



พัฒนาการของรถไฟไทยกับการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในอนาคต Thailand's Railroad Development and Future High Speed Train Development

อาทิตย์ อินธาระ* เพียรพิทย์ โรจนปญญา และนราธร สายเล้ง
Athtit Inthara*, Pienpit Rojanapunya and Naratorn Saiseng

สาขาวิชาสังคมศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
1061 ถนนอิสรภาพ 15 แขวงหิรัญรูจี เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร 10600
Social Studies Program, Faculty of Humanities and Social Sciences, Bansomdejchaopraya Rajabhat University.
1061 Itsaraphap Road, Hiranrugi Sub area, Thonburi Area, Bangkok 10600.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้นำเสนอพัฒนาการของรถไฟไทยโดยสังเขป และวิเคราะห์ปัญหาของระบบความกว้างของรางที่ส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูง ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเน้นการวิจัยเอกสาร เป็นข้อมูลจากหนังสือ วารสาร บทความ การสังเกตภาคสนาม และการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่การรถไฟฯ จำนวน 10 คน พบว่า พัฒนาการของรถไฟไทย เริ่มตั้งแต่การศึกษาเส้นทางครั้งแรกใน พ.ศ. 2430 มีจุดศูนย์กลางที่กรุงเทพฯ และกระจายไปสู่ภูมิภาค ทางสายแรก คือ สายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา ระยะทาง 264 กิโลเมตร ก่อสร้างในช่วงแรกใช้รางกว้าง 1.435 เมตร และเริ่มเปลี่ยนเป็น 1 เมตร ใน พ.ศ. 2463 เพราะเกิดความกดดันด้านการเมืองจากอังกฤษ ปัจจุบันเป็นรางกว้าง 1 เมตรทั่วประเทศ ความกว้างของราง 1 เมตร ส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูงเพราะต้องใช้รางกว้าง 1.435 เมตร หากจะสร้างระบบรถไฟความเร็วสูงต้องสร้างรางและแนวเส้นทางใหม่ทั้งหมด หรืออาจเปลี่ยนความกว้างของรางจาก 1 เมตร เป็น 1.435 เมตร ทั้งสองแนวทาง ต้องใช้งบประมาณสูงมาก วิธีที่เหมาะสมคือ การพัฒนาระบบรถไฟที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้นด้วยการสร้างรางคู่ทั่วประเทศ ส่วนการพัฒนารถไฟความเร็วสูงอาจทำได้ในบางเส้นทาง โดยพัฒนาควบคู่กันไป

คำสำคัญ : รถไฟ พัฒนาการ ความกว้างของรางรถไฟ รถไฟความเร็วสูง

* Corresponding Author. E-mail: athtit1@hotmail.com

Abstract

The objective of this study was to present the brief development of Thai Railroad and to analyze the gauge system which is the problem in the development of high speed train. This study was conducted qualitative. The data were obtained from books, journal articles, related research, and field observation. The research revealed that the Thai railway development started from a survey in 1887. The development then expanded from Bangkok to regional of the country. The first Thai railway, with 1.453 meter-gauge was from Bangkok to Nakhon Ratchasima with the distance of 264 kilometers. In 1920, such gauge was changed to one meter and has remained the same ever since. The one meter wide gauge is the problem for high speed train. Therefore the development would need new rails and routes because changes from one meter gauge to 1.435 meters would require a huge budget. Moreover, the old system would have to be terminated. The suitable development, thus, is to improve the existing system and to construct one meter double track all over Thailand. However, high speed train could also be developed in tandem for some routes.

Keywords: Railroad, Development, Gauge, High speed train

บทนำ

ปัจจุบันการคมนาคมขนส่งทางบกมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ การขยายตัวทางเศรษฐกิจ การดำเนินการปกครอง และการป้องกันประเทศในท้องถิ่นต่าง ๆ ที่ถนนหรือทางรถไฟเข้าถึง ย่อมนำความเจริญไปสู่ชุมชน และยังมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิตของประชาชน การคมนาคมขนส่งทางบกทั้งทางรถไฟ และทางรถราง อันเป็นวิวัฒนาการแบบตะวันตก มีการนำมาใช้เป็นครั้งแรกในประเทศไทยในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (State Railway of Thailand, n.d.) เส้นทางคมนาคมขนส่งทางบกเหล่านั้นได้รับการส่งเสริมและพัฒนาจากรัฐบาลในสมัยต่อมา

ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สยามต้องเผชิญกับการคุกคามอย่างรุนแรงของจักรวรรดินิยม ทำให้รัฐต้องปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงตนเองทุกวิถีทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การกระชับการปกครองหัวเมือง การปรับปรุงด้านการทหาร การปฏิรูปการคลังและการศาล ตลอดจนการรักษาความสงบภายในประเทศ เห็นได้ว่างานเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยการคมนาคมติดต่อที่สะดวก รวดเร็ว และทั่วถึงกัน นอกจากนี้ในด้านเศรษฐกิจ ภายหลัง



การลงนามในสนธิสัญญาเบาว์ริงเมื่อ พ.ศ. 2398 ระหว่างประเทศสยามกับประเทศอังกฤษ การค้ากับต่างประเทศเจริญขึ้นอย่างรวดเร็ว ความต้องการเส้นทางคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำสินค้าออกมาสู่ตลาดมีมากขึ้น จึงจำเป็นที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ต้องทรงหาวิธีการติดต่อภายในประเทศที่ดีกว่าที่เป็นอยู่ ด้วยประสบการณ์ที่พระองค์เสด็จ ประพาสต่างประเทศหลายครั้ง จึงได้ทรงนำแนวความคิดในการจัดการระบบการคมนาคมตาม แบบตะวันตกที่ได้ทรงพบเห็นมาปรับปรุงการคมนาคมทางบกในสยาม ได้แก่ ถนน รถราง และ รถไฟ (State Railway of Thailand, n.d.)

รถไฟเป็นยานพาหนะหนึ่งที่มีความปลอดภัยและโดดเด่นต่างจากยานพาหนะอื่น สามารถ ใช้เพื่อเดินทางและพักผ่อนภายในตัว อาจกล่าวได้ว่า ไม่มียานพาหนะใดที่สามารถมองเห็น ภูมิประเทศ และสภาพธรรมชาติได้ดีเท่ากับรถไฟ เนื่องจากเส้นทางมีการลัดเลาะตามป่าเขา อีกทั้งการขนส่งทางรถไฟยังมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมค่อนข้างน้อย

เนื่องจากในปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีว่าการขนส่งทางรถไฟในประเทศไทยยังมีปัญหา สะสมอยู่มาก เช่น ภาระหนี้สินสะสม โครงสร้างการบริหารแต่เดิม เป็นต้น ทั้งภาครัฐและเอกชน มักจะเลยการพัฒนารถไฟ ตั้งแต่ในรัฐบาลยุคหลัง ๆ เช่น รัฐบาลของ พต.ท. ดร. ทักษิณ ชินวัตร เริ่มมีนโยบายที่จะพัฒนาการขนส่งทางรถไฟ เช่น การสร้างรางคู่ทั่วประเทศ และการสร้างเส้น ทางรถไฟความเร็วสูง จึงเป็นแรงจูงใจให้ผู้วิจัยต้องการนำเสนอเกี่ยวกับพัฒนาการของรถไฟ ในประเทศไทย และปัญหาเกี่ยวกับระบบความกว้างของรางรถไฟ ที่เป็นปัญหาสำคัญที่จะ ส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในอนาคต และผนวกกับนโยบายของรัฐบาลในช่วงที่ผ่านมา เป็นรัฐบาลของนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร เกี่ยวกับ “ปฏิบัติการไทยเข้มแข็ง พ.ศ. 2555” (State Railway of Thailand, 2012) ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้ภาครัฐและเอกชนตระหนักและเห็น ความสำคัญของการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งทางรถไฟ และเพื่อเป็นแนวทางในการ พัฒนารถไฟไทยให้ดำเนินไปในทิศทางที่เหมาะสมในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การศึกษครั้งนี้มุ่งศึกษาพัฒนาการของรถไฟไทยโดยสังเขป และศึกษาปัญหาระบบ ความกว้างของรางรถไฟที่จะส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในอนาคต

ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการครอบคลุมพัฒนาการด้านกายภาพ เช่น การสร้างเส้นทาง รถไฟระหว่างเมือง รวมถึงวิเคราะห์บริบทโดยรอบอื่น ๆ เช่น การเมืองการปกครองในสมัยนั้น ที่ส่งผลต่อการพัฒนาด้านเส้นทาง ส่วนการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในอนาคต จะศึกษาเกี่ยวกับระบบความกว้างของรางรถไฟที่ส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูง ผนวกกับ ความเป็นไปได้ด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินการวิจัย

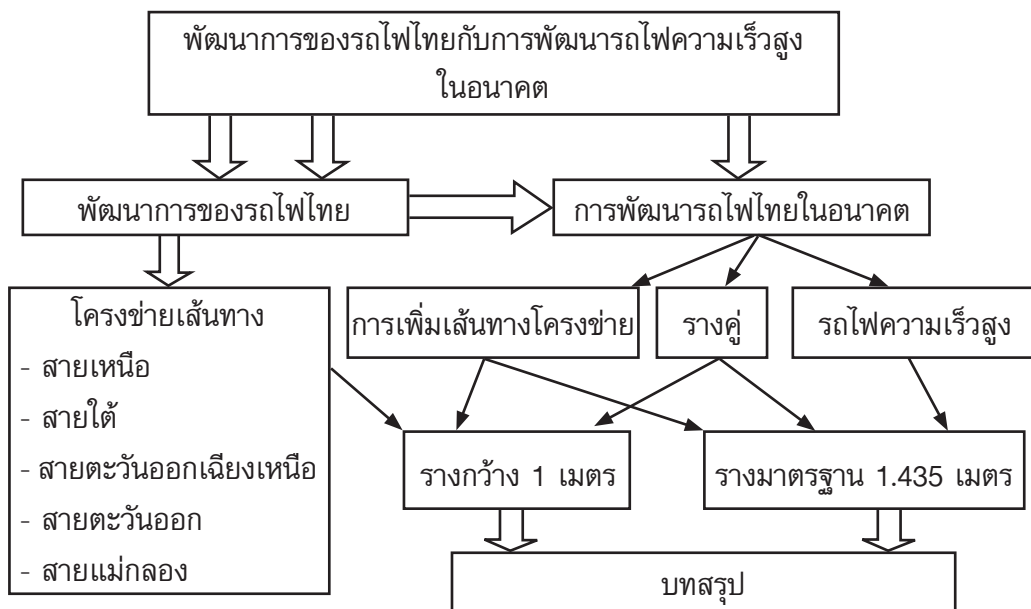
ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลพัฒนาการของรถไฟไทย และระบบความกว้างของรางรถไฟจากหนังสือ วารสารรถไฟสัมพันธ์ และเอกสารอื่น ๆ ของการรถไฟฯ และงานวิจัยเกี่ยวกับรถไฟไทยของชาวต่างชาติ

2. การสังเกตภาคสนาม โดยการนั่งรถไฟไปตามจังหวัดต่าง ๆ ที่มีทางรถไฟผ่าน เช่น สถานีรถไฟเชียงใหม่ พิชญ์โลก ชุมทางบางซื่อ ชุมทางบ้านภาชี นครสวรรค์ นครปฐม ชุมพร ชุมทางทุ่งสง ชุมทางหาดใหญ่ ยะลา ขอนแก่น นครราชสีมา ชุมทางถนนจิระ สุรินทร์ เป็นต้น ซึ่งเป็นสถานีชั้นหนึ่ง และชั้นสอง เป็นสถานีขนาดใหญ่ มีพนักงานจำนวนมากและหลายฝ่ายเพื่อสังเกตระบบการทำงานต่าง ๆ

3. การศึกษาปัญหาในระบบความกว้างของรางรถไฟที่จะส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในอนาคต ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเจ้าหน้าที่ระดับนายสถานีรถไฟขนาดใหญ่ จำนวน 5 คน และเจ้าหน้าที่ฝ่ายโยธาระดับหัวหน้าผู้รับผิดชอบเกี่ยวกับการบำรุง และก่อสร้างเส้นทางจำนวน 5 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน โดยสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) พนักงานที่ทำงานมานานเกิน 20 ปี

กรอบแนวคิดในการศึกษา



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา



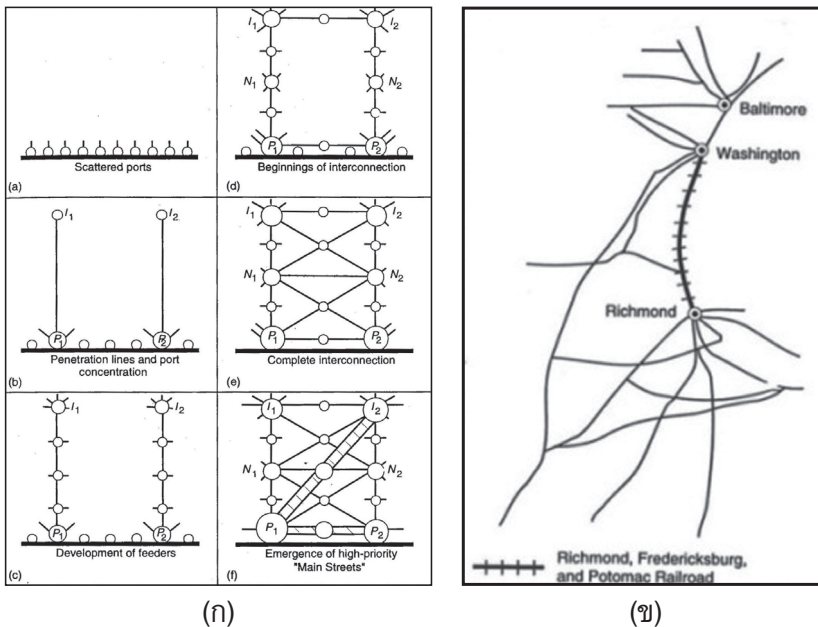
แนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการศึกษา

1. แนวคิดเกี่ยวกับพัฒนาการของการขนส่ง

การขนส่ง หมายถึง การเคลื่อนย้ายผู้คนและสินค้า หรือสิ่งของจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง โดยอาศัยสื่อกลางในการขนส่งประเภทต่าง ๆ ผู้ทำการขนส่งจะต้องดำเนินการส่งให้ถึงปลายทางภายใต้ราคาและเงื่อนไขที่ได้ตกลงกันไว้ (Jittangwathana, 2005) ปัจจัยสำคัญในการขนส่งคือเส้นทางคมนาคม Taaffe et al. (1996) ได้พัฒนาแบบจำลองพัฒนาการของเส้นทางคมนาคมขนส่งที่ได้จากการศึกษาวิจัยในทวีปแอฟริกา แบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นแรก ประกอบด้วยการสร้างเมืองท่าเล็ก ๆ ยังไม่มีการเชื่อมเส้นทางกับพื้นที่ตอนใน ขั้นที่สองเป็นขั้นเริ่มพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งติดต่อกับเมืองตอนใน ขั้นที่สาม เป็นขั้นเริ่มพัฒนาเส้นทางย่อย ทำให้เกิดการผลิตรกระตุ้นการเจริญเติบโตในเขตเมืองตอนใน ทำให้มีการสร้างเส้นทางย่อยเชื่อมกับศูนย์กลางตอนใน ขั้นที่สี่ เป็นขั้นที่เริ่มมีเส้นทางติดต่อเชื่อมโยงระหว่างเมืองตอนใน ขั้นที่ห้า เป็นขั้นที่มีเส้นทางติดต่อเชื่อมระหว่างเมืองตอนในหลายเส้นทางมากขึ้น ทำให้เกิดเส้นทางหลักขนาดใหญ่ และขั้นที่หก เป็นขั้นที่มีการเลือกพัฒนาเส้นทางบางสายให้เป็นเส้นทางสายหลัก ทำให้เกิดการกระตุ้นชุมชนเมืองให้ขยายตัวโดดเด่นมากขึ้น (ภาพที่ 2 (ก))

