

## ระบบรถไฟชินคันเซ็น : สุดยอดแห่งเทคโนโลยีความปลอดภัยทางราง

อาริยา สุขโต

วิทยากรชำนาญการพิเศษ

กลุ่มงานบริการวิชาการ 2 สำนักวิชาการ

สำหรับการปฏิรูปด้านระบบการขนส่ง สิ่งต่างๆ ฝ่ายผลักดันและสนับสนุน คือ การพัฒนาการขนส่งระบบรางเพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ ประกอบกับการที่ประเทศไทยจะเข้าร่วมเป็นประชาคมอาเซียน จึงคาดหวังว่าประเทศไทยจะสามารถเป็นศูนย์กลางด้านคมนาคม ด้านเศรษฐกิจได้ไม่ยาก เนื่องจากความได้เปรียบในเชิงลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรการท่องเที่ยว การลงทุนระบบรางที่ทุกคนเฝ้ารอคือการพัฒนารถไฟความเร็วสูง ดังนั้น กระทรวงคมนาคมจึงกำหนดเป็นแผนงานเพื่อพิจารณาให้มีการลงทุนในการสร้างรถไฟความเร็วสูง โดยมีประเทศจีนและญี่ปุ่นสนใจที่จะลงทุน เพื่อขยายความร่วมมือด้านเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ซึ่งระบบที่ประเทศไทยให้ความสนใจคือระบบรถไฟชินคันเซ็น ที่เป็นสุดยอดแห่งเทคโนโลยีระบบรางในศตวรรษที่ 21 คาดการณ์กันว่าจะใช้เทคโนโลยีชินคันเซ็นกับโครงการรถไฟความเร็วสูง เส้นทางกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ซึ่งในปลายปี 2559 จะสามารถเสนอแผนงานและรายละเอียดเพื่อขออนุมัติโครงการต่อคณะรัฐมนตรี

### ข้อมูลโครงการ

โครงการนี้ทางญี่ปุ่นซึ่งเป็นผู้ร่วมลงทุนกับไทย ดำเนินการในการว่าจ้างที่ปรึกษา เพื่อศึกษาผลการศึกษาความเหมาะสม และการออกแบบเบื้องต้นจากข้อมูลที่สำนักนโยบายและแผนการจราจรและขนส่งได้เคยศึกษาไว้ เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นการส่งออกระบบรถไฟชินคันเซ็นของญี่ปุ่น ประเทศไทยเป็นประเทศที่ 2 ในโลก ต่อจากไต้หวันที่ใช้เทคโนโลยีของญี่ปุ่น (ผู้จัดการออนไลน์, 2558) เส้นทางรถไฟความเร็วสูง เส้นทาง กรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ระยะทาง 672 กิโลเมตร มี 12 สถานี ได้แก่ บางซื่อ ดอนเมือง อยุธยา ลพบุรี นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก สุโขทัย ศรีสะเกษ ลำปาง ลำพูน และเชียงใหม่

### ตารางที่ 1 : สถานีในเส้นทางสายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่

ช่วงที่ 1 กรุงเทพฯ – พิษณุโลก	ช่วงที่ 2 พิษณุโลก – เชียงใหม่
1. สถานีกลางบางซื่อ	8. สถานีสุโขทัย
2. สถานีดอนเมือง	9. สถานีศรีสะเกษ
3. สถานีอยุธยา	10. สถานีลำปาง

ช่วงที่ 1 กรุงเทพฯ – พิษณุโลก	ช่วงที่ 2 พิษณุโลก – เชียงใหม่
4. สถานีลพบุรี 5. สถานีนครสวรรค์ 6. สถานีพิจิตร 7. สถานีพิษณุโลก	11. สถานีลำพูน 12. สถานีเชียงใหม่

