

บทที่ 1



บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาของโครงการศึกษา

นโยบายรัฐบาลด้านการพัฒนาระบบการคมนาคมและขนส่ง มุ่งส่งเสริมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เครือข่ายการคมนาคมขนส่งและสื่อสาร และปรับเปลี่ยนระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า ให้มีประสิทธิภาพ คุณภาพและทันเวลา บนพื้นฐานของการเกื้อหนุนการผลิต การสร้างงาน การสร้างรายได้และรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพื่อเชื่อมโยงแหล่งผลิตจากท้องถิ่นไปสู่ตลาดทุกระดับ รวมถึงการปรับปรุงพัฒนาระบบขนส่งมวลชนและเครือข่ายการคมนาคมภายในประเทศให้เชื่อมต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ตลอดจนส่งเสริมความร่วมมือในการสร้างเครือข่ายคมนาคมขนส่งเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเป็นการขยายความร่วมมือกันทางด้านเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว และการขนส่ง

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม เป็นองค์กรหลักในการเสนอแนะนโยบายและจัดทำแผนการขนส่งและจราจรอย่างมีเอกภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางของประชาชนและการขนส่งสินค้าให้สะดวก รวดเร็ว ประหยัด และปลอดภัย โดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาเป็นองค์รวมที่ยั่งยืนของประเทศ ทั้งนี้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามพันธกิจ คือ

- ให้มีนโยบาย มาตรการด้านการขนส่ง การจราจรและความปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง ทันสถานการณ์และมีประสิทธิภาพ
- ให้มีแผนและระบบการติดตามประเมินผลด้านการขนส่ง การจราจร และความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพเป็นที่ยอมรับ และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติให้บังเกิดผลเป็นรูปธรรม
- ให้มีศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศด้านการขนส่ง การจราจร และความปลอดภัย ที่ถูกต้อง อ้างอิงและเชื่อถือได้ สามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ในทุกระดับ

เป็นที่ยอมรับกันว่าการพัฒนาที่ดีจะต้องมีแผนแม่บทการพัฒนาซึ่งมีการศึกษาและวิเคราะห์ในภาพรวมและในรายละเอียดทั้งในปัจจุบันและอนาคต อันจะนำไปสู่แผนงานด้านต่าง ๆ

ที่มีบูรณาการ (Integrated Planning) จัดการซ้ำซ้อนและช่วยให้การใช้งบประมาณที่จำกัด เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากสถานการณ์การพัฒนาเศรษฐกิจในปัจจุบัน ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และไร้พรมแดน เมืองในภูมิภาคต่าง ๆ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวทางการพัฒนาให้สอดคล้องกับ สถานการณ์ปัจจุบัน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะทางเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการ แข่งขันของประเทศ โดยจะต้องมีแนวทางการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม เพื่อ เพิ่มขีดความสามารถของระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมให้มีประสิทธิภาพ มีความ เชื่อมโยงของระบบโครงข่าย ขยายโอกาสการเดินทางอย่างเสมอภาคและทั่วถึง มีความปลอดภัย ในการเดินทาง มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดียิ่งขึ้น

จังหวัดแพร่เป็นจังหวัดหนึ่งในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน (กลุ่มล้านนา) ซึ่งมี ยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มจังหวัดที่มุ่งเน้นสร้างฐานเศรษฐกิจใหม่ ให้เป็นศูนย์กลางเศรษฐกิจและ พัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ให้เชื่อมโยงกับกลุ่มอนุภาคลุ่มน้ำโขง (GMS) และเอเชียใต้ (BIMSTEC) รวมทั้งส่งเสริมการสร้างงานหัตถกรรมที่มีเอกลักษณ์และความเป็นเลิศในระดับนานาชาติเพื่อเพิ่ม มูลค่าฐานเศรษฐกิจเดิม โดยจังหวัดแพร่มีศักยภาพเป็นฐานการเกษตรที่สำคัญ และมีผลิตภัณฑ์ และวัฒนธรรมที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวและผู้มาเยือนเพิ่มขึ้น

ดังนั้น ในการที่จะรองรับการพัฒนาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จังหวัดแพร่จึงจำเป็นต้องมีการ จัดทำกรอบแนวทางด้านการพัฒนาระบบการจราจรและขนส่งในทุกรูปแบบของการเดินทางและ ขนส่ง เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของระบบโครงข่ายคมนาคมในเขตเมือง ระหว่างเมืองและภูมิภาค ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อให้มีแผนแม่บทด้านการจราจรและขนส่งในลักษณะของแผนบูรณาการเพื่อ เป็นกรอบและแนวทางในการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ พัฒนาระบบการจราจรและขนส่งของจังหวัดในทุกรูปแบบของการเดินทางและ ขนส่ง ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบโครงสร้าง พื้นฐานด้านการคมนาคม ในเขตเมือง ระหว่างเมือง และภูมิภาค ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

