

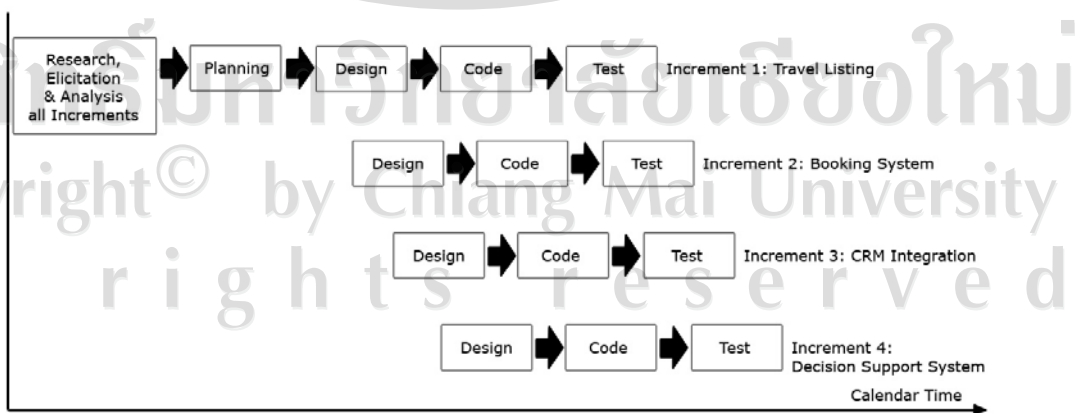
บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาวิจัยของระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการออกแบบทัวร์เชิงวัฒนธรรมแบบเหมาจ่ายมีการศึกษาโดยอาศัยแบบจำลองในการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบจำลองค่อยเพิ่มขึ้น โดยมีการแบ่งระบบในขอบเขตของการค้นคว้าอิสระออกเป็น 4 ส่วน ดังต่อไปนี้ คือ

- 1) ส่วนที่ 1 คือ รายการทัวร์เหมาจ่ายเชิงวัฒนธรรมและรายการที่พัก
- 2) ส่วนที่ 2 คือ ระบบจองทัวร์เหมาจ่ายเชิงวัฒนธรรมและที่พัก และจ่ายเงินผ่านพีซีเมนท์เกตเวย์
- 3) ส่วนที่ 3 คือ การรวมบางส่วนของระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ผนวกเข้ากับระบบจองทัวร์เหมาจ่าย
- 4) ส่วนที่ 4 คือ การรวมระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการออกแบบทัวร์เชิงวัฒนธรรมแบบเหมาจ่ายเข้าไปในส่วนของผู้ดูแลระบบ โดยมีการนำเข้าสู่ข้อมูลบางส่วนจาก 3 ข้างต้นเพื่อแสดงข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจสำหรับการปรับปรุงทัวร์เหมาจ่ายผ่านแผนภูมิภูเกิล และการออกแบบรายการส่งเสริมการขายผ่านเครื่องมือการค้นหาคีย์เวิร์ดของภูเกิล และเครื่องมือเจาะลึกการค้นหาของภูเกิล

ทั้งนี้ในการศึกษาวิจัยของระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการออกแบบทัวร์เชิงวัฒนธรรมแบบเหมาจ่าย แต่ละส่วนได้มีประยุกต์จากแบบจำลองแบบค่อยเพิ่มขึ้น โดยรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในแต่ละขั้นตอนจำแนกออกเป็น 5 ขั้นตอนหลัก ตามความเหมาะสม ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.1 แสดงแผนภาพของการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการออกแบบทัวร์เชิงวัฒนธรรมแบบเหมาจ่าย

3.1 การศึกษาค้นคว้า การสกัดความต้องการ และวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า

การสกัดความต้องการในเบื้องต้น ได้กระทำพร้อมกันทั้ง 4 ส่วน โดยมีวิธีการศึกษา ดังนี้