2. แนวคิดเกี่ยวกับการเชื่อมต่อ (linkage)

การเชื่อมต่อ หมายถึง การเชื่อมระหว่างเส้นทางซึ่งอาจเป็นประเภทเดียวกันหรือคนละประเภทก็ได้ ในการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นด้านการเชื่อมต่อ ขั้นแรกต้องบอกให้ได้ว่าทางเชื่อมต่อสายใดสำคัญที่สุด เพราะมีผลต่อการพัฒนาระบบขนส่งทั้งหมด โดยทั่วไปในโครงข่ายหนึ่ง จะมีการเชื่อมต่อบางสายที่สำคัญกว่าสายอื่น ๆ เรียกว่า เส้นทางหลัก (trunk line) โดยมีเกณฑ์ในการแยกหลายระดับ เช่น ขนาดของการขนส่ง ประเภทยานพาหนะ ความถี่ของการเดินรถ (Taaffe et al., 1996) สำหรับการขนส่งทางรถไฟ อาจพิจารณาความสำคัญของโครงข่าย ว่าเป็นโครงข่ายหลัก โครงข่ายรอง ระบบของราง เช่น ทางหลัก ทางรอง รางเดี่ยว รางคู่ รางสาม รางสี่ ระบบพลังงาน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำมัน ระบบอาณัติสัญญาณ เช่น สัญญาณมือ สัญญาณเครื่องกล แต่ละชนิดสามารถอยู่ในระบบเส้นทางหลักและเส้นทางรองได้ทั้งสิ้น ขึ้นอยู่กับโครงข่ายทางรถไฟนั้น นอกจากเส้นทางหลักที่กล่าวไปแล้ว ยังมีเส้นทางอีก 2 ประเภทคือ เส้นทางป้อน (Feeder line) เช่น ในสหรัฐอเมริกา ทางหลักคือสายเหนือใต้ ส่วนทางอื่น ๆ ที่อยู่แนวตะวันออก-ตะวันตก ถือเป็นเส้นทางป้อน และเส้นทางเชื่อมประสาน (Bridge line) เป็นเส้นทางที่ออกแบบเพื่อถ่ายโอนระหว่างระบบขนส่งสองระบบ (ภาพที่ 2 (ข)) หรือมากกว่า หรือในบางพื้นที่อาจเป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างโครงข่ายชนิดเดียวกันก็ได้ (Taaffe et al., 1996)



ภาพที่ 2 (ก) แบบจำลองการพัฒนาโครงข่ายการขนส่ง (ข) ตัวอย่างเส้นทางเชื่อมประสาน
 ที่มา : Taaffe et al. (1996)

3. แนวคิดเกี่ยวกับการขนส่งทางรถไฟ

การขนส่งทางรถไฟเกิดขึ้นจากความไม่สะดวกในการใช้รถม้า หรือเกวียน ที่ขนส่งสินค้าและรับน้ำหนักได้น้อย รถไฟจึงได้รับการพัฒนาขึ้น รถไฟคันแรกของโลกสร้างโดย George Stephenson ชาวอังกฤษ ใช้วิ่งระหว่างเมือง Stockton กับเมือง Darlington ระยะทาง 20 กิโลเมตร เปิดเดินรถใน ค.ศ. 1825 หลังจากนั้น 4 ปี Robert Stephenson (ลูกชายของ George Stephenson) ได้สร้างหัวรถจักรขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อใช้ขนส่งผู้โดยสารระหว่างเมือง Liverpool กับเมือง Manchester การสร้างทางรถไฟในยุคแรกใช้คนงานที่เป็นผู้อพยพเกือบทั้งหมด รถไฟที่ขนส่งผู้โดยสารขบวนแรกวิ่งด้วยความเร็ว 20-35 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หลังจากนั้นเทคโนโลยีเพื่อใช้พัฒนาหัวรถจักรก็ได้รับการพัฒนาขึ้นเรื่อยมา

ข้อได้เปรียบของการขนส่งทางรถไฟมีหลายประการ อาทิ เป็นเส้นทางที่ราบเรียบเนื่องจากมีความต้านทานน้อยกว่าการขนส่งประเภทอื่น เป็นการขนส่งที่เหมาะสมกับระยะทางปานกลางและระยะไกล เพราะมีต้นทุนค่อนข้างคงที่ (ค่าเชื้อเพลิงต่อหน่วยการขนส่งต่ำ) สามารถขนส่งสินค้าและผู้โดยสารได้คราวละมาก ๆ เนื่องจากรถไฟขบวนเดียวสามารถขนส่งได้มากกว่ารถยนต์ หรือรถบรรทุกนับสิบคัน นอกจากนี้ยังสามารถปรับตัวตามปริมาณการขนส่งได้ง่ายเนื่องจากสามารถเพิ่มหรือลดตู้พ่วงได้ตามความต้องการ และมีความปลอดภัยมากกว่าการขนส่งประเภทอื่น เนื่องจากเส้นทางไม่มีการรบกวนจากการขนส่งประเภทอื่น และมีระบบโทรคมนาคม



และระบบอาณัติสัญญาณที่ปลอดภัย (Garratt, 2010) ในขณะเดียวกันการขนส่งทางรถไฟมีข้อเสียเปรียบหลายประการ อาทิ ในที่นี้ต้องใช้แรงลากจูงมากกว่าการขนส่งชนิดอื่น ความคล่องตัวในการให้บริการมีน้อย เพราะต้องวิ่งบนรางที่มีข้อจำกัดในด้านเส้นทางที่ให้บริการได้เฉพาะชุมชนใหญ่ ส่วนชุมชนย่อยให้บริการได้น้อยมาก หากไม่มีรางเชื่อมอย่างเพียงพอ การบริการขนส่งระยะใกล้มีต้นทุนสูง เพราะมีต้นทุนคงที่มาก เสียเปรียบด้านการบำรุงรักษา เนื่องจากต้องใช้ความชำนาญเฉพาะด้าน ใช้นักบริหารหลายฝ่าย และต้องใช้คนจำนวนมาก ไม่สามารถโยกย้ายทุนคงที่ไปใช้ในเส้นทางอื่นได้ แม้ว่าเส้นทางนั้นจะประสบปัญหาขาดทุนก็ตาม และหากมีการเลิกกิจการจะเสียหายมาก เนื่องจากเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ตอนหลังซื้อต้องกำหนดคุณภาพสูงตามต้องการซึ่งมีราคาสูง แต่พอเลิกกิจการเครื่องมือต่าง ๆ จะขายได้ในราคาต่ำ (Inthara, 2012)

4. แนวคิดเกี่ยวกับระบบรางรถไฟ และการวางรางรถไฟ

การขนส่งทางรถไฟในปัจจุบันแม้จะก้าวหน้าไปมาก แต่สิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง คือ ขนาดของรางรถไฟ (Gauge) ที่วัดจากระยะห่างของหัวรางด้านใน ขนาดของรางรถไฟที่ใช้กันทั่วโลก มีตั้งแต่รางเส้นเดียว (Mono rail) ถึงรางกว้างที่สุดมีขนาด 2.140 เมตร (7 ฟุต 1/4 นิ้ว) ขนาดรางรถไฟที่ใช้มากที่สุดในโลกมี 3 ขนาด ได้แก่

