

นักวิศวกรรุ่นใหม่เพิ่มมูลค่าเศษพีวีซี นำมาขึ้นรูปผสมผงไม้ทำระแนงเทียม

นักศึกษาวิศวกรรมศาสตร์ มทร. คิดวีซี นำเศษพีวีซีเหลือทิ้งมาทำเป็นไม้เทียมผสมกับผงไม้อัดขึ้นรูปทำไม้ระแนงเทียมใช้งานตกแต่งภายในบ้านเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ไม้เหลือเศษสูญเปล่า

หลังจากได้เข้าฝึกงานที่บริษัทสยามพลาสติก จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทผลิตแผ่นโฟมพีวีซี (Celuka) บริษัทใช้กระบวนการผลิตแบบอัดรีดด้วยเครื่องอัดรีดสกรูคู่ และผลิตผลิตภัณฑ์ไม้ที่จะต้องตัดเอาขอบด้านข้างออกเพื่อให้ได้ขนาดตามความต้องการใช้งาน จึงทำให้เกิดเศษพีวีซีเหลือจากกระบวนการผลิตจำนวนมาก สองนักศึกษาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี จึงนำเศษโฟมกับผงไม้มาทำ ไม้รีไซเคิล ผลิตไม้เทียมเป็นวัสดุทดแทนไม้

เพ็ญศรี พูลผล และไกรเพชร ไทยแท้

กล่าวถึงการผลิตไม้เทียมว่าได้นำเศษโฟมพีวีซีไปบด และผสมกับผงไม้ ขวดล้างสารเติมแต่งเพื่อหาสูตรที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผลิตเป็นไม้ระแนงเทียม จากนั้นทำการคอมเปาน์ดและตัดเม็ดขึ้นรูปชิ้นงานด้วยเครื่องอัดรีดสกรูคู่ซึ่งสามารถอัดรีดเป็นแท่งไม้ระแนงเทียม และให้สีใกล้เคียงเนื้อไม้ได้จริง

จากการทดสอบคุณสมบัติแท่งไม้เทียมพบว่า ค่าความแข็ง ความหนาแน่น และค่าของกรดทดสอบการยึดตัวมีค่าสูงกว่าไม้แต่ค่าการทนต่อแรงดึงและค่าการทนต่อแรงกระแทกของพีวีซีมีค่าต่ำกว่าไม้ ซึ่งประโยชน์ใช้สอยของไม้เทียมที่ได้ ยังไม่เหมาะสมกับงานภายนอกสถานที่ต้องรับแรงดึงและแรงกระแทกบ่อยๆ เช่น งานพื้นห้องหรือราวบันไดแต่ไม้เทียมนี้จะเหมาะกับงานตกแต่งภายในบ้านและได้ราคามากกว่า

ส่วนคุณสมบัติที่ได้เปรียบไม้จริงคือความทนต่อสภาพแวดล้อม ทนเปeling สารเคมี ไม่ดูดซึมน้ำ ไม่ผุกร่อนเหมือนไม้ไม่มีอาการใช้รานยาวนาน เป็นฉนวนกันความร้อนที่สำคัญไม่เป็นเชื้อเพลิงติดไฟอีกด้วย ด้านการเตรียมประกอบก็สามารถทำง่ายด้วยเครื่องมือช่างทั่วๆ ไป โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษ สามารถ ตอก เสียบ เจาะ หรือทำการได้ ไม่แตกร้าวเมื่อตอก หรือเป็นเป็น

นักวิจัยรุ่นใหม่กล่าวว่า หากเปรียบเทียบกับราคาต้นทุนกับไม้ชนิดอื่นในปัจจุบันไม้เทียมที่กลุ่มตนวิจัยขึ้นยังถือว่ามีราคาต้นทุนที่ต่ำอยู่แต่ในระยะยาวหากงานวิจัยนี้ได้รับการพัฒนาในเชิงอุตสาหกรรมแล้วสิ่งที่จะได้รับอย่างมหาศาลคือประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่นับวันจะเหลือน้อยลงทุกที

มติมหาชน

ปีที่ 29 ฉบับที่ 10338 วันศุกร์ที่ 30 มิถุนายน พุทธศักราช 2549 ● หน้า 5

อันดับแข่งขันไทยขยับดีขึ้น เดิม 29 มาที่ 27 จาก 60 ประเทศ

นายอัฐม จันทวนิช ผู้อำนวยการสภาการศึกษา เปิดเผยถึง “สมรรถนะการศึกษาไทยในเวทีสากล พ.ศ.2548” ว่าผลจากการจัดอันดับความสามารถในการแข่งขันของไทย โดยสถาบันเพื่อการพัฒนา การบริหารจัดการระหว่างประเทศหรือไอเอ็มดี (International Institute for Management Development-IMD) ระหว่าง พ.ศ.2544-2548 ในภาพรวม พบว่าสมรรถนะการแข่งขันของไทยมีแนวโน้มดีขึ้นทุกปี และใน พ.ศ.2548 อันดับความสามารถของไทยในเวทีสากลอยู่ในอันดับที่ 27 จาก 60 ประเทศ ดีขึ้นกว่าปี พ.ศ.2547 ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 29 แต่เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคเดียวกันอย่างสิงคโปร์ มาเลเซีย ฮองกง ไต้หวัน สาธารณรัฐประชาชนจีน อินเดีย ญี่ปุ่น และเกาหลี พบว่าสมรรถนะการแข่งขันของประเทศไทยไม่ถือว่าโดดเด่น โดยประเทศที่อันดับความสามารถในภาพรวมโดดเด่น ได้แก่ ฮองกง (อันดับ 2) สิงคโปร์ (อันดับ

3) และไต้หวัน (อันดับ 11) สำหรับประเทศที่สามารถพัฒนาอันดับความสามารถในการแข่งขันได้มากที่สุดคืออิสราเอล โดยขึ้นจากอันดับที่ 33 มาเป็นอันดับที่ 25 นายอัฐมกล่าวต่อว่า การจัดอันดับความสามารถของประเทศต่างๆ จะประเมินจากสมรรถนะสำคัญ 4 ด้าน คือ 1.สมรรถนะด้านเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นจุดแข็งที่ส่งผลให้อันดับความสามารถการแข่งขันของไทยดีขึ้น โดยมีปัจจัยที่ทำให้สมรรถนะด้านเศรษฐกิจของไทยได้เปรียบที่สุดคือ อัตราการว่างงาน ซึ่งอยู่ในอันดับที่ 1 คือมีอัตราการว่างงานต่ำสุดติดต่อกันมา 3 ปี 2.สมรรถนะด้านประสิทธิภาพภาครัฐของไทย 3.สมรรถนะด้านประสิทธิภาพภาพธุรกิจของไทย ซึ่งจุดแข็งด้านนี้ของไทยอยู่ที่ตลาดแรงงาน โดยในปี 2548 ไทยมีกำลังแรงงานมาก ถึงร้อยละ 55.04 ของประชากรทั้งหมด จัดอยู่ในอันดับที่ 5 ของโลก ทั้ง

ชีวไม่งการที่วางของแรงงานไทยยังมีค่าต่อปีสูงกว่าค่าเฉลี่ย อย่างไรก็ตาม อำนาจการซื้อของไทยกลับยังไม่มีดีนัก คือต่ำกว่าประเทศที่มีกำลังแรงงาน และชีวไม่งน้อยกว่าไทย เช่น ญี่ปุ่น ฮองกง สิงคโปร์ และมาเลเซีย นายอัฐมกล่าวต่อว่า และ 4.สมรรถนะด้านโครงสร้างพื้นฐาน สมรรถนะด้านนี้เป็นจุดอ่อนของไทย เนื่องจากถูกจัดอันดับอยู่ในอันดับท้าย โดยการประเมินในด้านนี้จะประเมินจากโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ และการศึกษา โดยประเทศไทยอยู่ในอันดับที่ขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้าน ไทยถึงต่ำกว่า ทำให้ต้องเร่งพัฒนาอย่างต่อเนื่อง