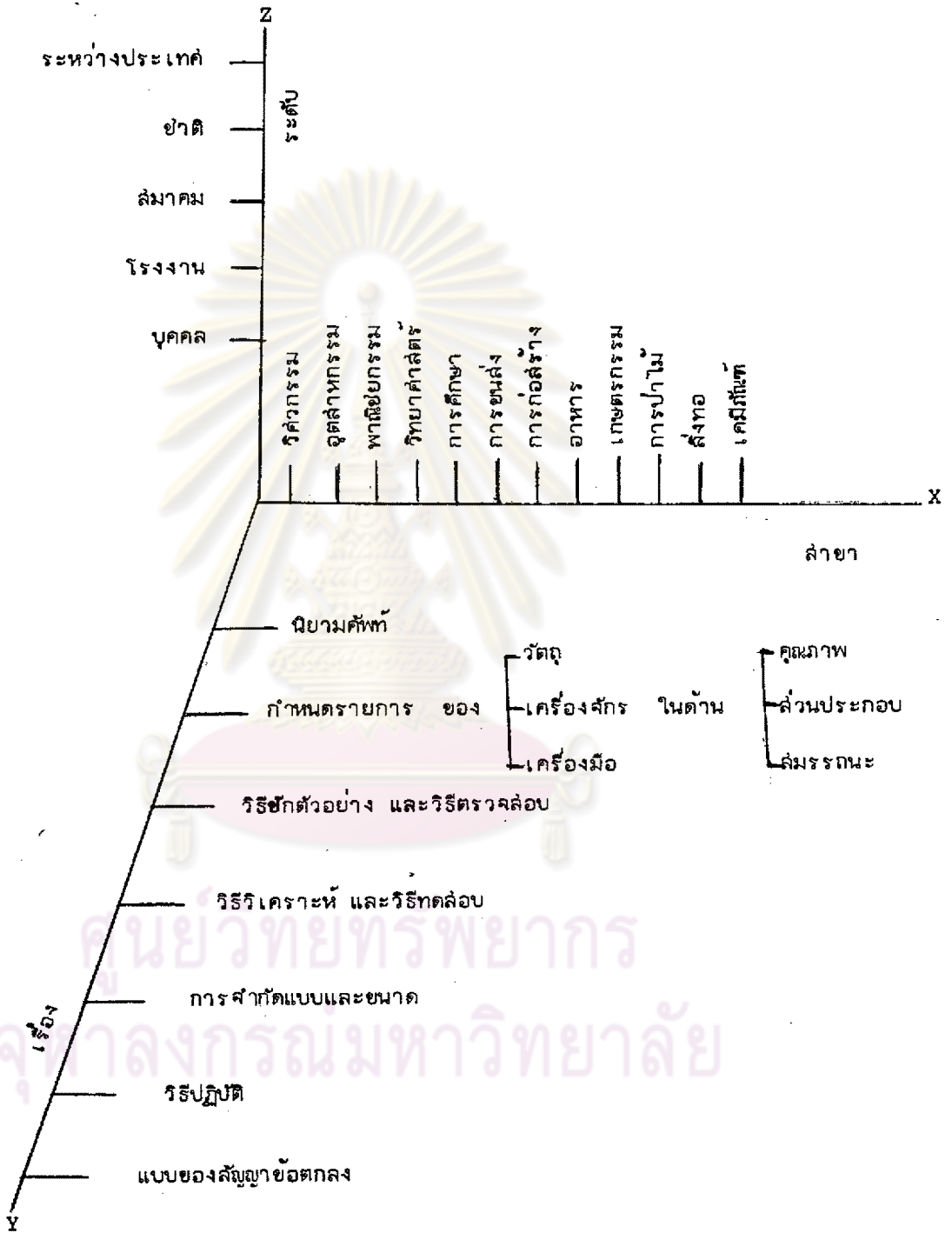
1. มาตรฐานที่เกิดขึ้นเอง มาตรฐานประเภทนี้เกิดจากความเคยชิน ขนบธรรมเนียมประเพณีของสังคมนั้น ๆ
2. มาตรฐานที่กำหนดขึ้น มาตรฐานประเภทนี้เป็นผลของการตกลงร่วมกันของกลุ่มชนหรือตัวแทนที่เกี่ยวข้อง เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ กัน

มาตรฐานที่กำหนดขึ้นนั้น อาจกำหนดขึ้นสำหรับใช้ในวงแคบ ๆ เป็นความเพียงพอของแต่ละบุคคล เช่น มาตรฐานการทำงาน, มาตรฐานรายได้ของบุคคลแต่ละคน เป็นต้น หรืออาจกำหนดสำหรับใช้กว้างขึ้น ตั้งแต่ผลผลิตของโรงงาน มาตรฐานอุตสาหกรรม มาตรฐานของประเทศ และมาตรฐานระหว่างประเทศที่หลาย ๆ ประเทศร่วมกันกำหนดขึ้น เพื่อใช้เป็นพื้นฐานทั่ว ๆ ไปในการซื้อขายสินค้าระหว่างประเทศ หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า มาตรฐานที่กำหนดมีได้หลายระดับ

มาตรฐานที่กำหนดขึ้นในแต่ละระดับยังแบ่งออกเป็น "สาขา" ซึ่งหมายถึงกิจกรรมที่มนุษย์ประกอบเป็นอาชีพในสาขาต่าง ๆ เช่น วิศวกรรม อุตสาหกรรม เป็นต้น และมีเรื่องหมายถึงประเภทของเนื้อหา ซึ่งเป็นหัวข้อหรือกลุ่มหัวข้อที่ประกอบขึ้นเป็นมาตรฐาน ได้แก่ ความหมายของคำ นิยามศัพท์ ข้อกำหนดรายการในด้านคุณภาพ ส่วนประกอบ วิธีตรวจ วิธีวิเคราะห์ ทดสอบ วิธีปฏิบัติ ตลอดจนแบบฟอร์มของสัญญาข้อตกลงต่าง ๆ เป็นต้น

ลักษณะและส่วนประกอบของมาตรฐาน ถ้ากำหนดให้สาขาอยู่ในแนวแกน X เรื่องอยู่ในแนวแกน Y และระดับอยู่ในแนวแกน Z แล้วก็จะได้ภาพมาตรฐาน 3 มิติ (ดังรูป) ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงลักษณะและส่วนประกอบของมาตรฐานดียิ่งขึ้น

รูปที่ 1 ภาพมาตรฐาน 3 มิติ



ที่มา : Industrial Standardization in Developing Countries; United Nations New York 1964, p 11

ผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรมในคริสต์ทศวรรษที่ 18 ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตครั้งใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ เพราะก่อนหน้านั้นการทำสิ่งของ มักจะทำเสร็จในที่แห่งเดียว โดยคนทำคนเดียวหรือภายในครอบครัวเท่านั้น ภายหลังการปฏิวัติอุตสาหกรรมระบบการผลิตจะแยกทำแต่ละชิ้นตามความชำนาญของแต่ละคน แล้วจึงนำแต่ละชิ้นส่วนมาประกอบกันเข้าเป็นสิ่งของเครื่องใช้ การที่สามารถทำเช่นนี้ได้ ก็เพราะมีการมาตรฐานเป็นเกณฑ์ เป็นรากฐานของการผลิตระบบใหม่ที่เรียกว่า การผลิตระบบมวลภัณฑ์ ระบบการผลิตมวลภัณฑ์นี้ถือว่าเป็นวิวัฒนาการครั้งสำคัญที่สุดของอุตสาหกรรมโลก เพราะเป็นวิธีที่สามารถผลิตสิ่งของได้ทีละจำนวนมากและมีคุณภาพดีพอสมควร และที่สำคัญคือ ต้นทุนการผลิตต่ำ ตัวอย่างเช่น ราวต้นคริสต์ทศวรรษที่ 19 ฮิล วิทนี (Eli Whitney) ชาวอเมริกัน เล่นออกแบบการผลิตปืนเล็กยาวต่อรัฐบาล โดยเล่นขอให้แยกทำชิ้นส่วนต่าง ๆ ของปืนเล็กยาวจากแหล่งต่าง ๆ กัน ชิ้นส่วนแต่ละชนิดจะต้องมีรูปร่างและขนาดอย่างเดียวกันตามแบบที่กำหนด จึงทำให้มีการประดิษฐ์เครื่องมือเฉพาะเพื่อการผลิตชิ้นส่วนแต่ละชนิด การฝึกคนงานให้มีความชำนาญเฉพาะอย่างสามารถที่จะทำได้รวดเร็วว่าการฝึกคนงานให้มีความชำนาญในการทำปืนทั้งกระบอก เมื่อได้ชิ้นส่วนครบทุกชิ้นแล้วจึงนำมาประกอบกันเป็นปืนเล็กยาว และต่อมาชิ้นส่วนใดเกิดชำรุดหรือเสียหายก็สามารถซ่อมได้ง่าย เพราะมีชิ้นส่วนเป็นอะไหล่ ผิดกับวิธีเดิมซึ่งถ้าเกิดการชำรุดหรือเสียหาย ปืนทั้งกระบอกเกือบจะไร้ค่าทันที

ในปี ค.ศ. 1805 โจเซฟ วิทเวอร์ธ (Joseph Whitworth) ชาวอังกฤษ เล่นขอให้ผู้ผลิตทำเกลียวในระบบเดียวกัน ซึ่งเป็นมาตรฐานเกลียวระบบแรกที่ยอมรับกันในอังกฤษ ต่อมาในปี ค.ศ. 1864 วิลเลียม เซลเลอร์ (William Sellers) ชาวอเมริกัน เล่นออกแบบเกลียวระบบใหม่ แตกต่างไปจากระบบเกลียวของวิทเวอร์ธอยู่บ้างที่ขนาดและความกว้างของเกลียว โดยถือตามอัตราเฉลี่ยของขนาดที่ใช้กันอยู่ในสหรัฐอเมริกาขณะนั้น ภายใน 10 ปีเท่านั้น ระบบเกลียวของเซลเลอร์ก็เป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่างกว้างขวางในกลุ่มวิศวกรต่าง ๆ

จากแนวความคิดนี้เอง ในปี ค.ศ. 1948 สหรัฐอเมริกา อังกฤษ แคนาดา จึงได้ลงนามในข้อตกลงไข่มารฐานเกลียวระบบรวม (Unification of Screwthreads) นับว่าก่อให้เกิดประโยชน์อย่างมาก ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ในแง่ความสะดวก อีกทั้งช่วยประหยัดในด้านเศรษฐกิจอีกด้วย

ประเทศต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรม ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการจัดทำมาตรฐานขึ้นอย่างจริงจัง ในระยะแรกเป็นการกำหนดมาตรฐานในกลุ่มอาชีพเดียวกันก่อน เช่น กลุ่มวิศวกรรมไฟฟ้า กลุ่มวิศวกรรมเครื่องกล เป็นต้น ต่อมากลุ่มต่าง ๆ เหล่านี้ในประเทศเดียวกันก็รวมตัวกันจัดตั้งสถาบันมาตรฐานแห่งชาติขึ้น ในระยะแรกประเทศที่เริ่มจัดตั้งสถาบันมาตรฐานแห่งชาติก่อนจะเป็นประเทศอุตสาหกรรมหรือประเทศที่พัฒนาแล้ว อังกฤษถือว่าเป็นประเทศแรกที่จัดตั้งสถาบันขึ้นในปี ค.ศ. 1901 ต่อมาในระหว่างปี ค.ศ. 1916 มีสถาบันมาตรฐานเกิดขึ้นอีก 17 ประเทศ ทั้งในอเมริกาเหนือ อเมริกาใต้และยุโรป หลังจากนั้นประเทศที่กำลังพัฒนาทั้งหลายจึงได้จัดตั้งสถาบันมาตรฐานต่าง ๆ ติดตามมา

สถาบันมาตรฐานที่จัดตั้งขึ้นส่วนใหญ่ของประเทศกำลังพัฒนามักจะมีกฎหมายรองรับอยู่ ซึ่งกฎหมายดังกล่าวจะกำหนดอำนาจหน้าที่ของสถาบันไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้สามารถดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ รูปแบบการระดมทุนของสถาบันมาตรฐานแห่งชาติมักไม่มีแบบที่ตายตัว ด้วยแบบและวิธีการดำเนินงานจะขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละประเทศ ซึ่งจะแตกต่างกันไป แต่ทั้งนี้สามารถแบ่งประเภทของสถาบันมาตรฐานได้ 3 ประเภทคือ

1. สถาบันมาตรฐานของรัฐ จัดเป็นหน่วยงานราชการมีกฎหมายและเงินสนับสนุนทั้งหมดจากรัฐบาล ซึ่งจะพบในประเทศแถบยุโรปตะวันออกและประเทศที่กำลังพัฒนา
2. สหสมาคมมาตรฐานเอกชน ได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาล โดยมีเงินอุดหนุนจากสมาชิกและการจำหน่ายหนังสือ ประเภทนี้มักจะมีขึ้นในแถบยุโรปตะวันตกและอเมริกาเหนือรวมทั้งออสเตรเลียและนิวซีแลนด์

3. สหสมาคมมาตรฐานซึ่งรัฐสนับสนุนทางการเงิน

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การขนส่ง และการสื่อสารที่รวดเร็วทำให้การติดต่อการค้าระหว่างประเทศเป็นไปอย่างกว้างขวาง มาตรฐานจึงได้เข้ามามีบทบาทสำคัญอีกครั้งหนึ่ง ประเทศต่าง ๆ จึงได้ร่วมมือกันจัดตั้งองค์การมาตรฐานระหว่างประเทศขึ้น เช่น การจัดตั้งคณะกรรมการเทคนิคทางไฟฟ้าระหว่างประเทศ (International Electrotechnical Commission) คณะกรรมการระหว่างประเทศว่าด้วยการแสงสว่าง (International Commission on Illumination) เป็นต้น

สถาบันมาตรฐานระหว่างประเทศที่ดำเนินงานเกี่ยวกับมาตรฐานที่ประเทศไทยเป็น

ลุ่มอาชีพ และส่งเสริมศึกษาคุณลักษณะและการดำเนินงานให้แก่ องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization หรือ ISO) และคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Codex Alimentarius Commission หรือ CAC) ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไป

ในปัจจุบันภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วโลกขณะนี้ได้มีการตื่นตัวในการรวมกลุ่มเพื่อผลประโยชน์ของภูมิภาคอันจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อประเทศของตน เพราะการรวมกลุ่มดังกล่าวจะสามารถจะสร้างอำนาจในการต่อรองให้เกิดขึ้นได้ดีกว่าการกระทำโดยประเทศเดียวโดด ๆ โดยเหตุนี้เองจึงได้เกิดองค์การและลุ่มอาชีพต่าง ๆ มากมาย เพื่อจุดประสงค์ทางการค้า การอุตสาหกรรม รวมทั้งการมาตรฐานระหว่างประเทศด้วย ตัวอย่างกลุ่มการมาตรฐานในกลุ่มภูมิภาค เช่น ASMO (Arab Organization for Standardization and Metrology) เป็นกลุ่มการมาตรฐานของประเทศในเขตอาหรับ ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2508 เพื่อรวมตัวกันก่อตั้งสถาบันทางด้านมาตรายั่ง ตวง วัด และเพื่อยกระดับคุณภาพผลผลิตของกลุ่มประเทศอาหรับ และเพื่อความคล่องตัวในการแลกเปลี่ยนทางการค้าและร่วมมือทางด้านเศรษฐกิจ เกษตรกรรม วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรม

สำหรับประเทศไทยได้มีการรวมกลุ่มกับประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เกิดเป็น ASEAN ขึ้นซึ่งก็มีลักษณะการรวมตัว วัตถุประสงค์ และการดำเนินงานคล้ายคลึงกับองค์การที่ได้กล่าวมาข้างต้น เช่น โครงการมาตรฐานเหล็กและเหล็กกล้าระดับภูมิภาคอาเซียน โครงการความร่วมมือไฟฟ้าอาเซียน โครงการมาตรฐานอาหารสำหรับกลุ่มประเทศในเอเชีย เป็นต้น

องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (ISO)

การก่อตั้งและวัตถุประสงค์

ในปี ค.ศ. 1906 ได้มีการก่อตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการมาตรฐานระหว่างประเทศขึ้นเป็นครั้งแรก คือ คณะกรรมการเทคนิคทางไฟฟ้าระหว่างประเทศ (International Electrotechnical Commission หรือ IEC) ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศทางสาขาการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ต่อมาในปี ค.ศ. 1926 มีการก่อตั้ง International Federations of National Standardization Association ใช้ชื่อย่อ

ว่า ISA งานส่วนใหญ่ของสมาคมนี้เป็นการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศทางสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ต่อมาในปี ค.ศ. 1942 เกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศต่าง ๆ จึงได้ถอนตัวจากการเป็นสมาชิกของ ISA จนกระทั่งปี ค.ศ. 1944 องค์การสหประชาชาติ ได้จัดตั้ง The United Nations Standards Co-ordinating Committee ใช้ชื่อย่อว่า UNSCC ขึ้นเป็นการชั่วคราว เพื่อดำเนินการต่อจาก ISA ในการนี้ประเทศต่าง ๆ เข้าเป็นสมาชิก 18 ประเทศ ครั้นถึงปี ค.ศ. 1946 มีการประชุมเพื่อก่อตั้งองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐานขึ้นครั้งแรกที่กรุงลอนดอน มีประเทศต่าง ๆ ส่งตัวแทนเข้าร่วมประชุม 25 ประเทศ และในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 1947 ได้มีการจัดตั้งองค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐานอย่างเป็นทางการ แรกเริ่มของการจัดตั้งนี้ ISO มีสมาชิกทั้งสิ้น 26 ประเทศ ในจำนวนนี้เป็นประเทศอุตสาหกรรม 20 ประเทศ และประเทศที่กำลังพัฒนา 6 ประเทศ โดยมีสำนักงานขององค์การฯ อยู่ที่นครเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ปัจจุบัน ISO มีสมาชิกทั้งหมด 89 ประเทศ โดยเป็นสมาชิกสามัญ 74 ประเทศ และสมาชิกสังเกต 15 ประเทศ¹

องค์การนี้เป็นองค์การขำนาญพิเศษระหว่างประเทศ มีวัตถุประสงค์สำคัญที่จะส่งเสริมให้มีการพัฒนามาตรฐานระหว่างประเทศให้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางทั่วโลก อันจะช่วยให้เกิดความสะดวกในการแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่างประเทศ ตลอดจนพัฒนาความร่วมมือในกิจกรรมด้านความรู้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และเศรษฐกิจ ซึ่งจะมีผลทำให้การค้าระหว่างประเทศขยายตัวมากขึ้น คุณภาพของสินค้าและบริการได้รับการปรับปรุงให้ดีขึ้น ผลผลิตภาพ (Productivity) สูงขึ้น แต่ต้นทุนของสินค้าถูกลง ซึ่งจะช่วยทำให้ราคาสินค้าถูกลงด้วย²

หน้าที่งาน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น ISO มีหน้าที่งานที่จะต้องปฏิบัติดังนี้

¹สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, ลุ่ม่อ ล่าร ฉบับที่ 104 (กุมภาพันธ์ 2527) : 6

²International Organization of Standardization, ISO Mememto 1976 (Geneva : ISO 1976) p. 2

คือ

1. ประสานงานเพื่อทำให้มาตรฐานแห่งชาติของประเทศสมาชิกสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน อีกทั้งให้อัปเดตและแก้ไขมาตรฐานเพื่อการนี้
2. กำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศ
3. สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการกำหนดมาตรฐานใหม่ ๆ ที่มีข้อกำหนดซึ่งใช้ได้ในระดับประเทศหรือระหว่างประเทศ
4. สัตให้มีการแลกเปลี่ยนข่าวสารที่เกี่ยวข้องในการทำงานของหน่วยสมาชิก และของคณะกรรมการวิชาการคณะต่าง ๆ
5. ร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศอื่นที่สนใจในเรื่องที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะอย่างยิ่ง โดยการปฏิบัติตามโครงการการกำหนดมาตรฐานในเรื่องที่องค์การระหว่างประเทศนั้นร้องขอ

สมาชิกภาพ

สมาชิกขององค์การต้องเป็นหน่วยงานมาตรฐานแห่งชาติ (National Standard Bodies) และประเทศหนึ่งมีเพียงหน่วยงานเดียวเท่านั้นที่เป็นตัวแทนของประเทศเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การ

การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของ ISO อาจแยกพิจารณาได้ 2 ลักษณะ คือ

ก. การเป็นสมาชิกขององค์การ ซึ่งแบ่งออกเป็น

1. สมาชิกสามัญ คือ สมาชิกที่เป็นหน่วยงานมาตรฐานแห่งชาติ จึงเป็นตัวแทนด้านการมาตรฐานที่แท้จริงและได้รับการแต่งตั้งจากประเทศต่าง ๆ ให้เข้าร่วมดำเนินงานกับ ISO สมาชิกประเภทนี้จะมีสิทธิออกเสียงลงคะแนนในเรื่องหรือปัญหาขององค์การทุกเรื่อง ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งสิ้น 74 ประเทศ โดยประเทศไทยได้สมัครเป็นสมาชิก ISO เมื่อ พ.ศ. 2509
2. สมาชิกสมทบ คือ สมาชิกที่เป็นหน่วยงานในประเทศระหว่างพัฒนา ซึ่งยังไม่ได้จัดตั้งหน่วยงานมาตรฐานแห่งชาติ หรือจัดตั้งแล้วแต่ยังไม่ได้รับแต่งตั้งเป็นตัวแทนของประเทศ

หรือไม่ได้รับการยอมรับจากองค์การที่เป็นสมาชิก โดยปกติหลังจากที่ได้รับเป็นตัวแทนของประเทศว่าด้วยการมาตรฐานแล้ว ก็มักจะได้รับการยอมรับให้เป็นสมาชิกสามัญ ปัจจุบัน ISO มีสมาชิกสัมพันธ์ทั้งสิ้น 15 ประเทศ

ข. การเป็นกรรมการในคณะกรรมการต่าง ๆ ซึ่งหมายถึงประเทศสมาชิกที่สมัครเข้าร่วมเป็นกรรมการชุดต่าง ๆ ที่องค์การจัดขึ้น เพื่อดำเนินงานขององค์การฯ เช่น กรรมการวิชาการ กรรมการที่ปรึกษา ในลักษณะนี้แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. สมาชิกร่วมดำเนินการ กล่าวคือ สมาชิกสามัญที่มีความสนใจในการกำหนดมาตรฐานหรือการดำเนินงานของคณะกรรมการวิชาการชุดใด ๆ และต้องการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือทำงานในเรื่องนั้น ๆ ก็สามารถสมัครเป็นสมาชิกร่วมดำเนินการของกรรมการชุดนั้น ปัจจุบัน สม่อ. เป็นกรรมการร่วมดำเนินการทั้งหมด 16 คณะ โดยร่วมเป็นคณะกรรมการวิชาการ 13 คณะ และคณะอนุกรรมการวิชาการ 13 คณะ¹

2. สมาชิกสังเกตการณ์ กล่าวคือ สมาชิกสามัญหรือสมาชิกสัมพันธ์ที่ต้องการทราบข่าวการดำเนินงานของคณะกรรมการหรือคณะอนุกรรมการชุดใดชุดหนึ่งที่ตนสนใจ มีสิทธิ์สมัครเป็นกรรมการสังเกตการณ์กรรมการชุดนั้นได้ สมาชิกประเภทนี้ไม่มีสิทธิ์ออกเสียงลงคะแนนในการดำเนินงานของกรรมการชุดนั้น ปัจจุบัน สม่อ. เป็นสมาชิกสังเกตการณ์ทั้งสิ้น 113 คณะ โดยเป็นสมาชิกสังเกตการณ์ในคณะกรรมการวิชาการ 111 คณะและในคณะอนุกรรมการวิชาการ 2 คณะ²

โครงสร้างและการดำเนินงาน

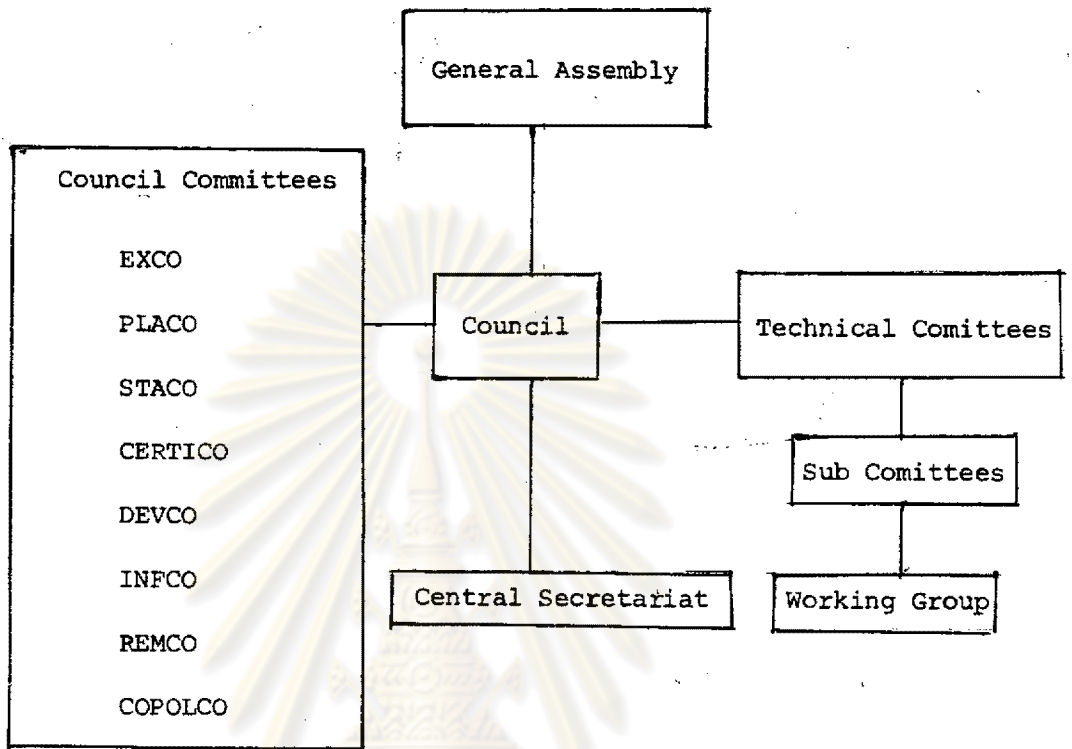
ISO ประกอบด้วยหน่วยงานดำเนินการทั้งทางด้านการบริหารและวิชาการดังแผนภูมิ

ต่อไปนี้

¹ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, สม่อ. สาร ฉบับที่ 105 (มีนาคม 2527) : 5

² เรื่องเดียวกัน

รูปที่ 2 แผนภูมิแสดง โครงสร้างขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน



ที่มา : องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน, ISO Mememto 1984.

สมัชชาทั่วไป

เป็นการประชุมร่วมกันของผู้แทนที่ได้รับการแต่งตั้งจากหน่วยสมาชิก ประธานสมัชชาคือ ผู้ที่ได้รับเลือกตั้งในที่ประชุมสมัชชาทั่วไป ประธานสมัชชาคนปัจจุบัน (พ.ศ. 2527) คือ นาย D.C. Kothari ชาวอินเดีย การประชุมสมัชชาทั่วไปจะต้องจัดให้มีขึ้นอย่างน้อย 1 ครั้งต่อทุก ๆ 3 ปี เพื่อพิจารณา กำหนดนโยบายการดำเนินงานขององค์การ และอาจมีการประชุมเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษตามคำร้องขอของสมาชิก ในการประชุมสมัชชาทั่วไป คณะมนตรีจะเป็นผู้กำหนดวัน เวลา สถานที่ แล้วแจ้งให้สมาชิกทราบล่วงหน้าโดยทางจดหมายลงทะเบียไปรษณีย์ อากาศก่อนประชุมไม่น้อยกว่า 6 เดือน