4.1 รางกว้าง 1.435 เมตร (4 ฟุต 8.5 นิ้ว) มากกว่าร้อยละ 60 ของรถไฟทั่วโลก ใช้รางมาตรฐานนี้เป็นหลัก เรียกรางกว้างขนาดนี้ว่า European standard gauge บางครั้งเรียกโดยย่อว่ารางมาตรฐาน (Standard gauge) หรือ Stephenson gauge เพื่อเป็นเกียรติแก่ George Stephenson ผู้สร้างรถไฟคันแรกของโลก เป็นรางที่ใช้ในทวีปยุโรป จัดเป็นรางที่เสถียรที่สุด

4.2 รางกว้าง 1.067 เมตร (3 ฟุต 6 นิ้ว) มีจำนวนประเทศใช้มากเป็นอันดับสอง เรียกรางกว้างขนาดนี้ว่า Caps gauge มีใช้กระจายทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศที่เป็นเกาะในทวีปเอเชีย เข้าใจว่ารางกว้างขนาดนี้ ได้ชื่อมาจากการนำไปใช้สร้างทางรถไฟในทวีปแอฟริกา

4.3 รางกว้าง 1 เมตร (3 ฟุต 3/8 นิ้ว) มีจำนวนประเทศใช้มากเป็นอันดับสาม เรียกรางกว้างขนาดนี้ว่า Meter gauge ใช้ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ บางประเทศในทวีปแอฟริกา อเมริกาใต้ และบางเส้นทางในทวีปยุโรป

นอกจากนี้ยังมีขนาดรางที่มีจำนวนประเทศที่ใช้น้อย แต่มีความยาวของเส้นทางมาก เช่น รางกว้าง 1.676 เมตร (5 ฟุต 6 นิ้ว) รางกว้าง 1.600 เมตร (5 ฟุต 3 นิ้ว) และรางกว้าง 1.524 เมตร (5 ฟุต) ซึ่งเรียกรวมกันว่า รางกว้างกว่ามาตรฐาน (Broad gauge) นิยมใช้มากในประเทศที่มีพื้นที่กว้าง เช่น ประเทศรัสเซีย บางเส้นทางในประเทศอินเดีย และประเทศออสเตรเลีย (Garratt, 2010)



ปัจจุบันรางรถไฟบางขนาดได้เลิกใช้งานไปแล้ว แต่ขนาดของรางรถไฟยังคงเป็นปัจจัยทางกายภาพที่สำคัญ และถือว่าเป็นตัวแปรลำดับต้น ๆ ในการกำหนดความเร็วของรถไฟ Garratt (2010) ได้รวบรวมขนาดความกว้างของรางรถไฟที่ใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก (ตารางที่ 1) อย่างไรก็ตาม การที่รถไฟจะทำความเร็วได้มากหรือน้อย ไม่ได้ขึ้นกับขนาดของรางเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นกับความแข็งแรงของราง ระบบต่าง ๆ ในเส้นทาง ชนิด หัวรถจักร และรถโดยสาร โดยความแข็งแรงของรางและระบบของเส้นทางถือเป็นปัจจัยทางเทคโนโลยีที่สำคัญรองลงมาจากขนาดความกว้างของราง บางครั้งรถไฟรางแคบอาจวิ่งได้เร็วกว่ารางกว้างก็ได้ เช่น รางแคบแต่มั่นคงแข็งแรง อาจทำให้รถไฟวิ่งได้เร็วกว่ารางกว้างแต่ไม่มั่นคง นอกจากนี้ ยังอาจมีความเข้าใจผิดว่ารางกว้างขนาด 1.435 เมตร จะทำให้รถไฟวิ่งได้เร็วที่สุด แต่ในความเป็นจริงความเร็วของรถไฟยังขึ้นกับความมั่นคงของรางด้วย เช่น เส้นทางรถไฟในประเทศฝรั่งเศสส่วนใหญ่ใช้รางขนาด 1.435 เมตร แต่ระบบและความมั่นคงของรางในยังแบ่งออกได้อีกเป็น High-speed lines (ใช้เฉพาะรถไฟ TGV) Main lines (รถไฟ TGV และอื่น ๆ เช่น รถไฟพวงล้นที่วิ่งภายในภูมิภาค)

ตารางที่ 1 ขนาดความกว้างของรางรถไฟในพื้นที่ต่าง ๆ ของโลก

ความกว้าง			พื้นที่
ฟุต	นิ้ว	เมตร	
7	0.25	2.140	บางเส้นทางในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 และ 2 (ปัจจุบันเลิกใช้แล้ว)
6	4 4/7	1.945	เนเธอร์แลนด์ (เลิกใช้ตั้งแต่ ค.ศ. 1866)
5	8 7/8	1.750	บางเส้นทางในฝรั่งเศส (เลิกใช้ตั้งแต่ ค.ศ. 1891)
5	6	1.676	อินเดีย ศรีลังกา และบางเส้นทางในสเปน ซิสลี และอาร์เจนตินา
5	5 2/3	1.668	บางเส้นทางในโปรตุเกส และสเปน
5	3	1.600	ไอร์แลนด์ บราซิล รัฐวิกตอเรีย และทางภาคใต้ของออสเตรเลีย
5	2.5	1.588	รถไฟใต้ดินในภาคตะวันออกเฉียงใต้ของรัฐเพนซิลเวเนีย สหรัฐอเมริกา
2	2.25	1.581	เมืองบัลติมอร์ และรถรางในเมืองฟิลาเดลเฟีย สหรัฐอเมริกา
5	0	1.524	รัสเซีย ฟินแลนด์ และบางรัฐทางภาคใต้ของสหรัฐอเมริกา ก่อนสงครามกลางเมือง
4	10 7/8	1.495	รถไฟใต้ดิน และรถรางในเมืองโทรอนโต แคนาดา



ตารางที่ 1 (ต่อ)

ความกว้าง			พื้นที่
ฟุต	นิ้ว	เมตร	
4	10	1.473	รถไฟใต้ดินในรัฐโอไฮโอ สหรัฐอเมริกา
4	8.5	1.435	พื้นที่อื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าว ส่วนใหญ่ใช้ในทวีปยุโรป และอเมริกาเหนือ
3	6	1.067	เอกวาดอร์ ชิลี อินโดนีเซีย นิวซีแลนด์ ภูมิภาคอเมริกากลาง ทางภาคใต้และตะวันตกของออสเตรเลีย ส่วนใหญ่ในทวีปแอฟริกา และบางเส้นทางในญี่ปุ่น
3	5.25	1.050	แอลจีเรีย และภูมิภาคตะวันออกกลาง
3	3 3/8	1.000	ภาคตะวันออกและตะวันตกของทวีปแอฟริกา ส่วนใหญ่ในอินเดีย ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และส่วนใหญ่ในทวีปอเมริกาใต้
3	0	0.914	บางเส้นทางในไอร์แลนด์ ไคลอมเบีย และภูมิภาคอเมริกากลาง
2	11	0.891	บางเส้นทางในสวีเดน
2	6	0.762	เซียร์ราลีโอน รัฐวิกตอเรียของออสเตรเลีย และบางเส้นทางในอินเดีย
2	5.5	0.750	บางเส้นทางในเยอรมนี อินโดนีเซีย และทวีปอเมริกาใต้
2	0	0.600	ภาคตะวันตกเฉียงใต้ของทวีปแอฟริกา และบางเส้นทางในอินเดีย และเวเนซุเอลา

ที่มา : ดัดแปลงจาก Garratt (2010)

5. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาองค์กรที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาองค์กรที่มีประสิทธิภาพ จะต้องทราบปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์กร อย่างชัดเจน เพื่อที่จะสามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างแท้จริง (Boonyanon & Limpisawat, 2010) ดังนั้น การแก้ปัญหามององค์กรด้านต่าง ๆ จะต้องกำหนดขั้นตอนในการวิเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างชัดเจน เช่น ขั้นตอนแรก การประเมินสภาพปัญหา การศึกษาปัญหาอย่างเป็นระบบ มีการเก็บข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในแต่ละจุด และอาศัยความเชี่ยวชาญและความสนใจเฉพาะด้าน การสรุปปัญหา การแก้ไขอย่างเป็นระบบและขั้นตอน เป็นต้น ขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้อาจมีการยืดหยุ่นได้ขึ้นอยู่กับสภาพปัญหาในหน่วยงานหรือองค์กรนั้น ๆ