แยกการดำเนินการเป็น 2 ระยะ ช่วงที่ 1: ช่วงกรุงเทพฯ (บางซื่อ) – พิษณุโลก ระยะทาง 384 กิโลเมตร เงินลงทุน 212,893 ล้านบาท ผ่านพื้นที่ 8 จังหวัด เป้าหมายการใช้ประโยชน์เพื่อการขนส่งทั้งคนและสินค้า คาดการณ์จะมีผู้โดยสารใช้บริการปีแรก 24,800 เที่ยวคนต่อวัน และขนส่งสินค้าที่มีศักยภาพในการขนส่งด้วยระบบรถไฟความเร็วสูง ได้แก่ สินค้าไปรษณีย์ภัณฑ์เร่งด่วน และสินค้าที่ขนส่งทางอากาศ เนื่องจากเป็นสินค้าที่ต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง ราคาสูงและเน่าเสียง่าย (ประชาชาติธุรกิจออนไลน์, 2558) โดยใช้เวลาเดินทาง 3 ชั่วโมง (โดยประมาณ)

ช่วงที่ 2 : ช่วงพิษณุโลก – เชียงใหม่ รวมระยะทาง 363 กิโลเมตรภายใต้แผนแม่บทการพัฒนา ระบบรถไฟระยะยาว มูลค่าการลงทุน 93,024 ล้านบาท โดยคาดว่าจะเริ่มต้นก่อสร้างใน พ.ศ. 2564 และแล้วเสร็จใน พ.ศ. 2570 (สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร, 2556)



ที่มา : คืบหน้าไฮสปีด “กรุงเทพฯ-เชียงใหม่” ลงทุน 4 แสนล้าน เวนคืน 7,700 ไร่ “รถไฟไทย-ญี่ปุ่น” คิกออฟปลายปีนี้. (น. 6), โดยประชาชาติธุรกิจ, 2558, กรุงเทพฯ: ประชาชาติ.

### อัตราค่าโดยสาร

คำนวณอัตราค่าโดยสารคร่าว ๆ กรุงเทพ-เชียงใหม่

Eco Class = 1,078 บาท

Green Class = 1,780 บาท

Gran Class = 2,892 บาท

ตารางที่ 2 : การเปรียบเทียบระยะเวลาในการเดินทางของการขนส่งประเภทต่าง ๆ

ประเภทการเดินทาง	ความเร็วสูงสุด (กม./ชม.)	ผู้โดยสาร (คน/เที่ยว)	ระยะเวลาในการ เดินทาง (ชม.)	ค่าใช้จ่าย (บาท/เที่ยว)
รถไฟความเร็วสูง	300	800	3.20	1,700-2,100
เครื่องบิน	900	180	1	2,200-3,000
รถยนต์	120	4	9	900-2,100
รถโดยสารประจำทาง	100	30	10	650-850

ที่มา : โครงการศึกษาและออกแบบรถไฟความเร็วสูง สายกรุงเทพ-เชียงใหม่ ระยะที่ 1 กรุงเทพฯ-พิษณุโลก  
สำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

### รู้จักเทคโนโลยี “ชินคันเซ็น”

รถไฟความเร็วสูงของญี่ปุ่น หรือที่รู้จักกันในนามของชินคันเซ็นมีชื่อเดิมว่า Tokaido Shinkansen (TS) มีความหมายว่า “ทางรถไฟสายใหม่” ปัจจุบันมีความเร็วเฉลี่ยที่ 300 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในสภาพอากาศที่ไม่ดี แผ่นดินไหว ก็สามารถวิ่งได้และทำความเร็วเพิ่มขึ้นเป็น 443 กิโลเมตร/ชั่วโมง ถ้าวิ่งบนรางที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ และหากวิ่งบนระบรางสนามแม่เหล็กไฟฟ้า สามารถทำความเร็วได้สูงสุดถึง 580 กิโลเมตร/ชั่วโมง จึงเป็นพาหนะเดินทางที่มีเครือข่ายเชื่อมต่อระหว่างเมืองใหญ่ของญี่ปุ่นทั้งหมด (สมาคมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น, 2551) มีการศึกษาประเมินผลพบว่า ช่วยลดสถิติการบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการใช้รถบนถนน อีกทั้งเป็นหัวใจสำคัญในการเดินทางของคนญี่ปุ่น มีส่วนช่วยในการกระตุ้นเศรษฐกิจ ประหยัดพลังงาน เชื้อเพลิงและเวลา ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำลงในการขนส่งสินค้า อีกทั้งช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในเรื่องการเดินทางที่มีความสะดวกสบาย และประหยัดเวลา เปิดให้บริการครั้งแรกเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2507 ด้วยความเร็ว 210 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จากมหานครโตเกียว เมืองหลวงของประเทศญี่ปุ่น ถึงเมืองโอซาก้า (IEAS News Update, 2557)