สมัชชาทั่วไป มีหน้าที่กำหนดนโยบายการดำเนินงานขององค์การ เลือกตั้งประธาน และเลือกตั้งคณะมนตรีขึ้น เพื่อดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดไว้

คณะมนตรี

ประกอบด้วยประธาน และผู้แทนจากประเทศสมาชิก 18 ประเทศ ซึ่งได้รับเลือกตั้งในที่ประชุมสมัยชาทั่วไป หรือโดยทางจดหมายออกเสียงลงคะแนน โดยมีวาระการดำรงตำแหน่งคราวละ 1-3 ปี คณะมนตรีจะต้องมีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

หน้าที่ของคณะมนตรี

1. บริหารงานขององค์การให้เป็นไปตามนโยบายที่สมัยชาทั่วไปกำหนดไว้ ทั้งด้านงานบริหาร และด้านวิชาการ
2. รายงานกิจกรรมขององค์การต่อประเทศสมาชิกทุกปี และรายงานต่อสมัยชาทั่วไปในระหว่างสมัยประชุม และแจกจ่ายเอกสารทุกชนิดตามรายการที่ระบุไว้ในธรรมนูญให้แก่สมาชิก
3. พิจารณารับสมาชิกใหม่ ซึ่งจะต้องเป็นตัวแทนทางการมาตรฐานที่แท้จริงของประเทศ และยังมีได้มีหน่วยงานใดในประเทศนั้นเป็นสมาชิกของ ISO
4. พิจารณาแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ และคณะกรรมการอื่น ๆ ขึ้นตามที่เห็นสมควร เพื่อให้การปฏิบัติงาน ISO เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. กำหนดอำนาจหน้าที่และขอบข่ายการปฏิบัติงานของ เลขาธิการ คณะกรรมการ และกรรมการชุดอื่น ๆ ที่คณะมนตรีแต่งตั้งขึ้น ตลอดจนทำคู่มือปฏิบัติงานของคณะกรรมการวิชาการด้วย
6. ควบคุมการปฏิบัติงานของคณะกรรมการต่าง ๆ ที่แต่งตั้งขึ้นให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. พิจารณาร่างมาตรฐานที่กรรมการวิชาการกำหนดขึ้น เพื่อประกาศใช้เป็นมาตรฐานระหว่างประเทศต่อไป

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คณะมนตรีได้แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศสมาชิกที่สนใจ เข้าร่วมเป็นกรรมการดังนี้ คือ

1. คณะกรรมการบริหารทั่วไป (Executive Committee-EXCO)
2. คณะกรรมการด้านการวางแผน (Planning Committee-PLACO)

3. คณะกรรมการด้านการมาตรฐาน (Standing Committee for the Study of Principle of Standardization-STACO)
4. คณะกรรมการด้านการรับรองคุณภาพ (Committee on Certification-CERTICO)
5. คณะกรรมการด้านการพัฒนา (Development Committee-DEVCO)
6. คณะกรรมการข่าวสารวิชาการด้านการมาตรฐาน (Standing Committee for the Study of Scientific and Technical Information on Standardization-INFSCO)
7. คณะกรรมการด้านวัสดุอ้างอิง (Committee on Reference Material-REMCO)
8. คณะกรรมการนโยบายผู้บริโภค (Consumer Policy Committee-COPOLCO)

สำนักเลขาธิการ

สำนักเลขาธิการ เป็นฝ่ายบริหารประจำขององค์การตามที่คณะกรรมการพิจารณา กำหนดขึ้นและมอบหมายให้ปฏิบัติ สำนักงานเลขาธิการมีเลขาธิการซึ่งได้รับแต่งตั้งจากคณะกรรมการ เป็นหัวหน้าบริหารงานของสำนักเลขาธิการ และมีเจ้าหน้าที่ประจำอื่น ๆ งานประจำของสำนักเลขาธิการ คือ

1. ติดต่อประสานงานกับประเทศสมาชิก หรือคณะกรรมการวิชาการ หรือคณะกรรมการ หรือกลุ่มปฏิบัติงาน หรือองค์การระหว่างประเทศอื่น ๆ ในเรื่องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของ ISO
2. แลกจ่ายเอกสารต่าง ๆ กับประเทศสมาชิก เช่น หนังสือเชิญประชุม หมายกำหนดการประชุม จดหมายขอข้อคิดเห็นหรือให้ออกเสียงลงคะแนนในเรื่องต่าง ๆ และเอกสารที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ฯลฯ

คณะกรรมการวิชาการ

ประกอบด้วยกรรมการจากประเทศสมาชิกที่สนใจ ทำหน้าที่พิจารณากำหนดร่างมาตรฐานระหว่างประเทศในเรื่องต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ โดยมีประเทศสมาชิกที่รับหน้าที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการวิชาการเป็นกำลังสำคัญในการทำงาน

ปัจจุบัน ISO มีคณะกรรมการวิชาการทั้งหมด 165 คณะ แต่ละคณะยังประกอบด้วย คณะอนุกรรมการวิชาการซึ่งมีทั้งสิ้น 610 คณะและกลุ่มทำงานทั้งหมดอีก 1,391 กลุ่ม รวมทั้งกลุ่มทำงานเฉพาะกิจอีก 135 กลุ่ม¹

กระบวนการกำหนดมาตรฐาน

การกำหนดมาตรฐานของ ISO ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินงานตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อเสนอให้มีการกำหนดมาตรฐานเรื่องใหม่ (Proposal for new work items) ถูกบรรจุเข้าในโปรแกรมการทำงานของคณะกรรมการวิชาการคณะใดคณะหนึ่งเพื่อดำเนินการ
2. ประเทศที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการ จะเขียนร่างการทำงาน (Working draft) ไปยังกรรมการ เพื่อขอข้อคิดเห็นเพิ่มเติมหรือสั่งให้มีการประชุมกรรมการวิชาการเพื่อปรึกษาและพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จนกระทั่งได้ร่างข้อเสนอแนะ (Draft Proposal-DP) จากนั้นจะเขียนร่างข้อเสนอแนะไปยังกรรมการเพื่อศึกษาเพิ่มเติม จนเป็นที่พอใจแล้ว จึงสั่งให้มีการประชุมคณะกรรมการวิชาการ เพื่อพิจารณาร่างข้อเสนอแนะในรายละเอียด จนกระทั่งได้ข้อตกลงร่วมกันและได้รับเสียงสนับสนุนอย่างเพียงพอ
3. ร่างข้อเสนอแนะจะถูกส่งไปยังสำนักเลขาธิการ เพื่อลงทะเบียนเป็นร่างมาตรฐานระหว่างประเทศ
4. เลขาธิการส่งเวียนร่างมาตรฐานระหว่างประเทศไปยังประเทศที่เป็นสมาชิกสามัญทุกประเทศ เพื่อออกเสียงลงคะแนนทางจดหมาย โดยกรอกแบบฟอร์มลงใน Ballot paper เพื่อแสดงความคิดเห็นว่ายอมรับ ยอมรับแต่มีข้อแม้ ไม่ยอมรับ หรืองดออกเสียง ใดอย่างหนึ่งตามที่ตีพิจารณาแล้ว
5. ประเทศสมาชิกจะส่งร่างมาตรฐานระหว่างประเทศ พร้อมทั้ง Ballot paper กลับไปยังสำนักเลขาธิการ
6. เลขาธิการนำร่างมาตรฐานระหว่างประเทศ พร้อมผลการออกเสียงลงคะแนน

