

บทบาทของมาตรวิทยาในการสนับสนุนการส่งออกสินค้าไทย¹

บทนำ

จากการที่การค้าระหว่างประเทศในปัจจุบัน ได้มุ่งสู่การเปิดเสรีทางการค้า ส่งผลให้การแข่งขันเพื่อแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดนั้นทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น หลายประเทศได้นำมาตรการกีดกันทางการค้าในรูปแบบใหม่ๆ ที่มีมาตรการทางภาษีมาปฏิบัติเพื่อปกป้องตลาดการค้าของตน ดังนั้น ข้อกำหนดทางเทคนิค และมาตรฐานใหม่ๆ ทางการค้า อาทิ มาตรฐานของสินค้า กระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพ ได้กลายเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งในการดำเนินธุรกิจการค้า ดังนั้น การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันทางการค้าระหว่างประเทศของไทยให้เข้มแข็ง มีประสิทธิภาพ และแข่งขันได้อย่างยั่งยืน จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมทางด้านการผลิตของภาคอุตสาหกรรม เฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นเกี่ยวกับการวัดและการควบคุมคุณภาพ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญในระบบคุณภาพของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

บทบาทของมาตรวิทยากับการส่งออก

มาตรวิทยา (Metrology) คือ ศาสตร์ที่ว่าด้วยการวัด ดังคำจำกัดความของ The American Heritage Dictionary of the Thai Language ว่า "The science that deals with measurement, a system of measurement"

ในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม กิจกรรมพื้นฐานสำคัญอันหนึ่ง คือ กิจกรรมการวัดเพื่อควบคุมกระบวนการผลิต ได้แก่ การวัดค่าความดัน (pressure) ของหม้อไอน้ำเพื่อควบคุมด้านความปลอดภัย การวัดค่าอุณหภูมิเพื่อควบคุมกระบวนการฆ่าเชื้อ (pasteurization) เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการวัดค่าในการซื้อขายประจำวัน เช่น การชั่งน้ำหนัก ตวงปริมาตรของเหลว หรือวัดความยาวผ้า เป็นต้น

สถาบันมาตรวิทยาของสหรัฐอเมริกา (National Institute of Standards and Technology-NIST) ได้ทำการศึกษาค่าใช้จ่ายของประเทศอุตสาหกรรมต่างๆ ที่ใช้ในด้านมาตรวัด และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องพบว่า มีมูลค่าประมาณร้อยละ 3-6 ของมูลค่า GDP หรือกล่าวได้ว่าค่าใช้จ่ายในกิจกรรมด้านการวัดและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องในกลุ่มประเทศตลาดร่วมยุโรป มีมูลค่าหลายแสนล้านเหรียญสหรัฐ สำหรับกรณีประเทศไทย พบว่า ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการวัดมีมูลค่าประมาณ 1.5-3.0 แสนล้านบาทของมูลค่า GDP ในปี 2540 (ซึ่งมีมูลค่าประมาณ 5 ล้านล้านบาท) ดังนั้น จึงต้องมีการจัดระบบมาตรวิทยาแห่งชาติ ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ เพื่อทำหน้าที่สร้างหลักประกันความถูกต้องแม่นยำของผลการวัดของเครื่องมือวัดต่างๆ ภายในประเทศแก่ภาคอุตสาหกรรมและภาคเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้อง ในอันที่จะเสริมสร้างขีดความสามารถทางการแข่งขันในตลาดโลก โดยผ่าน

¹ สรุปจากการสัมมนาเรื่อง **The Role of Metrology in Supporting Thai Industries** จัดโดยสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2548 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมเซ็นจูรี่ ปาร์ค กรุงเทพฯ