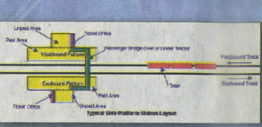


แก่นกันเสียงในช่วงชุมชนเมือง



Side platform

การก่อสร้างชานชาลาคล้ายกันนี้ไม่ยุ่งยาก แต่มีประสิทธิภาพน้อย เพราะไม่สะดวกในการเปลี่ยนขบวนรถ หรือเปลี่ยนเส้นทาง



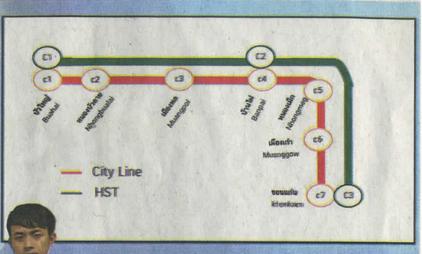
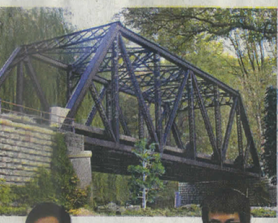
การพัฒนาสถานี



แชมป์ประกวดแผนเดินรถไฟ เส้นทางกรุงเทพฯ-ขอนแก่น

ลี้มนี่ประเทศไทยจะเข้าเป็นส่วนหนึ่งของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน และด้วยศักยภาพของไทยที่สามารถเป็นฮับของการขนส่งมวลชน และสินค้า ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตื่นตัวเรื่องการพัฒนาขนส่งมวลชนที่มีความสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย ตรงต่อเวลา ประหยัดพลังงานและลดมลพิษ เพื่อเชื่อมโยงการพัฒนาเศรษฐกิจภายในประเทศ รวมไปถึงตลาดการค้าระหว่างกลุ่มอาเซียนด้วยกัน

เครื่องกล สถานีเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, สวทช. และรถไฟไทยดอทคอม สำหรับพื้นที่ทะเลลึก คือ ทีมเส้นทางบัวใหญ่-ขอนแก่น มี



สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) จึงได้จัดกิจกรรมทำค่ายคุณธรรม Rail Summer Camp และ ประกวดออกแบบทางเดินรถไฟกรุงเทพฯ-ขอนแก่น ขึ้น

รศ.ดร.คมสัน มาลีสี คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. กล่าวว่า โครงการนี้เพื่อให้นักศึกษาได้ความรู้และทักษะด้านระบบรางที่แท้จริง มาปฏิบัติจริงในการแก้ปัญหาและออกแบบการเดินรถไฟ และเริ่มสร้างประสบการณ์การทำงานเป็นทีม ซึ่งมีประโยชน์เมื่อออกไปทำงานในภาคอุตสาหกรรม ในกิจกรรมค่ายนี้ นักศึกษาจะได้เรียนรู้พื้นฐานการวางระบบการเดินรถ การศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมของท่าแห่งที่ตั้งสถานีรถไฟ การประมาณการจำนวนประชากรและจำนวนรถไฟเพื่อตอบสนองความต้องการ ทั้งในส่วนที่เป็นรถไฟชานเมือง รถไฟระหว่างเมือง และรถไฟความเร็วสูง การวางตารางการเดินรถไฟให้มีการเชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพและหลายเมือง นอกจากนี้ยังได้เรียนรู้ทฤษฎีพื้นฐานการเคลื่อนที่ของรถไฟ เขียนโปรแกรมเพื่อกำหนดตารางความเร็ว ความเร่ง และกำลังในการขับเคลื่อน



เส้นทางรถไฟบัวใหญ่ - ขอนแก่น

ด้วย เพราะเส้นทางที่ได้ออกแบบจะยังมีความเป็นเมืองไม่สูง ซึ่งยึดแนวคิดจากประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากไม่สามารถรื้อความเมืองให้เข้ากันได้ก่อนแล้วค่อยตั้งสถานี แต่มุ่งเน้นสร้างสถานีรถไฟก่อน ความเจริญค่อยตามมา

นายภูมินทร์ หนึ่งในสมาชิกทีมชนะเลิศ กล่าวว่า ดีใจมากที่ได้รับรางวัล เหตุผลที่ชนะการประกวดคาดว่าเพราะการนำเสนอที่ชัดเจนและมีข้อมูลอ้างอิงที่ครอบคลุม และมีสถิติรองรับ ใส่ใจรายละเอียดของเส้นทาง เช่น เส้นทางรถไฟที่ผ่านเขตชุมชนจะมีที่กันเสียงเพื่อไม่ให้รบกวนการใช้ชีวิต

โดยหลังจากการให้ความรู้แก่นักศึกษาทั้งหมด 40 คน โดยผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมระบบรางของประเทศแล้ว ได้แบ่งนักศึกษาออกเป็น 4 กลุ่มตาม 4 เส้นทางย่อยในเส้นทางตัดใหม่กรุงเทพฯ-ขอนแก่น ได้แก่ ทีมที่ 1 เส้นทาง กรุงเทพฯ-สระบุรี, ทีมที่ 2 เส้นทาง สระบุรี-นครราชสีมา, ทีมที่ 3 เส้นทาง นครราชสีมา-บัวใหญ่ และทีมที่ 4 เส้นทาง บัวใหญ่-ขอนแก่น แต่ละทีมต้องออกแบบการวางระบบการเดินรถไฟทั้งแบบชานเมืองและระหว่างเมือง ซึ่งเป็นเส้นทางตัดใหม่ โดยมีใจหทัยคือ "วางแผนการเดินรถ เส้นทาง กรุงเทพฯ-ขอนแก่น แบ่งเส้นทางออกเป็นเส้นทางย่อย 4 เส้นทาง, พิจารณานาฬิกาแห่งที่ตั้งสถานี, ประมาณการจำนวนผู้โดยสารและคำนวณจำนวนรถ, หา Headway พร้อมทั้งเลือกชนิดของรถ และเขียนตารางการเดินรถ (Timetable)"

สมาชิก 9 คน คือ นายชัชชัย แทนวันดี, นายภูมินทร์ เศวตทะพุก, นายจักรชัย สุตหนาว, นายปิยะชาติ ไชยพิมล, นายปรัชญา จันทร์ทรัพย์, นายศรัณพวง ไข่มุกข์, นางสาวจรรณฤดี เมืองจรัส, นางสาวรุจิรนิษา อุดลย์ศักดิ์ และ นางสาวพิชชาภา พ่วงพู่

ชัชชัย หัวหน้าทีมซึ่งใช้ชื่อในการออกแบบว่า "เส้นทางวัฒนธรรมต้นแดนสู่แดนไดโนเสาร์" กล่าวว่า เส้นทางรถไฟที่ออกแบบมีระยะทาง 104.6 กิโลเมตร ผ่านทั้งหมด 7 สถานี ศึกษาจากปัจจัยความหนาแน่นของประชากรซึ่งดูจากข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยเส้นทางจะเลือกจากอำเภอสุดท้ายของจังหวัดนครราชสีมา คือ อำเภอบัวใหญ่ วิเคราะห์ก่อนว่าจะตั้งสถานีที่ตำบลไหนบ้าง โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศของ Google Earth ศึกษาดูว่าการเดินรถทางสถานีสะดวกมากน้อยอย่างไร ในตอนแรกเลือก 2 เส้นทาง แต่ในที่สุดได้เลือกเส้นทางนี้เพราะสั้นที่สุด เพราะจะช่วยประหยัดเวลา เนื่องจากเส้นทางนี้วิ่งโดยรถไฟความเร็วสูง สายกรุงเทพฯ-ขอนแก่นด้วย พร้อมทั้งดูจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น เลี้ยวผ่านสถานีที่สำคัญทางธรรมชาติ วนอุทยานหรืออุทยานแห่งชาติ รวมทั้งเขตที่กันภัยชนิดดินแดนไหวและอุทกภัย ไม่เช่นนั้นอาจจะต้องสร้างกำแพงระดับตลอดสายซึ่งมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้ยังได้พิจารณาต้นสถานีรูปแบบ

ของผู้คนชุมชนบริเวณนั้น ถ้าต้องผ่านเขตแม่น้ำก็จะกำหนดว่าจะวางเสาตอม่อตำแหน่งไหนเพื่อไม่ให้ขัดขวางทางน้ำไหล ในทางเศรษฐกิจได้มีการทำแผนธุรกิจของสถานีแต่ละสถานี เช่น การขายพื้นที่โฆษณาบนรถไฟ และมีการกำหนดเส้นทางที่ทำให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงสถานีรถไฟได้สะดวกขึ้น โดยมีการกำหนดเส้นทางเดินรถ Shuttle Bus เพื่อรับส่งผู้ใช้บริการตามจุดต่าง ๆ

สำหรับประโยชน์ของการเข้าร่วมกิจกรรมประกวดครั้งนี้ น้อง ๆ นักศึกษาบอกว่า ทำให้คนรุ่นใหม่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเศรษฐกิจได้ มีการเรียนรู้เพิ่มเติมจากวิชาเรียน ได้เรียนรู้การปฏิบัติจริงที่ทำงานเป็น นอกจากนี้ทุกทีมยังได้รับโอกาสไปดูงานที่ บริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ (BTS) และศูนย์ฝึกอบรมอาณัติสัญญาณของการรถไฟแห่งประเทศไทย ที่เชียงใหม่ จ.พรมนครศรีอยุธยา ได้เรียนรู้เรื่องระบบการจัดการจราจร การซ่อมบำรุง และระบบอาณัติสัญญาณอีกด้วย

สาวสายเดี่ยว