- (2) เพื่อเพิ่มศักยภาพการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน การลงทุน การท่องเที่ยว โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม
- (3) เพื่อให้แผนงาน/โครงการ ด้านความปลอดภัยของระบบการคมนาคมขนส่ง มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมเพื่อการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยในการขนส่งและการเดินทางของประชาชนและนักท่องเที่ยว
- (4) เพื่อให้จังหวัดมีแผนแม่บทด้านการขนส่งสินค้า ที่สามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจ การบริหารจัดการ ทั้งการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบและการบริหารจัดการ โลจิสติกส์เพื่อส่งเสริมการกระจายสินค้าให้สอดคล้องกับแหล่งผลิตและตลาด และ ลดต้นทุนทางโลจิสติกส์

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- (1) แผนงาน/โครงการ ควรจะครอบคลุม วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ของการพัฒนาจังหวัด เพื่อการเชื่อมโยง การจราจร การขนส่งทุกระบบเข้าด้วยกันในลักษณะของแผนบูรณาการ ทั้งนี้จะต้องสอดคล้องกับ คุณลักษณะของเมือง การวางผังเมืองและแนวทางการพัฒนาของจังหวัดนั้น ๆ
- (2) แผนงาน/โครงการที่จะบรรจุไว้ในแผนแม่บทฯ
 - แผนงานด้านการจัดระบบการจราจรและขนส่งเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหา การจราจรและขนส่งในระดับจังหวัด
 - แผนงานด้านการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งที่เชื่อมโยงโครงข่ายการเดินทางขนส่งของทุกระบบการเดินทางและขนส่ง ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเมือง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
 - แผนงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจโดยการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพสามารถส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างศักยภาพในการแข่งขัน
 - แผนงานการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเมือง
 - แผนงานด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่ง ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง/ขนส่ง ของเส้นทางที่เชื่อมโยงกับ สถานีขนส่ง ท่าเรือ และท่าอากาศยาน

- แผนงานด้านการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวของจังหวัด

1.4 ผลลัพธ์และความสัมฤทธิ์ (Output and Outcome) ที่ได้จากการศึกษา

1.4.1 ผลลัพธ์ (Output)

จากการศึกษานี้ จะให้ผล (Output) ในรูปแบบของแผนแม่บทด้านการขนส่งและจราจร โดยประกอบด้วยแผนงาน/โครงการในลักษณะต่างๆ ดังนี้

- แผนงานด้านการจัดระบบการจราจรและขนส่งเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาการจราจรและขนส่งในระดับจังหวัด
- แผนงานด้านการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งที่เชื่อมโยงโครงข่ายการเดินทางขนส่งของทุกรูปแบบการเดินทางและขนส่ง ทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ที่สอดคล้องกับคุณลักษณะของเมือง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- แผนงานเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจโดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพสามารถส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างศักยภาพในการแข่งขัน
- แผนงานการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะในเมือง
- แผนงานด้านความปลอดภัยของการคมนาคมขนส่ง ทั้งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง/ขนส่ง ของเส้นทางที่เชื่อมโยงกับสถานีขนส่ง ท่าเรือ และท่าอากาศยาน
- แผนงานด้านการพัฒนาระบบการคมนาคมขนส่งเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยวของจังหวัดและการค้าชายแดน

1.4.2 ความสัมฤทธิ์ผล (Outcome)

- แผนแม่บทด้านการขนส่งและการจราจร จะช่วยพัฒนาระบบการคมนาคมภายในจังหวัด และที่ต่อเชื่อมทั้งระบบขนส่งมวลชนและระบบโครงข่ายคมนาคมอื่นๆ ให้ต่อเชื่อมกันอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเสริมสร้างโครงข่ายคมนาคมเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน
- ช่วยให้การเดินทางมีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ทั้งการเดินทางขนส่งคน สินค้า และการท่องเที่ยว

- ช่วยให้ แผนงาน/โครงการ ทั้งที่มีอยู่และที่ได้จากผลการศึกษา มีลักษณะ บูรณาการ ลดความซ้ำซ้อน
- ทราบความสำคัญ และความเร่งด่วนของแผนงาน/โครงการ ซึ่งจะช่วยในการนำแผนงาน/โครงการไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสมกับสภาพความต้องการ

1.5 วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาแบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือส่วนการทบทวนข้อมูลเอกสารและสาระสำคัญต่างๆที่เกี่ยวข้อง และส่วนของแนวทางการศึกษาจัดทำแผนโดยแบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆดังนี้ :

