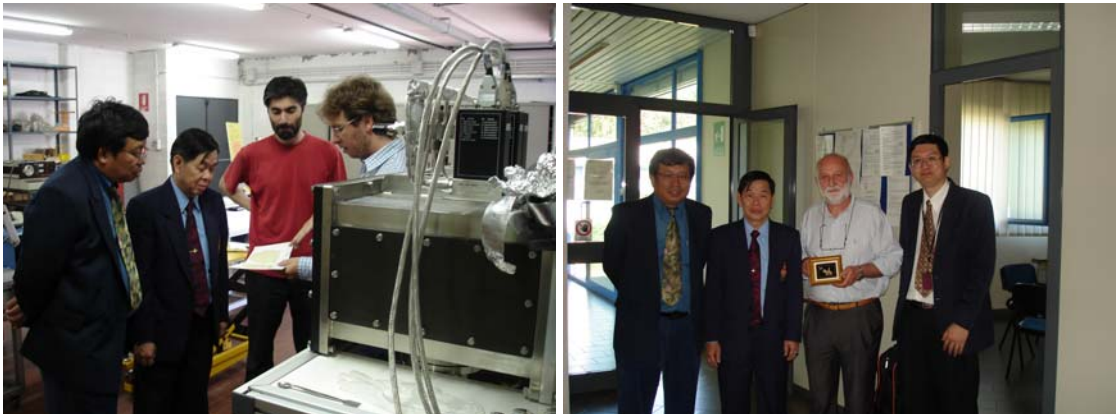


ม. ราชมงคลธัญบุรี ส่งอาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ไปฝึกอบรม  
หลักสูตรกระบวนการและเทคโนโลยีการผลิตสีย้อม และสารช่วยย้อม  
ณ ประเทศสาธารณรัฐอิตาลี

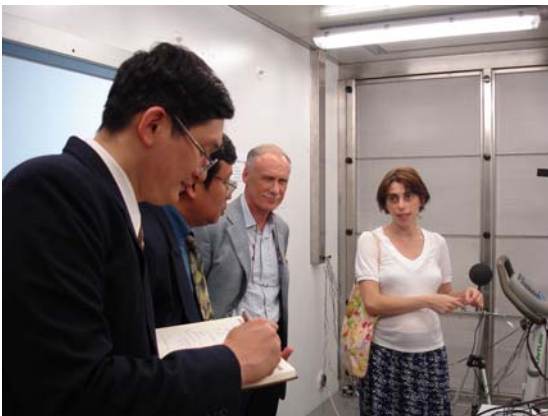
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ สนธิสมบัติ อาจารย์พิชิต กาญจนเชษฐ และอาจารย์สุรพล ตรงต่อ ศักดิ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ให้สัมภาษณ์ว่า โครงการนี้เป็นโครงการพัฒนาการจัดการศึกษาตามยุทธศาสตร์การพัฒนา ด้าน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมสิ่งทอ ซึ่งเป็นโอกาสที่ดีที่ได้มีโอกาสเยี่ยมชม วิทยาลัยพอลิเทคนิคแห่งเมืองตูริน (Politecnico di Torino) ซึ่งตั้งอยู่ที่เมืองเบียลล่า (Biella) ประเทศ สาธารณรัฐอิตาลี ซึ่งวิทยาลัยนี้เป็นวิทยาลัยที่ได้รับความร่วมมือจากซิต้า สตูดิโอ (Citta Studi) ซึ่งเป็นการ รวมตัวของหน่วยงานบริษัทด้านสิ่งทอ เพื่อจะผลิตบัณฑิตด้านสิ่งทอที่มีคุณภาพ และสามารถทำงานได้ทันที ในบริษัท อีกประการหนึ่งหากบริษัทมีปัญหาด้านกระบวนการผลิต หรือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ก็ สามารถนำมาเป็นกรณีศึกษา หรือวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษาอีกด้วย ซึ่งเป็นแนวทางที่ดีสำหรับการพัฒนา อุตสาหกรรมสิ่งทอไทยอย่างยั่งยืน โดยที่นักศึกษาเรียนแล้วสามารถหารันตีได้ว่ามีงานทำ และบริษัทก็มี ความพึงพอใจ เรียกว่าได้ประโยชน์ด้วยกันทั้งสองฝ่าย



