

# ไปดูงานคอนกรีตที่ญี่ปุ่น

ต่อ จากฉบับที่แล้ว



พิมพ์ ลิขิตนาอติกร

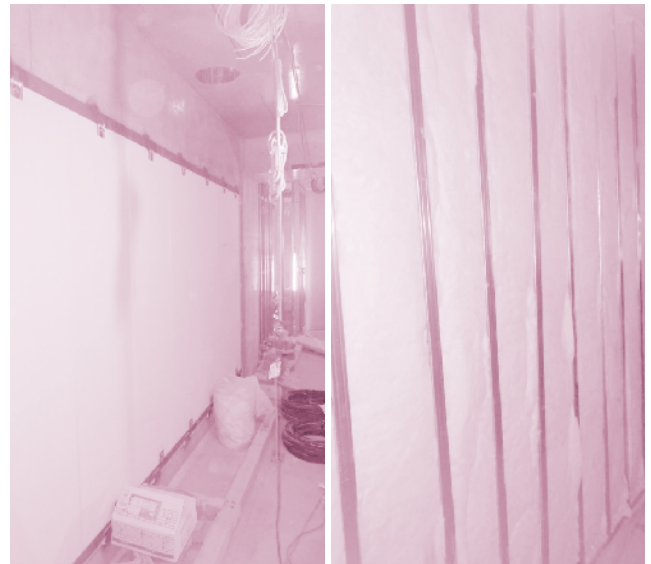
วิศวกรควบคุมระดับสามัญวิศวกรโยธา ผู้จัดการส่วนบริหารงานก่อสร้าง บริษัท เอ็ม (ไทยแลนด์) จำกัด (มหาชน)

จากนั้นเราได้แวะไปดูที่หน้างานก่อสร้างจริงที่หน้างานโครงการ Parkhouse GRAN Sanbancho ผู้รับเหมาที่เป็น บริษัท โอบายาชิ (ในประเทศไทยมี บจ. ไทยโอบายาชิ (บจ. นันทวัน) เป็น บริษัท ลูกของ บริษัทโอบายาชิที่ญี่ปุ่น ซึ่งเป็นผู้รับเหมาระดับแถวหน้าของประเทศไทยอีกด้วย) เนื่องจากกำหนดการที่แน่นมาก ทีมงานมีเวลาจำกัดมากในการดูงาน จึงกำหนดให้เดินดูหน้างานก่อสร้างทันที และจะอธิบายไปพร้อมๆ กันขณะเดินดูงาน เรียกได้ว่ามาถึงก็เดินหน้างานและอธิบายไปตามที่เห็น และตอบข้อซักถามกันไปเลย ภาพรวมเท่าที่สังเกตเห็นงานก่อสร้างอยู่ระหว่างดำเนินการงานโครงสร้างพื้นชั้น 7 และเริ่มงานสถาปัตยกรรมบางส่วน



เทคนิคการก่อสร้างที่ใช้ระบบ precast เกือบเต็มรูปแบบคือ ใช้ระบบ precast ทั้งส่วนโครงสร้าง และสถาปัตยกรรม ในส่วนโครงสร้างมีการเทคอนกรีตหน้างานเฉพาะฐานราก เสา และคาน งานผนังทุกส่วนของอาคารเป็นระบบหล่อเสร็จมาจากภายนอก และหน้างานนำมาประกอบติดตั้ง บริเวณผนังภายนอกอาคารเป็นผนังคอนกรีต precast เมื่อนำมาติดตั้งเรียบร้อยแล้วจะทำการพ่นฉนวนป้องกันความร้อน โพลียูรีเทนโฟมบริเวณผนังด้านในก่อนจะกรุด้วยแผ่นยิปซัมอีกชั้นหนึ่ง ฉนวนที่พ่นนี้ทำหน้าที่ป้องกันความร้อน และป้องกันเรื่องน้ำรั่วจากบริเวณรอยต่อในแต่ละแผ่นด้วย ส่วนผนังภายในจะเป็นผนังเบา (ผนังโครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสีบุฉนวนป้องกันความร้อน เสี่ยงแล้วกรุทับด้วยแผ่นยิปซัม) หรือผนังคอนกรีตมวลเบาที่หล่อมาเป็นชิ้นขนาดใหญ่ และนำมาประกอบยึดด้วยโบลต์เหล็ก และกรุทับด้วยแผ่นยิปซัม ทำให้นางานสะอาดเพราะมีงานเปียกน้อย การจะก่อสร้างในลักษณะนี้ได้

จะต้องมีการวางแผน และจัดทำแบบก่อสร้างที่เรียกว่า Shop drawing เอาไว้อย่างละเอียด เพราะหากมีความผิดพลาดจะทำให้ประกอบแต่ละส่วนงานไม่ได้ ผมสังเกตเห็นว่าจะมีการติดแบบ Shop drawing แสดงรายละเอียดที่สำคัญภายในห้องชุดนั้นๆ ไว้ในห้องขณะก่อสร้าง เพื่อให้ช่าง และวิศวกรสามารถตรวจสอบในขณะที่ก่อสร้างได้ ป้องกันการผิดพลาด