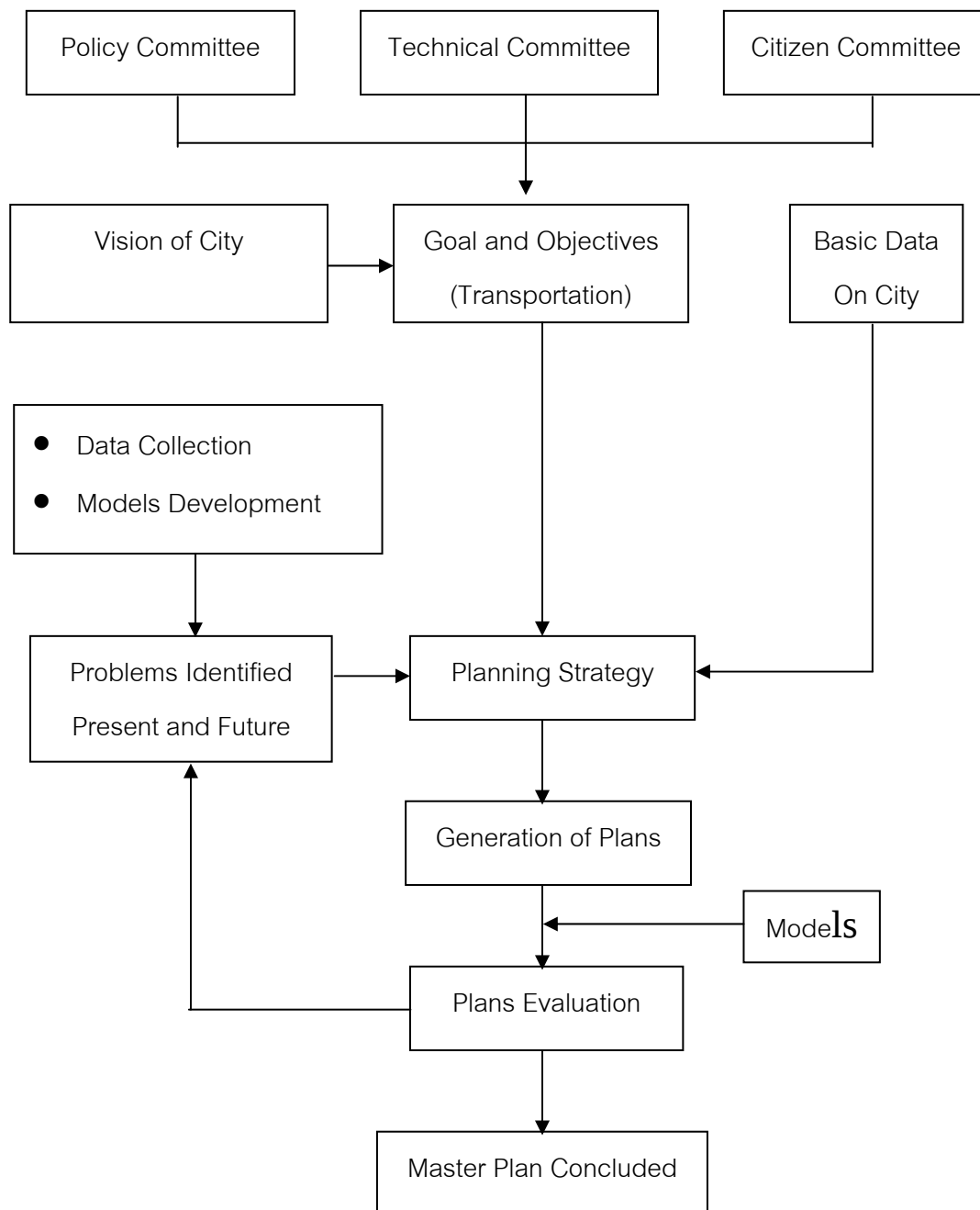
● ส่วนที่ 1

1. สรุปสาระสำคัญจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. ทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาที่เกี่ยวข้องของประเทศ ของกลุ่มภาคเหนือล้านนา และของจังหวัดแพร่
3. ทบทวนแผนงานและโครงการการพัฒนาจังหวัดแพร่

● ส่วนที่ 2

4. สรุปแนวคิดหลักในการทำแผนแม่บท
5. กำหนดนโยบายและเป้าหมายแผนแม่บท
6. กำหนดเงื่อนไขหรือตัวบ่งชี้เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผน
7. สรุปรวข้อมูล
8. พัฒนาแบบจำลองการวางแผนการขนส่งและจราจร
9. วิเคราะห์สภาพปัญหา ระบุสาเหตุในปัจจุบันและอนาคต กำหนดยุทธศาสตร์การแก้ปัญหา
10. คำนวณความต้องการของการเดินทางและขนส่ง
11. เสนอแผนงาน/โครงการ และวิเคราะห์ความเหมาะสม
12. สรุปแผนงาน จัดลำดับความสำคัญ และจัดทำแผนลงทุน
13. จัดทำข้อเสนอแนะการนำแผนไปสู่การปฏิบัติ
14. วิเคราะห์เชิงการเงิน (Financial) ด้านประโยชน์ที่จะได้รับในการนำแผนสู่การปฏิบัติและผลเสียที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีการปฏิบัติตามแผน โดยดูรายละเอียดของแต่ละ แผนงาน/โครงการ

