

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญ  
และระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน  
ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ

The development of computer application for document issuance  
and notification system for every 90 day report  
in the International Student Education Center

อุษณี ม้ารุ่งอรุณ

Usanee Marungarun

บทคัดย่อ

ศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มีหน้าที่จัดการศึกษาและเตรียมความพร้อมในทุกๆ ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับ การให้การศึกษาแก่นักศึกษาต่างชาติ รวมถึงการออกหนังสือรับรองต่างๆ และการไปดำเนินการรายงานตัวต่อสำนัก ตรวจคนเข้าเมืองล่วงหน้าก่อนครบกำหนดทุกกระยะ 90 วันให้นักศึกษาต่างชาติ การออกหนังสือรับรองทุกครั้ง ทำให้เสียเวลาในการค้นหาประวัติข้อมูลนักศึกษาและอาจเกิดข้อผิดพลาดจากการพิมพ์ สำหรับการรายงานตัว ล่วงหน้า ก่อนครบกำหนดทุกกระยะ 90 วัน ทางศูนย์ฯ จะต้องทำการตรวจสอบวันที่ครบกำหนดจากหนังสือเดินทาง ของแต่ละคน มักเกิดปัญหาหรือความผิดพลาด เมื่อครบกำหนดการรายงานตัว ดังนั้น หากสามารถพัฒนาระบบการ จัดทำเอกสารขึ้นมาใช้งานในศูนย์ฯ ก็จะลดปัญหาต่างๆ ดังกล่าวลงได้

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัว ล่วงหน้าก่อนครบกำหนดทุกกระยะ 90 วัน ซึ่งเป็นภาระงานในความรับผิดชอบของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้ 1) การวิเคราะห์ภาพรวมของระบบงานเดิม 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดทำเอกสารและระบบการแจ้งเตือนล่วงหน้า 3) การกำหนดคุณสมบัติ ของระบบใหม่ที่ต้องการพัฒนา 4) การออกแบบระบบงานใหม่ 5) การพัฒนาระบบใหม่ 6) การทดลองใช้งานระบบ ใหม่ และ 7) การประเมินผลการพัฒนา การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลในการพัฒนาระบบ จัดทำเอกสารและระบบแจ้งเตือน ส่วนการประเมินผลนั้นผู้วิจัยดำเนินการโดยเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้งาน โปรแกรม ผลการประเมินการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นพบว่า

1. การจัดทำเอกสารสำคัญตามระบบงานเดิมใช้เวลาจัดทำรายละเอียดประมาณ 9 - 19 นาที ซึ่งเมื่อเทียบกับการจัดทำเอกสารสำคัญด้วยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จะใช้เวลาในการจัดทำเอกสารประมาณ 2 นาที และจากการเปรียบเทียบขั้นตอนในการทำงานแบบเดิมและแบบใหม่แล้วจะเห็นได้ว่า ขั้นตอนการทำงานในระบบที่พัฒนาขึ้นมีขั้นตอนลดลง

2. ระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน สามารถประมวลผลและจัดทำรายงาน ทำให้ดูข้อมูลได้ง่ายและชัดเจนขึ้น เพราะเรียกดูรายงานได้ตลอดเวลาและแสดงข้อมูลเฉพาะนักศึกษาที่จะครบกำหนด โดยโปรแกรมจะทำการรายงานโดยเรียงลำดับตามระยะเวลาที่เหลือ ก่อนครบกำหนด 30 วัน ทำให้สามารถวางแผนเตรียมตัวไปรายงานตัวให้นักศึกษาได้ ลดการความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการไปรายงานตัวไม่ตรงตามกำหนด

3. ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานมีความพึงพอใจการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น เพราะสามารถใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยได้สะดวก และรวดเร็วขึ้น ช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการพิมพ์เอกสารและการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การจัดทำเอกสาร ระบบแจ้งเตือน การรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน

## Abstract

The International Student Education Center is responsible for education management and preparation of all documents relating to foreign students, including the issuance of various certificates and reminding to self-report every 90 days in advance to the immigration bureau. These certificates must be issued every time for each students which wasted time in searching for their profiles and might cause some errors in data typing. In the case of the self - reports of the students every 90 days before due date, the Centre must be responsible on checking the expiry date of the passports of individual students. This sometimes caused problems on missing self-report in due time. In order to eliminate such problems, the author therefore conducted a research project on the development of computer application for document issuance and notification system for every 90 day report.

