Invited Paper

High-speed Railway System in Japan: A Lesson for Thailand

Kriengsak Charoenwongsak*
Harvard University

Abstract

This article explores the development of a high-speed railway system in Japan as a lesson for Thailand. The Thai government has proposed a 2.2 trillion baht infrastructure investment program, which includes a high-speed railway project to four regions in the country. This article will describe the development of the high-speed railway system in Japan, the reasons and need for the development of the high-speed railways in Japan, the key principles in the operation and development of these projects, and analysis of the lessons learned that should be considered for the development of a high-speed railway in Thailand.

Keywords: high-speed railway system, Japan, Thailand

* Corresponding author e-mail and website: kriengsak@kriengsak.com, http://www.kriengsak.com

บทความรับเชิญ

รถไฟความเร็วสูงในประเทศญี่ปุ่น: บทเรียนสำหรับประเทศไทย

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์
มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นการศึกษาการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงของประเทศญี่ปุ่น เพื่อเป็นบทเรียนสำหรับประเทศไทย ซึ่งรัฐบาลไทยมีแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ภายใต้วงเงินกู้ 2 ล้านล้านบาท โดยส่วนหนึ่งเป็นโครงการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงไปยัง 4 ภูมิภาคในประเทศ เนื้อหาของบทความครอบคลุมเกี่ยวกับวิวัฒนาการของรถไฟความเร็วสูงในญี่ปุ่น เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการรถไฟความเร็วสูงในญี่ปุ่น รวมถึงหลักการสำคัญในการดำเนินโครงการและการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูง และการวิเคราะห์ถึงบทเรียนสำหรับการพัฒนารถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย

คำสำคัญ: ระบบรถไฟความเร็วสูง ญี่ปุ่น ไทย

1. บทนำ

รัฐบาลนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร มีนโยบายก่อสร้างรถไฟความเร็วสูง เชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพ-มหานครไปยังภาคเหนือ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ครอบคลุม 21 จังหวัด ภายใต้เงินทุนกว่า 7 แสนล้านบาท ประกอบด้วย 4 เส้นทางหลัก ดังตารางที่ 1 อย่างไรก็ดี โครงการนี้ยังอยู่ในขั้นตอนของการศึกษา จึงจำเป็นต้องเรียนรู้บทเรียนจากประเทศอื่น ที่มีการพัฒนารถไฟความเร็วสูงมาก่อนประเทศไทย ทั้งนี้รถไฟความเร็วสูงเป็นระบบขนส่งมวลชน ที่เกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศญี่ปุ่น ก่อนที่จะแพร่ขยายไปในหลายประเทศ โครงการรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่น จึงเป็นต้นแบบที่ประเทศไทยสามารถนำมาเป็นแบบอย่าง ประกอบในการศึกษาและพัฒนาโครงการนี้ในประเทศไทยได้

บทความชิ้นนี้จึงเป็นการศึกษาแบบอย่างจากการพัฒนาโครงการรถไฟความเร็วสูงของประเทศญี่ปุ่น โดยเนื้อหาของบทความประกอบไปด้วย วิวัฒนาการของรถไฟความเร็วสูงในประเทศญี่ปุ่น เหตุผลและความจำเป็นในการสร้างรถไฟความเร็วสูง หลักการในการสร้างรถไฟความเร็วสูง และบทเรียนจากการสร้างรถไฟความเร็วสูงในประเทศญี่ปุ่น

ตารางที่ 1 เส้นทางรถไฟความเร็วสูงตามโครงการเงินกู้ 2 ล้านล้านบาทของรัฐบาลไทย

เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	งบประมาณ (ล้านบาท)	ปีงบประมาณ (พ.ศ.)
บางซื่อ - เชียงใหม่	700	387,821	2557 - 2562
บางซื่อ - หนองคาย (ระยะแรก ภาชี-นครราชสีมา)*	168 (615)**	124,327.9	2557 - 2563
สนามบินสุวรรณภูมิ - ระยอง	221	100,631	2557 - 2561
บางซื่อ-ปาดังเบซาร์ (ระยะแรก บางซื่อ-หัวหิน)	225 (982)**	124,327.9	2557 - 2561

* เส้นทางระหว่างบางซื่อ-ภาชี ใช้เส้นทางร่วมกับรถไฟสายบางซื่อ-เชียงใหม่

** ตัวเลขในวงเล็บคือระยะทางทั้งหมดที่จะก่อสร้าง ซึ่งจะก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2574

ที่มา: กระทรวงการคลัง (2556)

2. วิวัฒนาการของรถไฟความเร็วสูงชินคันเซ็น (Shinkansen)

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่พัฒนาเส้นทางรถไฟความเร็วสูงอย่างจริงจังเป็นชาติแรกของโลก โครงการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงชินคันเซ็นสายแรก คือ เส้นทางระหว่างเมืองโตเกียวและโอซาก้า ระยะทาง 515.4 กิโลเมตร เริ่มขึ้นในปี ค.ศ. 1959 และแล้วเสร็จในปี ค.ศ. 1964 รถไฟสายดังกล่าวประสบความสำเร็จในระยะเวลาอันสั้น มีผู้โดยสารถึง 61,000 คนต่อวัน หรือประมาณ 22 ล้านคน ในปีแรกที่เปิดให้บริการเท่านั้น และมียอดผู้โดยสารสะสมครบ 100 ล้านคนภายในไม่ถึง 3 ปีที่เปิดให้บริการ (Central Japan Railway Company, 2011) อีกทั้งยังสามารถเปิดใช้บริการทันเวลากับการจัดกีฬาโอลิมปิกปี ค.ศ. 1964 ที่ญี่ปุ่นเป็นเจ้าภาพอีกด้วย

แม้ในช่วงคริสต์ศตวรรษ 1950 หลายฝ่ายต่างเชื่อว่า การเดินทางโดยรถไฟจะล้าสมัยในที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับการโดยสารทางอากาศหรือการคมนาคมบนทางหลวง เช่นในสหรัฐอเมริกา แต่ประเทศญี่ปุ่นก็สามารถพัฒนารถไฟความเร็วสูงให้มีศักยภาพมากขึ้น จนเป็นสัญลักษณ์แห่งความทันสมัยของญี่ปุ่นได้สำเร็จ (Hood, 2006) ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดังกล่าว ส่งผลอย่างมากต่อทั้งทางเศรษฐกิจและชีวิตประจำวันของประชากรญี่ปุ่น และจากความสำเร็จดังกล่าว โครงการรถไฟความเร็วสูงสายโทะไกโดจึงได้ขยายไปสู่เมืองฮิโรชิม่า (Hiroshima) และฟุกุโอกะ (Fukuoka) ในปี ค.ศ.1975

ในปัจจุบัน โครงการรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่นประสบความสำเร็จอย่างมาก ในแง่ของจำนวนผู้โดยสาร โดยมีการขยายเครือข่ายเส้นทางเพิ่มขึ้นเป็น 8 เส้นทาง รวมระยะทาง 2,388 กิโลเมตร และมีจำนวนผู้โดยสารมากกว่า 350 ล้านคนต่อปี เฉพาะเส้นทางรถไฟโทะไกโดมีจำนวนผู้โดยสารถึง 150 ล้านคนต่อปี อีกทั้งญี่ปุ่นยังมีแผนที่จะสร้างเส้นทางใหม่ ๆ ไปยังทุกเกาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกาะฮอกไกโด (Hokkaido) (Central Japan Railway Company, 2011)

3. เหตุผลและความจำเป็นในการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่น

รัฐบาลญี่ปุ่นมีความตั้งใจสร้างรถไฟความเร็วสูง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการขนส่งภายในประเทศ โดยมีเหตุผลและความจำเป็นหลายประการ ดังต่อไปนี้

ประการแรก จำนวนผู้โดยสารและสินค้าที่เพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจในญี่ปุ่น ทำให้การขนส่งโดยรถไฟเส้นทางสายหลัก คือ สายโทะไกโด (Tokaido) มีการเดินทางของผู้โดยสารและการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นมากจนถึงขีดสุด (Hood, 2006)

ประการที่สอง ภูมิประเทศส่วนใหญ่ของญี่ปุ่นเป็นภูเขา ทำให้เส้นทางรถไฟมีลักษณะคดเคี้ยว ขณะที่รางรถไฟมีขนาดเพียง 1,067 มิลลิเมตร จึงไม่สามารถวิ่งด้วยอัตราความเร็วสูงได้

ประการที่สาม ประเทศญี่ปุ่นมีลักษณะเป็นเกาะยาว ๆ และแคบ สัดส่วนของพื้นที่ที่เหมาะสำหรับการอยู่อาศัย (Habitable land) ต่อพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ คิดเป็นร้อยละ 20 เท่านั้น (Okada, 1994) รถไฟความเร็วสูงจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมกับภูมิประเทศเช่นนี้ เพราะสามารถลอดผ่านสิ่งกีดขวางทางธรรมชาติ และสามารถวิ่งด้วยอัตราความเร็วสูงโดยมีความปลอดภัยมากกว่าการขนส่งทางถนน

ประการที่สี่ เมืองสำคัญส่วนใหญ่ของญี่ปุ่นตั้งอยู่แนวชายทะเลที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง (Okada, 1994) การพัฒนารถไฟความเร็วสูงจึงตอบโจทย์ภูมิประเทศเช่นนี้

4. เปรียบเทียบเหตุผลและความจำเป็นในการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงของไทย

สำหรับเหตุผลและความจำเป็น ในการลงทุนก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย สามารถวิเคราะห์ได้จากคำแถลงของนายกรัฐมนตรี เกี่ยวกับเหตุผลและความจำเป็นของร่างพระราชบัญญัติการให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านการคมนาคมขนส่งของประเทศ พ.ศ. ... หรือร่าง พ.ร.บ. เงินกู้ 2 ล้านล้านบาท (พรรคเพื่อไทย, 2556) ซึ่งเงินกู้ถึง 1 ใน 3 เป็นเงินลงทุนสำหรับโครงการรถไฟความเร็วสูง คำแถลงดังกล่าวแสดงเหตุผลและความจำเป็นของโครงการนี้ ดังต่อไปนี้

ประการแรก การเชื่อมโยงกับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน เพื่อให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้า การลงทุนและการเชื่อมต่อกับภูมิภาคอาเซียน โดยรถไฟความเร็วสูงจะเน้นการเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าที่มีมูลค่าสูง สินค้าที่เน่าเสียง่าย และการเดินทางของประชาชน และรองรับการเติบโตของเศรษฐกิจชายแดน

ประการที่สอง การกระจายความเจริญและเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับประชาชนคนไทย ด้วยการเพิ่มทางเลือกในการเดินทางที่สะดวกขึ้น ทั่วถึง ปลอดภัย ลดค่าใช้จ่ายและลดระยะเวลาในการเดินทาง ซึ่งทำให้เกิดการกระจายความเจริญจากหัวเมืองไปยังชานเมือง ลดความแออัดของเมืองกรุง สร้างศูนย์กลางเศรษฐกิจใหม่ในระดับภูมิภาคขึ้น และเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาคกับภูมิภาค

ประการที่สาม การเชื่อมเมืองสู่การท่องเที่ยว โดยการเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวกรุงเทพมหานครไปยังจุดท่องเที่ยวเมืองใหญ่ และเชื่อมโยงไปยังจังหวัดใกล้เคียง

เมื่อเปรียบเทียบเหตุผลและความจำเป็นของการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงของไทยและญี่ปุ่น พบความแตกต่างกันในหลายประเด็น ได้แก่

ความแตกต่างประการแรก ประเทศญี่ปุ่นมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบขนส่งมวลชน ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากระบบรถไฟแบบดั้งเดิมไม่สามารถรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้นได้ แต่ญี่ปุ่นไม่มีระบบขนส่งมวลชน ที่เป็นทางเลือกที่สามารถรองรับความต้องการได้ ส่วนประเทศไทยเป็นระบบรถไฟแบบดั้งเดิมที่ไม่มีประสิทธิภาพ แต่ไม่ได้มีการใช้งานเต็มศักยภาพ เนื่องจากไม่สามารถแข่งขันกับการเดินทางรูปแบบอื่นได้

ความแตกต่างประการที่สอง ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่นเป็นข้อจำกัดสำหรับการเดินทางรูปแบบอื่น แต่เป็นเงื่อนไขที่เอื้อต่อการสร้างรถไฟความเร็วสูง ในขณะที่ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยไม่ได้เป็นข้อจำกัดสำหรับการขนส่งรูปแบบใด

ความแตกต่างประการที่สาม ประเทศญี่ปุ่นพัฒนารถไฟความเร็วสูง เพื่อรองรับการเดินทางระหว่างเมืองใหญ่ที่มีประชากรจำนวนมาก แต่รัฐบาลไทยพยายามใช้รถไฟความเร็วสูง เป็นเครื่องมือในการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการกระจายความเจริญออกจากกรุงเทพฯ ไปสู่ภูมิภาค การเชื่อมต่อแหล่งท่องเที่ยว และการเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน

กล่าวโดยสรุป การพัฒนาโครงการรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่น เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามการพัฒนา หรือมีลักษณะที่อุปสงค์หรือความต้องการมาก่อนแล้ว จึงจัดหาบริการเพื่อตอบสนองความต้องการนั้น ในขณะที่การพัฒนาโครงการรถไฟความเร็วสูงของไทย เน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานนำการพัฒนา หรือมีลักษณะที่อุปทานมาก่อนเพื่อให้เกิดอุปสงค์ตามมา ซึ่งแนวคิดในการพัฒนาเช่นนี้ มีความเสี่ยงที่จะไม่บรรลุวัตถุประสงค์ ทั้งนี้การศึกษาเกี่ยวกับผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ที่เกิดจากโครงการรถไฟความเร็วสูงของประเทศญี่ปุ่นยังเป็นที่ถกเถียง

โดย Nickelsburg และ Ahluwalia (2012) พบว่าไม่มีความแตกต่างของอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจระหว่างภูมิภาคในประเทศญี่ปุ่น ที่มีและไม่มีบริการรถไฟความเร็วสูงในช่วงคริสต์ศตวรรษ 1960 ถึงปี ค.ศ. 1990 แต่ผลการศึกษานี้ถูก Zhong (2012) โต้แย้งว่ามีปัญหาเกี่ยวกับวิธีการศึกษา และการเลือกพื้นที่ที่ทำการศึกษา

5. หลักการสำคัญในการพัฒนาโครงการรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่น

โครงการรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่น ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยคำนึงหลักการสำคัญหลายประการเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุด และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้ได้มากที่สุด

หลักความปลอดภัยและเที่ยงตรง

ตลอด 49 ปีตั้งแต่เปิดทำการจนถึงปัจจุบัน รถไฟชินคันเซ็นไม่เคยมีประวัติว่า มีผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุครั้งใหญ่จากรถไฟ ไม่ว่าจะเป็นรถไฟตกรางหรือรถไฟชนกัน ซึ่งเป็นผลจากความเที่ยงตรงในการบริหารตารางการเดินรถไฟความเร็วสูงทั้งระบบ ที่มีมากถึง 323 เที่ยวต่อวัน และวิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ยถึง 270 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่นมีค่าเฉลี่ยของความล่าช้าเพียง 0.6 นาทีเท่านั้น (Central Railway Japan Company, n.d.a) ระบบรถไฟชินคันเซ็นมีหลากหลายมาตรการในการควบคุมความปลอดภัย อาทิ ระบบควบคุมรถไฟอัตโนมัติ (Central Railway Japan Company, n.d.b) การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่พนักงาน (Central Railway Japan Company, n.d.e) การบำรุงรักษารถไฟอย่างสม่ำเสมอ (Central Railway Japan Company, n.d.c) และการเตรียมตัวและรับมือต่อภัยธรรมชาติ (Central Railway Japan Company, n.d.d)

สำหรับโครงการรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย ยังไม่เปิดเผยรายละเอียดเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยมากนัก ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยมีเพียงบางด้าน เช่น การสร้างรั้วกั้นตลอดแนวเส้นทางรถไฟ การสร้างจุดตัดต่างระดับ การยกระดับสันรางในบริเวณที่เคยมีน้ำท่วมขัง เป็นต้น (สนข. และ รฟท., 2556) อย่างไรก็ดี ประเทศไทยจำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยี และองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารการเดินรถจากต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งน่าจะมีมาตรฐานด้านความปลอดภัยและความเที่ยงตรง

หลักความรับผิดชอบต่อสังคม

โครงการรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคม โดยประเทศญี่ปุ่นมีกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมเสียงและการสั่นที่เข้มงวด รถไฟชินคันเซ็นยังได้รับการพัฒนาให้สามารถวิ่งโดยมีเสียงที่ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน ทั้งการพัฒนาตัวรถไฟให้มีน้ำหนักเบา และพัฒนาล้อ ที่กั้นเสียง ชิ้นส่วนต่างๆ และราง เพื่อช่วยในการควบคุมเสียง (Okada, 1994) สำหรับประเด็นผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รถไฟความเร็วสูงลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่ารถยนต์และเครื่องบิน (Fujii, 2013) รถไฟชินคันเซ็นสามารถปฏิบัติตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม และมีการพัฒนาโมเดลรถไฟทำให้การใช้พลังงานลดลงทุกๆ ปี ตัวอย่างเช่น รถไฟชินคันเซ็นรุ่น N700 ใช้พลังงานน้อยกว่ารถไฟรุ่นเริ่มแรกถึงร้อยละ 32 (Central Japan Railway Company, 2007)

สำหรับโครงการรถไฟความเร็วสูงของไทยให้ความสำคัญกับความรับผิดชอบต่อสังคมในหลายประเด็น เช่น การติดตั้งกำแพงกั้นเสียงในบริเวณที่แนวเส้นทางรถไฟผ่านชุมชน การสร้างสะพานหรือท่อลอดเพื่อมิให้รางรถไฟปิดกั้นการระบายน้ำในพื้นที่ที่ทางรถไฟพาดผ่าน การสร้างทางเชื่อมหรือทางลอดเพื่อความสะดวกในการเดินทางของประชาชนระหว่าง

สองฟากของทางรถไฟ เป็นต้น (สนข. และ รฟท., 2556)

หลักประสิทธิภาพ

หลังจากเปิดให้บริการรถไฟความเร็วสูงสายแรก การรถไฟแห่งชาติของญี่ปุ่น (Japanese National Railways) ประสบปัญหาการขาดทุนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ทำให้ภาวะหนี้ระยะยาวเพิ่มสูงขึ้นจนทำให้ต้องถูกแปรรูปในปี ค.ศ.1987 ปัจจัยที่สร้างปัญหาทางการเงินให้แก่การรถไฟแห่งชาติ คือโครงสร้างการบริหารในรูปแบบองค์กรรัฐที่ไม่เอื้อต่อการแข่งขันกับการเดินทางรูปแบบอื่น เนื่องจากมีการแทรกแซงจากรัฐบาลในเรื่องงบประมาณ ค่าโดยสาร และการบริหารบุคคล ตลอดจนการลงทุนขยายเส้นทางรถไฟเส้นใหม่ โดยไม่คำนึงถึงความสามารถในการทำกำไร อีกปัจจัยหนึ่งคือการผูกขาดการเดินรถไฟทั้งประเทศ จึงเป็นการยากที่ผู้บริหารจะสามารถบริหารองค์กรที่มีพนักงานมากกว่า 4 แสนคนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้การบริหารการเดินรถไม่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละท้องถิ่น (Ishida, 2007) แต่หลังจากการแปรรูปรถไฟความเร็วสูงในญี่ปุ่นมีการบริหารโดยภาคเอกชนมากขึ้น และมีการแยกการบริหารของรถไฟแต่ละเส้นทางออกจากกัน ทำให้การบริหารมีประสิทธิภาพและทำให้มีผลประกอบการทางการเงินดีขึ้น

สำหรับการบริหารโครงการรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทยนั้น ยังไม่มีรายละเอียดที่ชัดเจนเกี่ยวกับรูปแบบและองค์กรที่รับผิดชอบการบริหารจัดการรถไฟความเร็วสูง แต่มีแนวโน้มที่ภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทอย่างสูงในการบริหารจัดการเนื่องจากรัฐบาลเป็นผู้ลงทุนหลักของโครงการนี้

หลักการมีส่วนร่วม

นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1997 เป็นต้นมา รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นในประเทศญี่ปุ่นได้ร่วมกันออกค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเส้นทางรถไฟความเร็วสูง โดยรัฐบาลกลางจ่าย 2 ใน 3 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด ในขณะที่รัฐบาลท้องถิ่นจ่ายอีก 1 ใน 3 ของค่าใช้จ่ายทั้งหมด (Fujii, 2013) การร่วมลงทุนของรัฐบาลท้องถิ่นทำให้การขยายเส้นทางรถไฟได้รับความสะดวกและความร่วมมือจากท้องถิ่น เนื่องจากรัฐบาลท้องถิ่นรู้จักพื้นที่และคนในท้องถิ่นเป็นอย่างดี ทำให้ได้มาซึ่งที่ดินอย่างรวดเร็ว และลดค่าใช้จ่ายในการบริหารและควบคุมโครงการ รัฐบาลท้องถิ่นยังสนับสนุนการลงทุนในพื้นที่รอบสถานีรถไฟ ตลอดจนให้ความร่วมมือในการวางผังเมืองและสิ่งปลูกสร้างต่างๆ ภายในพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งการลงทุนในส่วนนี้สร้างรายได้ให้กับโครงการรถไฟความเร็วสูงมากกว่าค่าตั๋วโดยสารเสียอีก และทำให้รัฐบาลเก็บภาษีได้มากขึ้น

สำหรับกรณีของประเทศไทย รัฐบาลเป็นผู้ลงทุนในการก่อสร้างเส้นทางรถไฟความเร็วสูงทั้งหมด รวมทั้งเป็นผู้กำหนดที่ตั้งสถานีและแนวทางการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟ

6. บทเรียนจากรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่นสำหรับประเทศไทย

การเกิดขึ้นของการขนส่งในระบบรางในประเทศไทย แม้ได้เริ่มต้นขึ้นก่อนประเทศอื่นในภูมิภาค และเป็นช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกับการเกิดขึ้นของระบบรางในประเทศญี่ปุ่น แต่การพัฒนากลับหยุดชะงักจนทำให้ระบบรถไฟของประเทศล้าหลังกว่าประเทศญี่ปุ่นมาก ในปัจจุบันรัฐบาลของนางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร ได้ริเริ่มให้มีโครงการการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงในประเทศ การพัฒนารถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่นจึงสามารถนำมาเป็นบทเรียนและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารถไฟความเร็วสูงของไทยได้

บทเรียนแรก ความคุ้มค่าในการลงทุน

ถึงแม้ว่าประเทศไทยมีความจำเป็นในการพัฒนาระบบขนส่ง โดยเฉพาะระบบรางให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากความล้าหลังและการ

ขาดประสิทธิภาพของการรถไฟในประเทศไทย แต่ปัญหาการขาดทุนของการรถไฟญี่ปุ่น เป็นบทเรียนสำคัญประการแรกที่ประเทศไทยต้องเรียนรู้ เนื่องจากการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงมีต้นทุนสูงมาก และมีความเสี่ยงที่รายได้จากโครงการนี้ อาจไม่เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้เนื่องจากเหตุผลอย่างน้อย 3 ประการ

เหตุผลแรก หากพิจารณาบริบทของประเทศไทยในปัจจุบัน เปรียบเทียบกับประเทศญี่ปุ่นในช่วงที่ก่อสร้างเส้นทางรถไฟความเร็วสูงสายแรก คนญี่ปุ่นมีรายได้สูงกว่าคนไทย โดยในปี ค.ศ.1960 ญี่ปุ่นมีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัวประชากร (GDP per capita) 7,774.7 เหรียญสหรัฐ (จีดีพี ณ ราคาคงที่ปี ค.ศ. 2000) ในขณะที่ประเทศไทยในปี ค.ศ. 2011 มีจีดีพีต่อหัวประชากรเพียง 2,699.1 เหรียญสหรัฐ (จีดีพี ณ ราคาคงที่ปี ค.ศ. 2000) เท่านั้น (World Bank, 2013)