ผล

1. พัฒนาการของรถไฟไทยโดยสังเขป

1.1 ประวัติความเป็นมาของทางรถไฟในประเทศไทย

ทางรถไฟหลวงสายแรกของประเทศสยาม ได้กำเนิดขึ้นในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว หลังการเสด็จประพาสสิงคโปร์ ชวา และอินเดีย ระหว่าง พ.ศ. 2413-2414 ได้ทรงตระหนักถึงความสำคัญของการคมนาคมทางรถไฟ และทรงมีพระราชดำริว่า การคมนาคมของไทยที่มีแต่ทางเกวียนและแม่น้ำลำคลอง ไม่เพียงพอต่อการรักษาพระราชอาณาเขต โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีเส้นทางทุรกันดาร ดังนั้น จึงได้ทรงวางรากฐานเพื่อสร้างทางรถไฟขึ้นใน พ.ศ. 2430 โดยมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ Sir Andrew Clark ทำการสำรวจเพื่อก่อสร้างทางรถไฟ ทั้งรางขนาด 1.435 เมตร 1 เมตร และ 60 เซนติเมตร โดย Clark และบริษัท ได้ทำการสำรวจแนวทางรถไฟสายเหนือ และมีทางแยกจากสระบุรีถึงนครราชสีมา ระยะทาง 264 กิโลเมตร ต่อมาใน พ.ศ. 2433 ได้มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้สร้างทางรถไฟสยามจากกรุงเทพฯ ถึงนครราชสีมา อันเป็นทางรถไฟหลวงสายแรกแห่งราชอาณาจักรไทย

สาเหตุที่เลือกสร้างเส้นทางสายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา ซึ่งเป็นสายสั้นก่อน เพราะถ้าจะสร้างเส้นทางสายยาว รัฐบาลยังขาดประสบการณ์รวมถึงความรู้ทางวิชาการ เห็นได้จากตอนหนึ่งของบทสนทนาระหว่างราชทูตสยามประจำอังกฤษ กับรัฐมนตรีกระทรวงอาณานิคมอังกฤษ เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2429 ความว่า “การที่รัฐบาลคิดอยู่เดี๋ยวนี้ก็คิดแต่ทางสั้น ๆ คือทางไปเมืองนครราชสีมา เพราะเมืองนั้นเป็นเมืองรวมสินค้าเมืองลาวฝ่ายตะวันออก กับทางตะวันออกเฉียงเหนือทั้งปวงมาคั่งอยู่ที่เมืองนั้นหมด ไม่มีทางลงมากรุงเทพฯ จึงคิดว่าถ้าทำทางนี้แล้ว คงจะไม่ขาดทุน” ในขณะเดียวกันช่วงเวลาดังกล่าว ฝรั่งเศสได้คุกคามทางตะวันออกเฉียงเหนือของไทย รัฐบาลจึงมีทางเลือกเพียงทางเดียว คือต้องสร้างรถไฟสายนครราชสีมา เพื่อกะชับการปกครองทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่ให้ไปฝักใฝ่ฝรั่งเศส

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าจุดมุ่งหมายหลักในการสร้างทางรถไฟสายแรกนี้คือ เพื่อความสะดวกในการขนส่ง การปกครองและรักษาพระราชอาณาเขต โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง เพราะการคุกคามของฝรั่งเศส หลังจากได้เขมรและเวียดนามก็พุ่งมาที่ลาว ไทยต้องเสียสิบสองจุไทให้ฝรั่งเศสใน พ.ศ. 2431 และเริ่มเข้าสู่ลาวส่วนที่เหลือ

การสร้างทางรถไฟสายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา เป็นรางกว้าง 1.435 เมตร การก่อสร้างดำเนินมาถึง พ.ศ. 2439 ทางแล้วเสร็จส่วนหนึ่งพอที่จะเปิดเดินรถได้ถึงอยุธยา โดยในวันที่ 26 มีนาคม พ.ศ. 2439 (ถ้านับอย่างปฏิทินปัจจุบันคือ พ.ศ. 2440) เวลา 10.00 น. พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวพร้อมด้วยสมเด็จพระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินมาทรงประกอบพิธีเปิดการเดินรถไฟหลวงสายแรกในพระราชอาณาจักร ระหว่างกรุงเทพฯ ถึงอยุธยา



ระยะทาง 71 กิโลเมตร และทางสายนี้เริ่มเปิดให้บริการในวันที่ 28 มีนาคม พ.ศ. 2439 (State Railway of Thailand, n.d.)

การก่อสร้างทางสายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา ได้ดำเนินการมาเป็นลำดับผ่านสถานีต่าง ๆ เช่น สระบุรี ชุมทางแก่งคอย ปากช่อง แล้วเสร็จถึงนครราชสีมาและเริ่มเปิดใช้เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2443 ทางรถไฟจากกรุงเทพฯ ถึงนครราชสีมา รวมระยะทาง 264 กิโลเมตร ล้นค่าใช้จ่ายทั้งหมด 17,585,000 บาท สามารถย่นระยะเวลาจากเดิมที่เคยใช้ทางเกวียนประมาณ 20-30 วัน เหลือเพียง 10 ชั่วโมง นับเป็นการปฏิวัติการขนส่งของประเทศไทย

การสร้างทางรถไฟสายนี้แยกจากสายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา ที่สถานีชุมทางบ้านภาชี โดยทางสายนี้มีขนาดกว้าง 1.435 เมตร เช่นกัน ทางสายนี้เริ่มสร้างใน พ.ศ. 2443 ผ่านสถานีต่าง ๆ เช่น ลพบุรี พิษณุโลก ชุมทางบ้านดารา เด่นชัย แล้วเสร็จถึงเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2469 รวมระยะทางจากชุมทางบ้านภาชีถึงเชียงใหม่ 661 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-เชียงใหม่ 751 กิโลเมตร) ล้นค่าใช้จ่ายทั้งหมด 46,817,492 บาท คนงานส่วนใหญ่เป็นคนต่างด้าว โดยเฉพาะชาวจีน (Inthara, 2012)

1.2 พัฒนาการของทางรถไฟสายตะวันออก กรุงเทพฯ-อรัญประเทศ

ทางสายนี้มีขนาดกว้าง 1.435 เมตร เช่นกัน เส้นทางสายนี้เริ่มสร้างประมาณ พ.ศ. 2448 ผ่านสถานีต่าง ๆ เช่น ชุมทางฉะเชิงเทรา ชุมทางคลองลิบแก้ว ปราจีนบุรี สระแก้ว แล้วเสร็จถึงอรัญประเทศ เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2469 รวมระยะทาง 255 กิโลเมตร ล้นค่าใช้จ่ายทั้งหมด 17,269,768 บาท (State Railway of Thailand, n.d.)

1.3 พัฒนาการของทางรถไฟสายใต้ ธนบุรี (บางกอกน้อย)-สุโขทัย

ทางสายนี้มีขนาดกว้าง 1 เมตร เนื่องจากต้องสร้างตามคำแนะนำของอังกฤษ ที่ในช่วงเวลานั้นได้แผ่อิทธิพลอย่างกว้างขวางในประเทศอินเดีย และคาบสมุทรมลายู รัฐบาลไทยได้กู้เงินส่วนหนึ่งจากอังกฤษสำหรับการก่อสร้างทางสายนี้ เริ่มสร้างในปี พ.ศ. 2441 ผ่านสถานี เช่น ชุมทางตลิ่งชัน นครปฐม ชุมทางหนองปลาตูก หัวหิน ชุมทางบ้านทุ่งโพธิ์ ชุมทางทุ่งสง ชุมทางเขาชุมทอง พัทลุง ชุมทางหาดใหญ่ ยะลา แล้วเสร็จถึงสุโขทัยเมื่อวันที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2464 รวมระยะทาง 1,144 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-สุโขทัย-ลก 1,159 กิโลเมตร) ค่าใช้จ่ายทั้งหมด 62,435,195 บาท ปัจจุบันมีเส้นทางเชื่อมกับทางรถไฟมาเลเซีย (State Railway of Thailand, n.d.)