This research aimed to develop computer application for document issuance and notification for every 90 day report in the International Student Education Center, Nakhon Pathom Rajabhat University. The research procedures were the following: 1) overview of analyzed original work, 2) to review literature related to the documentary preparation and notification system, 3) to define features of the new system to develop, 4) to design the new systems development, 5) to develop the new systems, 6) to try out the new systems, and 7) to evaluate the newly developed systems. The researcher used Microsoft Access application for developing the system of document issuance and notification report. The evaluation was

conducted by comparing the pretest and posttest using this newly developed program. The evaluation of the newly developed program were;

1) Previously, processing time was finished in 9-19 minutes but the new program reduced working time to 2 minutes. The processing of documents by the new program could reduce both the procedure and time.

2) Data could be processed for the notification for every 90 day report and information is easily noticed. The report could detect due date. The program chronologically reported before 30 days. All documentation could be planned and the new system could reduce errors on missing the 90 day report.

3) The practitioners in the office were satisfied with the program developed. The new program could be used with ease and faster, as well as reducing errors that might result in document issuance and every 90 day report is done more effectively.

Keywords: document issuance , notification system , every 90 day report

## หลักการและเหตุผล

ศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหน่วยงานที่ติดต่อประสานงาน ดูแล จัดการศึกษาและเตรียมความพร้อมในทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษาแก่นักศึกษาต่างชาติ รวมถึงการออกหนังสือรับรองต่างๆ และการไปดำเนินการรายงานตัวต่อสำนักตรวจคนเข้าเมืองล่วงหน้าก่อนครบกำหนดทุกกระยะ 90 วัน ให้แก่นักศึกษาต่างชาติ ทั้งนี้ที่ผ่านมาในการจัดทำเอกสารหนังสือรับรองต่างๆ ทางศูนย์ฯ จะจัดทำและพิมพ์เอกสารแบบครั้งต่อครั้ง ซึ่งจะต้องทำการค้นหาข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาเพื่อพิมพ์รายละเอียดลงในหนังสือรับรอง และตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้ง จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นว่า การจัดระบบการทำงานใหม่โดยพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการทำงาน จะทำให้การทำงานง่ายและสะดวกมากขึ้น เพราะพื้นฐานของการออกเอกสารสำคัญอยู่ที่ฐานข้อมูล ถ้ามีการจัดการนำข้อมูลที่เป็นป้อนลงในโปรแกรมเป็นฐานข้อมูลอย่างครบถ้วนตั้งแต่

เริ่มต้น การออกเอกสารสำคัญจะเป็นเรื่องที่ยางและสะดวกขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษาทุกครั้ง เมื่อนักศึกษามาขอรับบริการ

ในอนาคต ทางศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติคาดว่าจะมีนักศึกษาต่างชาติ มาศึกษาที่มหาวิทยาลัย ราชภัฏนครปฐม อย่างต่อเนื่องและมีจำนวนที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ พระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522 มาตรา 37(5) ระบุให้ชาวต่างชาติ จะต้องมียังหนังสือแจ้งรายงานตัว ณ กองตรวจคนเข้าเมือง ทุกกระยะ 90 วัน ทั้งนี้หากมีการเดินทางออกนอกประเทศไทย ก็จะทำกรเริ่มนับใหม่อีก 90 วัน โดยนับจากวันที่เดินทางกลับมาสู่ประเทศไทย ถ้าไม่ไปรายงานตัวตามกำหนด จะต้องจ่ายค่าปรับตามจำนวนวัน ที่เกินกำหนด ทั้งนี้ที่ผ่านมาทางศูนย์ฯ จะทำการนับวันครบกำหนดรายงานตัวและทำการจดบันทึกลงในสมุดบันทึก โดยตรวจเช็คว่ามีนักศึกษาคอนใดใกล้ครบกำหนดการรายงานตัว เพื่อจะได้จัดเตรียมเอกสารแล้วไปติดต่อทำเรื่องรายงานตัวให้นักศึกษา ณ กองตรวจคนเข้าเมืองนครปฐม แต่

ถ้า นักศึกษามีจำนวนมากขึ้น ทางศูนย์ฯ อาจพลาดการรายงานตัวให้แก่ นักศึกษาได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์สูงสุด ในการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรพัฒนาระบบในส่วนของการแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน ลงไปในโปรแกรมด้วย เพื่อให้เกิดความคล่องตัว แม่นยำ และลดปัญหาการขาดการรายงานตัวได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนางานในหน้าที่โดยการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

เอกสารสำคัญ หมายถึง ใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา (ฉบับภาษาไทยและฉบับภาษาอังกฤษ) หนังสือรับรองที่พักอาศัย หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการตรวจลงตราประเภท NON-ED ใบประกาศนียบัตรหลักสูตรอบรมระยะสั้น บัตรนักศึกษา สรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตามปี พ.ศ. และรายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ

ระบบแจ้งเตือน หมายถึง สรุปรายงานที่ได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะสรุปรายงานตัว ทุกกระยะ 90 วัน เฉพาะผู้ที่ครบกำหนด (ก่อน 30 วัน)

การรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน หมายถึง การแจ้งที่พักอาศัยของชาวต่างชาติ ที่พักอาศัยอยู่ในประเทศไทยเกิน 90 วัน ซึ่งต้องทำการแจ้ง ณ กองตรวจคนเข้าเมือง ให้รับทราบทุกๆ 90 วัน

#### วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน

ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

#### สมมติฐานการวิจัย

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน สำหรับใช้ในศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ ควรจะแก้ปัญหาการทำงาน สามารถทำให้งานเป็นไปอย่างมีระบบ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน

#### วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัว ทุกกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) การวิเคราะห์ภาพรวมของระบบงานเดิม
- 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดทำเอกสารและระบบการแจ้งเตือนล่วงหน้า
- 3) การกำหนดคุณสมบัติของระบบใหม่ที่ต้องการพัฒนา
- 4) การออกแบบระบบงานใหม่
- 5) การพัฒนาระบบใหม่
- 6) การทดลองใช้งานระบบใหม่ และ
- 7) การประเมินผลการพัฒนา

1. การวิเคราะห์ภาพรวมของระบบงานเดิม  
ในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ระบบงานเดิมในขอบเขตของงานวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 2 หัวข้อหลัก คือ เอกสารสำคัญ และการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน

## 1.1 เอกสารสำคัญ

(1) การจัดทำใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษาฉบับภาษาไทย ใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษาฉบับภาษาอังกฤษ หนังสือรับรองที่พักอาศัย หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการตรวจลงตราประเภท NON - ED ใบประกาศนียบัตรหลักสูตรอบรมระยะสั้นและบัตรนักศึกษา จากเอกสารสำคัญดังที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ ในแต่ละประเภทมีขั้นตอนการจัดทำทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังรูปที่ 1 และรูปที่ 2 ใช้เวลาในการจัดทำทั้งหมด 9 นาที