การดำเนินงานในส่วนที่ 2 เป็นด้านเทคนิคและการวิเคราะห์ เมื่อจัดทำแผนแม่บทตามวิธี
ทางมาตรฐานที่ใช้กันอยู่ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ ขั้นตอนต่างๆ ตามรูปที่ 1.1



Transportation Planning Process

รูปที่ 1.1 ขั้นตอนการวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนแม่บท

1.6 พื้นที่ศึกษา

1.6.1 ข้อมูลทั่วไป

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่จังหวัดแพร่ ในภาพรวมโดยภายในพื้นที่ศึกษานี้จะเน้นให้ความสำคัญในพื้นที่เขตผังเมืองรวมแพร่ ซึ่งเป็นพื้นที่เขตชุมชนหลัก และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมของจังหวัด

จังหวัดแพร่ตั้งอยู่ทางภาคเหนือของประเทศไทย อยู่สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 155 เมตร ตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 555 กิโลเมตร ตามทางหลวงแผ่นดินและทางรถไฟประมาณ 550 กิโลเมตร (ถึงสถานีรถไฟเด่นชัย) มีเนื้อที่ทั้งหมด 6,538.598 ตารางกิโลเมตร หรือ 4,261,975 ไร่ พื้นที่จังหวัดส่วนใหญ่เป็นภูเขา มีภูเขาล้อมรอบทั้ง 4 ทิศ มีแม่น้ำสายสำคัญคือแม่น้ำยมไหลผ่านกลาง พื้นที่ภายในเป็นพื้นที่ราบลาดเอียงลงไปทางใต้ตามแม่น้ำยมคล้ายๆท้องกระทะ ร้อยละ 81.5 ของพื้นที่เป็นภูเขา และอีกร้อยละ 18.5 เป็นที่ราบลุ่ม โดยมีจุดสูงสุดและต่ำสุดจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1350 เมตรและ 120 เมตรตามลำดับ

จังหวัดแพร่มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดลำปาง และจังหวัดพะเยา
ทิศใต้	ติดต่อกับ จังหวัดอุตรดิตถ์ และจังหวัดสุโขทัย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดน่าน และจังหวัดอุตรดิตถ์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จังหวัดลำปาง

รูปที่ 1.2 ก. และ ข. แสดงตำแหน่งที่ตั้งและอาณาเขตจังหวัดแพร่

พื้นที่เขตผังเมืองรวมมีพื้นที่ประมาณ 70.24 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 43,900 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 11 ตำบล คือ

- ตำบลในเวียง
- ตำบลทุ่งไ้้ง
- ตำบลแม่ยม
- ตำบลร่องฟอง
- ตำบลทุ่งกวาว
- ตำบลป่าเมต
- ตำบลเหมืองหม้อ

- ตำบลนาจักร
- ตำบลกาญจนา
- ตำบลเวียงทอง
- ตำบลร่องกาศ

โดยมีพื้นที่ชุมชนที่สำคัญ 2 พื้นที่ คือ เทศบาลเมืองแพร่ (ตำบลในเมือง) และเทศบาลตำบลทุ่งโฮ้ง มีจำนวนประชากรคาดคะเน ในปี 2549 เท่ากับ 96,700 คน โดยมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 1.33 ต่อปี และขนาดครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 คนต่อครัวเรือน

1.6.2 ลักษณะทางการปกครอง และเศรษฐกิจจังหวัดแพร่

จังหวัดแพร่แบ่งการปกครองออกเป็น 8 อำเภอ 78 ตำบล 695 หมู่บ้าน มีประชากรรวม (ปี พ.ศ. 2547) เท่ากับ 485,121 คน แบ่งเป็นประชากรชายจำนวน 238,650 คน และหญิงจำนวน 246,471 คน อำเภอเมืองแพร่เป็นอำเภอที่มีจำนวนประชากรสูงที่สุด เท่ากับ 126,769 คน รองลงมาได้แก่อำเภอสูงเม่นเท่ากับ 82,658 คน สำหรับอำเภอที่มีความหนาแน่นประชากรสูงสุด คือ อำเภอสูงเม่น เท่ากับ 215 คน/ตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ อำเภอเมืองแพร่ เท่ากับ 164 คน/ตารางกิโลเมตร

ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดแพร่ในปี 2547 เท่ากับ 18,091 ล้านบาท โดยมีรายได้เฉลี่ยประชากรต่อหัวต่อปี เท่ากับ 40,114 บาท เป็นลำดับที่ 11 ของภาคเหนือ หรืออันดับที่ 51 ของประเทศ รายได้หลักประกอบด้วย การบริการและการค้าส่งและปลีก คิดเป็น 46% ของรายได้ผลิตภัณฑ์รวมของจังหวัด ต่อปี

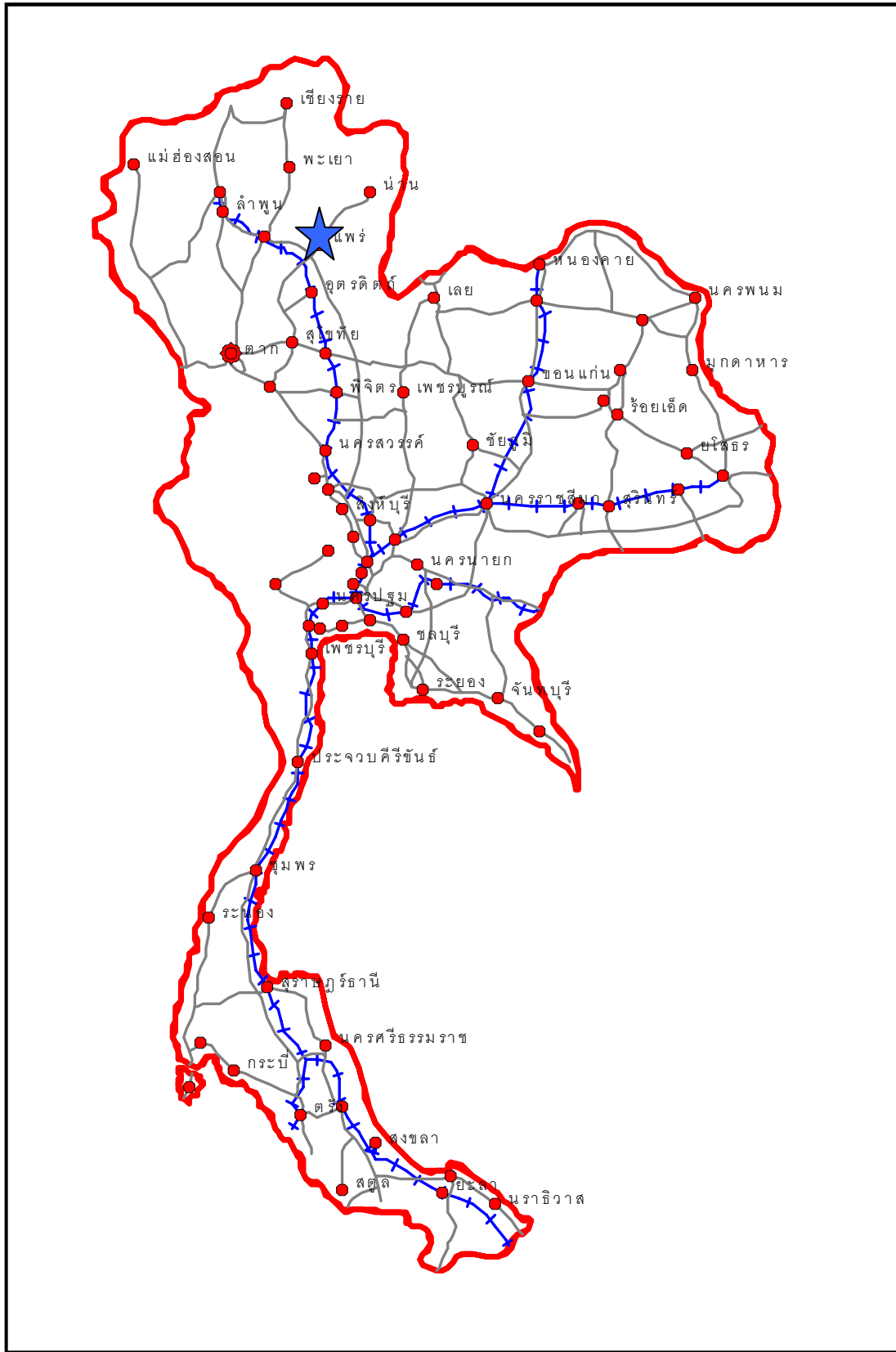
1.6.3 ข้อมูลพื้นฐานด้านคมนาคมและขนส่ง

จังหวัดแพร่ถือเป็นประตูเชื่อมต่อระหว่างกลุ่มจังหวัดล้านนาและจังหวัดส่วนใต้ของประเทศไทย โดยมีเส้นทางคมนาคมทั้งทางรถยนต์และทางรถไฟติดต่อกับจังหวัดข้างเคียง สำหรับการเดินทางโดยทางอากาศซึ่งได้หยุดการให้บริการไป ขณะนี้อยู่ระหว่างการปรับปรุงสนามบินเพื่อสนับสนุนให้มีการเปิดการบริการในอนาคต