เหตุผลที่สอง ประชากรญี่ปุ่นในปี ค.ศ. 1960 มีจำนวนถึง 94 ล้านคน และเส้นทางรถไฟความเร็วสูงสายแรกของญี่ปุ่น เชื่อมระหว่างเมืองที่มีประชากรจำนวนมาก และมีความหนาแน่นของประชากรสูงมาก ได้แก่ โตเกียวที่มีประชากร 10.98 ล้านคน และมีความหนาแน่น 2,069 คนต่อตารางกิโลเมตร ส่วนโอซากามีประชากร 6.23 ล้านคน และมีความหนาแน่น 1,363 คนต่อตารางกิโลเมตร (ตัวเลขปี ค.ศ. 1960) (Statistics Bureau, 2012) ในขณะที่ประเทศไทยในปัจจุบันมีกรุงเทพฯ เพียงเมืองเดียวที่มีประชากร 5.70 ล้านคน และมีความหนาแน่น 3,635 คนต่อตารางกิโลเมตร แต่เมืองใหญ่อื่นๆ ของไทยมีประชากรสูงสุดเพียง 2.6 ล้านคนเท่านั้น และมีความหนาแน่นไม่เกิน 200 คนต่อตารางกิโลเมตร (กรมการปกครอง, 2556 และ กรมการปกครอง, ม.ป.ป.)

เหตุผลที่สาม การพัฒนาโครงการลงทุนขนาดใหญ่ มักมีปัญหาการประเมินที่ผิดพลาด เนื่องจากผู้ที่ผลักดันให้เกิดโครงการนี้ อาจคาดหวังผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ จึงพยายามประเมินโครงการให้มีจำนวนผู้โดยสารและผลตอบแทนที่สูงเกินความเป็นจริงมาก ในขณะที่การดำเนินโครงการมักไม่สามารถควบคุมต้นทุนได้ตามแผนที่วางไว้ (Flyvbjerg, Bruzelius and Rothengatter, 2003) ดังตัวอย่างของประเทศญี่ปุ่นที่ใช้งบประมาณในการก่อสร้างรถไฟความเร็วสูงสายแรก สูงกว่างบประมาณที่ตั้งไว้ถึงสองเท่า กล่าวคือเพิ่มขึ้นจาก 2 แสนล้านเยนเป็น 4 แสนล้านเยน (Smith, 2003)

บทเรียนที่สอง การจัดลำดับความสำคัญ

หากพิจารณาวิวัฒนาการของโครงการรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่น จะเห็นได้ว่าญี่ปุ่นมีการก่อสร้างเส้นทางรถไฟความเร็วสูงอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มต้นจากเส้นทางที่มีความเป็นไปได้สูงที่สุดก่อน ทั้งนี้เส้นทางรถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่นมีระยะทาง 515.4 กิโลเมตรใน 7 ปีแรก และขยายเป็น 2,388 กิโลเมตรโดยใช้เวลาเกือบ 50 ปี ในขณะที่ประเทศไทยมีโครงการสร้างทางรถไฟความเร็วสูงใน 7 ปีแรกถึง 4 เส้นทาง มีระยะทางถึง 1,314 กิโลเมตร และจะขยายเป็น 2,518 กิโลเมตรภายใน 19 ปี ซึ่งนับว่ามีความเสี่ยงมากสำหรับประเทศที่ไม่เคยมีรถไฟความเร็วสูงมาก่อน นอกจากนี้การศึกษาโครงการรถไฟความเร็วสูงในอดีตยังชี้ให้เห็นว่า เส้นทางที่มีความเป็นไปได้สูงสุดคือเส้นทางสายตะวันออก (สศช., 2537)

บทเรียนที่สาม การมีส่วนร่วมของภาคส่วนอื่น

รัฐบาลไทยควรเรียนรู้จากการบริหารแหล่งที่มาเงินลงทุนจากประเทศญี่ปุ่น ซึ่งรัฐบาลไทยอาจจะให้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมลงทุนเช่นเดียวกับรัฐบาลญี่ปุ่นที่ให้รัฐบาลท้องถิ่นร่วมลงทุน รวมทั้งอาจให้ภาคเอกชนเข้าร่วมลงทุน และบริหารในส่วนที่สามารถสร้างดำเนินงานในเชิงพาณิชย์ได้ ทั้งนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารโครงการ และลดภาระ

ด้านงบประมาณและความเสี่ยงทางการคลัง อันเกิดจากการมีแหล่งที่มาของเงินลงทุนทั้งหมดจากเงินกู้ของกระทรวงการคลัง

บทเรียนที่สี่ การแสวงหารายได้จากการพัฒนาพื้นที่

โครงการรถไฟความเร็วสูงของไทย มีความเสี่ยงที่รายได้ที่ได้รับอาจไม่เป็นไปตามที่คาดหมายไว้ เนื่องจากแนวคิดของรัฐบาลที่ใช้โครงสร้างพื้นฐานนำการพัฒนา หรืออุปทานนำอุปสงค์ ดังนั้นรัฐบาลไทยควรเรียนรู้จากญี่ปุ่น ที่ให้ความสำคัญกับการแสวงหารายได้ที่นอกเหนือจากค่าโดยสาร โดยเฉพาะการหารายได้จากการพัฒนาพื้นที่โดยรอบสถานีรถไฟ นอกจากนี้ รัฐบาลควรมีการวางแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและการลงทุนด้านอื่น ๆ ในท้องถิ่นที่เส้นทางรถไฟวิ่งผ่านควบคู่ไปด้วย เพื่อกระจายความเจริญสู่ท้องถิ่น และเพื่อให้รัฐบาลและท้องถิ่นมีรายได้จากภาษีมากขึ้น หรือแม้กระทั่งรัฐบาลอาจพิจารณาการจัดเก็บภาษีทรัพย์สิน เพื่อให้รัฐบาลสามารถจัดเก็บภาษีจากราคาที่ดินที่เพิ่มขึ้นได้ เป็นต้น

บทเรียนที่ห้า การจัดองค์กรและรูปแบบการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

ประเทศไทยควรเรียนรู้บทเรียนความผิดพลาดจากประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะการจัดองค์กรและรูปแบบการบริหารจัดการ ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งที่มาของเงินลงทุนทั้งหมดในโครงการรถไฟความเร็วสูงของไทย เป็นเงินกู้ของกระทรวงการคลัง จึงมีแนวโน้มที่รัฐบาลจะเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการหรือให้หน่วยงานรัฐเข้ามาเป็นผู้บริหารกิจการรถไฟความเร็วสูง ซึ่งอาจทำให้การบริหารในโครงการนี้ไม่มีประสิทธิภาพ รัฐบาลจึงควรให้เอกชนเข้ามาบริหารการเดินรถไฟ โดยแยกการบริหารแต่ละเส้นทางออกจากกัน และแยกการบริหารพื้นที่โดยรอบของแต่สถานีให้ท้องถิ่นหรือภาคเอกชนในแต่ละท้องถิ่นบริหารจัดการเพื่อให้การบริหารมีความคล่องตัว สอดคล้องกับบริบทท้องถิ่น และเกิดบรรยากาศของการแข่งขัน

บทเรียนประการสุดท้าย การพัฒนาเทคโนโลยีของตนเอง

แม้ว่าในระยะเริ่มต้น ประเทศไทยต้องนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศทั้งหมด แต่เราควรเรียนรู้จากประเทศญี่ปุ่นที่สามารถพัฒนารถไฟและระบบต่าง ๆ เพื่อตอบสนองกับความต้องการที่เฉพาะเจาะจงกับบริบทและสภาพแวดล้อมของประเทศญี่ปุ่นได้ รัฐบาลไทยควรมีการเตรียมการสำหรับการเรียนรู้ และต่อยอดเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงจากต่างประเทศ เพื่อให้คนไทยมีความสามารถพัฒนารถไฟความเร็วสูงที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการที่เฉพาะเจาะจงสำหรับประเทศไทยได้ รวมทั้งอาจพัฒนาไปถึงขั้นที่สามารถส่งออกเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูงไปยังประเทศอื่นได้ในอนาคต

การสร้างรถไฟความเร็วสูงอาจส่งผลอย่างมากต่อประเทศไทย การพัฒนาโครงการดังกล่าว อาจช่วยกระจายความเจริญไปสู่สังคมชนบทให้มีความเป็นเมืองมากยิ่งขึ้น และอาจช่วยสนับสนุนการขยายตัวทางเศรษฐกิจท้องถิ่น อีกทั้งการโดยสารด้วยรถไฟยังสามารถลดปริมาณการใช้รถส่วนตัว เครื่องบิน เป็นการลดการปล่อยมลพิษทางอากาศ และประหยัดพลังงาน

อย่างไรก็ตาม โจทย์ใหญ่ที่สุดสำหรับการสร้างรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทย คือ การสร้างรถไฟครั้งนี้จะคุ้มค่าต่องบประมาณมหาศาลที่รัฐบาลจำเป็นต้องกู้หรือไม่? รัฐบาลจะมีแนวทางการสร้างรถไฟและการวางแผนบริหารรถไฟ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและมีผลกระทบน้อยที่สุดได้อย่างไร? และจะบริหารโครงการอย่างไรให้โปร่งใสและปราศจากการทุจริตคอร์รัปชัน? นี่คือสิ่งที่รัฐบาลต้องตอบคำถามให้ได้

บรรณานุกรม

กรมการปกครอง. (2556). *ประกาศสำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง เรื่อง จำนวนราษฎรทั่วราชอาณาจักร แยกเป็นกรุงเทพมหานครและจังหวัดต่างๆ ตามหลักฐานการทะเบียนราษฎร.* ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2555.

กรมการปกครอง. (ม.ป.ป.) *ศูนย์สารสนเทศเพื่องานบริหารและการปกครอง, ข้อมูลการปกครอง.* จากเว็บไซต์ http://www.dopa.go.th/padmic/jungwad76/jungwad76.htm

กระทรวงการคลัง. (2556). *เอกสารประกอบการพิจารณา ร่างพระราชบัญญัติให้อำนาจกระทรวงการคลังกู้เงินเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ พ.ศ. .... : รายละเอียดโครงการภายใต้แผนงาน ตามยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ.* กรุงเทพฯ: กระทรวงการคลัง, 231 หน้า.

พรรคเพื่อไทย. (2556). (คำต่อคำ) นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ชี้แจงต่อที่ประชุมสภาผู้แทนราษฎร ถึงความจำเป็นในการเสนอร่างพระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.). Retrieved July 5, 2013, from http://www.ptp.or.th/news/m-hot.aspx?news_id=4853

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2537). *การศึกษาโครงการรถไฟความเร็วสูง (ประเทศไทย) รายงานฉบับสมบูรณ์ เล่มที่ 1 สรุปสำหรับผู้บริหาร.* กรุงเทพฯ: สศช., 19 หน้า.

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กระทรวงคมนาคม และการรถไฟแห่งประเทศไทย. (2556). *สร้างอนาคตประเทศไทย ก้าวไกลด้วยรถไฟความเร็วสูง กรุงเทพฯ-พิษณุโลก-เชียงใหม่. โครงการศึกษาและออกแบบรถไฟความเร็วสูงสายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ระยะที่ 1 กรุงเทพฯ-พิษณุโลก.* โบรชัวร์ประชาสัมพันธ์ชุดที่ 2, พฤษภาคม 2556

Central Japan Railway Company. (2011). *Data book 2011*, Japan: JR Central, 34 pages.

Central Japan Railway Company. (2007). *Annual report 2007*, Japan: JR Central, 76 pages.

Central Japan Railway Company, n.d.a, About the Shinkansen. Retrieved May 30, 2013, from http://english.jr-central.co.jp/about/safety.html

Central Japan Railway Company, n.d.b, *ATC (Automatic train control).* Retrieved May 30, 2013, from http://english.jr-central.co.jp/about/_pdf/about_atc.pdf

Central Japan Railway Company, n.d.c, *Maintenance management of Shinkansen rolling stock.* Retrieved May 30, 2013, from http://english.jr-central.co.jp/about/_pdf/about_maintenance_management_of_shinkansen_rolling_stock.pdf

Central Japan Railway Company, n.d.d, *Preparing for natural disaster.* Retrieved May 30, 2013, from http://english.jr-central.co.jp/about/_pdf/about_preparing_for_natural_disasters.pdf

Central Railway Japan Company, n.d.e, *Safety education and training.* Retrieved May 30, 2013, from http://english.jr-central.co.jp/about/_pdf/about_safety_education_and_training.pdf

Flyvbjerg, Bent, Nils Bruzelius and Werner Rothengatter. (2003). *Megaprojects and risk: An anatomy of ambition.* Cambridge: Cambridge University Press, 207 pages.

Fujii, N. (2013). *An overview of japan high-speed railway: Shinkansen.* Retrieved May 30, 2013, from http://www.jterc.or.jp/english/kokusai/conferences/pdf/130211-mlit-presentation.pdf

Hood, C. P. (2006). *Shinkansen from bullet train to symbol of modern Japan.* London: Routledge, 266 pages.

Ishida, Y. (2007). *The break-up and privatization of Japan National Railways and management reforms at JR East. CER* essay series.

Nickelsburg, J. and Ahluwalia, S. (2012). *California high speed rail and economic development: Lessons from Japan.* UCLA Anderson Forecast for the Nation and California. Retrieved http://www.anderson.ucla.edu/documents/areas/ctr/forecast/UCLAForecast_June2012_HSR.pd.

Okada, H. (1994). Features and economics and social effects of the Shinkansen. *Japan Railway & Transport Review,* p.9.

Smith, Roderick A. (2003). The Japanese Shinkansen. *The Journal of Transport History* (Imperial College, London), *24/2,* 222-236.

Statistics Bureau, Ministry of Internal Affairs and Communications. (2012). *Historical statistics of Japan.* Retrieved May 30, 2013, from http://www.stat.go.jp/english/data/chouki/index.htm

World Bank. 2013. *GDP per capita (constant 2000 US$).* Retrieved May 30, 2013, from http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD

Zhong, V. (2012). *Critique of Anderson forecast's California high-speed rail and economic development: Lessons from Japan.* Regional Plan Association, July 25, 2012. Retrieved www.rpa.org