



## ก้าวล้ำไปกับมาตรฐานใหม่ เครื่องจักรสำหรับยางและพลาสติก

ปัจจุบันทั่วโลกมีการใช้งานพลาสติก 250 ล้านตัน ดังนั้น สิ่งที่มีความสำคัญมากที่สุดของอุตสาหกรรมนี้ก็คือระดับความปลอดภัยสูงสุดซึ่งประธานคณะกรรมการวิชาการคนใหม่ด้านเครื่องจักรสำหรับยาง และพลาสติกของไอเอสโอ คลอดิโอ เซลาต้า (Claudio Celata) ได้แบ่งปันความคิดเห็นของเขาเกี่ยวกับอุตสาหกรรมดังกล่าว เรื่องของการเจริญเติบโตและความสำคัญของมาตรฐานเครื่องจักรสำหรับยางและพลาสติกที่จำเป็นต้องมีความคงเส้นคงวาและมีรูปแบบเฉพาะ

คลอดิโอ เซลาต้า ไม่ใช่มือใหม่แต่อย่างใดเมื่อเขาได้ก้าวเข้าสู่วงการอุตสาหกรรม เขาได้สร้างสรรค์เครื่องจักรสำหรับยางและพลาสติกซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในอาชีพของเขา เริ่มจากเครื่องมือด้านความปลอดภัยหลายๆ ตัวที่เราเห็นอยู่ทุกวันนี้ซึ่งเดิมไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ ปัจจุบัน คลอดิโอ เซลาต้า เป็นประธานคนใหม่ของคณะกรรมการวิชาการ ISO/TC 270, Plastics and rubber machines ซึ่งมีเลขานุการมาจาก UNI ซึ่งเป็นสถาบันแห่งชาติของประเทศอิตาลี นอกจากนี้ เขายังเป็นที่ปรึกษาให้กับสมาคมผู้ผลิตแม่พิมพ์และเครื่องจักรในกระบวนการผลิตยางและพลาสติกแห่งประเทศอิตาลี (ASSOCOMPLAST) เขาได้แบ่งปันเรื่องราวเกี่ยวกับแนวโน้มของอุตสาหกรรม ความท้าทายและมาตรฐานที่จะกำหนดรูปแบบวิธีต่างๆ ซึ่งนวัตกรรมจะทำให้เติบโตได้

ผู้สื่อข่าวของไอเอสโอถามเขาว่าอะไรคือปัจจัยหลักที่ขับเคลื่อนตลาด เครื่องจักรสำหรับยางและพลาสติก และปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อการผลิตและการขายในระดับโลกอย่างไร

เขาตอบว่าอุตสาหกรรมเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตยางและพลาสติกได้ เริ่มเติบโตขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตั้งแต่ช่วงปี 2493 – 2503 (ค.ศ.1950 – 1960) และโดยเฉพาะอย่างยิ่งในตลาดใหม่ที่เริ่มมีมากขึ้นในช่วงสิบปีที่ผ่านมา ซึ่งผู้ผลิตในเยอรมัน อิตาลี ญี่ปุ่นและอเมริกาได้ครองตลาดโลกเหนือคู่แข่งอย่างจีน บราซิลและอินเดีย ทั้งนี้ เนื่องจากการเติบโตของอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวางและเป็นผลให้เกิดความต้องการ อย่างมากมายในผลิตภัณฑ์ที่ใช้ภายในบ้าน ยานยนต์และอุตสาหกรรมของเล่น

ผู้สื่อข่าวของไอเอสโอถามเขาต่อไปว่าอะไรคือประเด็นสำคัญและเป็นส่วนที่เติบโตเร็วที่สุดในอุตสาหกรรมทุกวันนี้ เขากล่าวว่าการบริโภคพลาสติกต่อหัวกำลังเติบโตขึ้นทั่วโลกทุกปีแต่ในอัตรา การเติบโตตามภูมิภาคที่แตกต่างกัน เช่น ในกลุ่มประเทศสแกนดิเนเวีย มีการใช้พลาสติกต่อหัวปีละประมาณ 100 กิโลกรัม ในประเทศสหรัฐอเมริกา ปีละมากกว่า 90 กิโลกรัม ในประเทศจีน ปีละ 52 กิโลกรัมและในประเทศอินเดีย ปีละ 9 กิโลกรัม ดูจากตัวเลขแล้วเราสามารถมองเห็นถึงการใชพลาสติกที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย ซึ่งในปี 2557 (ค.ศ.2014) ทั่วโลกมีความต้องการถึง 250 ล้านตันซึ่งนับว่าเป็นการตอบสนองต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมในบางประเทศอย่างจีนและอินเดีย