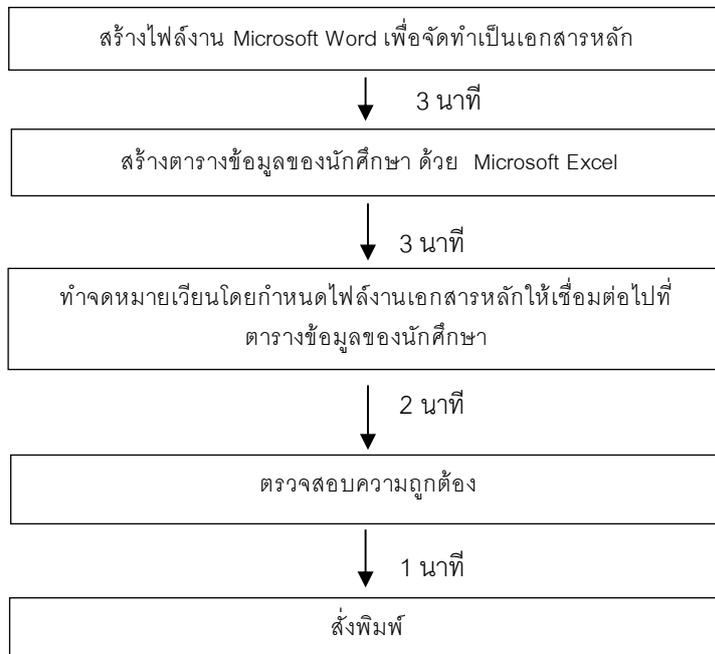
## (2) การจัดทำสรุปรายงาน

ฐานข้อมูลนักศึกษา ตามปี พ.ศ. และรายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ มีขั้นตอนในการจัดทำทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังรูปที่ 3 ใช้เวลาในการจัดทำทั้งหมด 14 นาที

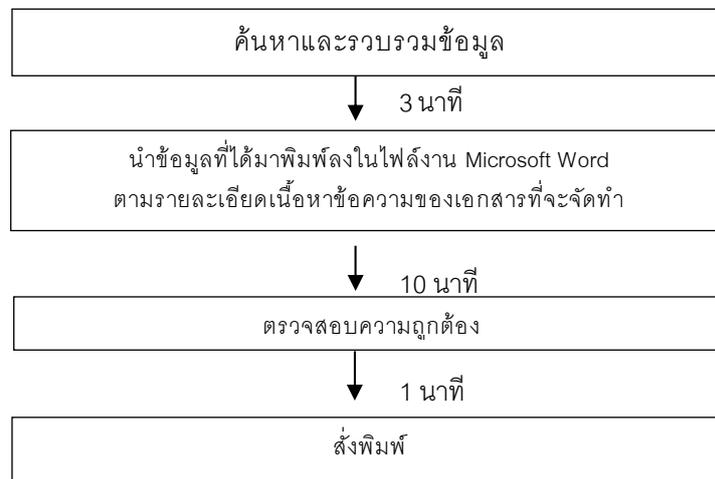
ทั้งนี้โอกาสผิดพลาดที่พบในการทำงานระบบงานเดิม ได้แก่ พิมพ์ชื่อ - นามสกุลผิด พิมพ์รหัสนักศึกษาผิด พิมพ์หมายเลขหนังสือเดินทางผิด พิมพ์ชื่อสาขาวิชาที่ศึกษาผิด พิมพ์รหัสหมู่เรียนผิด สะกดคำผิด และที่มาของแหล่งข้อมูลในสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาไม่ถูกต้อง



รูปที่ 1 ขั้นตอนการจัดทำใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา (ฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)  
หนังสือรับรองที่พักอาศัย หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา และหนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา  
และอายุการตรวจลงตรา ประเภท NON-ED



รูปที่ 2 ขั้นตอนการจัดทำใบประกาศนียบัตรหลักสูตรอบรมระยะสั้นและบัตรนักศึกษา

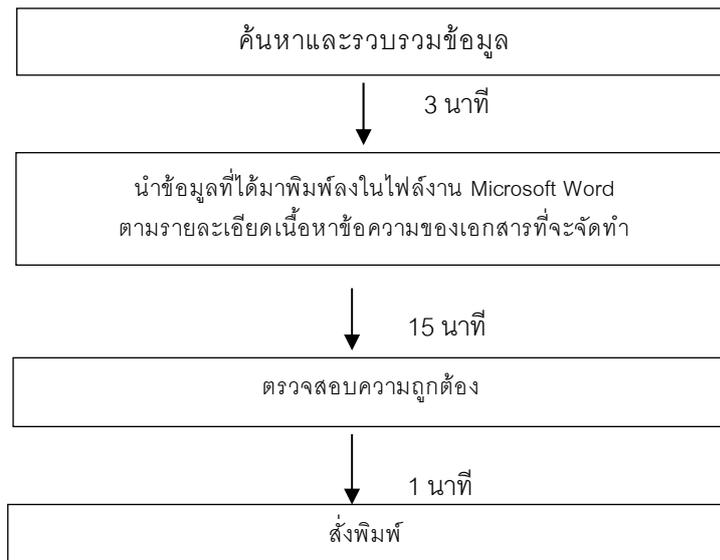


รูปที่ 3 ขั้นตอนการจัดทำสรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตามปี พ.ศ. และรายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ

- |   |  |
|---|--|
| 1.2 การรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน           | ที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ทั้งนี้เพื่อ |
| ศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ             | นักศึกษาจะได้ไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไป         |
| จะไปดำเนินการรายงานตัวให้นักศึกษาต่างชาติ | จัดการด้วยตนเอง การตรวจสอบวันครบกำหนดการ           |

รายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน เพื่อจัดเตรียมเอกสาร ไปดำเนินการแทนนักศึกษา มีขั้นตอนในการจัดทำทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังรูปที่ 4 ใช้เวลาในการจัดทำทั้งหมด 19 นาที ทั้งนี้มีโอกาสผิดพลาดที่ไม่ได้ไปรายงานตัวให้แก่นักศึกษา เพราะจากข้อมูลของ

นักศึกษาต่างชาติทั้งหมด ทำให้จำนวนข้อมูลมีปริมาณมาก การตรวจดูข้อมูลด้วยสายตาของผู้ปฏิบัติงาน ข้อมูลอาจเกิดการตกหล่น ทำให้นักศึกษาบางคนพลาดการรายงานตัว



รูปที่ 4 ขั้นตอนในการตรวจสอบวันครบกำหนดการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน

## 2. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ค้นคว้าศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดปัญหาที่เป็นสาเหตุให้ต้องมีการพัฒนาระบบจากสภาพการปฏิบัติงานจริง และวิเคราะห์เอกสารสำคัญ ที่จะจัดทำว่า มีข้อมูลส่วนตัวเบื้องต้นใดบ้างที่ได้มีการใช้ร่วมกันในการจัดทำเอกสารสำคัญ เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลที่จะเป็นต่อไปในการพัฒนาโปรแกรม และใช้ความรู้ที่ได้ในการดำเนินการพัฒนาโปรแกรม

สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง (2548, หน้า 171-216) ได้อธิบายว่า โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซสมีเครื่องมือที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลที่นอกเหนือจากการนำเสนอข้อมูลด้วย Form ที่เรียกว่า Report เพื่อ

ใช้แสดงข้อมูลได้ทั้งบนจอภาพและพิมพ์ออกมาทางเครื่องพิมพ์ ซึ่งข้อมูลที่แสดงใน Report สามารถกำหนดรูปแบบตามต้องการได้ โดยนำมาจัดวางตาม

ต้องการ ทั้งนี้รายงานที่ดีควรมีองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้รายงานตรงกับ ความต้องการและมีประสิทธิภาพมากที่สุด และต้องควรทราบถึงวัตถุประสงค์ของรายงานแต่ละประเภท เพื่อนำข้อมูลมาแสดงได้ตรงความต้องการ

ประวิทย์ โคมทองชูสกุล, ผู้แปล. (2537, หน้า 46-47) ได้อธิบายว่า โปรแกรมไมโครซอฟต์แอกเซส เป็นโปรแกรมจัดการข้อมูล (Database program) ซึ่งเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ (Relational Database Management System : RDMS) โดยสามารถแปลความหมายของค่าแต่ละส่วนได้ดังนี้

## 2.1 ฐานข้อมูล (Database)

ชุมพล ศฤงคารศิริ (2540, หน้า 137) ได้กล่าวว่าฐานข้อมูล คือส่วนของข้อมูลที่เรานำมาเก็บ โดยถูกจัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูลย่อย (Files) เพื่อไม่ให้เกิดการซ้ำซ้อนที่ซ้ำซ้อน (Redundancy) ในระบบสารสนเทศกำลังใช้งานอยู่ และเมื่อมีการใช้งานระบบสารสนเทศข้อมูลที่มีอยู่จะถูกเรียกขึ้นมาปรับปรุงและจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล สิ่งที่สำคัญสำหรับฐานข้อมูลคือระบบย่อยต่าง ๆ (Sub systems) ทั้งนี้สารสนเทศที่นำมาใช้จะต้องเรียกใช้ข้อมูลที่มาจากรฐานข้อมูลเดียวกัน

นันทนี แสงวงโสภิตา (2554, หน้า 27-41) ได้กล่าวว่าฐานข้อมูล คือกลุ่มข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน และได้ถูกรวบรวมจัดเก็บไว้ที่เดียวกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้กลุ่มผู้ใช้งานที่มีมากกว่า 1 กลุ่มสามารถเข้าไปใช้งานร่วมกันได้

2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DMS) คือ ระบบ ที่ ช่วย จัดการข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล ตัวอย่างเช่น โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล สามารถเพิ่มข้อมูลที่สนใจเข้าไปยังฐานข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล คำนวณหาผลลัพธ์ และสามารถจัดพิมพ์ข้อมูลในรูปแบบรายงานตามที่ต้องการ

## 2.3 ความสัมพันธ์ (Relation)

ความสัมพันธ์ หมายความว่า ในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลจะจัดการข้อมูลทั้งหมดอยู่ในรูปโครงสร้าง ซึ่งในเชิงคณิตศาสตร์ตารางของข้อมูลจะอยู่ในรูปสัดส่วนระหว่างแนวตั้งและแนวนอน ฉะนั้นการออกแบบระบบการจัดการข้อมูลโดยมีลักษณะโครงสร้างในรูปของตารางอาจมีมากกว่า 1 ตาราง

3. การกำหนดคุณสมบัติของระบบใหม่ที่ต้องการพัฒนา

ผู้วิจัยได้กำหนดความต้องการของระบบใหม่ คือระบบการทำงานใหม่จะสามารถจัดทำเอกสารได้ง่ายและสะดวกขึ้น โดยจะรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเป็นฐานข้อมูล ดังนั้นเมื่อจัดทำเอกสารสำคัญ ผู้ปฏิบัติงานเพียงเลือกเอกสารที่ต้องการจัดทำและกรอกรหัสนักศึกษา แต่สำหรับเอกสารสำคัญบางประเภทอาจจะต้องมีการกรอกข้อมูลเพิ่มเติม

เอกสารทั้งหมดที่สามารถจัดทำได้จากระบบงานใหม่ มีดังต่อไปนี้

- (1) ใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษาฉบับภาษาไทย
- (2) ใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษาฉบับภาษาอังกฤษ
- (3) หนังสือรับรองที่พักอาศัย
- (4) หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา
- (5) หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการตรวจลงตรา NON - ED
- (6) ใบประกาศนียบัตรหลักสูตรอบรมระยะสั้น
- (7) บัตรนักศึกษา
- (8) สรุปรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน เฉพาะผู้ที่จะครบกำหนด (ก่อน 30 วัน)
- (9) สรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตาม ปี พ.ศ.
- (10) รายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ

## 4. การออกแบบระบบงานใหม่

ออกแบบการเก็บข้อมูลระบบงานใหม่ เพื่อนำข้อมูลมาใส่เป็นฐานข้อมูลในโปรแกรม ดังแสดงในตารางที่ 1 ซึ่งเอกสารบางประเภทมีข้อมูลที่จำเป็นเพิ่มเติม โดยจะต้องใส่ข้อมูลทุกครั้งเมื่อจะจัดทำเอกสารและออกรายงานของเอกสาร ดังแสดงในตารางที่ 2

5. การพัฒนาระบบใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบใหม่โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1 เลือกใช้โปรแกรมในการพัฒนาระบบงาน ซึ่งในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล

5.2 ออกแบบโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล โดยเขียนโปรแกรมเชื่อมต่อระหว่างฐานข้อมูลและออกแบบรายงานให้ได้ตามที่ได้กำหนดไว้ในความต้องการของระบบงานใหม่

5.3 รวบรวมข้อมูลประวัตินักศึกษาจีนทั้งหมด จากหลักฐานที่นักศึกษาใช้สมัครเรียน เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 ถึงปี พ.ศ.2558

5.4 นำข้อมูลที่รวบรวมทั้งหมด มากรอกในโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซล ที่พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นฐานข้อมูลระบบ

6. การทดลองใช้งานระบบใหม่

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้งานระบบโดยเรียกดูจากรายงานต่าง ๆ ที่โปรแกรมแสดงผล เพื่อตรวจสอบรูปแบบของรายงาน หากไม่ถูกต้อง ก็ทำการปรับปรุงแก้ไข

7. การประเมินผลการพัฒนา

7.1 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้งานด้วยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