1.4 พัฒนาการของทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือจากนครราชสีมา-อุบลราชธานี

ทางสายนี้มีขนาดกว้าง 1 เมตร เนื่องจากต้องเปลี่ยนให้มีขนาดเท่ากับสายใต้ โดยสายเหนือและสายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา ขณะนั้นอยู่ในช่วงกำลังปรับเปลี่ยนขนาดของรางเช่นกัน เนื่องจากรัฐบาลไทยอยู่ภายใต้ความกดดันทางการเมืองจากอังกฤษ ที่ต้องการเชื่อมทางรถไฟกับคาบสมุทรมลายู และอินเดีย ที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของอังกฤษอยู่ก่อนแล้ว

ทางสายนี้เริ่มก่อสร้างใน พ.ศ. 2460 ผ่านสถานีต่าง ๆ เช่น ชุมทางถนนจิระ สุรินทร์ แล้วเสร็จถึงอุบลราชธานี เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2473 รวมระยะทาง 311 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-อุบลราชธานี 575 กิโลเมตร) ลินค่าใช้จ่ายประมาณ 20 ล้านบาท (Inthara, 2012)

1.5 พัฒนาการของทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ชุมทางถนนจิระ-หนองคาย

ทางสายนี้มีขนาดกว้าง 1 เมตร ทางสายนี้เริ่มสร้างใน พ.ศ. 2476 ผ่านสถานีต่าง ๆ เช่น ชุมทางบัวใหญ่ อุดรธานี แล้วเสร็จถึงหนองคาย เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2501 รวมระยะทาง 359 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-หนองคาย 624 กิโลเมตร) ลินค่าใช้จ่ายประมาณ 150 ล้านบาท โดยรัฐบาลสหรัฐอเมริกาเป็นผู้ช่วยสมทบค่าก่อสร้าง 4 ล้านเหรียญสหรัฐหรือประมาณ 80 ล้านบาท (State Railway of Thailand, n.d.)

1.6 พัฒนาการของทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ ชุมทางแก่งคอย-ชุมทางบัวใหญ่

ทางสายนี้มีขนาดกว้าง 1 เมตร เริ่มสร้างใน พ.ศ. 2493 เพื่อบรรเทาความคับคั่งของการเดินรถระหว่างชุมทางแก่งคอย-นครราชสีมา ทางสายนี้ผ่านสถานีต่าง ๆ เช่น ลำน้ำราชนัด จัตุรัส แล้วเสร็จถึงชุมทางบัวใหญ่ เมื่อวันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2510 รวมระยะทาง 255 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-ชุมทางบัวใหญ่ 380 กิโลเมตร) ลินค่าใช้จ่ายประมาณ 191 ล้านบาท (State Railway of Thailand, n.d.)

1.7 ทางแยก ทางเชื่อม และทางสายอื่น ๆ มีดังนี้

- ทางแยกชุมทางบ้านดารา (อุดรดิตถ์)-สวรรคโลก 29 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-สวรรคโลก 487 กิโลเมตร)

- ทางแยกบึงหวาย (อุบลราชธานี)-โพธิ์มูล (ท่าเรือแม่น้ำมูล) 7 กิโลเมตร

- ทางเชื่อมหนองคาย-ท่านาแล้ง (สปป.ลาว) 5.3 กิโลเมตร

- ทางเชื่อมชุมทางบางซื่อ-ชุมทางตลิ่งชัน 15 กิโลเมตร

- ทางแยกชุมทางหนองปลาตุก-สุพรรณบุรี 78 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-สุพรรณบุรี 157 กิโลเมตร)

- ทางเชื่อมน้ำตก-ด่านเจดีย์สามองค์ (สร้างได้บางส่วน) ปัจจุบันรื้อวางออกหมดแล้ว

- ทางแยกชุมทางหนองปลาตุก-น้ำตก 134 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-น้ำตก 210 กิโลเมตร)

- ทางแยกชุมทางบ้านทุ่งโพธิ์ (สุราษฎร์ธานี)-คีรีรัฐนิคม 31 กิโลเมตร

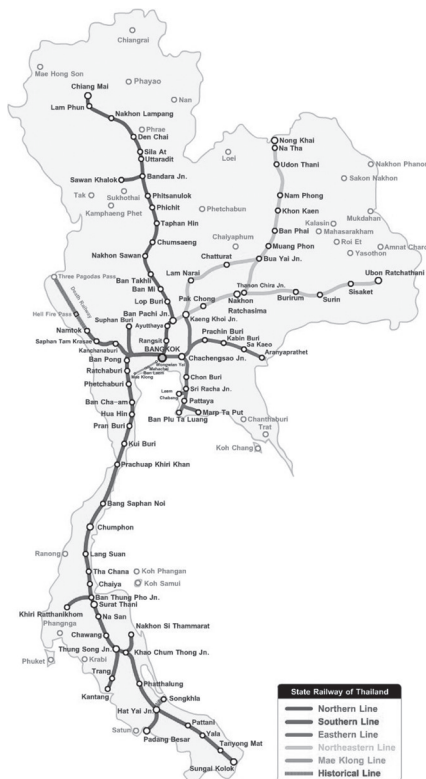
- ทางแยกชุมทางทุ่งสง-กันตัง 93 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-กันตัง 866 กิโลเมตร)

- ทางแยกชุมทางเขาชุมทอง-นครศรีฯ 35 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-นครศรีธรรมราช 832 กิโลเมตร)

- ทางแยกชุมทางหาดใหญ่-ปาดังเบซาร์ 45 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-ปาดังเบซาร์ 990 กิโลเมตร) มีเส้นทางเชื่อมต่อกับทางรถไฟมาเลเซีย

- ทางแยกชุมทางหาดใหญ่-อุตะเกา (อำเภอเมืองสงขลา) 29 กิโลเมตร
- ทางแยกมวกะสัน-แม่น้ำ 2 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-แม่น้ำ 7 กิโลเมตร)
- ทางแยกจะเชิงเทรา-ลัดทึบ 135 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-ลัดทึบ 196 กิโลเมตร)
- ทางแยกชุมทางศรีราชา-แหลมฉบัง 9 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-แหลมฉบัง 140 กิโลเมตร)
- ทางแยกชุมทางเขาชีจรรย์-มาบตาพุด 23 กิโลเมตร (กรุงเทพฯ-มาบตาพุด 203 กิโลเมตร)
- ทางเชื่อมสายตะวันออกกับสายตะวันออกเฉียงเหนือ ชุมทางคลองสิบเก้า-ชุมทางแก่งคอย 82 กิโลเมตร
- ทางเชื่อมอรัญประเทศกับทางรถไฟกัมพูชา 17 กิโลเมตร (ปัจจุบันปิดเส้นทางไปแล้ว)
- ทางสายแม่กลอง วงเวียนใหญ่-มหาชัย 31 กิโลเมตร และบ้านแหลม-แม่กลอง 33 กิโลเมตร

ในปัจจุบันประเทศไทยมีเส้นทางรถไฟทั้งสิ้นประมาณ 4,100 กิโลเมตร มีเส้นทางกระจายไปยังภูมิภาคต่าง ๆ โดยมีสถานีกรุงเทพฯ (หัวลำโพง) เป็นศูนย์กลาง มีเส้นทางผ่านจังหวัดต่าง ๆ ทั้งสิ้น 46 จังหวัด (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ทางรถไฟในประเทศไทย พ.ศ. 2559
ที่มา : ดัดแปลงจาก State Railway of Thailand (n.d.)



