

ระบบคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยวโดยใช้อาร์เอฟไอดี

VAT Refund System for Tourist by using RFID

อำนาจ ตั้งเกียรติกุล¹ ณิชชามณูญ์ ศรีจำเริญรัตน์² และ กายรัฐ เจริญราษฎร์^{1*}

¹ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน

*kairat.j@ku.ac.th

²โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

k.natchamol@hotmail.com

บทคัดย่อ

เนื่องด้วยปัจจุบันมีการคืนภาษีโดยใช้การพิมพ์หลักฐานเป็นกระดาษ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร และก่อให้เกิดความไม่สะดวกแก่นักท่องเที่ยว ผู้จัดทำจึงทำการพัฒนาระบบที่สามารถเก็บหลักฐานการคืนภาษีได้ผ่านบัตร โดยนักท่องเที่ยวสามารถนำบัตรนั้นไปซื้อสินค้าและนำกลับมาขอคืนภาษีได้ โดยระบบดังกล่าวเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้ลงทะเบียนและคืนภาษีให้แก่ นักท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวจะนำบัตรเพื่อไปซื้อสินค้าจากทางร้านค้า ซึ่งร้านค้าจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูลผลจากการดำเนินการทำให้สามารถทำการคืนภาษีได้ผ่านบัตรโดยนักท่องเที่ยวใช้บัตรที่ตัวเองได้ลงทะเบียนกับเจ้าหน้าที่และนำไปใช้จ่าย เมื่อนักท่องเที่ยวต้องการจะเดินทางกลับก็สามารถนำบัตรมาขอคืนภาษีได้

คำสำคัญ: อาร์เอฟไอดี การคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่ม

Abstract

Nowadays paper is used to record the tax refund. "VAT Refund System for Tourist by using RFID" is the system that develops for recording tax refund by RFID card. Tourist can use this card for buying and bring it back for refunding tax. This system record tourist data and refund tax by officer. Tourist can take this card and buying goods from the store. The store will insert buying data in database and tourist can refund tax back when they depart.

Keywords: RFID, VAT refund

1. บทนำ

เมื่อนักท่องเที่ยวเข้ามาเที่ยวแล้วซื้อสินค้าต่างๆ จากภายในประเทศ จะต้องเสียเงินภาษีมูลค่าเพิ่มรวมเข้าอยู่ในราคาของสินค้าตัวนั้นๆ โดยที่นักท่องเที่ยวไม่สมควรที่จะต้องเสียภาษีในส่วนนั้น กรมสรรพากรจึงได้มีนโยบายให้มีการคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยว [3] โดยในปัจจุบันเป็นการคืนเงินภาษีโดยที่นักท่องเที่ยวจะต้องขอใบ ภพ.10 และต้องเก็บใบนั้นเอาไว้เป็นหลักฐานตอนขอคืนเงินภาษี ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากร และไม่สะดวกแก่นักท่องเที่ยว และบางครั้งอาจมีการเสียหายของเอกสารเกิดขึ้น

ในปัจจุบันเทคโนโลยีต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากต่อการใช้ชีวิตประจำวันของมนุษย์เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกสบายและถ้าเราจะพูดถึงเทคโนโลยีที่เรียกกันทั่วไปว่าระบบบ่งชี้อัตโนมัติด้วยคลื่นวิทยุหรือ RFID (Radio Frequency Identification) [1][2] มีโครงสร้างสถาปัตยกรรมคล้ายกับเทคโนโลยีสมาร์ตการ์ดกล่าวคือข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ในหน่วยความจำของป้าย RFID ซึ่งมีหลายรูปแบบโดยการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องอ่านและป้าย RFID จะมีลักษณะเป็นแบบ

ไร้สัมผัส ทำให้ต้องมีกระบวนการส่งพลังงานไฟฟ้าจากเครื่องอ่านไปป้อนให้กับป้าย RFID ในรูปแบบต่างๆ เพราะฉะนั้นจึงทำให้เกิดการกำหนดมาตรฐานทางเทคนิคเพื่อใช้ในการรับส่งข้อมูล สัญญาณนาฬิกา และพลังงานไฟฟ้า ระหว่างเครื่องอ่านและป้าย RFID โดยอาศัยคลื่นความถี่วิทยุผ่านตัวนำที่เป็นอากาศ [4]

ผู้จัดทำจึงได้นำเอา ระบบบ่งชี้อัตโนมัติด้วยคลื่นวิทยุ หรือ RFID มาใช้เป็นส่วนหนึ่งของระบบคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยว โดยพัฒนาด้วยภาษาจาวา และพีเอชพี ซึ่งสามารถใช้งานผ่านหน้าเว็บ และทำให้การคืนภาษีเป็นเรื่องที่ง่าย มีการใช้ทรัพยากรน้อยลง และมีความสะดวกทันสมัยมากยิ่งขึ้น

2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 RFID Tag

แท็กส์ (Tag) [4] นั้นเรียกอีกชื่อหนึ่งว่าทรานสปอนเดอร์ (Transponder) มาจากคำว่าทรานสมิตเตอร์ (Transmitter) ผสมกับคำว่าเรสปอนเดอร์ (Responder) ถ้าจะแปลให้ตรงตามศัพท์ แท็กส์ก็จะทำหน้าที่ส่งสัญญาณหรือข้อมูลที่บันทึกอยู่ในแท็กส์ตอบสนองไปที่ตัวอ่านข้อมูล การสื่อสารระหว่างแท็กส์และตัวอ่านข้อมูลจะเป็นการสื่อสารกันโดยอาศัยช่อง ความถี่วิทยุผ่านอากาศ โครงสร้างภายในแท็กส์จะประกอบไปด้วย 2 ส่วนใหญ่ ได้แก่ ส่วนของไอซีซึ่งเป็นชิปสารกึ่งตัวนำ (Semiconductor Chip) และส่วนของขดลวดซึ่งทำหน้าที่เป็นเสาอากาศสำหรับรับส่งข้อมูลโดย ทั้งสองส่วนนี้จะเชื่อมต่อกัน

โดยทั่วไป RFID Tag จะมีขนาดของหน่วยความจำ หรือที่เรียกกันว่า “ความจุข้อมูล (data capacity)” [1] ตั้งแต่ไม่กี่ไบต์ (byte) จนถึงหลายกิโลไบต์ (KB) นอกจากนี้ยังมีป้าย RFID อีกแบบหนึ่งที่ถูกออกแบบให้มีความจุเพียง 1 บิต ซึ่งมีความราคาถูกและสามารถเก็บข้อมูลได้เพียงสองสถานะเท่านั้น (เช่น 0 หรือ 1) ดังนั้นป้าย RFID แบบหนึ่งบิตจึงนิยมใช้ในระบบ EAS (electronic article surveillance) เพื่อป้องกันสินค้าภายในร้าน

2.2 มาตรการคืนภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยว [3]

นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่มีสิทธิ์ได้รับเงินภาษีมูลค่าเพิ่มสำหรับของที่ซื้อจากร้านค้าที่ร่วมมาตรการการคืนภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยว โดยต้องมีเงื่อนไขดังนี้

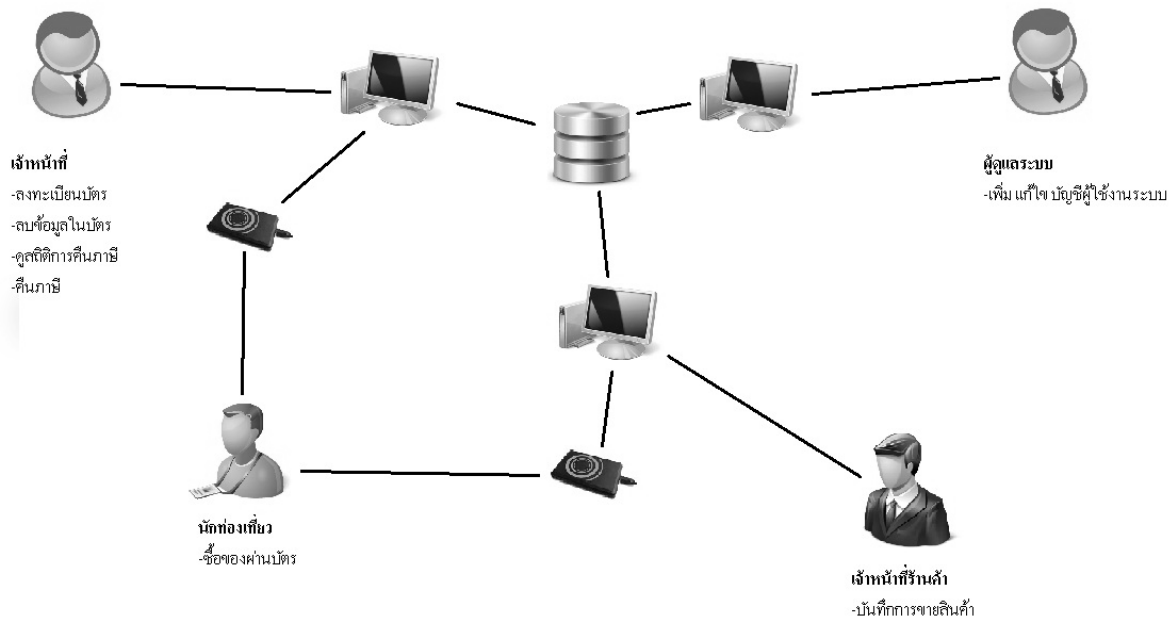
- 1) เป็นผู้ที่มีถิ่นที่อยู่ถาวรอยู่ในประเทศไทยและมีได้อยู่ภายในประเทศไทยเกิน 180 วันขึ้นไปในปีภาษีหนึ่งๆ
- 2) มิได้เป็นนักบินหรือลูกเรือในขณะปฏิบัติหน้าที่ของสายการบินใดๆ ที่เดินทาง ออกนอกประเทศไทย
- 3) เป็นผู้ที่ซื้อสินค้าจากร้านที่แสดงป้าย “คืนภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยว”
- 4) การคืนภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยวนั้นใช้ได้กับสินค้าที่ถูกนำออกนอกประเทศไทย โดยติดตัวไปกับนักท่องเที่ยวภายใน 60 วัน นับจากวันที่ซื้อสินค้า
- 5) เป็นผู้เดินทางออกนอกประเทศไทยโดยทำอากาศยานนานาชาติ

ภาระการพิสูจน์สิ่งของที่น่าออกนอกประเทศนั้นจะเกิดขึ้นเมื่อนักท่องเที่ยวต้องการขอคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่มที่ได้จ่ายไปสำหรับของที่ร่วมรายการคืนภาษี การขอคืนเงินภาษีมูลค่าเพิ่มนักท่องเที่ยวต้องติดต่อเจ้าหน้าที่ศุลกากร ณ ท่าอากาศยานก่อนการเช็คอิน โดยยื่นเอกสารให้เจ้าหน้าที่ศุลกากรตรวจสอบ หากการสำแดงเพื่อการขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่มนั้นถูกต้อง เจ้าหน้าที่ศุลกากรจะลงชื่อและตราประทับลงบนแบบคำขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่ม ติดสติ๊กเกอร์บนกระเป๋าที่บรรจุของนั้นและคืนแก่นักท่องเที่ยวผู้เป็นเจ้าของ ท่านต้องแสดงแบบคำขอคืนภาษีมูลค่าเพิ่มที่อนุมัติโดยเจ้าหน้าที่ศุลกากรดังกล่าวต่อเจ้าหน้าที่สรรพากรหลังจากผ่านกระบวนการตรวจคนเข้าเมืองเพื่อรับเงินภาษีมูลค่าเพิ่มคืน

3. การออกแบบและวิเคราะห์ผล

ผู้จัดทำได้พัฒนาระบบขึ้นด้วยภาษาจาวา [5] และ ภาษาพีเอชพี [6] เพื่อให้สามารถทำงานในระบบเว็บ และเรียกใช้จากบราวเซอร์ต่างๆ ได้

3.1 ภาพรวมของระบบ



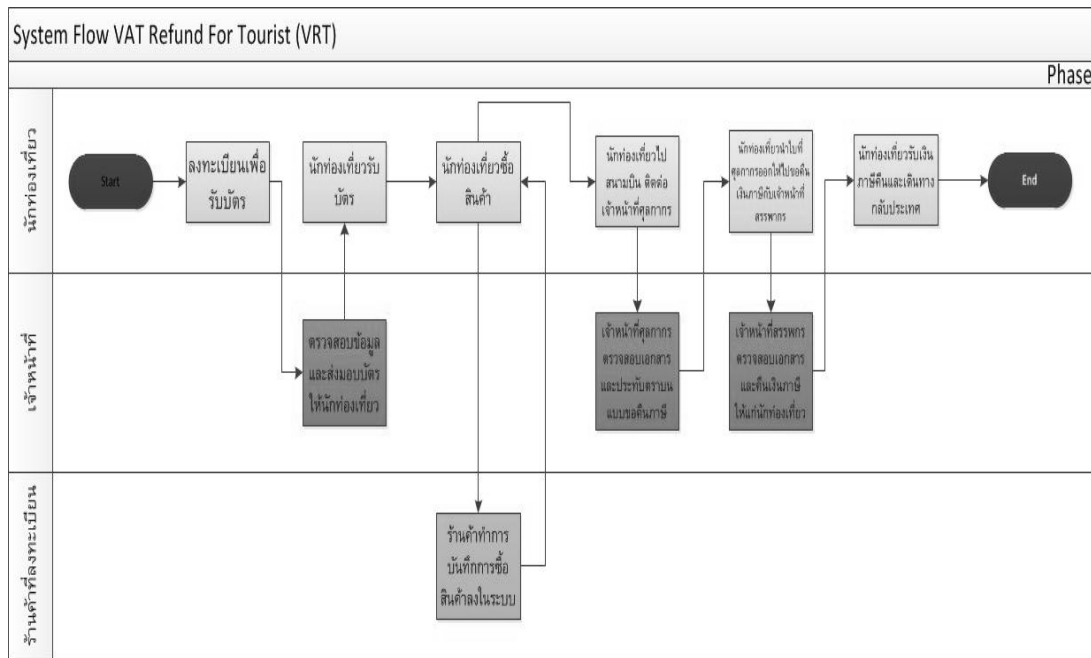
ภาพที่ 1 ภาพรวมการทำงานของระบบ

จากภาพที่ 1 ระบบคอมพิวเตอร์ของแต่ละฝ่ายจะเชื่อมต่อเข้ากับระบบฐานข้อมูล และมีการใช้ RFID เป็นตัวกลางในการบันทึกข้อมูลต่างๆของนักท่องเที่ยวลงในบัตรและฐานข้อมูล โดยที่นักท่องเที่ยวจะนำบัตรที่ตนได้ลงทะเบียนไว้ สัมผัสกับเครื่องอ่าน และเข้าหน้าที่จะเป็นผู้ดำเนินการข้อมูลต่างๆให้

3.2 โครงสร้างขั้นตอนการทำงาน

เนื่องจากขั้นตอนการคินภาซีมีรายละเอียดมาก ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้แยกออกเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบ และส่วนอื่นนั้นจะไม่มีพูดถึง โดยระบบจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังภาพที่ 2 คือ

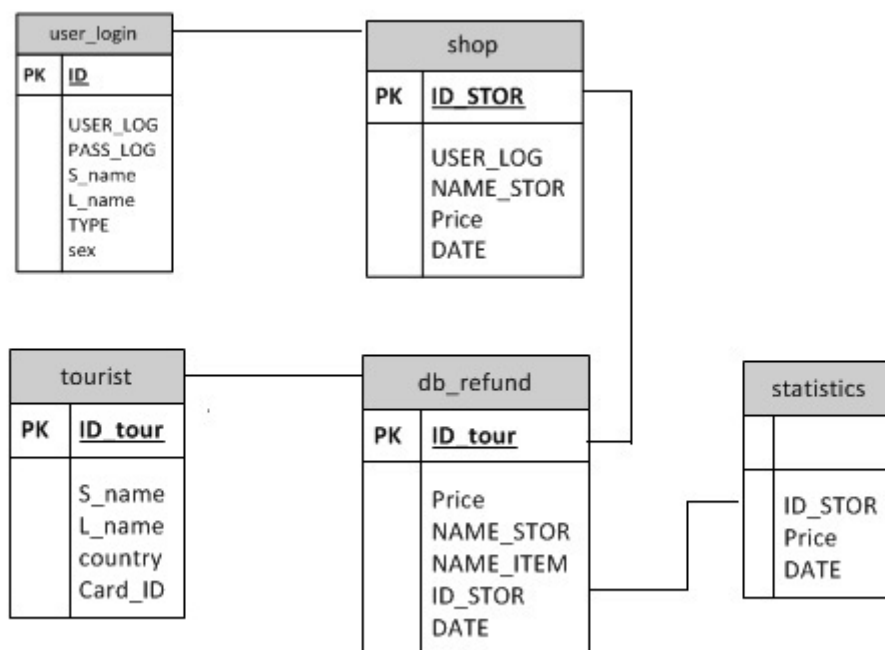
- 1) ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่คอยจัดการเกี่ยวกับ User Password ของเจ้าหน้าที่ และร้านค้า
- 2) ส่วนของเจ้าหน้าที่ มีหน้าที่ลงทะเบียนบัตร ลบข้อมูลบัตรที่ไม่ได้ใช้งาน ตรวจสอบดูแลจัดการใช้งานโดยรวม และการคินภาซีให้กับนักท่องเที่ยว
- 3) ส่วนของร้านค้า ทำให้ที่แสดงให้เห็นนักท่องเที่ยวเห็นว่านักท่องเที่ยวได้ทำการซื้อสินค้าจากที่ใดไปบ้าง ราคาเท่าไร และได้รับเงินคินภาซีเท่าไร และร้านค้ายังมีหน้าที่ในการนำข้อมูลการซื้อสินค้าของนักท่องเที่ยวลงไปในฐานข้อมูลส่วนกลาง



ภาพที่ 2 ออกแบบการทำงานก่อนการพัฒนา

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ผู้จัดทำได้ทำการออกแบบฐานข้อมูลไว้ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 โครงสร้างฐานข้อมูล

จากภาพที่ 3 จะแยกฐานข้อมูลออกเป็น 5 ตาราง คือ ส่วนเก็บข้อมูลการซื้อสินค้าของนักท่องเที่ยวเพื่อนำไปคืนภาษี ส่วนเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยว ส่วนเก็บสถิติการคืนภาษี ส่วนเก็บข้อมูลบัญชีผู้ใช้ และส่วนเก็บข้อมูลร้านค้า ดังแสดงในตารางที่ 1 ถึง 5

ตารางที่ 1 โครงสร้างตารางเก็บข้อมูลการซื้อสินค้า

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | รายละเอียด |
|---------------|------------|--|
| ID_tour | Text | เก็บเลขที่หนังสือเดินทางของนักท่องเที่ยว |
| Price | Double | เก็บข้อมูลราคาสินค้าที่นักท่องเที่ยวซื้อไป |
| ID_STOR | INTEGER | เก็บเลขรหัสร้านค้า |
| NAME_STOR | Text | เก็บข้อมูลชื่อร้านค้า |
| NAME_ITEM | Text | เก็บข้อมูลชื่อสินค้า |
| DATE | Date | เก็บข้อมูลวันที่ซื้อสินค้า |

ตารางที่ 2 โครงสร้างตารางเก็บข้อมูลนักท่องเที่ยว

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | รายละเอียด |
|---------------|------------|--|
| ID_tour | Text | เก็บเลขที่หนังสือเดินทางของนักท่องเที่ยว |
| S_name | Text | เก็บชื่อจริง |
| L_name | Text | เก็บนามสกุล |
| Country | Text | เก็บชื่อประเทศ |
| Card_ID | Text | เก็บเลขของบัตรที่ส่งมอบให้นักท่องเที่ยว |

ตารางที่ 3 โครงสร้างตารางเก็บข้อมูลสถิติ

| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | รายละเอียด |
|---------------|------------|---|
| ID_STOR | INTEGER | เก็บเลขรหัสร้านค้า |
| Price | DOUBLE | เก็บราคารวมค่าสินค้าที่นักท่องเที่ยวได้ซื้อไป |
| DATE | DATE | เก็บข้อมูลเดือนที่ทำการคืนสินค้า |

ตารางที่ 4 โครงสร้างตารางเก็บข้อมูลบัญชีผู้ใช้

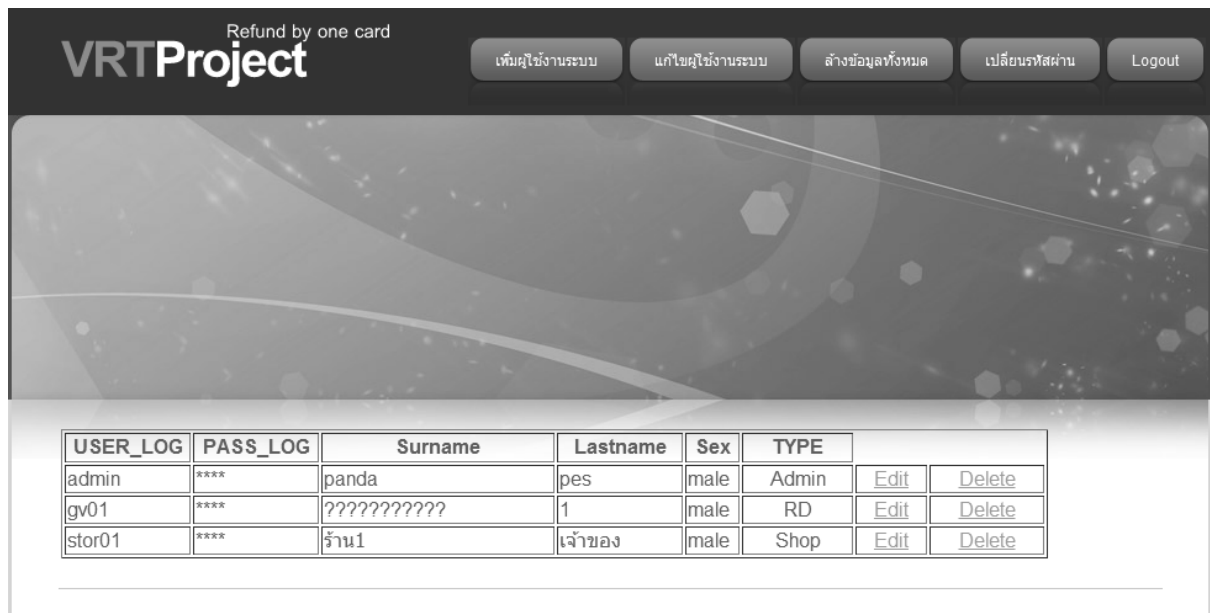
| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | รายละเอียด |
|---------------|------------|--------------------------|
| ID | Int | เก็บลำดับของการสมัคร |
| USER_LOG | Text | เก็บชื่อบัญชีผู้ใช้ |
| PASS_LOG | Text | เก็บรหัสผ่านบัญชีผู้ใช้ |
| S_name | Text | เก็บชื่อของผู้ใช้ |
| L_name | Text | เก็บนามสกุลของผู้ใช้ |
| Sex | Text | เก็บเพศของผู้ใช้ |
| Type | Int | เก็บประเภทของบัญชีผู้ใช้ |

ตารางที่ 5 โครงสร้างตารางเก็บข้อมูลร้านค้า

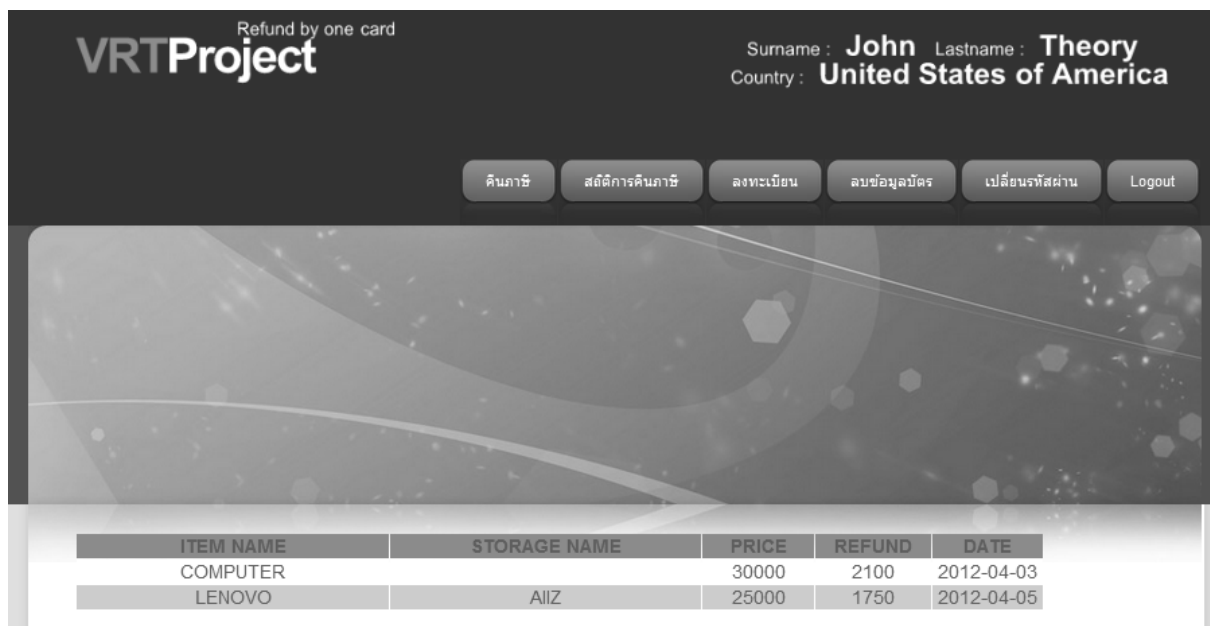
| ชื่อเขตข้อมูล | ชนิดข้อมูล | รายละเอียด |
|---------------|------------|---|
| ID_STOR | INTEGER | เก็บรหัสร้านค้า |
| USER_LOG | Text | เก็บชื่อบัญชีผู้ใช้ |
| Price | DOUBLE | เก็บราคารวมของสินค้าที่นักท่องเที่ยวซื้อจากร้าน |
| DATE | DATE | เก็บวันที่นักท่องเที่ยวซื้อสินค้า |

3.4 ผลการพัฒนาระบบ

ผลการพัฒนาบบในส่วนหลักทั้งตั้งสามด้าน อันได้แก่ การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน การคืนภาษี และการบันทึกข้อมูลการซื้อของร้านค้า เป็นดังภาพที่ 4 ถึง 6



ภาพที่ 4 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3 หน้าต่างการคืนภาษี

Refund by one card

VRTProject

Surname : **John** Lastname : **Theory**
Country : **United States of America**

| ITEM NAME | STORAGE NAME | PRICE | REFUND | DATE | |
|-----------|--------------|-------|--------|------------|------------------------|
| COMPUTER | | 30000 | 2100 | 2012-04-03 | Delete |

ราคารวมของสินค้า = 30000
จำนวนเงินคืนภาษีรวม = 2100

Storage Add

ชื่อสินค้า :

ราคา :

คืนภาษี :

ภาพที่ 6 หน้าบันทึกข้อมูลการซื้อของร้านค้า

4. การทดสอบและวิเคราะห์ผล

4.1 การวัดประสิทธิภาพ

ความถูกต้องของโปรแกรมโดยวัดประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องอ่านข้อมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยวโดยใช้ RFID ว่ามีการทำงานได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่ ดังแสดงผลในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การวัดประสิทธิภาพการทำงาน

| รายการ | จำนวนที่ทดสอบ (ครั้ง) | ถูกต้อง (ครั้ง) | ผิดพลาด (ครั้ง) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| ลงชื่อเข้าใช้ | 30 | 30 | 0 |
| เพิ่มผู้ใช้ใหม่ | 30 | 30 | 0 |
| แก้ไขชื่อผู้ใช้ | 30 | 30 | 0 |
| ลบชื่อผู้ใช้ | 30 | 30 | 0 |
| ลงทะเบียนนักท่องเที่ยว | 30 | 30 | 0 |
| ลบข้อมูลนักท่องเที่ยว | 30 | 30 | 0 |
| เปลี่ยนรหัสผ่านโดย Admin | 30 | 30 | 0 |
| เปลี่ยนรหัสผ่านโดยเจ้าหน้าที่ | 30 | 30 | 0 |
| เปลี่ยนรหัสผ่านโดยร้านค้า | 30 | 30 | 0 |
| คืนภาษี | 30 | 30 | 0 |
| หน้าสัมผัสการ์ด | 30 | 30 | 0 |
| ซื้อสินค้า | 30 | 30 | 0 |

4.2 ผลการประเมินการใช้งานโปรแกรมของผู้ใช้งาน

แบบประเมินผลการใช้งานโปรแกรมของผู้ใช้งานมีจุดประสงค์เพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้ใช้งานซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาโปรแกรมให้สามารถใช้งานได้ดียิ่งขึ้นไปโดยแบบประเมินครั้งนี้ได้รับการประเมินจากพนักงานที่เลี้ยงจำนวน 2 คน จากบริษัท Professional Computer ซึ่งเป็นบริษัท Out source ที่ได้สัมปทานโครงการพัฒนาระบบให้กรมสรรพากร และเข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษากับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังผลที่แสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แบบประเมินโดยผู้ทดลองใช้งานระบบ

| หัวข้อ | ระดับคะแนน | | | | | เฉลี่ย |
|---------------------------------------|------------|---|---|---|---|--------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1. ลักษณะการออกแบบโดยทั่วไปของโปรแกรม | - | - | 1 | 1 | - | 3.50 |
| 3. ความสะดวกในการใช้งาน | - | - | - | 2 | - | 4.00 |
| 3. ความพึงพอใจของผู้ใช้ | - | - | - | 2 | - | 4.00 |
| 4. ความถูกต้องของข้อมูล | - | - | - | 1 | 1 | 4.50 |
| 5. สามารถนำไปใช้งานได้จริง | - | - | 1 | 1 | - | 3.50 |
| เฉลี่ยรวม | - | - | 2 | 7 | 1 | 3.90 |