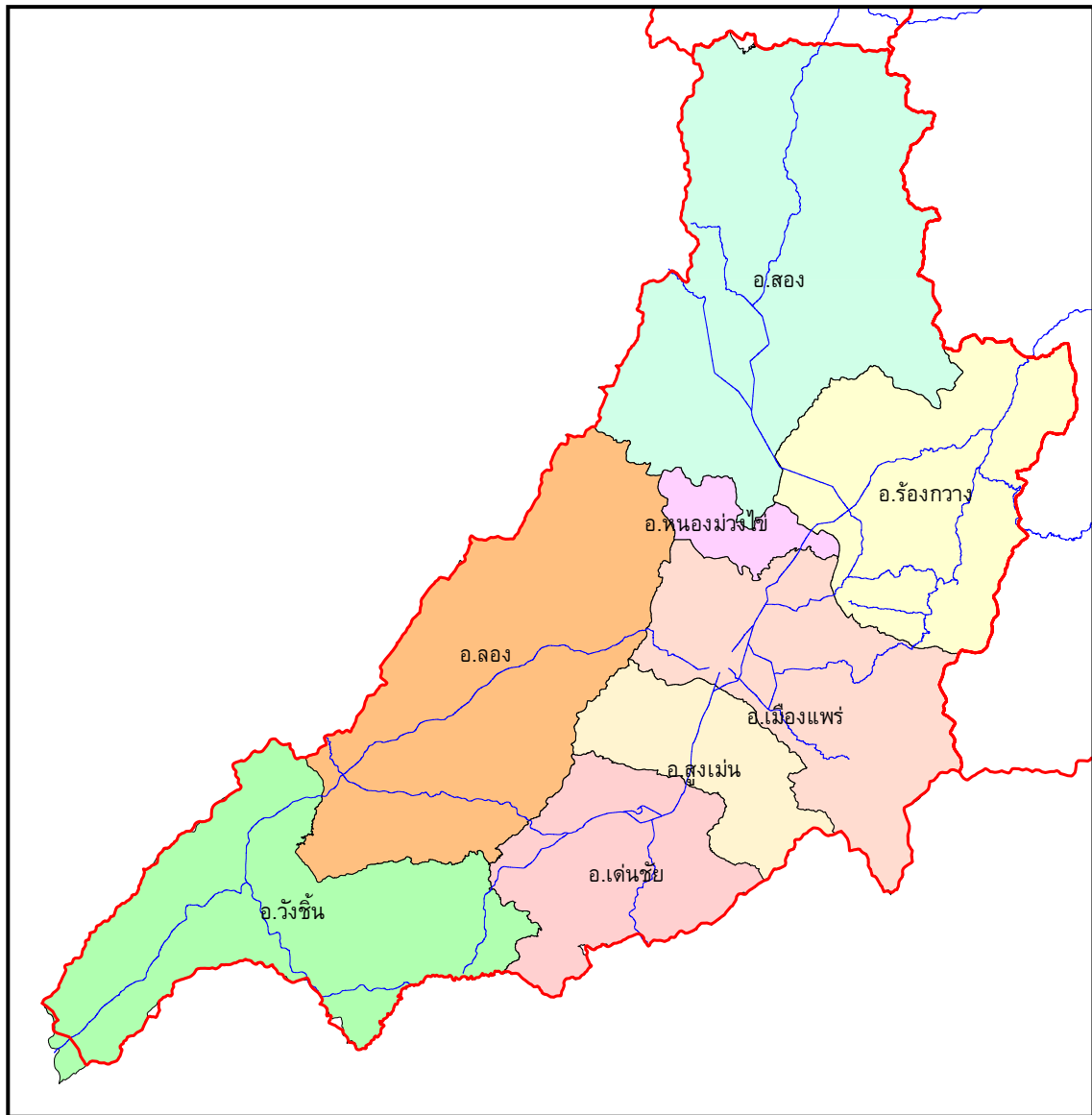
การเดินทางภายในจังหวัดแพร่และเชื่อมต่อกับจังหวัดข้างเคียงขณะนี้ใช้การเดินทางโดยรถยนต์เป็นส่วนใหญ่ โดยภายในจังหวัดมีทางหลวงสายสำคัญตัดผ่านคือ ทางหลวงสาย

ประธานหมายเลข 11 ผ่านอำเภอเด่นชัย ทางหลวงสายรองประธาน 2 สายทาง คือ หมายเลข 101 เชื่อมต่อจังหวัดน่าน และหมายเลข 103 เชื่อมต่อจังหวัดพะเยา

จากสถิติจำนวนรถจดทะเบียนในจังหวัดแพร่ ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2548 พบว่า เป็นรถส่วนบุคคล 97.3% รถจดทะเบียนเพื่อการขนส่ง 2.7% ในส่วนของรถส่วนบุคคลพบว่า มีสัดส่วนรถจักรยานยนต์ 68.2% รถนั่งส่วนบุคคล 8.6% รถบรรทุกส่วนบุคคล (ปิคอัพ) 22.9% รวมเท่ากับ 99.7%



รูปที่ 1.2ก ที่ตั้งของจังหวัดแพร่



รูปที่ 1.2ข แสดงพื้นที่ศึกษาเขตจังหวัดแพร่

1.7 คณะที่ปรึกษา และบุคลากรสนับสนุน

คณะที่ปรึกษาลำดับประกอบด้วยคณาจารย์ นักศึกษา และบุคคลภายนอก ดังนี้

1. รศ. ดร. บุญส่ง สัตโยภาส หัวหน้าโครงการและวิศวกรวางแผนการขนส่ง อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2. นายสรพงษ์ วุฒิอิน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา (ขนส่ง) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ช่วยหัวหน้าโครงการและวิศวกรจราจรและขนส่ง
3. นายสุรัชย์ สถิตคุณารัตน์ วุฒิปริญญาโทสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปัจจุบันเป็นนักศึกษาปริญญาเอก JGSEE นักวิเคราะห์แบบจำลองด้านการขนส่ง
4. นายวิญญู ศรีรัตน์ ผู้ช่วยผังเมืองจังหวัดลำปาง ผู้เชี่ยวชาญด้านผังเมือง
5. อาจารย์ ดร.ปรีดา พิษยาพันธ์ อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร รับผิดชอบด้านเศรษฐศาสตร์ขนส่ง
6. นายระพีพงษ์ โมรากุล วศบ. โยธา และปริญญาโท สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ วิศวกรโยธา

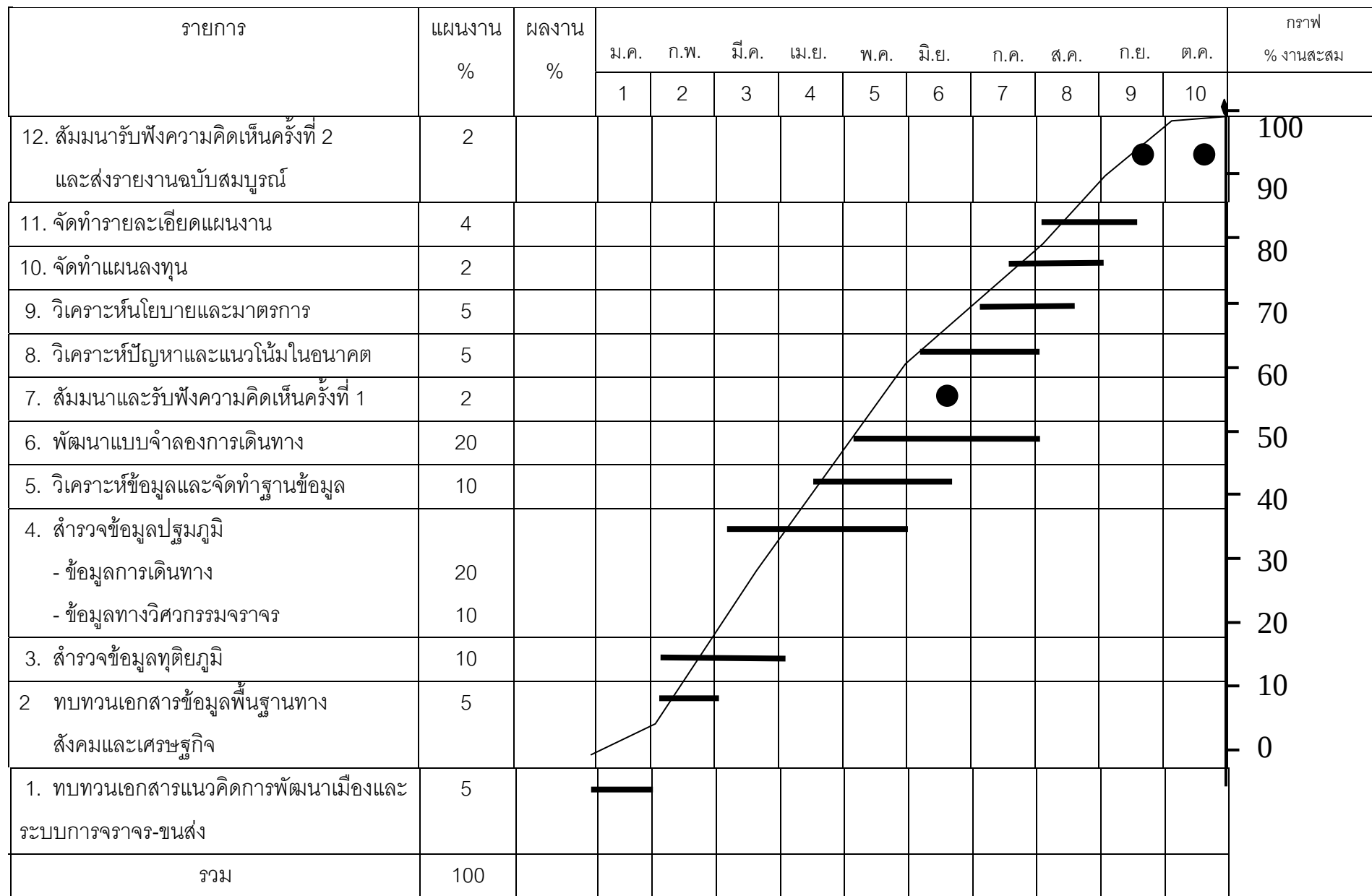
1.8 แผนการดำเนินโครงการ

ตารางที่ 1.1 แสดงแผนการดำเนินโครงการ ในช่วงเวลา 10 เดือน ตามรายกิจกรรมงาน และรูปที่ 1.3 แสดง ค่าการถ่วง/แผน ความก้าวหน้าของงาน ในค่าเปอร์เซ็นต์งานสะสม

ตารางที่ 1.1 แสดงแผนการดำเนินโครงการ

กิจกรรม	เดือน (ม.ค. – ต.ค.)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ทบทวนเอกสารแนวคิดการพัฒนาเมืองและระบบการจราจร-ขนส่ง	—									
2. ทบทวนเอกสารข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจ		—								
3. รวบรวมข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิ		—	—							
4. สํารวจข้อมูลปฐมภูมิ			—	—	—					
4.1 ปริมาณการจราจรบนทางหลวง			—	—	—					
4.2 ปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกสำคัญ			—	—	—					
4.3 ระบบการเดินรถและสภาพการใช้ทางแยกบริเวณถนนคูเมือง			—	—	—					
4.4 ความเร็วในการเดินทาง			—	—	—					
4.5 สภาพทางกายภาพของทางแยก			—	—	—					
4.6 การจอดรถ			—	—	—					
4.7 ระบบขนส่งสาธารณะ			—	—	—					
4.8 โครงข่ายถนน			—	—	—					
5. การวิเคราะห์ข้อมูล				—	—	—				
5.1 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม				—	—	—				
5.2 ข้อมูลการเดินทาง				—	—	—				
5.3 ข้อมูลการจราจรและขนส่ง				—	—	—				
5.4 ข้อมูลโครงข่ายถนน				—	—	—				
5.5 วิเคราะห์ปัญหาการจราจรและแนวโน้มรวมทั้งเสนอการแก้ไขเบื้องต้น				—	—	—				
6. การพัฒนาแบบจำลองการเดินทาง					—	—	—			
6.1 การจัดแบ่งพื้นที่ย่อย					—	—	—			
6.2 แบบจำลองระบบโครงข่ายถนน					—	—	—			
6.3 Trip Generation Model					—	—	—			
6.4 Trip Distribution Model					—	—	—			

กิจกรรม	เดือน (ม.ค. – ต.ค.)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.5 Modal Split Model										
6.6 Traffic Assignment Model										
7. สัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 1						●				
8. วิเคราะห์ปัญหาและแนวโน้มในอนาคต						—				
8.1 สภาพและระดับปัญหาในปัจจุบัน										
8.2 สภาพและแนวโน้มปัญหาในอนาคต										
9. วิเคราะห์นโยบายและมาตรการ							—			
9.1 กำหนดนโยบายและกลยุทธ์										
9.2 ทดสอบนโยบายและมาตรการ										
9.3 สรุปผลการวิเคราะห์										
10. การจัดทำแผนงานและการลงทุน							—			
10.1 แผนระยะสั้น										
10.2 แผนระยะกลาง										
10.3 แผนระยะยาว										
11. การจัดทำรายละเอียดแผนงานและโครงการ							—			
11.1 จัดทำรายละเอียดเบื้องต้น										
11.2 จัดลำดับแผนงานและการลงทุน										
12. สัมมนาฯรับฟังความคิดเห็นครั้งที่ 2									●	
13. รายงานฉบับสมบูรณ์และรายงานสรุปผู้บริหาร										●



รูปที่ 1.3 แสดงคาดการณ์ความก้าวหน้าของแผนงาน

