

การจัดสัมมนาเพื่อยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการ วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสู่ความเป็นสากล

ความเป็นมา

กลุ่มสอบเทียบเครื่องมือวัด ๑ (สค.๑) กองความสามารถห้องปฏิบัติการและรับรองผลิตภัณฑ์ (สผ.) ได้งบประมาณในการดำเนินโครงการสำหรับผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) จำนวน ๒ โครงการ โดยมีระยะเวลาดำเนินงานตั้งแต่ปี ๒๕๖๑ ถึง ๒๕๖๔ ได้แก่

๑) โครงการส่งเสริมศักยภาพห้องปฏิบัติการทดสอบของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมสู่ความเป็นสากล

ด้วยห้องปฏิบัติการทดสอบของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ยังขาดความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สินค้าให้ได้ตามมาตรฐาน ส่งผลให้สินค้าที่ผลิตนั้นไม่ได้รับความน่าเชื่อถือในระดับสากล ทำให้ไม่สามารถส่งออกสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ ดังนั้น สค.๑ จึงได้จัดทำโครงการนี้ขึ้นมาเพื่อมุ่งเน้นการให้ความรู้ ความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ของห้องปฏิบัติการในด้านการจัดการเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ/ตรวจสอบสินค้าอย่างถูกต้อง เพื่อให้ได้ผลการวัดที่น่าเชื่อถือ และให้คำปรึกษาในเรื่องการจัดการเครื่องมือวัดให้สอดคล้องเป็นไปตามระบบงานห้องปฏิบัติการตามมาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 นอกจากนี้ยังสนับสนุนกิจกรรมตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือวัดที่ใช้ในการทดสอบ/ตรวจสอบสินค้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพสินค้าของผู้ประกอบการ SMEs ให้มีความถูกต้องได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับมากยิ่งขึ้น สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคในคุณภาพของสินค้า ส่งผลให้เพิ่มความสามารถของผู้ประกอบการ SMEs ในการแข่งขันด้านการค้าสู่ระดับโลก

๒) โครงการยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการ SMEs สู่สากลด้วยการวัดแบบอัตโนมัติ

ในยุคที่มีการเปิดเสรี เช่น AEC ส่งผลให้เกิดการแข่งขันสูงในด้านการค้า ผู้ประกอบการ SMEs ต้องปรับตัวให้สามารถตอบสนองความต้องการในด้านคุณภาพและความรวดเร็วในการให้บริการเพื่อให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ โดยใช้กระบวนการผลิตที่ประหยัดและมีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลครบวงจรแบบ “Smart Factory” ซึ่งสอดคล้องตามนโยบายรัฐบาล Thailand 4.0 ในส่วนของ Industry 4.0 ที่เป็นการบูรณาการโลกของการผลิต เข้ากับการเชื่อมต่อทางเครือข่ายในรูปแบบ “The Internet of Things (IoT)” แนวทางในการผสมผสานเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้ องค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญคือการใช้หุ่นยนต์อัตโนมัติ (Autonomous Robots) มาเป็นผู้ช่วยในงานบริการต่างๆ และมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อทำให้เป็นอุปกรณ์อัจฉริยะ นอกจากนี้ในช่วงที่ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) ประกอบกับแรงงานฝีมือทางเทคนิคในปัจจุบันขาดแคลน ส่งผลกระทบต่อภาคกำลังคนในอุตสาหกรรมไม่เพียงพอต่อการแข่งขันในตลาดโลก ระบบการวัดแบบอัตโนมัตินี้จะนำมาใช้ทดแทนการวัดด้วยคนซึ่งมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้สูงกว่า ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการวัดให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ระบบการวัดอัตโนมัตินี้จะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องและยาวนาน เนื่องจากหุ่นยนต์ไม่เกิดความเหนื่อยล้าเยี่ยงมนุษย์ ทำให้เกิดความรวดเร็วและเกิดความต่อเนื่องในการวัด ส่งผลให้ลดระยะเวลาในการวัดทำให้สามารถตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพสินค้าได้มากขึ้นภายในระยะเวลาเท่าเดิม ซึ่งทำให้มีรายได้เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การที่กรมวิทยาศาสตร์บริการสามารถสร้างระบบได้เองก็เป็น การประหยัดงบประมาณในการสั่งซื้อสินค้าจากต่างประเทศที่มีราคาสูง โครงการยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการ SMEs สู่สากลด้วยการวัดแบบอัตโนมัตินี้ มุ่งเน้นการใช้ระบบอัตโนมัติเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพสินค้าของผู้ประกอบการ SMEs ให้มีความถูกต้องได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับมาก

ยิ่งขึ้น สร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภคในคุณภาพของสินค้า เป็นการทดแทนการขาดแคลนแรงงาน และลดระยะเวลาในการทำงาน ส่งผลให้เพิ่มความสามารถของผู้ประกอบการ SMEs ในการแข่งขันด้านการค้าสู่ระดับโลก