2. ระบบความกว้างของรางรถไฟที่ส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในอนาคต

จากที่ได้กล่าวไปแล้วว่าความกว้างของรางรถไฟในปัจจุบันคือ 1 เมตร ซึ่งการนำระบบรถไฟความเร็วสูง (High speed train) มาใช้ในประเทศไทย ที่ผ่านมามีการศึกษาความเป็นไปได้ในทางสายต่าง ๆ อยู่หลายครั้ง จากการสัมภาษณ์พนักงานการรถไฟแห่งประเทศไทย จำนวน 10 ราย ตามหน้าที่รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ พบว่า การพัฒนารถไฟความเร็วสูงเป็นไปได้ค่อนข้างยาก เนื่องจากต้องสร้างโครงข่ายใหม่ทั้งหมด ทั้งเส้นทาง สถานี และอื่น ๆ ตามภาพที่ 3 ต่อไปนี้

ดังนั้น ปัญหาด้านกายภาพที่สำคัญ ที่ส่งผลต่อการพัฒนาไปสู่รถไฟความเร็วสูง คือ ปัญหาด้านความกว้างของรางรถไฟ รถไฟความเร็วสูงจำเป็นต้องใช้รางกว้าง 1.435 เมตร เพื่อความเสถียรและความเร็วในการวิ่ง การสร้างโครงข่าย ต้องแยกราางออกมาต่างหาก และสร้างเส้นทางใหม่ทั้งหมด เนื่องจากการที่เลาะรางจาก 1 เมตร แล้วขยายเป็น 1.435 เมตร และเปลี่ยนจากระบบเดิมเป็นระบบไฟฟ้า จะใช้งบประมาณสูงมาก อาจมากกว่า 300 ล้านบาทต่อกิโลเมตร (ถอดความจากการประชุมคณะรัฐมนตรีสัญจรครั้งที่ 1 วันที่ 14-15 มกราคม พ.ศ. 2555 ณ จังหวัดเชียงใหม่ เรื่องความเป็นไปได้ในการสร้างรถไฟความเร็วสูง โดยเชิญตัวแทนเจ้าหน้าที่การรถไฟฯ ของไทย และเจ้าหน้าที่การรถไฟฯ ของญี่ปุ่น มาร่วมเสนอแนวทาง) ใกล้เคียงกับการสร้างระบบใหม่ และต้องยกเลิกการใช้งานระบบรถไฟ ที่มีอยู่ทั้งหมด รวมถึงปรับเปลี่ยนระบบอื่น ๆ ทุกชนิด รวมถึงต้องทำรั้วในเขตเมืองและบางพื้นที่ของเขตนอกเมืองด้วย ทั้งยังต้องยกระดับเส้นทางในหลายพื้นที่ เช่น ทางน้ำไหล ทุ่งนา ที่ลุ่มต่ำ ทางลัดตัวผ่าน ฯลฯ เพราะจะเกิดคำถามตามมาว่า “การรถไฟแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง จะมีความสามารถทางเทคโนโลยีที่จะใช้ระบบรถไฟความเร็วสูงได้หรือไม่” ดังนั้นวิธีการพัฒนาที่เหมาะสมคือ การพัฒนาระบบแบบเก่าให้ดีกว่าที่เป็นอยู่โดยการสร้างรางคู่ขนาด 1 เมตรทั่วประเทศ ที่กำลังดำเนินการอยู่ให้เสร็จโดยเร็ว (ปัจจุบันมีรางคู่เพียงร้อยละ 10 ของรางทั่วประเทศ) รวมถึงปรับปรุงรางเดิมให้มั่นคง ส่วนการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงก็อาจทำได้ในบางเส้นทาง โดยพัฒนาควบคู่กันไป (Prime Minister's office, 2012)

จะเห็นได้ว่าการสร้างรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทยทำได้ค่อนข้างยาก แต่ก็พอจะทำได้ขึ้นอยู่กับการวางแผน และเงินทุน ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างข้อมูลเกี่ยวกับระบบรถไฟความเร็วสูงในต่างประเทศโดยเฉพาะในยุโรป เพื่อทำความเข้าใจในระบบดังกล่าวให้มากขึ้น ดังนี้

รถไฟความเร็วสูง หมายถึง รถไฟที่วิ่งบนรางด้วยความเร็วสูงสุดขณะให้บริการมากกว่า 250 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เช่น รถไฟ Shinkansen ในญี่ปุ่น รถไฟ AVE (Alta Velocidad Espanola) ในสเปน รถไฟ TGV (Tres Grand Vitesse) ในฝรั่งเศส รถไฟ ICE (Inter City Express) ในเยอรมนี ความเร็วสูงสุดขณะให้บริการมากกว่า 300 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เป็นต้น (Société Nationale des Chemins de Fer Français, 2009) รถไฟเหล่านี้ล้วนเป็นระบบที่



เหมาะสำหรับการเชื่อมระหว่างเมืองใหญ่กับเมืองใหญ่ และมีระยะห่างของเมืองมากพอสมควร กล่าวคือมากกว่า 300 กิโลเมตร อีกทั้งรถไฟความเร็วสูงดังกล่าวล้วนมีเป้าหมาย เพื่อแข่งขันกับการขนส่งทางอากาศเป็นหลัก โดยทั่วไปค่าโดยสารของรถไฟความเร็วสูง จะใกล้เคียงกับค่าโดยสารทางอากาศ สำหรับการเดินทางในเส้นทางของรถไฟความเร็วสูงจะไม่ช้ากว่าเครื่องบินจนเกินไป แต่รถไฟความเร็วสูงจะมีข้อได้เปรียบการเดินทางทางอากาศหลายประการ เช่น ความสะดวกสบายในการเดินทาง สามารถพักผ่อนภายในรถไฟ สามารถเข้าถึงใจกลางเมืองได้ทันที มีความปลอดภัยสูง ตรงต่อเวลา และเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย

แม้ว่ารถไฟความเร็วสูงจะแข่งขันกับเครื่องบินได้ดีในหลายกรณี ดังที่พบในยุโรป แต่ถ้าวเคราะห์ในประเทศไทยแล้ว พบว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีกรุงเทพฯ เป็นเมืองโตเดี่ยว (Primary city) จึงเป็นไปได้ยากที่จะลงทุนในระบบรถไฟความเร็วสูง แต่ก็อาจเป็นไปได้ในอนาคต ในเส้นทางที่สำคัญมาก ๆ เช่น กรุงเทพฯ-เชียงใหม่ กรุงเทพฯ-หาดใหญ่ กรุงเทพฯ-หนองคาย กรุงเทพฯ-อุบลราชธานี ในอนาคตอันใกล้ ถ้าพิจารณาการเชื่อมประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เข้าด้วยกัน โดยในปัจจุบันมีการรวมตัวเป็นประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน คาดว่าประเทศในภูมิภาคจะเริ่มมีระบบเศรษฐกิจที่เชื่อมเข้าด้วยกัน และมีการเดินทางกับส่งสินค้าระหว่างเมืองต่าง ๆ ในภูมิภาคเป็นจำนวนมาก

การพัฒนารถไฟความเร็วสูงเชื่อมต่อระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาค จะเอื้อประโยชน์ต่อไทยในด้านยุทธศาสตร์การขนส่งเป็นอย่างมาก ถ้าพิจารณาในด้านการขนส่งทางอากาศ เมืองใหญ่ในภูมิภาค ได้แก่ กรุงเทพฯ กัวลาลัมเปอร์ และสิงคโปร์ ล้วนมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางอากาศมาแต่อดีตเท่าเทียมกัน แต่หากพิจารณาในด้านการขนส่งทางบกที่ใช้รถไฟความเร็วสูงแล้ว กรุงเทพฯ จะเป็นเมืองที่มีศักยภาพสูงที่สุดในการเป็นศูนย์กลางการคมนาคมในภูมิภาคนี้ เนื่องจากเป็นจุดศูนย์กลางทางภูมิศาสตร์ของภูมิภาค ดังนั้นหากกรุงเทพฯ สามารถเชื่อมต่อกับเมืองใหญ่เมืองอื่นในภูมิภาคโดยใช้รถไฟความเร็วสูง กรุงเทพฯ ก็จะกลายเป็นศูนย์กลางการคมนาคมทางบกของภูมิภาคนี้