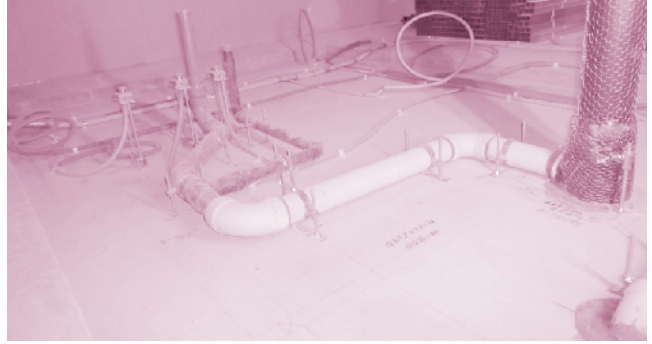
ภาพผนังภายในอาคารซึ่งเป็นระบบ precast และแบบผนังเบา



ภาพการติดตั้ง Shop dwg ไว้ตามบริเวณต่างๆ ขณะการก่อสร้าง เพื่อลดความผิดพลาดในการทำงาน

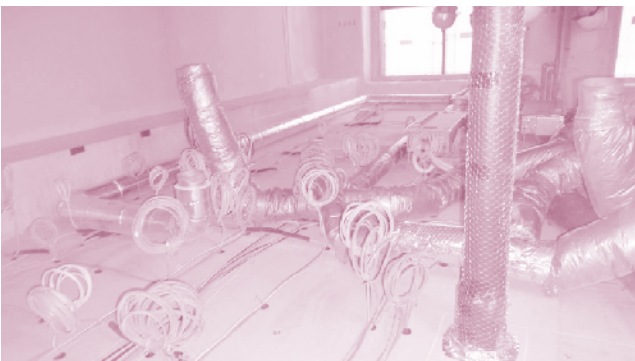


ภาพผนังภายนอกซึ่งเป็นผนังคอนกรีตพ่นด้วยฉนวนโพลียูรีเทนโฟมแล้ว กรุทับด้วยแผ่นยิปซัม



ภาพงานระบบหลังพื้น

งานระบบประกอบอาคารจะเดินท่อลอยทั้งบริเวณหลังพื้น และ ใต้ท้องพื้น เนื่องจากพื้นภายในห้องชุดที่จะยกลอยขึ้นจากโครงสร้าง เป็นระบบ access floor ทำให้สามารถเดินท่อบนหลังพื้นได้ ซึ่งต่างจากระบบก่อสร้างภายในบ้านเรา ระบบระบายอากาศที่นี้ก็ต้องมีเพิ่มเติมจากบ้านเราเนื่องจากอุณหภูมิดูร้อนกับฤดูหนาวที่นี้แตกต่างกันอย่างมาก ต้องมีทั้งระบบทำความร้อน และทำความเย็นภายในห้อง ระบบระบายอากาศก็จะมีรายละเอียดมากกว่า (มีระบบดูดอากาศจากภายนอกเข้ามาภายในห้อง ซึ่งใช้เมื่ออากาศภายนอกมีอุณหภูมิเย็นสบายพอเหมาะ) จากการสอบถามทราบว่าระบบท่อน้ำดี น้ำร้อน น้ำทิ้ง น้ำโสโครก แก๊ส (คอนโดที่ญี่ปุ่นอนุญาตให้ใช้แก๊สในการทำอาหารภายในห้อง โดยส่วนกลางจะจัดระบบจ่ายแก๊สไว้ให้) จะเดินไว้บนหลังพื้นโครงสร้างหรืออยู่ใต้พื้นห้องชุด ระบบประปาที่นี้จะใช้ท่อ HDPE แบ่งชนิดท่อตามสี ทำให้มีรอยต่อของท่อน้อย มีการทำ Shop drawing โดยละเอียด หน่วยงานจะสั่งท่อชนิดต่างๆ ตามความยาวที่ได้กำหนดเอาไว้แล้วในแบบ ทำให้ไม่มีเศษในการติดตั้งลดลง รอยต่อของท่อก็มีน้อย ลดปัญหาน้ำรั่ว อีกทั้งเศษท่อที่เป็นขยะในโครงการก็น้อย ผมได้สอบถามถึงประเด็นหากมีเหตุท่อประปาใต้พื้นหรือมีน้ำรั่วเขามีวิธีแก้ไขอย่างไร ทางหน่วยงานได้อธิบายให้ฟังว่า จะมีตัวตรวจจบน้ำรั่วติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณ รอยต่อของท่อที่มีความเสี่ยงในการรั่ว หากเกิดน้ำรั่วตัวตรวจจบน้ำรั่วจะส่งเสียงดังเตือน แต่เนื่องจากเวลาที่ผมจำกัดผมได้เพียงแต่รับฟังข้อมูลแต่ก็ยังไม่เห็นเจ้าตัวตรวจจบน้ำรั่วเป็นอย่างไร ติดตั้งแบบไหน การวางตำแหน่งต่างๆ ของงานระบบ ทางหน่วยงานจะใช้บักเต้า (หมึกดำตีเส้น) เหมือนกับของบ้านเราเลยครับ แต่จะมีการเขียนกำกับรายละเอียดลงบนพื้นด้วย



ภาพงานระบบใต้ท้องพื้น



ภาพรวมการติดตั้งงานระบบภายในห้องชุด

ห้องน้ำที่นี้ก็เป็นระบบสำเร็จรูปเช่นกัน คือเป็นห้องที่ติดตั้งสุขภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว และยกเข้ามาติดตั้งเชื่อมต่อระบบท่อกับตัวอาคารเท่านั้น หมดปัญหาในการเก็บงานภายในห้องน้ำ ที่น่าแปลกใจก็คือภายในห้องชุดมีท่อ riser ขนาดใหญ่ 3 เส้นจากการสอบถามจะเป็น riser น้ำทิ้ง การวางฟังก์ชันแบบนี้ทำให้เจ้าของห้องชุดมีข้อจำกัดในการแก้ไขตัดแปลงห้องชุดภายใน ซึ่งทางญี่ปุ่นได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าห้องชุดที่นี้ไม่สามารถแก้ไขฟังก์ชันภายในห้องได้ (เนื่องจากออกแบบงานระบบส่วนกลางบางส่วนอยู่ภายในห้องชุด เช่น riser งานระบบต่างๆ)



ภาพการออกแบบวางตำแหน่งท่อ riser ไว้ภายในห้องชุด ทำให้ตัดแปลงการใช้งานภายในห้องชุดไม่ได้

บรรยากาศหน้างานที่ผมรู้สึกว่าจะแตกต่างกับบ้านเรานอกจากความเคร่งครัดเรื่องความสะอาด และระบบ safety คือปริมาณคนงานที่น้อยกว่าบ้านเรามาก แต่ที่สังเกตเห็นคือ แรงงานของเขาแต่ละคนได้ชุดยูนิฟอร์มเรียบร้อย รอบเอวมี่อุปกรณ์ช่างแขวนอยู่เต็มไปหมดอยู่ในสภาพพร้อมทำงาน ผมสังเกตเห็นบริเวณหน้างานเห็นคนงานตัดเหล็กจะรองด้วยผ้าเพื่อป้องกันการทำความสะอาด และจัดการกับฝุ่นละออง ถือว่ามีระเบียบวินัยอย่างมาก เรียกได้ว่าแรงงานที่มีปริมาณน้อยแต่คุณภาพสูง



ภาพความเรียบร้อยในการทำงานหน้างาน โดยมีวัสดุอุปกรณ์ป้องกันความสกปรก



ภาพแสดงการแต่งตัวของช่างหน้างานซึ่งเรียบร้อยรัดกุม และมีอุปกรณ์พร้อมทำงาน

หลังจากนั้นเราได้เดินออกมาดูโดยรอบของหน้างานก่อสร้างพบสิ่งที่แปลกตากว่าบ้านเราคือ มีการติดตั้งจอแสดงความดังของเสียงหน่วยเป็นเดซิเบล เปรียบเทียบระหว่างภายใน และภายนอกสถานที่ก่อสร้าง โดยเป็นจอที่สังเกตเห็นได้ง่ายจากภายนอก ทั้งนี้เพื่อแสดงให้เห็นว่าโครงการไม่ได้ทำให้เกิดเสียงดังมากกว่ามาตรฐานกำหนด ที่ผนังด้านนอกมีกล่องแจ็กโบร์ชัวร์โครงการให้ลูกค้าที่เดินทางผ่านสามารถหยิบได้จากหน้างานอีกด้วย



ภาพแสดงการติดตั้งแผงผ้าใบป้องกันฝุ่นรอบตัวอาคาร



ภาพภายนอกโครงการซึ่งติดตั้งรูปต้นไม้ที่รั้วชั่วคราว และมีจอแสดงผลระดับเสียงภายในโครงการเปรียบเทียบกับภายนอก



ภาพแสดงภาพรวมภายนอกโครงการก่อสร้าง Parkhouse GRAN Sanbancho

ทีมงานต้องรีบออกเดินทางเนื่องจากเกรงว่าจะไม่ทันเที่ยวบินกลับ เมื่อเที่ยงทางมิตซูบิชิพาเราไปรับประทานอาหารที่ร้าน Hibiya Kanikosen เป็นร้านอาหารญี่ปุ่นในศูนย์การค้าชื่อว่า Kite ที่แปลว่า แสตมป์ ลักษณะร้านก็คล้ายๆ กับร้านอาหารญี่ปุ่นตามห้างบ้านเรา เราสั่งอาหารเป็น set มารับประทานกัน หลังจากรับประทานอาหารเรียบร้อยก็ไปเพื่อเดินทางไปยังสนามบินเพื่อเดินทางกลับ เป็นอันสิ้นสุดการเดินทางในครั้งนี้

หากคุณมีคำถาม ปัญหา อยากเข้ามาร่วมแบ่งปันประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องงานก่อสร้าง หรือมีข้อเสนอแนะ ดิชม ผมยินดีรับฟังผ่านทางอีเมล kobdeksangban@yahoo.co.th ครับ