สรุปผลการดำเนินงาน

กลุ่ม สค. ๑ ได้ดำเนินการจัดสัมมนาประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ให้แก่ผู้ประกอบการ SMEs จำนวน ๒ หลักสูตร ดังนี้

๑) หัวข้อเรื่อง “การจัดการเครื่องมือวัดให้สอดคล้องตามระบบคุณภาพ” วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องภูมิบดีนทร์ ชั้น ๖ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรห้องปฏิบัติการของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีความรู้ ความเข้าใจในด้านการจัดการเครื่องมือวัดให้สอดคล้องตามระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025: 2017 โดยมีวิทยากรรับเชิญ นายสมโภชน์ บุญสนิท ข้าราชการบำนาญ อดีตนักวิทยาศาสตร์ชำนาญการพิเศษ กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยวิธีดำเนินการเป็นบรรยายจำนวน ๑ วัน มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น ๒๑๗ คน (รูปที่ ๑)



รูปที่ ๑ การจัดสัมมนาหัวข้อเรื่อง “การจัดการเครื่องมือวัดให้สอดคล้องตามระบบคุณภาพ” วันที่ ๑๒ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้องภูมิบดีนทร์ ชั้น ๖ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

๒) หัวข้อเรื่อง “การยกระดับการวัดด้วยระบบอัตโนมัติ” วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้อง ๕๒๐ ชั้น ๕ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์ ช่างเทคนิคของผู้ประกอบการ SMEs ให้มีความรู้พื้นฐานการสร้างเครื่องบันทึกข้อมูลและเซ็นเซอร์วัดสถานะแวดล้อมแบบอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลและแอนะล็อกด้วยเซนเซอร์ราคาถูก เพื่อใช้ตรวจสอบคุณภาพและเพิ่มผลผลิตการทำงาน เช่น วัดอุณหภูมิ ความชื้น เป็นต้น เนื่องจากการบันทึกข้อมูลเป็นพื้นฐานเบื้องต้นสำหรับห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และเครื่องบันทึกข้อมูลระบบดิจิทัลสามารถใช้เชื่อมต่อกับ เซนเซอร์ ใช้วัดปริมาณกายภาพ ตามช่วงเวลาโปรแกรมไว้ วงจรทำการแปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นข้อมูลดิจิทัล และบันทึกลงเมมโมรี่การ์ด ไฟล์ข้อมูลสามารถนำเข้าโปรแกรมคำนวณ เพื่อการวิเคราะห์และสร้างกราฟได้โดยง่าย เครื่องบันทึกข้อมูลรุ่นปี 2018 มีความสามารถเชื่อมต่อพอร์ต USB 2.0 เพื่อใช้แสดงค่าวัดแบบเรียลไทม์ รวมทั้งการใช้แหล่งจ่ายพลังงานที่ใช้ร่วมกับสมาร์ทโฟนได้ แผงวงจรควบคุมการทำงานด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC18F46J11 โปรแกรมบรรจุภายในชิพควบคุมการอ่านค่าสัญญาณแอนะล็อกแปลงเป็นข้อมูลดิจิทัลด้วยความละเอียด 22 bits สามารถรับเซนเซอร์ได้ 6 ช่อง โดยมีวิทยากรรับเชิญ ร.ศ. วิชิต ศิริโชติ และ ดร. กาจปัญญา สุวรรณสุข อาจารย์คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาฟิสิกส์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิธีดำเนินการเป็นแบบบรรยายและแบ่งกลุ่มเพื่อฝึกปฏิบัติและทดลองใช้งานเครื่องบันทึกข้อมูลและเซนเซอร์ จำนวน ๑ วัน มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น ๖๘ คน (รูปที่ ๒)



รูปที่ ๒ การจัดสัมมนาหัวข้อเรื่อง “การยกระดับการผลิตด้วยระบบอัตโนมัติ”
วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๒ ณ ห้อง ๕๒๐ ชั้น ๕ อาคารสถานศึกษาเคมีปฏิบัติ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

ประโยชน์ที่ได้รับ

บุคลากรห้องปฏิบัติการของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มีความรู้ ความเข้าใจในด้านการจัดการเครื่องมือวัดให้สอดคล้องตามระบบคุณภาพ ISO/IEC 17025: 2017 และการสร้างเครื่องบันทึกข้อมูลและเซ็นเซอร์วัดสถานะแวดล้อมแบบอัตโนมัติด้วยตนเองในราคาย่อมเยา ทำให้ศักยภาพและความเชื่อมั่นของการปฏิบัติงานของบุคลากรห้องปฏิบัติการของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเพิ่มสูงขึ้น

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรในห้องปฏิบัติการของผู้ประกอบการวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

หน่วยงานรับผิดชอบ กลุ่มสอบเทียบเครื่องมือวัดวิเคราะห์ทดสอบ ๑ กองความสามารถห้องปฏิบัติการและรับรองผลิตภัณฑ์

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๒๒

โทรสาร ๐ ๒๒๐๑ ๗๓๒๓