- ศึกษา ค้นคว้าและทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานของผู้ถูกสัมภาษณ์ และลักษณะขององค์กรหรือหน่วยงาน จากเอกสารต่างๆ ของลูกค้า ฯลฯ อย่างละเอียดเพื่อที่จะได้เป็นความรู้เบื้องต้น ในการนำมาใช้ในการพูดคุยและการสัมภาษณ์ ทำให้สามารถลดเวลาในการป้อนคำถามที่เกี่ยวข้องกับลักษณะงาน โดยทั่วไป จะช่วยให้การสัมภาษณ์สมบูรณ์ขึ้น
- ผู้จัดการโครงการเป็นผู้ออกแบบ กำหนดวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน และวางแผนในการสัมภาษณ์ กำหนดโครงสร้างและรูปแบบของคำถาม โดยใช้แบบสอบถามประกอบกับการสัมภาษณ์
- การกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์ ได้แก่ พนักงานที่จะเป็นผู้ใช้ระบบ ผู้จัดการขององค์กรที่เข้าใจธุรกิจของบริษัทและระบบงานที่เกี่ยวข้องกับงานการวิเคราะห์มากที่สุด และกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยว
- การเตรียมสัมภาษณ์ โดยนัดกับผู้ถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์มีเวลาเตรียมตัวในหัวข้อและรายละเอียดในการให้สัมภาษณ์
- ประชุมผู้เกี่ยวข้องในทีมพัฒนาเพื่อรวบรวม และสรุปเนื้อหาสาระที่ได้จากการสัมภาษณ์

จากการสัมภาษณ์ และศึกษาในเบื้องต้น ได้มีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการออกแบบทัวร์เชิงวัฒนธรรมแบบเหมาะสมดังนี้

3.1.1 ศึกษาการแนวทาง และนโยบายทางการตลาดจากผู้เชี่ยวชาญในองค์กร ทั้งนี้เพื่อนำมาปรับใช้เพื่อสร้างระบบสนับสนุนการตัดสินใจที่เอื้อประโยชน์สูงสุดกับ

การทำการตลาดทางอินเทอร์เน็ต และการตลาดในรูปแบบอื่นๆ ตามที่ลูกค้าต้องการ โดยกลยุทธ์ทางการตลาดบางส่วนที่เกี่ยวข้องในระบบมีดังต่อไปนี้

- 1) การเจาะตลาด
 - กระตุ้นลูกค้าปัจจุบันให้ซื้อและใช้บริการมากขึ้น เช่น พัฒนาการให้บริการด้วยการรับฟังความคิดเห็นของลูกค้า และส่งเสริมการขายเพื่อทำให้ลูกค้าซื้อบริการเพิ่มจากเดิมด้วยการนำเสนอการซื้อต่อเนื่อง และการซื้อต่อยอด
 - หาลูกค้าใหม่ที่ยังไม่เคยซื้อและใช้บริการ เช่น กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวเอเชีย
 - รักษากลุ่มลูกค้าเดิมให้คงอยู่ด้วยการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ทางอินเทอร์เน็ต (eCRM)

- 2) การพัฒนาตลาด
 - ขยายฐานตลาดให้กว้างมากขึ้น เช่น ขยายกลุ่มลูกค้าเป็นเอเยนต์ต่างจังหวัด หรือขยายพันธมิตรหรือกลุ่มลูกค้าไปยังประเทศที่สนใจทัวร์เหมาจ่ายทางวัฒนธรรม โดยแยกเป็นตามแต่ละหมวดหมู่
- 3) การออกแบบและพัฒนาทัวร์เหมาจ่าย
 - พัฒนาทัวร์เหมาจ่ายและบริการเดิมที่มีอยู่
 - ออกแบบทัวร์เหมาจ่ายรายการใหม่ที่เกี่ยวข้องหรือคล้ายคลึงกับทัวร์เหมาจ่ายและบริการเดิม
 - ออกแบบทัวร์เหมาจ่ายใหม่ที่ไม่เกี่ยวข้องกับทัวร์เหมาจ่ายและบริการเดิม
- 4) การพัฒนาการส่งเสริมการขาย
 - การโฆษณาทางอินเทอร์เน็ต
 - การส่งเสริมการขาย
 - การประชาสัมพันธ์ด้านอื่นๆ
- 5) การพัฒนาการวิจัย
 - วิจัยผู้บริโภค ทั้งกลุ่มชาวต่างชาติ และกลุ่มคนไทย
 - วิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าที่มาใช้บริการ
- 6) การควบคุมแผนงานประจำปี
 - การเก็บสถิติยอดการจองทัวร์เหมาจ่ายและบริการต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์แนวโน้มทางธุรกิจ
 - การติดตามทัศนคติและความพึงพอใจของลูกค้าที่มาใช้บริการ
 - การติดตามและประเมินผลทัวร์เหมาจ่าย

3.1.2 ศึกษาและพิจารณาหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการตัดสินใจจากการทดลองตั้งโจทย์ของปัญหาจากข้อมูลแนวทางการตลาดของผู้ประกอบการ และหาแนวทางต้นแบบของวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด (Best Practice) โดยใช้แนวคิดของแบบจำลองแบบฮิวริสติกมาใช้ในการหาทางเลือกที่ดีที่สุด

เนื่องจากการแก้ปัญหาแบบฮิวริสติกเป็นการแก้ไขปัญหาโดยอาศัยกฎเกณฑ์ต่างๆ ซึ่งเกิดจากอาศัยประสบการณ์ของทีมงานขององค์กรในการแก้ปัญหาลักษณะเดียวกันในอดีต จึงทำให้การแก้ปัญหามีความรวดเร็วมากขึ้นนั่นเอง ทั้งนี้การค้นหา เรียนรู้ ประเมิน และพิจารณาตัดสินใจนั้นควรจะมีการวนกลับมาทำซ้ำการปฏิบัติเหล่านี้อีกครั้ง พร้อมทั้งมีการติดตามวัดผลเพื่อเป็นประโยชน์ในการพิจารณาตัดสินใจแก้ปัญหาที่คล้ายคลึงกันในครั้งต่อไป

3.1.3 สร้างส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ในการรับข้อมูลมาทำการประมวลผลระบบ สนับสนุนการตัดสินใจ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการวิเคราะห์ในการหาทางเลือกที่ดีที่สุดของการออกรายการส่งเสริมการขาย การออกแบบและปรับปรุงตัวร้รเหมาะจ่าย รวมไปถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาทางการตลาดต่างๆ

3.2 การวางแผน

ในการวางแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ใช้แบบจำลองค่อยเพิ่มขึ้นในการพัฒนา โดยแบ่งระบบออกเป็น 4 ส่วนดังกล่าวข้างต้น

วางแผนการดำเนินโครงการและขอบเขตของงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดยวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบในด้านธุรกิจ และด้านเทคนิค จากผู้ใช้ จากนั้นนำผลการวิเคราะห์มาพัฒนาแผนการดำเนินงาน เพื่อเสนอรายละเอียดของงานวิจัย

วางแผนการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลง เป็นขั้นตอนสำคัญซึ่งในทุกๆ กระบวนการย่อมมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอยู่เสมอ โดยเฉพาะเรื่องของความต้องการของผู้ใช้ ดังนั้น เมื่อมีการร้องขอการเปลี่ยนแปลงใดๆ จะต้องมีการบันทึก เสนออนุมัติ และมีเอกสารประกอบการปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนอย่างเหมาะสม

วางแผนการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์ เป็นขั้นตอนที่ทำความคู่ไปกับการพัฒนาซอฟต์แวร์เนื่องจากการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์ทุกขั้นตอน และสามารถนำเอาผลการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์ไปอ้างอิงกับการทำเอกสารคุณภาพซอฟต์แวร์ไทย (TQS) ได้อีกด้วย

3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามทฤษฎีและมาตรฐานที่กำหนดไว้

3.3.1 การออกแบบฟอร์มและรายงาน (Form/Report Design)

สำหรับส่วนของฟอร์มและรายงานที่ผู้ใช้งานต้องการใช้ มีการออกแบบโดยนักวิเคราะห์ระบบจะดำเนินการพร้อมกับการรวบรวมข้อมูลในขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบ โดยอาจอาศัยคำถาม

อาทิ

- ใครเป็นผู้ใช้แบบฟอร์มและรายงานประเภทใด
- วัตถุประสงค์ในการใช้งานแบบฟอร์มและรายงานแต่ละประเภท
- แบบฟอร์มและรายงานจะถูกนำไปใช้เมื่อใด ที่ใด และส่งต่อไปยังฝ่ายใด
- ผู้ใช้ที่ต้องการแบบฟอร์มและรายงานมีจำนวนเท่าใด

ตารางที่ 3.1 แกนต์ชาร์ต (Gantt chart) แสดงแผนในการดำเนินงาน

การดำเนินงาน	ระยะเวลา	เดือน					
		1	2	3	4	5	6
1. ศึกษาระบบงานทางธุรกิจ การสกัดความต้องการของลูกค้า การวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้าและวางแผนการทำงานต่างๆ ในโครงการพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจนี้							
2. ส่วนที่ 1 – รายการทัวร์เหมาจ่ายและที่พัก 3. ส่วนที่ 2 – ระบบจองทัวร์เหมาจ่ายและการจ่ายเงินผ่านเพย์เมนต์ที่เคเวีย							
4. ส่วนที่ 3 – การรวมระบบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์บางส่วนเข้ากับระบบจองทัวร์เหมาจ่าย							
5. ส่วนที่ 4 – ระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการออกแบบทัวร์เชิงวัฒนธรรมแบบเหมาจ่าย							
6. จัดทำเอกสารคู่มือประกอบการใช้งานระบบ							
7. จัดทำแผนการบำรุงรักษาระบบ							
8. จัดทำเอกสารการพัฒนาซอฟต์แวร์							
9. นำเสนอผลงานการค้นคว้าแบบอิสระ							

การสร้างต้นแบบสำหรับการออกรายงานและฟอร์ม ให้อ้างอิงรูปแบบการแสดงผลจาก แกลเลอรีแผนภูมิของแผนภูมิภูิกูเกิล ซึ่งในการสร้างต้นแบบจะใช้แบบจำลองเว็บไซต์ไวร์เฟรม (Wireframe) เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการออกแบบ และใช้ในการสอบถามผู้ใช้ระบบว่า ถูกต้องหรือไม่ หรือต้องการแก้ไขส่วนใดเพิ่มเติมหรือไม่ จนกว่าผู้ใช้จะระบบจะพอใจกับต้นแบบนั้น

3.3.2 การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้ โดยการเลือกรูปแบบการโต้ตอบกับผู้ใช้ และออกแบบลักษณะการจัดวางและองค์ประกอบต่างๆ บนจอภาพโดยใช้เว็บไซต์ไวร์เฟรมใน ออกแบบ รวมไปถึงการสร้างไซต์แมพเพื่อแสดงลำดับการเชื่อมโยงของจอภาพ

3.3.3 การออกแบบจำลองความต้องการเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล (UML) โดยใช้แผนภาพยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) และแผนผังกิจกรรม (Activity Diagram) ตามความเหมาะสม

ออกแบบชุดทดสอบ (Test Case Design) ขั้นตอนนี้จะทำการออกแบบ โดยให้สอดคล้องกับการทดสอบแบบหน่วย (Unit Test) และใช้การทดสอบแบบรวมหน่วย (Integration Test) ในการทดสอบระบบ

3.4 การพัฒนาระบบ (System Implementation)

3.4.1 พัฒนาโปรแกรมให้ได้ตามข้อกำหนดที่ได้ออกแบบไว้ ติดตั้งซอฟต์แวร์จนสามารถใช้งานได้ ขั้นตอนนี้เน้นการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยอาศัยแบบจำลองในการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบจำลองค่อยเพิ่มขึ้น

3.4.2 พัฒนาเอกสารต่าง ๆ ที่อยู่ในส่วนของมาตรฐานซอฟต์แวร์ไทย (TQS) ในระดับที่ได้วางแผนไว้ ซึ่งได้กำหนดไว้ทั้ง 15 กิจกรรม

3.5 การทดสอบโปรแกรม (Testing)

หลังจากการพัฒนาในส่วนแรก (1st Increment) ของระบบจะต้องทำการทดสอบในหน่วยย่อยที่สุด (Unit Test) และทดสอบในระดับหน่วยย่อยของส่วนต่อไปเมื่อการพัฒนาเสร็จสิ้น และทำการทดสอบแบบเพิ่มโมดูล (Integration Test) แบบบนลงล่าง (Top-Down Approach) เมื่อทำการประกอบระบบส่วนที่พัฒนาเสร็จเข้ากับส่วนก่อนหน้า

นอกจากนี้ต้องทำการทดสอบในส่วนของ Scalability Testing, Load and Performance Testing, Resolution Testing และ Cross-Browser Compatibility Testing ทั้งแบบ Manual Testing และ Automated Testing

หลังจากนั้นทำการทดสอบการยอมรับจากผู้ใช้ (Acceptance Test) เป็นลำดับสุดท้าย โดยอาศัยการเปรียบเทียบกับไวร์เฟรม และไดอะแกรมที่ได้ออกแบบไว้ พร้อมทั้งพิจารณาด้วยแบบสอบถามการยอมรับของผู้ใช้ ว่าระบบนั้นตรงตามความต้องการหรือไม่