จะเห็นได้ว่า การขนส่งโดยรถไฟมีข้อได้เปรียบการขนส่งประเภทอื่น ๆ หลายด้าน แต่ปัญหาในปัจจุบันคือ การรถไฟแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง มีบทบาทค่อนข้างน้อยที่จะตอบสนองความต้องการด้านการขนส่ง เป็นที่ทราบกันว่า ในปัจจุบันรถไฟมีส่วนแบ่งในการขนส่งผู้โดยสารลดลงมาก ดังนั้น หากยังไม่มี การปรับเปลี่ยนนโยบายด้านการขนส่ง และพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ถึงแม้ว่ารัฐบาลยุคหลัง ๆ จะมีการวางนโยบายเพื่อพัฒนาระบบรถไฟในประเทศไทยในระยะยาวอย่างจริงจังมากขึ้น แต่ก็ยังไม่เห็นแนวโน้มการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมมากนัก

อภิปรายผล

ในอดีตการสร้างเส้นทางรถไฟในประเทศไทย เกิดจากเหตุผลที่สำคัญ คือการเมืองและเศรษฐกิจ หลังจากนั้นก็ได้พัฒนาโดยขยาย และพัฒนาเส้นทางต่าง ๆ เรื่อยมาพัฒนาการของเส้นทางและโครงข่ายในสายต่าง ๆ มีหลายส่วนที่สอดคล้องตามแนวความคิดของ Taaffe et al. (1996) ที่กล่าวว่า ในเส้นทางคมนาคมขนส่งประเภทหนึ่ง ๆ จะต้องมียังทางหลัก ทางรอง และทางเชื่อมประสาน หากพิจารณาถึงลักษณะของเส้นทางจะเป็นรางเดี่ยว และภายในเส้นทางจะมีจุดศูนย์กลางในตัวเอง ในที่นี้คือ กรุงเทพฯ และชุมทางต่าง ๆ กล่าวได้ว่าเป็นศูนย์กลางขนาดเล็ก และการพัฒนาการขนส่งที่ยาวนานมีลักษณะเป็นวัฏจักร อาจจะไม่ตรงกับทุกขั้นตอนตามทฤษฎี แต่ก็ทำให้พอที่จะมองเห็นในภาพรวมถึงพัฒนาการของรถไฟไทยในช่วงเวลาต่าง ๆ

สำหรับการพัฒนารถไฟไทยในอนาคต ไม่ควรที่มุ่งพัฒนารถไฟความเร็วสูงเพียงอย่างเดียว ควรจะคำนึงถึงการพัฒนารถไฟที่มีให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ เช่น การสร้างรางคู่ การปรับปรุงและเพิ่มโครงข่ายเส้นทาง การพัฒนาด้านการบริการ เนื่องจากการพัฒนาดังกล่าวไม่ต้องลงทุนสูงมากนัก เพราะเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ระบบการเงิน ค่าครองชีพ ในประเทศไทย ทั้งนี้ถ้าพัฒนารถไฟความเร็วสูงโดยเร็ว ในขณะที่รถไฟแบบเดิมยังไม่มีทิศทางการพัฒนาที่แน่นอน และถูกละเลยจากภาครัฐและเอกชนอยู่เช่นนี้ จะทำให้เกิดปัญหาตามมามากมาย เช่น ค่าครองชีพจะสูงขึ้นมากเนื่องจากรถไฟความเร็วสูงย่อมมีค่าโดยสารที่สูง ซึ่งจะส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ของประเทศ และจะเกิดคำถามที่ว่า “ประชาชนจะใช้บริการหรือไม่ รัฐจะมีวิธีการจัดการปัญหาดังกล่าวอย่างไร” เพื่อลดราคาค่าโดยสาร หรือทำให้ประชาชนใช้บริการจำนวนมากพอเพื่อให้คุ้มทุน โดยสรุปประเทศไทยในปัจจุบันอาจยังไม่พร้อมที่จะมีรถไฟความเร็วสูง

สรุป

พัฒนาการของรถไฟไทย เริ่มตั้งแต่การศึกษาเส้นทางครั้งแรกใน พ.ศ. 2430 มีจุดศูนย์กลางที่กรุงเทพฯ และกระจายไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทางรถไฟสายแรก ของรัฐคือ สายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา ระยะทาง 264 กิโลเมตร การก่อสร้างเส้นทางในช่วงแรกใช้รางกว้าง 1.435 เมตร และเริ่มเปลี่ยนเป็น 1 เมตร ใน พ.ศ. 2463 เกิดจากความกดดันด้านการเมืองจากอังกฤษ ปัจจุบันเป็นรางกว้าง 1 เมตรทั่วประเทศ ความกว้างของราง 1 เมตรนี้ส่งผลต่อการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในอนาคตที่ต้องใช้รางกว้าง 1.435 เมตร ดังนั้น หากจะสร้างระบบรถไฟความเร็วสูงจะต้องสร้างรางและแนวเส้นทางใหม่ทั้งหมด หรืออาจเปลี่ยนความกว้างของรางจาก 1 เมตร เป็น 1.435 เมตร ทั้งสองแนวทางดังกล่าวต้องใช้งบประมาณสูงมากวิธีที่เหมาะสมคือ การพัฒนาระบบรถไฟที่มีอยู่เดิมให้ดีขึ้นด้วยการสร้างรางคู่ทั่วประเทศให้เสร็จโดยเร็ว ส่วนการพัฒนารถไฟความเร็วสูงอาจทำได้ในบางเส้นทาง โดยพัฒนาควบคู่กันไป



ข้อเสนอแนะ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ควรสุ่มตัวอย่างพนักงานเพื่อการสัมภาษณ์จำนวนมาก และหลายแผนกเพื่อให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความถูกต้องยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับระบบรถไฟความเร็วสูงมากขึ้น เพื่อที่จะหาวิธีและขั้นตอนในการพัฒนาให้เหมาะสมกับประเทศไทย อันจะเป็นผลให้เกิดการพัฒนาอย่างถูกต้องทิศทางต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Boonyanon, P. & Limpisawat, P. (2010). The Apraisal of Working Problems in Administrative Division. *Journal of Yala Rajabhat University*, 5(2), 109-117. (in Thai)
- Garratt, C. (2010). *The World Encyclopedia of Locomotives an International Guide to The Most Fabulous Train Engines*. London: Hermes House.
- Inthara, A. (2012). *Railroad Transportation Development in the Lower Northeastern Region*. Master of Science (Geography). Chiangmai University. (in Thai)
- Jittangwathana, B. (2005). *Passenger Transportation for Tourism*. Bangkok: Tourism Science Center in Thailand. (in Thai)
- Prime Minister's office. (2012). *First Cabinet meeting thoroughfare 14-15 January 2012*. Bangkok: Prime Minister's office. (in Thai)
- Société Nationale des Chemins de Fer Français. (2009). *Inter Rail Map 2009*. Paris: Eurailgroup.
- State Railway of Thailand. (n.d.). *History Railway of Thailand*. Bangkok: State Railway of Thailand. (in Thai)
- State Railway of Thailand. (2012). *Strong Thailand Action Plan 2012: Train Station Improvement and other* [Online]. Retrieved December 19, 2012, from: www.railway.co.th. (in Thai)
- Taaffe, E. J., Gauthier, H. L. & Kelly, M. E. O. (1996). *Geography of Transportation*. (2nd ed.). Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.