¹ เรื่องเดียวกัน

เข้าสู่การประชุมของคณะมนตรี เพื่อพิจารณายอมรับเป็นขั้นสุดท้าย ซึ่งการยอมรับว่ามาตรฐานระหว่างประเทศแต่ละเรื่อง ต้องได้รับคะแนน 3 ใน 4 ของประเทศที่เป็นสมาชิกสามัญทั้งหมด ถ้าไม่ได้รับการยอมรับร่างนี้จะถูกส่งกลับไปยังคณะกรรมการวิชาการ เพื่อพิจารณาทบทวนหรือแก้ไขอีกครั้งหนึ่ง

7. ร่างมาตรฐานระหว่างประเทศที่ได้รับการอนุมัติจากคณะมนตรี จะได้รับการตีพิมพ์เป็นรูปเล่ม เป็นภาษาที่ใช้ในองค์การ 3 ภาษา คือ ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส และภาษารัสเซีย เรียกว่าเป็นมาตรฐานระหว่างประเทศที่สมบูรณ์แล้วแจกจ่ายแก่ประเทศสมาชิกต่อไป ปัจจุบัน ISO ดำเนินการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศแล้วแล้วเสร็จ 5,273 มาตรฐาน และอยู่ในระหว่างดำเนินการอีก 5,854 เรื่อง¹

ความสัมพันธ์กับองค์การภายนอก

งานของ ISO ได้รับความสนใจและความช่วยเหลือจากองค์การอื่น ๆ ทั้งในด้านวิชาการเกี่ยวกับการเตรียมร่างมาตรฐานและอำนวยความสะดวกในเรื่อง เครื่องมือเครื่องใช้ ในการจัดทำมาตรฐาน ISO ทำงานโดยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับองค์การภายนอกในทุกระยะของการดำเนินงาน ได้แก่

1. การเตรียมร่างมาตรฐานใหม่เพิ่มขึ้น องค์การระหว่างประเทศอื่น ๆ มักจะเล่นอให้มีการเตรียมร่างมาตรฐานในสาขาวิชาใหม่ ๆ คล้ายกับที่ประเทศสมาชิกของ ISO จัดทำอยู่
2. ก่อนที่จะมีการจัดตั้งคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการชุดใหม่ จะต้องปรึกษากับองค์การระหว่างประเทศอื่น ๆ ที่ให้ความสนใจในเรื่องนั้น ๆ เพื่อให้ได้รับการสนับสนุนอย่างเต็มที่ในโครงการนั้น ๆ ที่ ISO จัดทำขึ้น
3. องค์การระหว่างประเทศที่มีความสนใจในงานของ ISO หรือปฏิบัติงานที่คล้ายคลึงกับงานของ ISO อาจได้รับแต่งตั้งเป็นผู้ประสานงาน ระหว่างกรรมการหรืออนุกรรมการวิชาการของ ISO กับองค์การอื่น ๆ



¹ เรื่องเดียวกัน

ปัจจุบันองค์การระหว่างประเทศประมาณ 300 แห่ง ที่มีการติดต่อกับ ISO ในจำนวนนี้รวมทั้งองค์การชำนาญพิเศษของสหประชาชาติที่ปฏิบัติงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับงานของ ISO นอกจากนี้ ISO ยังมีฐานะเป็นที่ปรึกษาของคณะมนตรีเศรษฐกิจสังคมขององค์การสหประชาชาติ

คณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Codex Alimentarius Commission)

การก่อตั้งและวัตถุประสงค์

ความคิดในการวางมาตรฐานอาหารสากลมีมานานแล้ว โดยที่ International Congress of Chemistry ได้จัดให้มีการประชุมเพื่อพิจารณาเรื่องนี้ขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1894 ที่เมืองบรัสเซล ต่อมาในปี ค.ศ. 1903 ได้จัดตั้งองค์การเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ คือ International Dairy Federation -IDF ต่อมามีการประชุมเกี่ยวกับเรื่องการค้าไข่ระหว่างประเทศในปี ค.ศ. 1931 และการประชุมเพื่อพิจารณาเรื่องวิธีชักตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์เนยแข็งในปี ค.ศ. 1931 เมื่อเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 ในปี ค.ศ. 1942 ทำให้ทุกอย่างชะงักลง หลังจากสงครามสงบแล้ว สหประชาชาติได้จัดตั้งองค์การอาหารและเกษตรแห่งโลก (Food and Agriculture Organization of the United Nations) ใช้ชื่อย่อว่า FAO เพื่อทำงานเกี่ยวกับปัญหาต่าง ๆ ทางด้านอาหาร และองค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ใช้ชื่อย่อว่า WHO เพื่อทำงานในด้านสิ่งเจือปนในอาหาร (Food Additives) และสุขลักษณะของอาหาร (Food Hygiene)

องค์การอาหารและเกษตรแห่งโลกหรือ FAO ได้ตั้งคณะกรรมการชุดหนึ่ง คือ Committee on the Code of Principle for Milk and Milk Product เพื่อกำหนดมาตรฐานอาหารนมและผลิตภัณฑ์จากนม แต่การดำเนินงานไม่รวดเร็ว เนื่องจากขาดการติดต่อกับ IDF ดังนั้น ในปี ค.ศ. 1956 IDF ได้ติดต่อกับ FAO เสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับมาตรฐานอาหาร และร่วมมือกับ Economic Commission for Europe (ECE) ทำให้งานก้าวหน้าไปอย่างมาก ในปี ค.ศ. 1958 กลุ่มตลาดร่วมยุโรป (European Common Market) ได้เริ่มให้ความสนใจและมีการหารือกับประเทศในกลุ่มและนอกกลุ่มตลาดร่วม

โดยองค์การ CIIA (Commission International des Industries Agriculture) เป็นผู้ริเริ่มและเรียกประชุม เพื่อจัดตั้ง European Council of the Codex Alimentarius (ซึ่งกลายเป็น European Codex Committee ของ Joint FAO/WHO Codex Alimentarius Commission ในเวลาต่อมา) คณะกรรมการชุดนี้ได้วางมาตรฐานอาหารไว้หลายอย่าง เพื่อประโยชน์ในด้านการค้าระหว่างประเทศของประเทศในกลุ่มตลาดร่วม

การดำเนินงานของ FAO ในเรื่องการวางมาตรฐานอาหารนม ได้รับความร่วมมือและสนใจอย่างมากจากประเทศสมาชิกของ FAO ถึง 66 ประเทศ ดังนั้น FAO ได้เริ่มโครงการวางมาตรฐานอาหารอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งโครงการนี้ได้รับความร่วมมือจาก WHO โดยจัดตั้งคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Codex Alimentarius Commission-CAC) ขึ้นในปี ค.ศ. 1963 ทั้งนี้ด้วยความริเริ่มของ European Council of the Codex Alimentarius และโดยอาศัยมติจากการประชุมร่วมกันระหว่าง FAO และ WHO ภายใต้โครงการร่วมว่าด้วยมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Joint FAO/WHO Foods Standards Program) มีสำนักงานใหญ่อยู่ ณ กรุงโรม ประเทศอิตาลี