ชินคันเซ็นเกิดขึ้นใน ค.ศ. 1964 หรือเมื่อกว่า 40 ปีก่อน ในยุคที่การเดินทางด้วยรถไฟลดความนิยมลงอย่างมาก เนื่องจากประชาชนหันมาใช้รถยนต์ที่มีราคาน้ำมันต่ำ และมีความสะดวกสบายมากกว่าความสำเร็จของชินคันเซ็นถือเป็นการชุบชีวิตของการเดินทางโดยรถไฟในโลกก็ว่าได้ เพราะหลังจากนั้นได้มีอีกหลายประเทศในยุโรปที่พัฒนาเทคโนโลยีรถไฟความเร็วสูง เช่น TGV ของฝรั่งเศส Direttissima ของอิตาลี เยอรมนีริเริ่มโครงการรถไฟความเร็วสูง ICE จากนั้นการพัฒนาในฝั่งเอเชียใน ค.ศ. 2003 โดยประเทศเกาหลีสร้างรถไฟความเร็วสูงภายใต้แนวคิด TGV และจีนก็สร้างรถไฟความเร็วสูงระหว่างปักกิ่งกับเซี่ยงไฮ้ เรียกได้ว่ารถไฟความเร็วสูงทั่วโลกเป็นลูกหลานของชินคันเซ็นประเทศญี่ปุ่นมีชื่อเสียงในด้านระบบการทำงานและความปลอดภัยมีระบบรถไฟความเร็วสูงมายาวนานหลายสิบปีนับตั้งแต่รถไฟชินคันเซ็นเริ่มให้บริการครั้งแรกเมื่อพุทธศักราช 2507 แต่ญี่ปุ่นก็ไม่เคยหยุดการพัฒนานวัตกรรมใหม่ ๆ และเมื่อไม่นานมานี้มีการทดสอบรถไฟพลังงานแม่เหล็กที่เพิ่งทำลายสถิติความเร็วที่สูงสุดในโลกที่ 603 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จึงเป็นเครื่องยืนยันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีรถไฟจากญี่ปุ่นได้เป็นอย่างดี (วอยส์ออฟอเมริกา, 2558)

นายริชาร์ด ลอว์เลส (Mr. Richard Lawless) ประธานเจ้าหน้าที่บริหารโครงการรถไฟความเร็วสูง Texas Central Railroad มองว่าญี่ปุ่นมีความโดดเด่นในเรื่องเทคโนโลยี ประสบการณ์การเดินทางรถไฟและความปลอดภัย อีกทั้งไม่เคยมีประวัติไม่ดีเกี่ยวกับการเดินทางและระบบความปลอดภัย ซึ่งแน่นอนว่าญี่ปุ่นนั้นอยู่ในระดับเหนือมาตรฐานทั่วไปอย่างมาก

รถไฟชินคันเซ็นริเริ่มเมื่อช่วงสงครามโลกครั้งที่สอง ใน ค.ศ. 1941 โดยนายยาชิโร่ ชิมา (Yashiro Shima) วิศวกรผู้มีความรู้ความชำนาญด้านรถไฟ แต่โครงการถูกยกเลิกไปเมื่อเกิดสงครามโลกครั้งที่สอง และนายยาชิโร่ก็เสียชีวิตภายหลังสงครามโลกครั้งที่สองไม่นาน จากนั้น นายฮิเดโอะ ชิมา (Hideo Shima) ผู้เป็นบุตรชายจึงสานต่องานของบิดา โดยเริ่มทำงานให้แก่รัฐบาลใน ค.ศ. 1940 เพื่อสร้างเครื่องยนต์ที่จะขับเคลื่อน Bullet Train หลังสงครามโลกครั้งที่สอง ค.ศ. 1955 เมื่อประธานกรรมการการรถไฟแห่งชาติ (Japanese National Railway) ชักชวนให้ดำเนินการสานต่อโครงการของบิดา โดยทุ่มเงินในการสร้างรางรถไฟขนาดกว้างขึ้นสำหรับ Bullet Train โดยเฉพาะแยกออกจากรางรถไฟขนาดเดิมและเปลี่ยนวิธีการใช้หัวรถจักรลากตู้โบกี้เป็นให้แต่ละโบกี้ขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฟฟ้า และได้มีการพัฒนาในเรื่องเสียง การสั่นสะเทือนของเครื่องยนต์โดย Tadashi Matsudaira วิศวกรเครื่องบินผู้มีความรู้ ซึ่งในขณะนั้นเขามีอายุเพียง 35 ปีเท่านั้น เป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องเสียงและความสั่นสะเทือนของเครื่องบิน ณ เวลานั้นการสร้าง Bullet Train โลกยังไม่รู้จักแนวคิดการสร้างรถไฟความเร็วสูง ที่มีจุดเด่นในเรื่องเสียงและการลดแรงสั่นสะเทือนเมื่อสามารถจัดการกับปัญหาเรื่องเสียง และความสั่นสะเทือนในการเคลื่อนตัวของโบกี้ได้สำเร็จ จึงเป็นเรื่องที่สร้างปรากฏการณ์ในวงการระบบรางของโลก แม้ว่าทีมจะสามารถสร้างรถไฟที่สามารถวิ่งด้วยความเร็วกว่า 150 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แต่ก็ประสบกับอุปสรรค คือ ไม่มีรางให้วิ่งทดสอบ ซึ่งการจะนำมาผลิตเพื่อใช้ในการขนส่งเชิงพาณิชย์ได้นั้นจะต้องสามารถวิ่งที่ความเร็วกว่า 200 กิโลเมตรต่อชั่วโมง หลังจากนั้นเป็นระยะเวลา 2 ปี คือใน ค.ศ. 1962 รางใหม่ที่จะใช้ในการทดสอบการเดินทางด้วยความเร็ว 200 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ก็สามารถทดสอบการวิ่งด้วยความเร็วที่เหมาะสมแก่การพัฒนาเพื่อการพาณิชย์ได้สำเร็จและพัฒนาความเร็วด้วยการทำสถิติโลกด้วยความเร็ว 256 กิโลเมตรต่อชั่วโมง การเปิดใช้ในเชิงพาณิชย์ของรถไฟชินคันเซ็น คือ การเป็น

เจ้าภาพโอลิมปิกของญี่ปุ่นใน ค.ศ. 1964 (สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย, 2551) ปัจจุบัน จีนค้นคว้าสามารถให้บริการรับส่งผู้โดยสารวันละ 800,000 คน ใน 6 เส้นทางที่เชื่อมต่อเมืองใหญ่ ๆ จากเหนือจรดใต้ รวมความยาวทั้งสิ้น 2,500 กิโลเมตร ทำความเร็วเฉลี่ย 270 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

### ความคาดหวัง

การใช้ประโยชน์จากการพัฒนาระบบรางด้วยรถไฟความเร็วสูง จะสามารถขนส่งได้ทั้งคนและสินค้า โดยคาดการณ์ว่าจะมีผู้โดยสารใช้บริการปีแรก 24,800 เที่ยว/คนต่อวัน และขนส่งสินค้าที่มีศักยภาพในการขนส่งด้วยระบบรถไฟความเร็วสูง ได้แก่ สินค้าไปรษณีย์ภัณฑ์เร่งด่วนและสินค้าที่ขนส่งทางอากาศ เนื่องจากเป็นสินค้าที่ต้องการความรวดเร็วในการขนส่ง ราคาสูงและเน่าเสียง่าย สำหรับอัตราค่าโดยสารคิดตามระยะทาง โดยแยกเป็น 3 ชั้น มี "ชั้นวีไอพี" มี 3 ที่นั่งต่อแถว ค่าแรกเข้า 200 บาท ค่าโดยสาร 4 บาทต่อกิโลเมตร "ชั้นธุรกิจ" มี 4 ที่นั่งต่อแถว ค่าแรกเข้า 100 บาท ค่าโดยสาร 2.50 บาทต่อกิโลเมตรและ "ชั้นมาตรฐาน" มี 5 ที่นั่งต่อแถว ค่าแรกเข้า 70 บาท ค่าโดยสาร 1.50 บาทต่อกิโลเมตร ใช้ระยะเวลาจากกรุงเทพถึงเชียงใหม่ 3 ชั่วโมง 16 นาที เสียค่าโดยสารประมาณ 1,100-2,900 บาทต่อเที่ยว



