

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี เครื่องมือและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่และการจูงรถเช่า ของบริษัท ไทสยามทัวร์ ผู้จัดทำได้ศึกษาโปรแกรม เอกสาร บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานของการ พัฒนาโปรแกรม และ ใช้เป็นแนวคิดในการประกอบ วิเคราะห์ข้อมูล โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 2.1 แนวคิดที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการท่องเที่ยว

##### 2.1.1.1 ความหมายของการท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2545) ได้กล่าวว่าการท่องเที่ยว (Tourism) เป็นคำที่มีความหมายกว้างขวางครอบคลุมการเดินทางเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจการเล่นกีฬาการติดต่อธุรกิจตลอดจนการเยี่ยมเยือนญาติพี่น้อง

องค์การการท่องเที่ยวโลก ได้กำหนดความหมายของ การท่องเที่ยว ไว้ใน ปีพ.ศ. 2506 ว่า คือการเดินทางที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขดังนี้คือการเดินทาง จากสถานที่อยู่อาศัยประจำไปยังสถานที่อื่น ๆ ด้วยความสมัครใจ คือการเดินทางจากสถานที่อยู่อาศัยประจำไปยังสถานที่อื่น ๆ ด้วยความสมัครใจ คือการเดินทางด้วยวัตถุประสงค์ที่ไม่ใช่การประกอบอาชีพหรือหารายได้การท่องเที่ยว มีลักษณะสำคัญ 4 ประการดังนี้

1. การเคลื่อนที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของมนุษย์สู่ที่หมายต่าง ๆ รวมทั้งการหยุดพัก ณ ที่เหล่านั้น

2. องค์ประกอบของการท่องเที่ยวมี 2 ส่วนคือ การเดินทางสู่จุดหมาย และการหยุดพักประกอบกิจกรรม ณ จุดหมายนั้น

3. การเดินทางและการหยุดพักเกิดขึ้นนอกภูมิสำเนาและที่ทำงาน ดังนั้นการท่องเที่ยวจึงเป็นปัจจัยให้เกิดกิจกรรม ซึ่งแตกต่างจากกิจวัตรของถิ่นที่นักท่องเที่ยวเดินทางผ่านและแวะพัก

4. การเดินทางสู่จุดหมายนั้น เป็นการเดินทางชั่วคราว ซึ่งระยะสั้น ๆ โดยมีความตั้งใจว่าจะกลับภายใน 2-3 วัน 2-3 สัปดาห์ หรือ 2-3 เดือน ความตั้งใจในการเยือนจุดหมายปลายทางมิได้เป็นไป เพื่อหลักแหล่ง หรือประกอบอาชีพ การท่องเที่ยวจึงเป็นการเดินทางตามเงื่อนไขสากล

สำนักงานพัฒนาการท่องเที่ยว (2546)อธิบายว่าการท่องเที่ยว เป็นเรื่องที่มีความเกี่ยวข้องกับการเดินทางของนักท่องเที่ยวที่มีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ทั้งเป็นการเดินทางเพื่อพักผ่อน ประกอบกิจกรรมตามความสนใจ หรือเพื่อประกอบธุรกิจที่เป็นส่วนหนึ่งของการทำงานแต่ไม่ได้เป็นการเดินทางเพื่อไปทำงานหรือประกอบอาชีพเป็นหลัก

จากคำนิยามต่าง ๆ ดังที่ได้รวบรวมมาในข้างต้น นี้สามารถสรุปได้ว่าการท่องเที่ยวคือการเดินทางออกจากสภาพแวดล้อมปกติ เช่น บ้าน ที่ทำงาน ไปยังสถานที่ต่าง ๆ เป็นการชั่วคราวทั้งภายในและระหว่างประเทศ ด้วยความสมัครใจ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจการศึกษาธุรกิจ ประชุมสัมมนา หรืออื่นใด แต่ต้องไม่เป็นการได้มาซึ่งรายได้จากสถานที่ที่ไปถึงนั้น

## 2.1.2 รูปแบบของการท่องเที่ยว

### 2.1.2.1 รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติ (Natural Based Tourism)

1. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) หมายถึงการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นและแหล่งวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศโดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่นเพื่อมุ่งเน้นให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน

2. การท่องเที่ยวเชิงนิเวศทางทะเล (Marine Ecotourism) หมายถึงการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบในแหล่งธรรมชาติทางทะเลที่มีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น และแหล่งท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศทางทะเล โดยมีกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องภายใต้การจัดการสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของท้องถิ่น เพื่อมุ่งให้เกิดจิตสำนึกต่อการรักษาระบบนิเวศอย่างยั่งยืน

3. การท่องเที่ยวเชิงธรณีวิทยา (Geo-Tourism) หมายถึงการท่องเที่ยวในแหล่งธรรมชาติที่เป็นหินผา ลานหินทราย อุโมงค์โพรง ถ้ำน้ำลอด ถ้ำหินงอกหินย้อยเพื่อดูความงามของภูมิทัศน์ที่มีความแปลกของการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โลกศึกษาธรรมชาติของหิน ดิน แร่ต่าง ๆ และฟอสซิล ได้ความรู้ได้มีประสบการณ์ใหม่บนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างรับผิดชอบ มีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว

4. การท่องเที่ยวเชิงเกษตร (Argo Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวไปยังพื้นที่เกษตรกรรมสวนเกษตรวนเกษตร สวนสมุนไพร ฟาร์มปศุสัตว์และเลี้ยงสัตว์เพื่อชื่นชมความสวยงาม ความสำเร็จและเพลิดเพลินในสวนเกษตร ได้ความรู้มีประสบการณ์ใหม่บนพื้นฐานความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกต่อการรักษาสภาพแวดล้อมของสถานที่แห่งนั้น

5. การท่องเที่ยวเชิงดาราศาสตร์ (Astrological Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อการไปชมปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ที่เกิดขึ้นในแต่ละวาระ เช่น สุริยุปราคา ฝนดาวตก จันทรุปราคา และการดูดาวจันทรคติที่ปรากฏในท้องฟ้าแต่ละเดือน เพื่อการเรียนรู้ระบบสุริยะจักรวาล มีความรู้ ความประทับใจความทรงจำ และประสบการณ์เพิ่มขึ้นบนพื้นฐานการท่องเที่ยวอย่างมีความรับผิดชอบต่อรักษาสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการร่วมกันอย่างยั่งยืน

#### 2.1.2.2 รูปแบบการท่องเที่ยวในแหล่งวัฒนธรรม (Cultural Based Tourism)

1. การท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ (Historical Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์เพื่อชื่นชมและเพลิดเพลินในสถานที่ท่องเที่ยวได้ความรู้มีความเข้าใจต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีในท้องถิ่นพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อรักษามรดกทางวัฒนธรรมและคุณค่าของสภาพแวดล้อมโดยที่ประชาคมในท้องถิ่น มีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว

2. การท่องเที่ยวงานชมวัฒนธรรมและประเพณี (Cultural and Traditional Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อชมงานประเพณีต่าง ๆ ที่ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น จัดขึ้น ได้รับความเพลิดเพลินตื่นตาตื่นใจในสุนทรีย์ศิลป์ เพื่อศึกษาความเชื่อการยอมรับนับถือการเคารพ พิธีกรรมต่าง ๆ และได้รับความรู้มีความเข้าใจต่อสภาพสังคมและวัฒนธรรมมีประสบการณ์ใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นบนพื้นฐานของความรับผิดชอบต่อรักษามรดกทางวัฒนธรรม โดยประชาคมในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการท่องเที่ยว

3 การท่องเที่ยวชมวิถีชีวิตในชนบท (Rural Tourism / Village Tourism) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวในหมู่บ้านชนบทที่มีลักษณะวิถีชีวิต และผลงานสร้างสรรค์ที่มีเอกลักษณ์พิเศษมีความโดดเด่นเพื่อความเพลิดเพลินได้ความรู้ดูผลงานสร้างสรรค์และ

ภูมิปัญญาพื้นบ้าน มีความเข้าใจในวัฒนธรรมท้องถิ่น บนพื้นฐานของความรับผิดชอบและมีจิตสำนึกต่อการรักษามรดกทางวัฒนธรรม และคุณค่าของสภาพแวดล้อม โดยประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมต่อการจัดการการท่องเที่ยว

### 2.1.2.3 รูปแบบการท่องเที่ยวในความสนใจพิเศษ (Special Interest Tourism)

1. การท่องเที่ยวแบบผจญภัย (Adventure Travel) หมายถึงการเดินทางท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีลักษณะพิเศษ ที่นักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวแล้วได้รับความสนุกสนานตื่นเต้น หวาดเสียว ผจญภัย มีความทรงจำความปลอตภัย และได้ประสบการณ์ใหม่

2. การท่องเที่ยวแบบโฮมสเตย์ และฟาร์มสเตย์ (Home Stay & Farm Stay) หมายถึง นักท่องเที่ยวกลุ่มที่ต้องการใช้ชีวิตใกล้ชิดกับครอบครัวในท้องถิ่นที่ไปเยือนเพื่อการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและวัฒนธรรมท้องถิ่น ได้รับประสบการณ์ในชีวิตเพิ่มขึ้นโดยมีจิตสำนึกต่อการรักษาสีงแวดล้อมและวัฒนธรรมท้องถิ่น เป็นการจัดการท่องเที่ยวอย่างมีส่วนร่วมของชุมชนในท้องถิ่นที่ยั่งยืน

3. การท่องเที่ยวพำนักระยะยาว (Long Stay) หมายถึงกลุ่มผู้ใช้ชีวิตในบั้นปลายหลังเกษียณอายุจากการทำงานที่ต้องการมาใช้ชีวิตต่างแดนเป็นหลักเพื่อเพิ่มปัจจัยที่ห้าของชีวิตคือ การท่องเที่ยว โดยเดินทางท่องเที่ยวต่างประเทศเฉลี่ย 3 – 4 ครั้งต่อปี คราวละนาน ๆ อย่างน้อย 1 เดือน

### 2.1.3 ความหมายของการเช่ารถ

รถยนต์จัดเป็นสินทรัพย์ที่ทำรายได้ประเภทหนึ่ง แต่ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่นกัน เริ่มตั้งแต่การจัดซื้อรถยนต์ ติดตามด้วยค่าประกันภัย ค่าซ่อมบำรุงรักษา และภาษีประจำปี ซึ่งนับวันค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นในการดำเนินธุรกิจหลายแห่งจึงใช้บริการรถเช่าแทนที่จะทำการจัดซื้อรถยนต์ไว้ใช้เอง ซึ่งทำให้ได้รับความสะดวกสบาย ลดความยุ่งยากและลดต้นทุนในการบริหารรถยนต์โดยยกภาระดังกล่าวให้บริษัทรถเช่าที่มีประสบการณ์สูงไปดำเนินการแทน

แนวคิดอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวและผลกระทบจากการท่องเที่ยว ที่สามารถบอกได้ว่า การท่องเที่ยววันนี้มีบทบาทเกี่ยวข้องกับธุรกิจต่าง ๆ มากมาย เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของนักท่องเที่ยวในรูปแบบการบริการ และในการเดินทางท่องเที่ยวของ

นักท่องเที่ยวนั้นยังมีความสำคัญ ในรูปแบบเกี่ยวข้องกับมนุษยชาติ ทั้งด้านธุรกิจ และ สังคม วัฒนธรรม ทำให้เห็นว่าการท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่

#### 2.1.4 ลักษณะบริการของธุรกิจรถเช่า

1. การให้เช่ารถยนต์เพื่อการดำเนินงาน (Operating Lease) เป็นการให้เช่าที่ทําเป็น สัญญา เช่าให้สิทธิลูกค้าเช่ารถยนต์เป็นระยะเวลาตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป ซึ่งผู้ประกอบการมักจะเป็นรายใหญ่ที่มีรถเช่าให้บริการนับพันคัน ได้แก่อะลุ่มบริษัทสี่ล้อ และกลุ่มที่มีความชำนาญในธุรกิจรถเช่าเป็นอย่างดีโดยลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นบริษัทเอกชน บริษัทข้ามชาติ หน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ เป็นต้น

2. การให้เช่ารถยนต์ชั่วคราวระยะสั้น (Rental) เป็นการให้เช่าที่ให้สิทธิลูกค้าเลือกที่จะใช้บริการเป็นรายวัน รายสัปดาห์หรือรายเดือน ซึ่งจะเน้นให้บริการนักท่องเที่ยวเป็นหลักผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะเป็นผู้ประกอบการขนาดกลางและย่อม (SMEs) และกลุ่มแฟรนไชส์ (Franchise) ที่มีแบรนด์เป็นที่รู้จักจากต่างประเทศ

#### 2.1.5 ประโยชน์จากบริการธุรกิจรถเช่า

1. ลดภาระทางการเงิน ซึ่งไม่ต้องลงทุนจ่ายเงินก้อนใหญ่ เพื่อซื้อรถยนต์
2. ค่าเช่ารถยนต์ถือเป็นค่าใช้จ่ายขององค์กร สามารถนำไปลงรายการในบัญชีค่าใช้จ่ายได้
3. มีบริการซ่อมบำรุงและตรวจเช็คสภาพรถยนต์ตามระยะทางตลอดอายุสัญญาการใช้งาน ซึ่งจะช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษารถยนต์ รวมทั้งยังช่วยลดภาระในด้านบุคลากรที่ต้องทำหน้าที่ในส่วนนี้ด้วย
4. ได้รับบริการที่สะดวกและคล่องตัวในกรณีรถเสียหรือเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งผู้ประกอบการรถเช่าจะมีพนักงานให้คำแนะนำพร้อมช่างฉุกเฉิน และรถซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ออกให้ความช่วยเหลือขณะเดียวกันยังมีรถยนต์ให้บริการระหว่างการซ่อมบำรุงที่ใช้เวลามากกว่า 1 วันด้วย

กล่าวโดยสรุป ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจการเช่ารถยนต์ธุรกิจบริการรถเช่า คือ การให้บริการยานพาหนะสำหรับลูกค้าโดยที่ผู้ประกอบการเป็นผู้รับภาระอื่น ๆ นอกเหนือจากการใช้งานตามปกติ โดยลูกค้าจะมีหน้าที่เพียงชำระค่าเช่าและขับขี่เท่านั้น จำแนกได้เป็น 2 ประเภทคือ 1) การให้เช่ารถยนต์เพื่อการดำเนินงานเป็นระยะนับปี 2) การ

ให้เช่ารถยนต์ชั่วคราวระยะสั้นเป็นการให้เช่าที่ให้สิทธิลูกค้าเลือกที่จะใช้บริการ เป็นรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือน ประโยชน์จากบริการธุรกิจรถยนต์เช่า เช่น ลดภาระทางการเงิน ไม่ต้องลงทุนซื้อรถยนต์ ค่าเช่ารถยนต์เป็นค่าใช้จ่ายขององค์กร นำไปลงรายการในบัญชีค่าใช้จ่ายได้ มีบริการซ่อมบำรุงและตรวจเช็คสภาพรถยนต์ตามระยะทางตลอดอายุสัญญาการใช้งาน ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ได้รับบริการที่สะดวกและคล่องตัวในกรณีรถเสียหรือเกิดอุบัติเหตุ ธุรกิจรถเช่าในปัจจุบันมีการแข่งขันสูงผู้ประกอบการควรมีการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อการค้าได้มาซึ่งส่วนแบ่งทางการตลาด

## 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

### 2.2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

พฤติกรรม คือ การแสดงออกของการกระทำ กิจกรรมใด ๆ ก็ตามแบบคล้ายคลึงกันบ่อยครั้ง จนกลายเป็นเอกลักษณ์ของกลุ่มหรือของตน ความหมายของคำว่า พฤติกรรม อาจจะคล้ายกับคำวานิสัยแต่จะแตกต่างกัน เพียงมีการแสดงออกมาให้เห็นได้ถือว่าเป็นพฤติกรรมหากไม่แสดงออกมาให้เห็นเราจะเรียกว่านิสัย ตรงกับภาษาอังกฤษที่ว่า Behavior ซึ่งแปลว่าการปฏิบัติตัว ความประพฤติ คุณสมบัติ พฤติกรรม อาการ หรือการแสดงออก(สุริรัตน์ เตชะทวีวรรณ, 2545)

### 2.2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

การวางแผนและดำเนินการใด ๆ ก็ตาม หากไม่ทราบถึงพฤติกรรมหรือเอกลักษณ์เฉพาะกลุ่มของตลาดที่เป็นเป้าหมาย (Target Market) ความต้องการ (Needs) ย่อมเป็นเรื่องค่อนข้างลำบากและอาจเกิดปัญหาตามมา ดังนั้นจึงนับได้ว่า การศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักท่องเที่ยวจึงเป็นเรื่องของการใช้เหตุผล (Rationality) หรือก็คือการใช้เหตุผลเพื่อวิเคราะห์ (Analysis) องค์ประกอบ (Components) ของพฤติกรรมที่แสดงออกมาและที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตมาคาดคะเนผลที่จะเกิดขึ้น โดยเหตุนี้การที่จะประสบผลสำเร็จในด้านการให้บริการต่อนักท่องเที่ยวจึงขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคลากรในองค์กรนั้น ๆ ว่ามีประสบการณ์และรอบรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในการดำเนินการอย่างไร

#### 2.2.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมนักท่องเที่ยว

1) ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economic Factor) เศรษฐกิจเป็นปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวและสามารถบ่งบอกถึงพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวแต่ละชาติหาก

นักท่องเที่ยวกลุ่มใดที่เดินทางมาจากต่างประเทศที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจดีเช่น นักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่น มักถูกจัดอันดับต้น ๆ เป็นที่ต้องการของเกือบทุกประเทศ การแสดงออก ทางด้านพฤติกรรมการใช้จ่ายจะใช้ไปในทุก ๆ ด้าน เช่น ด้านที่พัก จะใช้บริการที่พักในโรงแรมระดับ สี่ดาวถึงห้าดาว ด้านอาหารจะใช้บริการอยู่ในโรงแรมหรือภัตตาคาร ด้านนันทนาการจะใช้บริการอยู่ในโรงแรมระดับสูง ด้านการท่องเที่ยว จะใช้บริการกับทางบริษัทตัวแทน การท่องเที่ยวหรือบริษัท นำเที่ยว ด้านการซื้อสินค้าที่ระลึก จะเลือกซื้อที่อยู่ในโรงแรมหรือแหล่งท่องเที่ยว เป็นต้น ตรงกันข้ามหากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากกลุ่มประเทศพื้นฐานไม่ค่อยดี การแสดงออกของนักท่องเที่ยวย่อมถูกจำกัดศักยภาพในการใช้จ่ายในการเดินทางแต่ละครั้ง ด้วยจึงมักมีปริมาณนักท่องเที่ยวเดินทางท่องเที่ยวและในการเดินทางท่องเที่ยวแต่ละครั้งก็จะใช้จ่ายในระดับกลางถึงต่ำ

2) ปัจจัยทางประชากรศาสตร์ (Demographic Factor) นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากกลุ่มประเทศที่มีประชากรมาก ๆ การแสดงออกของนักท่องเที่ยว โดยมากแล้ว จะแตกต่างจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากประเทศ ที่มีประชากรน้อย ๆ เช่น นักท่องเที่ยวจากประเทศจีน ซึ่งมีประชากรมากเป็นอันดับหนึ่งของโลกคือกว่าหนึ่งพันล้านคน ผู้ที่มีพื้นฐานทางเศรษฐกิจดีพอในการเดินทางท่องเที่ยวได้ย่อมอยู่ในระดับกลางถึงระดับสูง ในสังคมการ แสดงออกทางพฤติกรรมต่าง ๆ ย่อมแตกต่างหรือตรงข้ามกับนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์ ซึ่งมีประชากรอยู่ที่ประมาณหกล้านคน เป็นต้น

3) ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ (Geographic Factor) มีผลต่อการแสดงออกของ นักท่องเที่ยว เช่น นักท่องเที่ยวที่เดินทาง มาจากประเทศแถบยุโรปเหนือ มักนิยมเดินทางท่องเที่ยวบริเวณชายหาด ตรงกันข้ามกับนักท่องเที่ยวที่เดินทาง จากประเทศแถบร้อน นักท่องเที่ยวนิยมใช้บริการแหล่งท่องเที่ยวในร่ม เช่น ศูนย์การค้า (Shopping Centre) หรือแหล่งบันเทิงในร่ม (In House Entertainment) ปัจจัยด้านนี้นับว่ามีผลกระทบมากต่อการแสดงออก ของพฤติกรรมนักท่องเที่ยว เพราะนักท่องเที่ยวถูกปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรมหล่อ หลอมมาตลอด และถ่ายทอดมาเป็นทัศนคติกลุ่มคนเหล่านั้น ทัศนคติและวัฒนธรรมของ ท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งจะเป็นตัวกำหนดธรรมเนียมและค่านิยมในการเดินทาง การซื้อสินค้า

4) ปัจจัยทางเทคโนโลยี (Technology Factor) ปัจจัยทางเทคโนโลยี ได้แก่ ปัจจัยในการผลิตสินค้า หรือผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยว รวมถึงการให้บริการด้านความ สะดวกสบายต่อนักท่องเที่ยวด้วย เช่น เทคโนโลยีทางการสื่อสาร นักท่องเที่ยวเป็น

ผู้บริโภคที่ต้องการสินค้าและบริการแตกต่างจากการบริโภคสินค้าจำเป็นและสินค้าอุตสาหกรรมทั่วไป ผู้ประกอบการจำเป็นต้องค้นหาพฤติกรรม การบริโภคของนักท่องเที่ยวว่ามีพฤติกรรมการซื้อ ก่อนและหลังการใช้บริการอย่างไร เพื่อช่วยให้ฝ่ายการตลาด สามารถจัดกลยุทธ์และกิจกรรมการตลาดให้ตอบสนองความพึงพอใจของนักท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม

2.2.2.2 พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการตัดสินใจท่องเที่ยว พฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในการตัดสินใจท่องเที่ยว มีขั้นตอนสำคัญ อยู่ 9 ขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ

ขั้นที่ 1 การส่งเสริมตลาดทางการท่องเที่ยว (Tourism Promotion) เป็นการอำนวยความสะดวกทางการท่องเที่ยวให้แก่กลุ่มเป้าหมายโดยผ่านสื่อต่าง ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้นักท่องเที่ยวได้รับข่าวสารเหล่านั้น

ขั้นที่ 2 ความต้องการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละคน (Need) เมื่อนักท่องเที่ยวกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลทางการท่องเที่ยวแล้ว ก็จะก่อให้เกิดความต้องการท่องเที่ยวขึ้นภายในจิตใจของนักท่องเที่ยวแต่ละคน

ขั้นที่ 3 สิ่งจูงใจสำหรับนักท่องเที่ยว (Motivation) เป็นแรงกระตุ้นให้อยากท่องเที่ยวซึ่งเกิดจากปัจจัย 2 ประการคือ Push Factor เป็นแรงผลักดันให้เกิดความอยากท่องเที่ยวและ Pull Factor เป็นแรงดึงดูดใจให้ไปชมแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ

ขั้นที่ 4 การตัดสินใจของนักท่องเที่ยว (Decision Making) เป็นแรงกระตุ้นจากสิ่งจูงใจ จะทำให้เกิดภาพลักษณ์ทางการท่องเที่ยว (Tourist Image) ของแต่ละท้องถิ่นขึ้น เพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะไปท่องเที่ยวที่ไหนดีที่สุด โดยคำนึงถึงความประหยัด ปลอดภัย สะดวกสบาย

ขั้นที่ 5 การวางแผนค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยว (Planning for Expenditure) คือ การเตรียมวางแผนค่าใช้จ่ายทางการท่องเที่ยวว่า ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่จะเกิดขึ้น ในการท่องเที่ยวสถานที่นั้น ๆ เช่น ค่าพาหนะเดินทาง ค่าอาหารค่าที่พัก ค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายซื้อของที่ระลึก เป็นต้น

ขั้นที่ 6 การเตรียมการเดินทาง (Travel Preparation) คือ การเตรียมตัวในเรื่องของการจองตั๋ว พาหนะที่จะเดินทาง การจองรายการท่องเที่ยว การยืนยันการเดินทาง เช่น หนังสือเดินทาง การอนุญาตเข้าประเทศ เป็นต้น

ขั้นที่ 7 การเดินทางท่องเที่ยว (Travel) เป็นการออกเดินทางจากบ้านเพื่อท่องเที่ยวจนกระทั่งท่องเที่ยวเสร็จแล้วถึงกลับ



ขั้นที่ 8 ประสบการณ์นักท่องเที่ยว (Experience) เมื่อนักท่องเที่ยวได้มีการประเมินผลการเดินทางท่องเที่ยวอาจเป็นสถานที่ สภาพแวดล้อม ผู้คน การบริการ สิ่งอำนวยความสะดวก

ขั้นที่ 9 ทศนคติของนักท่องเที่ยว (Attitude) เมื่อนักท่องเที่ยวได้รับประสบการณ์จากการท่องเที่ยวแล้ว ก็จะทำให้เกิดทัศนคติต่อการท่องเที่ยวครั้งนี้ ถ้าหากว่านักท่องเที่ยวได้รับความพึงพอใจก็จะมีทัศนคติที่ดีต่อการท่องเที่ยวครั้งนี้ อาจทำให้เขากลับมาท่องเที่ยวอีกครั้งหรือบอกเล่าให้บุคคลอื่นมาท่องเที่ยว ถ้าหากนักท่องเที่ยวได้รับความไม่พึงพอใจก็จะมีทัศนคติไม่ดีต่อการท่องเที่ยวครั้งนี้ อาจทำให้ไม่อยากจะเดินทางมาท่องเที่ยวอีกหรือบอกเล่าให้บุคคลอื่นไม่อยากจะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวด้วย

### 2.2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ

1. ทฤษฎีความต้องการของเมอร์เรย์ (Murray's Manifest Needs Theory) ประกอบด้วยความต้องการ 4 ประการ คือ ความต้องการความสำเร็จ (Needs for Achievement) ความต้องการมิตรสัมพันธ์ (Needs for Affiliation) ความต้องการอิสระ (Needs for Autonomy) ซึ่งความต้องการเหล่านี้ อาจเกิดขึ้นพร้อมกัน

2. ทฤษฎีความต้องการของแอลเดอร์เฟอร์ (Alderfer's Modified Needs) ประกอบด้วยความต้องการมีชีวิตอยู่ ความต้องการมีสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น และความต้องการความเจริญก้าวหน้า ความต้องการทั้ง 3 นี้ไม่จำเป็นต้องเกิดเรียงเป็นลำดับ

3. ปัจจัยกำหนดความต้องการเดินทางท่องเที่ยว หมายถึง ปัจจัยที่ทำให้เกิดความ ต้องการเดินทางท่องเที่ยวของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งปัจจัยกำหนดความต้องการเดินทางท่องเที่ยวที่สำคัญ มีอยู่หลายตัวด้วยกัน

3.1 ความเจริญทางเศรษฐกิจ ในช่วงที่เศรษฐกิจเจริญรุ่งเรืองการเดินทางท่องเที่ยวจะมีมาก บริษัท ต่าง ๆ อาจขอให้ธุรกิจนำเที่ยวช่วยจัดกรุ๊ปทัวร์แก่พนักงานของตน เดินทางท่องเที่ยวในที่ต่าง ๆ แต่ในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำ ธุรกิจประสบปัญหาทางการเงิน การเดินทางท่องเที่ยวก็พลอยซบเซาลงด้วย

3.2 การเพิ่มขึ้นของรายได้ที่ใช้จ่ายของประชาชน เมื่อประชาชนมีรายได้ที่ใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ก็จะมีเงินเหลือเก็บไว้ท่องเที่ยวถ้ามีเงินเหลือน้อยก็อาจท่องเที่ยวในแหล่งท่องเที่ยวใกล้ๆ ถ้ามีเงินเหลือมากก็อยากท่องเที่ยวไปยังแหล่งท่องเที่ยวไกลออกไป ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น

3.3 ค่าใช้จ่ายการเดินทางท่องเที่ยว หากท้องถิ่นใดมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางท่องเที่ยวสูงก็จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปน้อย หากท้องถิ่นใดมีค่าใช้จ่ายเดินทางท่องเที่ยวต่ำก็จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางไปมาก ทั้งนี้เพราะนักท่องเที่ยวประเภทมวลชนมีมากกว่านักท่องเที่ยวประเภทรายได้สูง

3.4 เวลาว่าง นับเป็นปัจจัยอีกตัวหนึ่งที่มีผลต่อการเดินทางท่องเที่ยว คนเราจะเดินทางท่องเที่ยวได้ก็ต้องมีเวลาว่าง ยิ่งมีเวลาว่างมากก็ยิ่งมีโอกาสเดินทางท่องเที่ยวได้มากขึ้น

3.5 ฤดูกาล การเปลี่ยนแปลงฤดูกาลในแต่ละประเทศทำให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวเพื่อหนีฤดูกาลที่ไม่เหมาะสม ย่อมส่งผลให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ฤดูกาลยังมีส่วนสำคัญ ในการกำหนดลักษณะสิ่งดึงดูดใจให้เดินทางท่องเที่ยวเพื่อชมความสวยงามของแหล่งท่องเที่ยวด้วย

3.6 การศึกษา การขยายตัวของการศึกษาและโครงสร้างทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงช่วยให้คนมีการศึกษาสูงขึ้น และได้เรียนรู้เรื่องราวของสังคม

3.7 การตลาดท่องเที่ยวการพัฒนากระบวนกรตลาดท่องเที่ยวที่มีประสิทธิภาพช่วยให้การจัดจำหน่ายบริการท่องเที่ยวถึงมือลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการร่วมมือทางการตลาดระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวทั้งแนวตั้งและแนวนอน ในการจัดทำเอกสารนำเที่ยวรายการต่าง ๆ เผยแพร่โฆษณาออกไป ยิ่งเกิดการจูงใจให้มีการเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น

3.8 นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐบาล ปัจจุบัน นโยบายการส่งเสริมการท่องเที่ยวของรัฐบาลมีความสำคัญ ต่อการเดินทางท่องเที่ยวมาก เช่น การประกาศปีการท่องเที่ยวไทยการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกประเทศ การอำนวยความสะดวกด้านโครงสร้างพื้นฐานทางการท่องเที่ยวการอนุญาตให้เข้าชมสถานที่สำคัญ ของทางราชการการช่วยพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวการส่งเสริมสนับสนุนผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยว เป็นต้น

#### 2.2.4 ทฤษฎีเกี่ยวกับฐานข้อมูล (Database)

ฐานข้อมูล หรือ Database คือ กลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ โดยมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยไม่ได้บังคับว่าข้อมูลทั้งหมดนี้จะต้องเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลเดียวกันหรือแยกเก็บหลาย ๆ แฟ้มข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System) คือ ระบบที่รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบมีความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ ที่ชัดเจน ในระบบฐานข้อมูล

จะประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลหลายแฟ้มที่มีข้อมูล เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเข้าไว้ด้วยกันอย่างเป็นระบบและเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถใช้งานและดูแลรักษาป้องกันข้อมูลเหล่านี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีซอฟต์แวร์ที่เปรียบเสมือนสื่อกลางระหว่างผู้ใช้และโปรแกรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ฐานข้อมูล เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (data base management system) มีหน้าที่ช่วยให้ผู้ใช้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้อาจเป็นการสร้างฐานข้อมูล การแก้ไขฐานข้อมูล หรือการตั้งคำถามเพื่อให้ได้ข้อมูลมา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล

### ประโยชน์ของฐานข้อมูล

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏอยู่หลาย ๆ แห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดน้อยลง

2. รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุก ๆ แห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

3. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้นซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัย (security) ของข้อมูลด้วย (ระบบฐานข้อมูล (Database System), 2562: ออกนโธน์ )

#### 2.2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับเอชทีเอ็มแอล5 (HTML 5)

HTML คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจ โดยใช้แท็กในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language เดิมทีนั้นออกแบบมาเพื่อสร้างเว็บเพจ เป็นลักษณะ Static หรือเป็นเว็บเพจที่มีข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุใด ๆ คงที่ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูล จะต้องมีการแก้ไข หน้าเว็บเพจนั้น ๆ ปัจจุบันมีการพัฒนาร่วมกับภาษาต่าง ๆ ยอมให้ภาษาต่าง ๆ แทรกเข้าไประหว่างบรรทัดในคำสั่ง HTML นั้น ๆ ได้ ดังนั้น จึงมีการติดต่อกับฐานข้อมูลด้วยภาษาอื่น ๆ แล้วประมวลผลให้ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงนั้น มาแสดงแทนข้อมูลเก่า จึงทำให้เว็บเพจนั้นเกิดความน่าสนใจขึ้นมาทันที ในลักษณะของการเป็นปัจจุบัน

โครงสร้างของภาษา HTML5 ยังเหมือนกับ HTML ที่เราค้นเคย แต่เพิ่มแท็กใหม่ ตัดแท็กเก่า และเปลี่ยนวิธีใช้แท็กเก่าบางตัวออกไป เช่น จากเดิมใช้ `<div id="header">` เปลี่ยนมาเป็น `<header>` ทำให้เบราว์เซอร์สามารถรับทราบความหมายของวัตถุแต่ละชิ้นได้ดีขึ้น แท็กที่ถูกตัดออกส่วนใหญ่เป็นแท็กที่ทำหน้าที่กำหนดฟอร์แมตการแสดงผล ซึ่งปัจจุบันย้ายไปใช้ CSS แทนหมดแล้ว นอกจากนี้ยังเอาแท็กที่เกี่ยวกับเฟรมทั้งหมดออกไป เพราะล้าสมัยแล้ว และแท็กที่ไม่ค่อยมีคนใช้อย่าง acronym (ใช้ abbr แทน) หรือ applet (ใช้ object แทน)

นอกจากแท็กหลักที่เปลี่ยนแปลงแล้ว เทคโนโลยีในหมวดนี้ยังรวมไปถึงเทคโนโลยีเว็บหลายๆ ชนิดที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน เช่น RDFa, Microdata, Microformats ที่ช่วยกำหนดความหมายให้กับเนื้อหา เพื่อนำไปประมวลผลต่อได้ง่ายขึ้น จะเห็นว่าในภาพรวมแล้ว HTML5 หมวด semantics จะช่วยให้ตัวโครงสร้างของเว็บเพจมีความหมาย (ในเชิงของ semantic web) มากขึ้น (ความรู้เบื้องต้นสำหรับภาษา HTML5, 2562: ออนไลน์)

## 2.2.6 ทฤษฎีเกี่ยวกับภาษา PHP

PHP ย่อมาจาก PHP Hypertext Preprocessor แต่เดิมย่อมาจาก Personal Home Page Tools ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language นั่นคือในทุกๆ ครั้งก่อนที่เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งให้บริการเป็น Web server จะส่งหน้าเว็บเพจที่เขียนด้วย PHP ให้เรา มันจะทำการประมวลผลตามคำสั่งที่มีอยู่ให้เสร็จเสียก่อน แล้วจึงค่อยส่งผลลัพธ์ที่ได้ให้เรา ถือได้ว่า PHP เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่งที่ช่วยให้เราสามารถสร้าง Dynamic Web pages (เว็บเพจที่มีการโต้ตอบกับผู้ใช้) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

ภาษา PHP มีลักษณะเป็น embedded script หมายความว่าเราสามารถฝังคำสั่ง PHP ไว้ในเว็บเพจร่วมกับคำสั่ง(Tag) ของ HTML ได้ และสร้างไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .php, .php3 หรือ .php4 ซึ่งไวยากรณ์ที่ใช้ใน PHP เป็นการนำรูปแบบของภาษาต่างๆ มารวมกันได้แก่ C, Perl และ Java ทำให้ผู้ใช้ที่มีพื้นฐานของภาษาเหล่านี้อยู่แล้วสามารถศึกษา และใช้งานภาษานี้ได้ไม่ยาก

### ความสามารถของภาษา PHP

- เป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นแบบ Open source ผู้ใช้สามารถ Download และนำ Source code ของ PHP ไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script ดังนั้นจึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่อง Client โดย PHP จะอ่านโค้ด และทำงานที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจึงส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาที่เครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบของ HTML ซึ่งโค้ดของ PHP นี้ผู้ใช้จะไม่สามารถมองเห็นได้
- PHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่ต่างชนิดกัน เช่น Unix, Windows, Mac OS หรือ Risc OS อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์ที่ต้องทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้คำสั่ง PHP จึงจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ด้วย เพื่อให้สามารถประมวลผล PHP ได้
- PHP สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Personal Web Server(PWS), Apache, OmniHttpd และ Internet Information Service(IIS) เป็นต้น
- ภาษา PHP สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming)
- PHP มีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานของ PHP เช่น Oracle, MySQL, FilePro, Solid, FrontBase, mySQL และ MS SQL เป็นต้น
- PHP อนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเว็บไซต์ซึ่งทำงานผ่านโปรโตคอลชนิดต่างๆ ได้ เช่น LDAP, IMAP, SNMP, POP3 และ HTTP เป็นต้น
- โค้ด PHP สามารถเขียน และอ่านในรูปแบบของ XML ได้

#### 2.2.7 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเชื่อมต่อฐานข้อมูลแบบ PDO

PDO คือ Extension หรือส่วนเสริมของ PHP ย่อมาจากคำว่า PHP Data Object ซึ่งเป็น Object ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลได้หลากหลายโดยที่เราไม่ต้องมานั่งเรียนรู้การใช้งานฐานข้อมูลแต่ละฐาน ที่สำคัญคือใช้คำสั่งเดียวสามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลหลายๆแบบได้นั่นเอง เช่น คำสั่งเรียกข้อมูล `$obj->fetch ()` หากมีการเปลี่ยนฐานข้อมูลก็ยังคงใช้คำสั่งเดิมไม่ได้เปลี่ยน จึงทำให้ PDO มีความยืดหยุ่นและสะดวกมากยิ่งขึ้น

PDO เกิดขึ้นมาพร้อมกับ PHP 5 (5.1.0) ซึ่งเป็น extension ที่ติดมากับ PHP เรียกว่าเป็น build in extension และทำงานร่วมกับ PECL extension ทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลต่างๆ ได้หลายฐานข้อมูล การเชื่อมต่อ MySQL แบบเดิม คือการใช้ Function

mysql\_connect() และ mysql\_xxxx() ทั้งหลายปัจจุบันไม่นิยมใช้กันแล้ว แต่จะไปใช้ MySQLi หรือ MySQL Improved แทนซึ่งมีความปลอดภัยมากกว่า (PHP PDO, 2562: ออนไลน์)

### 2.2.8 ทฤษฎีเกี่ยวกับ Web Application

Web Application (เว็บแอปพลิเคชัน) คือ Application (แอปพลิเคชัน) ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser (เบราว์เซอร์) สำหรับการใช้งาน Webpage (เว็บเพจ) ต่างๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลแต่ส่วนที่จำเป็น เพื่อเป็นการลดทรัพยากรในการประมวลผล ของตัวเครื่อง สมาร์ทโฟน หรือ แท็บเล็ต ทำให้โหลดหน้าเว็บไซต์ได้เร็วขึ้น อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่าน Internet และ Intranet ในความเร็วต่ำได้ ข้อดีของ Web Application นั้น คือ ในส่วนของการทำงานที่สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวกทุกที่ ทุกเวลา ถ้าหากไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ต้องการใช้ Web browser ก็สามารถใช้อุปกรณ์ประเภทนี้ได้ รวมถึงมีการอัปเดต แก้ไข ข้อผิดพลาดต่างๆ อยู่ตลอดเวลา และใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์ม

การทำงานของ Web Application นั้นโปรแกรมส่วนหนึ่งจะวางตัวอยู่บน Rendering Engine (เรนเดอร์อิงเอนจิน) ซึ่งตัว Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือนำเอาชุดคำสั่งหรือรูปแบบโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในการแสดงผล นำมาแสดงผลบนพื้นที่ส่วนหนึ่งในจอภาพ โปรแกรมส่วนที่วางตัวอยู่บน Rendering Engine จะทำหน้าที่หลักๆ คือการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสิ่งที่แสดงผล จัดการตรวจสอบข้อมูลที่รับเข้ามาเบื้องต้นและการประมวลผลบางส่วนแต่ส่วนการทำงานหลักๆ จะวางตัวอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ ในขณะที่ Web Application แบบเบื้องต้น ฟังก์ชันเซิร์ฟเวอร์จะประกอบไปด้วยเว็บเซิร์ฟเวอร์ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมต่อกับไคลเอนต์ตามโปรโตคอล HTTP/ HTTPS (เอช ที ที พี / เอช ที ที พี เอส) โดยนอกจากเว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่ส่งไฟล์ที่เกี่ยวข้องเนื่องกับการแสดงผลตามมาตรฐาน HTTP ตามปกติทั่วไปแล้ว เว็บเซิร์ฟเวอร์จะมีส่วนประมวลผลซึ่งอาจจะเป็นตัวแปลภาษา เช่น Script Engine ของภาษา PHP หรืออาจจะมีการติดตั้ง .NET Framework (ดอทเน็ต เฟรมเวิร์ก) ซึ่งมีส่วนแปลภาษา CLR (ซี แอล อาร์) ที่ใช้แปลภาษา intermediate (อินเทอร์เมดิเอท) จากโค้ดที่เขียนด้วย VB.NET (วี บี ดอทเน็ต) หรือ C#.NET (ซีชาร์ป ดอทเน็ต) หรืออาจจะเป็น J2EE (เจ ทู อี อี) ที่มีส่วนแปลไบต์โค้ดของคลาสที่ได้จากโปรแกรมภาษาจาวา เป็นต้น

## ความเหมือนกันและต่าง Web Application กับ Web site

ความเหมือนกันและต่างกันของเว็บ Web application กับ Web site เหมือนกันตรงสื่อสารผ่าน http(s) ใช้เทคโนโลยีเดียวกันการเข้ารหัส url แต่เพียงไม่เหมือนกันตรงวัตถุประสงค์และการออกแบบเว็บไซต์ วัตถุประสงค์หลักคือการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร เว็บแอปพลิเคชันคือโปรแกรมที่ทำงานผ่านหน้าเว็บ

เว็บไซต์เป็นแค่คำเรียก สื่อสารถึง url ที่ตั้งของสิ่งที่เรียกว่าเว็บไซต์แต่เว็บแอปพลิเคชัน แปลตรง ๆ ก็คือ เว็บที่มีการประยุกต์ นั่นก็คือ มันมีฟังก์ชันการทำงานบางอย่างจะใช้เรียกระบบบางอย่างที่เรียกใช้งานผ่านเว็บ ซึ่งก็คือการเปิดหน้าเว็บนั่นเอง ส่วนใหญ่ที่เราใช้งานกันทุกวันนี้จะเป็นเว็บแอปพลิเคชันกันซะส่วนใหญ่ เช่น เว็บรับส่งเมล เว็บโซเชียลมีเดีย เว็บบอร์ด ต่างๆ ปัจจุบันทางผู้พัฒนาเว็บได้พัฒนาเว็บเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารไปด้วยในตัวซะส่วนใหญ่เพื่อให้ผู้ใช้เว็บแอปพลิเคชันได้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันกันได้อย่างหลากหลายตอบสนองความต้องการใช้งานของผู้ใช้ได้ดียิ่งขึ้น (Web Application (เว็บ แอปพลิเคชัน), 2562: ออนไลน์)

### 2.2.9 ทฤษฎีเกี่ยวกับพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) หมายถึง การทำเอกสารอ้างอิง อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลระบบงานที่แผนภาพกระแสข้อมูลไม่ได้อธิบายไว้ เป็นเครื่องมือที่นิยมทำควบคู่กับแผนภาพกระแสข้อมูลหลังการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูล เพื่อระบุรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ ในแฟ้มข้อมูลที่อยู่ในแผนภาพกระแสข้อมูล ทุกระบบงานจะต้องมีพจนานุกรมข้อมูลไว้ใช้อ้างอิง และต้องปรับปรุงทุกครั้งที่มีการแก้หรือเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยรีเลชัน (Relation Name), แอตทริบิวต์ (Attribute), ชื่อแทน (Aliases Name), รายละเอียดข้อมูล (Data Description), แอตทริบิวต์โดเมน (Attribute Domain), ฯลฯ ทำให้สามารถค้นหารายละเอียดที่ต้องการได้สะดวกมากยิ่งขึ้น พจนานุกรมข้อมูลเป็นการผสมผสานระหว่างรูปแบบของพจนานุกรมโดยทั่วไปและรูปแบบของข้อมูลในระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่ออธิบายชนิดของข้อมูลแต่ละตัวว่าเป็น ตัวเลข อักขระ ข้อความ หรือวันที่ เป็นต้น ซึ่ง Data Dictionary มีประโยชน์ ดังนี้

- จัดเก็บรายละเอียดข้อมูล
- แสดงความหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบ
- ทำเอกสารที่บอกคุณลักษณะของระบบ

## ส่วนประกอบของ Data Dictionary

1. ข้อมูลย่อย (Data Element) เป็นส่วนประกอบพื้นฐาน ที่ไม่สามารถแบ่งแยกให้เล็กลงได้อีกบางครั้งเรียกว่าเขตข้อมูล (Field) ข้อมูลย่อยต้องรวมเป็นกลุ่มจึงเกิดความหมายเฉพาะตัวมันเองไม่มี

ความหมายต่อผู้ใช้ระบบ

2. โครงสร้างข้อมูล (Data Structure) สร้างขึ้นโดยการนำส่วนย่อยของข้อมูล ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป ที่สัมพันธ์กันมารวมเข้าด้วยกัน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในพจนานุกรมข้อมูล ได้แก่

= หมายถึง เท่ากับ

+ หมายถึง และ

{ } หมายถึง มีการซ้ำของส่วนย่อยข้อมูล

[ | ] หมายถึง ทางเลือกให้เลือกส่วนย่อยของข้อมูลตัวใดตัวหนึ่ง

( ) หมายถึง การเกิดขึ้นเป็นกรณีพิเศษ จะปรากฏหรือไม่ปรากฏก็ได้

(Data Dictionary, 2562: ออนไลน์)

### 2.2.10 ทฤษฎีเกี่ยวกับแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)

แผนภาพกระแสข้อมูล (DFD) เป็นเครื่องมือที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการเขียนแบบระบบใหม่ในการเขียนแผนภาพจำลองการทำงานของกระบวนการ (Process) ต่าง ๆ ในระบบ โดยเฉพาะกับระบบที่ "หน้าที" ของระบบมีความสำคัญและมีความสลับซับซ้อนมากกว่าข้อมูลที่ไหลเข้า เป็นเครื่องมือเชิงโครงสร้างที่ใช้บรรยายภาพรวมของระบบโดยแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบหรือโพรเซส (process) ระบุแหล่งกำเนิดของข้อมูล การไหลของข้อมูล ปลายทางข้อมูล การเก็บข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล กล่าวง่าย ๆ คือดีเอฟดีจะช่วยแสดงแหล่งที่มาแผนภาพข้อมูล แหล่งปลายทางของข้อมูล แหล่งที่เก็บข้อมูล ข้อมูลที่ไหลอยู่ภายในระบบ เรียกว่าแผนภาพกระแสข้อมูลหรือ แผนภาพแสดงความเคลื่อนไหวของข้อมูลโดยดีเอฟดี (นภัทร รัตนาคินทร์, 2562: ออนไลน์)

## 2.3 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ

2.3.1 ซอฟต์แวร์ (Software) คือ โปรแกรมหรือชุดคำสั่งที่จะสั่งและควบคุมให้ฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ทำงาน ไม่สามารถจับต้องซอฟต์แวร์ได้โดยตรงเหมือนกับตัวฮาร์ดแวร์เพราะซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมนี้จะถูกจัดเก็บอยู่ในสื่อที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เช่นแผ่นดิสก์



ซอฟต์แวร์ที่มักติดตั้งไว้ในฮาร์ดดิสก์เพื่อทำงานทันทีที่เปิดเครื่อง คือ ซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ โดยการพัฒนาโครงการงานได้ใช้ซอฟต์แวร์ดังนี้

2.3.1.1 โปรแกรม Microsoft Office Visio 2013 เป็นโปรแกรมที่ช่วยสร้างกราฟฟิกและแผนภูมิได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับองค์กรที่ต้องใช้กราฟฟิก แผนภูมิ แผนผัง และตารางต่าง ๆ ในการนำเสนองานรวมทั้งการสร้างบนเว็บไซต์ Visio เป็นเครื่องมือที่เสริมการทำงานของ Microsoft Office ในการช่วยให้สร้างแผนภูมิ แผนผัง ตาราง แสดงโครงสร้างองค์กร แผนภูมิทางการตลาด ตารางเวลา

2.3.1.2 Sublime Text นั่นก็คือ Text Editor ตัวหนึ่งที่มีความสามารถสูงที่ใช้ในการเขียนโค้ด สนับสนุนหลายภาษา เหมาะกับผู้ที่ต้องการปรับแต่งการทำงานด้วยตนเองสามารถลง package เพิ่มความสามารถได้ และสามารถกำหนดหรือตั้งค่าโปรแกรมได้อย่างง่าย ผ่านการกำหนด Key – Binding โดยมีขั้นตอนและวิธีการที่ไม่ยาก

2.3.1.3 โปรแกรม Adobe Photoshop เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่มีความสามารถในการจัดการแก้ไขและตกแต่งรูปภาพ Photo (Editing And Retouching) แบบแรสเตอร์ ผลิตโดย Adobe System โปรแกรม Photoshop เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการไฟล์ข้อมูลรูปภาพที่มีประสิทธิภาพ การทำงานกับไฟล์ข้อมูลรูปภาพส่วนใหญ่จะทำงาน ไฟล์ข้อมูลรูปภาพที่จัดเก็บข้อมูลรูปภาพแบบ Raster สามารถใช้ในการตกแต่งภาพเล็กน้อย เช่น ลบ ตาแดง ลบรอยแตกของภาพ ปรับแก้สี เพิ่มสีและแสง หรือการใส่เอฟเฟกต์ให้กับรูปภาพ เช่น ทำภาพสีซีเปีย การทำภาพโมเซค การสร้างภาพพาโนรามาจากภาพหลายภาพต่อกัน นอกจากนี้ยังใช้ ในการตัดต่อภาพและการซ้อนฉากหลังเข้ากับภาพสามารถทำงานกับระบบสี RGB CMYK Lab และ Grayscale และสามารถจัดการกับไฟล์รูปภาพที่สำคัญได้ เช่น ไฟล์นามสกุล JPG GIF PNG TIF TGA โดยไฟล์ที่จัดเก็บในรูปแบบเฉพาะของตัวโปรแกรมเอง จะใช้นามสกุลของไฟล์ว่า PSD จะสามารถจัดเก็บคุณลักษณะพิเศษของไฟล์ที่เป็น Photoshop เช่น Layer ชั้นแนล โหมดสี รวมทั้งสไตล์ ได้ครบถ้วน

2.3.1.4 โปรแกรมจำลองเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (XAMPP) เป็นโปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลให้ทำงานในลักษณะของ WebServer คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ของเราจะเป็นทั้งเครื่องแม่และเครื่องลูกในเครื่องเดียวกัน ทำให้ไม่ต้องเชื่อมต่อกับ Internet สามารถทดสอบเว็บไซต์ที่เราสร้างขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา ปัจจุบันได้รับความนิยมจากผู้ใช้งาน CMS ในการสร้างเว็บไซต์ XAMPP ประกอบด้วย Apache, PHP, MySQL, PHPMyAdmin, Perl ซึ่งเป็น

โปรแกรมพื้นฐานที่รองรับการทำงาน CMS ซึ่งเป็นชุดโปรแกรมสำหรับออกแบบเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมในปัจจุบัน โฟล์สำหรับติดตั้ง XAMPP อาจมีขนาดใหญ่ เนื่องจากมีชุดควบคุมการทำงานที่ช่วยให้การปรับแต่งส่วนต่างๆ ง่ายขึ้น XAMPP รองรับระบบปฏิบัติการหลายตัว เช่น Windows, Linux, Apple

2.3.1.5 โปรแกรมฐานข้อมูล (MySQL) เป็นโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา APS.NET หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนทเซอร์ซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

2.3.1.6 ชุดคำสั่งภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นภาษาสคริปต์แบบเซิร์ฟเวอร์ไซด์ (Server-Side Scripting Language) หมายถึง การประมวลผลจะเกิดขึ้นบนเครื่องแม่ข่ายหรือเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงสร้างผลลัพธ์เป็นภาษา HTML ส่งให้กับเครื่องลูกข่ายหรือไคลเอ็นต์ (Client) เพื่อแสดงผล ซึ่งลดภาระการส่งข้อมูลจำนวนมากเพื่อมาประมวลผลบนเครื่องลูกข่าย การเขียนสามารถทำได้โดยเขียนโค้ด PHP แทรกลงไปในโค้ด HTML

2.3.1.7 ชุดคำสั่งภาษาเอชทีเอ็มแอล 5 (HTML 5) เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการเขียนเว็บเพจโดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึง ข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup Language หมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงอยู่บนเว็บเพจ ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลเว็บเพจที่ต่างก็เชื่อมถึงกัน HTML5 เป็นมาตรฐานภาษา HTML เวอร์ชันใหม่ล่าสุด แต่ยังไม่เป็น Final Version มีคุณสมบัติเพิ่มขึ้นจาก HTML เดิม ทำให้เขียน HTML ง่ายขึ้น สนับสนุนการแสดงผลบนอุปกรณ์ต่างๆ เช่น PC Mac Iphone Android Phone หรือ Tablet เป็นต้น เพิ่มลูกเล่นในการทำงาน เช่น ทำงานกับระบบแผนที่สร้างภาพกราฟิก โดยไม่ต้องมี Flash เน้นการใช้งานร่วมกับ CSS (Cascading Style Sheets) และ JavaScript สามารถทำงานร่วมกับภาษาที่ใช้พัฒนา Web

Application เช่น PHP หรือ ASP ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.3.1.8 ชุดคำสั่งซีเอสเอส (CSS) เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ภาษาหนึ่งที่เป็นภาษาในกลุ่มภาษาสไคล์ชีต (ภาษาสไคล์ชีต เป็นภาษาที่มีการใช้งานมานานแล้วในวงการการพิมพ์โดยภาษาสไคล์ชีตจะเป็นโครงสร้างเอกสารต้นฉบับที่มีการจัดรูปแบบและตัวอักษรไว้เรียบร้อยแล้ว) ซึ่งจะใช้ภาษา CSS ในการจัดรูปแบบและโครงสร้างของเอกสารที่เขียนจากภาษา HTML โดยภาษา CSS สามารถใช้งานได้หลากหลายและมีความยืดหยุ่น สามารถใช้งานกับภาษา XML SVG และ XUL ภาษา CSS (Cascading Style Sheets) มีมาตรฐานที่กำหนดโดยกลุ่ม World Wide Web Consortium (W3C) ซึ่งเป็นกลุ่มองค์กรระหว่างประเทศทำหน้าที่จัดระบบมาตรฐานที่ใช้งานบนอินเทอร์เน็ต (WWW) โดยภาษา CSS ได้ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องจนในปัจจุบันมีทั้งหมด 4 รุ่นด้วยกันคือ

- 1) CSS 1 เริ่มใช้งานตั้งแต่เดือนธันวาคม ค.ศ. 1996
- 2) CSS 2 เริ่มใช้งานตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ค.ศ. 1998
- 3) CSS 3 เริ่มใช้งานตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2011 (เป็นเวอร์ชันล่าสุดที่ใช้ปัจจุบันร่วมกับ HTML 5)
- 4) CSS 4 ได้เริ่มทำการพัฒนาตั้งแต่วันที่ 29 กันยายน ค.ศ. 2009 แต่ในปัจจุบันยังไม่มีการเผยแพร่โครงการใช้งานของ CSS 4

2.3.1.10 ชุดคำสั่งภาษาจาวาสคริปต์ (JAVA Script) เป็นภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java , JavaScript เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (Script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์(ใช้ร่วมกับภาษา HTML) เพื่อให้เว็บไซต์มีการเคลื่อนไหวสามารถตอบสนองของผู้ใช้งานได้มากขึ้นซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (Interpret) หรือเรียกว่าอ็อบเจกต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client)และทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server) ซึ่งความสามารถในการทำงานของ JavaScript มีดังนี้

- 1) JavaScript ทำให้สามารถใช้ เขียนโปรแกรมแบบง่ายได้โดยไม่ต้องพึ่งภาษาอื่น

2) JavaScript มีคำสั่งที่ตอบสนองกับผู้ใช้งาน เช่น เมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่มหรือ Checkbox สามารถสั่งให้เปิดหน้าต่างใหม่ได้ ทำให้เว็บไซต์ของเรามีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งานมากขึ้น ทำให้เว็บไซต์ดัง ๆ ทั้งหลาย เช่น Google Map ต่างหันมาใช้

3) JavaScript สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้ คือสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้ หรือหน้าแสดงเนื้อหาสามารถซ่อนหรือแสดงเนื้อหาได้แบบง่าย

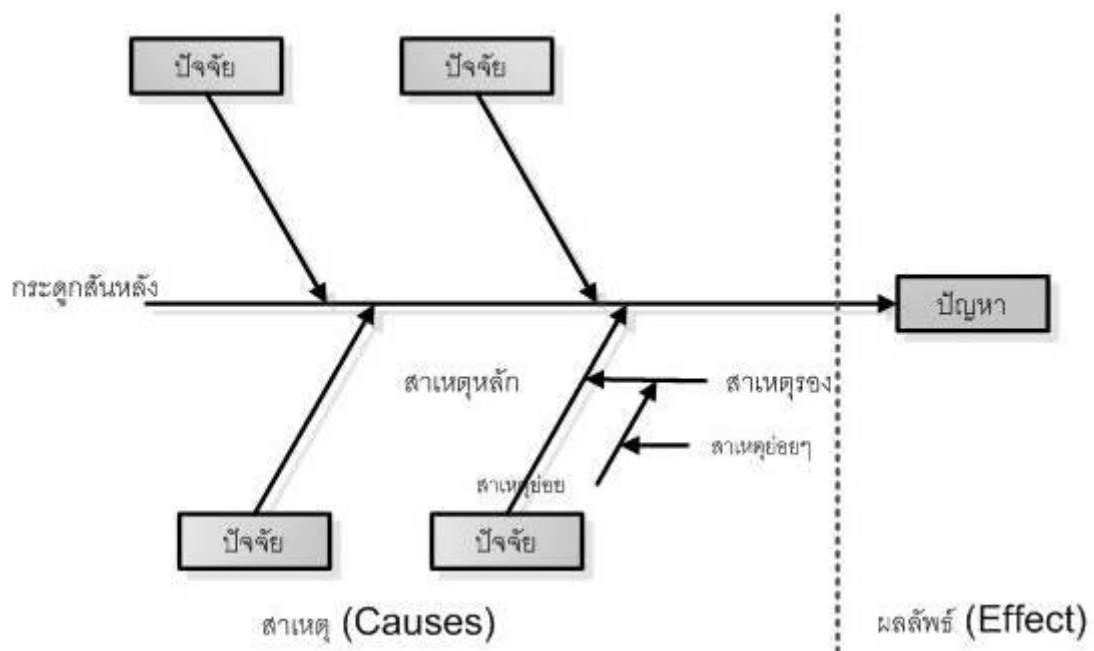
4) JavaScript สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ เมื่อกรอกข้อมูลบางเว็บไซต์เช่น Email เมื่อกรอกข้อมูลผิดจะมีหน้าต่างฟ้องขึ้นมาว่ากรอกผิด หรือลืมกรอกอะไรบางอย่าง เป็นต้น

5) JavaScript สามารถใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้ได้ เช่น ตรวจสอบว่าผู้ใช้ ใช้ Web Browser อะไร

6) JavaScript สร้าง Cookies เก็บข้อมูลของผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เองได้

### 2.3.2 เครื่องมือในการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ

2.3.2.1 แผนภูมิกำงปลาหรือแผนผังสาเหตุและผล (Cause And Effect Diagram) เป็นเครื่องมือทางการบริหารรูปแบบหนึ่งที่ช่วยในการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานทางธุรกิจถือว่าเป็นเรื่องรวมปกติ ซึ่งอาจประกอบไปด้วยปัญหาเพียงเล็กน้อยจนถึงปัญหาระดับใหญ่ ถึงแม้ว่าจะเป็นปัญหาเพียงเล็กน้อยหรือเป็นปัญหาใหญ่ก็สมควรอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เนื่องจากปัญหาได้รับการพอกพูนอย่างต่อเนื่องโดยไม่ได้รับการเอาใจใส่ นอกจากจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมในด้านการดำเนินงานแล้ว อาจทำให้ธุรกิจได้รับผลกระทบและส่งผลกระทบต่อความเสียหายหรือล่มสลายได้ ในขณะเดียวกันหากธุรกิจใดที่สามารถจัดการกับปัญหาและแก้ไขปัญหาล่วงไปได้ด้วยดี ย่อมหมายถึงความสำเร็จในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้ธุรกิจสามารถดำรงอยู่และก้าวไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย



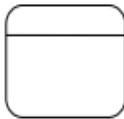


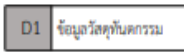



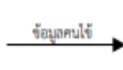
ภาพที่ 2.1 รูปแบบการเขียนแผนผังก้างปลา

2.3.2.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าแผนภาพการไหลของข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อแสดงการไหลของข้อมูลและการประมวลผลต่าง ๆ ในระบบความสัมพันธ์กับแหล่งเก็บข้อมูลที่ใช้เป็นสื่อที่ช่วยให้การวิเคราะห์เป็นไปได้โดยง่ายและมีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบหรือระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับโปรแกรมเมอร์หรือระหว่างผู้วิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้ระบบ แผนกระแสข้อมูลจะแสดงภาพรวมของระบบและรายละเอียดเกี่ยวกับโปรเซสกับข้อมูล แต่ในบางครั้งหากต้องการกำหนดรายละเอียดนอกเหนือไปจากนี้ นักวิเคราะห์ระบบจำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่นเข้ามาช่วย เช่น ข้อความสั้น ๆ ที่อ่านแล้วง่ายต่อการทำความเข้าใจโดยสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล ประกอบด้วย 4 สัญลักษณ์ คือ







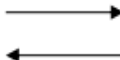
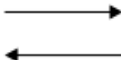
- 1) สัญลักษณ์การประมวลผล (Process Symbol)
- 2) สัญลักษณ์กระแสข้อมูล (Data Flow Symbol)
- 3) สัญลักษณ์แหล่งเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
- 4) สัญลักษณ์สิ่งที่อยู่ภายนอก (External Entity Symbol)

ในการออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูลได้ใช้เครื่องมือสำหรับออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล  
ซึ่งใช้สัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้เขียนแผนภาพกระแสข้อมูลของ Gane & Sarson

Gane & Sarson	ความหมาย	ตัวอย่าง
	Process : ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ	
	Data Store : แหล่งข้อมูลสามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล (File or Database)	
	External Agent : ปัจจัยหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ	
	Data Store : เส้นทางกรไหลของข้อมูล แสดงทิศทางของข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง	

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบสัญลักษณ์กระแสข้อมูลของ DeMarco & Yourdon กับ Gane & Sarson

DeMarco & Yourdon	Gane & Sarson	ความหมาย
		Process : ขั้นตอนการทำงานภายในระบบ
		Data Store : แหล่งข้อมูล สามารถเป็นได้ทั้งไฟล์ข้อมูลและฐานข้อมูล
		External Agent : บั๊กจ๊อบหรือสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อระบบ
		Data Store : เส้นทางการไหลของข้อมูล แสดงทิศทางข้อมูลจากขั้นตอนการทำงานหนึ่งไปยังอีกขั้นตอนหนึ่ง

2.4 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ฉันทยา พรหมบุรุษย์(2559) งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมนักท่องเที่ยวในกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศ เชิงวัฒนธรรม และเชิงสุขภาพ ของกลุ่มจังหวัดภาคเหนือ เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างชาติจำนวน 24 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาเชิงลึกทำให้ ได้องค์ประกอบการสร้างประสบการณ์ของนักท่องเที่ยว 10 ด้าน ได้แก่ (1)ที่พัก (2)กิจกรรมการท่องเที่ยว (3)สภาพแวดล้อมและบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยว (4)การเดินทาง (5)ความคุ้มค่าเงิน (6)บุคลากรแนะนำท่องเที่ยว (7)ศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยว (8)ด้านอาหารและเครื่องดื่ม (9)ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (10)แหล่งท่องเที่ยว

ผลการวิเคราะห์พบว่านักท่องเที่ยวที่เข้ามาเที่ยวในกลุ่มจังหวัด ๗ สามารถแบ่งเป็น 4 กลุ่มที่ค่อนข้างชัดเจนได้แก่ (1)กลุ่มที่ทำกิจกรรมผสมผสานท่องเที่ยวเชิงนิเวศวัฒนธรรมและสุขภาพ (2) กลุ่มที่ทำกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศและวัฒนธรรม โดยเฉพาะชาวต่างชาติมักจะมาเรียนในเรื่องการทำอาหารไทย มวยไทย 3)กลุ่มที่ทำกิจกรรมเชิงวัฒนธรรมและสุขภาพ ที่

เห็นชัดที่สุด เป็นเรื่องของสปา (4)กลุ่มที่ทำกิจกรรมเชิงวัฒนธรรม และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสบการณ์ที่ดีของนักท่องเที่ยวชาวไทย คือ ด้านความคุ้มค่าของเงิน ด้านศูนย์ข้อมูลการท่องเที่ยว ด้านที่พัก ด้านการเดินทาง/การขนส่งในพื้นที่ ด้านสภาพแวดล้อมและบรรยากาศของสถานที่ท่องเที่ยว

ยกฤษฎา กาญจนาลัย(2561)การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิเคราะห์ บริบทการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพของประเทศไทย รวมถึงศึกษาปัจจัยที่เป็นโอกาส ที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวต่อการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพของจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยสัมภาษณ์ตัวแทนทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน

ผลการวิจัยพบว่า แม้ว่าภาคการท่องเที่ยวของจังหวัดแม่ฮ่องสอนจะเป็นที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวชาวไทยเนื่องจากทรัพยากรการท่องเที่ยวที่สวยงาม เป็นที่ดึงดูดใจให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามายังจังหวัดแม่ฮ่องสอน แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพของจังหวัดแม่ฮ่องสอน จำเป็นที่จะต้องมีส่วนในการขับเคลื่อนการพัฒนาให้กลายเป็นรูปธรรม ซึ่งหมายถึง กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จะเป็นหน่วยงานหลัก และจำเป็นต้องมีหน่วยงานสนับสนุนและร่วมมือทั้งจากภาครัฐภาคเอกชน รวมไปถึงประชาชนในท้องถิ่น

สิริกร โสณนิล (2559)การศึกษาพฤติกรรมและการเข้ารถยนต์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ในเมืองพัทยา มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยส่วนประสมการตลาด และพฤติกรรมและการเข้ารถยนต์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยา 2) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมและการเข้ารถยนต์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยา 3) เพื่อหาอิทธิพลระหว่างปัจจัยส่วนประสมการตลาด กับพฤติกรรมและการเข้ารถยนต์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยาเครื่องมือการวิจัยเชิงปริมาณ กลุ่มตัวอย่างคือ นักท่องเที่ยวที่มาใช้บริการเช่ารถยนต์ในเมืองพัทยา จำนวน 400 ราย โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล



สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน 1) ปัจจัยส่วนบุคคล เพศ อายุ สถานภาพ อาชีพ รายได้ และสัญชาติที่แตกต่างกัน ทำให้พฤติกรรมการเช่ารถยนต์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติในเมืองพัทยาแตกต่างกัน 2) ปัจจัยทางด้านส่วนประสมการตลาดด้านกระบวนการ มีอิทธิพลทางบวกต่อพฤติกรรมการเช่ารถยนต์ของนักท่องเที่ยวในเมืองพัทยา

จามจุรี เกอเกลี้ง(2562)การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการเพื่อสร้างแบบจำลองที่เหมาะสม โดยศึกษาแบบจำลองปัจจัยส่วนประสมการตลาด นวัตกรรมบริการและปัจจัยทางสังคม การสำรวจทำโดยการใช้แบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ผลลัพธ์พบว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาดด้านบุคคลมีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการมากที่สุด ในขณะที่เดียวกันนวัตกรรมบริการ ด้านข้อมูลสารสนเทศและปัจจัยทางสังคม ในด้านอิทธิพล ส่วนบุคคล

หนึ่งฤทัย คมกฤต(2559)การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้บริการรถจักรยานสาธารณะให้เช่าของผู้บริโภค ในจังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติในอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพรายได้เฉลี่ยต่อเดือน รูปแบบการใช้บริการรถจักรยานสาธารณะให้เช่า และค่าใช้จ่ายในการใช้บริการรถจักรยานสาธารณะให้เช่าต่อเดือนแตกต่างกัน มีการตัดสินใจใช้บริการรถจักรยานสาธารณะให้เช่าของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ไม่แตกต่างกัน