การจัดตั้งคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (CAC) มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ อันจะก่อให้เกิดความสะดวกแก่การค้าระหว่างประเทศ ความเป็นธรรมในระหว่างผู้ซื้อ ผู้ขาย และความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค โดยมีคณะกรรมการเป็นผู้บริหารและกำหนดนโยบาย

ขอบเขตการดำเนินงาน

มาตรฐานที่กำหนดขึ้น จะรวมถึงอาหารหลักโดยทั่วไปไม่ว่าจะอยู่ในลักษณะอาหารดิบ อาหารกึ่งสำเร็จรูป และอาหารสำเร็จรูป ที่ใช้สำหรับบริโภคโดยตรง หรือสำหรับอุตสาหกรรมผลิตอาหาร อุตสาหกรรมผลิตส่วนผสมอาหาร รวมถึงข้อกำหนดเกี่ยวกับสัญลักษณ์อาหาร สารเคมีการเกษตร สารพิษตกค้าง สารปนเปื้อน ฉลากและการแนะนำให้รู้จักวิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง นอกจากนี้ ยังรวมถึงข้อกำหนดในลักษณะการแนะนำในรูปของ Codex Practice การแนะนำและเสนอแนะมาตรการอื่น ๆ

ลักษณะของมาตรฐาน

มาตรฐานที่กำหนดขึ้น ประกอบด้วยข้อกำหนดกฎเกณฑ์สำหรับอาหาร โดยมีความ

มุ่งหมายที่จะให้ความเชื่อถือแก่ผู้บริโภคว่าอาหารนั้น บริสุทธิ์ ปลอดภัย ปราศจากสิ่งเจือปน ฉลากแสดงและแนะนำอย่างถูกต้อง มาตรฐาน Codex สำหรับอาหารใด ๆ จะต้องร่างขึ้น โดยประกอบด้วย ลักษณะที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์นั้น และเป็นไปตามแบบฟอร์มที่กำหนดสำหรับ Codex Commodity Standards

การกำหนดมาตรฐานอาหารสากล

มาตรฐานอาหารระหว่างประเทศแบ่งออกตามความต้องการและลักษณะนิสัยของผู้บริโภคตามภูมิภาค และกลุ่มประเทศต่าง ๆ ดังนี้

1. มาตรฐานระดับโลก
2. มาตรฐานภูมิภาค
3. มาตรฐานเฉพาะกลุ่มประเทศ

เนื่องจากมาตรฐานของอาหารเฉพาะกลุ่มประเทศ หรือส่วนภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง อาจแตกต่างกับมาตรฐานของอาหารชนิดเดียวกัน สำหรับกลุ่มประเทศอื่น ภูมิภาคอื่น หรือ มาตรฐานระดับโลกก็ได้ เพราะความต้องการและลักษณะนิสัยการบริโภคของคนในแถบต่าง ๆ ของโลกย่อมแตกต่างกันไป ดังนั้น CAC จึงกำหนดวิธีการในเรื่องนี้ไว้อย่างกว้าง ๆ เพื่อป้องกันมิให้กระทบกระเทือนการกำหนดมาตรฐานระดับต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น และในขณะเดียวกันต้องพยายามรักษาผลประโยชน์ของประเทศอื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตเหล่านั้นด้วย

ปัจจุบันไม่มีการกำหนดมาตรฐานอาหารเฉพาะกลุ่มประเทศ ส่วนมากมักจะทำในระดับมาตรฐานส่วนภูมิภาค ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกซึ่งอยู่ในภาคพื้นเดียวกัน เช่น กลุ่มยุโรป กลุ่มลาตินอเมริกา กลุ่มประเทศภาคพื้นเอเชีย ส่วนมากแล้วประเทศเหล่านี้จะร่วมกันกำหนดมาตรฐานและเมื่อเป็นที่ยอมรับกันในแต่ละภาคพื้นแล้ว ก็จะทำเป็นมาตรฐานสินค้า แล้วจะเสนอ CAC พิจารณาเพื่อจัดทำเป็นมาตรฐานทั่วไปต่อไป

กระบวนการกำหนดมาตรฐานอาหาร Codex

ขั้นตอนการกำหนดมาตรฐานอาหารของ Codex มีลำดับดังนี้

1. คณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO พิจารณาควรที่จะกำหนด

มาตรฐานใดขึ้น จากความสำคัญและกฎที่วางไว้ แล้วมอบให้คณะกรรมการวิชาการนั้น ๆ สืบ
 ไปว่าเนนการ อนึ่ง ในการเสนอเรื่องที่จะกำหนดเป็นมาตรฐาน คณะกรรมการวิชาการ
 อาจเป็นผู้พิจารณาตัดสินเองก็ได้ แต่ต้องได้รับการรับรองจาก CAC หรือ ECCA ในโอกาสที่
 มีการประชุม

2. คณะกรรมการวิชาการจะนำมาสัต์ทำร่าง โดยให้เลขาธิการคณะกรรมการวิชา
 การ เป็นผู้พิจารณาสัต์ทำร่างมาตรฐานเรื่องนั้น ๆ ขึ้น ในขั้นนี้ประเทศสมาชิกจะมีส่วนให้ข้อมูล
 แก่ผู้ร่าง

3. ส่งร่างทำงานให้ประเทศสมาชิกวิจารณ์ และขอให้เสนอแนะแก้ไขทุกด้าน (ด้าน
 วิชาการ เศรษฐกิจ โภชนาการ ความปลอดภัย) รวมทั้งความเป็นไปได้ในการที่จะนำ
 มาตรฐานไปใช้ในประเทศ โดยเฉพาะแง่เศรษฐกิจ และส่งกลับเข้าคณะกรรมการวิชาการ

4. คณะกรรมการวิชาการจะพิจารณาแก้ไขให้เหมาะสมถูกต้อง โดยอาศัยข้อ
 พิจารณาของประเทศสมาชิก (เป็นร่างเสนอแนะ)

5.* คณะกรรมการวิชาการจะพิจารณาว่า สมควรให้ผ่านขึ้นเป็นร่างมาตรฐานขั้นที่ 6
 หรือไม่

6. ส่งให้ประเทศสมาชิกพิจารณาลงความเห็นชอบหรือแก้ไขอีกครั้ง

7. คณะกรรมการวิชาการพิจารณากลับกรอง

8. ส่งร่างมาตรฐานพร้อมข้อคิดเห็น ข้อเสนอเป็นลายลักษณ์อักษรของประเทศต่าง ๆ
 ให้คณะกรรมการวิชาการรับเป็น Codex Standard

งานการกำหนดมาตรฐานอาหาร Codex (พ.ศ. 2527) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. มาตรฐานเกี่ยวกับสิ่งทั่วไป 6 สาขา คือ

- สาขาสารเคือปนในอาหาร
- สาขาลากอาหาร

* อาจข้ามไป step 6 ได้ ถ้าไม่มีความสำคัญที่ต้องพิจารณาตัดสินโดยคณะกรมา
 ธิการ และมีความเร่งด่วนในการกำหนดมาตรฐาน หรือคณะกรรมการวิชาการไม่มีการประชุมใน
 ช่วงเวลาใกล้ ๆ นั้น

- สาขาสารพิษตกค้างในอาหาร
- สาขาสุขลักษณะอาหาร
- สาขาหลักเกณฑ์ทั่ว ๆ ไป
- สาขาวิธีวิเคราะห์และชักตัวอย่าง

2. มาตรฐานอาหารที่เป็นสินค้าและเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ มี 17 สาขา คือ

- สาขาโกโก้และผลิตภัณฑ์จากโกโก้
- สาขาน้ำตาล
- สาขามล็ดมะทึ่มกัและผลไม้
- สาขาไขมันและน้ำมัน
- สาขาสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ
- สาขาเนื้อ
- สาขาสุขลักษณะของเนื้อ
- สาขามล็ดมะทึ่มกัเนื้อและสัตว์ปีก
- สาขา Soups และ Broths
- สาขา Edible Ices
- สาขาอาหารเยือกแข็ง
- สาขาน้ำผลไม้
- สาขาอื่น ๆ น้ำผึ้ง น้ำแร่ เห็ด
- สาขาธัญพืชและผลิตภัณฑ์จากธัญพืช
- สาขาโปรตีนจากพืช
- สาขาอาหารพิเศษ
- สาขานมและผลิตภัณฑ์จากนม

3. มาตรฐานของกลุ่ม แบ่งตามภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกได้ 5 กลุ่มดังนี้

- กลุ่มประเทศออฟริกา
- กลุ่มประเทศในยุโรป
- กลุ่มประเทศในเอเชีย
- กลุ่มประเทศในอเมริกาเหนือ
- กลุ่มประเทศตะวันออก เอเชียใต้ ตันแปซิฟิก

การยอมรับมาตรฐานอาหาร Codex

การยอมรับมาตรฐานอาหาร Codex ของประเทศสมาชิกทั้งหลายนั้น อาจทำได้ 3 แบบ คือ

1. การยอมรับแบบเต็มที เป็นการยอมรับให้ผลิตภัณฑ์มาตรฐานได้ซื้อขายกันโดยเสรี ไม่มีการซื้อขายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เข้ามาตรฐาน

การยอมรับแบบนี้มีข้อผูกพันว่า ประเทศนั้นต้องผลิตสินค้าที่มีการซื้อขายภายในประเทศให้ได้ตามมาตรฐานที่ตอบรับนั้น และจะต้องยอมให้สินค้าที่ได้มาตรฐานเข้ามาจำหน่ายในประเทศด้วย ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ส่งเป็นสินค้าออกต้องเป็นไปตามลักษณะการยอมรับของประเทศผู้ซื้อ

2. การยอมรับแบบมีข้อกำหนด เป็นการยอมรับมาตรฐานแบบข้อ 1 ได้ในเวลา กำหนดข้างหน้า หมายความว่า ในระหว่างที่ยังไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานจะไม่ขัดขวางการนำเข้าภายในประเทศสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เข้ามาตรฐาน

3. การยอมรับแบบมีข้อแม้ คือ มีข้อปลีกย่อยบางส่วนที่ไม่สามารถยอมรับได้

การยอมรับแบบนี้มีข้อผูกพันว่า ไม่ขัดขวางการนำเข้าของผลิตภัณฑ์ซึ่งมีคุณภาพตามที่ขอยกเว้นไป และต้องยอมให้มีการจำหน่ายและนำเข้าผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพมาตรฐานอย่างสมบูรณ์ด้วย และต้องแจ้งว่าอีกกี่ปีจะยอมรับมาตรฐานตามแบบ 1 ได้

การไม่ยอมรับมาตรฐานอาหาร Codex จะต้องบอกเหตุผลและต้องแจ้งว่าจะอนุญาตให้สินค้าที่เป็นไปตามมาตรฐานจำหน่ายในประเทศได้หรือไม่

ปัจจุบัน (พ.ศ. 2527) ประเทศสมาชิกของคณะกรรมการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO มี 122 ประเทศ โดยมีการแบ่งกลุ่มตามภูมิภาคต่าง ๆ ของโลกดังนี้ คือ

- กลุ่มประเทศแอฟริกา 38 ประเทศ
- กลุ่มประเทศในยุโรป 29 ประเทศ
- กลุ่มประเทศในเอเชีย 27 ประเทศ
- กลุ่มประเทศในอเมริกาเหนือ 2 ประเทศ
- กลุ่มประเทศตะวันตกเฉียงใต้ด้านแปซิฟิก 4 ประเทศ

คณะกรรมการได้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ แล้วเสร็จรวม 180 มาตรฐาน

มาตรฐานของภาคพื้นยุโรปอีก 4 มาตรฐาน และข้อกำหนดเกี่ยวกับสุขลักษณะที่ควรปฏิบัติ (Code of Hygienic Practice) อีก 40 มาตรฐาน¹

การดำเนินงานต่าง ๆ ของคณะกรรมการได้รับการสนับสนุนจาก FAO และ WHO โดยทั้งสององค์การจะออกค่าใช้จ่ายให้ร้อยละ 75 และ 25 ตามลำดับ

ในประเทศไทยได้ส่งตัวแทนเข้าประชุมในฐานะสมาชิกของคณะกรรมการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO ทุกครั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2506 ในระยะแรกได้ให้กระทรวงสาธารณสุขเป็นผู้ดำเนินการจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณภาพอาหารแห่งชาติ (National Alimentarius Committee จนถึงปี พ.ศ. 2512 กระทรวงสาธารณสุข เห็นว่างานของคณะกรรมการกำหนดคุณภาพอาหารแห่งชาติ เน้นหนักไปในด้านเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะผลผลิตทางเกษตรและอุตสาหกรรม จึงควรตั้งคณะกรรมการระดับชาติขึ้น โดยมีผู้แทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาร่วมเป็นกรรมการ และให้กระทรวงอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบด้วย กระทรวงอุตสาหกรรมจึงได้ดำเนินการเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการกำหนดคุณภาพมาตรฐานอาหารแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งต่อมาในปี 2515 คณะกรรมการกำหนดคุณภาพอาหารแห่งชาติได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ สังกัดกรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม เป็นผู้ดำเนินการของคณะกรรมการฯ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2522 ได้จัดตั้งสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นส่วนราชการที่มีฐานะเป็นกรม สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติแก้ไขเพิ่มเติมประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 216 ลงวันที่ 29 กันยายน 2515 (ฉบับที่ 23) พ.ศ. 2522 โดยรวมสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มีงาน 5 ฝ่าย) และสำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติ

¹ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, ลุ่ม่อสาร ฉบับที่ 95 (พฤษภาคม 2526)

ว่าด้วยมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ ซึ่งเป็นส่วนราชการในกรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรมเข้าด้วยกัน ดังนั้น สำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยมาตรฐานอาหารระหว่างประเทศ จึงเป็นส่วนราชการหนึ่งในสังกัดสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตั้งแต่บัดนั้นเป็นต้นมา



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย