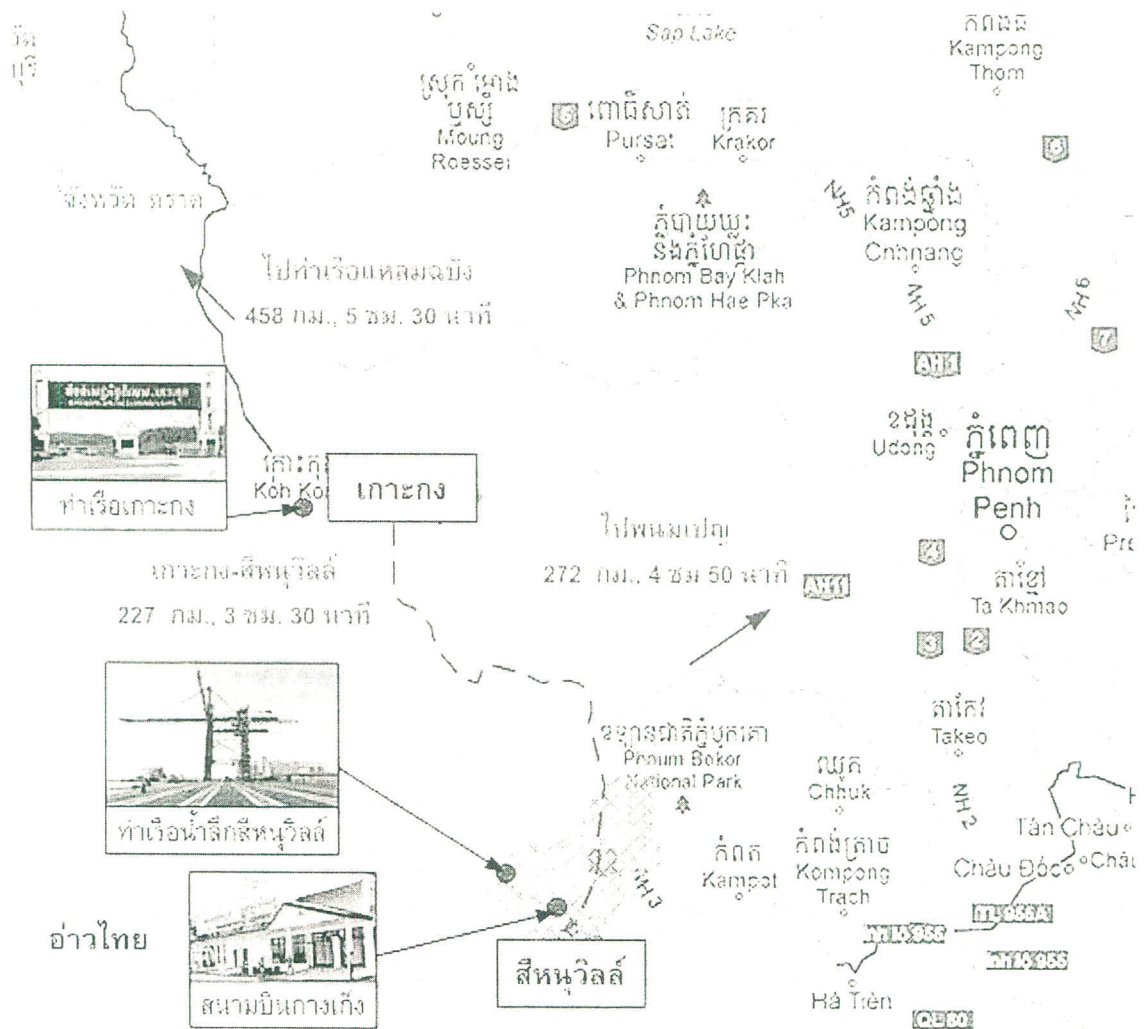


## บทที่ 4 การวิเคราะห์อุปทานของโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ยุทธศาสตร์

บทนี้จะนำเสนอข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ยุทธศาสตร์ทั้ง 10 แห่ง ประกอบด้วย ประเทศกัมพูชาได้แก่ สีหนุวิลล์และเกาะกง ปอยเปต และพนมเปญ ประเทศพม่าได้แก่ ทวาย ย่างกุ้ง และเมียวดี สปป.ลาวได้แก่เวียงจันทน์ สหวันนะเขต บ่อแก้ว และปากเซ ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลและสำรวจปฐมภูมิและทุติยภูมิเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานได้แก่ ด้านการคมนาคม ด้านไฟฟ้าและพลังงาน ด้านสื่อสารโทรคมนาคม ด้านน้ำประปาและสุขาภิบาล ด้านที่พักอาศัย นอกจากนี้ยังศึกษาด้านการลงทุนอุตสาหกรรมในแต่ละพื้นที่ แนวโน้มการพัฒนาในอนาคต และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อประเมินคะแนนความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการลงทุน

#### 4.1 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่สีหนุวิลล์ และเกาะกง (C1)



ภาพที่ 4-1 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของเกาะกง-สีหนุวิลล์  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

##### 1. ข้อมูลพื้นฐานของสีหนุวิลล์ และเกาะกง

จังหวัดเกาะกงถือเป็นจังหวัดขนาดเล็ก มีพื้นที่ 11,160 ตารางกิโลเมตร มีประชากรประมาณ 139,722 คน (ปีพ.ศ. 2551) ความหนาแน่นประชากร 12.5 คนต่อตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่บริเวณภาคตะวันตกเฉียงเหนือของราชอาณาจักรกัมพูชา ทิศเหนือติดกับจังหวัดโพธิสัตว์ (Pursat) ส่วนทิศตะวันออกติดกับจังหวัดกำปงสปีอ (Kampong Speu) และจังหวัดกัมปอต (Kampot) ส่วนทิศตะวันตกเฉียงใต้ติดกับจังหวัดสีหนุวิลล์ และอ่าวไทย ใน จ.เกาะกง-สีหนุวิลล์ มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการคมนาคมได้แก่ ท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์ ท่าเรือมงนที ท่าอากาศยานเกาะกง ท่าอากาศยานนานาชาติสีหนุวิลล์หรือท่าอากาศยานทางแก้ง

## 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

### ○ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

#### ทางถนน

จ.เกาะกง มีเส้นทางเชื่อมไปยังกรุงพนมเปญ ระยะทางเพียง 272 กิโลเมตร เชื่อมท่าเรือสีหนุวิลล์ 227 กิโลเมตร ห่างจากฮาเทียนเวียดนาม ทางตอนใต้ 285 กิโลเมตร ห่างจาก จ.ตราด ระยะทาง 2 กิโลเมตร และห่างจากท่าเรือแหลมฉบัง จ.ชลบุรี ระยะทาง 458 กิโลเมตร

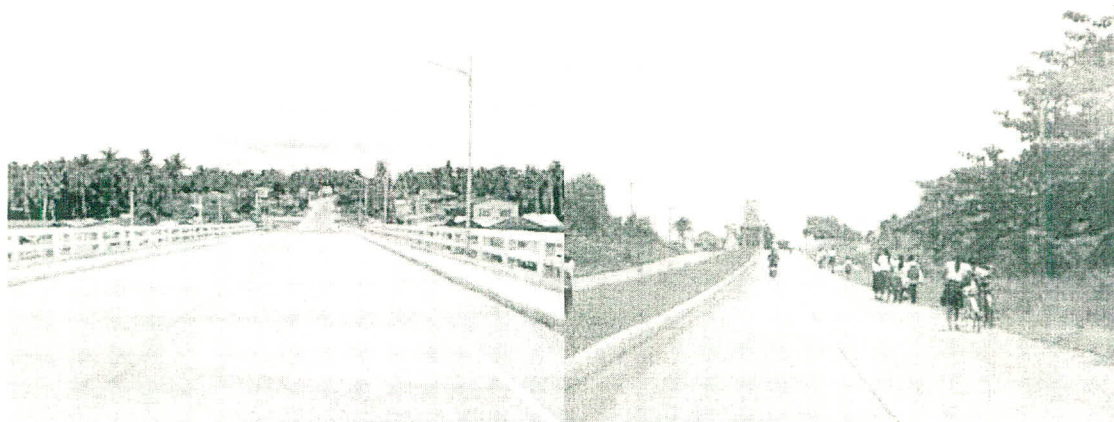
ถนนเส้นหลัก The Southern Coastal Corridor หรือ เส้นทาง R10 เป็นเส้นทางเลียบชายฝั่งทะเลไทย-กัมพูชา-เวียดนาม ระยะทางประมาณ 970 กิโลเมตร ซึ่งเป็นเส้นทางเชื่อมต่อภายใต้ยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจอิระวดี – เจ้าพระยา – แม่น้ำโขง (ACMECS) หรือ เส้นทางแนวชายทะเล (Coastal Route) เริ่มจาก จ.ตราด (ไทย) จ.เกาะกง (กัมพูชา) อ.สะแรมเบิล จ.สีหนุวิลล์ คาเมา (เวียดนาม) ไทยให้ความช่วยเหลือกัมพูชาพัฒนาเส้นทางหมายเลข 48 เกาะกง-สะแรมเบิล ซึ่งเปิดใช้ตั้งแต่วันที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ. 2551 เริ่มจากจุดผ่านแดนถาวรบ้านหาดเล็ก อ.คลองใหญ่ จ.ตราด – บ้านจามเยียม อ.มณฑลสีมา จ.เกาะกง ระยะทาง 150 กิโลเมตร และการก่อสร้างสะพานขนาดใหญ่ 4 แห่ง เพื่อเชื่อมต่อกับเส้นทางหมายเลข 4 ขึ้นเหนือผ่าน จ.กัมปงสะปือ ไปกรุงพนมเปญ และลงใต้สู่ จ.สีหนุวิลล์ต่อไปยัง จ.กัมปอตและตาแก้ว ตามเส้นทางหมายเลข 3 ซึ่งสะพานข้ามแม่น้ำทั้ง 4 แห่ง เป็นสะพานคอนกรีตเสริมเหล็ก รวมความยาว 1,560 เมตร กว้าง 13 เมตร มีช่องสำหรับจักรยานยนต์กว้าง 1.5 เมตร และช่องสำหรับเดินเท้ากว้าง 1 เมตร สามารถรับน้ำหนักได้ 42 ตัน ได้แก่

1) สะพานสะแรมเบิล ข้ามคลองสะแรมเบิล (Srae Ambel) ความยาว 420 เมตร อยู่ที่บ้านบานเตี้ยต ต.บึงเปรี้ยว อ.สะแรมเบิล จ.เกาะกง

2) สะพานอันโดงตีก ข้ามคลองอันโดงตีก (Prek Andongtek) ความยาว 270 เมตร อยู่ที่บ้านอันโดงตีก ต.อันโดงตีก จ.เกาะกง

3) สะพานตรอเปียงรุง ข้ามคลองตะเปียงรุง (Trapinroung) ความยาว 480 เมตร อยู่ที่บ้านตรอเปียงรุง ต.ตรอเปียงรุง อ.เมืองเกาะกง

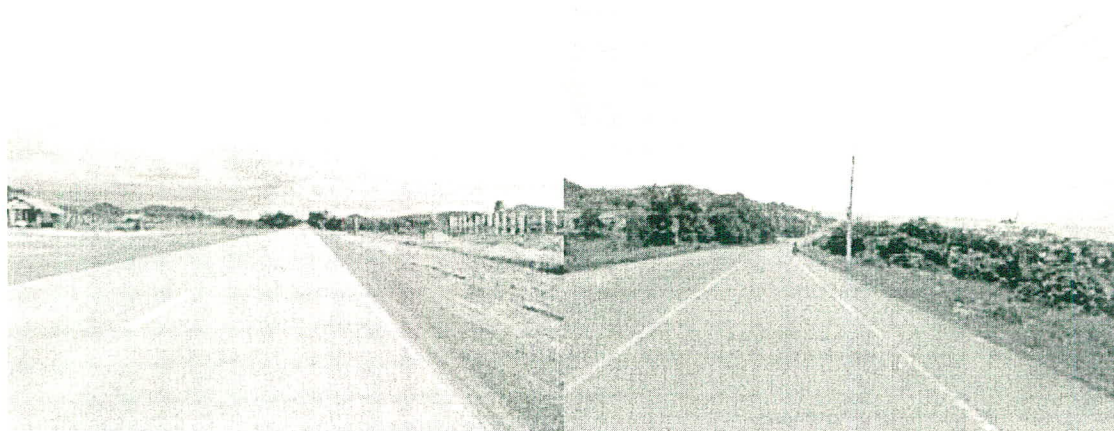
4) สะพานตาไต ข้ามคลองภูมิดอง (Phumdong) ความยาว 390 เมตร อยู่ที่บ้านตาไต ต.ตาไตกรอม อ.เมืองเกาะกง เส้นทางนี้มีความสำคัญต่อการค้าชายแดน และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ (Eco-tourism) ตามแนวชายฝั่งทะเลอ่าวไทยสู่ทะเลจีนใต้ ข้ามไปเวียดนาม ตามเส้นทางถนนไปยังเมืองเกียงยาง (Kien Giang) หรือไปเกาะฟูก๊วก ไทยหวังการท่องเที่ยวให้เป็นโครงการ "สามประเทศ-หนึ่งจุดหมาย (Three Countries, One Destination) โดยให้แต่ละประเทศ (ไทย-กัมพูชา-เวียดนาม) สามารถเป็นทั้งต้นทางและปลายทางในการรับการท่องเที่ยว โดยใช้ เส้นทางระเบียงเศรษฐกิจด้านใต้ เชื่อมโยง



ภาพที่ 4-2 สภาพเส้นทางในส่วนเกาะกง  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))



ภาพที่ 4-3 เส้นทางหมายเลข 48  
(ที่มา: panoramio (2553))

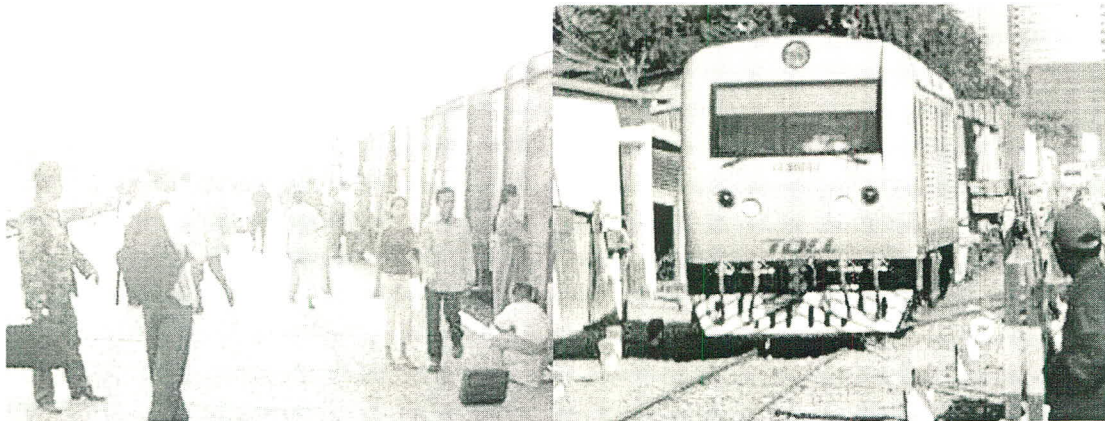


ภาพที่ 4-4 เส้นทางกม.นาคมในสีหนุวิลล์  
(ที่มา: panoramio (2553))

### ทางรถไฟ

มีเส้นทางรถไฟสายใต้ (South Line) จากกรุงเทพมหานครผ่าน จ.กัมปอต มาสิ้นสุดที่ จ.สีหนุวิลล์ สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2503 - 2512 ความยาวประมาณ 264 กิโลเมตร โดยการสนับสนุนจากฝรั่งเศส เยอรมัน และจีน อย่างไรก็ตามการขนส่งทางรางยังไม่มีประสิทธิภาพและค่อนข้างล่าช้า จึงยังไม่เป็นที่นิยม โดยหลังการปรับปรุงเส้นทางรถไฟสายใต้แล้วคาดว่าจะสามารถบรรทุกสินค้าได้ 15 ตัน ที่ความเร็วสูงสุด 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ในปัจจุบันมีการเปิดใช้เส้นทางรถไฟสายใต้ใหม่แล้วตั้งแต่ปี พ.ศ. 2553 เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับระบบโลจิสติกส์ให้เกิดความต่อเนื่องยิ่งขึ้น จากการขนส่งทางบกด้วยระบบรางไปยังสู่การขนส่งทางน้ำที่ท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์ ซึ่งห่างออกไปเพียง 2 กิโลเมตร



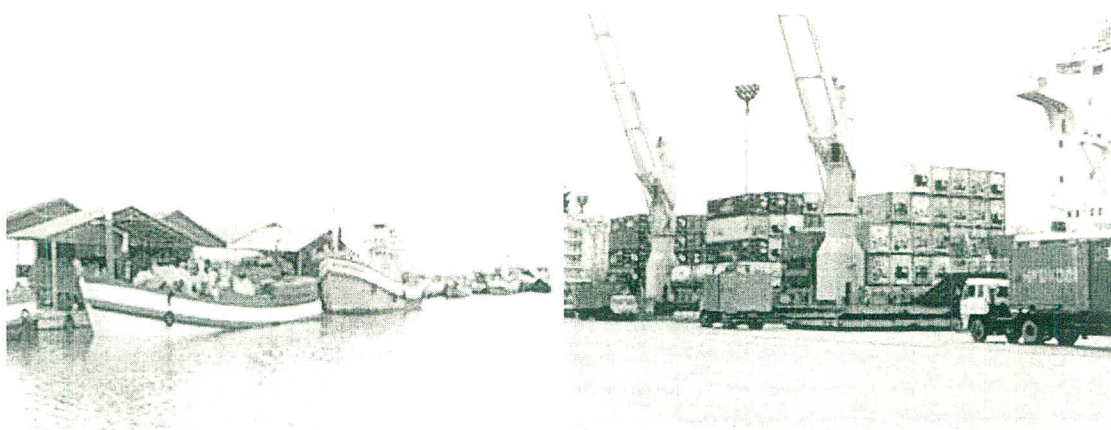
ภาพที่ 4-5 สภาพสถานีรถไฟ (ภาพซ้าย) และสภาพรถไฟสายใต้กรุงเทพมหานคร – จ.สีหนุวิลล์ (ภาพขวา)  
(ที่มา: cambodiadaily (2555))

### ทางเรือ

ท่าเรือเกาะกง (Koh Kong Port) หรือท่าเรือออกญามง (Oknha Mong Port) เป็นท่าเรือเอกชนในเขตจังหวัดเกาะกง ตั้งอยู่ติดอ่าวไทยใกล้กับจังหวัดตราดเหนือขึ้นมาจากท่าเรือสีหนุวิลล์ มีพื้นที่ประมาณ 0.64 ตารางกิโลเมตร ถ้าเดินทางโดยรถยนต์จากตัวเมืองจะมีระยะทางประมาณ 40 กิโลเมตร ส่วนถ้ามาจากกรุงเทพมหานครจะมีระยะทางประมาณ 180 กิโลเมตร ส่วนใหญ่ใช้ขนส่งสินค้าจากไทยและมาเลเซีย สามารถรองรับเรือระวางบรรทุก 500 - 1,000 ตัน มีศักยภาพในการขนส่งสินค้าได้ 150,000 ตันต่อปีในขั้นแรกขนาดท่าเรือจะมีความยาวหน้าท่า 309 เมตร กว้าง 22 เมตร และลึก 5 เมตร จำนวน 1,700 ท่า ในขั้นต่อมาจะขยายท่าเรือที่มีความยาวหน้าท่า 200 เมตร กว้าง 2.2 เมตร และลึก 7 เมตร และเพิ่มน้ำหนักรบรรทุกเป็นอย่างน้อย 5,000 ตัน การขนส่งสินค้าจากประเทศไทยไปยังเกาะกง สินค้าที่ผ่านช่องทางนี้ร้อยละ 80 ไปทางเรือเพื่อขนส่งไปยังกัมพูชา ซึ่งท่าเรือบริเวณนี้มี 4 แห่ง ได้แก่ ท่าเทียบเรือชลาสัย ท่าเทียบเรือกัลปังหา ท่าเรือป.เกษม และท่าเรือ ส.กฤตวัน ซึ่งอยู่ห่างจากบ้านหาดเล็กประมาณ 10 กิโลเมตร ส่วนใหญ่เป็นจุดขนถ่ายสินค้าอีกร้อยละ 20 เป็นการนำเข้าและส่งออกผ่านจุดผ่านแดนถาวรโดยตรง

สำหรับท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์ ถือเป็นท่าเรือที่ใหญ่ที่สุดในกัมพูชา ซึ่งได้รับการปรับปรุงให้สามารถวางตู้คอนเทนเนอร์รอบท่าเรือได้ยาว 240 เมตร ขยายพื้นที่จอดเรือ 160 เมตร เพื่อรองรับเรือที่กินน้ำลึก 9 เมตร โดยท่าเรือแห่งนี้มีท่าเทียบเรือ 12 แห่ง ทางเข้า 2 สายได้แก่ สายเหนือ (North Channel) มีท่าเทียบเรือยาว 1 กิโลเมตร ลึก 10 เมตร กว้าง 150 - 200 เมตร และสายใต้ (South Channel) มีท่าเทียบเรือยาว 5.5 กิโลเมตร ลึก 9 เมตร กว้าง 80 - 100 เมตร สินค้านำเข้าที่ผ่านท่าเรือแห่งนี้มากที่สุดคือ น้ำมัน ส่วนสินค้าส่งออกคือ เสื้อผ้า สิ่งทอ ซึ่งส่วนใหญ่จะถูกส่งไปยังสหรัฐอเมริกา และยุโรป ระยะเวลาในการเดินทางมีดังนี้

- ท่าเรือกรุงเทพฯ – ท่าเรือสีหนุวิลล์ ใช้เวลาเดินทาง 6 วัน
- ท่าเรือแหลมฉบัง – ท่าเรือสีหนุวิลล์ ใช้เวลาเดินทาง 4 วัน
- อ่าวเกดลองใหญ่ – ท่าเรือสีหนุวิลล์ ใช้เวลาเดินทาง 6 วัน

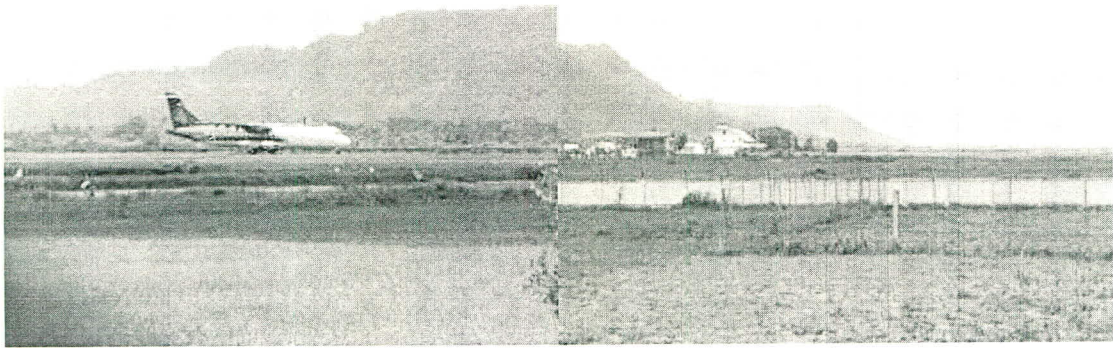


ภาพที่ 4-6 สภาพท่าเรือมณฑล (ภาพซ้าย) และท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์ (ภาพขวา)  
(ที่มา: cambodiadaily (2555))

#### ทางอากาศ



ภาพที่ 4-7 อาคารผู้โดยสาร (ภาพซ้าย) และทางวิ่งของท่าอากาศยานเกาะกง (ภาพขวา)  
(ที่มา : panoramio (2553))



ภาพที่ 4-8 ท่าอากาศยานนานาชาติสีหนุวิลล์  
(ที่มา: panoramio (2553))

ท่าอากาศยานเกาะกง เป็นท่าอากาศยานรับส่งผู้โดยสาร ทั้งนี้รัฐบาลเห็นว่าควรปรับขยายเพื่อรองรับเครื่องบินบรรทุกสินค้าขนาดกลางได้ด้วยจึงอยู่ระหว่างการปรับปรุง ส่วนท่าอากาศยานนานาชาติสีหนุวิลล์หรือท่าอากาศยานทางแก็ง เป็นสายการบินระหว่างประเทศมีความยาวทางวิ่ง 2,500 เมตร ความกว้าง 40 เมตร มีจำนวน 1 ทางวิ่ง ห่างจากเขตเศรษฐกิจพิเศษท่าเรือสีหนุวิลล์ 3 กิโลเมตร

#### ○ โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

เขตเศรษฐกิจพิเศษเกาะกง ถือว่ามีความพร้อมในด้านไฟฟ้าและพลังงาน ทั้งนี้กระแสไฟฟ้าในพื้นที่ส่วนหนึ่งจะซื้อมาจากประเทศไทย เพียงหน่วยละ 6 บาทเท่านั้น อย่างไรก็ตามถือว่ายังไม่เพียงพอที่จะรองรับอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากในพื้นที่

จากเดิมมีแผนก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำ 2 แห่งจากนักลงทุนจีน และโรงไฟฟ้าพลังงานถ่านหินอีก 1 แห่ง ขนาด 1,800 เมกกะวัตต์ ซึ่งบริษัทเอกชนจากไทยร่วมมือร่วมทุนกับ บริษัท เค.เค. (เกาะกง) พาวเวอร์ จำกัด ของกัมพูชา โดยเซ็นสัญญาไปเมื่อวันที่ 25 มีนาคม ปีพ.ศ.2555 แต่ต้องยกเลิกไปเนื่องจากต้นทุนการผลิตไม่คุ้มค่าและปริมาณความต้องการกระแสไฟฟ้าในเกาะกงยังไม่มากพอ

#### ○ โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม

กัมพูชาถือว่าเป็นประเทศที่มีการพัฒนาด้านการสื่อสารไกลกว่าประเทศไทย มีคลื่นโทรศัพท์ทุกที่ทั่วประเทศ และสามารถรับ 3G และ 4G ได้อีกด้วย

#### ○ โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

เขตเศรษฐกิจพิเศษเกาะกง ถือว่ามีความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคและน้ำประปา แต่ยังไม่สามารถรองรับอุตสาหกรรมจำนวนมากได้ โดยน้ำประปาส่วนหนึ่งนำเข้ามาจากประเทศไทยและอีกส่วนดึงน้ำจืดมาจากคลองขนาดใหญ่ซึ่งอยู่เลียบภูเขามาใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม

### 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

ในปัจจุบันเริ่มมีการเข้าไปลงทุนใน จ.เกาะกงเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีความพร้อมด้านสาธารณูปโภคและระบบขนส่งที่มีประสิทธิภาพมาก โดยเฉพาะใน “เขตเศรษฐกิจพิเศษเกาะกง (Koh Kong Special Economics Zone, KKSEZ)” โดยกลุ่มนักลงทุนรายใหญ่ของกัมพูชา บริษัท ลี. ยง. พัด. กรุ๊ป จำกัด ได้เข้ามาพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษพื้นที่จำนวน 840,000 ตารางเมตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ตั้งอยู่ห่างจาก

จุดผ่านแดนถาวรบ้านหาดเล็ก จ.ตราดเพียง 2 กิโลเมตร ในพื้นที่ อ.มณฑลสีมา จ.เกาะกง และได้ร่วมทุนกับบริษัท น้ำตาลขอนแก่น จำกัด ของไทยด้วย นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมจากต่างชาติอีกมากมาย เข้ามาตั้งฐานการผลิตในเขตเศรษฐกิจพิเศษแห่งนี้ เช่น อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ฮุนได, อุตสาหกรรมผลิตสายไฟรถยนต์, อุตสาหกรรมผลิตลูกวอลเลย์ และอุตสาหกรรมสิ่งทอผลิตเสื้อกีฬาจากไทย เป็นต้นโดยจุดแข็งของการลงทุนในเขตเศรษฐกิจพิเศษเกาะกง ได้แก่

- ได้รับการยกเว้นภาษี GSP สำหรับสินค้าประเภทสิ่งทอ และสินค้าเกษตรบางรายการจากจีน 100% ในการส่งออก ส่วนการนำเข้าวัตถุดิบยกเว้นภาษี 100%
- ค่าแรงงานต่ำ คิดเป็นเดือนละ 120-130 ดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 3,200-3,500 บาท
- ระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า การขนส่งสะดวก โดยเฉพาะกระแสไฟฟ้าที่จะใช้จากเขื่อนตะได ซึ่งคาดว่าจะก่อสร้างแล้วเสร็จในปีพ.ศ. 2557
- มีโครงการเจาะอุโมงค์ลอดเขา 2-3 แห่ง บนถนนหมายเลข 48 ทำให้เส้นทางไปท่าเทียบเรือสีหนุวิลล์เหลือระยะทางเพียง 233 กิโลเมตร ทำให้การขนส่งสะดวกยิ่งขึ้น

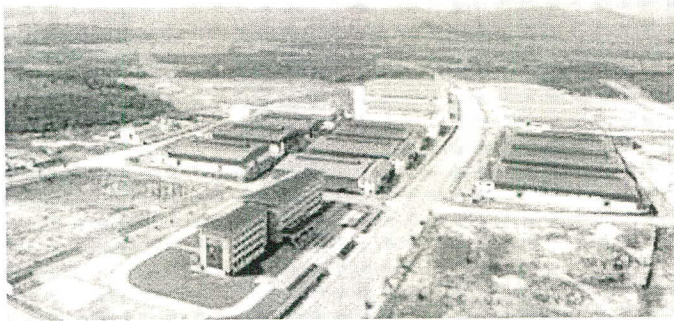
สำหรับสีหนุวิลล์ ก็มีเขตเศรษฐกิจพิเศษท่าเรือสีหนุวิลล์ พื้นที่ 175,000 ตารางเมตรตั้งอยู่บนถนนหมายเลข 4 ระหว่างกรุงพนมเปญและสีหนุวิลล์ ก่อนถึงท่าเรือสีหนุวิลล์ 12 กิโลเมตร ห่างจากท่าอากาศยานสีหนุวิลล์ 3 กิโลเมตร และห่างจากกรุงพนมเปญ 210 กิโลเมตร มีนักลงทุนรายใหญ่จากญี่ปุ่นเข้ามาตั้งอุตสาหกรรมผลิตกระดาษแล้ว โดยกัมพูชาได้ให้สิทธิพิเศษต่าง ๆ แก่ผู้ที่เข้ามาลงทุน รวมทั้งให้การยกเว้นการเก็บภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 9 ปี

การลงทุนอุตสาหกรรมที่น่าสนใจในเส้นทาง R10 นี้เป็นอุตสาหกรรมประเภท ธุรกิจท่องเที่ยว ที่พัก ร้านอาหาร บริเวณจ.เกาะกงเพราะเปรียบเสมือนเป็นเมืองหน้าด่าน ส่วนในเขตเศรษฐกิจเกาะกงและเขตเศรษฐกิจพิเศษท่าเรือสีหนุวิลล์นั้น มีอุตสาหกรรมที่น่าลงทุนได้แก่ เครื่องนุ่งห่ม ไม้แปรรูป สินค้าเกษตรกรรม และสัตว์น้ำ เพราะมีวัตถุดิบ ทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ และมีแรงงานค่าแรงต่ำ ตกวันละ 80-100 บาท อย่างไรก็ตาม อุตสาหกรรมถูกจำกัดอยู่ในขั้นพื้นฐาน เพราะแรงงานกัมพูชาเป็นแรงงานที่ไม่มีฝีมือ หากเปรียบเทียบกับแรงงานเวียดนามหรือจีน ถือว่าอัตราการผลิตต่ำกว่ามาก



ภาพที่ 4-9 เขตเศรษฐกิจพิเศษเกาะกง (Koh Kong Special Economic Zone, KKSEZ)

(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))



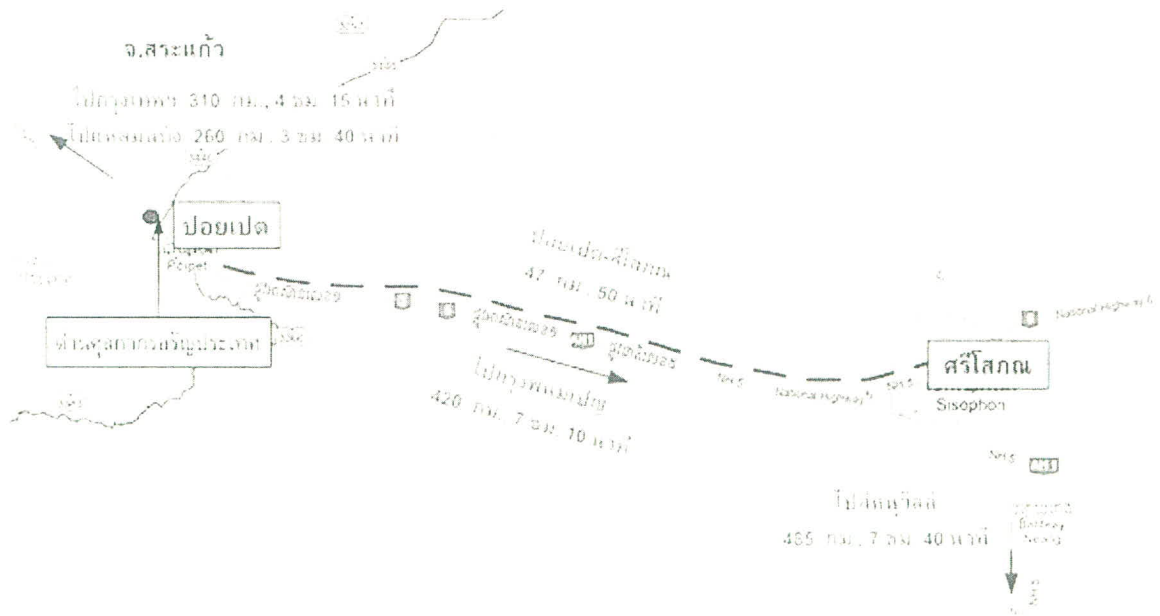
ภาพที่ 4-10 เขตเศรษฐกิจพิเศษสีหนุวิลล์ (Sihanoukville Special Economic Zone)  
(ที่มา: ประชาชาติธุรกิจออนไลน์ (2554))

#### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- กัมพูชามีแผนที่จะสร้างท่าเรือน้ำลึกขนาดใหญ่ในเกาะกง สำหรับขนส่งถ่านหิน
- ไทยและกัมพูชาบรรลุข้อตกลงเพื่อเปิดจุดผ่านแดนถาวรเพิ่มอีก 2 แห่ง ได้แก่ บ้านท่าเสา  
อ.เมืองตราด – บ้านหมอตา จ.โพธิ์สธ และบ้านมะม่วง อ.บ่อไร่ จ.พระตะบอง
- การสร้างท่าเรืออเนกประสงค์คลองใหญ่เพื่อรองรับเรือขนส่งสินค้าขนาด 50 ตันกรอส หรือ  
141.5 ลูกบาศก์เมตร
- มีแผนการขยายท่าเรือสีหนุวิลล์ระยะที่ 6 เพื่อรองรับการขยายตัวของปริมาณการค้ากัมพูชา  
โดยจะขยายท่าเทียบเรือให้มีร่องน้ำลึก 7.5 เมตร เพื่อรองรับเรือขนาดใหญ่ เช่น เรือบรรทุกน้ำมันขนาด  
2-3 หมื่นตัน มีช่วงเวลาก่อสร้างดำเนินการปีพ.ศ. 2557 – 2560

สำหรับ จ.เกาะกง และ จ.สีหนุวิลล์ มีเขตเศรษฐกิจพิเศษรองรับการลงทุนของนักลงทุน  
ชาวต่างชาติอยู่แล้ว โดยเฉพาะ จ.สีหนุวิลล์นั้นมีความพร้อมในด้านโครงสร้างพื้นฐานมากกว่าคือ การ  
ขนส่งทางถนน ทางน้ำ ทางอากาศ และทางรถไฟ เนื่องจากมีการเชื่อมโยงระหว่างท่าเรือ ท่าอากาศยาน  
และสถานีรถไฟกับเขตเศรษฐกิจพิเศษท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์โดยตรง ส่วนเส้นทางหมายเลข 48 ที่  
เชื่อมโยงระหว่างเกาะกง-สีหนุวิลล์มีสภาพถนนค่อนข้างดี แต่รถบรรทุกใหญ่ไม่สามารถผ่านได้ ซึ่งเป็น  
อุปสรรคอย่างมากในการขนส่งมายังท่าเรือสีหนุวิลล์ ส่วนอุตสาหกรรมการผลิตยังคงมีปัญหาในด้านพลัง  
ไฟฟ้า น้ำประปาที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ แต่คาดว่าทั้ง จ.เกาะกง และ จ.สีหนุวิลล์จะมีความพร้อม  
ในด้านนี้หลังจากที่โครงการก่อสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำและพลังงานถ่านหินแล้วเสร็จ ส่วนด้าน  
การคมนาคมสื่อสารถือว่ามีความพร้อม รองรับระบบ 3G และมีระบบอินเทอร์เน็ตให้บริการ

## 4.2 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ปอยเปต และศรีโสภณ (C2)



ภาพที่ 4-11 แผนที่เส้นทางคมนาคมและสถานที่สำคัญของปอยเปต - ศรีโสภณ  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

### 1. ข้อมูลพื้นฐานของเมืองปอยเปต และเมืองศรีโสภณ

เมืองปอยเปต และเมืองศรีโสภณ เป็นเมืองใน จ.บันเตียเมียนเจย ซึ่งมีเมืองศรีโสภณเป็นเมืองหลวง ส่วนปอยเปตเป็นเมืองที่อยู่ทางด้านตะวันตกติดกับชายแดนอรัญประเทศของไทย มีทางใต้ของจังหวัดติดกับ จ.พระตะบอง ทิศตะวันออกติดกับเสียมราฐหรือเสียมเรียบ ส่วนทิศเหนือติดกับ จ.อุดรธานีของไทย จ.บันเตียเมียนเจย มีพื้นที่ 6,679 ตารางกิโลเมตร และมีประชากรทั้งจังหวัดรวม 678,033 คน คิดเป็นความหนาแน่น 101.5 คนต่อตารางกิโลเมตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการคมนาคมได้แก่ สถานีรถไฟปอยเปต

### 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

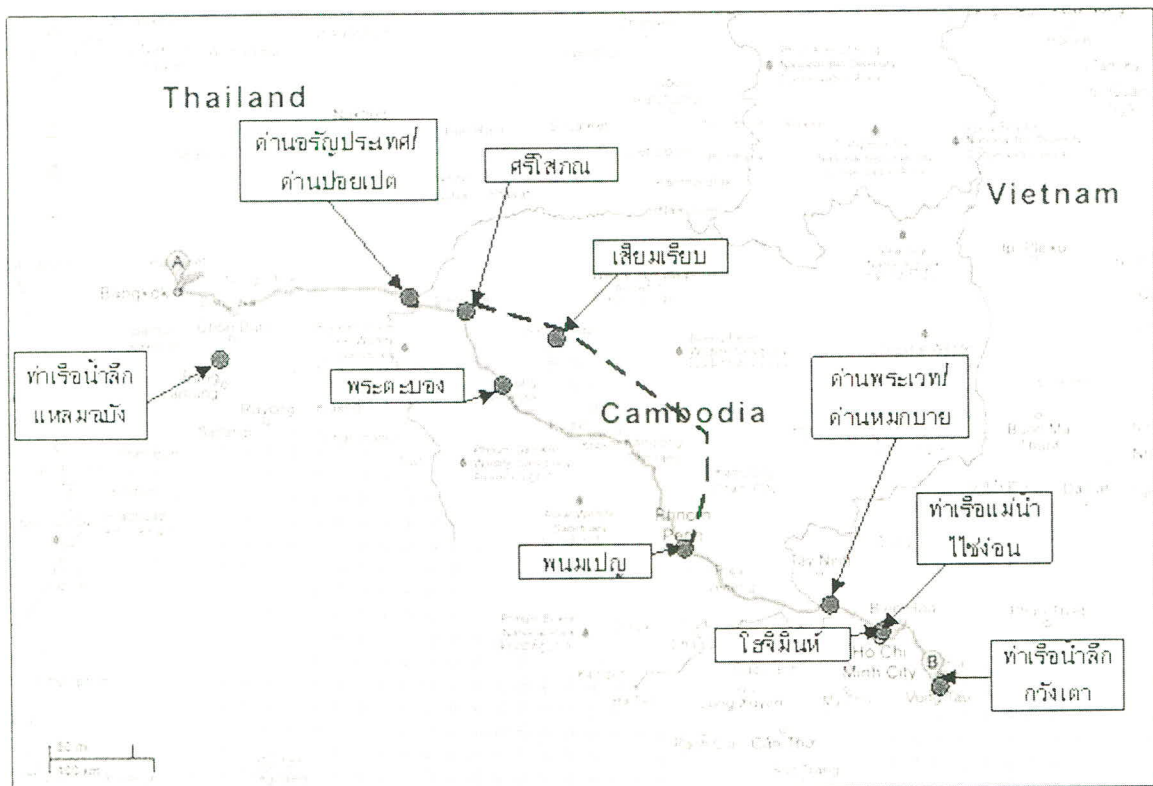
#### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

##### ทางบก

จากประเทศไทยสามารถเดินทางไปยังปอยเปตและศรีโสภณ ที่จุดผ่านแดนบ้านคลองลึก อ.อรัญประเทศ ซึ่งตั้งอยู่ตรงข้ามกับด่านปอยเปต มีช่วงเวลาทำการ 7:00-20:00 น ของทุกวัน สำหรับกระทรวงคมนาคมนั้น จะเปิดการเดินทางขนส่งระหว่างไทย-กัมพูชา โดยลงนามร่วมกันระหว่างไทยและกัมพูชา ความตกลงว่าด้วยการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภาคุ่มแม่น้ำโขง (GMS Cross-Border Transport Agreement : CBTA) ที่จุดผ่านแดนอรัญประเทศ-ปอยเปตตามแนว Southern Economic Corridor ได้แก่ เส้นทางกรุงเทพฯ-กบินทร์บุรี-สระแก้ว-อรัญประเทศ และเส้นทางกรุงเทพฯ-แหลมฉบัง-

พนมสาคาม-กบินทร์บุรี-สระแก้ว-อรัญประเทศ-ปอยเปต-ศรีโสภณ-โพธิสัต-พนมเปญ-เน็ยกเล็อง-พระเวท โดยใช้จุดผ่านแดนเพียงจุดเดียวคือจุดผ่านแดนอรัญประเทศ-ปอยเปต เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม 2555 โดยมีโควตาประเทศละ 40 คัน สำหรับไทยเป็นรถบรรทุก 30 คัน รถโดยสาร 10 คัน และกัมพูชาเป็นรถบรรทุก 10 คัน รถโดยสาร 30 คัน และอาจเพิ่มจำนวนโควตารถในระยะต่อไป

เส้นทาง R1 หรือ Southern Economic Corridor ในส่วนของไทยคือ จากกรุงเทพฯ มุ่งไปตามทางหลวงหมายเลข 33 สู่ จ.ฉะเชิงเทรา - กบินทร์บุรี - อรัญประเทศ ระยะทางประมาณ 310 กิโลเมตร ในส่วนของกัมพูชาคือ จากจุดผ่านแดนถาวรคลองลึก-ปอยเปตเข้าสู่เขตแดนกัมพูชา ผ่านเส้นทางระเบียงด้านใต้สามารถเชื่อมต่อกับเส้นทางหมายเลข 5 ของกัมพูชาผ่านจ.บันเตียเม็ยเจย - พระตะบอง - กัมปงชนัง-กรุงพนมเปญ ระยะทางประมาณ 420 กิโลเมตร เป็นถนนลาดยาง 2-4 ช่องทางจราจร สำหรับเส้นทางนี้ยังสามารถเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 6 จากกรุงพนมเปญ-กัมปงธม - เสียมเรียบ-บันเตียเม็ยเจย รวมระยะทาง 150 กิโลเมตร



ภาพที่ 4-12 แผนที่เส้นทาง R1  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map (2556))



ภาพที่ 4-13 ด้านชายแดนอรัญประเทศ – ปอยเปต  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))

### ทางรถไฟ

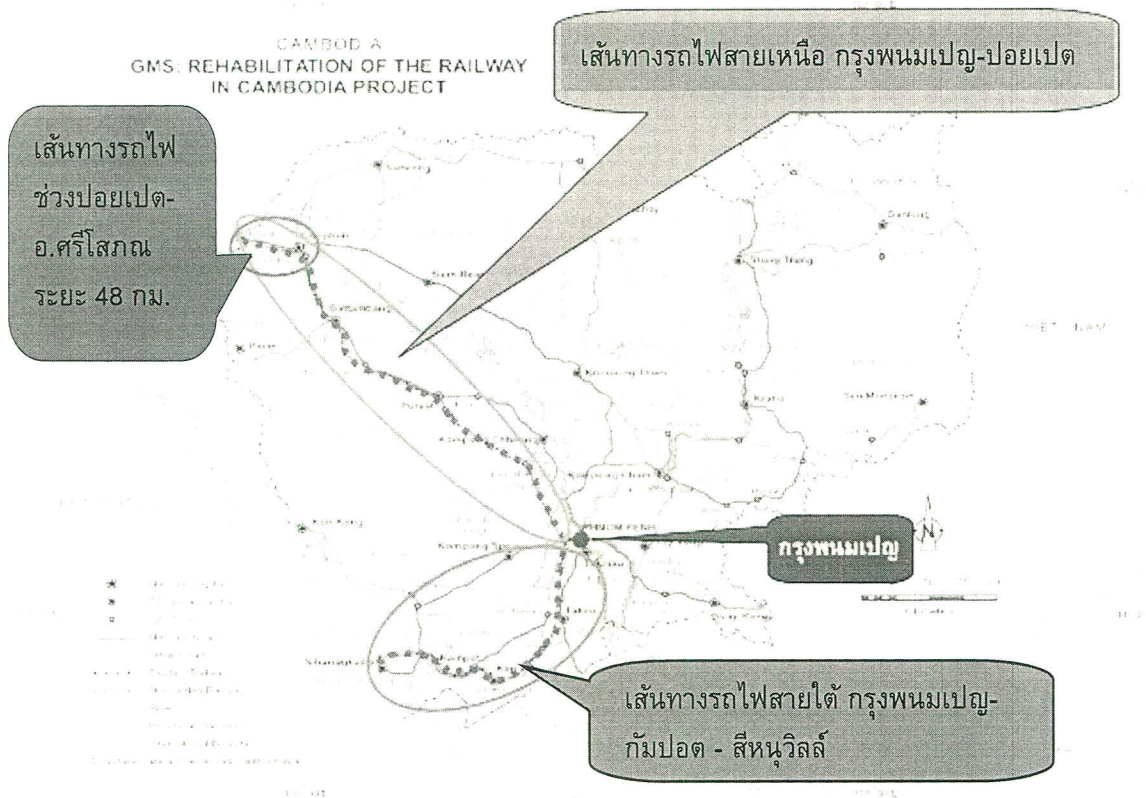
มีเส้นทางรถไฟสายเหนือ (North Line) จากกรุงเทพมหานครผ่านโพธิ์สัต พระตะบอง มาถึง จ.บันเตียเมียนเจย ที่เมืองศรีโสภณ และสิ้นสุดที่เมืองปอยเปต เป็นรถไฟรางเดี่ยวกว้าง 1 เมตร สร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2472-2485 ความยาวรวม 386 กิโลเมตรถ้ารวมกับเส้นทางรถไฟสายใต้ (South Line) จากกรุงเทพมหานคร-ตาแก้ว-กัมปอต-สีหนุวิลล์ ระยะทาง 264 กิโลเมตร รวม 650 กิโลเมตร ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยฝรั่งเศสในอดีตการเดินทางโดยรถไฟเคยเป็นที่นิยมอย่างมาก มีผู้ใช้บริการถึง 2.4 ล้านคนต่อปี และขนส่งสินค้าถึง 354,000 ตันต่อปี และมีเส้นทางรถไฟ เชื่อมต่อมายังอ.อรัญประเทศอีกด้วย แต่จากเหตุการณ์ความไม่สงบทางการเมือง และสงครามกลางเมืองในพ.ศ. 2513 ทำให้เส้นทางรถไฟได้รับความเสียหายอย่างหนัก โดยเฉพาะเส้นทางจากอ.ศรีโสภณ-ปอยเปต จ.บันเตียเมียนเจย ระยะทาง 48 กิโลเมตร การเดินทางโดยรถไฟจึงต้องหยุดชะงักไปเป็นเวลานาน ชาวบ้านที่พักอาศัยบริเวณนั้นจึงบุกเบิกพื้นที่การรถไฟ ส่งผลกระทบให้โครงการปรับปรุงเส้นทางรถไฟในปัจจุบันก่อสร้างได้ค่อนข้างลำบาก

กัมพูชามีโครงการฟื้นฟูเส้นทางรถไฟภายใต้แผน GMS Rehabilitation of the Railway in Cambodia (พ.ศ.2549-2556) ด้วยความช่วยเหลือจากธนาคารพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank : ADB) กองทุนเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศขององค์การประเทศผู้ส่งออกน้ำมัน (OPEC Fund

for International Development : OFID) รัฐบาลมาเลเซีย และรัฐบาลออสเตรเลีย ล่าสุดเมื่อเดือน ตุลาคม ปีพ.ศ. 2553 เปิดใช้เส้นทางรถไฟสายใต้ระยะทาง 120 กิโลเมตร จากกรุงพนมเปญ-กัมปอต หลังจากการปรับปรุงแล้วคาดว่ารถไฟจะสามารถบรรทุกน้ำหนักได้ 20 ตัน และวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด 50 กิโลเมตรต่อชั่วโมง



ภาพที่ 4-14 สภาพเส้นทางรถไฟสายเหนือ ณ สถานีพระตะบอง  
(ที่มา: ศูนย์อินโดจีนศึกษา วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา (2549))



ภาพที่ 4-15 เส้นทางรถไฟในกัมพูชา  
(ที่มา: ธนาคารเพื่อการส่งออกแห่งประเทศไทย (2555))

### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

สำหรับภาคใต้ของกัมพูชา ได้แก่ พนมเปญ กันดาล ตาแก้ว พระตะบองกัมปอต กัมปงสะปือ และสีหนุวิลล์ จะนำเข้ากระแสไฟฟ้าจากประเทศไทย พร้อมทั้งมีการติดตั้งสายไฟฟ้าแรงต่ำจากตัวเมืองดังกล่าวออกไปในรัศมี 40 กิโลเมตร สำหรับปอยเปตนั้น คาดว่าระบบไฟฟ้าและพลังงานยังไม่ดี ยกเว้นพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษและแหล่งท่องเที่ยว ที่มีความพร้อมด้านไฟฟ้าและพลังงาน เพื่อรองรับการเข้าไปลงทุนอยู่แล้ว

### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม

กัมพูชาถือว่าเป็นประเทศที่มีการพัฒนาด้านการสื่อสารสูงกว่าประเทศไทย มีคลื่นโทรศัพท์ทุกที่ทั่วประเทศ และสามารถรับ 3G และ 4G ได้อีกด้วย นอกจากนี้บริเวณชายแดนประมาณ 12 กิโลเมตร เข้ามายังฝั่งกัมพูชาสามารถรับสัญญาณโทรศัพท์จากเครือข่ายดีแทคได้ด้วย

### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

ปอยเปต-ศรีโสภณค่อนข้างพร้อมในด้านสาธารณูปโภคและน้ำประปา แต่ยังไม่สามารถรองรับอุตสาหกรรมจำนวนมากได้ ซึ่งอยู่ระหว่างการปรับปรุงให้สามารถกระจายได้อย่างทั่วถึง

## 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

เมืองศรีโสภณ มีนิคมอุตสาหกรรมศรีโสภณพื้นที่กว่า 640,000 ตารางเมตร ห่างจากชายแดนอรัญประเทศของไทยเพียง 50 กิโลเมตร และห่างจากท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบังเพียง 300 กิโลเมตร สามารถขนส่งสินค้าได้สะดวก แรงงานมีจำนวนมาก และแรงงานเหล่านี้มีค่าแรงต่ำกว่าเขตอื่น มีกลุ่มนักลงทุนหลายรายให้ความสนใจในการเข้ามาลงทุน พื้นที่แห่งนี้เป็นเป้าหมายเพื่อรองรับการย้ายฐานการผลิตของผู้ประกอบการไทยที่ประสบปัญหาด้านค่าแรง เช่น อุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม รองเท้า อิเล็กทรอนิกส์ เฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น ซึ่งสามารถรองรับโรงงานได้ 20-30 แห่ง ทั้งนี้ กำลังอยู่ในช่วงขอติดตั้ง สำหรับประโยชน์ที่ได้จากการเข้ามาลงทุนคือการเตรียมความพร้อมรองรับการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) และไทยจะได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีศุลกากร (GSP)

สำหรับเมืองปอยเปตจะอยู่ติดกับจุดผ่านแดนบ้านคลองลึก อ.อรัญประเทศ จ.สระแก้ว ซึ่งเป็นจุดผ่านแดนถาวรที่มีมูลค่าการส่งออกระหว่างไทยและกัมพูชาเป็นอันดับ 1 ในตัวเมืองปอยเปตมีเขตเศรษฐกิจพิเศษปอยเปต - โอนีเยง ห่างจากชายแดนไทยด้านปอยเปตเป็นระยะทาง 20 กิโลเมตร พื้นที่ประมาณ 3,860,000 ตารางเมตร มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน ได้แก่ ระบบจ่ายพลังงาน ระบบบำบัดน้ำเสีย ที่พักอาศัย มีการลดภาษีอากรนำเข้าเครื่องจักร และวัตถุดิบ พร้อมจัดตั้ง One Stop Service Center ด้วย และมีความน่าสนใจคือ สามารถขนย้ายสินค้ามายังท่าเรือแหลมฉบังได้สะดวก แต่ปัจจุบันแรงงานแถบนี้เริ่มไม่เพียงพอ ต้องหาจากพื้นที่ใกล้เคียงสำหรับอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพได้แก่ สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม สินค้าเกษตรแปรรูป เครื่องจักรการเกษตร โดยนักลงทุนสามารถเป็นเจ้าของธุรกิจได้ 100% เช่าที่ดินได้ 70 ปี และสามารถต่ออายุได้

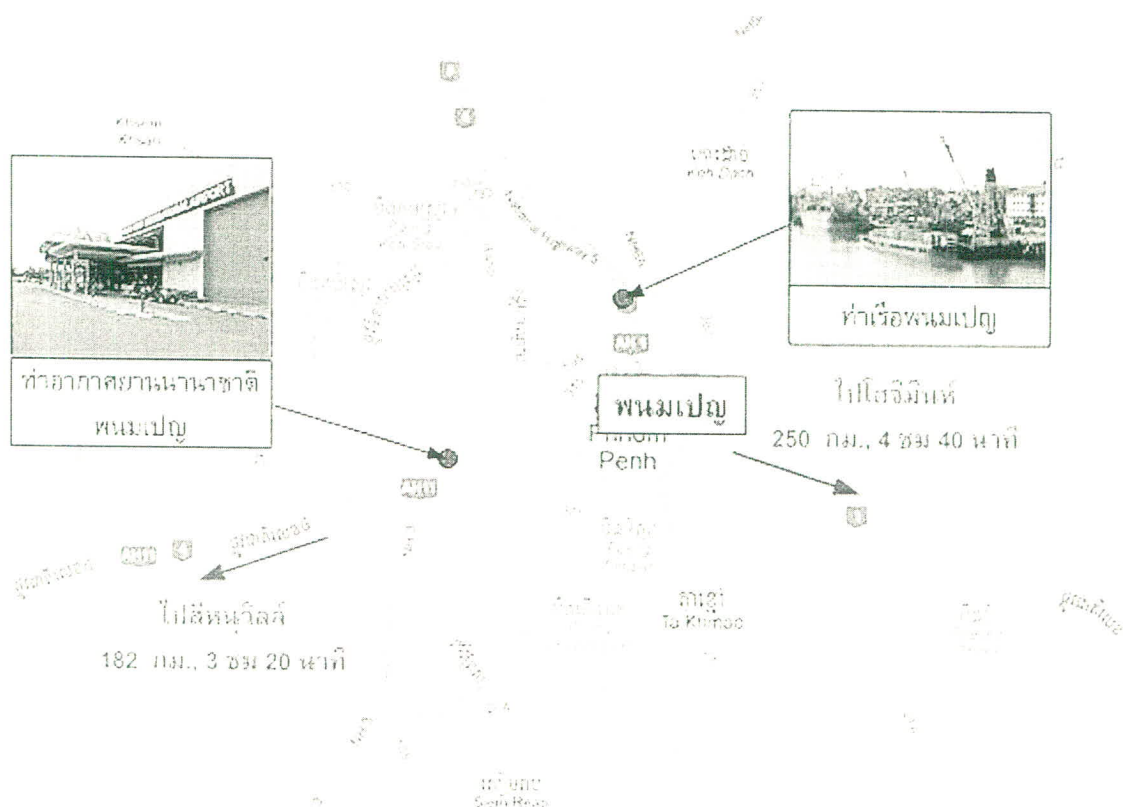
#### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- มีแนวโน้มปรับปรุงและก่อสร้างเส้นทางรถไฟสายตะวันออกเชื่อมโยงจากชายแดน  
อรัญประเทศของไทย ไปยังปอยเปต พระตะบอง พนมเปญ และโฮจิมินห์ เวียดนาม โดยจะ  
ซ่อมแซมเส้นทางรถไฟเดิมจากศรีโสภณไปยังปอยเปตประมาณ 48 กิโลเมตร และผลักดัน  
รถไฟสายทรานส์เอเชีย เพื่อเชื่อมกับระบบรถไฟของสิงคโปร์ มาเลเซีย ไทย กัมพูชา  
เวียดนาม ไปจนถึงตอนใต้ของประเทศจีน ระยะทางรวมประมาณ 5,000 กิโลเมตร แต่ยังติด  
ที่เส้นทางรถไฟในกัมพูชาประมาณ 200 กิโลเมตรที่ขาดช่วงไป
- มีแผนการพัฒนารถไฟสายใต้ ให้มีรอบบริการไปกลับพนมเปญ-สีหนุวิลล์ 3 เที่ยวต่ออาทิตย์  
และเพิ่มจำนวนตู้คอนเทนเนอร์เป็น 20 ตู้และ 60 ตู้ในอนาคต และรถไฟแต่ละขบวนจะเพิ่ม  
ความยาวเป็นขบวนละ 1,000 เมตร สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ถึง 3,000 ตันต่อขบวน

นอกจากนี้ยังมีแผนปรับปรุงเส้นทางรถไฟในประเทศไทยสายอรัญประเทศประมาณ 8 กิโลเมตร  
ที่หยุดการใช้งานมากกว่า 40 ปีแล้ว เพื่อเชื่อมต่อเข้าไปยังกัมพูชา คาดว่าต้นปีพ.ศ. 2557 จะมีเส้นทาง  
รถไฟจากไทยสู่กัมพูชารองรับการเปิด AEC ในปี พ.ศ. 2558

เมืองปอยเปต - ศรีโสภณ นั้นมีการจัดสรรพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษเพื่อรองรับการผลิตทั้งปอย  
เปต และศรีโสภณ โดยโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมทางถนนค่อนข้างดี และส่วนมากอยู่ระหว่าง  
การปรับปรุงพัฒนาเพื่อขยายช่องทางจราจรเป็น 4 ช่องทาง อีกทั้งยังมีโครงการก่อสร้างเส้นทางรถไฟ  
สายปอยเปต-พนมเปญที่ใกล้จะแล้วเสร็จ นอกจากนี้ในการขนส่งทางน้ำสามารถเชื่อมโยงไปยังท่าเรือ  
แหลมฉบัง ไทย และท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์ได้ ส่วนด้านพลังงานไฟฟ้า น้ำประปาของพื้นที่แห่งนี้ยังต้อง  
ได้รับการปรับปรุงเพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของนิคมอุตสาหกรรมและประชาชนในพื้นที่ให้  
ได้ตลอด 24 ชั่วโมง และกระจายอย่างทั่วถึง ปัจจุบันเริ่มมีอุตสาหกรรมที่เข้าไปลงทุนในพื้นที่เขต  
เศรษฐกิจพิเศษแล้วจำนวนหนึ่ง

### 4.3 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่พนมเปญ (C3)



ภาพที่ 4-16 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของกรุงพนมเปญ  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

#### 1. ข้อมูลพื้นฐานของพนมเปญ

กรุงพนมเปญเป็นเมืองหลวงของประเทศกัมพูชาและมีที่ตั้งอยู่ใจกลางค่อนไปทางใต้ของประเทศ บริเวณปากแม่น้ำโขงซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักในทวีปเอเชียตัดผ่านประเทศกัมพูชาจากเหนือจรดใต้ความยาว 486 กิโลเมตร และผ่านกรุงพนมเปญโดยไหลมารวมกับแม่น้ำโตนเลสาป แหล่งผลิตน้ำจืดเพื่อการอุปโภค บริโภค และการประกอบอาชีพประมงและเพาะปลูกทั่วทั้งกรุงพนมเปญ กรุงพนมเปญแบ่งการปกครองออกเป็น 9 เขต มีพื้นที่ขนาด 678.5 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่มีน้ำท่วมขัง และทะเลสาบ พื้นที่ชุมชนมีขนาด 114 ตารางกิโลเมตร และพื้นที่ถนน 261 ตารางกิโลเมตร สำหรับเขตนอกเมืองส่วนมากจะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยเฉพาะข้าวและพืชผลอื่นๆ สำหรับประชากรในกรุงพนมเปญมีประมาณ 2,301,725 คน (Wikipedia (2556)) คิดเป็นความหนาแน่นประชากร 3,400 คนต่อตารางกิโลเมตร โดยประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในย่านอุตสาหกรรมประกอบด้วยมี 3 เขตหลัก ได้แก่ เขตเมียนเจีย เขตเกาดง และเขตฤาษีแก้ว รวมประชากรราว 1 ใน 3 ของประชากรทั้งหมดในกรุงพนมเปญทั้งหมด ซึ่งเป็นแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม และโกดังสินค้า เช่น โรงงานทอผ้า โรงงานยาสูบ และโรงงานประเภทอื่น ๆ มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการคมนาคมได้แก่ ท่าอากาศยานนานาชาติพนมเปญ สถานีรถไฟพนมเปญ ท่าเรือพนมเปญ เป็นต้น



ภาพที่ 4-17 สภาพชุมชนเมืองในกรุงพนมเปญ  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))

## 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

### ทางถนน

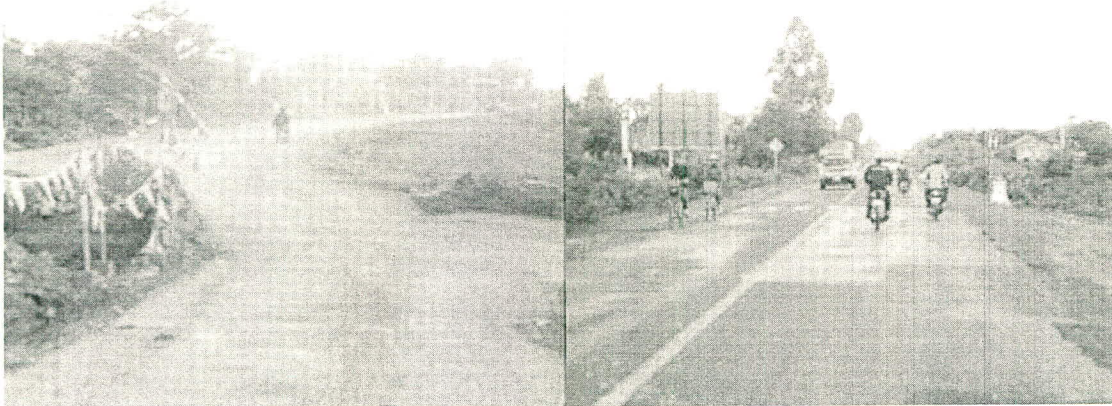
การจำแนกเส้นทางทั้งสายหลักและสายรองในกัมพูชา จะกำกับเป็นตัวเลขลักษณะเช่นเดียวกับประเทศไทย นั่นคือ ถนนสายหลักจะกำกับด้วยเลขตัวเดียว ส่วนถนนสายรองจะกำกับด้วยตัวเลข 2 หรือ 3 หลัก โดยถนนสายหลักที่เชื่อมต่อกับกรุงพนมเปญไปยังภูมิภาคต่าง ๆ มีทั้งหมด 7 สาย ได้แก่



อ.รัฐประเทศ จ.สระแก้วของไทย รวมระยะทาง 407 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทาง  
ประมาณ 6 ชั่วโมง 30 นาที

6) เส้นทางหมายเลข 6 เป็นถนนลาดยางสภาพดี เริ่มจากกรุงเทพมหานครไปทางเหนือ ผ่าน  
จ.กำแพงเพชร จ.เสียมเรียบ มาบรรจบกับเส้นทางหมายเลข 5 ที่เมืองศรีโสภณ เข้าสู่เมืองปอยเปต  
รวมระยะทาง 460 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาในการเดินทางประมาณ 7 ชั่วโมง

7) เส้นทางหมายเลข 7 บ้านเชิงไพร จ.กำแพงจาม-ด่านบ้านโอสวาย จ.สตึงเตรง (ติดกับด่าน  
เวือนคำ แขวงจำปาสักของ สปป.ลาว) เริ่มต้นจากจุดบรรจบของถนนหมายเลข 6 ที่บ้านเชิง  
ไพรจ.กำแพงจาม มุ่งสู่ชายแดนด่านเวียดนามก่อนเลี้ยวขึ้นไปทางเหนือ เข้าสู่จ.กระแจะและ  
จ.สตึงเตรงไปจรดด่านบ้านโอสวาย ด่านเวือนคำ แขวงจำปาสักกิติ์ของลาว รวมระยะทาง 461  
กิโลเมตร



ภาพที่ 4-19 สภาพเส้นทางหมายเลข 5 เข้าสู่กรุงเทพมหานคร บางส่วนกำลังซ่อมแซม  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))



ภาพที่ 4-20 สะพานมณีวงศ์ (ภาพซ้าย) และเรือเฟอร์รี่ข้ามไปยัง อ.เนียกเก็ลิ่ง จ.ไปรวง (ภาพขวา)  
ตามเส้นทางหมายเลข 1

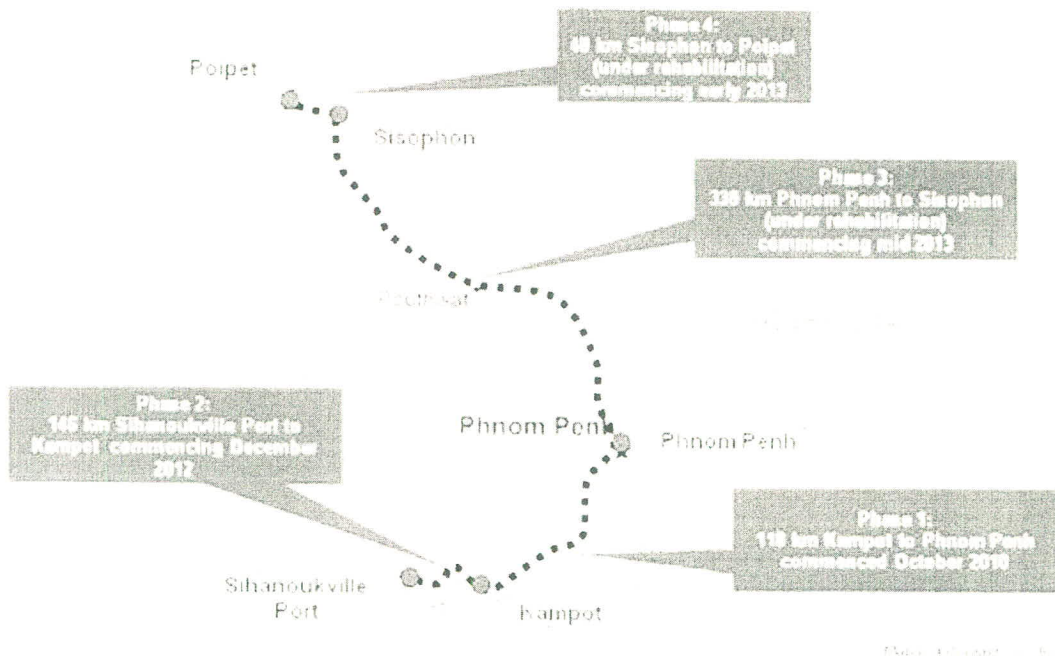
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))

### ทางรถไฟ

กรุงพนมเปญมีเส้นทางรถไฟสายสำคัญ 2 สาย ได้แก่ เส้นทางสายเหนือ เริ่มต้นจากกรุงพนมเปญ – โพธิสัตว์ – พระตะบอง – ศรีโสภณ เป็นระยะทาง 336 กิโลเมตร ต่อมาได้สร้างทางรถไฟทางยาว 48 กิโลเมตร ช่วง อ.ศรีโสภณ-ปอยเปต เพื่อเชื่อมต่อกับทางรถไฟของไทยที่ อ.อรัญประเทศ จ.สระแก้ว ซึ่งอยู่ในช่วงกำลังปรับปรุง เส้นทางสายนี้มีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาโครงการความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (GMS) ทางตอนใต้ (Southern Corridor) ที่เชื่อมระหว่างไทย กัมพูชา และเวียดนาม นอกจากนี้ ยังเป็นส่วนหนึ่งของโครงการเชื่อมต่อเส้นทางรถไฟสายสิงคโปร์ – कुนหมิง (Singapore-Kunming Railways Links) ของจีนด้วยและเส้นทางสายใต้ เริ่มต้นจากกรุงพนมเปญ-ตาแก้ว-กัมปอต ระยะทาง 118 กิโลเมตร และต่อมาได้สร้างเส้นทางจากกัมปอตต่อไปยังสีหนุวิลล์ เป็นระยะทาง 146 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งสิ้น 264 กิโลเมตร

ทั้งนี้ สินค้าที่มักใช้ระบบรางในการขนส่ง ได้แก่ ปิโตรเลียม ปูนซีเมนต์ ปุ๋ย วัสดุก่อสร้าง ถ่านหิน ยิปซัมสำหรับโรงงานปูนซีเมนต์ และสินค้าการเกษตร เช่น ข้าวและน้ำตาล แต่ระบบขนส่งทางรางยังไม่เป็นที่นิยมมากนักเพราะมีความล่าช้า และไม่สะดวกเท่าการขนส่งทางถนน

### Toll Royal Railway Phases of the Track Development in Cambodia



ภาพที่ 4-21 แผนการพัฒนาเส้นทางรถไฟในประเทศกัมพูชา  
(ที่มา: Toll Royal Railway (2556))



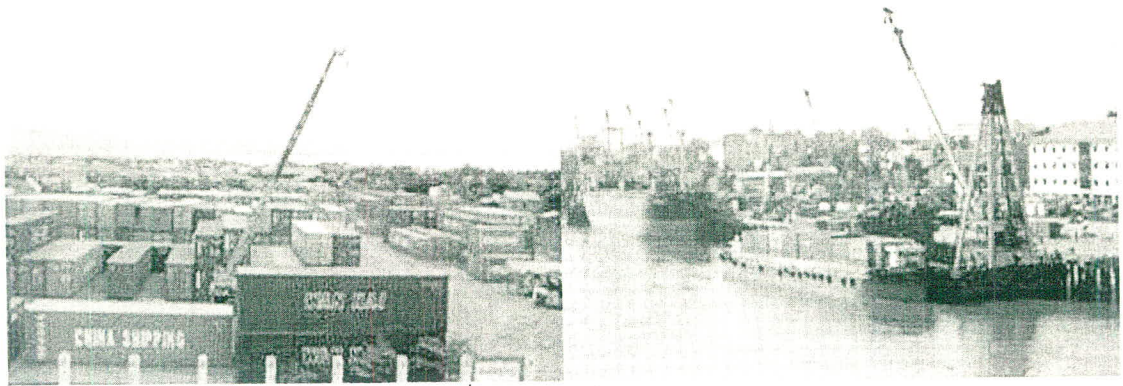
ภาพที่ 4-22 สถานีรถไฟพนมเปญ  
(ที่มา: Railpicture (2552))

### ทางน้ำ

การขนส่งในกรุงพนมเปญจะมีท่าเรือพนมเปญ (Phnom Penh Port) ริมน้ำโตนเลสาป (Tonle Sap River) ท่าเรือพนมเปญรองรับเรือขนาดยาวไม่เกิน 100 เมตร และสามารถรองรับเรือระวางบรรทุก 2,000 ตันในฤดูแล้ง และ 5,000 ตัน ในฤดูน้ำหลาก เนื่องจากตั้งอยู่ตอนในของประเทศห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 320 กิโลเมตร จึงไม่สามารถรองรับเรือเดินสมุทรขนาดใหญ่ได้ประกอบด้วย

- ท่าเทียบเรือตู้สินค้า มีความยาว 300 เมตร และกว้าง 20 เมตร สามารถขนถ่ายตู้สินค้าได้ 42,000 TEUs ต่อปี
- ท่าเทียบเรือในประเทศ ความยาว 333 เมตร ส่วนมากขนถ่ายสินค้าประเภทน้ำมันและก๊าซ จากท่าเรือไปยัง จ.กำปงจาม จ.เสียมเรียบ และจังหวัดอื่นๆ
- ท่าเทียบเรือโดยสาร ประกอบด้วยท่าเทียบเรือ 2 ท่า ยาว 45 เมตร กว้าง 15 เมตร
- สถานีตู้สินค้านอกท่า มีพื้นที่รวมประมาณ 92,000 ตารางเมตร
- ท่าเรือเรือกลกลางน้ำรวม 101 ท่า ประกอบด้วยท่าเรือพนมเปญ-กอนแซมเนอร์ จำนวน 56 ท่า และบริเวณท่าเรือพนมเปญ - กำปงจาม 45 ท่า

นอกจากนี้ รัฐบาลกัมพูชายังอยู่ในระหว่างการดำเนินแผนการก่อสร้างท่าเรือพนมเปญแห่งใหม่ขึ้นที่จ.กันดาล ซึ่งห่างออกไปจากกรุงพนมเปญด้านทิศตะวันออกประมาณ 30 กิโลเมตร โดยงบประมาณการลงทุนจากบริษัทเซี่ยงไฮ้คอนสตรัคชันกรุปของจีน ท่าเรือแห่งใหม่จะสามารถรองรับตู้สินค้าได้ถึง 120,000 TEUs ต่อปี ประกอบด้วยท่าเรือรองรับการขนส่งสินค้าขนาด 5,000 TEUs 2 แห่ง ท่าเรือแห่งใหม่นี้เพิ่มอัตราการขนถ่ายสินค้าขึ้นลงของท่าเรือพนมเปญ และเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าทั่วประเทศ และผลักดันการค้าระหว่างประเทศและภูมิภาค ท่าเรือพนมเปญสามารถเชื่อมโยงกับท่าเรือไคแมป (Cai map) ของเวียดนาม รวมทั้งท่าเรือสิงคโปร์ มาเลเซีย ฮองกง และเซี่ยงไฮ้ได้โดยไม่ต้องเปลี่ยนลำ ซึ่งจะสามารถลดต้นทุนการขนส่งได้มาก (ผู้จัดการออนไลน์, (2554))



ภาพที่ 4-23 ท่าเรือพนมเปญ  
(ที่มา: สุมาลี สุขदानนท์ (2555))

#### ทางอากาศ

กรุงพนมเปญมีท่าอากาศยานนานาชาติพนมเปญ (Phnom Penh International Airport) ซึ่งเป็นท่าอากาศยานที่ใหญ่ที่สุดในกัมพูชา ตั้งอยู่ห่างจากกรุงพนมเปญไปทางทิศตะวันออกเป็นระยะทาง 7 กิโลเมตร มีความยาวทางวิ่ง (Runway) 3 กิโลเมตร กว้าง 45 เมตร เป็นพื้นคอนกรีตลาดยาง โดยมีสายการบินไปกลับกรุงเทพฯ-พนมเปญใช้เวลาเพียง 55 นาที (wikipedia, 2556)



ภาพที่ 4-24 ท่าอากาศยานนานาชาติพนมเปญ  
(ที่มา: explorecambodia (2552))

- **โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน**

รัฐบาลกัมพูชากำหนดยุทธศาสตร์ด้านพลังงาน เพื่อให้ประชาชนมีไฟฟ้าใช้มากขึ้น โดยมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้า และเดินสายไฟฟ้าให้ระหว่างกรุงพนมเปญ และจังหวัดต่างๆ รวมทั้งติดตั้งเสาไฟฟ้าเชื่อมโยงกับโรงไฟฟ้าในเวียดนาม และจากชายแดนไทย รวมถึงการก่อสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ ซึ่ง

ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากจีน ทำให้คาดว่ากระแสไฟฟ้าจะสามารถเข้าถึงท้องถิ่นต่างๆ ของกัมพูชาได้มากขึ้น ซึ่งจะเป็นปัจจัยสนับสนุนการลงทุนในหลายภูมิภาคของประเทศ

พลังงานไฟฟ้าในพนมเปญส่วนหนึ่งมาจากไฟฟ้าพลังงานน้ำ ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของหน่วยงานรัฐบาล (Electricite Du Cambodge, EDC) เพิ่งทำการผลิตได้อย่างเต็มรูปแบบเมื่อปลายปี พ.ศ. 2554 คือ เชื่อนก้าจาย เป็นเขื่อนที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ แต่กำลังผลิตเพียง 193 เมกะวัตต์ โดยจะส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังต่างจังหวัดในแต่ละภูมิภาค ได้แก่ กันดาล สีหนุวิลล์ กัมปงจาม ตาแก้ว พระตะบอง เสียมเรียบ บันเตียเมียนจาย กัมปอต กัมปงสะปือ สดิงเตริง สวายเรียง ไพรเวง รัตนคีรี อย่างไรก็ตามกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าในกัมพูชายังไม่เพียงพอ จึงต้องมีการนำเข้ากระแสไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะจากไทยและเวียดนาม รวมถึงลาวด้วย ซึ่งค่าไฟฟ้าในกัมพูชาถือว่ามีราคาค่อนข้างแพง เพราะต้นทุนยังสูงอยู่ประมาณหน่วยละ 11.16 บาท ในขณะที่ก๊าซธรรมชาติเพียงหน่วยละ 3.20 บาท แต่หากนำเข้าไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านจะมีต้นทุนที่ต่ำกว่า

ในอนาคตมีเป้าหมายที่จะก่อสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าอีก 9 แห่ง กำลังผลิตรวม 2,045 เมกะวัตต์ ในอีก 6 ปีข้างหน้า และคาดว่าจะในปีพ.ศ. 2563 จะสามารถรองรับความต้องการด้านไฟฟ้าไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของชาวกัมพูชา ซึ่งงบประมาณการก่อสร้างได้รับความช่วยเหลือจากประเทศจีนเป็นวงเงิน 8.6 พันล้านบาท (หนังสือพิมพ์ฐานเศรษฐกิจ AEC world, 2556)

#### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม

ปัจจุบันโครงสร้างพื้นฐานด้านโทรคมนาคมในกัมพูชาถือว่ามีความก้าวหน้ามาก และการแข่งขันในตลาดค่อนข้างสูง มียอดจดทะเบียนโทรศัพท์กว่า 14 ล้านเครื่อง คิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนประชากรทั้งหมด สะท้อนให้เห็นความสำคัญของมือถือ (Mobile Phone) สำหรับชาวกัมพูชา ทั้งนี้ ในกรุงพนมเปญถือว่ามียุทธศาสตร์ระดับปานกลาง เพราะในช่วงที่มีการใช้งานหนาแน่นจะเกิดปัญหาสายหลุด และปัญหาจากการเชื่อมโยงกับเครือข่ายผู้ให้บริการที่ต่างค่ายกันในอนาคตจะมีการขยายสัญญาณให้ครอบคลุมทั่วทุกจังหวัดของกัมพูชา บริษัทที่ให้บริการในด้านโทรศัพท์รายใหญ่ได้แก่ CamGSM เป็นรายใหญ่ที่สุด และยังมีค่ายอื่น ๆ ที่มีการแข่งขันกันอย่างมาก ทำให้โทรศัพท์เคลื่อนที่พัฒนาคุณภาพยิ่งขึ้น และราคาถูกลง

สำหรับโทรศัพท์บ้าน (Fixed Phone) ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลญี่ปุ่นในบางส่วนหนึ่ง เพื่อพัฒนาเครือข่ายสัญญาณโทรศัพท์บ้าน แต่พบว่าอัตราการเติบโตของโทรศัพท์บ้านค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ประชาชนนิยมใช้มากกว่าส่วนระบบอินเทอร์เน็ตเริ่มมีตั้งแต่มีพ.ศ. 2540 พัฒนามาจนถึงปัจจุบัน มีการใช้งานที่ไม่กว้างขวางมากนัก และส่วนใหญ่ผู้ใช้งานเป็นชาจร คือจะใช้บริการผ่านร้านอินเทอร์เน็ตคาเฟ่ ซึ่งมีประมาณ 300 ร้านทั่วประเทศ ทั้งนี้ค่าบริการค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับรายได้ของคนในประเทศ

ในปีพ.ศ. 2551 ที่ผ่านมามีบริษัท แคมโบเดียน ดีทีวี เน็ทเวิร์ค จำกัด (CDN) ก่อตั้งโดยบริษัท ชิน แซทเทลไลท์ร่วมกับสถานีโทรทัศน์แห่งชาติกัมพูชา ได้ส่งสัญญาณโทรทัศน์ครอบคลุมทั่วประเทศ เรียกว่า Techo-DTV โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายรายเดือน เพื่อการกระจายข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนในประเทศได้อย่างครอบคลุม รวมถึงช่องที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวด้วย

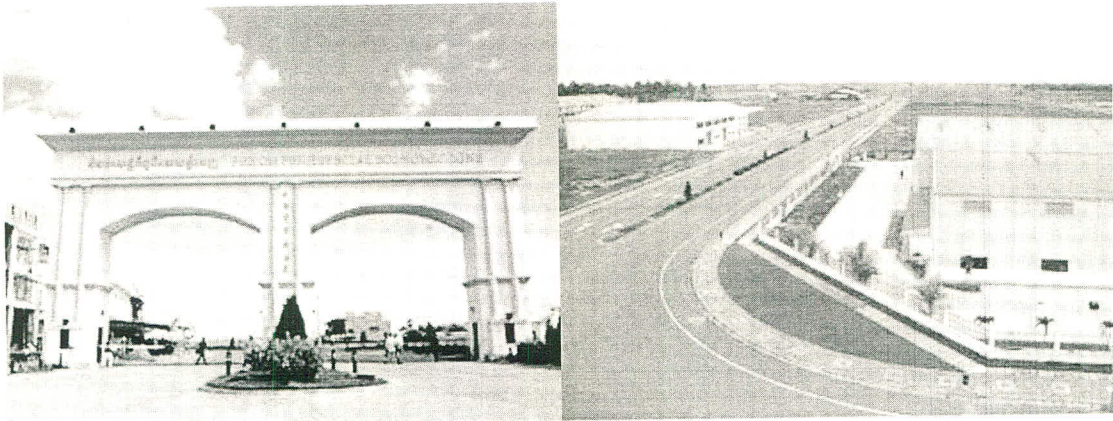
### • โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

ในเขตเศรษฐกิจพิเศษพนมเปญ รัฐบาลมีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานต่าง ๆ อย่างครบครัน อาทิ ไฟฟ้า ประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบโทรคมนาคม และท่าเรือสินค้าเทกอง รวมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น โรงแรม อพาร์ทเมนต์ ธนาคาร และคลินิก

### 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

บริเวณพื้นที่กรุงพนมเปญถึงแม้จะเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม แต่ประชาชนในกรุงพนมเปญนิยมทำการค้าและอุตสาหกรรมมากกว่า โดยกรุงพนมเปญมีเขตเศรษฐกิจพิเศษที่สำคัญคือ Phnom Penh Special Economic Zone (PPSEZ) หรือเขตเศรษฐกิจพิเศษพนมเปญ ตั้งอยู่ใน จ.กันดาล ซึ่งเป็นโครงการที่พัฒนาขึ้นโดย Japan Cambodia Development Corporation ที่เป็นบริษัทร่วมทุนระหว่าง บริษัท Zephyr ของญี่ปุ่นและบริษัท Attwood Investment Group ของกัมพูชา เพื่อดึงดูดให้นักลงทุนจากต่างชาติเข้ามาตั้งฐานการผลิตอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเป็นหลักเช่น อุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รองเท้า อาหารแปรรูป เฟอร์นิเจอร์ จักรยาน สินค้าอุปโภคและบริโภค เป็นต้น โดยภายในพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษพนมเปญแบ่งออกเป็น พื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชย์ พื้นที่อยู่อาศัย และกำลังวางแผนสร้าง “ศูนย์กลางชุมชนเมืองใหม่” (Second Center) เพื่อรองรับการเติบโตของเมืองและประชาชน โดยมีข้อดีดังนี้

- รัฐบาลให้ความสำคัญคุ้มครองในด้านทรัพย์สินให้แก่นักลงทุนต่างชาติ และไม่กำหนดราคาสินค้าหรือบริการในโครงการที่ได้รับการส่งเสริม พร้อมลดหย่อนภาษีเงินได้จากร้อยละ 20 เหลือร้อยละ 9 หลังจากการยกเว้นภาษีเงินได้
- การอำนวยความสะดวกให้แก่นักลงทุนในด้านต่าง ๆ PPSEZ มีการให้บริการครบวงจร (One Stop Service) ในเรื่องการจดทะเบียนบริษัท การออกใบอนุญาตการลงทุน (Conditional Registration Certificate: CRC) และการให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย
- มีสิทธิประโยชน์ให้แก่นักลงทุนชาวต่างชาติสามารถเช่าที่ดินได้นานถึง 99 ปี และสามารถต่ออายุได้ ยังได้รับการยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสูงสุดเป็นเวลา 9 ปี การยกเว้นภาษีนำเข้าสินค้าวัตถุดิบและเครื่องจักร และการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับสินค้าส่งออก



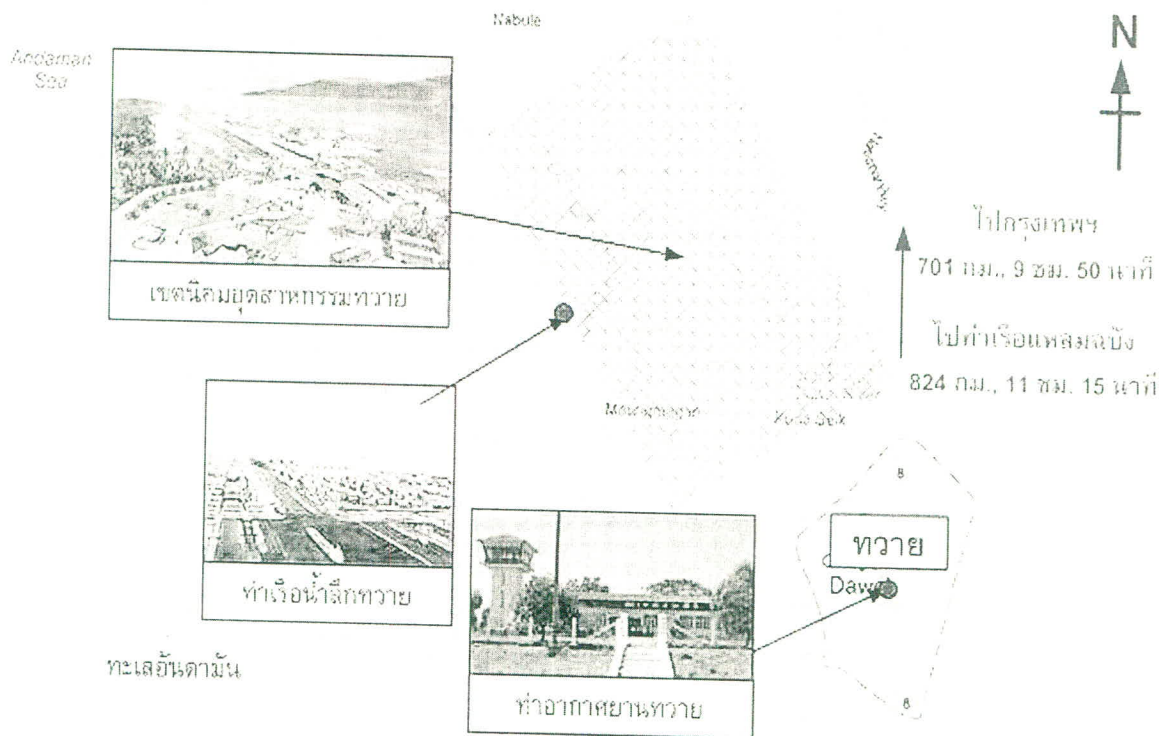
ภาพที่ 4-25 เขตเศรษฐกิจพิเศษพนมเปญ  
(ที่มา: minebea (2552))

#### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- ท่าเรือพนมเปญกำลังมีการก่อสร้างท่าเทียบเรือตู้สินค้าใหม่ อยู่ห่างจากท่าเรือเดิม 25 กิโลเมตร ความยาวท่า 300 เมตร และกว้าง 22 เมตร รองรับการขนถ่ายตู้สินค้าเพิ่มขึ้น 120,000 TEUs ทำให้ท่าเรือมีขีดความสามารถในการรับตู้สินค้าได้ถึง 300,000 TEUs ต่อปี คาดว่าแล้วเสร็จในปี 2556 พร้อมทั้งยังจัดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ได้แก่ เขตเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zone) เขตแปรรูปเกษตรกรรม (Agricultural Processing Zone) และเขตอุตสาหกรรม (Industrial Zone) ซึ่งท่าเรือแห่งนี้สามารถเชื่อมโยงกับท่าเรือไคเมป (Caimep) ในเวียดนามผ่านแม่น้ำโขงได้
- วางแผนพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ ทั้งห้างสรรพสินค้า อาคารพาณิชย์ อาคารทเมนต์ และ คอนโดมิเนียมหลายแห่งรอบกรุงพนมเปญ เพื่อรองรับการเจริญเติบโต

จากการสำรวจโครงสร้างพื้นฐานพบว่า พนมเปญถือว่าเป็นพื้นที่ที่มีความพร้อมในการรองรับนิคมอุตสาหกรรมและเขตเศรษฐกิจพิเศษเนื่องจากพนมเปญมีความพร้อมในการเชื่อมโยงการขนส่งระหว่างแหล่งนิคมอุตสาหกรรมกับท่าอากาศยานนานาชาติพนมเปญ ท่าเรือพนมเปญ และสถานีรถไฟพนมเปญ รวมทั้งมีการเชื่อมโยงทางถนนเส้นหลักถึง 7 สายไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศส่วนความพร้อมในด้านพลังงานไฟฟ้า และน้ำประปาสามารถตอบสนองความต้องการของนิคมอุตสาหกรรมและประชาชนในพื้นที่ค่อนข้างทั่วถึง แต่ราคาต่อหน่วยค่อนข้างสูง และยังมีปัญหาการขาดแคลนในบางช่วง แต่คาดว่าในอนาคตก็มีความสามารถตอบสนองความต้องการด้านไฟฟ้าได้ถึงร้อยละ 80 ของพื้นที่หากมีการก่อสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าได้แล้วเสร็จอีก 9 แห่ง ส่วนด้านคมนาคมสื่อสารมีการรองรับทั้งระบบ 3G/4G ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ และพบว่าชาวกัมพูชามีความนิยมใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่จำนวนมาก แต่ระบบอินเทอร์เน็ตนั้นยังไม่เป็นที่แพร่หลายเพราะมีราคาสูง

#### 4.4 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ทวาย (M1)



ภาพที่ 4-26 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของทวาย  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

##### 1. ข้อมูลพื้นฐานของทวาย

ทวายเป็นจังหวัดทางตอนใต้ของประเทศพม่า อยู่ในมณฑลตะนาวศรี อยู่ติดกับทะเลอันดามัน มีพื้นที่ประมาณ 6,735 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนประชากรประมาณ 120,000 คน ปริมาณฝนตกเฉลี่ย 250 มิลลิเมตร มีประวัติศาสตร์ยาวนานตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น เศรษฐกิจส่วนใหญ่ขึ้นกับการประมง เกษตรกรรม นอกจากนี้ยังมีสวนการท่องเที่ยวเนื่องจากมีชายหาดที่สวยงามอยู่ติดกับทะเลอันดามันมีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคมนาคมได้แก่ ท่าอากาศยานทวาย สถานีรถไฟทวาย รวมทั้งท่าเรือน้ำลึกทวายที่กำลังอยู่ในการดำเนินการ

##### 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

###### • โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

###### ทางถนน

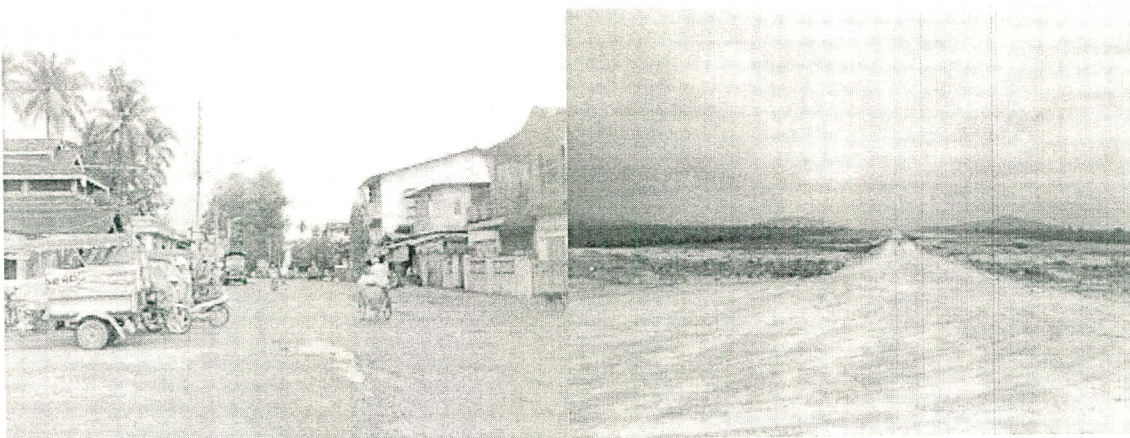
ทวาย มีถนนที่เข้าถึงจากโครงข่ายถนนหลักของพม่า คือ ทางหลวงหมายเลข 8 ซึ่งเป็นเส้นทางที่มุ่งสู่ภาคใต้ของประเทศ นอกจากนี้ยังเชื่อมต่อกับประเทศไทยโดยทางหลวงหมายเลข 85 จาก

อ.แม่สอด จ.ตาก ถนนหลักจะมีลักษณะเป็นถนนแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ส่วนถนนในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นมีลักษณะเป็นดินลูกรัง

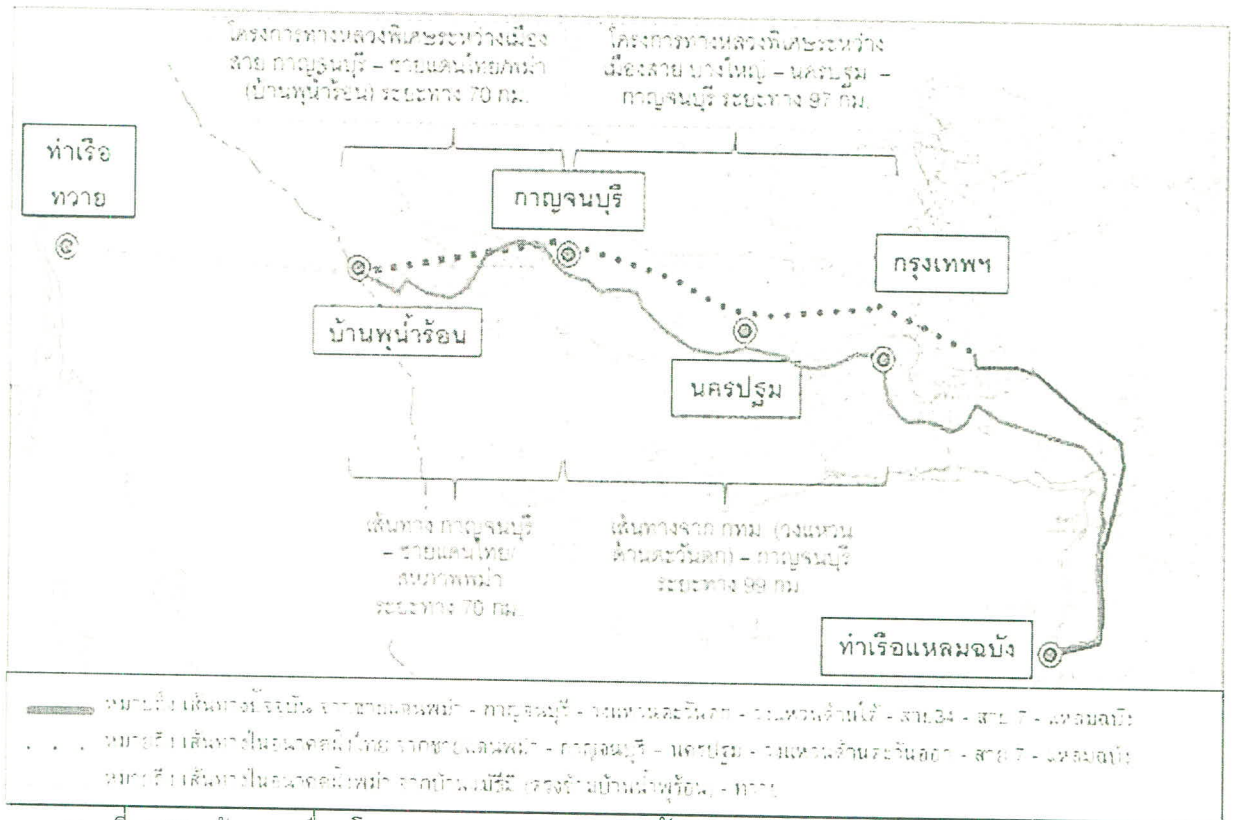
สำหรับระบบทางหลวงที่เชื่อมโยงจากท่าเรือทวายไปยังจุดสำคัญต่างๆ ได้แก่ เชื่อมไปยังย่างกุ้ง มีระยะทาง 600 กิโลเมตร และเชื่อมไปยังกรุงเนปิดอร์มีระยะทาง 800 กิโลเมตร ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 8 เชื่อมไปยังจ.กาญจนบุรีมีระยะทาง 230 กิโลเมตร ไปยังกรุงเทพฯ มีระยะทาง 370 กิโลเมตร และไปท่าเรือแหลมฉบังมีระยะทาง 500 กิโลเมตร ใช้เส้นทางถนนตัดใหม่จากทวายไปยังชายแดนพม่า ซึ่งกำลังพัฒนาในระยะที่ 1 ให้เป็นถนน 4 ช่องทางจราจร โดยคาดว่าจะแล้วเสร็จในปีพ.ศ. 2558 ในระยะที่ 2 พัฒนาให้เป็นถนน 8 ช่องทางจราจร (สยามอินเทลลิเจนท์, 2555) เส้นทางตัดใหม่นี้จะมีจุดผ่านแดนตั้งอยู่ที่ บ้านพุน้ำร้อน อ.เมือง จ.กาญจนบุรี ซึ่งเปิดเป็นจุดผ่านแดนชั่วคราวมีช่วงเวลาทำการตั้งแต่ 6:00 – 20:00 น ของทุกวัน ปัจจุบันกำลังอยู่ในช่วงดำเนินการ



ภาพที่ 4-27 สภาพเส้นทางหลวงหมายเลข 8 เชื่อมต่อไปยังทวาย  
(ที่มา: panoramio (2552))



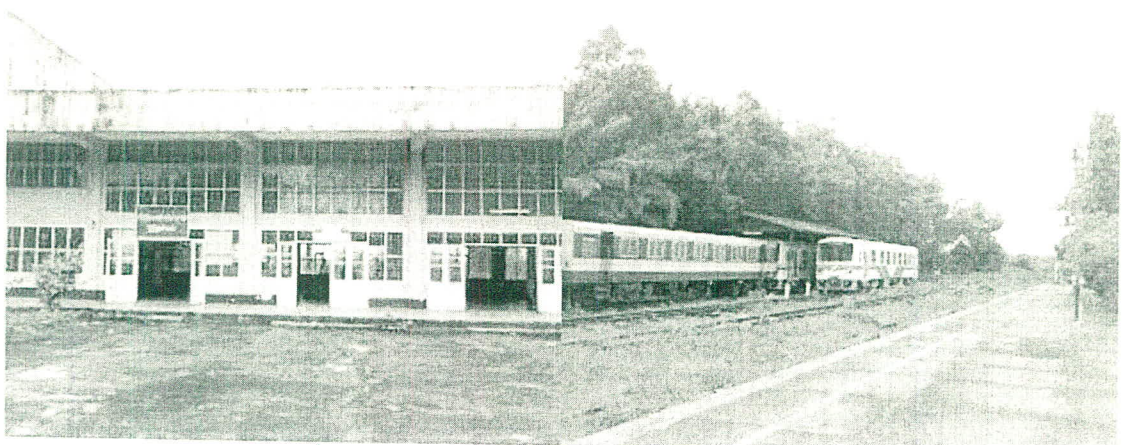
ภาพที่ 4-28 สภาพถนนโดยทั่วไปในทวาย  
(ที่มา: paranomio (2555))



ภาพที่ 4-29 เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างท่าเรือทวายในปัจจุบันและในอนาคต - ท่าเรือแหลมฉบัง  
(ที่มา: หอการค้าไทย (2554))

### ทางรถไฟ

การเดินทางสู่ทวายด้วยรถไฟนั้น สามารถเดินทางได้โดยเส้นทางรถไฟในประเทศสายใต้ ซึ่งจะ  
เป็นสถานีสุดท้ายของรถไฟสายใต้ในประเทศพม่า แต่คาดว่าจะพัฒนาให้เชื่อมโยงมายังประเทศไทย  
ภายในปีพ.ศ. 2561 โดยพม่ามีส่วนที่ต้องสร้างเพิ่มเพื่อให้ไปถึงด่านเจดีย์สามองค์อีกประมาณ  
110กิโลเมตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางเชื่อมโยงโครงการทางรถไฟสิงคโปร์ - कुนหมิง

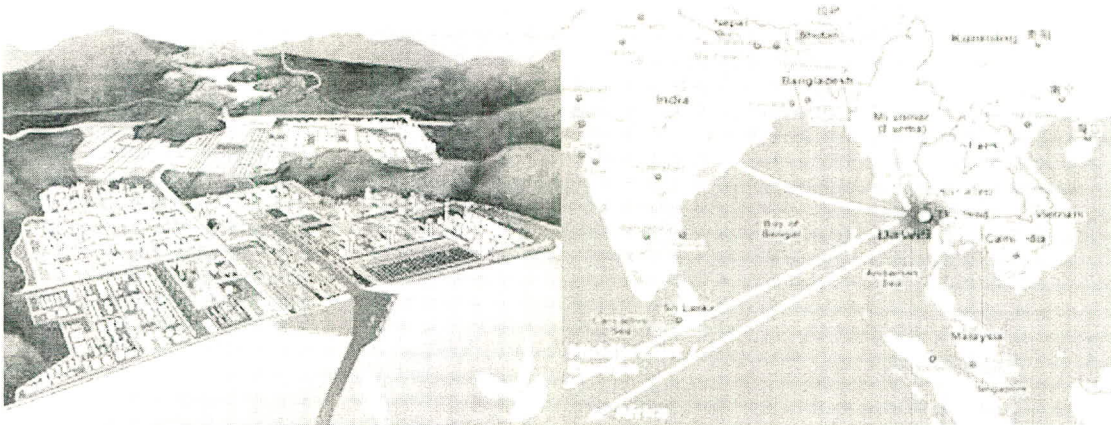


ภาพที่ 4-30 สถานีรถไฟทวาย และรถไฟในทวาย  
(ที่มา: panorima (2556))

### ทางเรือ

ท่าเรือน้ำลึกทวายจะทำหน้าที่เป็นประตูสู่การค้าใหม่ในเส้นทางทะเล เปรียบเสมือนจุดยุทธศาสตร์เชื่อมโยงไปยังประเทศอินเดีย จีน ตะวันออกกลาง ยุโรป และแอฟริกา ซึ่งจะช่วยลดการจราจรที่คับคั่งในช่องแคบมะละกาลดเวลาการขนส่งและค่าใช้จ่ายในการขนส่งและเป็นสถานที่ที่ได้เปรียบในการค้า เส้นทางทางการขนส่งสามารถตรงเข้าสู่ทะเลอันดามันและมหาสมุทรอินเดียได้ทันที นอกจากนี้ในนิคมอุตสาหกรรมยังช่วยสร้างตลาดใหม่สำหรับการลงทุนของต่างประเทศ จากความต้องการที่เพิ่มขึ้นและการคมนาคมเชื่อมต่อระหว่างภูมิภาค ความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการค้า รวมถึงการพัฒนา ระหว่างประเทศในภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง โครงสร้างพื้นฐานของโครงการนี้มีแผนให้สามารถรองรับเรือขนาดใหญ่ได้สูงถึง 3 แสนตันเวทตัน (DWT) รองรับปริมาณสินค้าสูงสุด 250 ล้านตันต่อปี มีท่าเรือสำหรับตู้คอนเทนเนอร์ สินค้าหีบห่อ และสินค้าเทกอง โดยมีแผนการก่อสร้างท่าเรือให้มีความลึกร่องน้ำประมาณ 20 เมตร

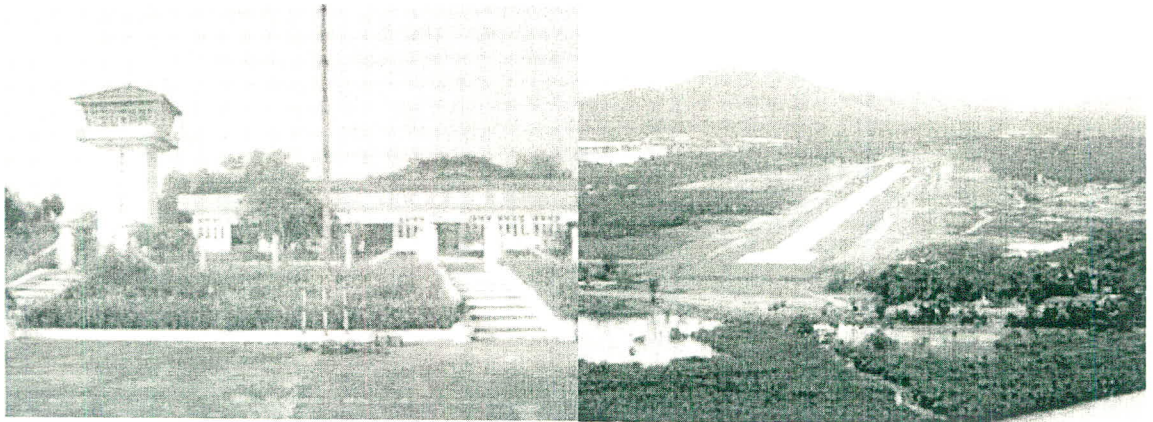
ท่าเรือทวายและเขตนิคมฯ มีพื้นที่ขนาด 250 ตารางกิโลเมตร ความลึกร่องน้ำ 25-40 เมตร มีท่าเทียบตู้คอนเทนเนอร์ 10 ท่า ท่าเทียบเรือสินค้าเหลว 6 ท่า ท่าเทียบเรือสินค้าเทกอง 6 ท่า รองรับเรือใหญ่ได้มากกว่า 100,000 เติตตันเวท (DWT)



ภาพที่ 4-31 แผนผังโครงการท่าเรือน้ำลึกทวาย (ภาพซ้าย)  
และเส้นทางการเชื่อมโยงสินค้าไปยังภูมิภาคต่าง ๆ (ภาพขวา)  
(ที่มา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (2555))

### ทางอากาศ

ท่าอากาศยานในทวายได้รับการยกระดับเป็นท่าอากาศยานนานาชาติท่าเรือน้ำลึกทวาย ในเขตตะนาวศรี เพื่อรองรับการพัฒนาและการลงทุนจากต่างชาติ โดยคาดว่าจะดำเนินการแล้วเสร็จภายในปีพ.ศ. 2558 ในปัจจุบันท่าอากาศยานแห่งนี้มี 1 ทางวิ่งมีความยาว 2,135 เมตร ให้บริการอยู่ 2 สายการบิน คือ สายการบินพุกามและสายการบินพม่า โดยมีแผนการเพิ่มทางวิ่งและสิ่งก่อสร้างอำนวยความสะดวกอื่น ๆ รวมถึงการวางแผนให้เชื่อมต่อกับโครงการท่าเรือน้ำลึกทวายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วย



ภาพที่ 4-32 ท่าอากาศยานทวาย  
(ที่มา: รายงานสภาอุตสาหกรรม จังหวัดกาญจนบุรี (2555))

- โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

สำหรับเขตเศรษฐกิจพิเศษทวายกำลังอยู่ในช่วงเตรียมความพร้อมด้านโครงสร้างสาธารณูปโภคเพื่อรองรับการเข้ามาลงทุนของนักลงทุนต่างชาติ จากเดิมที่มีแผนก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าที่อาจไม่คุ้มทุนสำนักงานนโยบายและพลังงานจึงมีแผนก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้าจากไทยไปยังทวายแทน ในช่วงเริ่มแรก และในอนาคตเมื่อพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษทวายได้รับการพัฒนาแล้วอาจมีการก่อสร้างโรงไฟฟ้าในพื้นที่ โดยมีแผนก่อสร้างโรงงานไฟฟ้าถ่านหินในระยะแรก ซึ่งจะตั้งอยู่ในส่วนของนิคมอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และมีการส่งไฟฟ้า 3600 เมกะวัตต์แก่ประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีในส่วนของโรงไฟฟ้าพลังน้ำที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย ซึ่งสามารถผลิตได้ถึง 1040 เมกะวัตต์ (เอกสารเผยแพร่โครงการทวาย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลลอปเม้นท์, 2555)

- โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม

การสื่อสารโทรคมนาคม มีการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลด้วยสายไฟเบอร์ออปติกความเร็วสูง 1 Gbps มีสถานีชุมสายให้บริการครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของนิคมอุตสาหกรรมและท่าเรือ รวมถึงมีบริการระบบเครือข่ายไร้สาย 3G และเชื่อมต่อกับ International Gateway ของประเทศไทยด้วย (มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2555)

- โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

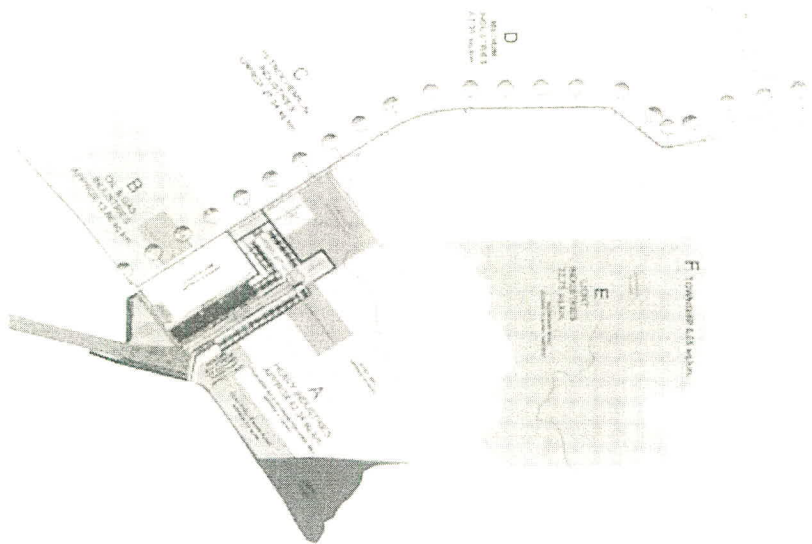
โครงการทวายได้มีการวางแผนที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำสำหรับพื้นที่ท่าเรือและนิคมอุตสาหกรรมทวาย โดยที่ตั้งบริเวณทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถกักเก็บน้ำดิบได้ประมาณ 400 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีกำลังผลิตน้ำสะอาดได้ถึง 1.05 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งเพียงพอกับความต้องการใช้น้ำในเขตนิคมอุตสาหกรรม

### 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

ปัจจุบันทวายมีโครงการก่อสร้างที่สำคัญ คือ การก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกและนิคมอุตสาหกรรมทวาย ซึ่งเอกชนจากประเทศญี่ปุ่นได้รับสิทธิและทำข้อตกลงในการพัฒนาและดำเนินการพื้นที่ทวาย ซึ่งประกอบไปด้วยท่าเรือน้ำลึก และนิคมอุตสาหกรรม

โครงการทวายได้แบ่งพื้นที่อุตสาหกรรมออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- อุตสาหกรรมหนัก ได้แก่ อุตสาหกรรมเหล็ก โรงกลั่น โรงไฟฟ้าพลังถ่านหิน อยู่ต่อเรือ
- อุตสาหกรรมกลาง-หนัก ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรเลียม
- อุตสาหกรรมกลาง ได้แก่ วัสดุก่อสร้าง ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ แก้ว พลาสติก
- อุตสาหกรรมเบา ได้แก่ เสื้อผ้า เครื่องประดับ เพอร์นิเจอร์



ภาพที่ 4-33 เขตอุตสาหกรรมต่างๆ ในโครงการทวาย

(ที่มา: เอกสารเผยแพร่โครงการทวาย บริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลลอปเม้นท์ (2555))

### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางถนน

การพัฒนาและก่อสร้างท่าเรือน้ำลึกและนิคมอุตสาหกรรมทวายนั้น ได้ก่อสร้างถนนเชื่อมต่อกับประเทศไทยในโครงการก่อสร้างระยะแรก โดยผ่านทาง บ้านน้ำร้อน จ.กาญจนบุรี ซึ่งทำให้การเดินทางจากกรุงเทพฯ สู่อุตสาหกรรมทวายมีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้นด้วยระยะทางเพียง 330 กิโลเมตรจากกรุงเทพฯ โดยเส้นทางที่เชื่อมโยงจากทวายมายัง จ.กาญจนบุรีมีระยะทาง 198 กิโลเมตร ในปัจจุบันถนนหน้าด่านน้ำพุร้อนยังเป็นถนนลูกรังอยู่ระหว่างการเตรียมพื้นที่และอาคารจุดตรวจชายแดน และยังมีแผนปรับปรุงเส้นทางจากบ้านน้ำพุร้อน – นิคมอุตสาหกรรมทวายให้เป็นถนน 4 ช่องทางจราจร และ

เชื่อมต่อกับโครงการมอเตอร์เวย์สายกาญจนบุรีของกรมทางหลวงต่อไป (สำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับเพื่อนบ้าน, 2555)



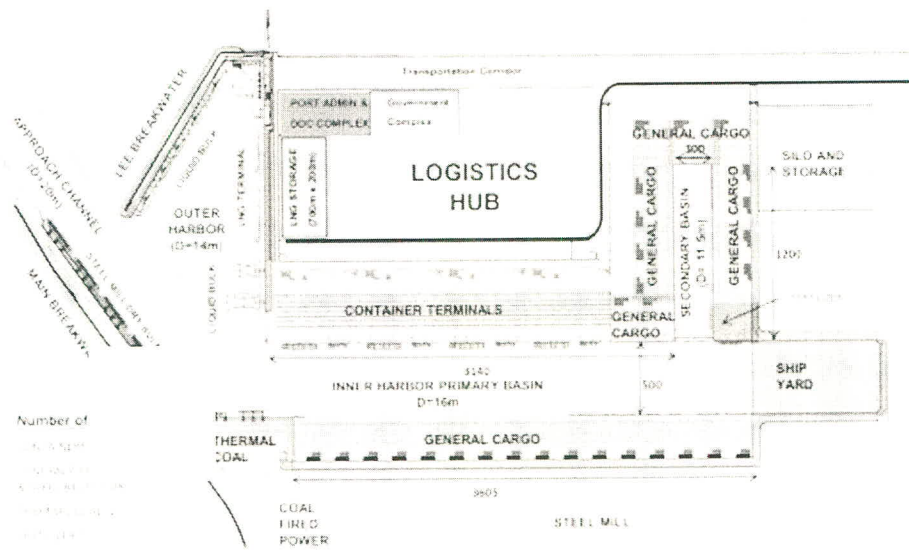
ภาพที่ 4-34 เส้นทางเชื่อมระหว่างกรุงเทพฯ และทวายในอนาคต  
(ที่มา: เอกสารเผยแพร่โครงการทวาย บริษัท อิตาลีเลียนไทย ดีเวลลอปเม้นท์ (2555))



ภาพที่ 4-35 ถนนบริเวณบ้านพุร้อนที่เชื่อมต่อไปทวาย  
(ที่มา: VOICE TV (2556))

- แผนการก่อสร้างโครงการทำเรื่อน้ำลึทวายแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้
  - ช่วงที่ 1 ตั้งแต่พ.ศ. 2554 –2558 ก่อสร้างทำเรื่อน้ำลึได้ ถนนเชื่อมโยทวาย-ชายแดนไทย/พม่า 4 ช่องจราจร ด้านพรมแดน ถนนเชื่อมโยทวายท่าอากาศยานทวาย อ่างเก็บน้ำขนาด 93 ล้านลูกบาศก์เมตร โรงไฟฟ้าถ่านหินขนาด 400 เมกกะวัตต์ถนนในเขตนิคมอุตสาหกรรมและระบบระบายน้ำ โรงบำบัดน้ำประปาและน้ำเสีย ที่พักอาศัย พื้นที่ส่วนราชการแบบเบ็ดเสร็จ (One-Stop Service) และ Township

- ช่วงที่ 2 ตั้งแต่พ.ศ. 2556 – 2561 ก่อสร้างถนนในเขตนิคมอุตสาหกรรมและระบบระบายน้ำเพิ่มเติม พร้อมทั้งขยายถนนเชื่อมโยงทวาย-ชายแดนไทย/พม่าเป็น 8 ช่องจราจร สร้างศูนย์การค้าและสถานพักผ่อนหย่อนใจ และปรับปรุงร่องน้ำ
- ช่วงที่ 3 ตั้งแต่พ.ศ. 2559 –2563 ก่อสร้างท่าเรือด้านเหนือ ถนนในเขตนิคมอุตสาหกรรมและระบบระบายน้ำเพิ่มเติม ก่อสร้างทางรถไฟ สายส่งไฟฟ้า ท่อก๊าซ และท่อน้ำมันเชื่อมโยงกับประเทศไทย

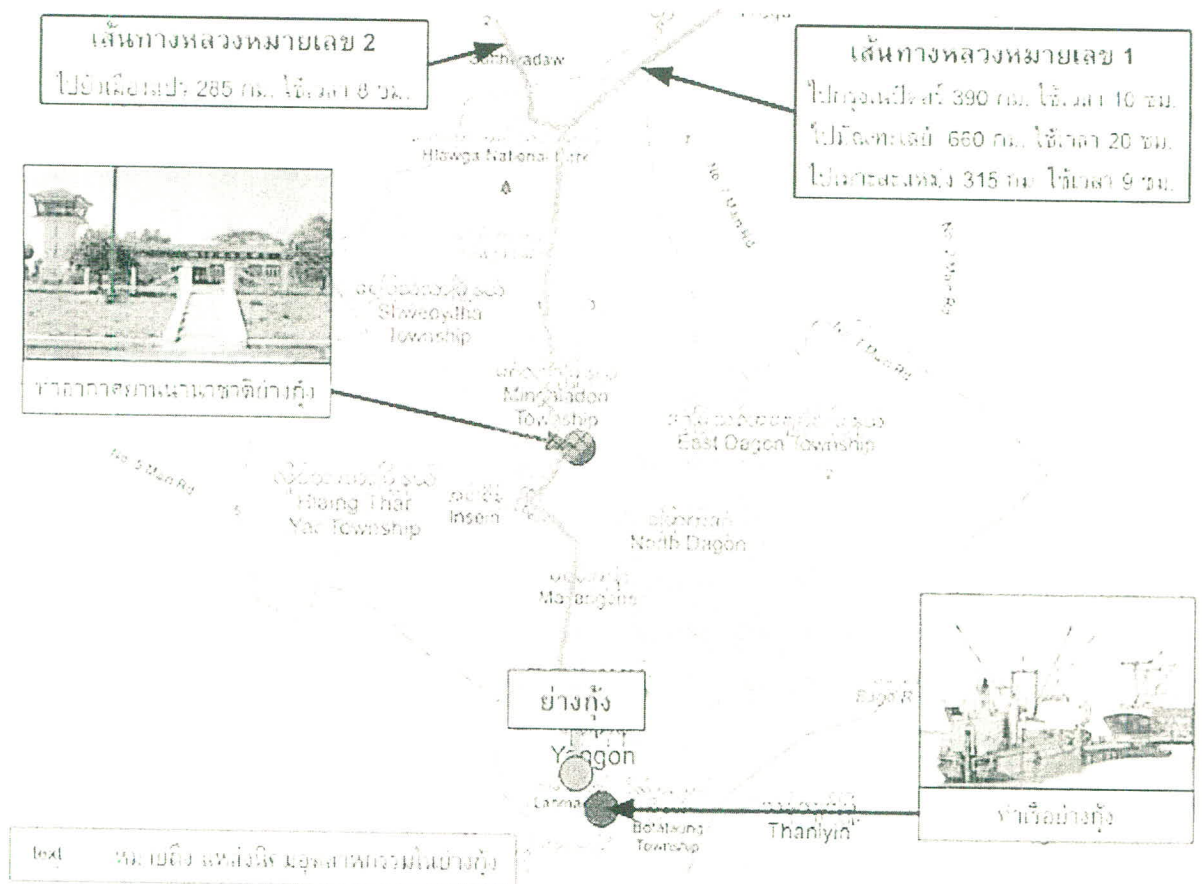


ภาพที่ 4-36 แผนผังพื้นที่บริเวณโครงการท่าเรือน้ำลึกทวาย  
 (ที่มา: Dawei Development (2555))

ในปัจจุบันนิคมอุตสาหกรรมท่าเรือน้ำลึกทวายกำลังอยู่ในแผนพัฒนาพื้นที่ โดยเริ่มตั้งแต่ปีพ.ศ.2554 ถึงปีพ.ศ. 2563 เพื่อก่อสร้างพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมขนาดประมาณ 204 ตารางกิโลเมตร พร้อมท่าเรือน้ำลึกทวาย รวมทั้งเตรียมความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า น้ำประปา และการก่อสร้างเส้นทางเชื่อมโยงจาก บ้านพุน้ำร้อน จ.กาญจนบุรีมายังนิคมอุตสาหกรรมทวาย อีกทั้งยังมีท่าอากาศยานทวายที่มีแผนยกระดับเป็นท่าอากาศยานนานาชาติ และสถานีรถไฟที่คาดว่าจะปรับปรุงพัฒนาให้สามารถเชื่อมโยงกับเส้นทางรถไฟในไทยบริเวณ จ.กาญจนบุรีเช่นกัน หากแผนการดำเนินงานแล้วเสร็จคาดว่าจะช่วยลดต้นทุนและระยะทางในการขนส่งทางเรือไปยังภูมิภาคต่าง ๆ โดยไม่ต้องอ้อมผ่านทางเดินเรือในช่องแคบมะละกาอีกต่อไป

เนื่องจากอุปสรรคบางประการทำให้ผู้พัฒนาหลักในพื้นที่แห่งนี้เป็นบริษัทจากประเทศญี่ปุ่น แทนที่ซึ่งบริษัท อิตาลีเลียน-ไทย เดเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ที่ได้ทำการก่อสร้างไปส่วนหนึ่งแล้ว ทั้งนี้ รัฐบาลพม่าให้สัญญาว่าจะคืนเงินค่าก่อสร้างที่ผ่านมาให้ แต่เพื่อมิให้เป็นการเสียเวลาระหว่างการได้อนุญาตให้อิตาลีเลียนไทยดำเนินการก่อสร้างต่อไปจนกว่าสัญญาก่อสร้างและขอบเขตการก่อสร้างทั้งหมดจะลงตัว คาดว่าบริษัทอิตาลีเลียนไทยจะพัฒนาเฉพาะสาธารณูปโภค และโครงสร้างพื้นฐานย่อยทั่วไป เช่น เส้นทางเชื่อมโยงจากชายแดนไทย เป็นต้น

#### 4.5 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ย่างกุ้ง (M2)



ภาพที่ 4-37 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของเมืองย่างกุ้ง  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

##### 1. ข้อมูลพื้นฐานของย่างกุ้ง

กรุงย่างกุ้งเป็นเมืองหลวงของมณฑลและอดีตเมืองหลวงของประเทศ ที่ตั้งอยู่ทางภาคกลางตอนล่างของสหภาพพม่า มีพื้นที่ 10,170 ตารางกิโลเมตรตัวเมืองมีสายน้ำโอบล้อมทั้ง 3 ด้าน คือ 1) ทิศตะวันตกและใต้ถูกโอบล้อมด้วยแม่น้ำย่างกุ้ง 2) ทิศตะวันออกติดกับห้วยปะสุน่ต่าวและ 3) ทิศเหนือติดกับเชิงเขาที่มีบึงน้ำขนาดใหญ่ซึ่งอังกฤษขุดสร้างไว้ โดยมีประชากรอาศัยอยู่กว่า 5 ล้านคน ความหนาแน่นของประชากรประมาณ 502 คนต่อตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยหลายเชื้อชาติ โดยมีชาวพม่าเป็นประชากรส่วนใหญ่ของมณฑล และใช้ภาษาพม่าเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีประชากรเชื้อสายแขกและจีนอยู่เป็นจำนวนมาก จึงทำให้กรุงย่างกุ้งเป็นเมืองที่มีความหลากหลายของวัฒนธรรม

##### 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

ทางถนน

ถนนในพม่าส่วนใหญ่เป็นถนนลูกรัง ถนนลาดยาง และถนนหินแกรนิต ขนานไปกับภูเขาและแม่น้ำทอดไปตามความยาวของประเทศเช่นเดียวกับทางรถไฟ โดยรัฐบาลพม่ามีแผนจะขยายเป็นถนน เริ่มจากพัฒนาเป็นถนน 2 ช่องทาง 4 ช่องทาง และ 6 ช่องทางจราจรต่อไป โดยมีเส้นทางคมนาคมที่สำคัญตามเส้นทางตามระเบียงเศรษฐกิจเหนือใต้ ที่เชื่อมโยงจากย่างกุ้ง 2 เส้น และอีกเส้นเชื่อมโยงระหว่างเมืองอิรวดีไปเมือง Monywa ทางด้านตะวันตก สำหรับเส้นทางที่สำคัญของย่างกุ้ง ได้แก่

1) เส้นทาง ย่างกุ้ง-มันตะเลย์ (Yangon-Mandalay) หรือทางหลวงหมายเลข 1 ซึ่งผ่านเมืองพะโค หรือหงสาวดี (Bago), ตองอู (Taungoo), เปียนมานา (Pyinmana) และเม็กติลา (Meiktila) รวมระยะทางทั้งสิ้น 695 กิโลเมตร มีรถบรรทุกให้บริการไปกลับเฉลี่ยเดือนละ 4 วัน รองรับน้ำหนักเฉลี่ยเดือนละ 10,000 เมตริกตันต่อเดือน โดยรัฐบาลพม่าจะขยายเส้นทางนี้ 2 เส้นทาง คือ

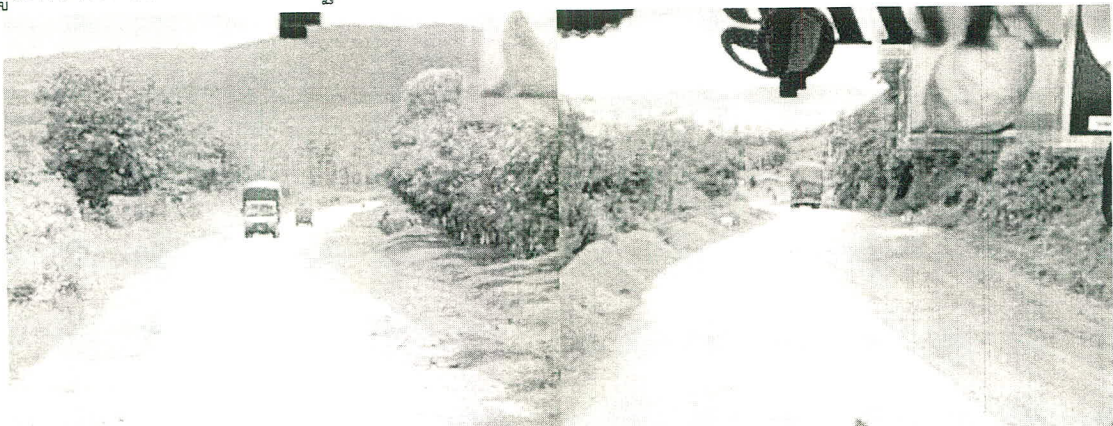
- จากเมืองมันตะเลย์-ลาชีว (Mandalay-Lashio) จากความยาวเดิม 695 กิโลเมตร ขยายเป็น 957 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทางไปเมืองลาชิง 6 ชั่วโมง

- จากเมือง เม็กติลา-ตองยี (Meiktila-Taungyi) จากความยาวเดิม 544 กิโลเมตร ขยายเป็น 749 กิโลเมตร และใช้เวลาเดินทาง 3 ชั่วโมง เป็นถนนลาดยาง

2) เส้นทางย่างกุ้ง-แปร (Yangon-Prome) หรือทางหลวงหมายเลข 2 ซึ่งผ่านเมืองแม็กเว (Magway), ย็อกปาดอง (Kyaukpadaung) และมะยั้งยัน (Mingyan) รวมระยะทางทั้งสิ้น 288 กิโลเมตร มีรถบรรทุกใช้เส้นทางนี้ไป-กลับเฉลี่ยเดือนละ 2 วัน รับน้ำหนักเดือนละ 2,000 เมตริกตันและรัฐบาลพม่าจะขยายเส้นทาง ดังนี้

3) เส้นทางจากเมืองแปร-แม็กเว (Prome-Magwe) จากความยาวเดิม 288 กิโลเมตร ขยายเป็น 490 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทาง 4 ชั่วโมง เป็นถนนลาดยาง

นอกจากนี้ยังมีเส้นทางหลวงเอเชียหมายเลข 1 ที่เชื่อมโยงจากประเทศไทย - เมียวดี - ปายคยี้ - ย่างกุ้ง - มิถิลา - มันตะเลย์ - ตามู รวมระยะทาง 1,665 กิโลเมตร เป็นเส้นทางที่พัฒนาด้านการค้าและการขนส่งระหว่างประเทศ ท่าเรือ ด้านอุตสาหกรรม และเมืองท่องเที่ยว ทั้งนี้ เส้นทางหลวงในพม่ายังคงต้องได้รับการปรับปรุงเพื่อยกระดับมาตรฐานชั้น 3 หรือ ถนนลาดยาง 2 ช่องทางจราจร ซึ่งอยู่ระหว่างการดำเนินการของรัฐบาลพม่าเพื่อขอความร่วมมือจาก UNESCAP

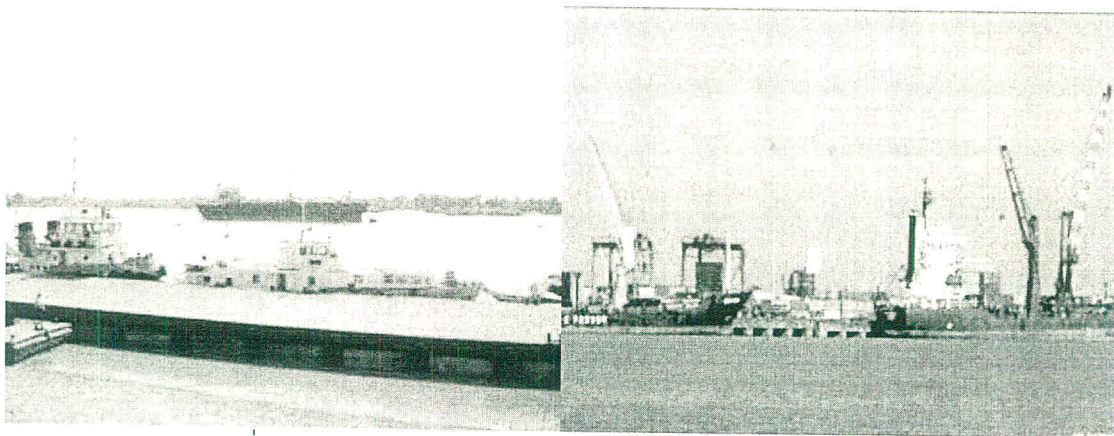


ภาพที่ 4-38 สภาพเส้นทางหลวงของพม่า จากย่างกุ้ง - มันตะเลย์  
(ที่มา: panoramio (2555))

### ทางน้ำ

ย่างกุ้งมีหน่วยงานที่เกี่ยวกับการขนส่งทางเรือเป็นหลักในการขนส่งสินค้า 5 หน่วยงาน คือ 1) Myanmar Port Authority เป็นหน่วยงานและท่าเรือหลักของรัฐบาลที่บริหารจัดการเกี่ยวกับการขนส่งทางเรือ ตั้งอยู่ในบริเวณท่าเรือในย่างกุ้ง ซึ่งปัจจุบันเป็นท่าเรือที่มีความสำคัญต่อพม่าอย่างมาก 2) Asia World Port Terminal เป็นท่าเรือที่บริหารโดยกลุ่มบริษัท Asia world group 3) Myanmar Industrial Port เป็นท่าเรือที่เน้นไปที่การขนส่งคอนเทนเนอร์ เครื่องจักรต่างๆที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม 4) Myanmar International Terminal Thilawa เป็นท่าเรือที่ตั้งอยู่ในเขตติละวาซึ่งอยู่ทางตอนใต้ในเขตย่างกุ้ง ซึ่งในปัจจุบันมีการผลักดันเป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลญี่ปุ่น 5) Myanmar Integrated Port Limited เป็นท่าเรือเอกชน ตั้งอยู่ในเขตติละวาเช่นกัน

เนื่องจากมีลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การเป็นเมืองท่าที่สะดวกในการติดต่อซื้อขายกับต่างชาติ โดยสามารถล่องเรือจากแม่น้ำย่างกุ้งสู่ทะเลอันดามันผ่านอ่าวมะตะมะด้วยระยะทางเพียง 32 กิโลเมตร ท่าเรือย่างกุ้งจึงเป็นจุดขนถ่ายสินค้าที่สำคัญของประเทศสามารถรองรับเรือที่มีระวางสินค้าราว 15,000 ตัน โดยสถิติการส่งออก - นำเข้าสินค้าที่ท่าเรือแห่งนี้คิดเป็นปริมาณถึงร้อยละ 85 ของทั้งหมดในประเทศ ส่วนท่าเรือติละวา (Myanmar International Terminals Thilawa) ตั้งอยู่ทางใต้ของเมืองย่างกุ้ง 20 กิโลเมตรเป็นท่าเรือรองรับการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมงของทุกวัน มีจำนวนท่าเรือ 5 ท่า ความยาวหน้าท่าอยู่ระหว่างการปรับปรุงให้เป็น 300 เมตร ความลึกร่องน้ำประมาณ 9 เมตร ตั้งอยู่ห่างจากท่าอากาศยานนานาชาติย่างกุ้ง 50 กิโลเมตร ใช้เวลา 1 ชั่วโมง และห่างจากตัวเมืองประมาณ 25 กิโลเมตร



ภาพที่ 4-39 ท่าเรือย่างกุ้ง (ภาพซ้าย) และท่าเรือติละวา (ภาพขวา)

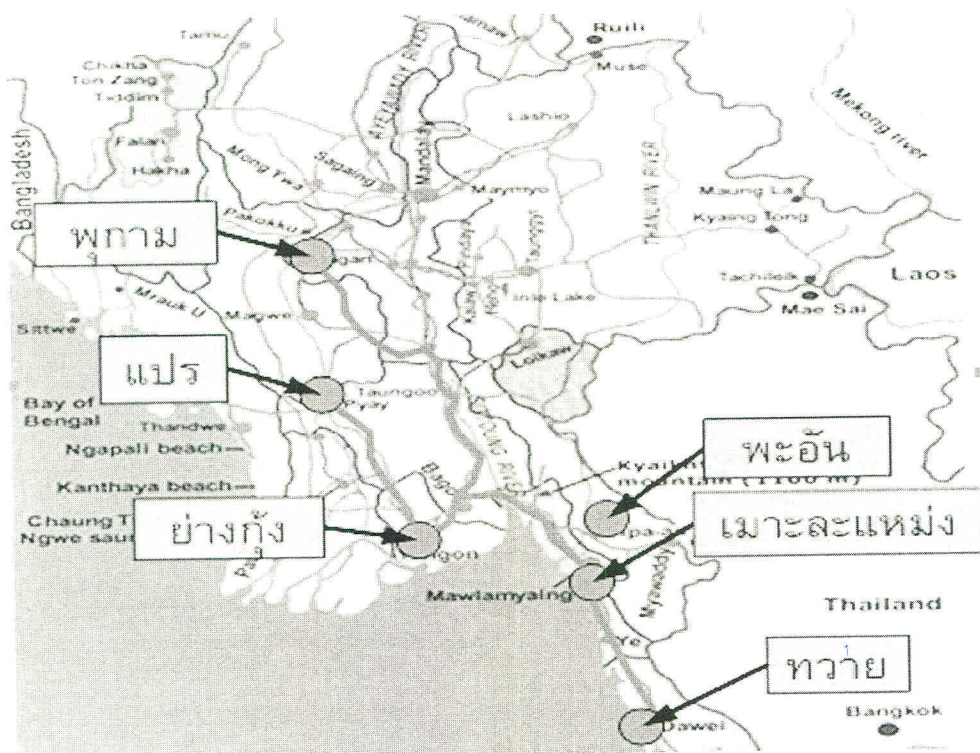
(ที่มา: panoramio (2554))

### ทางรถไฟ

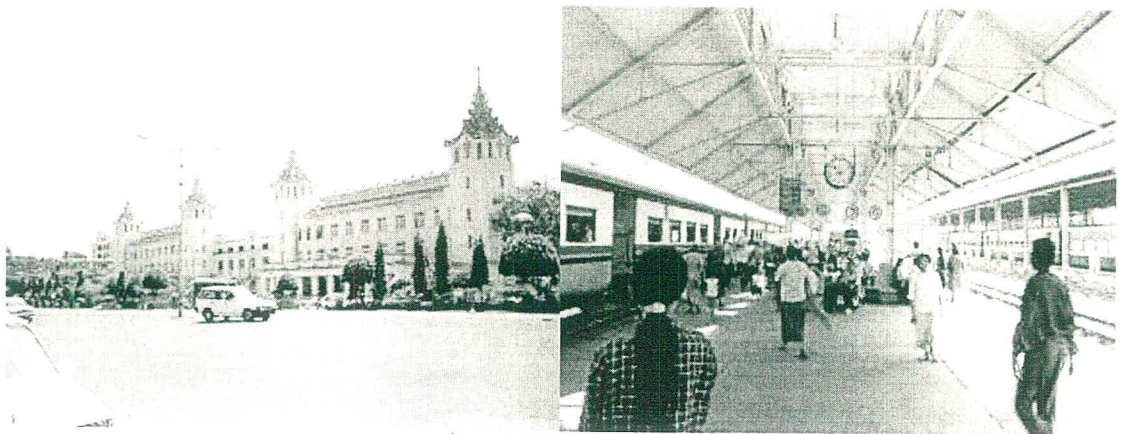
ย่างกุ้งเป็นศูนย์กลางสำคัญของระบบขนส่งทางรางในพม่า ซึ่งสถานีรถไฟย่างกุ้งเป็นสถานีรถไฟที่ใหญ่ที่สุดในประเทศมีเส้นทางให้บริการที่สำคัญคือ เส้นทางรอบในเมืองย่างกุ้ง นอกจากนี้เป็นเส้นทาง

ไปเมืองหลักต่างๆ ในประเทศ ในปัจจุบันมีการให้บริการเพียงแค่นี้ในประเทศ ยังไม่มีการโดยสารหรือขนส่งระหว่างประเทศ

เส้นทางรถไฟในพม่ามีระยะทางทั้งหมด 5,403 กิโลเมตร ความกว้างรางเป็นระบบ Metre Gauge ความกว้างราง 1.000 เมตร มีสถานีทั้งหมด 858 สถานีทั่วประเทศ มีรถไฟสำหรับขนส่งสินค้าโดยเฉพาะ 18 ขบวน และสำหรับขนส่งผู้โดยสาร 379 ขบวน เฉลี่ยผู้โดยสารมากกว่า 100,000 คนต่อวัน แต่สภาพเส้นทางรถไฟค่อนข้างแย่ทำให้ความเร็วในการขนส่งสำหรับรถไฟขนส่งสินค้าอยู่ที่ 24 กิโลเมตรต่อชั่วโมงและสำหรับขนส่งผู้โดยสารจะวิ่งด้วยความเร็ว 12-14 กิโลเมตรต่อชั่วโมงสำหรับเที่ยวการเดินทางที่มีจุดเริ่มต้นจากเมืองย่างกุ้งได้แก่ มัณฑะเลย์ – เมาะละเหม่ง – พุกาม – แปร – ทวาย ทั้งนี้เส้นทางรถไฟจากย่างกุ้ง – เนปิดอร์ – มัณฑะเลย์ เป็นรถไฟรางคู่



ภาพที่ 4-40 เส้นทางรถไฟจากสถานีย่างกุ้ง  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก Asterism Travels & Tours – Myanmar (2553))



ภาพที่ 4-41 สถานีรถไฟย่างกุ้ง  
(ที่มา: panoramio (2556))

### ทางอากาศ

ท่าอากาศยานนานาชาติย่างกุ้งเป็นท่าอากาศยานที่ใหญ่ที่สุดในพม่า อยู่ห่างออกไปทางทิศเหนือของกรุงย่างกุ้งประมาณ 15 กิโลเมตร เดินทางประมาณ 30 นาทีจากตัวเมือง ท่าอากาศยานแห่งนี้มีความยาวทางวิ่งประมาณ 3,360 เมตร ภายในท่าอากาศยาน ประกอบด้วย หน่วยงานศุลกากร หน่วยงานตรวจคนเข้าเมืองอาคารผู้โดยสารอาคารคลังสินค้าหน่วยบริการรับส่งสินค้าหอบคลุมการบิน หน่วยวัดสภาพภูมิอากาศหน่วยเรดาร์ท่าอากาศยานห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ระบบการจอดเครื่องบินไฟประจำลู่วิ่งระบบไฟส่องทางลู่วิ่งไฟส่องทางขึ้นลงเครื่องบินน้ำมันเครื่องบินจุดเติมน้ำมันเครื่องบินมี Ground Power หน่วยบริการบำรุงเครื่องบินบริการห้องน้ำอุปกรณ์ดับเพลิงแบ่งแยกตามประเภทการใช้ และมีระบบวางแผนการบิน ทั้งนี้ พม่ามีสายการบินทั้งภายในประเทศ สายการบินระหว่างประเทศ และสายการบินสำหรับขนส่งสินค้าโดยเฉพาะ คือ ATRON Cargo Airlines ไปยังประเทศรัสเซีย (ศูนย์การศึกษาการค้าระหว่างประเทศมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย,2554)



ภาพที่ 4-42 ท่าอากาศยานนานาชาติย่างกุ้ง  
(ที่มา: โกลบอลทราเวลเมท (2555))

### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

ขณะนี้พม่าสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเขตที่พักอาศัยและเขตอุตสาหกรรมในกรุงย่างกุ้งได้มากขึ้น หลังจากที่มีการเปิดโรงงานผลิตไฟฟ้าในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดีเซล ถ่านหิน พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม และเชื้อเพลิงขยะ ให้ปัจจุบันพม่ามีกำลังการผลิตรวมสูงสุดถึง 9.71 พันล้านกิโลวัตต์ต่อชั่วโมงในปีพ.ศ. 2554 - 2555 แต่ผู้ประกอบการในกรุงย่างกุ้งเห็นว่าปริมาณกระแสไฟที่แจกจ่ายยังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการและมีปัญหาไฟดับบ่อยครั้ง หากมีการจำหน่ายไฟฟ้าที่เพียงพอจะสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ เพราะสามารถลดการปั่นไฟด้วยน้ำมันได้ด้วย (East Asia Watch, 2553)

### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม

การคมนาคมสื่อสารในย่างกุ้งถือว่าสัญญาณครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ แต่อาจมีความขัดข้องอยู่บ้าง ทั้งนี้ โทรศัพท์และค่าบริการยังถือว่าค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับประเทศไทย จึงมีการให้บริการสำหรับโทรศัพท์บ้านสาธารณะแก่ชาวย่างกุ้ง

### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปาในย่างกุ้งถือว่ายังมีปัญหา เพราะครอบคลุมเพียงร้อยละ 60 ของนครย่างกุ้ง น้ำประปายังไม่เข้าไปถึงประชาชน ทำให้บางส่วนต้องใช้น้ำบาดาลอยู่ รวมทั้งน้ำดื่มเองนั้นก็ยังไม่ถูกสุขลักษณะ มีอัตราการรั่วซึมสูงถึงร้อยละ 50 ส่วนระบบน้ำเสียนั้นพบว่า มีปัญหาน้ำใต้ดินและน้ำในลำคลองเกิดเน่าเสีย จึงมีแผนการวางระบบป้องกันน้ำรั่ว และระบบ Septic Tank (วารสาร Keizaijin, 2555)

## 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

เนื่องจากพม่าเป็นประเทศที่มีค่าแรงต่ำ มีการแข่งขันจากประเทศตะวันตกต่ำ แม้จะมีต้นทุนด้านโลจิสติกส์สูงซึ่งเป็นต้นทุนหลักที่ส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าสำหรับการทำธุรกิจในพม่าก็ตาม จึงเป็นประเทศที่น่าสนใจในการลงทุน โดยอุตสาหกรรมที่น่าสนใจในกรุงย่างกุ้ง ได้แก่ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมการผลิตสินค้าอุปโภค บริโภค อุตสาหกรรมการประมง ธุรกิจท่องเที่ยว ธุรกิจด้านการบริการ เช่น ร้านอาหาร ตู้ซักรีด อุตสาหกรรมเฟอร์นิเจอร์ อุตสาหกรรมไม้แปรรูป เป็นต้น สำหรับในย่างกุ้งมีแหล่งนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่ง แบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

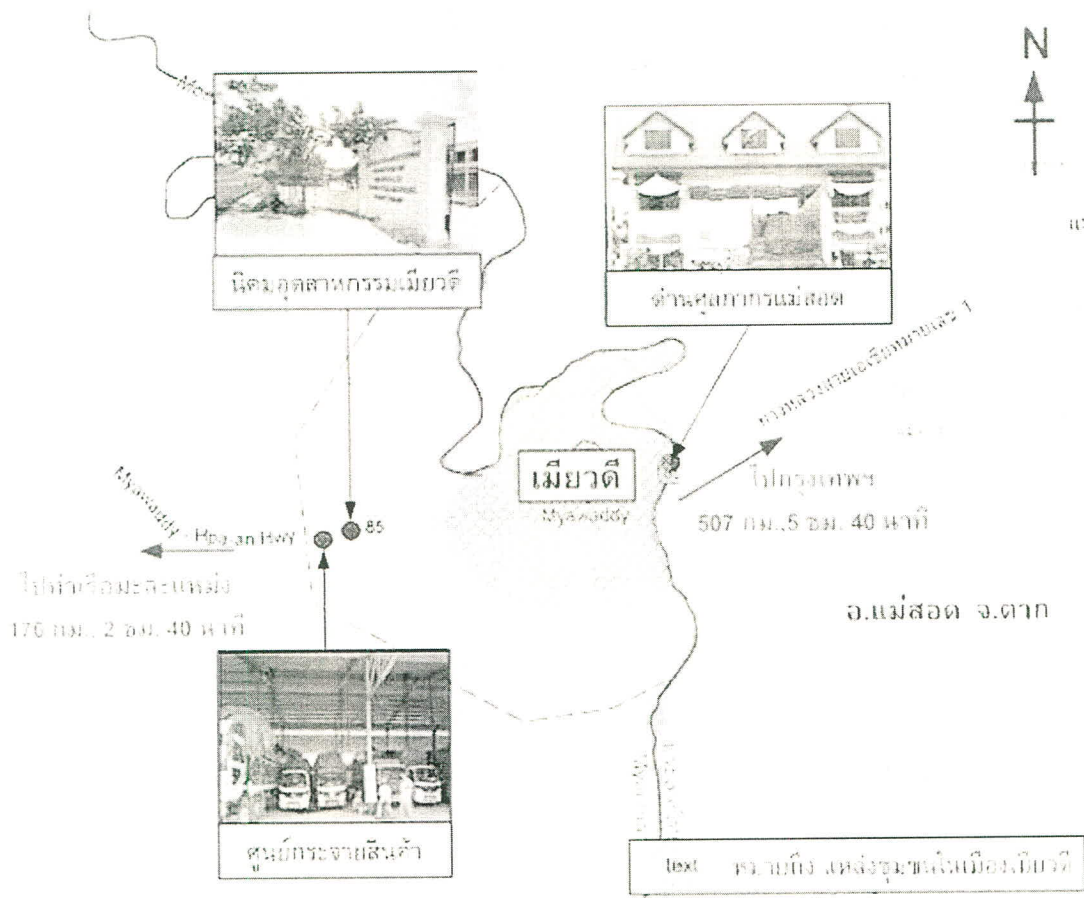
- ประเภทอุตสาหกรรมสิ่งทอ และผลิตภัณฑ์ด้านอาหาร ประกอบไปด้วยเขตอุตสาหกรรม Hlaingthaya อยู่ฝั่งตะวันตก,เขตอุตสาหกรรมShwepyitha อยู่ฝั่งตะวันตกเฉียงเหนือ เขตอุตสาหกรรมShwepaukkan อยู่ฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ และเขตอุตสาหกรรม Mingaladon-Pyinmabin อยู่ฝั่งตะวันออก
- ประเภทอุตสาหกรรมหนัก เช่น โรงงานผลิตพลาสติก และโรงงานผลิตเหล็ก ได้แก่ เขตอุตสาหกรรมDagon Myothit อยู่ฝั่งตะวันออกเฉียงใต้,เขตอุตสาหกรรมKmawby-Myaungdaka ห่างไปทางตอนเหนือของย่างกุ้ง 40 กิโลเมตร เขตอุตสาหกรรม Thanlyin-Kyauktan-Thilawa port

#### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- พม่ามีแผนการปรับปรุงถนนทางหลวงเพื่อยกระดับให้มีมาตรฐานชั้น 3 หรือเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร และต่อไปจะปรับปรุงเป็น 4 และ 6 ช่องทางจราจรตามลำดับ
- มีแผนการก่อสร้างท่าเทียบเรือเพื่อลำเลียงสินค้าในย่างกุ้งเพิ่มอีก 14 แห่ง จากเดิมที่มีอยู่ 18 แห่ง เพื่อช่วยเพิ่มศักยภาพในการจัดการขนส่งสินค้าเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า โดยท่าเทียบเรือ 7 แห่งจากทั้งหมดจะสร้างขึ้นผ่านการร่วมทุน และความช่วยเหลือจากต่างชาติ เพื่อยกระดับท่าเรือย่างกุ้งให้เป็นที่ท่าเรือที่ได้มาตรฐานสากลต่อไปในอนาคต
- กระทรวงคมนาคมของพม่าจะสร้างถนนใหม่ขนาด 4 ช่องทางจราจรในบริเวณท่าเรือย่างกุ้ง มีความยาวประมาณ 7.3 กิโลเมตร เชื่อมระหว่างถนน Strand ซึ่งเป็นถนนเลียบแม่น้ำหน้าท่าเรือย่างกุ้ง กับแม่น้ำย่างกุ้งเพื่ออำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกและรถคอนเทนเนอร์ที่จะขนส่งสินค้าจากท่าเรือ และมีแผนที่จะก่อสร้างเส้นทางรถไฟเลียบถนนด้วย นอกจากนี้ยังมีโครงการจะขยายถนนที่เชื่อมระหว่างถนน Strand กับถนนหมายเลข 2 ให้มีความกว้างเป็น 6 เลน หากสร้างเสร็จรถบรรทุกจะสามารถใช้ถนนหมายเลข 2 ขนส่งสินค้าไปสู่พม่าตอนบนได้โดยตรง และสามารถใช้อถนน New Strand Road ขนส่งสินค้าไปสู่อิระวดีได้โดยตรง

เมืองย่างกุ้งมีแหล่งนิคมอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมากบริเวณชานเมือง อีกทั้งค่าแรงที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำเช่นกัน อย่างไรก็ตาม ต้นทุนค่าขนส่งในพม่ายังคงเป็นจุดที่ควรให้ความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากระบบโลจิสติกส์ที่ยังไม่ได้มาตรฐาน ระบบไฟฟ้าและน้ำประปายังไม่สามารถรองรับความต้องการของอุตสาหกรรมในพื้นที่ และความต้องการของชาวบ้านได้อย่างเพียงพอ มักเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับอยู่บ่อยๆ จึงต้องใช้น้ำมันในการปั่นไฟฟ้าทดแทนเวลาฉุกเฉินส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ทั้งนี้ ย่างกุ้งยังมีท่าเรือน้ำลึกติละวา และท่าเรือย่างกุ้งตั้งอยู่ไม่ไกลไปจากแหล่งนิคมอุตสาหกรรมย่างกุ้งมากนัก รวมทั้งมีท่าอากาศยานนานาชาติย่างกุ้ง และสถานีรถไฟรอบเมืองที่รองรับการคมนาคมขนส่งอีกด้วย

#### 4.6 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่เมียวดี (M3)



ภาพที่ 4-43 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของเมืองเมียวดี  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

##### 1. ข้อมูลพื้นฐานของเมียวดี

เมืองเมียวดีเป็นหนึ่งในเมืองชายแดนที่สำคัญของสหภาพพม่า ในฐานะเป็นเมืองหน้าด่านทางด้านชายแดนภาคตะวันออกสุดของพม่าที่จะกระจายสินค้าไปยังเมืองต่างๆ โดยมีพื้นที่ตั้งอยู่ในเขตของรัฐกะเหรี่ยง ทางด้านตะวันตกของแม่น้ำเมย และอยู่ตรงข้ามกับ อ.แม่สอด จ.ตาก เมืองเมียวดีมีประชากรประมาณ 53,000 คน และมีความหนาแน่นประชากรประมาณ 17 คนต่อตารางกิโลเมตร (สำนักงานส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดย่อม, 2554) เมียวดีถือเป็นชุมชนด้านการค้า การแลกเปลี่ยนวัฒนธรรม และถือเป็นเมืองประวัติศาสตร์ทางด้านการบรรเทาทุกข์กับพม่าในอดีต รัฐบาลพม่ากำลังเร่งจัดตั้งเมืองเมียวดีให้เป็นเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Myawadi Border Trade Zone) โดยมีพื้นที่ประมาณ 1,860,000 ตารางเมตร แบ่งออกเป็นพื้นที่สำหรับสำนักงาน ศูนย์กระจายสินค้า (Distribution Center) ส่วนตรวจสอบสินค้า ช่องทางสำหรับพิธีการทางด้านศุลกากรแบบครบวงจร (One Stop Service) ประกอบด้วย ศุลกากร สรรพากร ธนาคารพาณิชย์ สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง ในอนาคตมีแผนลงทุนด้านการท่องเที่ยว ที่พักอาศัยและโรงแรมอีกด้วย (นิตยสารผู้จัดการ, 2555)

## 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

#### ทางถนน

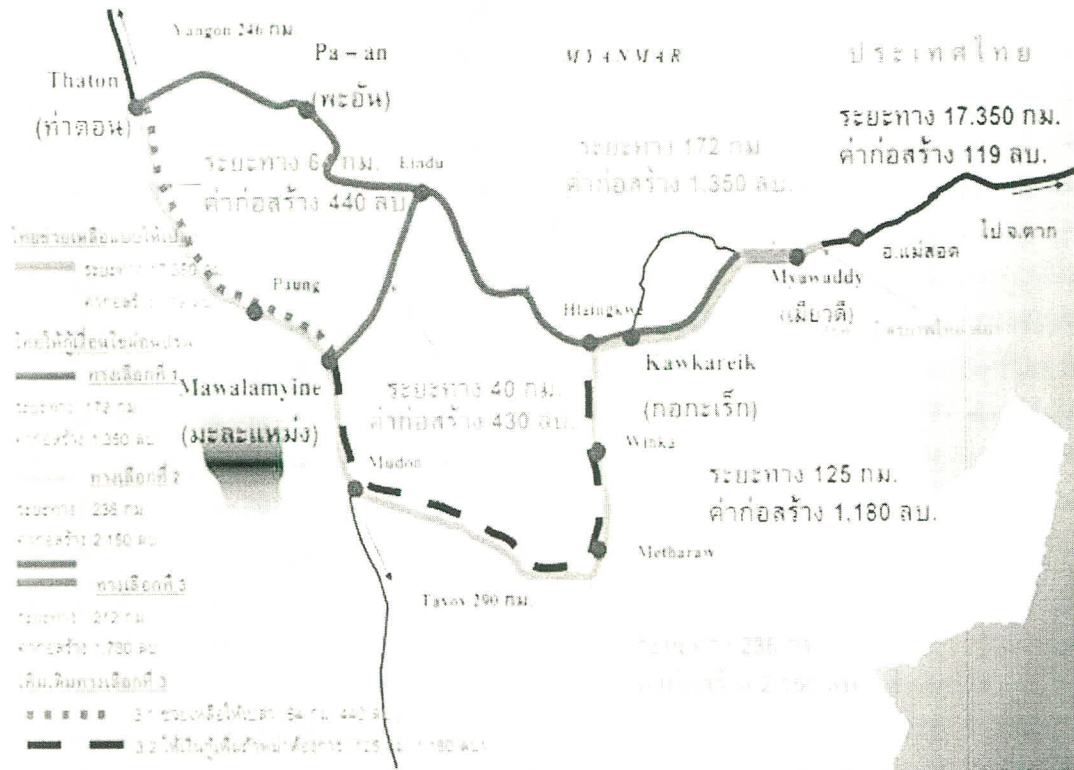
เมียวดีเป็นเมืองชายแดนที่สำคัญในการกระจายสินค้าไปยังเมืองอื่นๆในประเทศพม่า ซึ่งรัฐบาลไทยได้ช่วยเหลืองบประมาณสร้างถนนจากแม่สอดไปเมืองเมียวดี สิ้นสุดเส้นทางที่เชิงเขาตะนาวศรีเป็นระยะทาง 17.35 กิโลเมตร โดยมีสะพานข้ามแม่น้ำเมยเรียกว่า “สะพานมิตรภาพไทย-พม่าแห่งที่ 1” ถือเป็น “โซ่ข้อกลาง” ของเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก - ตะวันตก (East-West Economic Corridor) ที่เชื่อมโยงระหว่างด้านมหาสมุทรอินเดียไปสู่มหาสมุทรแปซิฟิก ตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 พิเศษ และทางหลวงหมายเลข 9 นอกจากนี้ยังมีทางหลวงเอเชียหมายเลข 1 (Asian Highway 1 หรือ AH1) ระยะทาง 1,665 กิโลเมตร เริ่มจาก เมียวดี-ย่างกุ้ง-มันตะเลย์-ตามู



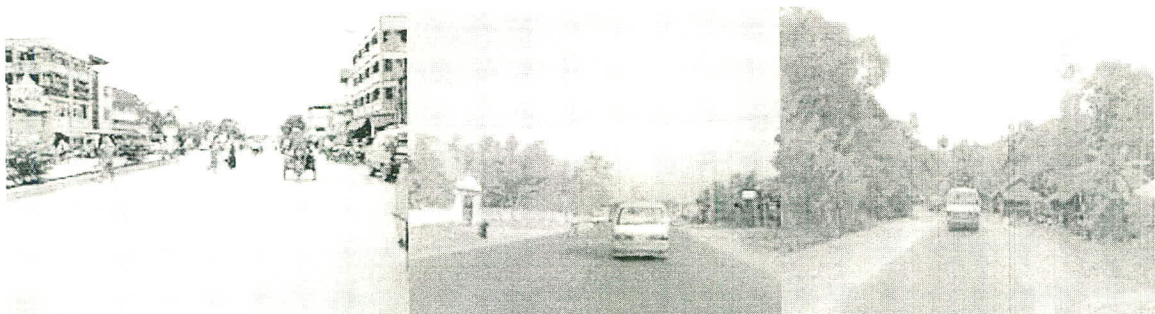
ภาพที่ 4-44 เส้นทางเชื่อมโยงระหว่างเมียวดีกับเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก  
(ที่มา: หอการค้าจังหวัดตาก (2555))

การขนส่งสินค้าทางบกระหว่างแม่สอดไปยังเมียวดี-ย่างกุ้งยังคงมีอุปสรรคด้านเส้นทางคมนาคมอย่างมากจากสภาพถนนชำรุดทรุดโทรม ปัจจุบันต้องสลับทิศทางการเดินทางระหว่างขาเข้าเมือง และขาออกจากเมืองในอีกวัน ซึ่งจะก่อให้เกิดความล่าช้าในการขนส่ง นั่นคือ ไม่สามารถขนส่งสินค้าสำเร็จได้ภายในวันเดียว แต่รัฐบาลมีนโยบายปรับปรุงเส้นทางให้ดีขึ้นและขยายเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องทางจราจร แผนการก่อสร้างถนนสามารถช่วยย่นระยะเวลาในการขนส่งจากเมียวดี-พะออัน-ย่างกุ้งจากเดิมใช้เวลาถึง 10 ชั่วโมงเหลือเพียง 6-7 ชั่วโมง แบ่งเป็น 5 ช่วง รวม 441 กิโลเมตร ได้ดังนี้

1. อ.แม่สอด/เมียวดี - เชียงเขาตะนาวศรี ระยะทางประมาณ 18 กม. (เสร็จแล้ว)
2. เชียงเขาตะนาวศรี - กอกะเร็ก ระยะทางประมาณ 44 กม.
3. กอกะเร็ก - ท่าดอน ระยะทางประมาณ 133 กม.
4. ท่าดอน - พะโค ระยะทางประมาณ 166 กม.
5. พะโค - ย่างกุ้ง ระยะทางประมาณ 80 กม.



ภาพที่ 4-45 แผนการก่อสร้างเส้นทางเชื่อมโยงในพม่าโดยความร่วมมือจากรัฐบาลไทย  
 (ที่มา: หอการค้าจังหวัดตาก (2555))



ภาพที่ 4-46 สภาพเส้นทางหมายเลข 85 ในเมืองเมียวดี-แนวเขาตะนาวศรี  
 (ที่มา: Panoramio (2555))

เมืองเมียวดีจะติดกับด่านพรมแดนแม่สอด ซึ่งบริเวณหน้าด่านมีความหนาแน่นของการข้ามแดนสูง โดยส่วนใหญ่เป็นชาวพม่าที่เดินทางเข้ามาทำงานหรือจับจ่ายใช้สอยในอ.แม่สอด ในส่วนของรถบรรทุกที่ร่อนผ่านแดนนั้น ส่วนใหญ่จะขนสินค้าอุตสาหกรรมหรือสินค้าก่อสร้างเป็นหลัก และต่อแถวค่อนข้างยาว โดยเฉพาะวันที่เปิดให้มีการจราจรจากเมืองเมียวดีไปอย่างกั๋ง

สภาพถนนภายในเมืองเมียวดีนั้น ส่วนใหญ่ยังเป็นถนนลูกรังที่ไม่ได้รับการปรับปรุง มีถนนลาดยางไม่มากนัก แต่ถนนหลักที่เชื่อมโยงจากด่านเป็นถนนลาดยางที่เพิ่งก่อสร้างในไม่กี่ปีที่ผ่านมา โดยบริษัทไทยที่เข้าไปก่อสร้าง มีระยะทางเพียง 10 กว่ากิโลเมตร และเริ่มมีสถานีบริการน้ำมันขนาดใหญ่เพิ่มขึ้นในช่วงไม่กี่ปีมานี้ ส่วนของนิคมอุตสาหกรรมในเมืองเมียวดี ที่ทางการพม่าจัดไว้ให้ นั้นปัจจุบันยังมีการใช้งานไม่เต็มพื้นที่ และนักลงทุนต่างชาติยังไม่ได้ให้ความสนใจเท่าที่ควร อุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจริงในเมืองนี้ ยังคงเป็นอุตสาหกรรมโลจิสติกส์ รวบรวมกระจายสินค้าจากฝั่งไทย เพื่อไปส่งยังเมืองอื่นทางตะวันออกหรือตอนกลางของประเทศพม่ามากกว่า ถัดไปจะพบศูนย์กระจายสินค้า และช่องทางสำหรับพิธีการทางด้านศุลกากรแบบครบวงจร



ภาพที่ 4-47 สภาพด่านชายแดนแม่สอด และสะพานข้ามแม่น้ำเมย  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))



ภาพที่ 4-48 สภาพถนนและศูนย์กระจายสินค้าในเมืองเมียวดี พม่า  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))

### ทางเรือ

ท่าเรือที่ใกล้กับเมืองเมียวดี ได้แก่ ท่าเรือเมะละแหม่งตั้งอยู่ที่รัฐมอญ มีระยะห่างจากเมียวดี ประมาณ 160 กิโลเมตร เป็นท่าเรือที่เปิดสู่มหาสมุทรแปซิฟิกและมหาสมุทรอินเดีย แต่ท่าเรือแห่งนี้ยังไม่สามารถรองรับเรือเดินสมุทรได้ หรืออาจใช้ท่าเรือที่สำคัญในพม่าได้แก่ ท่าเรื่อน้ำลึกย่างกุ้งห่างจากเมียวดีประมาณ 440 กิโลเมตร ท่าเรือทวาย เป็นต้น (มหาวิทยาลัยหอการค้า, 2555)



ภาพที่ 4-49 แผนที่เส้นทางจากเมียวดี-ท่าเรือเมะละแหม่ง  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก Google Map (2556))

- โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

เมียวดีเป็นเมืองชายแดนของประเทศพม่าซึ่งห่างไกลจากเมืองย่างกุ้ง จึงไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าจากย่างกุ้งมาเมียวดีได้ทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 25 ที่ได้รับเพียง ทำให้เมียวดีมีข้อตกลงซื้อขายไฟฟ้ากับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอีกร้อยละ 50 ของความต้องการทั้งหมด ทำให้ขาดแคลนไฟฟ้าอีกร้อยละ 25 ที่ต้องใช้บริการปั่นไฟจากน้ำมันทดแทน และยังคงปิดไฟฟ้าในบางช่วงเวลา หรือไม่อนุญาตให้ภาคอุตสาหกรรมใช้ไฟในช่วงเวลาเย็นและกลางคืน จากสถิติพบว่าปริมาณไฟฟ้าที่จำหน่ายให้กับเมืองเมียวดี รวมทั้งพื้นที่กองกำลังพิทักษ์ชายแดน (BGF) ฝั่งตรงข้ามกับ อ.แม่ระมาด มากถึง 2,500,000 หน่วยต่อเดือน หรือ 120 ล้านบาทต่อปี นอกจากการซื้อขายไฟฟ้าถือเป็นการร่วมมือด้านพลังงาน และยังเป็นการขายเส้นทางธุรกิจ อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และการท่องเที่ยวในภูมิภาคให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

- **โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม**

พม่าแถบเมียวดีสามารถรับคลื่นสัญญาณโทรศัพท์จากประเทศไทยได้ค่อนข้างชัดเจน สามารถรับสื่อทีวีของประเทศไทยได้ทุกช่องอีกด้วย ค่าโทรศัพท์ค่อนข้างแพงมากประมาณ 500 ดอลลาร์สหรัฐ ๕ ต่อเดือน (ปีพ.ศ. 2554) มีร้านอินเทอร์เน็ตให้บริการ แต่ไม่ทั่วถึงและยังคงเป็นปัญหาเพราะการเชื่อมต่อ ยังทำได้ค่อนข้างช้า

- **โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล**

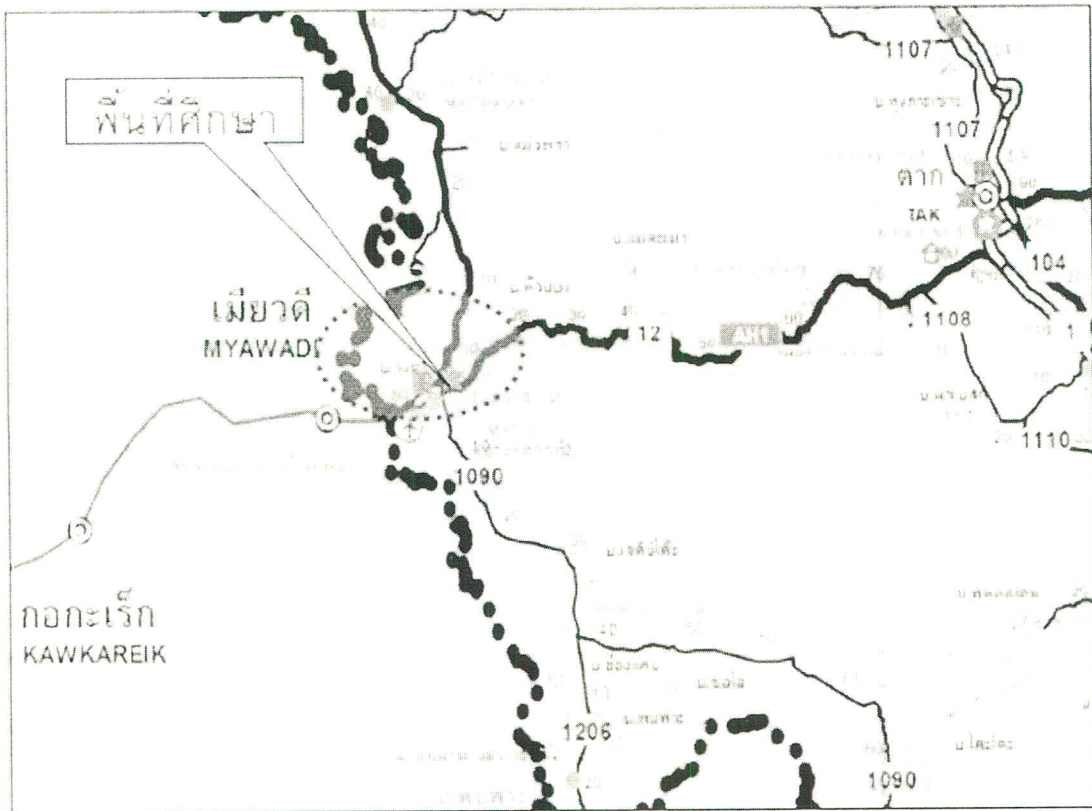
ระบบสาธารณสุขโดยทั่วไปของเมียวดีถือว่ายังไม่ได้มาตรฐาน ยังคงใช้น้ำบาดาลอยู่ และไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งในเขตนิคมอุตสาหกรรมด้วย

### 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

เมืองเมียวดีมีการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษเมียวดีในวันที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2554 มีพื้นที่กว่า 1,618,750 ตารางเมตร เพื่อเป็นศูนย์กลางการนำเข้า – ส่งออก คลังสินค้า และอาคารพาณิชย์ นอกจากนี้ยังมีแผนพัฒนานิคมอุตสาหกรรมบนพื้นที่กว่า 4 ล้านตารางเมตร ด้านตะวันตกของเขตเศรษฐกิจชายแดนเมียวดี ซึ่งเมืองเมียวดีนี้มีความพร้อมทางด้านอุตสาหกรรมการเกษตรและอัญมณี ส่วนด้านการเกษตรและปศุสัตว์ อาทิเช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว พริก งา ละหุ่ง มะเขือเทศญี่ปุ่น ถั่วแระญี่ปุ่น และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ซึ่งเป็นวัตถุดิบส่งให้แก่ภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้เมืองเมียวดียังมีทรัพยากรและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ทั้งนี้ การเข้าไปลงทุนในนิคมอุตสาหกรรมเมียวดีนั้น ควรเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้แรงงานเข้มข้น (Labor Intensive) และได้ประโยชน์สิทธิพิเศษจากการมีต้นกำเนิดสินค้าในพม่า ส่วนอุตสาหกรรมที่ควรได้รับการส่งเสริมในแม่สอดนั้น อาจเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตที่มีมูลค่าสูง (Value - added) และมีการใช้แรงงานน้อย

### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- ปรับปรุงสะพานมิตรภาพไทย-พม่าแห่งที่ 1 ซึ่งมีสภาพชำรุดทรุดโทรมทำให้รับน้ำหนักบรรทุกได้เพียง 25 ตันเท่านั้น หลังจากซ่อมแซมสะพานแล้วจะสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ถึง 53 ตัน พร้อมทั้งปรับปรุงระบบโลจิสติกส์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อลดความแออัดของสภาพการจราจรและการขนส่งสินค้า
- มีโครงการก่อสร้างสะพานมิตรภาพไทย-พม่าแห่งที่ 2 เพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดและโครงสร้างสะพานชำรุดบนสะพานเดิม และรองรับการขยายตัวด้านการค้าและการขนส่งที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคตโดยสะพานแห่งนี้ตั้งอยู่ที่บ้านวังตะเคียน ต.ท่าสายลวด อ.แม่สอด ไปยังบ้านเย่ปุ่ ประเทศพม่า



ภาพที่ 4-50 พื้นที่ศึกษาที่ตั้งสะพานมิตรภาพไทย - พม่าแห่งที่ 2  
(ที่มา: หอการค้าจังหวัดตาก (2555))

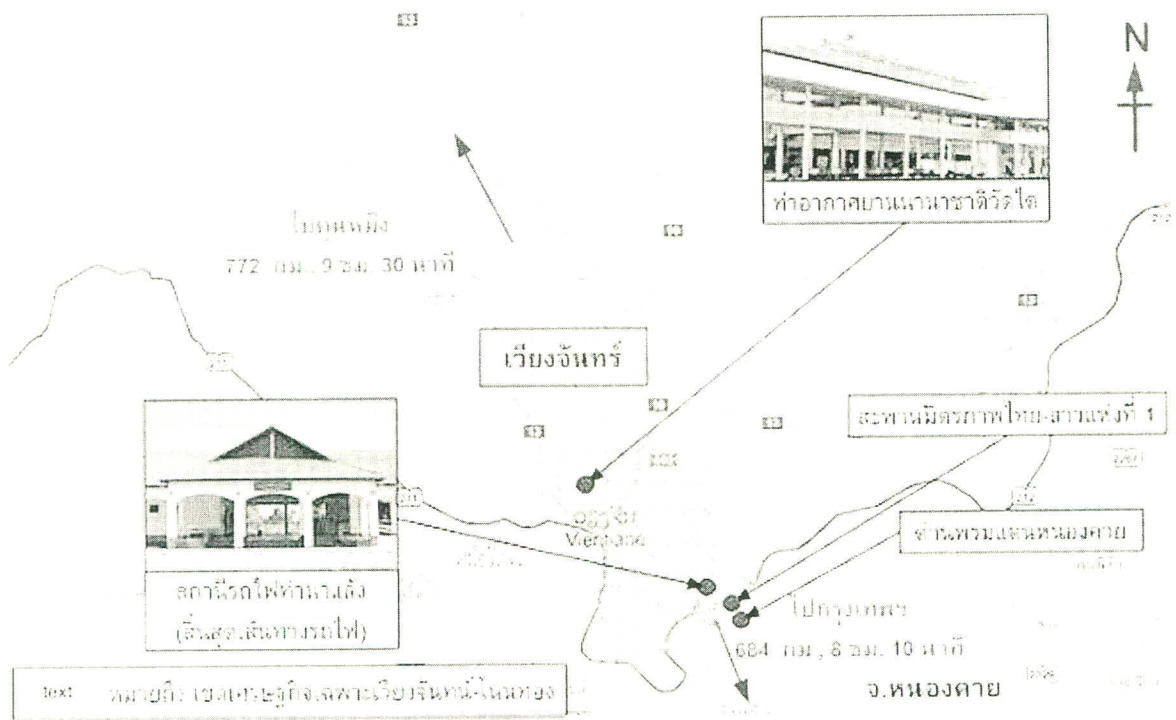
- สร้างถนนจากเดิม 18 กิโลเมตร จากสะพานมิตรภาพไทย-พม่าแห่งที่ 1 ไปยังเชิงเขาตะนาวศรี เพิ่มอีก 28 กิโลเมตรจากเชิงเขาตะนาวศรีไปยังกอกะเร็กรวม 46 กิโลเมตร พร้อมกับปรับปรุงสภาพพื้นผิวถนนเส้นเดิม และขยายถนนเป็น 2 เลน กว้าง 10 เมตร เพื่อให้การขนส่งทั้งขาเข้า-ออกสามารถดำเนินได้ทุกวัน จากเดิมที่ต้องมีการสลับการเดินรถวันเว้นวัน คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนเมษายน พ.ศ. 2557
- รัฐบาลพม่ากำลังดำเนินการก่อสร้างเส้นทางสายกอกะเร็กรวมไปยังท่าเรือเมาะละหม่าง โดยเชื่อมเส้นทางจากแม่สอด - เมียวดี - กอกะเร็กรวม เป็นระยะ 1,360 กิโลเมตร จากเดิมที่ต้องเดินทางถึง 4,000 กิโลเมตร เส้นทางนี้จะเปิดประตูเชื่อมต่อระหว่างอ่าวเบงกอลกับทะเลจีนใต้ หากการก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว พม่าจะกลายเป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้าที่สำคัญในเอเชีย
- โครงการก่อสร้างพื้นที่บริการ (Service Areas) สำหรับรถบรรทุก เพื่อพัฒนาเป็นศูนย์โลจิสติกส์, ศูนย์กระจายสินค้า หรือเขตเศรษฐกิจพิเศษในอนาคต
- ปรับปรุงทางวิ่งท่าอากาศยานแม่สอดจากเดิมยาว 1,700 เมตร ขยายเป็น 2,200 เมตร ซึ่งสามารถรองรับเครื่องบินไอพ่น 737 ได้ และสร้างอาคารผู้โดยสารเพื่อรองรับผู้โดยสารจำนวน

300 คน และผลักดันให้มีเส้นทางการบินที่เชื่อมโยงระหว่าง กรุงเทพฯ – แม่สอด - ย่างกุ้ง  
และกรุงเทพฯ – แม่สอด - เมาะละเหม่ง

- แผนพัฒนาพื้นที่ 22.4 ล้านตารางเมตร ในฝั่งไทยให้เป็นเขตเศรษฐกิจการค้าการลงทุนร่วม  
ระหว่างแม่สอด-เมียวดี รวมทั้งจัดตั้งคณะทำงานจากทั้ง 2 ประเทศ เพื่อเป็นศูนย์กลาง  
ข้อมูลการลงทุนและสร้างเชื่อมั่นให้นักลงทุนได้

สำหรับเมืองเมียวดีนั้นเป็นเมืองคู่ค้า อ.แม่สอด จ.ตาก รัฐบาลพม่ากำลังจัดตั้งพื้นที่เขตเศรษฐกิจ  
พิเศษในเมียวดี เช่นเดียวกับรัฐบาลไทยที่กำลังพิจารณาให้ อ.แม่สอด จ.ตาก เป็นพื้นที่นำร่องเขต  
เศรษฐกิจพิเศษคู่กับเมืองเมียวดี แต่เมียวดียังไม่ได้รับการตอบสนองจากนักลงทุนต่างชาติ เนื่องจาก  
เมียวดียังไม่มีความพร้อมในด้านสาธารณูปโภค ด้านประปาและน้ำบาดาลยังขาดแคลน รวมถึงมีปัญหา  
ไฟฟ้าดับที่เกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้งที่จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตส่วนสภาพเส้นทางในเมืองเมียวดีกำลัง  
อยู่ระหว่างการปรับปรุงพัฒนา เพื่อลดระยะทางและต้นทุนการขนส่งจากเมียวดีไปยังท่าเรือเมาะละเหม่ง  
และเมืองย่างกุ้ง นอกจากนี้การสัญจรข้ามสะพานมิตรภาพไทย-พม่าแห่งที่ 1 จะมีการเข้า-ออกแบบสลับ  
วัน ซึ่งเป็นอุปสรรคอย่างมากในการค้าขายระหว่างแดน เพราะไม่สามารถทำได้ภายในวันเดียว อย่างไรก็ตาม  
ทั้งพม่าและไทยกำลังมีแผนแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยสร้างสะพานมิตรภาพไทย-พม่าแห่งที่ 2 ให้กระจาย  
ความหนาแน่นของการขนส่งข้ามชายแดนของสะพานมิตรภาพไทย-พม่าแห่งแรก และให้รถขา  
เข้า - ขาออกสามารถวิ่งสวนกันได้

### 4.7 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่เวียงจันทน์ (L1)



ภาพที่ 4-51 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของนครเวียงจันทน์  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

#### 1. ข้อมูลพื้นฐานของเวียงจันทน์

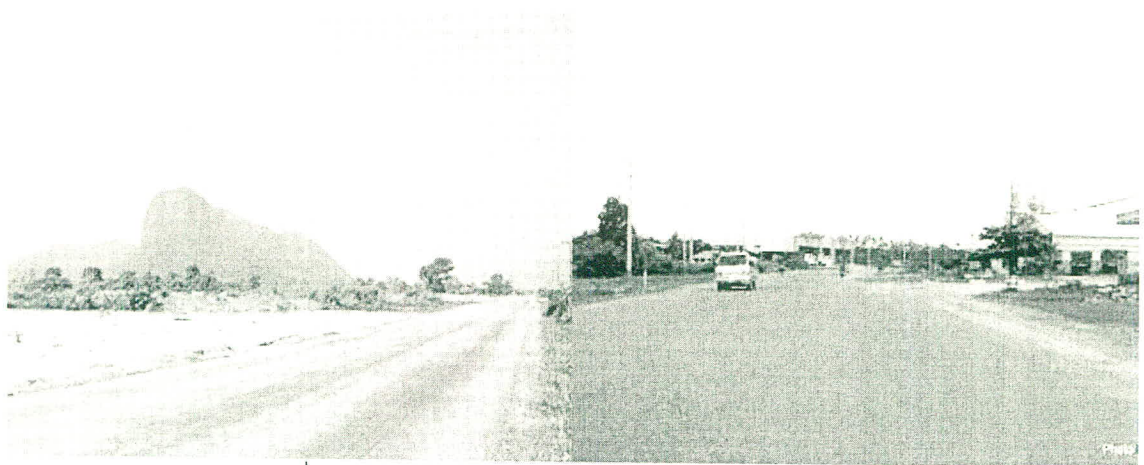
นครหลวงเวียงจันทน์มีประชากรประมาณ 754,384 คน (ปีพ.ศ. 2552) มีพื้นที่ 3,960 ตารางกิโลเมตร แบ่งออกเป็น 9 อำเภอ 500 ตำบล และ 128,464 ครัวเรือน ทิศเหนือติดแขวงหลวงพระบาง ทิศใต้ ติดกับ จ.หนองคาย ทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดแขวงเชียงขวาง ทิศตะวันตกติดแขวงไชยะบุรี ทิศตะวันตกเฉียงใต้มีชายแดนติด จ.เลย ประเทศไทย ความหนาแน่นของประชากร 192 คนต่อตารางกิโลเมตร นครหลวงเวียงจันทน์ นอกจากจะเป็นเมืองหลวงที่สำคัญและเป็นศูนย์กลางการค้าและลงทุนแล้ว ยังจัดเป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีเสน่ห์และมีความหลากหลาย เพราะคงไว้ซึ่งวัฒนธรรมและประวัติศาสตร์อันเก่าแก่ ผสมผสานกับความทันสมัยของเมืองหลวงที่ต้องก้าวไปตามยุคตามสมัย (สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ ณ เวียงจันทน์, 2556)

## 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

### • โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

#### ทางถนน

สำหรับเส้นทางสายหลักที่ผ่านนครเวียงจันทน์ และเป็นเส้นทางขนส่งสำคัญที่สุดของสปป.ลาว คือเส้นทางหมายเลข 13 เชื่อมโยงภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ของสปป.ลาว มีความยาวประมาณ 1,363 กิโลเมตร เปรียบเสมือนกระดูกสันหลังของประเทศ เริ่มจากภาคเหนือที่บ้านนาเตย แขวงหลวงน้ำทาผ่านแขวงอุดมไซ แขวงหลวงพระบาง จากนั้นเลียบขนานไปกับแม่น้ำโขง ผ่านเวียงจันทน์ ทอดยาวลงมาภาคกลางผ่านแขวงสะหวันนะเขต ลงมาถึงภาคใต้ผ่านแขวงสาละวัน มาสิ้นสุดที่แขวงจำปาสัก จนถึงชายแดนกัมพูชา และผ่านเข้าถึงท่าเรือไฮจิมินห์ของเวียดนาม เส้นทางหมายเลข 13 นี้จะเชื่อมกับเส้นทางสำคัญอื่น ๆ ที่เชื่อมภูมิภาคตะวันออกกับตะวันตกของ สปป.ลาว เข้าด้วยกัน ตามเส้นทางหมายเลข 7, 8 และ 9



ภาพที่ 4-52 สภาพเส้นทางหมายเลข 13 บริเวณเวียงจันทน์

(ที่มา: panoramio (2555))

สะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 1 (หนองคาย-เวียงจันทน์) เป็นสะพานข้ามแม่น้ำโขงขนาดใหญ่แห่งแรกที่เชื่อมต่อระหว่างเทศบาลเมืองหนองคายเข้ากับบ้านท่านาแล้ง นครหลวงเวียงจันทน์ สปป.ลาว สะพานมีความยาว 1,170 เมตร ผิวถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร พร้อมทางเดิน 2 ช่องทาง และทางรถไฟรางเดี่ยวกว้าง 1,000 เมตร ใช้งบประมาณก่อสร้าง 30,000,000 ดอลลาร์สหรัฐ ๕ ด้วยความช่วยเหลือจากรัฐบาลออสเตรเลีย ใช้ระยะเวลาก่อสร้างระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2534 ถึงเมษายน พ.ศ. 2537



ภาพที่ 4-53 สะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 1  
(ที่มา: wikipedia (2556))

### ทางรถไฟ

ปัจจุบัน สปป.ลาว ยังไม่มีระบบการคมนาคมทางรถไฟ แต่มีแผนการก่อสร้างรถไฟสายทรานส์เอเชีย และเส้นทางรถไฟสายอาเซียนจากสิงคโปร์ไปยังเมืองคุนหมิงของจีน รวมทั้งการก่อสร้างเส้นทางรถไฟระหว่างสปป.ลาว ไปยังประเทศเพื่อนบ้านคือ เวียดนาม (เวียงจันทน์ – เวียดนาม) จีน (เวียงจันทน์ – หลวงพระบาง – คุนหมิง) โดยทางรถไฟสายแรกของลาว คือ สายสะพานมิตรภาพ-ท่านาแล้ง ช่วงระยะทาง 3.5 กม. สร้างด้วยเงินช่วยเหลือจากรัฐบาลไทย เริ่มเปิดให้บริการอย่างเป็นทางการตั้งแต่วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2552 โดยมีขบวนรถโดยสารเดินทางไปกลับวันละ 2 รอบจาก จ.หนองคาย – ท่านาแล้ง เวียงจันทน์ โดยใช้เวลาในการเดินทางเพียง 15 นาที นอกจากนี้ สปป.ลาว ยังมีโครงการสำรวจเส้นทางรถไฟดังนี้

- 1) ท่านาแล้ง-เวียงจันทน์ บริษัท ซีสตร้า (Systra) ซึ่งเป็นบริษัทรถไฟจากฝรั่งเศส ได้เริ่มสำรวจศึกษาทางรถไฟความยาว 7 กิโลเมตร ระหว่างบ้านโคกโพธิ์ ท่านาแล้ง ต่อยังเวียงจันทน์
- 2) เวียงจันทน์ – เมืองท่าแขก แขวงคำม่วน ระยะทาง 300 กิโลเมตร ซึ่งมีการสำรวจในเบื้องต้นแล้ว และรัฐบาลลาวกำลังหาแหล่งการลงทุนเพื่อสร้างทางรถไฟเชื่อมระหว่างไทยเวียดนาม และจีน
- 3) เมืองท่าแขก แขวงคำม่วน – ชายแดนเวียดนามรัฐบาลเวียดนามให้ความช่วยเหลือในการสำรวจเส้นทางในคู่มือการค้าและการลงทุนสปป.ลาว 12 โครงการ 18 เดือน ระยะทาง 100 กิโลเมตร



ภาพที่ 4-54 สถานีรถไฟท่านาแล้ง นครเวียงจันทน์  
(ที่มา: panoramio (2555))

### ทางเรือ

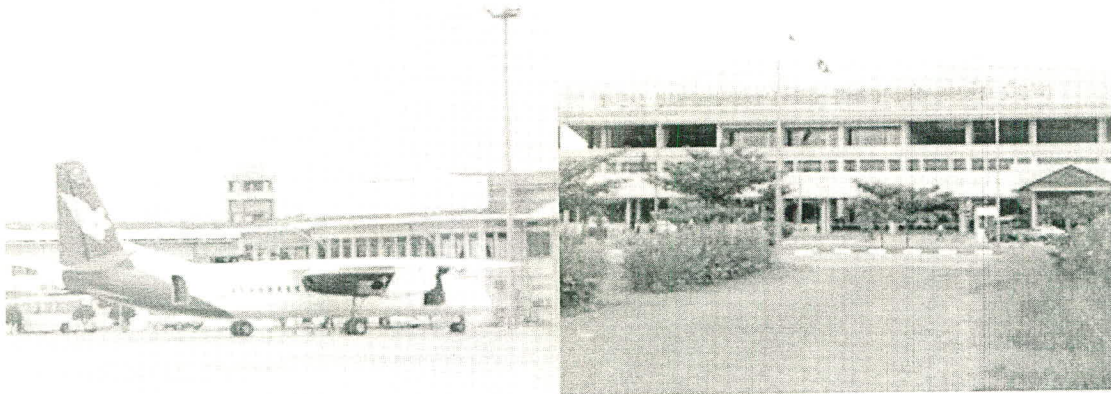
ในปีพ.ศ.2554 - 2558 สปป.ลาวมีแผนพัฒนาการคมนาคมทางน้ำ คือ 1) การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ทั้งการป้องกันบริเวณชายฝั่ง และการป้องกันน้ำท่วม 2) การพัฒนาท่าเรือและช่องเดินเรือ 3) การคมนาคมทางน้ำภายในประเทศ 4) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และ 5) ทางกฎหมาย โดยปรับปรุงให้มีความเป็นสากลยิ่งขึ้น

สปป.ลาวมีแม่น้ำโขงไหลผ่านตลอดตั้งแต่เหนือจรดใต้ ความยาวรวม 1,835 กิโลเมตร แต่มีข้อจำกัดทางกายภาพที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินทาง เช่น เกาะแก่ง ระดับน้ำ และความเชี่ยวของน้ำ ทำให้การขนส่งสามารถทำได้ไม่ต่อเนื่อง โดยมีระยะทางที่ใช้ในการขนส่งได้เพียง 875 กิโลเมตร และเดินเรือสะดวกแค่ช่วงเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม ซึ่งเป็นช่วงน้ำหลาก ระดับน้ำสูงสามารถรองรับเรือเดินสินค้าขนาดใหญ่ได้ลำละ 120-150 ตัน ส่วนเดือนมกราคม-เมษายน เป็นช่วงระดับน้ำต่ำ รองรับเพียงเรือขนส่งสินค้าขนาดเล็กได้ประมาณ 40-60 ตัน ส่วนของเวียงจันทน์ ถึงหลวงพระบาง ยาวประมาณ 800 กิโลเมตร กว้างประมาณ 400 เมตร และจะกว้างขึ้นเป็นลำดับจนถึงเวียงจันทน์ กว้างประมาณ 1,000 เมตร กระแสน้ำแรง สามารถใช้ในการเดินเรือได้ในฤดูที่ระดับน้ำขึ้นสูงปานกลาง โดยใช้เรือที่กินน้ำลึก 1-20 เมตร สำหรับเรือที่กินน้ำลึก 0.6 เมตร ใช้การได้ตลอดปี สำหรับแม่น้ำภายในประเทศที่เชื่อมต่อกับเวียงจันทน์คือ แม่น้ำจิม ซึ่งจะเชื่อมไปยังเชียงขวาง ด้วยระยะทางประมาณ 354 กิโลเมตร

### ทางอากาศ

เวียงจันทน์มีท่าอากาศยานนานาชาติวัตไต (Wattay International Airport) ซึ่งห่างออกไปจากนครหลวงเวียงจันทน์เพียง 3 กิโลเมตร โดยท่าอากาศยานแห่งนี้จัดว่าเป็นท่าอากาศยานพาณิชย์หลักของสปป.ลาว ที่สามารถเชื่อมโยงไปยังเมืองสำคัญต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยรัฐบาลไทยให้การสนับสนุนปรับปรุงความยาวทางวิ่ง และลานจอดเครื่องบิน เพื่อรองรับเครื่องบินขนาดใหญ่ และ

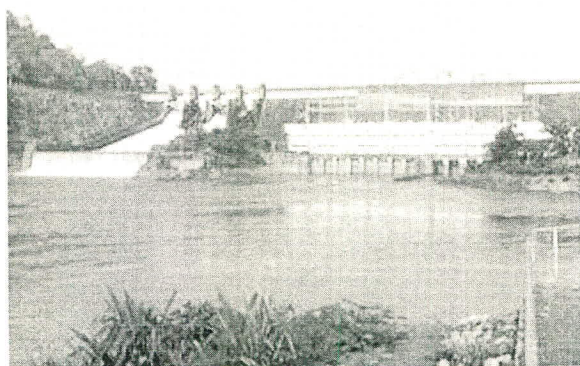
ช่วยเพิ่มศักยภาพด้านเศรษฐกิจให้แก่ สปป.ลาวปัจจุบันท่าอากาศยานแห่งนี้มีทางวิ่งยาว 3,000 เมตร  
จำนวน 1 ทางวิ่ง (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2555)



ภาพที่ 4-55 ท่าอากาศยานนานาชาติวัดไตในนครเวียงจันทน์  
(ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (2555))

- โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

สปป.ลาวใช้ระบบไฟฟ้ากำลังไฟ 220 โวลต์ วงจรกระแสสลับ และยังมีเหตุไฟดับเกิดขึ้นบ่อยครั้ง  
รวมถึงในนครเวียงจันทน์เองด้วย เนื่องจากพายุฝนในช่วงเดือนกรกฎาคม – สิงหาคม ส่วนบางพื้นที่มี  
กระแสไฟใช้เพียงบางช่วงเท่านั้น และบางพื้นที่ไม่มีไฟฟ้าเข้าถึงเลย ในนครเวียงจันทน์เองนั้นมีการส่ง  
กระแสไฟฟ้า 115 กิโลโวลต์ จากสถานีไฟฟ้าแรงสูงจ.หนองคายไปยังสถานีไฟฟ้าแรงสูงท่านาแล้งของ  
การไฟฟ้าลาว ในเวียงจันทน์มีเขื่อนน้ำจืดที่เป็นเขื่อนผลิตไฟฟ้าแห่งแรกของประเทศตั้งแต่ปีพ.ศ.2511  
จนกระทั่งปัจจุบันมีเขื่อนที่สามารถผลิตไฟฟ้าได้แล้ว 18 แห่ง และยังมีเขื่อนที่อยู่ในช่วงกำลังก่อสร้างและ  
กำลังศึกษาอยู่อีก 88 แห่ง เพื่อพัฒนาให้เป็น “แบตเตอรี่แห่งเอเชีย” ด้วยกำลังการผลิตไฟฟ้ากว่า  
20,000 เมกะวัตต์ต่อปีภายในพ.ศ. 2563 (ผู้จัดการออนไลน์, 2556)



ภาพที่ 4-56 เขื่อนผลิตไฟฟ้าน้ำจืด 1  
(ที่มา: สำนักงานผู้ช่วยทูตทหารไทย /เวียงจันทน์ (2555))

### • โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม

ระบบโทรคมนาคม ได้รับการพัฒนาอย่างรวดเร็ว โดยการนำเอาเทคโนโลยีใหม่เข้ามาพัฒนาทำให้ระบบการสื่อสารภายในประเทศและสากลมีความเร็วและสะดวกสบายขึ้น เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง ระบบโทรศัพท์มือถือ 3G/4G และอื่นๆ ปัจจุบันมี 5 บริษัทที่ลงทุนในด้านโทรคมนาคม โดยเป็นบริษัทของรัฐร้อยละ 100 จำนวน 1 บริษัท บริษัทร่วมกับเอกชน 2 บริษัท และบริษัทต่างชาติ ร้อยละ 100 จำนวน 2 บริษัท แต่สัดส่วนของประชากรที่ใช้บริการโทรศัพท์น้อยกว่าร้อยละ 2 ของประชากรทั้งหมดในประเทศ โดย สปป.ลาว มีโทรศัพท์พื้นฐานเพียง 9 แสนสาย โทรศัพท์เคลื่อนที่ 1.4 แสนราย จึงมีแผนพัฒนาให้ระบบทันสมัยมากยิ่งขึ้น

### • โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

แม้ว่าประชาชนในประเทศมีจำนวนน้อย ระบบประปาในสปป.ลาว ยังมีไม่เพียงพอใช้สำหรับความต้องการของประชาชน แม้ในนครหลวงเวียงจันทน์ บริษัทประปาของลาวสามารถผลิตน้ำได้วันละ 1 แสนลูกบาศก์เมตร แต่มีความต้องการใช้ถึงวันละ 11.2 แสนลูกบาศก์เมตร ทำให้ทางการลาวพยายามเพิ่มการผลิตน้ำให้เพียงพอกับความต้องการใช้ รวมถึงขยายการผลิตไปในแขวงต่างๆ ให้ทั่วถึงมากขึ้น ซึ่งตอนนี้ โรงงานประปาดังอยู่ในเมืองเอกของแขวงและบรรดาเมืองทั้งหมด 38 แห่ง จำนวนของประชากรที่ได้ใช้น้ำประปาแล้วเกือบร้อยละ 40 ของประชากรทั้งหมดที่อาศัยอยู่ในตัวเมือง

## 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

นครเวียงจันทน์มีเขตเศรษฐกิจพิเศษและเขตนิคมอุตสาหกรรมหลายแห่ง จากการรวบรวมของสำนักงานร่วมมือการค้าและการลงทุนปีพ.ศ. 2555 มีดังนี้

- เขตเศรษฐกิจเฉพาะอุตสาหกรรมและการค้าโนนทอง ตั้งอยู่ในนครหลวงเวียงจันทน์ มีพื้นที่ 1,099,200 ตารางเมตร สร้างในปีพ.ศ. 2554 โดยมีนักธุรกิจจากจีนได้หัวหน้าพัฒนาร่วมกับรัฐบาลลาว ซึ่งการก่อสร้างแบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่ ขั้นตอนการสำรวจที่ดิน ขั้นตอนการก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐาน ขั้นตอนจัดสรรแบ่งเขตการลงทุน และขั้นตอนการก่อสร้างโรงงาน อาคารต่างๆ ในปัจจุบันพื้นที่แห่งนี้ยังอยู่ในการพัฒนา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเป็นเขตอุตสาหกรรมแปรรูป
- เขตพัฒนาไซสถาน สร้างเมื่อปีพ.ศ. 2554 พื้นที่ 10 ล้านตารางเมตร โดยมีบริษัทร่วมทุนลาว – จีนเป็นผู้พัฒนา เพื่อเป็นเขตอุตสาหกรรมเบา และอุตสาหกรรมแปรรูปเพื่อการส่งออก
- เขตเศรษฐกิจเฉพาะดงโพสี สร้างขึ้นเมื่อปีพ.ศ. 2555 มีพื้นที่ 539,200 ตารางเมตร ตั้งอยู่บริเวณสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 1 (หนองคาย-เวียงจันทน์) โดยได้มีการลงนามเซ็นสัญญา กับบริษัทยู พี แอร์ ลาว จำกัด รัฐบาลถือหุ้นร้อยละ 15 นักธุรกิจภายในสปป.ลาวถือหุ้นร้อยละ 5 บริษัทยูนิเวอร์ซัลแปซิฟิก จำกัดจากประเทศมาเลเซีย ถือหุ้นร้อยละ 80 เป็นผู้พัฒนาโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับธุรกิจด้านการค้า การบริการ การท่องเที่ยว และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ รวมทั้งส่งเสริมการค้าชายแดน

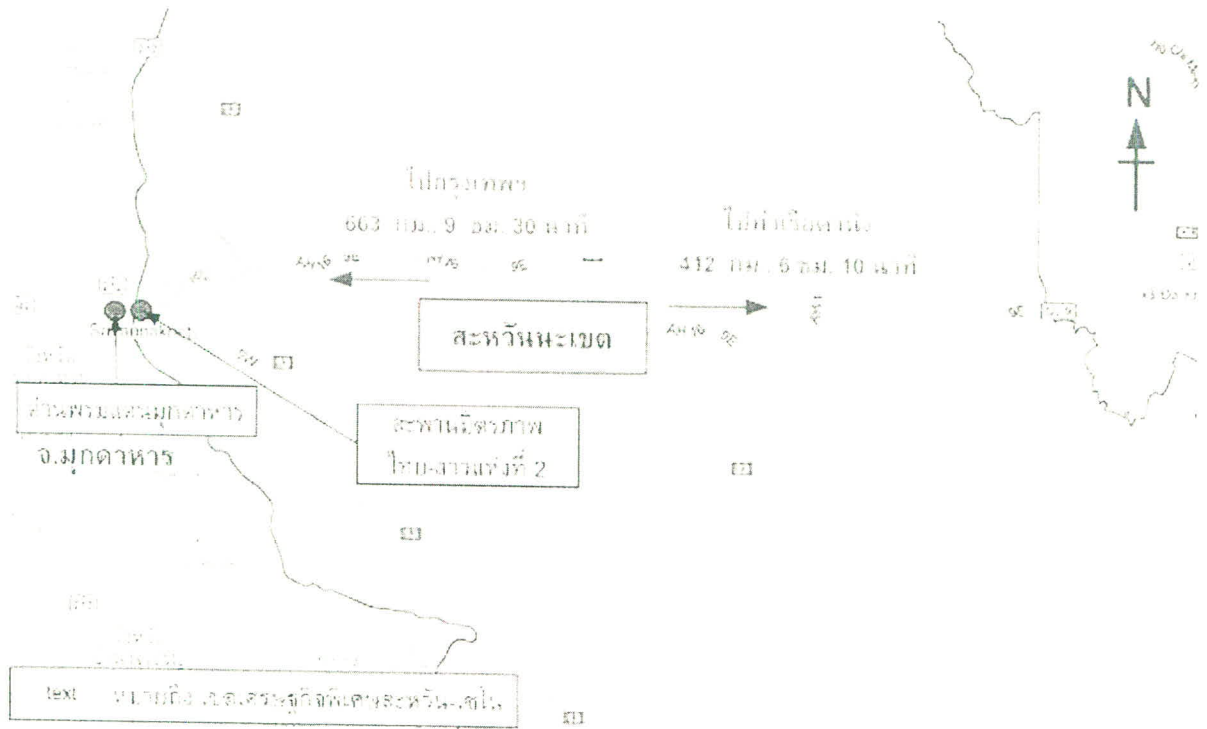
- เขตเศรษฐกิจเฉพาะบึงชาดหลวง เป็นเขตอุตสาหกรรมแปรรูปบนพื้นที่ 3,650,000 ตารางเมตร โดยนักธุรกิจจากจีนเป็นผู้พัฒนารายใหญ่เริ่มเซ็นสัญญาเมื่อปีพ.ศ. 2554 อยู่ระหว่างพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ

#### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- มีแผนการเชื่อมโยงเส้นทางจากเชียงใหม่ – เวียงจันทน์ให้เป็นเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจ
- มีแผนการพัฒนาการผลิตไฟฟ้าพลังงานน้ำให้มีศักยภาพยิ่งขึ้น ได้แก่
  - การขยายการผลิต การส่งไฟฟ้า การกระจายไฟฟ้า และพัฒนาระบบส่งไฟฟ้าเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าในประเทศให้ได้มากกว่าร้อยละ 90 ในปีพ.ศ. 2564
  - สนับสนุนการพัฒนาาระบบไฟฟ้า 500 กิโลวัตต์มีโครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาคกลุ่มแม่น้ำโขง (GMS) เพื่อนำพลังงานไฟฟ้าจากประเทศลาวไปยังไทย 7,000 เมกกะวัตต์จนถึงปีพ.ศ. 2558 ผลิตให้แก่เวียดนาม 3,000 เมกกะวัตต์จนถึงปีพ.ศ. 2564 และผลิตไฟฟ้าให้แก่กัมพูชา 2,000 เมกกะวัตต์จนถึงปีพ.ศ. 2564 (โครงการพัฒนาความร่วมมือเพื่อส่งเสริมรัฐวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, 2554)

จากข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานพบว่า เวียงจันทน์เริ่มจัดตั้งเขตนิคมอุตสาหกรรมได้ไม่นานนักและอยู่ระหว่างการพัฒนา พื้นที่แห่งนี้สามารถเชื่อมโยงกับจุดสำคัญต่าง ๆ ทั้งเมืองคุนหมิง จีน และท่าเรือแหลมฉบังของไทย ที่เป็นแหล่งรองรับสินค้าจากนิคมอุตสาหกรรมในเวียงจันทน์ ทั้งนี้ สปป.ลาวใช้เส้นทางขนส่งทางบกเป็นหลัก สำหรับการสัญจรทางน้ำนั้นน้อยมาก เนื่องจากแม่น้ำโขงไม่สามารถรองรับเรือขนส่งสินค้าได้ตลอดทั้งปี ส่วนความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคนั้นค่อนข้างพร้อม ทั้งระบบไฟฟ้าที่มีแผนเพิ่มกำลังการผลิตจากโครงการก่อสร้างเขื่อนหลายแห่ง ระบบคมนาคมสื่อสารครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่เวียงจันทน์ และสามารถรองรับระบบ 3G/4G อีกด้วย แต่สำหรับระบบอินเทอร์เน็ตยังคงมีราคาค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับไทย สำหรับระบบประปานั้นยังไม่เพียงพอต่อความต้องการทั้งประชาชนในพื้นที่ และในเขตอุตสาหกรรมเท่าใดนัก

#### 4.8 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่สะพานนะเขต (L2)



ภาพที่ 4-57 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของสะพานนะเขต  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

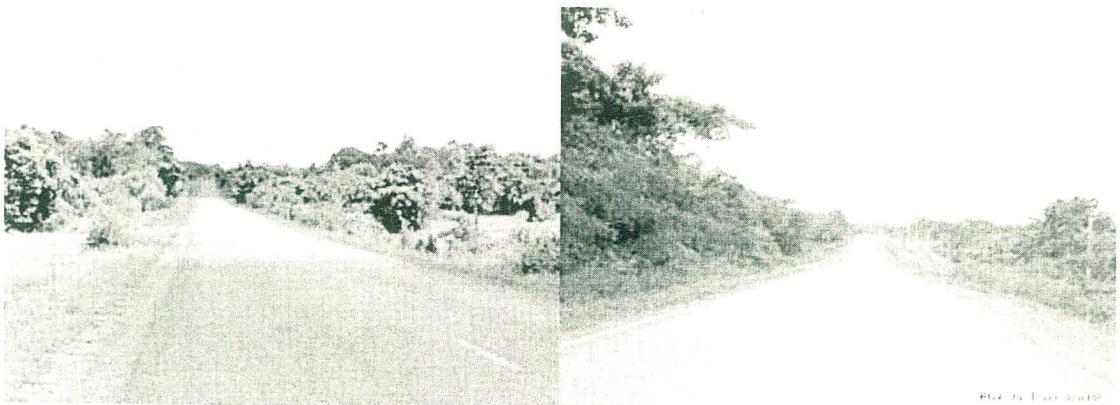
##### 1. ข้อมูลพื้นฐานของสะพานนะเขต

สะพานนะเขตมีพื้นที่ 21,774 ตารางกิโลเมตร ที่ราบร้อยละ 58 และพื้นที่เนินเขาร้อยละ 41.5 ทิศเหนือติดกับแขวงคำม่วน ทิศตะวันออกติดกับจ.กวางจีและกวางบินของเวียดนาม ทิศใต้ติดกับแขวงสาละวัน ทิศตะวันตกติดกับ จ.มุกดาหาร จ.นครพนม จ.อำนาจเจริญ และจ.อุบลราชธานี โดยมีแม่น้ำโขงกั้นระหว่างกลาง แขวงสะพานนะเขตเป็นแขวงที่มีประชากรมากที่สุดในประเทศประมาณ 890,582 คน (ปีพ.ศ. 2552) มีความหนาแน่นของประชากร 41 คนต่อตารางกิโลเมตร ถือเป็นเมืองที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจดีเป็นอันดับสองรองจากนครหลวงเวียงจันทน์ เป็นศูนย์กลางในการกระจายสินค้าไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้แก่ ไทยและเวียดนาม และกำลังจะกลายเป็นเมืองอุตสาหกรรมที่สำคัญของสปป.ลาว จากการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษสะพาน-เซโน (Savan-SENO Special Economic Zone) ซึ่งติดกับสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 2 ตรงข้ามจ.มุกดาหาร





ภาพที่ 4-59 สภาพเส้นทางหมายเลข 9  
(ที่มา: panoramio (2555))



ภาพที่ 4-60 สภาพเส้นทางหมายเลข 13  
(ที่มา: panoramio (2555))

สะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 2 (จ.มุกดาหาร - สหวันนะเขต) เป็นสะพานที่เชื่อมต่อ จ.มุกดาหารของประเทศไทย กับแขวงสะหวันนะเขต สปป.ลาว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางเศรษฐกิจ ตะวันตก - ตะวันออก เริ่มจากพม่า ผ่านไทย สปป.ลาว และสิ้นสุดที่เวียดนาม และเป็นส่วนหนึ่งของการ พัฒนาลุ่มแม่น้ำโขงของธนาคารการพัฒนาแห่งเอเชีย (ADB) ซึ่งมีความยาวทั้งหมด 1,600 เมตร มีความกว้าง 12 เมตร และมี 2 ช่องทางจราจร มูลค่าการก่อสร้างประมาณ 70 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดย แหล่งทุนในการก่อสร้างเป็นเงินกู้ยืมดอกเบี้ยต่ำจากรัฐบาลญี่ปุ่น สะพานแห่งนี้เปิดให้สาธารณะใช้เมื่อ วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2549 ในระหว่างการขับรถมายังฝั่งไทย คนขับรถมาจากฝั่งลาวต้องเปลี่ยนฝั่ง การขับ เนื่องจากประเทศลาวขับรถทางขวามือ ส่วนประเทศไทยขับรถทางซ้ายมือ ก็ต้องเปลี่ยนฝั่งการ ขับรถไปเป็นทางขวาเมื่อเข้าสปป.ลาวด้วยเช่นกัน



ภาพที่ 4-61 สะพานมิตรภาพไทย – ลาว แห่งที่ 2  
(ที่มา: Wikipedia (2556))

### ทางรถไฟ

เมืองสะหวันนะเขตไม่มีเส้นทางรถไฟในปัจจุบัน

### ทางเรือ

สำหรับการเดินทางโดยใช้เส้นทางเรือจากเวียงจันทน์ ถึงสะหวันนะเขต มีระยะทางประมาณ 470 กิโลเมตร ความกว้างแม่น้ำโขงในช่วงนี้มากกว่า 1,000 เมตร และกว้างมากขึ้นตามลำดับ จนถึงสะหวันนะเขต ซึ่งจะกว้างประมาณ 1,700 เมตร ความเร็วของกระแสน้ำลดลง และมีเกาะแก่งน้อย ในฤดูที่แม่น้ำมีระดับสูง และระดับน้ำปานกลางประมาณ 10 เดือน เรือที่มีท้องลึก 1.2 เมตร สามารถเดินเรือได้ ในขณะที่ระดับน้ำตื้น เรือที่มีท้องน้ำลึก 0.8 เมตร สามารถใช้เดินได้ตลอดระยะทาง ส่วนเรือที่มีท้องน้ำลึกกว่านี้ หรือเรือขนาดใหญ่ไม่สามารถสัญจรได้ จึงไม่เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง ทั้งนี้ นักลงทุนในบริเวณนี้สามารถใช้เส้นทางหมายเลข 9 เพื่อเดินทางไปยังท่าเรือดานัง เวียดนาม เพื่อส่งสินค้าทางเรือไปยังเมืองและภูมิภาคต่างๆ

### ทางอากาศ

ในสะหวันนะเขตมีท่าอากาศยานภายในประเทศและระหว่างประเทศ ท่าอากาศยานนานาชาติสะหวันนะเขตตั้งอยู่ที่เมืองโกสอน-พมวิหาน มีเที่ยวบินไปกลับระหว่างสะหวันนะเขต - กรุงเทพฯ สะหวันนะเขต - นครหลวงเวียงจันทน์ ท่าอากาศยานสะหวันนะเขตมีความยาวทางวิ่ง 1,633 เมตร จำนวน 1 ทางวิ่ง ตั้งห่างจากเขตเศรษฐกิจพิเศษประมาณ 40 กิโลเมตร บนเส้นทางหมายเลข 9

### • โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

สำหรับด้านสาธารณูปโภคยังคงมีปัญหาอยู่ในพื้นที่แขวงสะหวันนะเขต รวมทั้งพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวันนะเขตด้วย เนื่องจากมีโรงงานเข้ามาติดตั้งเป็นจำนวนมาก และรัฐบาลลาวไม่สามารถเตรียมความพร้อมให้แก่นักลงทุนได้ ทำให้นักลงทุนต้องจัดสรรเดินระบบส่งไฟฟ้าให้แก่พื้นที่ในส่วนของตนเอง โดยมีสถานีไฟฟ้าขนาด 115 กิโลโวลต์อยู่ 3 แห่ง และยังมีส่วนที่กำลังก่อสร้างและ

กำลังศึกษาอยู่อีก 3 แห่ง ส่วนสถานีไฟฟ้าขนาด 230 กิโลโวลต์มีอยู่ 1 แห่ง ซึ่งจะกระจายกระแสไฟฟ้าไปยังเมืองสำคัญต่าง ๆ ต่อไป

- **โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม**

ระบบโทรคมนาคมไร้สายเข้าถึงพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวันนະเขต และยังมีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่เข้ามาพัฒนาทำให้ระบบการสื่อสารภายในประเทศและสากลมีความเร็วและสะดวกสบายขึ้น เช่น ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ระบบโทรศัพท์มือถือ 3G/4G และอื่น ๆ

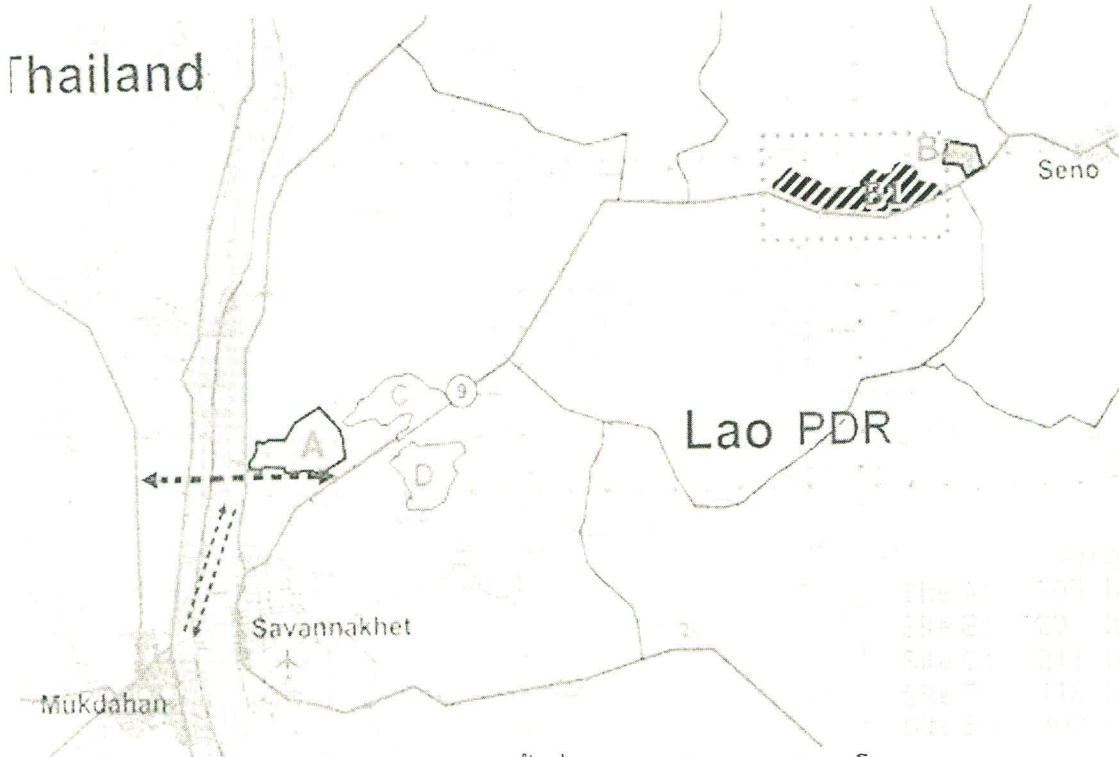
- **โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล**

ระบบประปาค่อนข้างเพียงพอต่อการใช้งาน จากสถิติเมื่อปีพ.ศ. 2552 พบว่ามีน้ำประปาพื้นที่ถึงร้อยละ 85 ของพื้นที่แขวงสะหวันนະเขตอย่างไรก็ตาม ปีพ.ศ. 2563 รัฐบาลลาวตั้งเป้าให้ สปป.ลาว เข้าถึงการใช้น้ำประปาถึงร้อยละ 90 ของประเทศ

### 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

จากการก่อสร้างสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 2 ที่เชื่อมต่อระหว่างชายแดน จ.มุกดาหารกับแขวงสะหวันนະเขต จึงก่อให้เกิดแหล่งอุตสาหกรรมที่สำคัญในสะหวันนະเขตแห่งแรกคือ เขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวัน-เซโน ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2546 เพื่อเป็นการส่งเสริมและดึงดูดการลงทุนจากชาวต่างชาติ ตามเส้นทางหมายเลข 9 โดยมีการร่วมทุนระหว่างบริษัท สะหวัน แปซิฟิก ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด และกลุ่มทุนจากประเทศมาเลเซีย พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานบนพื้นที่ประมาณ 7,939,200 ตารางเมตร ซึ่งอยู่ในช่วงที่กำลังดำเนินการก่อสร้างร้านค้า อาคารพาณิชย์ และที่พักอาศัยมากมาย ปัจจุบันมีบริษัทเข้ามาจดทะเบียนประมาณ 30 บริษัท ทั้งนี้ ประเภทอุตสาหกรรมที่เข้ามาลงทุนได้แก่ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ชิ้นส่วนรถยนต์ ชิ้นส่วนกล่อง ชิ้นส่วนเครื่องบิน เป็นต้น อุตสาหกรรมเกษตร เช่น ยางพารา อ้อย ยูคาลิปตัส มันสำปะหลัง ถั่วลิสง เป็นต้น

เขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวัน-เซโน (Savan-Seno Special Economic Zone) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์กลางการลงทุน และการบริการแห่งหนึ่งในภูมิภาค มีการดึงดูด และส่งเสริมการลงทุน และสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเอื้ออำนวยให้เขตเศรษฐกิจพิเศษแห่งนี้ทันสมัย สามารถยกระดับความรู้ความสามารถของแรงงานฝีมือ สำหรับนักลงทุนต่างชาติยังสามารถใช้สิทธิประโยชน์ทางภาษี (GPS) อีกด้วย เช่น ได้รับการยกเว้นภาษีกำไรเป็นระยะเวลา 2-10 ปีตั้งแต่เริ่มมีผลกำไร หลังจากนั้นเสียร้อยละ 8-10 ได้รับการยกเว้นการเสียภาษีทางอ้อมทางการค้า และสรรพสามิต ได้รับการยกเว้นภาษีส่งออก และการนำเข้าวัตถุดิบ และได้รับสัมปทานที่ดินระยะเวลานานสุดถึง 99 ปี และขอสัมปทานต่อได้ เขตเศรษฐกิจพิเศษแห่งนี้แบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 โซน ดังนี้



ภาพที่ 4-62 แผนภาพพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษสะหวัน-เซโน  
(ที่มา: สถานกงสุลใหญ่ ณ แขวงสะหวันนะเขต (2555))

- 1) พื้นที่ส่วน A (Savan City) เป็นศูนย์กลางการค้าและบริการ มีเนื้อที่ 3,050,000 ตารางเมตร ตั้งอยู่ติดกับสะพานมิตรภาพแห่งที่ 2 เป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry) และศูนย์กลางของธุรกิจบริการ ประกอบด้วย ร้านค้าปลอดภาษี โรงพยาบาล โรงแรม ร้านอาหาร ศูนย์ประชุม และสวนสนุก เป็นต้น รัฐบาลมีแผนจะพัฒนาพื้นที่ส่วนนี้เป็นเขตอุตสาหกรรมผลิตเพื่อส่งออก (Export Processing Zone) และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น สร้างถนน ระบบไฟฟ้า และน้ำประปา
- 2) พื้นที่ส่วน B (Logistic Park) เป็นเขตบริการจัดส่งและกระจายสินค้า มีเนื้อที่ 200,000 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่เมืองอุทุมพอน แขวงสะหวันนะเขต ห่างจากพื้นที่ส่วน A ไปทางทิศตะวันออกตามเส้นทางถนนหมายเลข 9 ราว 30 กิโลเมตร รัฐบาลมีแผนจะพัฒนาพื้นที่ส่วนนี้เป็นศูนย์กลางการขนส่งสินค้า ประกอบด้วย คลังสินค้า ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า สถานีบรรจุและแยกสินค้า ก่อสร้าง และสถานีพัสดุคอนเทนเนอร์ และโรงจอดรถบรรทุกสินค้า ปัจจุบันมี 3 บริษัทที่เข้าไปลงทุนแล้วได้แก่ บริษัท Double A Logistics (ไทย) บริษัทนานน โลจิสติกส์ (ไทย) และบริษัท Logitem (ญี่ปุ่น)
- 3) พื้นที่ส่วน C (Savan Park) เป็นเขตอุตสาหกรรมและการค้า มีเนื้อที่ 2110,000 ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่หลัก 10 เมืองไกซอน พมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต มีบริษัทเข้ามาลงทุนทั้งหมด 24 บริษัท ได้แก่บริษัท Savan Pacifica (รัฐบาลลาวร่วมทุนกับมาเลเซีย 30:70) พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานของโซน C ปัจจุบันพัฒนาพื้นที่ทั้งหมดได้ร้อยละ 40 และพัฒนาเฟส 1 ของ

โซน C ได้ร้อยละ 90 บริษัท Lao tin (ญี่ปุ่น) ได้มาลงทุนสร้างโรงงานผลิตและหลอมเส้นตะกั่ว บริษัท DKLS (มาเลเซีย) พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ อาทิ สร้างอาคารสำนักงานให้เข้าบริษัท OM (ญี่ปุ่นและมาเลเซีย และเป็นเจ้าของเดียวกับบริษัท Lao tin ) พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ อาทิ สร้างอาคารสำนักงานให้เข้าบริษัทสุขพัฒนา (สปป.ลาว) นำเข้าพาหนะและเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างมือสองทุกชนิด เป็นต้น

- 4) พื้นที่ส่วน D หรือ (Resettlement)เป็นเขตบ้านจัดสรร มีเนื้อที่ 1,180,000ตารางเมตร ตั้งอยู่ที่หลัก ค เมืองไกซอน พมวิหาน แขวงสะหวันนะเขต ปัจจุบันรัฐบาลลาวได้ลงทุนสร้างบ้านจัดสรร โครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการโยกย้ายของประชาชนออกจากพื้นที่ Zone A ที่จะสร้าง "Savan City"



ภาพที่ 4-63 แผนผังพื้นที่ส่วน A (บนซ้าย) B (บนขวา) C (ล่างซ้าย) และ D (ล่างขวา)  
(ที่มา: สถานกงสุลใหญ่ ณ แขวงสะหวันนะเขต (2555))

#### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- การจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษการค้าชายแดนจังหวัดมุกดาหาร นครพนม และหนองคาย เพื่อให้จ.มุกดาหารฝั่งไทย และสะหวันนะเขตฝั่งสปป.ลาวเป็นเสมือนเมืองคู่แฝดทางเศรษฐกิจ

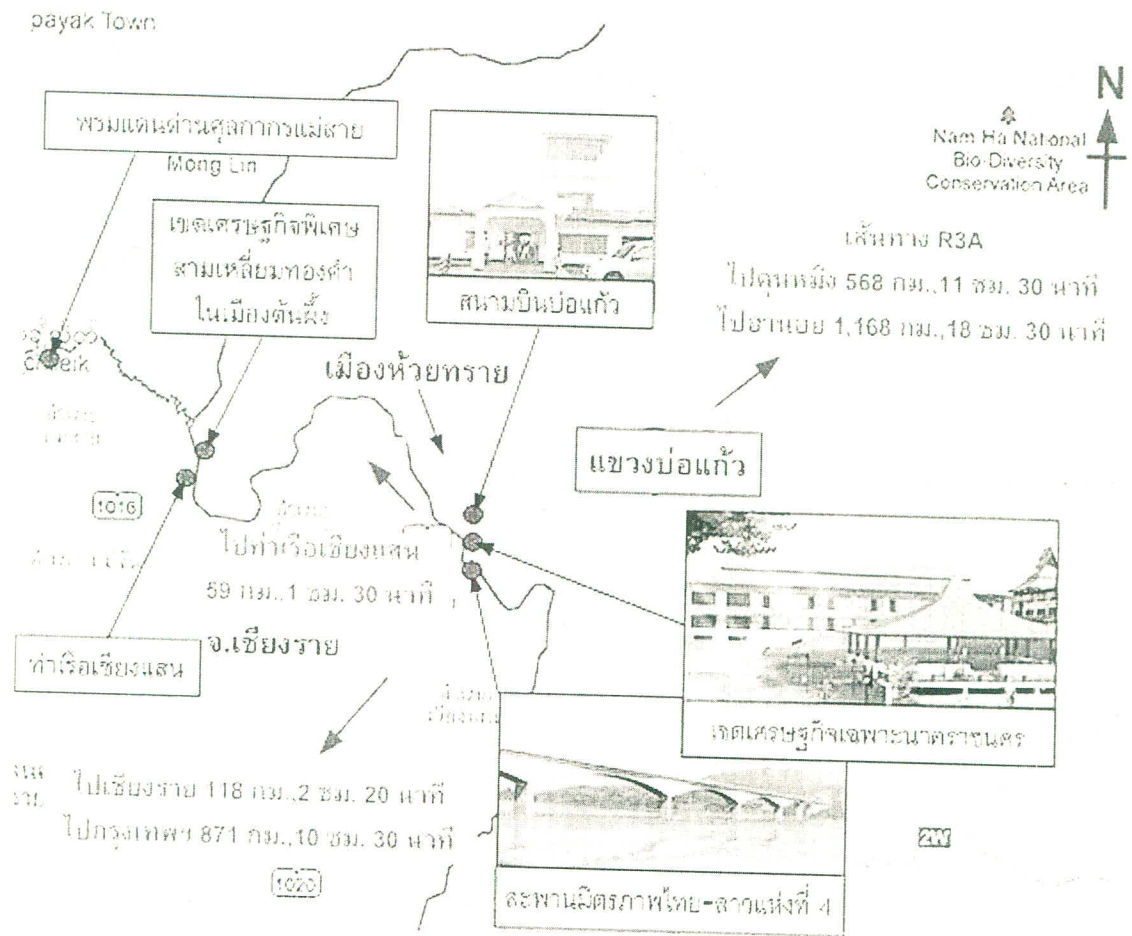
- ฝั่งไทยมีแผนก่อสร้างท่าอากาศยานที่ จ.ยโสธร เพื่อรองรับการเดินทางจาก 3 จังหวัดได้แก่ จ. มุกดาหาร จ.ยโสธร และ จ.อำนาจเจริญ จากเดิมที่มีเพียงท่าอากาศยานนครพนม และ ท่าอากาศยานอุบลราชธานี และยังมีแผนก่อสร้างรถไฟสายบ้านไผ่ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด มุกดาหาร นครพนม เพื่อสนับสนุนให้ จ.มุกดาหาร เป็นศูนย์กลางด้านโลจิสติกส์
- มีแผนก่อสร้างรถไฟไฟฟ้าความเร็วสูงสายสะหวันนะเขต – ลาวบาว จากบริษัท Giant Consolidated Ltd. จากประเทศมาเลเซียได้รับสัมปทานรถไฟไฟฟ้าความเร็วสูง เป็นระยะทาง 220 กิโลเมตร ระยะเวลา 50 ปี



ภาพที่ 4-64 แนวเส้นทางรถไฟไฟฟ้าความเร็วสูงสะหวันนะเขต – ลาวบาว  
(ที่มา: AEC Corridor (2556))

จากข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานพบว่า สะหวันนะเขตมีการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษสะหวัน-เซโน บนเส้นทางหลักที่เป็นระเบียบเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก ติดกับสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 2 พื้นที่แห่งนี้สามารถเชื่อมโยงกับจุดสำคัญต่าง ๆ ทั้งนครหลวงเวียงจันทน์ท่าเรือด่านงของเวียดนาม และ ท่าเรือแหลมฉบังของไทย เพื่อกระจายสินค้าไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ต่อไป ทั้งนี้ สะหวันนะเขตใช้เส้นทาง การขนส่งทางบกไปตามถนนหมายเลข 13 และถนนหมายเลข 9 เป็นหลักสำหรับการสัญจรทางน้ำจะมี เพียงท่าเรือแม่น้ำเท่านั้น และยังมีท่าอากาศยานนานาชาติสะหวันนะเขตอยู่ไม่ไกลจากเขตเศรษฐกิจ พิเศษนัก ส่วนความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าและน้ำประปายังคงขาดแคลนอยู่บ้าง นัก ลงทุนต้องมีการเตรียมการเดินทางระบบเอง อย่างไรก็ตาม สะหวันนะเขตมีแผนเพิ่มกำลังการผลิตทั้งไฟฟ้า และน้ำประปาให้ครอบคลุมพื้นที่กว่าร้อยละ 80 ของพื้นที่สะหวันนะเขต ส่วนระบบคมนาคมสื่อสาร ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่

### 4.9 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่บ่อแก้ว (L3)



ภาพที่ 4-65 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของบ่อแก้ว  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

#### 1. ข้อมูลพื้นฐานของบ่อแก้ว

แขวงบ่อแก้วมีประชากรประมาณ 156,173 คน (ปีพ.ศ. 2553) ทิศเหนือติดแขวงหลวงน้ำทา ทิศตะวันออก ติดแขวงอุดมไซ ทิศตะวันตกติดพม่า และทิศใต้ติด จ. เชียงราย ประเทศไทย มีพื้นที่ 6,196 ตารางกิโลเมตร สภาพภูมิประเทศประมาณร้อยละ 90 เป็นป่าเขา และที่เหลือเป็นพื้นที่การเกษตร แบ่งเขตการปกครองเป็น 5 เมือง ได้แก่ เมืองปากทา เมืองเมิง เมืองผาอุดม เมืองต้นผึ้ง ตรงข้าม อ. เชียงแสน และเมืองห้วยทราย ตรงข้าม อ. เชียงของ ซึ่งเป็นเมืองหลวงและศูนย์บริหารราชการและการค้าของแขวงบ่อแก้ว แขวงบ่อแก้วมีชื่อเสียงด้านอัญมณี และเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญ เช่น ข้าวเหนียว ข้าวโพด กะหล่ำปลี ถั่วเหลือง ยาสูบ อ้อย และไม้ยางพารา เป็นต้น

## 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

### • โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

#### ทางถนน

เส้นทางสายหลัก R3A หรือเรียกว่า “เส้นทางคูนมันแกงลู” เชื่อมโยงการค้าและโลจิสติกส์ระหว่างไทย-ลาว-จีนตอนล่าง ซึ่งเส้นทาง R3A เป็นส่วนหนึ่งของเส้นทางระเบียงเศรษฐกิจสายเหนือ-ใต้ ( North - South Economic Corridor ) ระหว่างนครคุนหมิง และกรุงเทพมหานคร ด้วยระยะทางจากกรุงเทพฯ ถึง เชียงราย 829 กิโลเมตร และเชียงรายถึงเชียงใหม่ของอีก 137 กิโลเมตร รวมเป็น 966 กิโลเมตร จากแขวงบ่อแก้วผ่านแขวงหลวงน้ำทาด้วยระยะทาง 185 กิโลเมตร และต่อไปถึงเมืองเสี่ยวเมี่ยนยาง ( Xiaomenyang ) บนจุดตัดระหว่างเส้นทาง R3A และ R3B และจากเมืองเสี่ยวเมี่ยนยาง ถึงนครคุนหมิงอีก 713 กิโลเมตร รวมระยะทางจากแขวงบ่อแก้วถึงนครคุนหมิงเป็นระยะทาง 898 กิโลเมตร และจากกรุงเทพมหานคร ถึงนครคุนหมิงเป็นระยะทางรวม 1,864 กิโลเมตร ดังนั้นเมืองเชียงของถือได้ว่าเป็นจุดพักกลางทางที่ลงตัวในการเดินทางระยะทางเกือบ 2,000 กิโลเมตรของผู้ที่จะเดินทางโดยใช้รถยนต์ระหว่างมหานครทั้งสองแห่ง จากการเดินทางประมาณ 10 ชั่วโมงในประเทศไทย และ 14 ชั่วโมงภายในประเทศ สปป.ลาวและภายในมณฑลยูนนาน

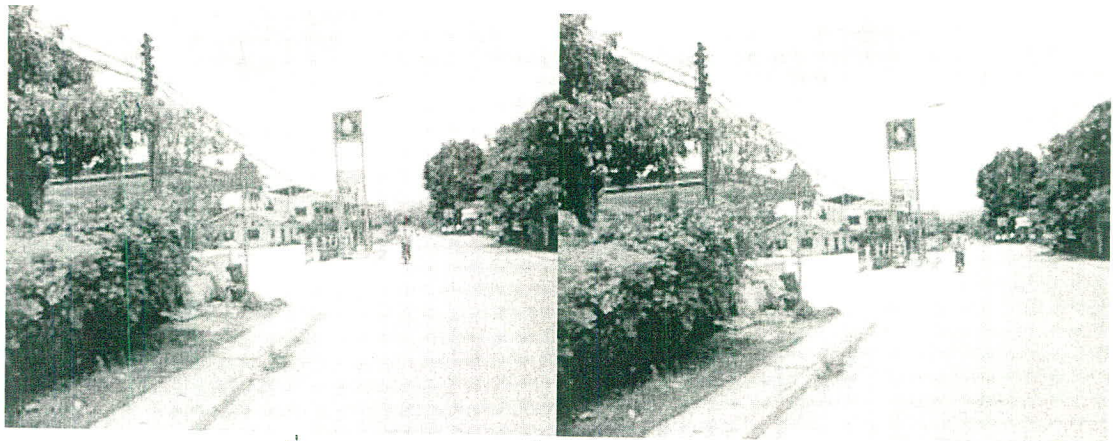
สภาพถนนเส้น R3A เป็นถนน 4 ช่องทาง อาจมีสภาพชำรุดทรุดโทรมบ้างในส่วนของประเทศลาวประมาณ 240 กิโลเมตร และเป็นถนนทางด่วน 4 ช่องทางในส่วนของประเทศจีน การเชื่อมโยงระหว่างไทย (อ.เชียงของ) - สปป.ลาว (แขวงบ่อแก้ว) ข้ามผ่านแม่น้ำโขงด้วยสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 4 ที่คาดการณ์ว่าหากโครงการก่อสร้างสะพานแล้วเสร็จ จะมีการขนส่งผ่านเส้นทาง R3A เพิ่มขึ้นอีกหลายเท่าตัว โดยปัจจุบันมีสินค้าที่ขนส่งผ่านเส้นทางนี้ ได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันเบนซิน สินค้าอุปโภค-บริโภค ผลไม้สด และวัสดุก่อสร้าง บนเส้นทาง R3A มีจุดผ่านแดนได้แก่ ด้านเชียงของ-ห้วยทรายระหว่าง ไทย-ลาว และด่านบ่อเต็น-โมหาน ระหว่างลาว-จีน

สำหรับโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมทางถนนในเมืองห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว สปป.ลาว พบว่าเป็นถนนเส้นหลักเป็นถนนลาดยาง 2 เลน สภาพถนนค่อนข้างดี ชาวบ้านส่วนใหญ่ใช้รถจักรยานยนต์และจักรยานเป็นยานพาหนะ รถขนส่งขนาดใหญ่ผ่านเล็กน้อย สองข้างทางพบว่ามีไซต์งานก่อสร้างบ้านพักอาศัยแบบก่ออิฐฉาบปูนหลายแห่ง มีปั๊มน้ำมันปตท.เข้าไปลงทุนหลายสาขาในลาวรวมทั้งที่บ่อแก้วด้วย

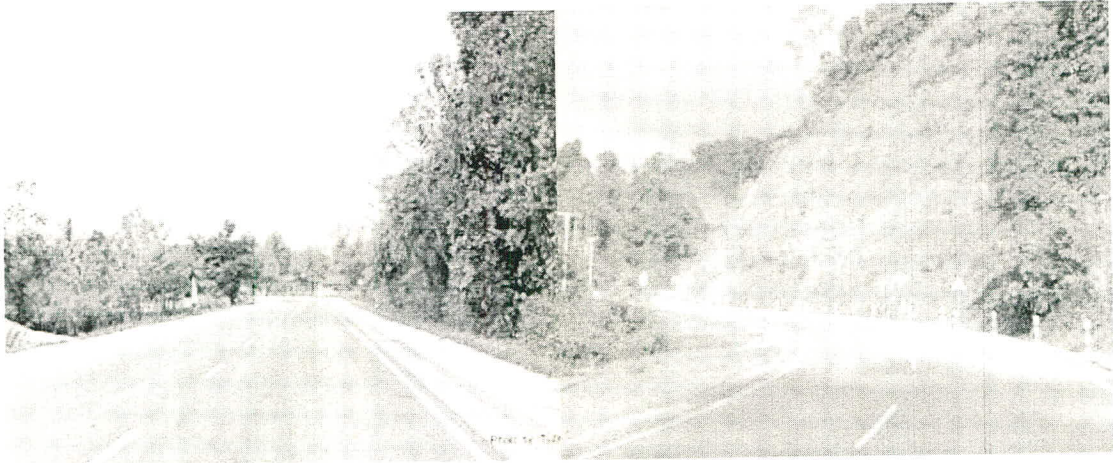
ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นบริเวณด่านเชียงของ-ห้วยทรายที่ควรได้รับการแก้ไขโดยด่วนคือ ปัญหาการพักการทำงานระหว่างช่วง 12.00 - 14.00 น เป็นระยะเวลาถึง 2 ชั่วโมง ให้เหลือเพียง 1 ชั่วโมง และปัญหาการหยุดทำการของด่านห้วยทรายในวันอาทิตย์ ซึ่งจะก่อให้เกิดความแออัดในการขนส่งสินค้าบริเวณหน้าด่านในวันจันทร์ อาจร่วมกันเจรจาระหว่างไทย-ลาว ให้เปิดทำการวันอาทิตย์ครึ่งวันแทน



ภาพที่ 4-66 แผนที่เส้นทางถนนหมายเลข R3A  
(ที่มา: สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจังหวัดเชียงราย (2555))

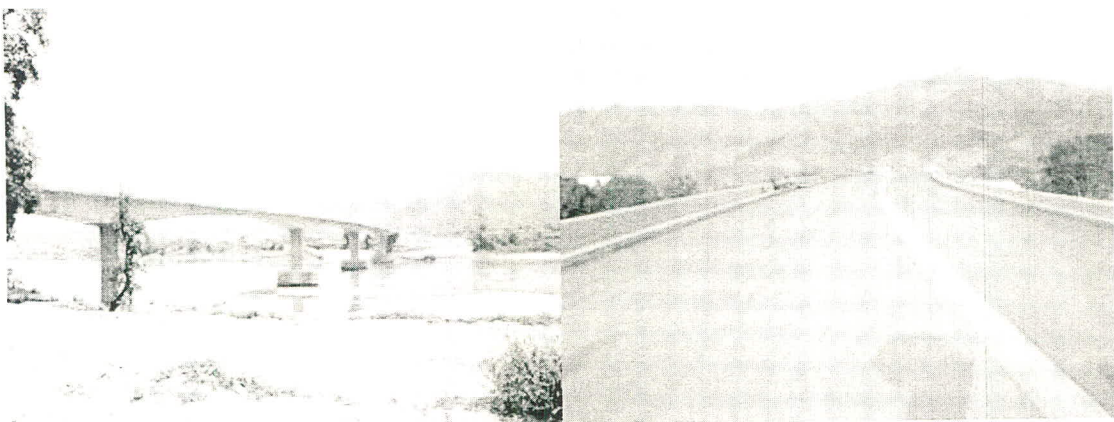


ภาพที่ 4-67 สภาพเส้นทางในเมืองห้วยทราย แขวงป๋อแก้ว  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))

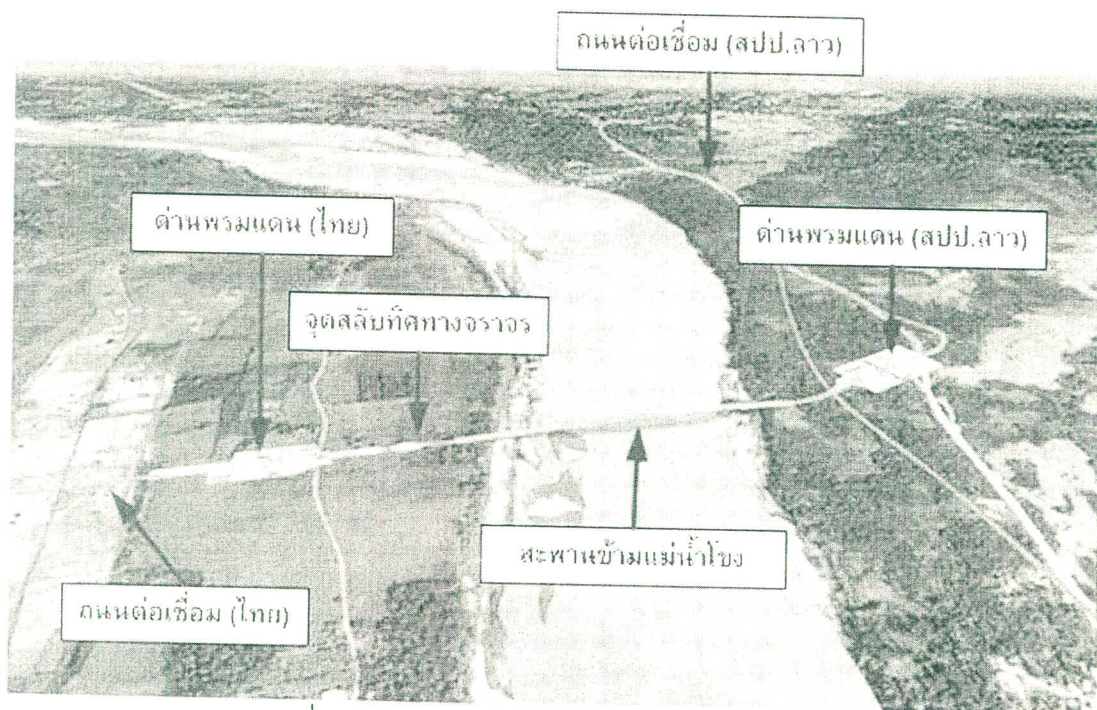


ภาพที่ 4-68 สภาพเส้นทางถนนหมายเลข R3A ช่วงสปป.ลาว  
(ที่มา: กรมทางหลวง (2555))

สะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 4 (เชียงของ-ห้วยทราย) เป็นสะพานข้ามแม่น้ำโขง เชื่อมต่อระหว่างประเทศไทยที่บ้านดอนมหาวัน อ.เชียงของ จ.เชียงรายกับประเทศลาวที่บ้านดอนเมืองห้วยทราย แขวงบ่อแก้วระยะทาง 2.48 กิโลเมตร รูปแบบของสะพานเป็นคอนกรีตรูปกล่อง (Segmental Concrete Box Girder) มีเสา 4 เสา กว้าง 14.70 เมตร เป็นสะพานขนาด 2 ช่องทางจราจร แต่ละช่องทางกว้าง 3.50 เมตร นอกจากนี้ ยังมีโครงการก่อสร้างถนนต่อไปอีกประมาณ 6 กิโลเมตรเข้ามาในเขตเมืองห้วยทราย ซึ่งเป็นถนนลาดยาง 2 ช่องจราจร รวมทั้งมีการก่อสร้างด่านตรวจคนเข้าเมืองด้วยสถาปัตยกรรมแบบล้านช้าง เป็นเส้นทางสำคัญในการเชื่อมต่อเส้นทาง R3A ระหว่างจีน - ลาว - ไทย งบประมาณในการก่อสร้างประมาณ 1,624 ล้านบาท โดยการสมทบทุนระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลจีน ส่วนรัฐบาลลาวรับผิดชอบค่าชดเชยให้แก่ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ สะพานแล้วเสร็จและเริ่มใช้งานได้ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ.2556 โดยจะเปิดทำการตั้งแต่เวลา 06:00 - 22:00 น. ค่าธรรมเนียมการใช้บริการหากขึ้นจากฝั่งไทยจะเก็บเป็นเงินบาท และเก็บเป็นค่าเงินกีบลาวเมื่อข้ามจากฝั่งสปป.ลาว



ภาพที่ 4-69 สะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 4  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))



ภาพที่ 4-70 โครงการก่อสร้างสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 4  
(ที่มา: กรมทางหลวง (2555))



ภาพที่ 4-71 ด้านศุลกากรเชียงใหม่ของแห่งใหม่  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))

### ทางรถไฟ

แขวงบ่อแก้วยังไม่มีเส้นทางรถไฟในปัจจุบัน สำหรับนโยบายภายใต้ตั้งบสองล้านล้านบาท มีโครงการก่อสร้างเส้นทางรถไฟมายัง อ.เชียงของ จ.เชียงราย ด้วยงบประมาณ 2 แสนล้านบาท

### ทางอากาศ

ในแขวงบ่อแก้วมีท่าอากาศยานห้วยทราย (Huay Xai Airport) ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากด่านชายแดนห้วยทรายประมาณ 7 กิโลเมตรตามเส้นทาง R3A ท่าอากาศยานแห่งนี้มีทางวิ่งยาว 1,472 เมตร จำนวนทางวิ่ง นอกจากนี้กลุ่มบริษัทดอกจิวคำ จากจีนที่เข้ามาสัมปทานพื้นที่บริเวณบ้านต้นผึ้ง แขวงบ่อแก้วได้เสนอแนวคิดที่จะก่อสร้างท่าอากาศยานขนาดที่สามารถรองรับเครื่องบิน 737 หรือแอร์บัส 320 ด้วยเงินลงทุน 150 ล้านดอลลาร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อดึงดูดลูกค้าชาวต่างชาติให้เข้ามาท่องเที่ยวในเอ็นเตอร์เทนเมนท์โซน (นิตยสารผู้จัดการ 360 องศา, 2553)

### ทางเรือ

ในแขวงบ่อแก้วมีท่าเรือที่เป็นลักษณะของแพขนานยนต์เพื่อส่งสินค้าข้ามปาก ตั้งอยู่ที่บ้านห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว ตรงข้ามกับท่าเรือเชียงแสนแห่งที่ 1 อ.เชียงแสน จ.เชียงราย และยังมีท่าเรือเชียงแสนแห่งที่ 2 ตั้งอยู่บริเวณสามเหลี่ยมปากแม่น้ำกก ที่มาบรรจบกับบ้านสบกก ต.เวียง อ.เชียงแสน ห่างจากท่าเรือเชียงแสนแห่งแรกลงมาทางใต้ประมาณ 5 กิโลเมตร

#### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน

รัฐบาลลาวมีแผนดำเนินการซื้อ-ขายไฟฟ้าผ่านระบบสายส่ง 115 กิโลโวลต์ระหว่างแขวงบ่อแก้ว สปป.ลาว กับอ.เชียงของ จ.เชียงราย โดยรัฐบาลลาวมีแผนให้สำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับเพื่อนบ้าน (สพพ.) สนับสนุนเงินกู้แก่โครงการนี้ จากเชื่อน้ำทาง - แขวงบ่อแก้ว

นอกจากนี้ ยังมีโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ โดยบริษัทร่วมทุนไทย - เกาหลี มีสัดส่วนวงเงิน 70 : 30 ในวงเงิน 4,500,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ตั้งอยู่ที่เมืองต้นผึ้ง แขวงบ่อแก้ว มีกำลังการผลิตถึง 2.4 เมกกะวัตต์และ 10.4 กิกะวัตต์-ชั่วโมงต่อปี บริษัทไฟฟาลาวจะเป็นผู้รับซื้อกระแสไฟฟ้า เพื่อแจกจ่ายให้กับผู้บริโภคในแขวงบ่อแก้ว (สำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน, 2553)

#### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม

มีการดำเนินโครงการข่ายไฟเบอร์อปติกเพิ่มเติมระหว่างไทย - ลาว ที่อ.เชียงของ จ.เชียงราย-ห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว เพื่อรองรับการก่อสร้างสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 4 ที่แล้วเสร็จและเปิดให้บริการเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2556

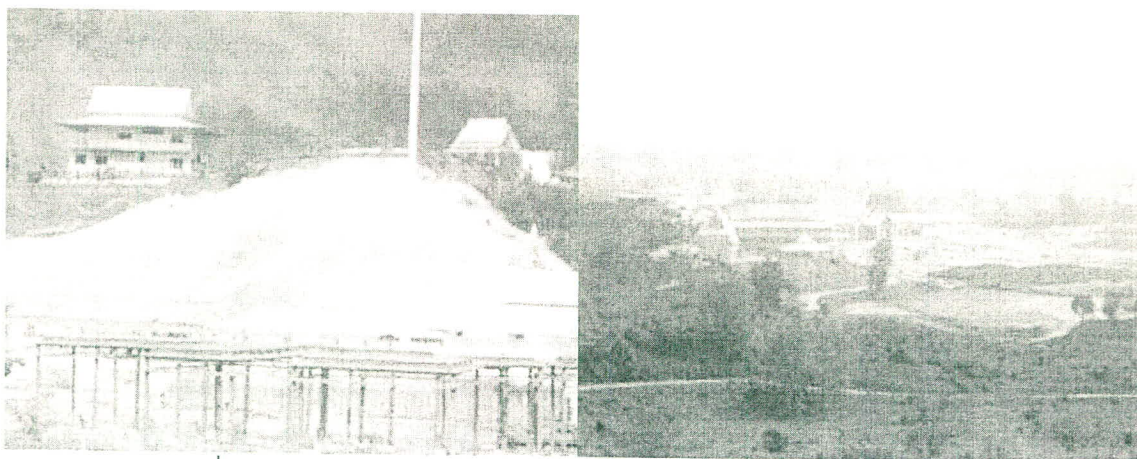
#### ● โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

ระบบน้ำประปาในแขวงบ่อแก้วยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่ จากสถิติปี พ.ศ. 2552 แขวงบ่อแก้วมีน้ำประปาเข้าถึงประมาณร้อยละ 79 เท่านั้น

### 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

มีนักลงทุนไทยไปลงทุนผลิตไม้แปรรูป อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมยานยนต์ และ อุตสาหกรรมเหมืองแร่ ส่วนจีนไปลงทุนทำธุรกิจด้านการเกษตรได้แก่ ยางพารา ข้าวโพด และกล้วยหอม สายพันธุ์จีนหรือหอม ซึ่งเป็นการเข้ามาของนักลงทุนจากมณฑลยูนนาน ประเทศจีน บริษัทสวนนิเวศวิทยา กสิกรรม หัตถกรรมและเทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้แนะนำวิธีการเพาะปลูกทั้งหมดและรองรับซื้อผลผลิต บนพื้นที่ 400,000 ตารางเมตรนอกจากนี้ ยังมีกลุ่มนักลงทุนจีนมาลงทุนก่อสร้างตลาดอินโดจีน ที่บริเวณกิโลเมตรที่ 5 เป็นศูนย์จำหน่ายสินค้าจีน ได้แก่ เมล็ดพันธุ์พืช เครื่องจักรกลการเกษตร เครื่องใช้ไฟฟ้า เสื้อผ้า และจานดาวเทียม เป็นต้น จำนวนเกือบร้อยยูนิต ทำให้ความต้องการบริการโลจิสติกส์ในบ่อแก้วสูงขึ้น

สำหรับเขตเศรษฐกิจพิเศษในเมืองห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว ได้รับการพัฒนาจากบริษัทร่วมทุนไทย-เกาหลี ใกล้บริเวณที่ก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 4 คือโครงการนาคราชนคร มูลค่าการลงทุน 1,320 ล้านบาท เริ่มกิจการเมื่อปีพ.ศ. 2551 และแขวงบ่อแก้วยังมีเขตเศรษฐกิจพิเศษสามเหลี่ยมทองคำ มีพื้นที่ 30 ตารางกิโลเมตร โดยกลุ่มนักลงทุนจีนบริษัทตอกิ้ว แदनคำ เข้ามาพัฒนาพื้นที่ในเมืองต้นผึ้ง แขวงบ่อแก้วได้รับสัมปทาน 75 ปีตั้งห่างออกไปจากเมืองห้วยทรายประมาณ 52 กิโลเมตร เพื่อเป็นเขตบริการการค้าและการท่องเที่ยว และยังมีแผนการก่อสร้างท่าอากาศยานนานาชาติที่สามารถรองรับเครื่องบินโบอิง 737 และแอร์บัส A 320 ซึ่งปัจจุบันอยู่ในระหว่างการศึกษา (สำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน, 2553)



ภาพที่ 4-72 เขตเศรษฐกิจเฉพาะนาคราชนคร เมืองห้วยทราย แขวงบ่อแก้ว  
(ที่มา: จากการสำรวจภาคสนาม (2556))

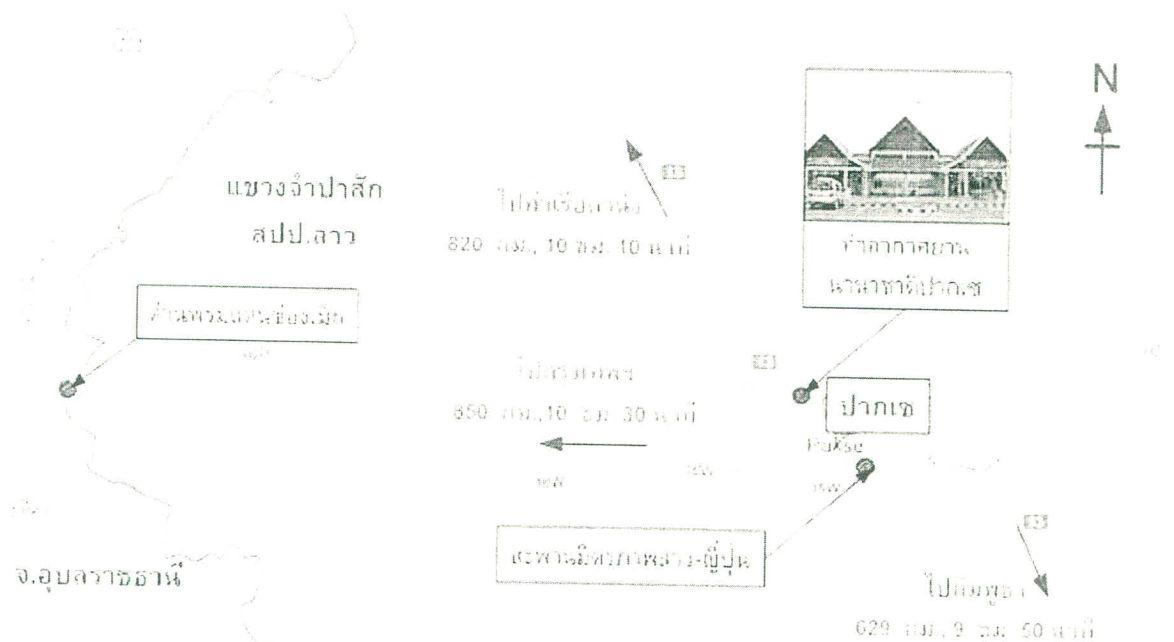
### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

ในแขวงบ่อแก้วมีนักลงทุนต่างชาติเข้ามาลงทุน และพัฒนาพื้นที่เขตเศรษฐกิจหลายแห่ง รวมทั้ง การก่อสร้างท่าอากาศยานที่เมืองต้นผึ้ง นอกจากนี้ยังมีแผนการพัฒนาปรับปรุงเส้นทางหมายเลข R3A ให้มีสภาพดีขึ้น เอื้ออำนวยต่อการขนส่งและการท่องเที่ยว ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการเดินทางได้มาก หลังจากมีการปรับปรุงสภาพทางเรียบร้อยแล้ว สำหรับส่วนของประเทศไทยกำลังมีการพัฒนาเส้นทาง

หลายเส้นจาก 2 ช่องทางจราจรเป็น 4 ช่องทางจราจร ได้แก่เส้นทางหมายเลข 1290 จากแม่สาย – เชียงแสน ระยะทาง 35 กิโลเมตร, เส้นทางหมายเลข 1129 จากเสียงแสน – เชียงของ ระยะทาง 53 กิโลเมตร, เส้นทางหลวงหมายเลข 1 เชียงราย – เชียงของ เพื่อลดต้นทุนการขนส่ง และสนับสนุนให้อ.เชียงของ เป็นเมืองโลจิสติกส์

จากข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานพบว่า แขวงบ่อแก้วมีการจัดตั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษหลายแห่ง ทั้งของนักลงทุนจีน และจากการร่วมมือของไทย-เกาหลี ที่เข้ามาจับสัมปทานพื้นที่ในแขวงบ่อแก้วจัดตั้งเป็นโซนเอ็นเตอร์เทนเมนต์ตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยว สำหรับเมืองห้วยทรายจะติดกับสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 4 และเส้นทาง R3A เชื่อมโยงระหว่างอ.เชียงของ จ.เชียงราย – ห้วยทราย – คุณหมิง เพื่อกระจายสินค้าไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ต่อไป สำหรับการสัญจรทางน้ำจะมีเพียงท่าเรือเชียงแสน ฝั่งตรงข้ามห้วยทรายที่ใช้สำหรับเรือแพขนานยนต์ แต่ในอนาคตหากสะพานเปิดให้บริการแล้วคาดว่า การขนส่งข้ามพากทางน้ำจะลดลง ส่วนความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าและน้ำประปายังคงขาดแคลนอยู่ อย่างไรก็ตามรัฐบาลลาวมีแผนการกระจายไฟฟ้าและน้ำประปาให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชนและอุตสาหกรรมในพื้นที่ ส่วนการคมนาคมสื่อสารนั้นมีความพร้อมและครอบคลุมทั่วพื้นที่

#### 4.10 โครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่ปากเซ (L4)



ภาพที่ 4-73 แผนที่เส้นทางการคมนาคมและสถานที่สำคัญของปากเซ  
(ที่มา: ดัดแปลงจาก google.map.com (2556))

##### 1. ข้อมูลพื้นฐานของปากเซ

ปากเซ เป็นเมืองเอกของแขวงจำปาสัก ตั้งอยู่ริมแม่น้ำโขง บริเวณปากแม่น้ำเซโดนที่มาบรรจบกับแม่น้ำโขง ปากเซเป็นเมืองที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจกับแขวงจำปาสัก และนับว่าเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของลาวตอนใต้ มีเนื้อที่ 15,415 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากรในพื้นที่ประมาณ 87,000 คน ซึ่งนอกจากชาวลาวแล้วยังมีชาวเวียดนามและชาวจีนมาอยู่อาศัยอีกด้วย การเดินทางไปเมืองปากเซจากประเทศไทย สามารถทำได้โดย ผ่านด่านพรมแดนที่ช่องเม็ก อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี แล้วเดินทางมาตามทางหลวงหมายเลข 10 ของลาว และเมื่อถึงแม่น้ำโขงต้องข้ามสะพานมิตรภาพลาว-ญี่ปุ่นจึงจะมาถึงเมืองปากเซ จากด่านช่องเม็กถึงปากเซมีระยะทางเพียง 44 กิโลเมตร

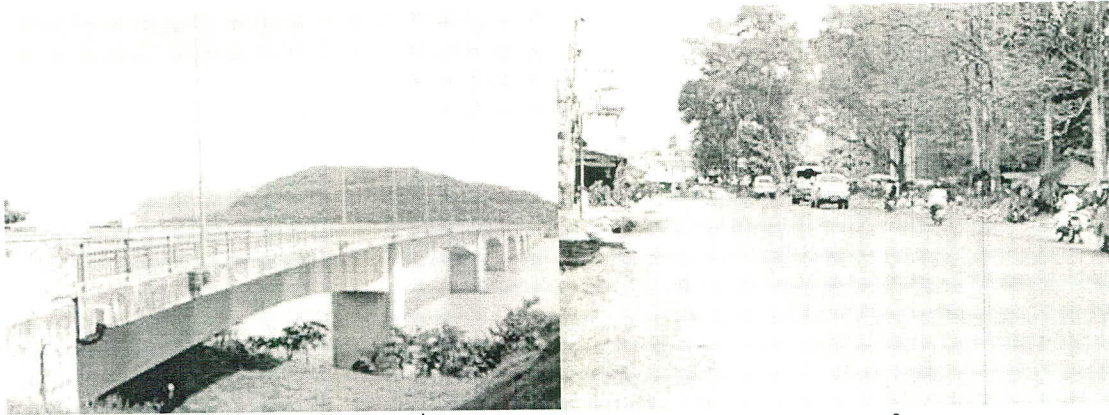
##### 2. โครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ในปัจจุบัน

###### • โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม

###### ทางถนน

ปากเซมีทิศตะวันตกติดกับด่านพรมแดนช่องเม็ก อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี อยู่ห่างจากตัวเมืองอุบลฯ เป็นระยะทาง 90 กิโลเมตร หากเดินทางจากอุบลฯ มาด่านช่องเม็ก – วังเต่า ต่อก็ยังเส้นทางหมายเลข 10 ซึ่งเป็นเส้นทางลาดยาง 2 ช่องทางจราจร ด้วยระยะทางประมาณ 44 กิโลเมตร จะถึงสะพานมิตรภาพลาว – ญี่ปุ่น ซึ่งมีความยาว 1,380 เมตร ข้ามแม่น้ำโขงมาก็จะถึงเมืองปากเซ ใช้เวลา

โดยรวมจากตัวเมืองอุบลฯ มายังตัวเมืองปากเซประมาณ 1 ชั่วโมง ส่วนเส้นทางหมายเลข 23 มีความยาวประมาณ 120 กิโลเมตร เริ่มต้นจากปากเซ ผ่านเมืองปากช่องไปถึงสาละวัน มีถนนสายรองต่อไปยังเส้นทางหมายเลข 9 ที่เมืองพิน ยาวประมาณ 115 กิโลเมตร



ภาพที่ 4-74 สะพานมิตรภาพลาว – ญี่ปุ่น (ภาพซ้าย) และเส้นทางหมายเลข 13 ในปากเซ (ภาพขวา)  
(ที่มา: โอเชียนส์ไมล์ทัวร์ (2555))

#### ทางรถไฟ

ไม่มีการคมนาคมทางรถไฟ ยกเว้นขบวนไปยังจ.อุบลราชธานี ซึ่งห่างออกไปจากตัวเมืองปากเซประมาณ 130 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางไปตามถนนหมายเลข 10 และผ่านด่านช่องเม็ก เพื่อไปยังสถานีรถไฟอุบลฯ ประมาณ 3 ชั่วโมง และจากสถานีรถไฟอุบลฯ สามารถต่อไปยังกรุงเทพฯ ด้วยระยะทาง 640 กิโลเมตร ซึ่งมีทั้งรถไฟโดยสาร และรถไฟขนส่งสินค้า

#### ทางเรือ

การคมนาคมทางเรือบริเวณเมืองปากเซมีเพียงท่าเรือแม่น้ำริมน้ำโขงเท่านั้น ช่วงเส้นทางจากสะพานนะเขต - ปากเซ ยาวประมาณ 265 กิโลเมตร กว้างประมาณ 1,700 เมตร กระแสน้ำไหลเชี่ยว มีเกาะแก่งน้อย ในฤดูที่ระดับน้ำขึ้นสูงเรือที่มีท้องน้ำลึก 1.75 เมตร สามารถเดินเรือได้ ถ้าระดับน้ำปานกลาง เรือที่มีท้องน้ำลึก 1.20 เมตร สามารถเดินเรือได้ ถ้าระดับน้ำต่ำ เรือที่มีท้องน้ำลึก 0.8 เมตร สามารถเดินเรือได้ตลอดระยะทาง ส่วนเรือที่มีท้องน้ำลึกกว่านี้ หรือเรือใหญ่ไม่สามารถเดินเรือได้ หรือได้เพียงบางช่วงเท่านั้น

#### ทางอากาศ

สำหรับโครงการก่อสร้างปรับปรุงท่าอากาศยานในสปป.ลาวยังคงมีอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งท่าอากาศยานปากเซนั้นได้มีการปรับปรุงเช่นกัน จากวัตถุประสงค์เพื่อยกระดับขีดความสามารถในการรองรับเครื่องบินขนาดใหญ่ขึ้นคือ เครื่องบินเครื่องบินโบอิง 737 หรือแอร์บัส 320 ซึ่งสามารถบินระหว่างประเทศในแถบเอเชียได้ การปรับปรุงในระยะแรกจะขยายทางวิ่งจากเดิมเพียง 1,650 เมตร เป็น 2,400 เมตร ขยายความกว้างทางวิ่งเป็น 45 เมตร รวมทั้งก่อสร้างหอคอยควบคุมการบินสูง 5 ชั้น หรือ 24.8 เมตร ขยายลานจอด และลู่วิ่งข้ามลานจอด รวมทั้งระบบไฟในท่าอากาศยาน ส่วนระยะที่ 2 จะปรับปรุงลาน

จอตลอดให้ได้มาตรฐาน ก่อสร้างลานจอดเครื่องบินและแท็กซี่เวย์เพิ่มอีก 1 เส้น เพิ่มสายพานลำเลียงสัมภาระและรถดับเพลิง ทั้งหมดนี้เพื่อเป็นการยกระดับให้ท่าอากาศยานปากเซเป็นท่าอากาศยานนานาชาติ



ภาพที่ 4-75 ท่าอากาศยานนานาชาติปากเซ  
(ที่มา: Panoramio (2555))

- **โครงสร้างพื้นฐานด้านไฟฟ้าและพลังงาน**

สำหรับระบบไฟฟ้าในปากเซ มีสถานีไฟฟ้าขนาด 230 กิโลวัตต์และมีการเดินสายส่งไฟฟ้าขนาด 115 กิโลวัตต์ซึ่งจะส่งไฟไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ของเมืองปากเซ แต่สำหรับพื้นที่ที่ห่างไกลจากตัวเมืองนั้น การส่งกระแสไฟฟ้ากำลังอยู่ระหว่างการก่อสร้างและพัฒนาให้ทั่วถึงทุกพื้นที่ อย่างไรก็ตาม ไฟฟ้ายังคงไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคตลอด 24 ชั่วโมง

- **โครงสร้างพื้นฐานด้านสื่อสารโทรคมนาคม**

ระบบสื่อสารไม่มีปัญหาใด ๆ เนื่องจากสปป.ลาวได้พัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัย รวมทั้งมีระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง และมีการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมไร้ระบบ 3G ในบริเวณ แขวงจำปาสักเพื่อรองรับการพัฒนาพื้นที่สามเหลี่ยมมรกตคือ สปป.ลาว กัมพูชา และเวียดนาม

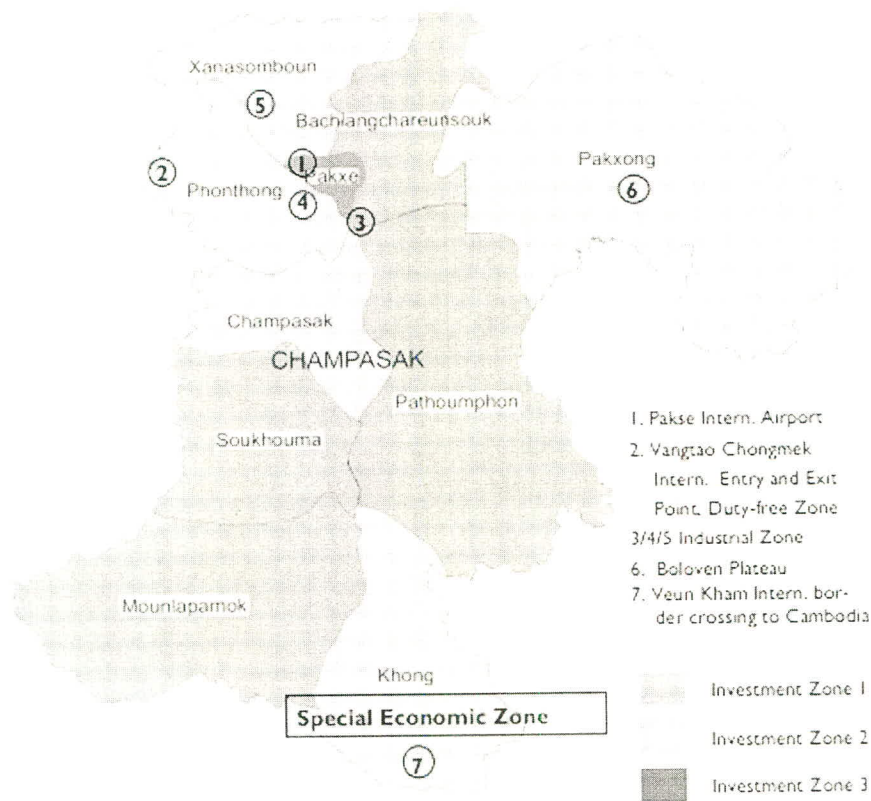
- **โครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล**

เมืองปากเซมียิ่งอำนวยความสะดวกด้านสาธารณูปโภคและน้ำประปาค่อนข้างครบครัน สามารถรองรับความต้องการของประชากรในพื้นที่ได้พร้อมกว่าเมื่อเทียบกับเมืองอื่นในแขวงจำปาสัก จึงเหมาะกับการเป็นแหล่งนิคมอุตสาหกรรมจากสถิติในปีพ.ศ. 2552 พบว่าแขวงจำปาสักมีน้ำประปาเข้าถึงร้อยละ 88 ซึ่งจะกระจายอยู่ในเมืองปากเซและพื้นที่รอบข้าง ส่วนพื้นที่ห่างไกลออกไปจะยังมีปัญหาขาดแคลนน้ำประปาอยู่

### 3. ประเภทอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในพื้นที่

สำหรับแขวงจำปาสักนั้น เป็น 1 ใน 4 แขวงใหญ่ที่ให้ความสำคัญในการลงทุน เจ้าแขวงมีอำนาจอนุมัติโครงการลงทุนได้มูลค่าสูงสุดถึง 5 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ ในขณะที่เจ้าแขวงอื่นสามารถอนุมัติได้เพียง 3 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ เนื่องจากแขวงจำปาสักแห่งนี้มีความอุดมสมบูรณ์ด้วยแร่และทรัพยากรธรรมชาติ เช่น บอกลไซต์ ถ่านหิน ดีบุก และทองแดง นอกจากนี้ยังมีแหล่งท่องเที่ยวจำนวนมากเหมาะแก่การทำธุรกิจด้านการท่องเที่ยวเช่นกัน

สำหรับนิคมอุตสาหกรรมในบริเวณปากเซ แขวงจำปาสัก มีพื้นที่ประมาณ 2.84 ตารางกิโลเมตร แบ่งออกเซน 3 โซน ดังภาพที่ 4-76 สำหรับโซนแรกจะเป็นโซนที่ค่อนข้างขาดแคลนด้านระบบสาธารณูปโภค โซนที่ 2 เป็นโซนที่มีระบบสาธารณูปโภคที่ดี แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และโซนที่ 3 เป็นโซนที่มีระบบสาธารณูปโภคที่ครบครัน ซึ่งจะเป็นบริเวณเมืองปากเซ ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมจะประกอบไปด้วยอุตสาหกรรม เช่น อาหารแปรรูป อาหารสัตว์ น้ำผลไม้ กาแฟ วัสดุก่อสร้าง สายไฟ ท่อพีวีซี เฟอร์นิเจอร์ ไม้แปรรูป เป็นต้น (Investment Opportunities in Laos, 2553)



ภาพที่ 4-76 แผนที่โซนนิคมอุตสาหกรรมในแขวงจำปาสัก

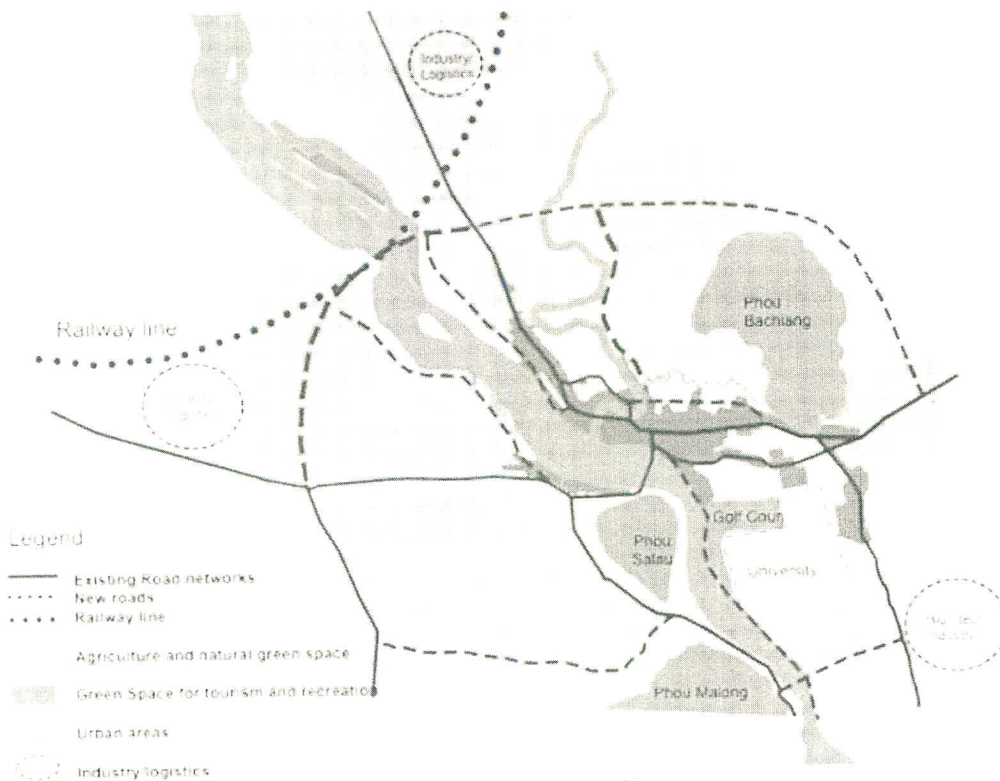
(ที่มา: Investment Opportunities in Laos : Chumpasak Province (2553))



ภาพที่ 4-77 พื้นที่สำรวจโซนอุตสาหกรรมบริเวณชานเมืองปากเซ (ภาพถ่าย)  
และโรงงานในเขตนิคมฯ (ภาพขวา)  
(ที่มา: Investment Opportunities in Laos: Chumpasak Province (2553))

#### 4. แผนการพัฒนาหรือแนวโน้มในอนาคต

- แผนพัฒนาเส้นทางโลจิสติกส์ในเมืองปากเซ ใช้ระยะเวลารวม 20 ปี โดยการพัฒนาแบ่งออกเป็น 3 ระยะ (Pakse Urban Environmental Improvement Project, 2554) ดังนี้
  - ระยะที่ 1 ปีพ.ศ. 2554 – 2558 ขยายถนนด้านใต้เลียบบแม่น้ำโขง และสร้างถนนเลียบบแม่น้ำเซโดน ขนานไปกับเส้นทางหมายเลข 13
  - ระยะที่ 2 ปีพ.ศ. 2559 – 2563 ก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 2 ด้านใต้ และตัดถนนเพื่อเชื่อมโยงสะพานกับถนนหมายเลข 13 ด้านใต้ หมายเลข 16 รวมทั้งขยายเส้นทางเลียบบริมน้ำโขงขึ้นไปทางเหนือ
  - ระยะที่ 3 ปีพ.ศ. 2564 – 2573 ก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 3 ด้านเหนือ และสร้างถนนเชื่อมโยงสะพานกับถนนหมายเลข 13 ด้านเหนือ และ หมายเลข 16 รวมทั้งก่อสร้างเส้นทางรถไฟข้ามแม่น้ำโขง และย้ายท่าอากาศยานปากเซ



ภาพที่ 4-78 แผนที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในเมืองปากเซ  
(ที่มา: Pakse Urban Environmental Improvement Project (2554))

จากข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานพบว่า ปากเซซึ่งเป็นเมืองหลวงของแขวงจำปาสักเริ่มมีการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมในพื้นที่ ปากเซตั้งอยู่ติดกับ จ.อุบลราชธานี ไทย ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังท่าเรือดานัง เวียดนาม หรือท่าเรือแหลมฉบัง ไทย ได้โดยใช้เส้นทางถนนเป็นหลักเพื่อกระจายสินค้าไปยังภูมิภาคต่าง ๆ ทั้งนี้โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมในปากเซกำลังอยู่ในช่วงพัฒนาเส้นทางรถบรรทุก และเส้นทางรถไฟ รวมทั้งสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งใหม่ที่จะช่วยบรรเทาความแออัดในการสัญจรลงไปได้ สำหรับการสัญจรทางน้ำจะมีเพียงท่าเรือแม่น้ำทั่วไปที่ไม่สามารถรองรับท่าเรือขนส่งได้ตลอดทั้งปี ส่วนความพร้อมในด้านสาธารณูปโภคด้านไฟฟ้าและน้ำประปาค่อนข้างพร้อมสำหรับในตัวเมืองปากเซ แต่ยังคงขาดแคลนอยู่ในบริเวณชานเมืองหรือชนบทที่ห่างไกลออกไป ส่วนด้านการคมนาคมสื่อสารนั้นค่อนข้างครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่

#### 4.11 สรุปการประเมินโครงสร้างพื้นฐานทั้ง 10 พื้นที่

ตารางด้านล่างนี้เป็นสรุปการประเมินโครงสร้างพื้นฐานโดยใช้เกณฑ์ที่คณะผู้วิจัยกำหนดขึ้นตามหลักเกณฑ์ทางวิศวกรรม โดยมีรายละเอียดในภาคผนวก ง

ตารางที่ 4-1 การประเมินโครงสร้างพื้นฐานทางถนน

| พื้นที่ยุทธศาสตร์     | เส้นทาง<br>การเชื่อมโยง | ต้นทาง-ปลายทาง                      | จำนวน<br>ช่องทาง | ระยะทาง<br>(กม.) | ความเร็ว<br>เฉลี่ย<br>(กม./ชม.) | ระยะ<br>เวลา<br>(ชม.) | คะแนน |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------|-------|
| เกาะกง-<br>สีหนุวิลล์ | เส้นทาง<br>หมายเลข 48   | เกาะกง-พนมเปญ                       | 2                | 277              | 50                              | 6.0                   | 1.0   |
|                       | และทางหลวง<br>หมายเลข 4 | เกาะกง-<br>ท่าเรือสีหนุวิลล์        | 2                | 199              | 50                              | 4.0                   | 2.0   |
|                       | ถนนสุขุมวิท             | เกาะกง-แหลมฉบัง                     | 2-4              | 458              | 90                              | 7.0                   | 3.0   |
| ปอยเปต-<br>ศรีโสภณ    | เส้นทาง<br>หมายเลข 359  | นิคมฯปอยเปต-<br>แหลมฉบัง            | 2-4              | 260              | 80                              | 4.0                   | 3.0   |
|                       |                         | นิคมฯ ศรีโสภณ-<br>แหลมฉบัง          | 2-4              | 310              | 80                              | 5.0                   | 3.0   |
| พนมเปญ                | ทางหลวง<br>หมายเลข 1    | พนมเปญ-โฮจิมินห์                    | 2-4              | 228              | 60                              | 4.5                   | 2.5   |
|                       | ทางหลวง<br>หมายเลข 3    | พนมเปญ-<br>ท่าเรือกัมปอต            | 2                | 202              | 60                              | 3.5                   | 2.5   |
|                       | ทางหลวง<br>หมายเลข 4    | พนมเปญ-<br>ท่าเรือสีหนุวิลล์        | 2                | 226              | 60                              | 4.0                   | 2.5   |
| ทวาย                  | ทางหลวง<br>หมายเลข 8    | นิคมฯ ทวาย -<br>ย่างกุ้ง            | 2                | 600              | 55                              | 12.0                  | 1.5   |
|                       |                         | นิคมฯ ทวาย -<br>ท่าเรือแหลมฉบัง     | 2-4              | 500              | 80                              | 7.0                   | 3.0   |
|                       |                         | นิคมฯ ทวาย -<br>กรุงเทพฯ            | 2-4              | 360              | 80                              | 5.0                   | 3.0   |
| ย่างกุ้ง              | ทางหลวง<br>หมายเลข 1    | ย่างกุ้ง -<br>มันตะเลย์             | 2                | 660              | 40                              | 20.0                  | 1.0   |
| เมียวดี               | เส้นทาง<br>หมายเลข 85   | เมียวดี - เมาะละ<br>ແຫ່ງ - ย่างกุ้ง | 2                | 420              | 50                              | 11.0                  | 1.0   |
|                       | AH1                     | เมียวดี -<br>ท่าเรือแหลมฉบัง        | 2                | 610              | 80                              | 8.0                   | 2.5   |

|                  |                        |                                 |     |      |    |      |     |
|------------------|------------------------|---------------------------------|-----|------|----|------|-----|
| เวียงจันทน์      | ถนน<br>หมายเลข 13      | เวียงจันทน์ -<br>คูนหมิง        | 2   | 1400 | 65 | 22.0 | 2.0 |
|                  | ถนนหมายเลข<br>13 และ 8 | เวียงจันทน์ -<br>ฮานอย          | 2   | 790  | 50 | 20.0 | 2.0 |
| สะหวัน-<br>นะเขต | ถนนหมายเลข<br>13       | สะหวันนะเขต -<br>เวียงจันทน์    | 2   | 450  | 50 | 10.0 | 2.0 |
|                  | ถนนหมายเลข<br>9        | สะหวันนะเขต -<br>ท่าเรือดานัง   | 2   | 530  | 50 | 12.0 | 2.0 |
| บ่อแก้ว          | R3A                    | ห้วยทราย -คูนหมิง               | 2   | 898  | 65 | 14.0 | 2.5 |
|                  | R3A                    | ห้วยทราย -<br>ท่าเรือแหลมฉบัง   | 2-4 | 981  | 90 | 10.0 | 3.0 |
| ปากเซ            | ถนนหมายเลข<br>10       | ปากเซ -สถานีรถไฟ<br>อุบลราชธานี | 2   | 10   | 40 | 1.0  | 2.0 |
|                  | ถนนหมายเลข<br>10       | ปากเซ - ท่าเรือ<br>ดานัง        | 2   | 850  | 50 | 19.0 | 2.0 |

สำหรับสภาพเส้นทางและการเชื่อมโยง ถนนส่วนมากในกัมพูชา พม่า และสปป.ลาว มีแผนพัฒนาสภาพเส้นทางจากเดิมที่เป็นถนนลูกรัง หรือถนน 2 ช่องทางจราจรทั่วไป กำลังมีการซ่อมแซมเพื่อปรับปรุงให้เป็นถนนลาดยาง 4 ช่องจราจรต่อไป สามารถเอื้ออำนวยความสะดวกทางการขนส่งทางบกได้ดียิ่งขึ้น จากการวิเคราะห์สภาพเส้นทาง ความเร็วในการขับขี่ และระยะเวลาในการเดินทางเพื่อเชื่อมโยงจากแหล่งนิคมอุตสาหกรรมไปยังท่าเรือ ท่าอากาศยาน สถานีรถไฟ หรือจุดกระจายสินค้า พบว่าเส้นทางจากแหล่งนิคม ฯ ในประเทศเพื่อนบ้านมายังท่าเรือแหลมฉบัง ไทย นั้นมีสภาพเส้นทางค่อนข้างดี จึงมีคะแนนอยู่ในช่วง 2.5-3.0 คะแนน ส่วนการเดินทางในประเทศของกัมพูชา สภาพเส้นทางอยู่ในช่วงกำลังปรับปรุงหลายจุด และสามารถขับขี่ได้เฉลี่ยตลอดเส้นทางประมาณ 55 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จึงมีคะแนนประมาณ 2.5 คะแนน ส่วนเส้นทางในพม่านั้นมีสภาพค่อนข้างแย่ อีกทั้งมีส่วนที่เป็นถนนลูกรังและถนนลาดยางค่อนข้างแคบ ซึ่งควรมีการขยายและปรับปรุงให้มีสภาพที่ดีขึ้นเพื่อลดต้นทุนการขนส่งในประเทศ จึงมีคะแนนอยู่ในช่วง 1.0-2.0 เท่านั้น สำหรับสปป.ลาว มีสภาพเส้นทางส่วนใหญ่เป็นถนนลาดยาง 2 ช่องทางจราจร ขับขี่ได้ด้วยความเร็วเฉลี่ย 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นเส้นทางหลักในการกระจายสินค้าไปยังภูมิภาคต่าง ๆ มีคะแนนอยู่ในช่วง 2.0-2.5 ทั้งนี้ สปป.ลาว มีแผนขยายเส้นทางสายหลักให้เป็น 4 ช่องทาง และปรับปรุงเส้นทางลูกรังให้เป็นลาดยาง ซึ่งจะส่งผลที่ดีต่อการขนส่งทางถนนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตารางที่ 4-2 การประเมินโครงสร้างพื้นฐานทางรถไฟ

| พื้นที่ยุทธศาสตร์   | ประเภทรถไฟ   | ต้นทาง - ปลายทางสายรถไฟ         | ระยะทาง (กม.) | ความเร็วเฉลี่ย (กม./ชม.) | จุดเริ่มต้นไปยังสถานีรถไฟต้นทาง | ระยะทาง (กม.) | ระยะเวลา (ชม.) | คะแนน |
|---------------------|--------------|---------------------------------|---------------|--------------------------|---------------------------------|---------------|----------------|-------|
| เกาะกง - สีหนุวิลล์ | ขนส่งสินค้า  | สถานีพนมเปญ – สถานีสีหนุวิลล์   | 264           | 30                       | ท่าเรือสีหนุวิลล์               | 2             | 0.2            | 2.5   |
| ปอยเปต - ศรีโสภณ    | ขนส่งสินค้า  | สถานีปอยเปต – สถานีพนมเปญ       | 386           | 30                       | นิคมฯ ปอยเปต                    | 15            | 0.5            | 2.0   |
|                     | ขนส่งสินค้า  | สถานีอรัญ – สถานีแหลมฉบัง       | 233           | 35                       | นิคมฯ ปอยเปต                    | 27            | 1.5            | 2.0   |
| พนมเปญ              | ขนส่งสินค้า  | สถานีสีหนุวิลล์ – สถานีพนมเปญ   | 264           | 30                       | นิคมฯพนมเปญ                     | 23            | 0.6            | 2.5   |
| ทวาย                | โดยสารทั่วไป | สถานีทวาย– สถานีย่างกุ้ง        | 665           | 15                       | นิคมฯ ทวาย                      | 30            | 1.0            | 2.0*  |
| ย่างกุ้ง            | ขนส่งสินค้า  | สถานีย่างกุ้ง - สถานีมีถนทะเลย์ | 660           | 25                       | นิคมฯย่างกุ้ง                   | 30            | 1.0            | 2.5   |
|                     |              | สถานีย่างกุ้ง – สถานีเมาะละหม่ง | 315           | 25                       | นิคมฯย่างกุ้ง                   | 30            | 1.0            | 2.5   |
|                     |              | สถานีย่างกุ้ง - สถานีทวาย       | 665           | 25                       | นิคมฯย่างกุ้ง                   | 30            | 1.0            | 2.5   |
| เมียวดี             | -            | -                               | -             | -                        | -                               | -             | -              | 1.0   |
| เวียงจันทน์         | ขนส่งสินค้า  | สถานีตงโพสี - สถานีแหลมฉบัง     | 720           | 35                       | SEZเวียงจันทน์                  | 40            | 1.0            | 2.0   |
| สะหวันนะเขต         | -            | -                               | -             | -                        | -                               | -             | -              | 1.0   |
| บ่อแก้ว             | -            | -                               | -             | -                        | -                               | -             | -              | 1.0   |
| ปากเซ               | ขนส่งสินค้า  | สถานีอุบลฯ - สถานีกรุงเทพฯ      | 640           | 35                       | นิคมฯ ปากเซ                     | 130           | 3.0            | 1.5   |

หมายเหตุ \* หมายถึง อยู่ในแผนการลงทุนภายใน 1-5 ปีข้างหน้า

ในการขนส่งระบบรางนี้ถือว่ามีภาระใช้งานค่อนข้างต่ำในประเทศ CLMV เนื่องจากยังไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่สามารถกระจายได้อย่างทั่วถึงในแต่ละพื้นที่ จะเห็นได้ว่าปัจจุบันก็มีเพียงเส้นทางรถไฟเพียง 1 สายเชื่อมโยงจากพนมเปญ – ท่าเรือสีหนุวิลล์เท่านั้น ซึ่งวิ่งด้วยความเร็วเฉลี่ยเพียง 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ได้คะแนน 2.5 คะแนน แต่ยังมีส่วนที่กำลังปรับปรุงคือ เส้นทางสายเหนือ

จากปอยเปต – พนมเปญ ส่วนบางพื้นที่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับสถานีรถไฟของไทย เช่น ปากเซ ซึ่งต้องเสียเวลาข้ามแดนมาใช้บริการ จะได้คะแนนช่วง 1.5-2.0 คะแนน สำหรับพื้นที่เช่น เมียวดีในพม่า สะหวันนะเขต บ่อแก้วในสปป.ลาว พบว่าไม่มีสถานีรถไฟที่ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งนิคมอุตสาหกรรมในระยะทาง 200 กิโลเมตร จึงได้คะแนนเพียง 1.0 เท่านั้น ส่วนเวียงจันทน์มีเส้นทางรถไฟจากไทยเข้าไปในพื้นที่เพียง 3 กิโลเมตร แต่มีแผนก่อสร้างเพิ่มเติมในอนาคตต่อไป

ตารางที่ 4-3 การประเมินโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

| พื้นที่ยุทธศาสตร์ | ท่าเรือ                    | ความลึกร่องน้ำ (ม.) | ความยาวหน้าท่า (ม.) | จุดเริ่มต้นไปยังท่าเรือ | เส้นทางเชื่อมโยง         | ระยะทาง (กม.) | ระยะเวลา (ชม.) | คะแนน |
|-------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|----------------|-------|
| เกาะกง-สีหนุวิลล์ | ท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์    | 10                  | 640                 | นิคมฯ สีหนุวิลล์        | ทางหลวงหมายเลข 4         | 12            | 0.3            | 3.5   |
|                   | ท่าเรือมณฑล                | 7                   | 309                 | นิคมฯ สีหนุวิลล์        | ทางหลวงหมายเลข 4         | 65            | 1.0            | 3.0   |
|                   |                            |                     |                     | นิคมฯ เกาะกง            | เส้นทางหมายเลข 48        | 180           | 3.5            | 2.5   |
| ปอยเปต-ศรีโสภณ    | ท่าเรือแหลมฉบัง (ไทย)      | 14                  | -                   | นิคมฯ ปอยเปต            | เส้นทางหมายเลข 359 (ไทย) | 260           | 4.0            | 3.0   |
|                   | ท่าเรือแหลมฉบัง (ไทย)      | 14                  | -                   | นิคมฯ ศรีโสภณ           | เส้นทางหมายเลข 359 (ไทย) | 310           | 4.5            | 3.0   |
| พนมเปญ            | ท่าเรือพนมเปญ              | -                   | 309                 | นิคมฯ พนมเปญ            | ทางหลวงหมายเลข 1         | 50            | 1.0            | 2.5   |
| ทวาย              | ท่าเรือน้ำลึกทวาย (ตามแผน) | 20                  | 1200                | นิคมฯ ทวาย              | เส้นทางภายในนิคม         | 10            | 0.3            | 4.0*  |
| ย่างกุ้ง          | ท่าเรือย่างกุ้ง            | 9                   | 183                 | นิคมฯ ย่างกุ้ง          | เส้นทางในเมืองย่างกุ้ง   | 30            | 1.0            | 3.0   |
|                   | ท่าเรือติลลาวา             | 10                  | 300                 | นิคมฯ ย่างกุ้ง          | เส้นทางในเมืองย่างกุ้ง   | 50            | 1.5            | 3.0   |

|                 |                           |       |     |                      |                             |     |     |     |
|-----------------|---------------------------|-------|-----|----------------------|-----------------------------|-----|-----|-----|
|                 | ท่าเรือ<br>ติลลาวา        | 10    | 300 | SEZ ติลลาวา          | เส้นทางใน<br>เมืองอย่างกุ่ม | 2   | 0.2 | 3.0 |
| เมียวดี         | ท่าเรือเกาะ<br>ละหมั่ง    | -     | -   | นิคมฯ<br>เมียวดี     | เส้นทาง<br>หมายเลข 85       | 175 | 5.0 | 2.0 |
| เวียงจันทน์     | ท่าเรือ<br>แหลมฉะบั้ง     | -     | -   | -                    | -                           | -   | -   | 1.0 |
| สะหวัน<br>นะเขต | ท่าเรือตานัง              | -     | -   | -                    | -                           | -   | -   | 1.0 |
| บ่อแก้ว         | ท่าเรือ<br>Barge          | 1.5-7 | 180 | ตัวเมืองห้วย<br>ทราย | R3A                         | 1.5 | 0.2 | 2.0 |
|                 | ท่าเรือเชียง<br>แสน (ไทย) | 1.5-7 | 300 | ตัวเมืองห้วย<br>ทราย | ทางหลวง<br>หมายเลข<br>1129  | 55  | 1.5 | 2.5 |
| ปากเซ           | ท่าเรือตานัง              | -     | -   | -                    | -                           | -   | -   | 1.0 |

หมายเหตุ \* หมายถึง อยู่ในแผนการลงทุนภายใน 1-5 ปีข้างหน้า

สำหรับการขนส่งทางน้ำ ในกัมพูชาพบว่าท่าเรือหลายแห่งที่เชื่อมโยงระหว่างแหล่งนิคมอุตสาหกรรม ทั้งนี้จะวิเคราะห์จากระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากนิคม ฯ เพื่อส่งสินค้ามายังท่าเรือพบว่า นิคม ฯ ท่าเรือน้ำลึกสีหนุวิลล์มีท่าเรืออยู่ในโซนเดียวกันกับแหล่งนิคม ฯ พร้อมทั้งการจัดสรรพื้นที่บริเวณท่าเรืออย่างดี จึงได้ 3.5 คะแนน ส่วนบางพื้นที่จะต้องข้ามชายแดนเพื่อมาใช้ท่าเรือแหลมฉะบั้งของไทย เช่น ปอยเปต – ศรีโสภณ ซึ่งถือว่ามีความคุ้มค่ามากกว่าการขนส่งไปยังจุดกระจายสินค้าแห่งอื่น พร้อมทั้งเส้นทางเชื่อมโยงที่ได้มาตรฐานและไม่ไกลมากนัก กับท่าเรือพนมเปญ ท่าเรืออย่างกุ่ม ท่าเรือติลลาวา ในพม่า มีท่าเรือค่อนข้างใหญ่ที่เชื่อมโยงกับแหล่งนิคม ฯ ได้ง่าย พื้นที่เหล่านี้จึงได้ดำเนินการคมนาคมทางน้ำอยู่ที่ 3.0 คะแนน ส่วน สำหรับพื้นที่ที่มีเส้นทางเชื่อมโยงไปยังท่าเรือค่อนข้างไกล สภาพเส้นทางแย่ และเป็นเพียงเรือแม่น้ำทั่วไป จะได้คะแนนในช่วง 2.0-2.5 ได้แก่ เกาะกง เมียวดี พนมเปญ บ่อแก้ว เป็นต้น สำหรับพื้นที่ที่ไม่เอื้ออำนวยในการคมนาคมทางน้ำ ส่วนมากอยู่ใน สปป.ลาว ได้แก่ เวียงจันทน์ ปากเซ สะหวันนะเขต จะได้คะแนนเพียง 1.0 เท่านั้น

ตารางที่ 4-4 การประเมินโครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

| พื้นที่ยุทธศาสตร์ | ท่าอากาศยาน                   | ความยาวทางวิ่ง (ม.) | จำนวนทางวิ่ง | จุดเริ่มต้นไปยังท่าอากาศยาน | เส้นทางเชื่อมโยง          | ระยะทาง (กม.) | ระยะเวลา (ชม.) | คะแนน |
|-------------------|-------------------------------|---------------------|--------------|-----------------------------|---------------------------|---------------|----------------|-------|
| เกาะกง-สีหนุวิลล์ | ท่าอากาศยานนานาชาติสีหนุวิลล์ | 2500                | 1            | นิคมฯ สีหนุวิลล์            | ทางหลวงหมายเลข 4          | 3             | 0.2            | 3.5   |
| ปอยเปต-ศรีโสภณ    | ท่าอากาศยานนานาชาติเสียมเรียบ | 2550                | 1            | นิคมฯ ปอยเปต                | ทางหลวงหมายเลข 6          | 147           | 2.5            | 2.5   |
|                   | ท่าอากาศยานนานาชาติเสียมเรียบ | 2550                | 1            | นิคมฯ ศรีโสภณ               | ทางหลวงหมายเลข 6          | 100           | 3.5            | 2.5   |
| พนมเปญ            | ท่าอากาศยานนานาชาติพนมเปญ     | 3000                | 1            | นิคมฯ พนมเปญ                | ทางหลวงหมายเลข 4          | 15            | 0.5            | 3.0   |
| ทวาย              | ท่าอากาศยานทวาย               | 2135                | 1            | นิคมฯ ทวาย                  | เส้นทางในทวาย             | 25            | 1.0            | 3.0*  |
| ย่างกุ้ง          | ท่าอากาศยานนานาชาติย่างกุ้ง   | 3414                | 1            | นิคมฯ ย่างกุ้ง              | เส้นทางในเมืองย่างกุ้ง    | 15            | 0.8            | 3.0   |
| เมียวดี           | ท่าอากาศยานแม่สอดจ.ตาก        | 2100                | 1            | นิคมฯ เมียวดี               | AH1                       | 3             | 1.0            | 2.5   |
| เวียงจันทน์       | ท่าอากาศยานนานาชาติวัดไต      | 3000                | 1            | ตัวเมืองเวียงจันทน์         | เส้นทางในเมืองเวียงจันทน์ | 20            | 0.5            | 3.0   |
| สะหวันนะเขต       | ท่าอากาศยานสะหวันนะเขต        | 1633                | 1            | SEZ สะหวัน-เซโน             | ถนนหมายเลข 9              | 40            | 1.0            | 2.5   |
| บ่อแก้ว           | ท่าอากาศยานห้วยทราย           | 1472                | 1            | ด่านเชียงของ-บ่อแก้ว        | R3A                       | 7             | 0.4            | 2.5   |
| ปากเซ             | ท่าอากาศยานนานาชาติปากเซ      | 2400                | 1            | นิคมฯ ปากเซ                 | ถนนหมายเลข 13             | 4             | 0.3            | 3.5   |

หมายเหตุ \* หมายถึง อยู่ในแผนการลงทุนภายใน 1-5 ปีข้างหน้า

การคมนาคมขนส่งทางอากาศในกลุ่มพื้นที่ศึกษานี้ ส่วนใหญ่จะมีท่าอากาศยานทั้งในและระหว่างประเทศในพื้นที่ จากการวิเคราะห์สภาพเส้นทางและระยะห่างจากแหล่งนิคมอุตสาหกรรมไปยังท่าอากาศยาน พบว่า สีหนุวิลล์ ปากเซ พนมเปญ ย่างกุ้ง และเวียงจันทน์ มีท่าอากาศยานค่อนข้างใกล้กับแหล่งนิคมอุตสาหกรรม และเป็นท่าอากาศยานนานาชาติที่มีเที่ยวบินระหว่างประเทศ จึงได้คะแนนอยู่ในช่วง 3.0-3.5 ส่วนพื้นที่อื่น ๆ มีเส้นทางเชื่อมโยงที่ค่อนข้างไกล และเป็นเพียงท่าอากาศยานในประเทศจึงได้คะแนนเพียง 2.5 เท่านั้น

ตารางที่ 4-5 การประเมินโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานไฟฟ้า

| พื้นที่ยุทธศาสตร์ | ความเพียงพอต่อการใช้งาน  | คะแนน |
|-------------------|--|-------|
| เกาะกง-สีหนุวิลล์ | ค่อนข้างเพียงพอ แต่ยังมีปัญหาไฟดับอยู่บ้างทั้งในเขตชุมชน และแหล่งนิคม ฯ คาดว่าหลังการก่อสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าพลังน้ำแห่งใหม่แล้วเสร็จจะช่วยลดปัญหาการขาดแคลนไฟฟ้าได้มาก | 2.5   |
| พนมเปญ            | ไฟฟ้าเพียงพอต่อการใช้งานทั้งในชุมชน และแหล่งนิคม ฯ   | 4.0   |
| ปอยเปต-ศรีโสภณ    | ไม่ค่อยเพียงพอทั้งในเขตชุมชนและแหล่งนิคมอุตสาหกรรม ยังมีปัญหาไฟฟ้ดับเฉลี่ยเดือนละครั้ง   | 2.0   |
| เมืงวดี           | ไม่ค่อยเพียงพอทั้งในเขตชุมชนและแหล่งนิคมอุตสาหกรรม ยังมีปัญหาไฟฟ้ดับบ่อยมาก  | 1.5   |
| ทวาย              | หลังจากการปรับปรุงพัฒนาแล้ว คาดว่าจะมีไฟฟ้าค่อนข้างเพียงพอในเขตพื้นที่   | 3.0*  |
| ย่างกุ้ง          | ค่อนข้างเพียงพอ มีปัญหาไฟดับอยู่บ้างทั้งในเขตชุมชน และแหล่งนิคม ฯ แต่กำลังอยู่ในช่วงการก่อสร้างเขื่อนผลิตไฟฟ้าเพิ่มเติม  | 2.5   |
| เวียงจันทน์       | เพียงพอต่อการใช้งาน เนื่องจากมีโครงการเขื่อนผลิตไฟฟ้าจำนวนมากในพื้นที่   | 4.0   |
| สะหวันนะเขต       | ค่อนข้างเพียงพอ แต่ต้องมีการวางระบบสายไฟในพื้นที่เพิ่มเติม   | 2.5   |
| บ่อแก้ว           | ไม่ค่อยเพียงพอ และมีปัญหาไฟดับบางช่วงเวลา  | 2.0   |
| ปากเซ             | ไม่ค่อยเพียงพอ แต่ยังคงมีการพัฒนาการกระจายไฟฟ้าให้ครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่  | 2.5   |

หมายเหตุ \* หมายถึง อยู่ในแผนการลงทุนภายใน 1-5 ปีข้างหน้า

สำหรับด้านไฟฟ้าและพลังงานของพื้นที่ส่วนใหญ่ยังขาดแคลนอยู่และไม่เพียงพอต่อความต้องการของคนในพื้นที่ และแหล่งนิคมอุตสาหกรรม และยังมีปัญหาไฟฟ้าดับอยู่บ่อยครั้ง เช่น ปอยเปต-ศรีโสภณในกัมพูชา บ่อแก้วในสปป.ลาว จะได้เพียง 1.5-2.0 คะแน ส่วนพื้นที่ที่ไฟฟ้าค่อนข้างเพียงพอมีปัญหาไฟฟ้าดับบ้างบางช่วงเวลา และต้องมีการพัฒนาปรับปรุงระบบการกระจายไฟฟ้าในพื้นที่ เพื่อรองรับการตั้งนิคมอุตสาหกรรมได้แก่ เกาะกง-สีหนุวิลล์ ย่างกุ้ง ปากเซ สะหวันนะเขต จะได้ 2.5 คะแน ส่วนพื้นที่พนมเปญ และเวียงจันทน์มีความพร้อมในด้านไฟฟ้าและพลังงานมีคะแนน 4.0 สำหรับทวาย นั้นกำลังอยู่ในแผนการก่อสร้างดำเนินงานพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมท่าเรือน้ำลึกทวาย คาดว่าหลังจากการพัฒนาแล้วเสร็จจะมีคะแนนอยู่ที่ 3.0 คะแน

ตารางที่ 4-6 การประเมินโครงสร้างพื้นฐานด้านประปาและสุขาภิบาล

| พื้นที่ยุทธศาสตร์ | ประเภทน้ำที่ใช้ | ความเพียงพอต่อการใช้งาน | คะแนน |
|-------------------|-----------------|-------------------------|-------|
| เกาะกง-สีหนุวิลล์ | ประปา/น้ำบาดาล  | ไม่ค่อยเพียงพอ          | 2.5   |
| ปอยเปต-ศรีโสภณ    | ประปา/น้ำบาดาล  | ไม่ค่อยเพียงพอ          | 2.0   |
| พนมเปญ            | ประปา           | เพียงพอ                 | 3.5   |
| ทวาย              | ประปา/น้ำบาดาล  | เพียงพอ                 | 3.0*  |
| ย่างกุ้ง          | ประปา/น้ำบาดาล  | ไม่ค่อยเพียงพอ          | 2.5   |
| เมียวดี           | น้ำบาดาล        | ไม่ค่อยเพียงพอ          | 1.5   |
| เวียงจันทน์       | ประปา           | เพียงพอ                 | 3.5   |
| สะหวันนะเขต       | ประปา/น้ำบาดาล  | เพียงพอ                 | 3.0   |
| บ่อแก้ว           | น้ำบาดาล        | ไม่ค่อยเพียงพอ          | 2.0   |
| ปากเซ             | ประปา/น้ำบาดาล  | เพียงพอ                 | 3.0   |

หมายเหตุ \* หมายถึง อยู่ในแผนการลงทุนภายใน 1-5 ปีข้างหน้า

ด้านประปาและระบบสุขาภิบาลในพื้นที่เขตเวียงจันทน์ และพนมเปญ มีน้ำประปาใช้อย่างเพียงพอ ได้ 3.5 คะแน ส่วนพื้นที่ทวาย สะหวันนะเขต และปากเซ ได้คะแนน 3.0 เพราะ น้ำประปาเข้าถึง แต่อาจขาดแคลนในบางช่วงจึงต้องสลับใช้กับน้ำบาดาล คาดว่าในอนาคตหากมีการนำเข้าน้ำประปาจากไทย จะสามารถใช้น้ำประปาได้ตลอดปี และทั่วถึงทั้งพื้นที่ ส่วนพื้นที่โซนอื่น ๆ ได้แก่ ย่างกุ้ง เกาะกง-สีหนุวิลล์ ปอยเปต-ศรีโสภณ และบ่อแก้ว มีน้ำประปาและน้ำบาดาลที่ยังก่อให้เกิดภาวะขาดแคลนในบางช่วงเวลา เป็นอุปสรรคต่อการผลิตในแหล่งนิคมอุตสาหกรรม จึงมีคะแนนในช่วง 2.0-2.5 สำหรับพื้นที่เมียวดีนั้น ยังขาดแคลนอยู่มากจึงได้เพียง 1.5 คะแน แต่คาดว่าในอนาคตหากมีการจัดตั้งพื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษเรียบร้อยแล้วจะมีระบบสาธารณูปโภคที่พร้อมยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4-7 การประเมินโครงสร้างพื้นฐานด้านการสื่อสารโทรคมนาคม

| พื้นที่ยุทธศาสตร์ | ความทั่วถึงของระบบไร้สาย   | คะแนน |
|-------------------|--|-------|
| เกาะกง-สีหนุวิลล์ | สัญญาณโทรศัพท์สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่พร้อมระบบ 3G/4G                                | 4.0   |
| พนมเปญ            | สัญญาณโทรศัพท์สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่พร้อมระบบ 3G/4G                                | 4.0   |
| ปอยเปต-ศรีโสภณ    | สัญญาณโทรศัพท์สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่พร้อมระบบ 3G/4G                                | 4.0   |
| เมียวดี           | สามารถรับสัญญาณโทรศัพท์และโทรทัศน์จากไทยได้บริเวณชายแดน แต่สำหรับสัญญาณในพม่าเองมีความชัดของอยู่บ้าง | 2.0   |
| ทวาย              | ค่อนข้างทั่วถึง แต่อาจมีความชัดของอยู่บ้างเล็กน้อย   | 3.0*  |
| ย่างกุ้ง          | ค่อนข้างทั่วถึงแต่ยังชัดของอยู่ โทรศัพท์ยังไม่เป็นที่นิยมมากนักเพราะราคาสูง                          | 2.5   |
| เวียงจันทน์       | สัญญาณโทรศัพท์สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงทุกพื้นที่พร้อมระบบ 3G/4G                                | 4.0   |
| สะหวันนะเขต       | สัญญาณโทรศัพท์สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง พร้อมระบบ 3G แต่อาจมีการชัดของบ้างเล็กน้อย              | 3.0   |
| บ่อแก้ว           | สัญญาณโทรศัพท์สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง พร้อมระบบ 3G แต่อาจมีการชัดของบ้างเล็กน้อย              | 3.0   |
| ปากเซ             | สัญญาณโทรศัพท์สามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึง พร้อมระบบ 3G แต่อาจมีการชัดของบ้างเล็กน้อย              | 3.0   |

หมายเหตุ \* หมายถึง อยู่ในแผนการลงทุนภายใน 1-5 ปีข้างหน้า

ทั้งกัมพูชาและสปป.ลาวมีการพัฒนาด้านระบบคมนาคมสื่อสารที่ไปไกลกว่าประเทศไทยมากแล้ว เนื่องจากมีการใช้งานระบบ 3G และ 4G ได้เกือบทั่วทั้งประเทศ อาจมีบางพื้นที่ที่สัญญาณยังชัดของอยู่บ้าง ส่วนค่าบริการโทรศัพท์ค่อนข้างแพงกว่าประเทศไทยมาก และระบบอินเทอร์เน็ต ADSL มีให้บริการเพียงบางพื้นที่หลัก ๆ และไม่ได้ได้รับความนิยมในการใช้งานเท่าไรนัก จะมีเพียงการให้บริการร้านอินเทอร์เน็ตทั่วไป ส่วนพม่านั้นยังมีระบบสื่อสารที่ล่าช้ากว่าประเทศอื่นๆ จึงได้คะแนนอยู่ในช่วง 2.0-3.0 เท่านั้น ส่วนพื้นที่ในกัมพูชา และสปป.ลาวจะได้คะแนนอยู่ในช่วง 3.0-4.0