ที่มา : ประชาชาติธุรกิจ. (2555). ราคาเฉลี่ยค่าโดยสารไฮสปีดเทรนของ 5 ประเทศในเอเชีย.

สืบค้น 5 ธันวาคม 2558 จาก [http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1233152037](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1233152037)

อีกสิ่งคาดหวังที่สำคัญ คือการพัฒนาพื้นที่ตามแนวสถานีและการสร้างโครงสร้างพื้นฐานอื่น ๆ ที่จะดึงดูดนักลงทุนในพื้นที่โดยรอบ ซึ่งเส้นทางกรุงเทพ-เชียงใหม่ เมื่อเทียบกับราคาค่าโดยสารจะเห็นว่าการใกล้เคียงกับค่าโดยสารสายการบินต้นทุนต่ำ หากแต่การเปิดเส้นทางรถไฟความเร็วสูงจะช่วยในการพัฒนาเมืองรายทางที่เป็นสถานีต่าง ๆ จำนวน 12 สถานี ถึงแม้ว่าการเดินทางโดยเครื่องบินจะตรงสู่เมืองเชียงใหม่ การพัฒนาด้านเศรษฐกิจการท่องเที่ยว ก็จะต้องอยู่แค่เชียงใหม่เท่านั้นที่ปัจจุบันความเจริญค่อนข้างอึดอยู่แล้ว ดังนั้นโครงการดังกล่าวจึงเป็นการส่งเสริมการพัฒนาจังหวัดเล็ก ๆ มิให้เป็นแค่เมืองทางผ่านอีกต่อไป

เช่น จังหวัดอุตรดิตถ์ แพร่ และสุโขทัย ต่างเคยมีความประสงค์ให้เส้นทางผ่านจังหวัดของตนเองเช่นกัน (ไทยรัฐออนไลน์, 2557) การพัฒนารถไฟความเร็วสูงสายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ จะส่งผลให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนหรือประเทศชาติโดยส่วนรวมในการประหยัดเวลาการเดินทาง ลดการเผาผลาญน้ำมันเชื้อเพลิง และลดอุบัติเหตุจากรถ รวมทั้งช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการเพิ่มการจ้างงาน ส่งเสริมการท่องเที่ยว ฯลฯ หรือพูดได้ว่าโครงการนี้ให้ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ (Economic Internal Rate of Return หรือ EIRR) ต่อประเทศไทยคุ้มค่ากับการลงทุน

เทคโนโลยี “ชินคันเซ็น” ในครั้งนี้ถือเป็นการส่งออกเทคโนโลยีที่สมบูรณ์แบบ ญี่ปุ่นจึงมีเงื่อนไขหลายประการกับไทย ซึ่งการเจรจาหรือของผู้แทนระบบรางจากประเทศญี่ปุ่นเรื่องการพัฒนาโครงการความร่วมมือพัฒนารถไฟความเร็วสูงไทย-ญี่ปุ่น หรือ รถไฟชินคันเซ็นเส้นทางกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ ในด้านเทคนิคมีการเจรจาปัญหาเทคนิค เนื่องจากญี่ปุ่นต้องการแยกระบบรถไฟความเร็วสูงชินคันเซ็น ซึ่งเป็นครั้งแรกที่ญี่ปุ่นจะส่งออกระบบไปใช้ในต่างประเทศ และญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญในด้านมาตรฐานความปลอดภัยสูงมาก โดยยืนยันแยกระบบการเดินทางและอาณัติสัญญาณจากระบบการเดินทางของประเทศจีน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุด ด้วยระยะเวลาการใช้งานกว่า 40 ปีเต็ม จำนวนยอดผู้โดยสารกว่า 6 ล้านคน ชินคันเซ็นไม่เคยมีประวัติว่ามีผู้โดยสารเสียชีวิตเนื่องจากรถไฟตกรางหรือรถไฟชนกันเลย

### สรุปและข้อเสนอแนะของผู้ศึกษา

การพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงในประเทศไทยสายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ จะเป็นส่วนหนึ่งในการเชื่อมต่อโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางรางในภาคเหนือ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศ ส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนอย่างยั่งยืน แต่ผู้เขียนก็มีข้อสังเกตเกี่ยวกับโครงการดังกล่าวเพื่อให้โครงการพัฒนารถไฟความเร็วสูงบรรลุตามเป้าหมาย ดังนี้

(1) การวางแผนระยะยาว ในการพัฒนาพื้นที่ควบคู่กันไปนอกเหนือจากกำไรจากการจำหน่ายตั๋วค่าโดยสาร ซึ่งระบบขนส่งทางรางแทบจะทำได้และกำไรจากส่วนนี้ได้ยาก เนื่องจากรถไฟความเร็วสูงใช้เงินลงทุนจำนวนมาก ดังนั้นการจัดเก็บค่าโดยสารเพียงอย่างเดียว ไม่สามารถทำให้โครงการคุ้มทุนเพราะไม่สามารถกำหนดอัตราค่าโดยสารสูง ๆ ได้ โดยตัวของโครงการเองนั้นไม่คุ้มทุนคือรายได้จากโครงการไม่พอกับต้นทุนก่อสร้าง เพราะค่าโดยสารและค่าขนส่งสินค้าในทุกประเทศที่สร้างรถไฟความเร็วสูง (HSR) นั้นเกือบทุกประเทศล้วนประสบกับภาวะขาดทุน ดังนั้นการคุ้มทุนจะอยู่ที่การเติบโตทางเศรษฐกิจของเมืองตามแนวสถานี การสร้างความเจริญ ส่งเสริมการท่องเที่ยว เพิ่มการจ้างงาน กระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่ การเพิ่มประสิทธิภาพในด้านต้นทุนการขนส่งและการประหยัดเวลาต่อภาคธุรกิจ การเพิ่มความสะดวกในการเดินทางของประชาชน การเพิ่มความมั่งคั่งของประชาชนผ่านการเพิ่มมูลค่าที่ดิน (ไทยพาณิชย์เอสเอ็มอี, 2556) ดังนั้น ควรมีการวางแผนระยะยาวในการพัฒนาพื้นที่เพื่อให้เกิดความเติบโตทางเศรษฐกิจควบคู่กันไปด้วย

(2) เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาโครงการยังมีบริบทที่แตกต่างจากประเทศญี่ปุ่นโดยสิ้นเชิง ประเทศไทยเองด้วยลักษณะภูมิประเทศไม่กว้างนัก ซึ่งต่างจากประเทศญี่ปุ่นที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นแนวยาว เมืองสำคัญต่าง ๆ ทอดตัวตามแนวเหนือ-ใต้ เป็นระยะทางไกล การพัฒนารถไฟความเร็วสูงก็เพื่อรองรับการเดินทางระหว่างเมืองใหญ่ที่มีประชากรจำนวนมาก แต่ประเทศไทยใช้เพื่อการพัฒนาพื้นที่หัวเมืองและเมืองตามรายทางสถานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความแออัดของเมืองหลวง กระจายความเจริญเพื่อการดึงดูดการค้าการลงทุน เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจากเมืองใหญ่ไปสู่จังหวัดใกล้เคียง อีกทั้งการมุ่งที่จะเป็นศูนย์กลาง (Hub) ด้านการคมนาคม เป็นอีกเงื่อนไขที่ไทยต้องผลักดันโครงการดังกล่าวให้เกิดขึ้น อันแสดงถึงการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัย เพื่อการเชื่อมโยงกับภูมิภาคอาเซียนเป็นการนำผลที่จะได้รับ (อุปทาน) เป็นตัวตั้งมากกว่าการนำความต้องการ (อุปสงค์) เป็นจุดเริ่มโครงการ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2556, น.5) ดังนั้นต้องระมัดระวังภาวการณ์ขาดทุน และมีแผนบริหารจัดการรองรับด้วย

