## บทคัดย่อ

การพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางระดับระหว่างประเทศมีความสำคัญ นอกเหนือจากการให้ความคุ้มครอง ผู้บริโภคให้ได้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ดีมีคุณภาพแล้ว การพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางยังเป็นการสนับสนุน ้ผู้ประกอบการไทยในการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันด้วย ซึ่งจะช่วยในด้าน การส่งออกผลิตภัณฑ์ยางที่ได้มาตรฐานเพื่อสร้างรายได้ให้ประเทศ และการค้าเสรีในการรวมกลุ่มเศรษฐกิจ อาเซียน อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากน้ำยางของประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่ทำรายได้ให้กับประเทศ รองจากผลิตภัณฑ์ยางล้อ โดยผลิตภัณฑ์จากน้ำยางที่ทำรายได้ให้ประเทศสูงที่สุดในปี พ.ศ. 2556 ได้แก่ ถุงมือ ้ยาง รองลงมา ได้แก่ เส้นด้ายยาง นอกจากจะทำรายได้เข้าประเทศสูงแล้ว ยังเป็น 2 ผลิตภัณฑ์หลักที่มี ้ปริมาณการใช้ยางธรรมชาติในการผลิตผลิตภัณฑ์สูงเป็นลำดับที่สองและสามรองจากยางล้อ โดยประเทศไทยมี มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้กับผลิตภัณฑ์ถุงมือยางที่ใช้ในงานบ้าน คือ มอก.2476-2552 และ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับเส้นด้ายยาง 2 มาตรฐาน ได้แก่ มอก. 2556-2554 เส้นด้ายยาง ้และ มอก. 2577-2556 วิธีทดสอบเส้นด้ายยาง แต่อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดดังกล่าวยังไม่มี มาตรฐานระดับระหว่างประเทศ (ISO) ดังนั้นประเทศไทยจึงรับเป็นผู้นำโครงการในการจัดทำร่างมาตรฐาน ้ผลิตภัณฑ์ถุงมือยางที่ใช้ในงานบ้านและเส้นด้ายยางระดับระหว่างประเทศ รวมทั้งปรับปรุงร่างมาตรฐาน ้ผลิตภัณฑ์วิธีทดสอบเส้นด้ายยางระดับระหว่างประเทศ โดยใช้ มอก. ของประเทศไทยเป็นแนวทาง และข้อมูล ที่ได้จากการจัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ การศึกษาดูงานบริษัทผู้ผลิต พร้อมทั้งผล การทดสอบคุณภาพของตัวอย่างผลิตภัณฑ์ และนำข้อมูลทั้งหมดไปวิเคราะห์และจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดยในปี 2559 นี้ คณะผู้วิจัยได้นำเสนอร่างมาตรฐานฉบับ DIS (ISO/DIS 20057 Rubber household glove – General requirements and test methods ; ISO/DIS 20058 Rubber Threads – Specification และ ISO/DIS 2321 Rubber Threads - Methods of Tests) ต่อประเทศสมาชิก ISO และได้รับมติให้ยกระดับเป็นร่างมาตรฐานที่สูงขึ้นจาก DIS เป็น FDIS ในส่วน ISO/DIS 2321 ได้รับมติให้ ยกระดับเป็นฉบับพร้อมประกาศใช้ ซึ่งทางคณะผู้วิจัยได้ทำการส่งร่างฯ ISO/FDIS 20057 Rubber household glove – General requirements and test methods และ ISO/FDIS 20058 General purpose rubber thread – Specification ให้กับทาง ISO เพื่อทำการเวียนขอข้อคิดเห็นจากประเทศสมาชิก ้ส่วน ISO/IS 2321 Rubber threads – Methods of test ได้นำส่งให้กับทาง ISO เพื่อดำเนินการประกาศใช้ ต่อไป นอกจากนี้คณะผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงร่างมอก. ที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับ ISO ทั้ง 3 ฉบับ โดยนำส่งให้ ้สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) พิจารณาประกาศใช้เป็นมาตรฐานของประเทศไทยต่อไป

**คำสำคัญ** : มาตรฐานผลิตภัณฑ์; มาตรฐานระหว่างประเทศ; ถุงมือยางที่ใช้ในงานบ้าน; เส้นด้ายยาง; วิธี ทดสอบเส้นด้ายยาง

## Abstract

Development of the international standards for rubber products is important not only to protect consumers but also to enhance the ability of Thai's producers to compete in the world's market, which will help to support domestic producers to export their rubber products in order to increase the nation's income, as well as in ASEAN Free Trade Area. Rubber latex product industry is important for Thailand. The nation's income from rubber latex products is the 2<sup>nd</sup> highest income under rubber tires. The product from rubber latex that produced the highest income in 2013 was gloves followed by rubber thread. These two products not only produce high income for the nation, but also, they are the major products that employ high amount of natural rubber as the  $2^{nd}$  and  $3^{rd}$  places under rubber tire. Thailand has a national industrial product standard for rubber household gloves available (TIS 2476-2552) and two national industrial product standards for rubber threads available (TIS 2556-2554 for rubber thread specification and TIS 2577-2556 for test methods). However, international standards (ISO) of these two products are not available. Therefore, Thailand has proposed for a project leader to develop rubber household gloves and rubber thread international standards and revising the international standard for rubber thread test methods. To develop the standard drafts, the existing national standards and information gathering from the meetings among the involved parties, e.g., producers, users and academic experts and visiting the companies, and product sampling test result, were analyzed and standard drafts were prepared. In 2016 the research team proposed the Draft International Standard (DIS) of the standard draft (ISO/DIS 20057 Rubber household glove - General requirements and test methods; ISO/DIS 20058 Rubber Threads - Specification and ISO/DIS 2321 Rubber Threads - Methods of Tests) to the ISO members. These DISs were approved to be Final Draft International Standard (FDIS). In the case of ISO/DIS 2321, it was approved as "International Standard (IS)" stage. Then, ISO/FDIS 20057 Rubber household glove -General requirements and test methods and ISO/FDIS 20058 General purpose rubber thread - Specification were submitted to ISO by Thailand to be circulated among authorized ISO members for comments, and ISO/IS 2321 Rubber threads - Methods of test was also submitted to ISO by Thailand to be implemented for publication. Furthermore, the research team had modified national industrial product standard related to these three ISO standards and submitted to TIS for consideration to be published as national standards accordingly.

**Keywords** : Rubber product standard; International standard; Rubber household gloves; Rubber thread; Rubber thread test method