บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

โครงการระบบเช่าภาพยนตร์ออนไลน์ เริ่มตั้งแต่ ความต้องการขยายกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ และต้องการอำนวยความสะดวกในการเลือกหาสินค้า ตลอดจนการบริการจัดส่งสินค้าให้กับลูกค้า โดยได้นำประโยชน์จากการที่องค์กรมีสาขาอยู่เป็นจำนวนมาก มาใช้งานร่วมด้วยกับการพัฒนาโครงการนี้ โดยเริ่มต้นผู้ทำการศึกษาได้ พิจารณา องค์ประกอบต่างๆ ของระบบ ที่มีอยู่แล้ว ว่าจะสามารถเพิ่มเติมหรือพัฒนาต่อยอดจากระบบเดิมเพื่อให้โครงการนี้บรรลุวัตถุประสงค์ได้อย่างไรบ้าง เริ่มตั้งแต่การพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนดาต้าเซ็นเตอร์ ให้รองรับข้อมูล สรุปการเช่าในรูปแบบต่างๆ และ ข้อมูลลูกค้าที่ติดแบล็คลิส ซึ่งข้อมูลต่างๆจะถูกส่งต่อมาใช้งานในเว็บไซต์จองภาพยนตร์ออนไลน์ เมื่อลูกค้าเลือกสินค้าข้อมูลที่เลือกจะถูกส่งต่อมายังสาขาที่ลูกค้าเป็นสมาชิก พนักงานหน้าร้านจะเห็นคิวออนไลน์ที่เข้ามาผ่านหน้าเครื่องบริการ ณ จุดขาย (ระบบขายหน้าร้าน) และทำการหาสินค้าที่ลูกค้าต้องการ และพิมพ์ใบควบคุมสินค้าและใบสลิป พร้อมกับสินค้า ส่งให้ เมสเซ็นเจอร์ จัดส่งให้กับลูกค้าต่อไป ซึ่ง ด้านหลังร้านก็จะมีรายงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์ต่อไป เป็นการจบกระบวนการทำงานของระบบ ในส่วนของกระบวนการควบคุมการพัฒนาโครงการ ผู้ศึกษาได้นำ ISO29110 มาใช้ในการควบคุมกระบวนการพัฒนา ซึ่งทำให้การพัฒนาระบบ เป็นระเบียบ และมีความน่าเชื่อถือ มั่นใจในคุณภาพ

5.1.1 การวิเคราะห์ระบบ

การวิเคราะห์ระบบเริ่มจากการศึกษา ระบบเช่าออนไลน์ก่อน โดยเมื่อพิจารณาความต้องการของระบบเช่าออนไลน์แล้ว ก็จะทราบว่ายังขาดข้อมูลอะไรอยู่บ้างที่ระบบเช่าออนไลน์ต้องการจากระบบดาต้าเซ็นเตอร์ เช่น ข้อมูล แบล็คลิสของลูกค้า และ ข้อมูลสรุปการเช่าแต่ละประเภท แล้วนำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อมูลที่ได้ไปออกแบบ ตารางข้อมูล ที่ใช้งานบนระบบเช่าออนไลน์ จากนั้นก็ไปวิเคราะห์ในส่วนของระบบ ร้าน ซึ่งจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนของระบบหลังร้าน (Back Office) ซึ่งเมื่อทราบแล้วว่าระบบดาต้าเซ็นเตอร์ต้องการข้อมูลอะไรเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนระบบเช่าออนไลน์ บ้าง จึงต้องสร้างตารางข้อมูล ที่ต้องรองรับในส่วนที่ต้องส่งข้อมูลไปยังระบบดาต้าเซ็นเตอร์ นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาจากความต้องการระบบแล้ว ยังต้องออกแบบ ตารางข้อมูล ที่ใช้เก็บข้อมูล ใบควบคุมการส่งสินค้าเพิ่มอีกด้วย
2. ส่วนของระบบบริการ ณ จุดขายซึ่งมีระบบรองรับอยู่แล้ว เพียงแต่ต้องประยุกต์ใช้งาน

ซึ่งจากการวิเคราะห์ระบบแล้วต้องตรงกับข้อกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ (SRS หรือ Software Requirement Specification ในภาคผนวก ก.)

5.1.2 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบเริ่มจากศึกษาความสัมพันธ์ของระบบเดิม แล้วออกแบบเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดตามความต้องการระบบ โดยเริ่มจากการออกแบบเป็นแผนภาพกรณีใช้งาน (Use Case Diagram) ก่อน จากนั้นจึงพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลลงตารางข้อมูล ตลอดจน การไหลของข้อมูล โดยได้มีการทวนสอบ (Verification) ตามไปด้วย โดยเป็นไปตามเอกสารการออกแบบซอฟต์แวร์ (SDD: Software Design Document ในภาคผนวก ก.)

5.1.3 การพัฒนาระบบ

สร้างเป็นแอฟพลิเคชั่นเพิ่มเติมในส่วนของดาต้าเซ็นเตอร์ และ ส่วนของสาขา (ระบบขายหน้าร้าน) ส่วนที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ส่วนระบบเช่าออนไลน์ และ ส่วนของสาขา ระบบเช่าภาพยนตร์ออนไลน์ ถูกพัฒนาด้วย Visual Studio 6.0 ในส่วนของ ระบบขายหน้าร้าน และ Visual Studio 2008 ในส่วนระบบเช่าออนไลน์, ดาต้าเซ็นเตอร์ และ ระบบหลังร้าน (ของสาขา) ซอร์สโค้ด ทั้งหมดถูกเก็บไว้ที่คลัง (Repository) ของเซิฟเวอร์ โดยใช้การควบคุมรุ่นย่อย (SVN: Sub Version Control) เป็นเครื่องมือในการจัดการควบคุมเวอร์ชั่น โดยการพัฒนาระบบจะเป็นไปตามเอกสารการออกแบบซอฟต์แวร์ ในภาคผนวก ก.)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.1.4 การประกอบและการทดสอบ

ระบบสามารถจำลองระบบเช่าภาพยนตร์ออนไลน์ได้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยผ่านการประกอบแต่ละระบบเข้าด้วยกัน คือ ระบบดาต้าเซ็นเตอร์, ระบบเช่าออนไลน์, ระบบ ณ จุดขาย และ ระบบ หลัง โดยทุกระบบได้ผ่านการทดสอบ โดยสามารถทวนสอบ และหาความสัมพันธ์ย้อนกลับไปยังข้อกำหนดความต้องการของซอฟต์แวร์ ได้ตามเอกสาร (อ้างอิงจากเอกสาร Software Traceability Matrix ในภาคผนวก ข.)

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ

การศึกษาในส่วนดาต้าเซ็นเตอร์ ผู้ทำการศึกษาต้องทำการศึกษาการสร้างทริกเกอร์ และ การเขียนให้โปรแกรมทำงานลักษณะสายโยงใย (Thread) ซึ่งต้องพัฒนาเพิ่มเติมจากแอฟพลิเคชั่นที่มีอยู่แล้ว ส่วนระบบเช่าออนไลน์ การเขียนโปรแกรมเพื่อแสดง ตัวอย่าง ภาพยนตร์ นอกจากนี้การแสดงภาพโปสเตอร์ภาพยนตร์เพื่อให้ลูกค้าเลือกเพื่อแสดงตัวอย่างภาพยนตร์ เป็นตาราง ซึ่งทั้งหมดนี้ผู้ทำการศึกษาไม่เคยผ่านงานลักษณะนี้มาก่อน

นอกจากเกี่ยวกับการไหลของข้อมูล ซึ่งต้องผ่านไปทั้งหมด ทั้งในส่วนของ ระบบดาต้าเซ็นเตอร์, ระบบเช่าออนไลน์, ระบบ ณ จุดขาย และ ระบบหลังร้าน ซึ่งการส่งพารามิเตอร์หรือการจัดเก็บข้อมูลต้องสอดคล้องกับระบบทั้งหมด ซึ่งในช่วงแรกผู้ทำการศึกษาอาจยังมีความสับสนอยู่บ้าง

5.3 อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาระบบเช่าภาพยนตร์ออนไลน์ ได้ทำงานตามรูปแบบที่ได้ออกแบบมา ซึ่งระบบต่างๆที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน ในเบื้องต้น ได้ทำงานร่วมกันอย่างดี ซึ่งระบบต่างๆ มีดังนี้ ระบบดาต้าเซ็นเตอร์, ระบบเช่าออนไลน์ , ระบบ ณ จุดขาย และ ระบบหลังร้าน อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาอยู่บ้างเกี่ยวกับ ข้อมูลที่ดาต้าเซ็นเตอร์ ยังเลื่อมล้ำอยู่บ้างบางครั้ง ก็ต้องอาศัยกระบวนการจัดการโดยพนักงานร้านต้องโทรไปหาลูกค้ากรณีสินค้าไม่มีตามที่ลูกค้าจอง และต้องมีการมอนิเตอร์ ระบบดาต้าเซ็นเตอร์อยู่อย่างสม่ำเสมอ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาต่อ

เนื่องจากการทำโปรไฟล์ (Profile) เพื่อเข้าระบบเช่าภาพยนตร์ออนไลน์ ต้องใช้เวลานานในการหาโปรไฟล์แล้วการจัดการกับ สื่อ ชนิดต่างๆ ให้สอดคล้องกับระบบ ผู้จัดทำเห็นว่า ควรจะมีโปรแกรมเสริมเพื่อช่วย ตรงจุดนี้, ส่วนที่ช่วยผู้ดูแลระบบ ในการจัดการ หรือ มอนิเตอร์ ดูข้อมูลการเช่าออนไลน์ และ ระบบ รายงาน ข้อผิดพลาดต่างๆ ที่เกิดขึ้น จะทำให้ปัญหาที่เกิดขึ้น ไม่ใช้เวลา ที่แก้ไขนาน จนทำให้ระบบไม่น่าเชื่อถือ หรือ อาจจะพัฒนาระบบ ณ จุดขาย และ ระบบหลังร้าน ให้เป็นระบบออนไลน์ ทั้งระบบ จะทำให้ลูกค้าสามารถเข้ามาเช่าสินค้าหรือคืนสินค้าที่สาขาไหนก็ได้ แต่ต้องเตรียมการจัดการในกรณีไม่สามารถออนไลน์ไว้ด้วย เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานได้โดยไม่มีปัญหา และ ลูกค้าไม่ต้องเสียเวลาในการแก้ปัญหานาน

เนื่องจากธุรกิจเช่าภาพยนตร์มีแนวโน้วที่ยอดขายจะลดต่ำลง หากผู้ประกอบการไม่ได้ทำการปรับตัวและลงทุนด้านเทคโนโลยีอย่างจริงจัง โครงการนี้ยังอาจนำไปประยุกต์ใช้กับธุรกิจอื่นๆ ได้อีก เช่น ร้านขายคอมพิวเตอร์, ขายเครื่องใช้ไฟฟ้า และ ร้านขายของอื่นๆ เป็นต้น

ความคิดเห็นของผู้ทำการค้นคว้าอิสระ เห็นว่า โครงการนี้เป็นแบบจำลองต้นแบบที่ดี ที่จะช่วยในการพัฒนาระบบเช่าภาพยนตร์ มีช่องทางใหม่ๆ ในการหาลูกค้า โดยอาศัย องค์ประกอบเดิม ของระบบ อยู่แล้ว เช่น สาขาที่มีอยู่แล้วขององค์กร หรือ ระบบต่างๆ ที่รองรับอยู่แล้ว ในส่วนของการพัฒนาซอฟต์แวร์ ได้นำ ISO 29110 มาใช้ ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาระบบมีความเป็นระบบระเบียบมากขึ้น และเกิดการควบคุมการจัดการโครงการได้ดียิ่งขึ้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved