

บล็อกประสาน วว. อดีต ปัจจุบันอนาคต

นายวุฒินัย กกก่ำแหง นักวิชาการ 6 ฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย วว.(พ.ศ.2553)

บล็อกประสาน วว. คือวัสดุก่อสร้างชนิดหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างอาคาร บ้านพักอาศัยในระบบผนังรับน้ำหนักได้ บล็อกประสาน วว. เป็นผลงานการวิจัยและพัฒนาของ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2510 โดย **นายสุทธิศักดิ์ สำเร็จประสงค์** ซึ่งขณะนั้นเป็นวิศวกรของสาขาวิจัยอุตสาหกรรมการก่อสร้าง สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ได้ทำการศึกษาค้นคว้าหาวัสดุเพื่อนำมาใช้ทดแทนไม้ และโดยทำการพัฒนาจากวัตถุดิบในพื้นที่ที่มีอยู่ทั่วไปในประเทศ ได้แก่ดินลูกรังมาผสมปูนซีเมนต์ และน้ำในสัดส่วนที่เหมาะสม อัดเป็นแท่งด้วยแรงกดด้วยเครื่องอัดที่เรียกว่า เครื่อง **ชินวาแรม(Cinva-ram)** ปมด้วยความชื้นไม่น้อยกว่า 7 วัน จะได้บล็อกที่มีความแข็งแรง เพียงพอที่จะนำไปใช้งานได้ โดยเรียกชื่อบล็อกนั้นว่า **“บล็อกดินซีเมนต์”**



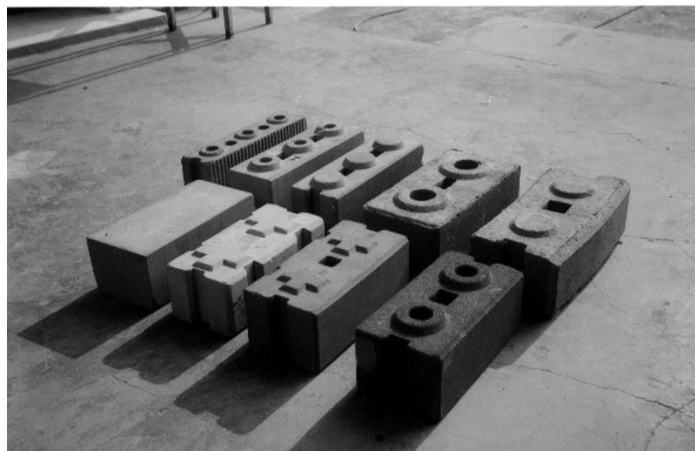
บล็อกดินซีเมนต์เมื่อ พ.ศ.2510

ในช่วงแรกของงานวิจัย รูปร่างของบล็อกประสาน จะเป็น บล็อกก้อนสี่เหลี่ยมธรรมดา ขนาดกว้าง 15.0 ซม. ยาว 30.0 ซม. สูง 10.0 ซม. ในการใช้งานจะต้องนำมาก่อด้วยปูนก่อเหมือนการก่ออิฐทั่วไป และด้วยขนาดก้อนที่ใหญ่ทำให้น้ำหนักต่อก้อนมาก รวมถึงความมั่นใจในความแข็งแรงของก้อนบล็อก บล็อกประสานยุคนั้นจึงไม่ได้รับความนิยมในการใช้งานทั่วไป

จนกระทั่งปี พ.ศ. 2525 **นายจักรศิริ ธรรมารมณ** นักวิชาการจาก วว. และ **ดร.บรูซ เอ็ดเทอร์ริงตัน (Dr.Bruce Etherington)** จาก สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย(AIT) ได้ร่วมกันวิจัย และพัฒนา บล็อกดินซีเมนต์ขึ้นมาใหม่ เพื่อลดปัญหาการใช้งานในอดีต จนได้บล็อกรุ่นใหม่ ที่เรียกว่าเป็น **“บล็อกดินซีเมนต์แบบพัฒนา”** ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นบล็อกประสาน วว. รุ่นแรก

นั่นเอง บล็อกรูปแบบนี้ จะมีดอกกากบาท และร่องด้านล่างเพื่อให้ง่ายต่อการวางเรียง และมีขนาดที่เล็กลง ทำให้น้ำหนักเบาลง โดยตรงกลางก้อนจะมีรูสำหรับการหยอดปูนเกร้าท์ ทำให้สะดวกต่อการใช้งาน ไม่ต้องใช้การก่อที่ละก้อนเหมือนเดิม โดยหลังจากที่ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีบล็อกประสานออกไป ก็ได้มีการนำบล็อกประสาน วว. ไปใช้ในงานก่อสร้างกันมากขึ้น โดยในภายหลัง นายน้อย พลายภู ก็ได้ออกแบบบล็อกประสาน วว. แบบโค้งขึ้นเพื่อใช้ก่อสร้างถึงเก็บน้ำ และเมื่อมีการพัฒนาการผลิตจากวัตถุดิบที่หลากหลายมากขึ้น จึงได้เปลี่ยนชื่อจาก “บล็อกดินซีเมนต์แบบพัฒนา” มาเป็น “บล็อกประสาน วว.”

ในสมัยที่ ดร.เกษรา ลาวัลยะวัฒน์ เข้ามาเป็นผู้อำนวยการสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย บล็อกประสานได้รับการจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัย พัฒนา เทคโนโลยีบล็อกประสานให้มากขึ้น โดยได้มีการพัฒนาบล็อกประสานจากดอกกากบาท เป็นดอกกลมตัน และจากดอกกลมตันเป็นดอกกลมกลวง เพื่อใช้หยอดปูนเกร้าท์ ทางด้านเครื่องจักร ได้มีการวิจัย และพัฒนา เครื่องจักรในการผลิต ทั้งเครื่องอัดมือโยก เครื่องอัดไฮดรอลิก เครื่องโรตารี เครื่องผสม บดร่อน ทางด้านเอกสารประชาสัมพันธ์ ได้มีการจัดทำเอกสารแนะนำบล็อกประสาน โปสเตอร์ หนังสือแบบบ้าน และได้มีการจัดอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้สนใจ บล็อกประสานจึงได้รับกระแสตอบรับที่ดีมากขึ้น



พัฒนาการของบล็อกดินซีเมนต์และบล็อกประสาน วว.

ปี พ.ศ.2542 วว. โดยฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชนบท ผู้รับผิดชอบงานบล็อกประสาน ในขณะนั้น ได้รับการจัดสรรงบประมาณ “มियाซาวา” ในโครงการขยายผลวิจัยเชิงปฏิบัติการและการถ่ายทอดเทคโนโลยี การใช้เทคโนโลยีดินซีเมนต์ โดยการจัดอบรมการผลิตบล็อกประสาน แบบตรงและแบบโค้ง ให้กับชาวบ้าน และให้กลุ่มชาวบ้านที่เข้ารับการอบรมผลิตบล็อกประสาน และนำบล็อกประสานที่ผลิตได้มาก่อสร้างอาคาร และถึงเก็บน้ำ โดยสร้างอาคารต้นแบบบล็อกประสานสองแห่งคือที่ สถานีวิจัยลำตะคอง และสถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช ส่วนถึงเก็บน้ำ

ได้สร้างที่วัดศรีบุญเรือง อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น วัดบ้านป่า อ.พระยืน จ.ขอนแก่น วัดท่าประทาย อ.เมือง จ.ขอนแก่น บ้านเหล่าข้าว อ.โพนทราย จ.ร้อยเอ็ด และที่บ้านรับร้อ อ.ท่าชะงะ จ.ชุมพร



ถังเก็บน้ำลือกประสาน วว.



บล็อกประสาน วว. รูปแบบที่แนะนำในปัจจุบัน

การผลิตบล็อกประสานในยุคแรกๆ การทดสอบทางวิชาการยังไม่เด่นชัดนัก การทดสอบมักใช้การทดสอบแบบตรงไปตรงมา โดยนำดินตัวอย่างมาอัดขึ้นรูปแล้วนำไปทดสอบความแข็งแรงว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของ วว.หรือไม่ ถ้าไม่ผ่านถือว่าใช้ไม่ได้ ยังไม่มีวิธีการปรับปรุงคุณภาพดินก่อนการผลิต ดังนั้นในยุคแรกนี้วัสดุดิบที่ใช้ในการผลิตจะค่อนข้างจำกัด สีสีนและคุณภาพจากแต่ละแหล่งมักจะมี ความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก การพัฒนาทางเครื่องจักรสำหรับผลิตบล็อกยุคแรกเน้นที่รูปแบบของก้อนให้ใช้งานสะดวก สวยงาม สำหรับการ

นำมาก่อสร้างยังไม่มีข้อกำหนดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน ในการก่อสร้างเมื่อเริ่มแรกจะใช้ประสบการณ์ของช่างเป็นหลัก ทำให้ผู้ใช้งานบล็อกระสานในยุคแรกๆ ยังขาดความมั่นใจในวัสดุ สิ่งปลูกสร้าง การก่อสร้างอาคารต่างๆ จากบล็อกระสานจึงเป็นลักษณะของอาคารหลังเล็กๆ เน้นการก่อสร้างง่าย โดยมีรูปทรงไม่ค่อยทันสมัย



บ้านบล็อกระสานหลังแรก ที่สถานีวิจัยสิ่งแวดล้อมสะแกกราช ปี พ.ศ.2527

จากอดีตที่ผ่านมา วว. ได้ดำเนินการพัฒนาบล็อกระสานอย่างต่อเนื่อง ทั้งในเรื่องของรูปแบบบล็อก วิธีการทดสอบ กระบวนการผลิต และเทคนิคการก่อสร้าง ทำให้ในปัจจุบันนี้ วว. ได้มีการสร้างงานวิจัยเพิ่มมากขึ้นทั้งในเรื่องของรูปแบบบล็อกระสาน การกำหนดวิธีทดสอบบล็อกระสานอ้างอิงตามมาตรฐานสากล การพัฒนาเทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารด้วยบล็อกระสานที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และมาตรฐานการก่อสร้างอาคารบล็อกระสาน วว. การพัฒนาแบบบ้านที่ทันสมัย การสร้างเครือข่ายความร่วมมือวิจัยกับมหาวิทยาลัย เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ งานวิจัยต่างๆ เหล่านี้สร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานเพิ่มมากขึ้นและเป็นที่นิยมมากขึ้น ปัจจุบันนี้การวิจัยเทคโนโลยีบล็อกระสานดำเนินการโดย ฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ภายใต้นโยบายของ วว. ในการสร้างงานวิจัย ส่งเสริมงานวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆทางด้านวิศวกรรม และสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง และจำเป็นต้องใช้ เพื่อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และมาตรฐานการก่อสร้างอาคาร รวมถึงเป็นการสร้างฐานความรู้ในตัวเทคโนโลยีให้มั่นคงสำหรับการต่อยอดต่อไปในอนาคต



เรือนแถวพักอาศัย 2 ชั้น สถานีวิจัยลำตะคอง จ.นครราชสีมา



รีสอร์ทเต่าการ์เดน จ.เชียงใหม่ พ.ศ. 2549



พิษณุ รีสอร์ทแอนสปา อ่าวทุ่งวัวแล่น จ.ชุมพร

ในปัจจุบันนี้กรรมวิธีการผลิตบล็อกประสานถูกพัฒนาอย่างเป็นระบบมากขึ้นตั้งแต่การเลือกวัตถุดิบโดยกำหนดวิธีการคัดเลือกวัตถุดิบในการผลิตบล็อกประสาน วว. โดยอาศัยหลักการทดสอบวัสดุทางปฐพีกลศาสตร์ และจำแนกคุณภาพวัสดุตามมาตรฐาน ASTM D3282 รวมทั้งมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อปรับปรุงคุณภาพของดินวัตถุดิบก่อนนำมาผลิต ดังนั้นวัตถุดิบที่สามารถนำมาใช้ในการผลิตบล็อกประสานจึงมีอยู่ทั่วประเทศ โดยผู้ที่สนใจผลิตบล็อกประสานสามารถส่งดินตัวอย่างเข้ามารับการทดสอบได้ที่ฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย โดยทาง วว. จะออกไปรับรองผลการทดสอบ พร้อมแนะนำอัตราส่วนผสมที่เหมาะสมในการผลิตบล็อกประสานอีกด้วย



การทดสอบการร่อนผ่านตะแกรง Wet Sieve Analysis

ด้านเครื่องจักรจากรูปแบบบล็อกประสานได้มีการพัฒนาไปมาก โดยเฉพาะรูปแบบเครื่องจักรที่โยกด้วยมือ ดังนั้นในปัจจุบันคุณภาพของเครื่องจักรจึงเน้นที่ความสามารถการใช้งำลังอัดที่สูง และความรวดเร็วในการผลิตที่สูงขึ้น ทำให้คุณภาพของบล็อกประสาน วว. ปัจจุบันเรียกได้ว่าส่วนใหญ่จะผ่านข้อกำหนดของทาง วว. ทำให้บล็อกประสานจากแต่ละแหล่งผลิตมีความแตกต่างกันน้อยมากในเรื่องคุณภาพความแข็งแรงแต่สีสันทันแตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสีของวัตถุดิบที่นำมาผลิตบล็อกประสานนั่นเอง สิ่งหนึ่งที่สำคัญคือในยุคนี้มีการใช้เทคโนโลยีดินซีเมนต์ในการผลิตวัสดุก่อสร้างอื่นๆเพิ่มขึ้น เช่น บัวผนัง กระเบื้องหลังคา แผ่นพื้นทางเท้า และบล็อกตัวหนอน ซึ่งมีข้อดีคือมีค่าใช้จ่ายที่ถูกลงกว่าการผลิตในแบบเดิม ๆ โดยมีความแข็งแรงที่มากกว่า



บล็อกประสานหน้าหินทราย



บล็อกประสานแฟนซี หลายสีในก้อนเดียวกัน



บล็อกตัวหนอน และกระเบื้องหลังคาด้วยเทคโนโลยีดินซีเมนต์

นอกจากงานวิจัย และพัฒนา สมบัติพื้นฐานของบล็อกประสานแล้ว ปัจจุบันยังมีการทดสอบบล็อกประสานในการก่อเป็นองค์อาคารต่างๆทั้งคาน ผนัง และรูปแบบการก่อแบบต่างๆ รวมถึงยังมีการทดสอบสูตรปูนเกร้าท์ที่เหมาะสม วิธีการวางเรียง ขั้นตอนการก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง ทำให้ปัจจุบัน การก่อสร้างอาคารบล็อกประสานจะมีความชัดเจนมากขึ้น ไม่ได้อาศัยเพียงความชำนาญของช่างเท่านั้น นอกจากนี้ วว. โดยฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ ยังได้มีการเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้สู่สังคมเพื่อช่วยสร้างงาน สร้างอาชีพให้แก่ประชาชนทั่วไป โดยมีการเปิดหลักสูตรการอบรมเพิ่มขึ้นจากเดิมที่มีเพียงหลักสูตรเดียวคือหลักสูตร “เทคโนโลยีบล็อกประสาน วว.” แต่ในปัจจุบันได้เปิดการอบรมเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งหลักสูตรคือ “หลักสูตรการก่อสร้างอาคารบล็อกประสาน วว.” ซึ่งทำให้รูปแบบการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างด้วยบล็อกประสาน วว. มีความถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีความชัดเจนมากขึ้น จนปัจจุบันได้มีสิ่งปลูกสร้างขนาดใหญ่ที่มีความมั่นคงแข็งแรงที่สร้างด้วยบล็อกประสาน มีรูปแบบของอาคารที่หลากหลายมากขึ้น สวยงามและเป็นที่แพร่หลายมากขึ้นทำให้เกิดความเชื่อถือนในตัววัสดุและความเชื่อถือนในความแข็งแรงของอาคารที่สร้างขึ้นด้วยบล็อกประสานเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับ จากตัวอย่างสิ่งปลูกสร้างที่ผ่านๆมา สามารถใช้เป็นเครื่องยืนยันความแข็งแรงของอาคารบล็อกประสานได้เป็นอย่างดี



ผู้เข้าร่วมการอบรมจากไทยและมาเลเซีย



การอบรมการก่อสร้างอาคารบล็อกประสาน



บ้านพักอาศัยบล็อกประสานขนาดใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

จากผลงานการถ่ายทอดเทคโนโลยีบล็อกประสาน วว. ที่ผ่านมา ทำให้บล็อกประสานในปัจจุบันเป็นวัสดุในงานก่อสร้างที่รู้จักกันเป็นอย่างดีแพร่หลาย และเป็นตัวเลือกลำดับต้นๆของผู้ที่ตัดสินใจจะสร้างบ้าน ปัจจุบันจำนวนโรงงานผู้ผลิตบล็อกประสานที่ผ่านการอบรมจาก วว. มีไม่น้อยกว่า 500 โรงงาน และยังมีธุรกิจการรับสร้างบ้านบล็อกประสานเกิดขึ้นตามมาอีกด้วย และที่สำคัญ ปัจจุบันธุรกิจบล็อกประสาน ได้เริ่มแพร่หลายออกไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ทั้งมาเลเซีย ลาว กัมพูชา โดยเฉพาะในมาเลเซีย ที่ตลาดบล็อกประสานกำลังเติบโตอย่างมาก โดยมีการส่งเครื่องจักรจากประเทศไทยเข้าไปรวมมูลค่าไม่ต่ำกว่า 20 ล้านบาท โดยส่วนมากเป็นเครื่องจักรที่มีกำลังการผลิต ไม่น้อยกว่าวันละ 4,000 ก้อนต่อเครื่อง ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดถึงความต้องการของตลาดบล็อกประสาน



กำแพงบล็อกประสาน วัดหลวงตามหาบัว อ.ไทรโยค จ.กาญจนบุรี



กำแพงบล็อกประสาน วัดพระศรีอารีย์ อ.โพธาราม จ.ราชบุรี



บ้านพักอาศัยบล็อกประสานสองชั้น จ.หนองบัวลำภู

ปี พ.ศ.2552 ฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย วว. ได้รับงบประมาณจากคลินิกเทคโนโลยี กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อดำเนินงานโครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีบล็อกประสาน วว. เพื่อก่อสร้างถังเก็บน้ำเพื่อการสร้างรายได้แก่ชุมชนชนบท โดยได้ดำเนินการในสองพื้นที่คือ ต.พานพร้าว อ.ศรีเชียงใหม่ จ.หนองคาย และ ต.กุดฉิม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม ทั้งสองพื้นที่ทาง วว. ได้จัดฝึกอบรมขั้นตอนการผลิตบล็อกประสานแบบโค้ง และให้กลุ่มชาวบ้านร่วมกันผลิตบล็อกประสานให้ได้ตามจำนวน ก่อนที่จะอบรมการก่อสร้างถังเก็บน้ำ และให้กลุ่มชาวบ้านร่วมกันสร้างถังเก็บน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3.0 เมตร สูง 3.0 เมตร ความจุ 21 ลูกบาศก์เมตร โดยสร้างถังเก็บน้ำไว้ที่วัดสว่างอารมณ์ ต.พานพร้าว อ.ศรีเชียงใหม่ จ.หนองคาย และวัดพุทธสีมา ต.กุดฉิม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม ซึ่งถังเก็บน้ำทั้งสองใช้เป็นแหล่งเก็บน้ำไว้ใช้ยามหน้าแล้งได้เป็นอย่างดี

หลังจากโครงการดังกล่าว ทางชาวบ้านในเขต ต.กุดฉิม ได้รวมกลุ่มกันจัดตั้งสหกรณ์ เพื่อผลิตบล็อกประสานเพื่อจำหน่าย และใช้ก่อสร้างบ้านพักให้กับคนในชุมชนทำให้คนในชุมชนมีบ้านพักอาศัยที่มั่นคงแข็งแรงเป็นของตนเองได้ในราคาประหยัด



การอบรมการก่อสร้างถังเก็บน้ำบล็อกประสาน วว.



การอบรมการก่อสร้างถังเก็บน้ำบล็อกประสาน วว.

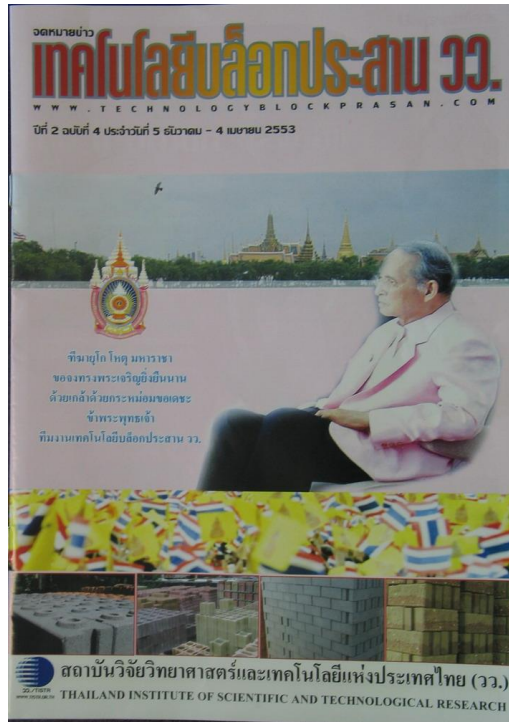


ส่งมอบถังเก็บน้ำบล็อกประสาน วว.

องค์ความรู้ต่างๆที่ได้รับจากการทดสอบ การศึกษาและวิจัยต่างๆ ในปัจจุบันทาง วว. เองจึงได้รวบรวม และจัดทำเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และข้อมูลต่างๆของเทคโนโลยี บล็อกประสานในชื่อ www.technologyblockprasantistr.com โดยสามารถดูข้อมูลได้ทาง www.tistr.or.th เลือกรหัสบล็อกประสาน เพื่อใช้เป็นสื่อกลางในการประชาสัมพันธ์ รวมทั้งเป็น แหล่งรวมข้อมูลต่างๆเกี่ยวกับบล็อกประสาน วว. โดยได้เปิดตัวเป็นครั้งแรกในวันที่ 15 พฤษภาคม 2550 จนถึงปัจจุบันได้มีผู้เข้าเยี่ยมชมแล้ว ประมาณ สองแสนห้าหมื่นคน นอกจากนี้ เว็บไซต์แล้ว ปัจจุบัน ทาง วว. เองยังได้ออกหนังสือสื่อกลาง ในชื่อ “จดหมายข่าวเทคโนโลยี บล็อกประสาน วว.” เพื่อเป็นสื่อกลางอีกด้านหนึ่งในการติดต่อ ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร และ ผลงานวิจัยต่างๆโดยฉบับปฐมฤกษ์ ได้เปิดตัว วันที่ 5 ธันวาคม 2551 โดยออกรายสี่เดือน ปีละ สามฉบับ ทำให้ปัจจุบันบล็อกประสาน วว. จึงเป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดีไม่เฉพาะในประเทศไทย แต่ยังรวมไปถึงประเทศเพื่อนบ้าน และประเทศที่ไกลออกไป



เว็บไซต์ www.technologyblockprasantistr.com



จดหมายข่าว “เทคโนโลยีบล็อกประสาน วว.”



หนังสือแบบบ้านบล็อกประสาน วว.

จากความสวยงามแบบธรรมชาติ และความสะดวกรวดเร็วในการใช้งาน และข้อมูลทางวิชาการ ทำให้ความแพร่หลายของบล็อกประสาน วว. ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จนในปัจจุบันเรียกได้ว่าเป็นวัสดุที่มีวางจำหน่ายกันทั่วทุกมุมเมือง ไม่ว่าจะใช้งานด้านการจัดสวน หรืองานอาคาร ก้าวต่อไปในอนาคตของ บล็อกประสาน วว. คือการก้าวไปสู่ความเป็นสากล ดังนั้นสิ่งที่จะทำให้บล็อกประสาน วว. ก้าวไปสู่ความเป็นสากลได้ก็คือ “มาตรฐาน” มาตรฐานบล็อกประสาน วว. เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องมีเพื่อใช้ควบคุมคุณภาพ และสร้างความเชื่อมั่น ทั้งในเรื่องของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มาตรฐานการก่อสร้าง และมาตรฐานอาคารบล็อกประสาน วว.

การสร้างมาตรฐานสิ่งที่จะต้องเริ่มก่อนคือ การศึกษา และการวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งปัจจุบันการสร้างงานวิจัยในแวดวงเทคโนโลยีบล็อกประสาน วว. จะไม่ได้จำกัดอยู่เพียงแคในฝ่ายนวัตกรรมวัสดุ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทยเท่านั้น ทาง วว. เองยังได้ส่งเสริมให้สถาบันการศึกษาต่างๆ ที่มีศักยภาพในการวิจัยให้ทำการวิจัย และร่วมมือกันทำการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ร่วมกันวิธีดังกล่าวทำให้การวิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีบล็อกประสาน วว. เป็นไปอย่างรวดเร็ว จนในปัจจุบันมีผู้ให้ความสนใจทำงานวิจัยเกี่ยวกับบล็อกประสานเพิ่มขึ้นมากมาย ตัวอย่างของสถาบันการศึกษาที่ได้ร่วมมือวิจัยกับ วว. อย่างเป็นทางการแล้วคือ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีสถาบันการศึกษาอีกหลายแห่งตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้ทำงานวิจัยเทคโนโลยีบล็อกประสานไว้ โดยนางงานวิจัยของ วว. ไปศึกษาต่อยอด วว. จึงเป็นแหล่งข้อมูลเทคโนโลยีบล็อกประสานที่มีข้อมูลมากที่สุดในประเทศและมีประสบการณ์ยาวนานมีฐานข้อมูลความรู้เพื่อให้ง่ายต่อการสืบค้นต่อไปในภายภาคหน้า



งานทดสอบผนังบล็อกประสาน วว. กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร



งานทดสอบผนังบล็อกประสาน วว. กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ บล็อกประสาน วว. เป็นเรื่องที่ วว. ได้พยายามผลักดันเพื่อให้เกิดความสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรม โดยปัจจุบัน วว. ได้เริ่มศึกษาข้อมูลเพื่อที่จะใช้ในการกำหนดมาตรฐาน ซึ่งในการนี้ ทาง วว.เอง ก็ได้ให้ความสนับสนุนในการดำเนินการอย่างเต็มที่ โดยหวังว่า ต่อจากนี้ไปอีกไม่นานคงจะมีการประกาศใช้ มาตรฐานอย่างเป็นทางการ ผลจากการประกาศใช้มาตรฐานผลิตภัณฑ์ จะทำให้ผู้ผลิตต้องรักษาคุณภาพในการผลิต โดยต้องทำมาตรฐานกระบวนการผลิตทุกขั้นตอน เพื่อรักษาคุณภาพให้มีความสม่ำเสมอ ซึ่งตรงนี้ทำให้ในอนาคต โรงงานที่ผลิตอย่างไม่มีคุณภาพจะต้องมีการปรับกระบวนการผลิต ทำให้บล็อกประสาน จากทุกๆโรงงานมีคุณภาพ สร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งาน

มาตรฐานการก่อสร้าง เป็นสิ่งที่ วว. ได้จัดทำเพื่อกำหนดแนวทางขั้นตอนการก่อสร้างที่ชัดเจน ได้มีความร่วมมือจากสถาบันการศึกษาหลายแห่ง เช่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ให้ความช่วยเหลือทั้งในด้านการทดสอบ และการรวบรวมข้อมูลการศึกษาต่างๆ ที่จะใช้อ้างอิง ทำให้ความก้าวหน้าในการศึกษาต่างๆที่จำเป็นต้องใช้กำหนดมาตรฐานการก่อสร้างอาคารเป็นไปอย่างรวดเร็ว อย่างไรก็ตามในการกำหนดมาตรฐานการก่อสร้างยังคงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมมากขึ้นเพื่อให้ครอบคลุมปัญหาทั้งหมด โดยทาง วว. หวังเป็นอย่างยิ่งว่า ในอนาคตจะมีสถาบันการศึกษาอื่นเข้าร่วมเป็นเครือข่ายงานวิจัย บล็อกประสานเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

มาตรฐานอาคารบล็อกประสาน วว. การประกาศใช้มาตรฐานอาคาร เป็นเรื่องที่สำคัญมากและเป็นเรื่องที่เกินอำนาจหน้าที่ของ วว. สิ่งที่ วว. ทำได้คือเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนทั้งในด้านข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลการทดสอบ ข้อมูลผู้ผลิต และแนวทางการออกแบบ โดยในปัจจุบันเป็นที่น่ายินดีว่า “กรมโยธาธิการและผังเมือง” ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้งานสำหรับเทคโนโลยีก่อสร้างได้ดำเนินการจัดทำ “ประมวลข้อบังคับอาคารด้านวัสดุในงานก่อสร้าง

อาคาร(Building Code)” ซึ่ง หนึ่งในนั้นได้รวมถึง บล็อกประสานด้วย โดยได้มีการสัมมนาเบื้องต้นในวันที่ 21 สิงหาคม 2551 โดยทาง วว. ได้ส่งนักวิชาการเข้าร่วมในการสัมมนาดังกล่าวด้วย และจากการสัมมนาดังกล่าว ได้เกิดความร่วมมือในด้านการทดสอบต่างๆเกี่ยวกับบล็อกประสาน ซึ่งวว. มีความชำนาญ และได้รับหน้าที่เป็นผู้ทดสอบ โดยโครงการดังกล่าวได้เสร็จสิ้นลงแล้ว ในปัจจุบันคงเหลือในส่วนของการดำเนินการต่างๆของ กรมโยธาธิการและผังเมือง ซึ่งคาดว่าภายในปีนี้ได้มีการประกาศใช้อย่างเป็นทางการ ซึ่งเมื่อมีการประกาศใช้ก็จะเป็นสิ่งที่สร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี รวมถึงเป็นมาตรฐานที่ใช้อ้างอิงไปสู่ระดับนานาชาติ ต่อไปในอนาคต

การก้าวสู่ความเป็นสากล บล็อกประสาน วว. เป็นวัสดุก่อสร้างที่เกิดขึ้นในประเทศไทย จากมันสมองของคนไทย การนำไปใช้งานในปัจจุบันได้มีกระจายอยู่ทั่วทั้งประเทศ โดยในปัจจุบันความสนใจในตัวของวัสดุไม่ได้จำกัดอยู่แค่ในประเทศไทย แต่ยังข้ามไปสู่ประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่น โดยปัจจุบัน ได้มีชาวต่างชาติมาเยี่ยมชม เช่น มาเลเซีย ภูฏาน ปากีสถาน และติมอร์



กลุ่มผู้บริหารประเทศจากติมอร์เข้าเยี่ยมชมบล็อกประสาน

การอบรมให้กับชาวต่างชาติบางส่วนได้เข้ารับการอบรมจาก วว. ไปแล้วหลายท่านด้วยกันทั้งจาก มาเลเซีย ลาว กัมพูชา ปากีสถาน แอฟริกา โอมาน และภูฏาน โดยยังมีแนวโน้มที่มีผู้ให้ความสนใจเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นการที่จะทำให้เทคโนโลยีบล็อกประสาน วว. เผยแพร่ต่อไปได้อย่างมั่นคงจะต้องมีความพร้อมในทุกๆด้าน และต้องมีความเป็นผู้นำทั้งในด้านงานศึกษา งานวิจัยในทุกๆแขนงที่ถูกต้องและได้รับการยอมรับ ซึ่งจะรวมถึง มาตรฐาน และข้อกำหนดในด้านต่างๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ วว. ผลักดันอยู่โดยพยายามรวมงาน และจัดทำฐานข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีบล็อกประสาน วว. โดยมีหน่วยงานต่างๆที่สนใจเป็นผู้ให้การสนับสนุน โดยหวังว่าวันหนึ่ง เทคโนโลยีจากไทยจะได้รับการยอมรับในระดับโลกภายใต้ชื่อ “บล็อกประสาน วว.”



สำนักงานขายปลีกประสาน อ.ละแม จ.ชุมพร