หมายเหตุ: ระดับคะแนน 5 = ดีมาก 4 = ดี 3 = ปานกลาง 2 = พอใช้ 1 = ควรปรับปรุง

4.3 การวิเคราะห์ผล

จากการประเมินประสิทธิภาพการทำงาน และการประเมินการใช้งานโปรแกรมของผู้ใช้นั้น พบว่าทางด้านของประสิทธิภาพของโปรแกรมนั้นเกิดข้อผิดพลาดขึ้นในขั้นตอนการลงทะเบียนนักท่องเที่ยว การคืนภาษี หน้าสัมผัสการ์ด และการซื้อสินค้า จากการวิเคราะห์ผลพบว่าข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นนั้น เกิดขึ้นจากการที่เครื่องอ่าน RFID รุ่น EDU100 นั้นเกิดข้อผิดพลาดในการอ่านทำให้การอ่านข้อมูลเกิดการสะดุด หรือบางครั้งเครื่องอ่านก็หยุดอ่าน โดยต้องทำการแก้ไขโดยทำการปิดโปรแกรมอ่านการ์ด และทำการดึงสาย USB ที่เชื่อมต่อกับเครื่องอ่านออกก่อน และทำการเสียบสาย USB กลับเข้าไปและเริ่มโปรแกรมจึงจะสามารถทำงานต่อไปได้ และจากผลการประเมินการใช้งานโปรแกรมของผู้ใช้นั้น พบว่าโปรแกรมมีความลักษณะในการออกแบบอยู่ในระดับที่ดีโดยที่ได้คะแนนอยู่ที่ 4.83 คะแนน ด้านความสะดวกในการใช้งานอยู่ในระดับที่ดี คะแนนอยู่ที่ 4.80 ด้านความพึงพอใจอยู่ในระดับที่ดีมาก โดยคะแนนอยู่ที่ 5.00 แต่ยังคงติดตรงที่ส่วนของความถูกต้องของข้อมูลซึ่งอยู่ในระดับที่ดีคะแนนอยู่ที่ 4.90 คะแนน แต่ควรอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากจึงควรปรับปรุงในส่วนนี้ แต่โดยรวมของโปรแกรมถือว่าอยู่ในระดับที่ดี

ในส่วนของผลการทำงานที่ผิดพลาดนั้นเกิดจากการขัดข้องของเครื่องอ่าน/เขียน อาร์เอฟไอดีรุ่น EDU100 โดยเครื่องอ่านไม่สามารถอ่านข้อมูลอย่างต่อเนื่องได้โดยตลอด จะเกิดการผิดพลาดขึ้นบ่อยครั้ง

5. สรุปผล

ระบบคืนภาษีมูลค่าเพิ่มแก่นักท่องเที่ยวที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้การคืนภาษีง่ายขึ้น โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมาจะช่วยลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลง และยังเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วของการคืนภาษีให้มากขึ้นโดยหลังจากการพัฒนาโปรแกรมดังกล่าวแล้ว สามารถทำการคืนเงินภาษีได้ในเวลาอันสั้น และช่วยลดทรัพยากรการกระดาษลงเป็นอย่างมาก โดยในขณะที่พัฒนาโปรแกรมได้พบว่าเครื่องอ่าน RFID รุ่น EDU100 นั้นเกิดปัญหาในการอ่านขึ้นซึ่งเกิดขึ้นจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนา หลังจากการพัฒนาโปรแกรมดังกล่าวเสร็จสิ้น ได้นำโปรแกรมดังกล่าวไปให้ผู้ทดลองใช้งานระบบทำการประเมิน จะเห็นว่าผู้ที่ทดลองใช้งานโปรแกรมดังกล่าวนั้นผู้ทดลองใช้มีความพึงพอใจในโปรแกรมเป็นอย่างดี โดยคะแนนเฉลี่ยที่ได้รับนั้นอยู่ที่ 3.90 จาก 5.00เนื่องจากขณะนำโปรแกรมดังกล่าวไปให้ผู้ทดลองใช้ทดสอบนั้น เกิดปัญหาที่ได้กล่าวข้างต้นคือ มีการผิดพลาดของเครื่องอ่านเมื่อนำไปให้ผู้ทดลองใช้ และเกิดขึ้นซ้ำหลายครั้งในขณะที่ทดลองใช้

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ปิยะ โควินท์ทวีวัฒน์ และคณะ, “ระบบบ่งชี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ”, สำนักพิมพ์ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, ปทุมธานี, 2553.
- [2] บริษัท วีเอส ทู ซอฟท์ จำกัด, “ระบบ RFID คืออะไร” [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.rfidbasic.com/index.php?option=com_content&view=article&id=17&Itemid=51, เข้าถึงเมื่อ 22 กรกฎาคม 2554.
- [3] กรมสรรพากร, “ภาษีมูลค่าเพิ่ม” [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.rd.go.th/publish/307.0.html>, เข้าถึงเมื่อ: 22 กรกฎาคม 2554.
- [4] บริษัท วีเอส ทู ซอฟท์ จำกัด, “การทำงานของ RFID” [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา: http://www.rfidbasic.com/index.php?option=com_content&view=article&id=19&Itemid=53, เข้าถึงเมื่อ 7 ตุลาคม 2553.
- [5] ดร.ชูลีรัตน์ จรัสกุลชัย, “การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุภาษาจาวา”, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2543.
- [6] อนรรฆนงค์ คุณมณี, “Basic of PHP”, ไอดีซี อินโฟ ดิสทริบิวเตอร์ เซ็นเตอร์, 2550.