นอกจากนี้ ยังมีการให้ความสนใจในการนำเอาวัตถุดิบพลาสติกไปใช้ตามประเภทอุตสาหกรรม เช่น ในอุตสาหกรรมยานยนต์ องค์ประกอบของพลาสติกในปี 2543 (ค.ศ.2000) ที่ใช้ต่อคันหนึ่งโดยเฉลี่ยประมาณ 100 กิโลกรัม ยังมีตัวอย่างอีกอันหนึ่งในบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งช่วยในเรื่องของการเก็บรักษาอาหารและรูปลักษณะของมัน ทำให้ต้องใช้บรรจุภัณฑ์ที่เบากว่าเดิมเมื่อเปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์จำพวกแก้ว และเหล็ก เป็นต้น

สำหรับคำถามของผู้สื่อข่าวไอเอสโอที่ว่า มีการแนะนำนวัตกรรมจากผู้ใช้วัสดุพลาสติกในแต่ละวันมากน้อยเพียงใด เขาตอบว่าพลาสติกได้กลายเป็นสิ่งของที่จำเป็นและไม่มีอะไรมาแทนที่ได้เมื่อมองในภาพกว้าง พลาสติกเป็นสิ่งที่ใช้ได้ดีและมีสมรรถนะสูง ได้แก่ ทำให้มีการออกแบบโครงสร้างที่เหมาะสมและแข็งแรง ช่วยทำให้น้ำหนักของชิ้นส่วนต่างๆ เบาลงช่วยให้มีกระบวนการนำกลับมาทำซ้ำ (ลดปริมาณขยะ) ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการผลิตลง ทำให้สอดคล้องกับข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่บังคับมากขึ้น มีความยืดหยุ่นในการออกแบบ ลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งและบรรจุภัณฑ์ และเป็นเครื่องมือที่มีวงจรชีวิตสูงถึงหกเท่า

บริษัทด้านยานยนต์และอวกาศเป็นบริษัทที่กระตือรือร้นมากที่สุดในการแปลงผลิตภัณฑ์ที่มีชิ้นส่วนของโลหะหรือพลาสติกซึ่งได้รับการกระตุ้นจากความจำเป็นในการลดน้ำหนักและปรับปรุงประสิทธิภาพของเชื้อเพลิง และด้วยการออกแบบที่เหมาะสม พลาสติกที่ได้รับการออกแบบอย่างดีสามารถมีความแข็งแรงได้เท่ากับโลหะ และยังมีความทนทานต่อสารเคมีและความร้อนสูงอีกด้วย ซึ่งจะเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับการนำไปใช้กับระบบเชื้อเพลิง ระบบการจัดการของเหลวและอุณหภูมิสูง

ทุกวันนี้ พลาสติกที่เราใช้มีรูปแบบที่แตกต่างกัน ยกตัวอย่างเช่น ในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และด้วยประชากรสูงวัยที่เพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการและความสำคัญของพลาสติกจำพวกที่นำมาใช้แทนชิ้นส่วนในร่างกาย (เช่น ข้อต่อสะโพก อุปกรณ์ตามหลัง แขนเทียม ขาเทียม) มีมากขึ้น ถ้าเช่นนั้นแล้ว ประเมินการได้ว่าตลาดโลกสำหรับพลาสติกที่ใช้เครื่องฉีดพลาสติกจะมีสูงขึ้นไปถึง 116,171.4 กิโลตันภายในปี 2561 (2018)

ดังนั้น ความต้องการของมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรที่มีกระบวนการผลิต พลาสติกจึงเป็นตัวแทนของการปฏิรูปในการพัฒนามาตรฐาน กล่าวคือ จำเป็นจะต้องมีมาตรฐานที่มีรูปแบบเดียวกันและมีความคงเส้นคงวาเพื่อสร้างความมั่นใจสูงสุดด้านความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งานทั่วโลก ซึ่งจะช่วยป้องกันปัญหาความเสี่ยงของตัววัดและอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยซึ่งจะกลายเป็นการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศต่อไป

สุดท้ายนี้ ผู้สื่อข่าวของไอเอสโอได้ถามคำถามว่า เขาได้เผชิญความท้าทายอะไรบ้างในการทำงานของคณะกรรมการวิชาการ ISO/TC 270 และมีการวางแผนอย่างไร

เขาตอบว่าไม่มีอะไรที่ได้มาง่าย ๆ งานนี้ก็เช่นกัน สำหรับเขาแล้ว ต้องยอมรับว่าเขาใช้ความอดทนมากกว่าที่เคยพบเจอ ระหว่างนี้ คณะกรรมการจะเริ่มศึกษาร่างมาตรฐานสำหรับเครื่องจักรในกระบวนการต่างๆ ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น เขาหวังว่าจะมีสิ่งดีๆ เกิดขึ้นจากการศึกษานี้และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะทำให้ผู้ใช้งานและผู้ติดตามชาวนี้นี้ได้รับทราบความก้าวหน้าของการพัฒนาใหม่ๆ ในมาตรฐานนี้ด้วย

ที่มา: [http://www.iso.org/iso/home/news\\_index/news\\_archive/news.htm?refid=Ref1955](http://www.iso.org/iso/home/news_index/news_archive/news.htm?refid=Ref1955)