

# บทที่ 1

## บทนำการพัฒนาโมเดลโลจิสติกส์การท่องเที่ยว

โดยวิธีการวิเคราะห์คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิคของเหมืองข้อมูล

(Tourism Forecasting Model for Tourists Demand in Thailand Using Data Mining Techniques)

### 1.1. ข้อมูลพื้นฐาน

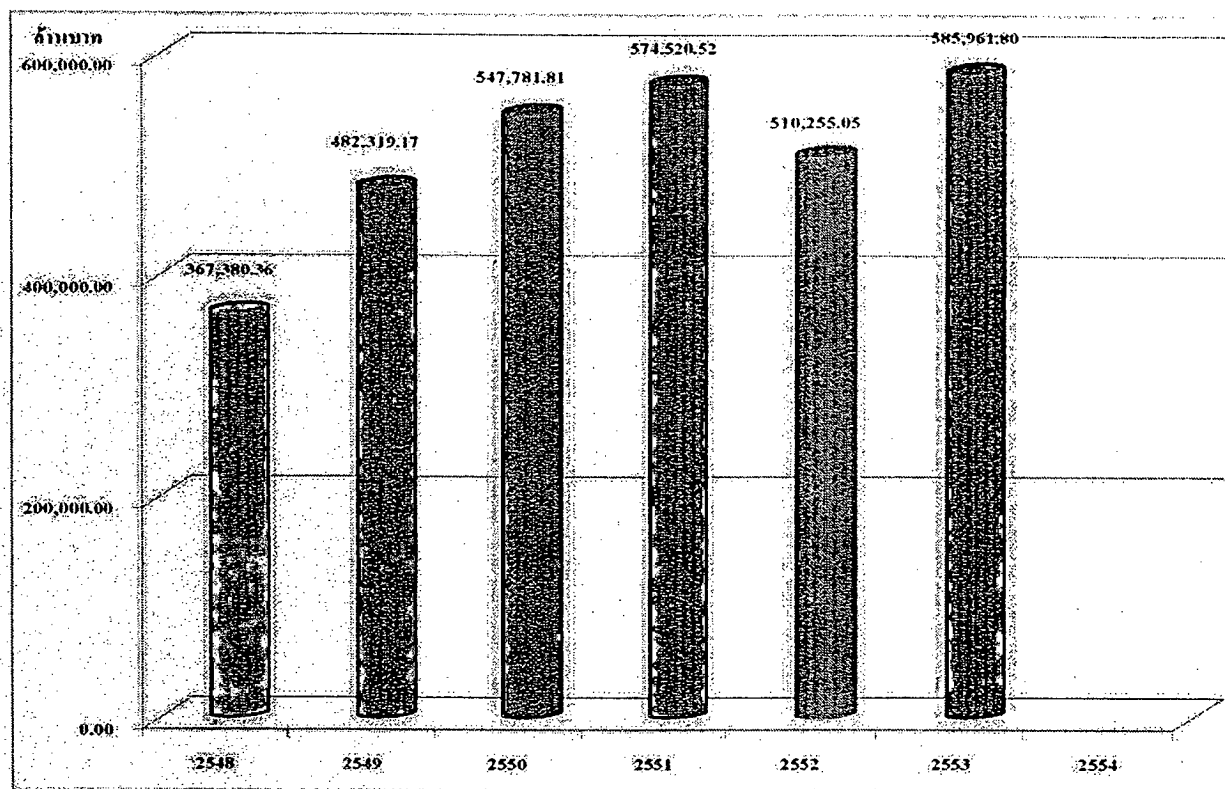
การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญในหลายประเทศ เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมหลักซึ่งทำรายได้เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก ตลาดการท่องเที่ยวในประเทศเอเชียมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ข้อมูลของนักท่องเที่ยวในประเทศและต่างประเทศแสดงให้เห็นการเติบโตอย่างมาก นักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้าประเทศในกลุ่มประเทศอาเซียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 ในปี 2010 โดยอัตราสูงกว่าอัตราการเจริญเติบโตของโลกซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 6.5 (UNWTO, 2011) สภาพสังคมของชาวเอเชียมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมคือสิ่งสำคัญที่นักท่องเที่ยวต่างชาติสนใจ

ประเทศไทยจัดเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่นักท่องเที่ยวให้ความสนใจและเดินทางมาพักผ่อน เนื่องจากเป็นประเทศที่มีความโดดเด่นด้านบริการ มีสถานที่ทางธรรมชาติที่สวยงาม มีแหล่งวัฒนธรรมอันเก่าแก่ มีสินค้าคุณภาพดี ราคาถูก และความพร้อมด้านสาธารณูปโภคพื้นฐานรวมทั้งเป็นศูนย์กลางการบินในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

การท่องเที่ยวของประเทศไทยเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้หลักให้กับประเทศ ตลอดเวลาที่ผ่านมารัฐบาลไทยมีนโยบายส่งเสริมให้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมของประเทศ เพราะอุตสาหกรรมนี้ทำให้เกิดการสร้างงานและรายได้แก่ชุมชน อีกทั้งนำเงินตราจากต่างประเทศเข้ามายังชุมชน ท้องถิ่นต่างๆ ความสำคัญของการท่องเที่ยวที่มีต่อประเทศไทยประเมินจากข้อมูลด้านเศรษฐกิจระหว่างปี 1998-2005 รายได้จากการท่องเที่ยวมีส่วน 13% ของ GDP (655 พันล้านบาท) และ ทำให้มีการจ้างงาน 10% ของแรงงานในประเทศ (แรงงาน 3 ล้านคน) 13% ของสินค้าส่งออก (417 พันล้านบาท) 12% ของการลงทุน (117 พันล้านบาท) และ 3% ของงบประมาณรัฐบาล (13 พันล้านบาท) อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย ทำให้เกิดการจ้างงานในอุตสาหกรรมต่อเนื่องหลายประเภท ได้แก่ อุตสาหกรรมการบิน อุตสาหกรรมการขนส่ง อุตสาหกรรมโรงแรม กิจการคาร สถานบันเทิงและ อุตสาหกรรมของระลึก

นักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (Inbound Tourism) ในปี 2553 มีประมาณ 15,841,683 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2552 คิดเป็นร้อยละ 11.96 โดยภูมิภาคที่มีอัตราการเพิ่มของนักท่องเที่ยวที่สำคัญคือ เอเชียใต้ (เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.98) รองลงมาได้แก่ ตะวันออกกลาง แอฟริกา เอเชียเหนือ ยุโรป และอเมริกา (กรมการท่องเที่ยว, 2553) อัตราการขยายตัวที่สูงขึ้นในปี 2553 เนื่องจากนักท่องเที่ยวมีจำนวนลดลงมากในปี 2552 จากปัญหาวิกฤตการณ์การเมืองของไทย ขณะที่จำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2554 ตั้งแต่ต้นปี ถึงเดือนธันวาคม มีจำนวน 19,098,323 คน ถึงแม้ประเทศจะประสบกับปัญหาอุทกภัยในช่วงปลายปี (สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง, 2554)

ตั้งแต่ปี 2548-2553 ประเทศไทยมีรายได้จากการท่องเที่ยวอย่างต่อเนื่อง จาก 367,380.36 ล้านบาทในปี 2548 เป็น 585,961.80 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวโดยเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 11.90 กลุ่มประเทศที่สร้างรายได้สูงสุดคือยุโรป รองลงมาได้แก่ เอเชียตะวันออก เอเชีย อเมริกา ตามลำดับ (กรมการท่องเที่ยว, 2553)



รูปที่ 1.1 รายได้จากการท่องเที่ยว พ.ศ.2548-2553

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว (2553)

ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกปี โดยมีค่าใช้จ่ายมูลค่า 2,800 ล้านดอลลาร์ ในปี 2548 จำนวน 4,600 ล้านดอลลาร์ ในปี 2549 และ 5,100 ล้านดอลลาร์ ในปี 2550 แต่ปี 2551 ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวลดลงเหลือ 5,000 ล้านดอลลาร์ สำหรับในปี 2552 ข้อมูลของ ไตรมาส 1 และ 2 ค่าใช้จ่ายลดลง 15.5% ตัวเลขนี้สอดคล้องกับ รายงานปริมาณการเข้าพักในโรงแรมของประเทศไทย โรงแรมในกรุงเทพฯมีการเข้าพัก 71.7% ปี 2551 สำหรับปี 2552 ปริมาณ ลดลงเหลือ 51 % สำหรับจังหวัดที่ได้รับความนิยมในการท่องเที่ยวสูงได้แก่ จังหวัดภูเก็ตปริมาณการเข้าพักก็ลดลงเช่นกัน จาก 68.4 % (ปี 2551) เป็น 53.4% (ปี 2552) (UNWTO 2009)

จากสถิติด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทยยังไม่มีเสถียรภาพมากนัก เช่น ในปี 2552 ปริมาณนักท่องเที่ยวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จำนวนนักท่องเที่ยวซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับรายได้ของประเทศ การเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวอาจมีสาเหตุหลายประการทั้งปัจจัยภายในหรือภายนอกประเทศ ดังนั้นการศึกษาเรื่องปัจจัยหรือคุณลักษณะของนักท่องเที่ยวที่มีผลต่อการท่องเที่ยวจึงมีความสำคัญ

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวประกอบด้วยหน่วยงานย่อยในภาคส่วนที่ต่างกัน เช่น การขนส่ง ผู้ประกอบการท่องเที่ยว โรงแรม สถานบันเทิง รวมถึงท้องถิ่น ชุมชน แต่ทุกภาคส่วนต้องทำงานประสานกันและพึ่งพาอาศัยกัน หากส่วนใดส่วนหนึ่งล้มเหลวในการให้บริการก็จะกระทบกับทุกภาคส่วนของการท่องเที่ยว

โดยทั่วไปสินค้าบริการท่องเที่ยวมีคุณลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากสินค้าทางกายภาพชนิดอื่นหลายประการ เช่น

- สินค้าและบริการมีอายุสั้นมาก เสียง่ายและซับซ้อน เช่น โรงแรมที่ไม่สามารถขายห้องพักได้ในเวลาที่กำหนดทำให้สูญเสียรายได้

- เป็นสินค้าและบริการที่มองไม่เห็น ไม่สามารถตรวจสอบคุณภาพหรือทดลองใช้ก่อนการซื้อขาย ผู้บริโภครู้สึกถึงความเสี่ยงและความไม่แน่นอนค่อนข้างสูง ผู้บริโภคต้องการความน่าเชื่อถือในสารสนเทศก่อนการซื้อ
- สินค้าบริการท่องเที่ยวประกอบด้วยสินค้าหรือบริการพื้นฐานที่นำมารวมกัน มีความแตกต่างโดยสภาพภูมิศาสตร์ องค์กรประกอบ และคุณลักษณะ
- เจ้าของสินค้าและบริการไม่สามารถส่งมอบสินค้าไปยังลูกค้าด้วยตนเองแต่มีกักตัวตัวแทน หรือเว็บไซต์ เช่น สายการบินซึ่งบินไปยังที่ต่างๆ สามารถมีตัวแทนแต่ไม่สามารถมีสำนักงานหรือช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์จำนวนมากในทุกเส้นทางเพราะต้นทุนคงที่สูง
- สินค้าบริการท่องเที่ยวเป็นสินค้าที่ต้องอาศัยเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศเป็นพื้นฐาน การจอง การสั่งซื้อจะเน้นความถูกต้องของสารสนเทศซึ่งจะนำไปสู่การได้มาซึ่งสินค้าและบริการทางกายภาพที่ต้องการ เช่น การซื้อตั๋วเครื่องบิน นักท่องเที่ยวจะเริ่มจากการค้นหาข้อมูล เกี่ยวกับที่นั่ง เที่ยวบิน ตารางเวลาการเดินทาง และราคา หลังจากนั้นจึงจะมีกิจกรรมต่อเนื่องได้แก่ การจอง การตกลงสั่งซื้อ ยืนยันการสั่งซื้อ เพื่อให้สามารถรับมอบสินค้าและบริการตรงกับข้อมูลและสารสนเทศที่ได้ตกลงไว้ล่วงหน้า ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงรายการก็จะทำการเปลี่ยนแปลงที่ตัวข้อมูลและสารสนเทศก่อนที่จะไปถึงตัวสินค้าและบริการ
- เป็นสินค้าที่มีสารสนเทศเป็นองค์ประกอบหลัก ต้องการความไว้วางใจ ขณะที่ลูกค้าตัดสินใจซื้อจะได้สินค้าและบริการเพียงนามธรรม รูปแบบของสินค้าและบริการจึงขึ้นอยู่กับสารสนเทศที่น่าเสนอผ่านช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์ การบอกเล่า แผ่นพับ โทรทัศน์ เป็นต้นโดยทั่วไปคุณลักษณะของสินค้าและบริการทางการท่องเที่ยว
- สินค้ามีความเป็นนามธรรมจับต้องไม่ได้ เสื่อมมูลค่าได้ง่าย เช่น เครื่องบิน ห้องพักรวม และแยกออกจากกันไม่ได้ ธรรมชาติของการพึ่งพากันของภาคส่วนต่าง ๆ มีบทบาทสำคัญในการสร้างคุณภาพการให้บริการโดยรวมของผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวที่ผู้บริโภคได้ซื้อไป
- ระบบการกระจายสินค้า (Logistic) มีผลต่อตัวสินค้าและบริการโดยเฉพาะนักท่องเที่ยวที่เดินทางโดยไม่ใช้บริการของบริษัทนำเที่ยว เช่น นักท่องเที่ยวนิยมเดินทางไปเที่ยวในกลุ่มยุโรปเนื่องจากการใช้เงินสกุลเดียวกัน การใช้พาสปอร์ตร่วมกัน การเชื่อมโยงระบบเครือข่ายรถไฟโดยตัวรถไฟราคาพิเศษสำหรับนักท่องเที่ยว และการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศเพื่อให้ข้อมูลกับนักท่องเที่ยว

จากคุณสมบัติของสินค้าและบริการท่องเที่ยวดังกล่าว โดยเฉพาะระบบการกระจายสินค้า (Logistic) ซึ่งต้องมีการประสานงานกันภายในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มมูลค่าและจัดส่งสินค้าและบริการแก่นักท่องเที่ยว ประเทศไทยยังมีจุดอ่อนด้านการกระจายสินค้าทั้งในด้านกายภาพและด้านสารสนเทศ เช่น ขาดความเชื่อมต่อที่สะดวกสบายทั้งระบบการขนส่งทางอากาศ รถบริการสาธารณะ และการขนส่งทางน้ำ นอกจากนี้การเชื่อมต่อสารสนเทศด้านการท่องเที่ยวยังขาดความสมบูรณ์ทั้งในด้านเนื้อหาและภาษาเพื่อการสื่อสารเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่เป็นคู่แข่งด้านการท่องเที่ยวของไทยเช่น สิงคโปร์ และมาเลเซีย

ความไม่สมบูรณ์ของระบบการกระจายสินค้า (Logistic) ทำให้มีการศึกษาช่องทางการกระจายสินค้า แต่ส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นไปทางการตลาดและปราศจากจุดประสงค์ที่จะสำรวจความสัมพันธ์ของภาคส่วนต่างๆ ภายใต้ความเข้าใจห่วงโซ่มูลค่าของโลจิสติกส์การท่องเที่ยวในประเทศไทย นอกจากนี้อัตราการเจริญเติบโตในการท่องเที่ยวต่างประเทศและอัตราการเจริญเติบโตของปริมาณนักท่องเที่ยวที่สูงขึ้นแต่เปราะบาง เป็นผลให้เกิดความสนใจในการวิจัยความต้องการของนักท่องเที่ยว การตัดสินใจลงทุนในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาในประเทศไทย การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ ๆ ในประเทศ และการลดการ

ค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งระหว่างประเทศ รวมทั้งการกระตุ้นให้อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องมีการวางแผนการทำงาน เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม

อย่างไรก็ตามปัจจุบันไม่มีงานวิจัยในประเทศไทย ที่สามารถดำเนินการทำนาย ปริมาณ และ ความต้องการ ของนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางเข้ามาในประเทศไทย อีกประการหนึ่งการศึกษาและวิจัยเรื่องการทำงาน และ ส่วนประกอบของโลจิสติกส์การท่องเที่ยวของประเทศไทยยังไม่ชัดเจน ในการศึกษาครั้งนี้จึงนำเสนอโมเดล โลจิสติกส์ของการท่องเที่ยวเพื่อก่อให้เกิดความเข้าใจของความต้องการ และ ทำนายปริมาณของนักท่องเที่ยว เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนา การกำหนดนโยบาย และยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมต่อไป

## 1.2. วัตถุประสงค์

งานวิจัยเรื่องการพัฒนาโมเดลโลจิสติกส์การท่องเที่ยวโดยวิธีการวิเคราะห์คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิคของเหมืองข้อมูล มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาคุณลักษณะ ความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย (Inbound Tourism) และ ตัวแปรหลักที่มีผลต่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย
- 2) เพื่อพัฒนาโมเดลที่สามารถทำนายปริมาณความต้องการการท่องเที่ยว (Tourism Demand) จากคุณสมบัติของนักท่องเที่ยว (Tourists Attributes) ที่เข้ามาในประเทศไทย (Inbound Tourism) โดยใช้ทฤษฎีของการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)
- 3) เพื่อนำเสนอโมเดลโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว (Tourism Logistics Model) ที่แสดงความสัมพันธ์ของความต้องการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว (Tourism Demand) และผู้ให้บริการด้านการท่องเที่ยว (Tourism Service Providers )

## 1.3. ขอบเขตของงานวิจัย

ขอบเขตการศึกษาของงานวิจัยกำหนดไว้ดังนี้

- 1) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา คือ ฐานข้อมูลนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2551-2553 ซึ่งได้มาจากกองตรวจคนเข้าเมือง
- 2) ข้อมูลนักท่องเที่ยวจากกระทรวงการท่องเที่ยว และการกีฬาตั้งแต่ พ.ศ. 2551-2553
- 3) โมเดลที่พัฒนาขึ้นได้จากข้อมูลของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (Inbound Tourists) ทางสนามบินสุวรรณภูมิโดยใช้ข้อมูลจากอดีต
- 4) ข้อมูลได้จากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามกับนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ทางสนามบินสุวรรณภูมิ ประมาณ 300 คน เพื่อสอบถามกับความสอดคล้องระหว่างสารสนเทศที่ได้รับจากทำเหมืองข้อมูล รวมทั้งเหตุผล ความพึงพอใจ และความคิดเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการผลงานวิจัย

## 1.4. ระยะเวลา

โครงการมีระยะเวลาดำเนินงาน 1 ปี ตั้งแต่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2554 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2555 แต่เนื่องจากในช่วงเริ่มต้นงานวิจัยได้เกิดมหาอุทกภัยในพื้นที่ภาคกลางและกรุงเทพมหานคร ทำให้ไม่สามารถดำเนินงานวิจัยได้เป็นเวลามากกว่า 2 เดือน ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีการดำเนินงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้โครงการสามารถเสร็จสิ้นได้ทันตามกำหนด สำหรับงบประมาณในการดำเนินโครงการทั้งสิ้น 899, 800 บาท

### 1.5.แผนการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการศึกษาโครงการวิจัย การพัฒนาโมเดลโลจิสติกส์การท่องเที่ยวโดยวิธีการวิเคราะห์คุณลักษณะของนักท่องเที่ยวโดยใช้เทคนิคของเหมืองข้อมูล ได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ (ตารางที่ 1.1)

- 1) ศึกษางานวิจัยด้านโลจิสติกส์การท่องเที่ยว และ ทฤษฎีการทำเหมืองข้อมูลจากงานตีพิมพ์ วารสาร และ ห้องสมุดดิจิทัล (3 เดือน)
- 2) รวบรวมและ คัดกรองข้อมูลการท่องเที่ยวจากแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง และ กระทรวงการท่องเที่ยว และ การกีฬา (5 เดือน)
- 3) คัดเลือกซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ ในการทำเหมืองข้อมูล (1 เดือน)
- 4) พัฒนาโมเดลโลจิสติกส์การท่องเที่ยว สำหรับการทดสอบ โดยเทคนิคของเหมืองข้อมูล (Data Mining) โดยใช้ชุดข้อมูลจากข้อ 2 (4 เดือน)
- 5) ทดสอบโมเดลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นนักท่องเที่ยวต่างชาติ และ ปรับปรุงแบบสอบถาม หรือแบบสัมภาษณ์ (3 เดือน)
- 6) สอบถามหรือสัมภาษณ์นักท่องเที่ยวต่างชาติ (Inbound Tourists) ที่เดินทางเข้าประเทศไทยมาทางสนามบิน สุวรรณภูมิ ประมาณ 300 คน จากการศึกษาตัวอย่างโดยใช้สูตรตามวิธีของทาโร ยามาเน (Taro Yamane, 1973) แล้วสร้างโมเดลโลจิสติกส์การท่องเที่ยว (Tourism Logistic Model) (2 เดือน)
- 7) ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดลที่สร้างขึ้นในข้อ 6 (1 เดือน)
- 8) การจัดทำและจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ (9 เดือน)

ตาราง 1 แผนการดำเนินโครงการ

กิจกรรม	2554					2555						
	ส.ค.	ก.ย.	ค.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1. ศึกษางานวิจัยด้านโลจิสติกส์การท่องเที่ยว และ ทฤษฎีการทำเหมืองข้อมูล	←————→											
2. รวบรวมและคัดกรองข้อมูลการท่องเที่ยวจาก แหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง		←————→										
3. คัดเลือกเครื่องมือในการศึกษา (software tool)			←→									
4. พัฒนาโมเดลเพื่อทำนายความต้องการท่องเที่ยว (Tourism Demand) โดย Data Mining						←————→						
5. ทดสอบโมเดลกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามกับนักท่องเที่ยว							←————→					
6. นำข้อมูลไปปรับปรุงสร้างโมเดล โลจิสติกส์การท่องเที่ยว TLM (Tourism Logistic Model)									←————→			
7. ทดสอบประสิทธิภาพของโมเดล TLM										←————→		
8. จัดทำรายงาน				←————→								

## 1.6.ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1) สามารถทราบปริมาณนักท่องเที่ยว องค์ประกอบที่มีผลต่อปริมาณนักท่องเที่ยว คุณลักษณะความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย (Inbound Tourism) และ ตัวแปรหลักที่มีผลต่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย
- 2) ได้โมเดลที่สามารถทำนายปริมาณความต้องการการท่องเที่ยว (Tourism Demand) จากคุณสมบัติของนักท่องเที่ยว (Tourists Attributes) ที่เข้ามาในประเทศไทย (Inbound Tourism) โดยใช้ทฤษฎีของการทำเหมืองข้อมูล (Data Mining)
- 3) ได้โมเดลโลจิสติกส์สำหรับการท่องเที่ยว (Tourism Logistics Model) ที่แสดงความสัมพันธ์ของความต้องการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว (Tourism Demand) และผู้ให้บริการด้านการท่องเที่ยว (Tourism Service Providers )
- 4) สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการกำหนดนโยบายเชิงรุก การวางแผน และการบริหารจัดการการท่องเที่ยวของประเทศให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และ ประสิทธิภาพมากขึ้น
- 5) สามารถนำผลการศึกษาไปใช้ในการวางแผน สำหรับสินค้าและ การบริการที่นำเสนอให้นักท่องเที่ยวในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงแรม ร้านอาหาร การบิน การขนส่ง
- 6) สามารถนำผลการวิจัยมาใช้พัฒนายุทธศาสตร์ทางด้านโลจิสติก เพราะ ข้อมูลทั้งหมดมีความสัมพันธ์กับ ตัวแปรความต้องการหรือ ชนิด (ด้านเศรษฐกิจ หรือ สังคม) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ ในการแบ่งกลุ่มตลาดการท่องเที่ยว และ สามารถให้การจัดการยุทธศาสตร์ที่ได้เปรียบในการแข่งขัน

## 1.7. ผู้เข้าร่วมโครงการ

- 1) รศ. ดร. อนงค์นาฏ ศรีวิหค มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หัวหน้าโครงการ
- 2) รศ. ดร. ประสงค์ ปราณีตพลกรัง มหาวิทยาลัยศรีปทุม ผู้เข้าร่วมโครงการ นักวิจัยทางด้านโลจิสติกส์
- 3) รศ. ดร. อรุณี อินทรไพโรจน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้เข้าร่วมโครงการ นักวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

### สถานที่ติดต่อ

ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กทม. 10900  
โทร/แฟกซ์ 02 5625555 4317  
mobile 0869777284  
email [fsciang@ku.ac.th](mailto:fsciang@ku.ac.th)