(3) ควรเลือกรูปแบบการบริหารโดยภาคเอกชน ที่การบริหารแต่ละเส้นทางแยกออกจากกัน เพื่อให้เกิดเอกภาพในการบริหารจัดการให้สอดคล้องเหมาะสมกับบริบทของแต่ละเส้นทาง ในขณะที่ไทยยังมิได้มีการกล่าวถึงความชัดเจนเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการและองค์กรที่จะมาดำเนินการ แต่ก็มีแนวโน้มที่รัฐจะเข้ามาบริหารเพราะรัฐบาลเป็นผู้ลงทุนโครงการ

## บรรณานุกรม

- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2556). รถไฟความเร็วสูงในประเทศญี่ปุ่น : บทเรียนสำหรับประเทศไทย. **วารสารญี่ปุ่นศึกษา**, 30(1), 5.
- คืบหน้าไฮสปีด "กทม.-เชียงใหม่" ลงทุน 4 แสนล. เว้นคืน 7.7 พัน ไร่. (14 เมษายน 2558). **ประชาชาติธุรกิจออนไลน์**. สืบค้น 13 พ.ย. 2558 จาก [http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1428916213](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1428916213)
- คืบหน้าไฮสปีด "กทม.-เชียงใหม่" ลงทุน 4 แสนล้าน เว้นคืน 7,700 ไร่ "รถไฟไทย-ญี่ปุ่น" คิกออฟปลายปลายปีนี้. (13-15 เมษายน 2558). **ประชาชาติธุรกิจ**, น. 6.
- ไทยพาณิชย์เอสเอ็มอี. (2556). ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากโครงการรถไฟความเร็วสูง (HSR). สืบค้น 1 พ.ย. 2558 จาก <http://www.scbsme.com/th/business-knowledge/economic/629/>
- เทียบฟอร์มญี่ปุ่น-จีน ใครมีลุ้นโครงการรถไฟความเร็วสูงของไทย. (7 มิถุนายน 2558). **ผู้จัดการออนไลน์**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2558 จาก <http://www.manager.co.th/Japan/ViewNews.aspx?NewsID=9580000064122>
- ราคาเฉลี่ยค่าโดยสารไฮสปีดเทรนของ 5 ประเทศในเอเชีย. (11 ธันวาคม 2555). **ประชาชาติธุรกิจ**. สืบค้น 4 ธันวาคม 2558 จาก [http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1355142037](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1355142037)
- สนข.เดินทางรถไฟความเร็วสูงสายเหนือ ระยะ 2 พิชณโลก-เชียงใหม่. (13 กุมภาพันธ์ 2557). **ไทยรัฐออนไลน์**. สืบค้น 23 พฤศจิกายน 2558 จาก <http://www.thairath.co.th/content/403399>
- สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น. (2551). **รถไฟ Shinkansen**. สืบค้น 10 พฤศจิกายน 2558 จาก <http://www.tpa.or.th/jsociety/content.php?act=view&id=225>
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2556). **สร้างอนาคตประเทศไทย ก้าวไกลด้วยรถไฟความเร็วสูง กรุงเทพฯ-พิจนโลก-เชียงใหม่** [แผ่นพับ]. กรุงเทพฯ.
- วอยส์ออฟอเมริกา. (2558). **เปรียบเทียบรถไฟ ญี่ปุ่น-จีน คู่แข่งโครงการรถไฟความเร็วสูงในเอเชีย**. สืบค้น 26 ตุลาคม 2558 จาก <http://www.voathai.com/content/asia-high-speed-rail-pt/2735665.html>
- IEAS News Update. (2557). **50 ปี รถไฟหัวกระสุนญี่ปุ่น ความปลอดภัยที่น่าอัศจรรย์**. สืบค้น 19 พฤศจิกายน 2558 จาก <http://news.asia.tu.ac.th/?p=9574>