ภาพ การเยี่ยมชมศูนย์ CNR-ISMAC เครื่องอบพลาสติกบนผ้า และถ่ายรูปพร้อมกับผู้อำนวยการศูนย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อภิชาติ เปิดเผยว่าในนามของตัวแทนของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี ได้มีการปรึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือกับศาสตราจารย์ ดร. ซิคาร์ด ซิลวิโอ (Prof. Dr. Sicardi Silvio) วิทยาลัยพอลิเทคนิคแห่งเมืองตูริน (Politecnico di Torino) เรื่องเกี่ยวกับการขออนุญาตแปลหนังสือ เกี่ยวกับด้านกระบวนการทางเคมีสิ่งทอจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย เป็นหนึ่งในหัวข้อที่ทั้งสอง ต้องการให้เกิดความร่วมมือกัน ซึ่งในไม่ช้านักศึกษาด้านเคมีสิ่งทอของมหาวิทยาลัยทั้งสองอาจมีการ แลกเปลี่ยนกัน โดยทาง มทร.ธัญบุรี จะคัดเลือกนักศึกษาไปศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ด้านวิศวกรรมสิ่ง ทอ ที่ประเทศสาธารณรัฐอิตาลีอีกด้วย

ความร่วมมือด้านงานวิจัยจะเกิดขึ้นหลังจากความร่วมมือแรกเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยทาง Politecnico di Torino มีงานวิจัยเด่น เช่น งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องอิทธิพลของการไหลเวียนของน้ำย้อมในเครื่องย้อมแบบแป็คเกจ ซึ่งมีจุดประสงค์ต้องการศึกษาอิทธิพล และอิทธิพลของการไหลเวียนของน้ำย้อมในเครื่องย้อมแบบนี้ เพื่อนำไปสรุปเป็นทฤษฎี และนำไปใช้งานในโรงย้อมต่อไป งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องเครื่องเคลือบพลาสติกแบบต่อเนื่อง ซึ่งมีจุดประสงค์ต้องการศึกษาอิทธิพล และชนิดของพลาสติกที่ทำให้เกิดสมบัติที่ดีขึ้นของผ้าที่ผ่านการเคลือบ เช่น ผ้ากันน้ำ ผ้าที่ดูดซึมน้ำได้ดีขึ้น ผ้ากันไฟ เป็นต้น งานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหลวในการซักแห้ง เพื่อช่วยทำให้ลดมลภาวะสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งมีจุดประสงค์ต้องการนำเอาก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เหลวกลับมาใช้ใหม่ ด้วยเครื่องที่ผลิตขึ้นมาเป็นพิเศษ งานวิจัยที่เด่นมากที่สุดน่าจะเป็นงานวิจัยเรื่องหาชนิดของผ้าเพื่อช่วยในการซักแห้งในเสื้อผ้ากีฬา โดยทางวิทยาลัย มีห้องทดสอบที่สมบูรณ์แบบสำหรับการวิเคราะห์ วิจัย เกี่ยวกับการคายความร้อน และการซักแห้งออกจากร่างกายของมนุษย์ เพื่อนำมาปรับปรุงประสิทธิภาพของเสื้อผ้ากีฬา อีกทั้งทำให้สวมใส่สบาย ซักแห้งได้เร็ว และที่ลืมไม่ได้คือ ความสวยงาม ซึ่งทางวิทยาลัยได้บอกว่า ผลงานวิจัยนี้นำมาผลิตเป็นเสื้อของนักกีฬาเรือใบของอิตาลี ในโอลิมปิกที่ประเทศจีนอีกด้วย



ภาพ ห้องทดสอบที่สมบูรณ์แบบสำหรับการวิเคราะห์ วิจัย เกี่ยวกับการคายความร้อน และการซักแห้งออกจากร่างกายมนุษย์ (ซ้ายมือ) และเสื้อของนักกีฬาเรือใบของอิตาลี ในโอลิมปิกที่ประเทศจีน (ขวามือ)

สำหรับการฝึกอบรมการผลิตสีย้อมที่บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนล คัลเลอร์ (International Color) เมืองซามาเรเต้ พบว่าปัจจุบันนี้ โรงย้อมจะต้องพิจารณาเรื่องสีย้อมที่ดีมีคุณภาพ มากกว่าดูแค่เพียงราคาที่ถูกลงอย่างเดียว จากการฝึกอบรมพบว่าสีย้อมแต่ละตัวที่จะนำมาส่งขาย บริษัทจะต้องผ่านการควบคุมคุณภาพ และทดสอบหลายครั้ง เพื่อให้มั่นใจว่าสีย้อมที่ได้ออกมาสีมีคุณภาพสม่ำเสมอหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ทุกล็อตการผลิต และทางบริษัทได้แนะนำให้ทดลองเกี่ยวกับการย้อมแบบจุ่มบีบอัดหมัก (เย็น) ซึ่งถ้าโรงงานสามารถทำได้ จะช่วยลดปริมาณพลังงานที่ใช้ในกระบวนการย้อมอย่างมาก แต่อย่างไรก็ตามกระบวนการนี้ต้องใช้เวลาประมาณ 18-24 ชั่วโมง ดังนั้นต้องมีการวางแผนการผลิตล่วงหน้า เพื่อให้โรงงานส่งสินค้าได้ตรงเวลา



ภาพ ถ่ายรูปร่วมกับประธานผู้จัดการบริษัทอินเตอร์เนชั่นแนล คัลเลอร์ (ซ้ายมือ) และบรรยาภาศใน ห้องทดลอง-ทดสอบทางเคมี (ขวามือ)

บริษัทสุดท้ายที่ได้ฝึกอบรมคือ บริษัทจิโอวานี บอสเซตโต้ (Giovanni Bozzetto) เมืองเบกาโม เป็นบริษัทที่ผลิตสารเคมีช่วยย้อมที่ทันสมัย และน่าจะนับได้ว่าใหญ่มากแห่งหนึ่งของโลก เพราะมีโรงงานอยู่ทั่วโลกจำนวน 6 แห่ง และมีโรงงานพันธมิตรอีกจำนวนมาก ซึ่งนำแปลกที่ทางบริษัทบอกว่าสารเคมีที่ผลิตส่วนใหญ่ เป็นสารเคมีสำหรับคอนกรีต (ทำให้คอนกรีตแข็งตัวได้เร็ว) เช่นเดียวกับบริษัทที่กล่าวไปแล้วข้างต้น บริษัทมีห้องทดลอง และห้องค้นคว้าวิจัย เป็นอาคาร 3 ชั้น ซึ่งจากการเข้าไปฝึกอบรมพบว่า เครื่องมือที่ใช้มากกว่ามหาวิทยาลัยใหญ่ๆ ของประเทศไทยเสียอีก ทางบริษัทกล่าวอย่างภาคภูมิใจว่า หากไม่มีการวิจัย และควบคุมคุณภาพสินค้า บริษัทคงไม่สามารถเจริญรุ่งเรืองได้เช่นนี้ และบริษัทได้จดทะเบียนระบุว่าด้วยสารเคมีของสหภาพยุโรป (REACH) แล้ว และแนะนำให้โรงงานสิ่งทอของไทยที่ต้องการส่งสินค้าไปสหภาพยุโรป ให้รีบเตรียมตัวรับกับระเบียบ REACH ซึ่งจะมีผลกระทบในไม่ช้านี้ อย่างแน่นอน และเสนอแนะให้อาจารย์ที่สอนด้านเคมีสิ่งทอใน มทร.ธัญบุรี รับทราบเรื่องระเบียบ REACH เพื่อช่วยสอนให้กับนักศึกษาเคมีสิ่งทอต่อไป



ภาพ ถ่ายรูปร่วมกับชาวอิหร่านหน้าโรงงานผลิตสีย้อมของบริษัท จิโอวานี บอสเซตโต้ (ซ้ายมือ) และการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับชาวอิหร่าน ที่บริษัทฯ (ขวามือ)

ทำยนี้ขอขอบคุณ ดร.โรเบอริโต้ สตีเฟนโน (Dr. Roberto Steffenino) ผู้เชี่ยวชาญด้านฟอกย้อมสิ่ง  
ทอชาวอิตาลี ที่เป็นผู้ติดต่อประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการติดต่อสถานที่ฝึกอบรมให้กับคณะ  
อาจารย์ของ มทร.ธัญบุรี หากบริษัทของท่านสนใจปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพของโรงงานฟอกย้อมพิมพ์  
ตกแต่งสิ่งทอ หรือต้องการวิจัยและพัฒนาสินค้าใหม่ๆ ด้านเคมีสิ่งทอ สามารถติดต่อได้ที่  
apichart.s@en.rmutt.ac.th (ผศ.ดร.อภิชาติ) ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งทอ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี หรือใช้บริการเว็บไซต์ <http://www.ttcexpert.com> (ไทยเคมีสิ่งทอ) ทางอาจารย์  
ยินดีที่จะช่วยเหลือ และแก้ไขปัญหาของท่าน เพื่อให้เกิดความร่วมมือ และพัฒนาเทคโนโลยีไปพร้อมๆ กัน.

-----