7.2 นำระบบโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบพิจารณา จำนวน 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณลักษณะดังนี้

(1) ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาภาษาไทย

(2) รองผู้อำนวยการสำนักส่งเสริม

วิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

(3) อาจารย์ประจำสาขาวิชา

คอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

สำหรับสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น คือ สูตรการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency หรือ IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดยที่ IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ ถ้ามีค่ามากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 ถือว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมตามหัวข้อนั้น หากมีค่าน้อยกว่า 0.5 ถือว่า โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ยังไม่เหมาะสม ควรพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามหัวข้อนั้น

$\sum R$  คือ ผลรวมคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

$N$  คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ

+1 = เห็นว่าเหมาะสม

0 = ไม่แน่ใจ

-1 = เห็นว่าไม่เหมาะสม

ตารางที่ 1 จำแนกความต้องการข้อมูลพื้นฐานเพื่อจัดทำฐานข้อมูล

ลำดับ	รายการ	ข้อมูลพื้นฐาน					
		ชื่อ - นามสกุล	รหัสนักศึกษา	หมู่เรียน	หมายเลขหนังสือ เดินทาง	หลักสูตร	วันที่เริ่มนับ 90 วัน
1	ใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา						
	ฉบับภาษาไทย	/	/	/	/	/	
	ฉบับภาษาอังกฤษ	/	/		/	/	
2	หนังสือรับรองที่พักอาศัย	/	/		/	/	
3	หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย	/	/		/	/	
	รับรองระยะเวลาที่ศึกษา						
	รับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการตรวจลงตรา NON-ED						
4	ใบประกาศนียบัตรหลักสูตรอบรมระยะสั้น	/					
5	บัตรนักศึกษา	/	/	/	/	/	
6	สรุปรายงานตัวทุกระยะ 90 วันเฉพาะผู้ที่จะครบกำหนด (ก่อน 30 วัน)	/	/	/	/		/
7	สรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตาม ปี พ.ศ.	/	/	/	/	/	/
8	รายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ	/	/	/			

## ตารางที่ 2 จำแนกความต้องการข้อมูลส่วนที่กรอกเพิ่มและส่วนที่โปรแกรมจัดการ

ลำดับ	รายการ	ส่วนที่กรอกเพิ่ม	ส่วนที่โปรแกรมจัดการ
1	ใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา ฉบับภาษาไทย ฉบับภาษาอังกฤษ	หมายเลขเอกสาร วันที่เข้าศึกษา วันที่หลักสูตรสิ้นสุด	วัน/เดือน/ปี ที่ออกเอกสาร
2	หนังสือรับรองที่พักอาศัย	หมายเลขเอกสาร	วัน/เดือน/ปี ที่ออกเอกสาร
3	หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาในมหาวิทยาลัย รับรองระยะเวลาที่ศึกษา รับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการตรวจลงตราNON-ED	หมายเลขเอกสาร ช่วงระยะเวลาที่ศึกษา ช่วงระยะเวลาใช้ชีวิต	วัน/เดือน/ปี ที่ออกเอกสาร
4	ใบประกาศนียบัตรหลักสูตรอบรมระยะสั้น	ชื่อหลักสูตรอบรมระยะสั้น ระยะเวลาของหลักสูตรอบรม	
5	บัตรนักศึกษา	วันที่ออกบัตร วันที่บัตรหมดอายุ	
6	สรุปรายงานตัวทุกระยะ 90 วันเฉพาะผู้ที่จะครบกำหนด (ก่อน 30 วัน)		วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำเอกสาร จำนวนวันที่คงเหลือ
7	สรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตาม ปี พ.ศ.	ปี พ.ศ.	วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำเอกสาร
8	รายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ	วัน/เดือน/ปี ที่ออกเอกสาร หมายเลขเอกสาร ประเภทเอกสารที่จัดทำ	วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำเอกสาร

## ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน

ขั้นตอนการจัดทำเอกสารใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษาฉบับภาษาไทย ใบรับรองสภาพการเป็นนักศึกษาฉบับภาษาอังกฤษ หนังสือรับรองที่พักอาศัย หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา

และหนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการตรวจลงตรา NON - ED มีดังต่อไปนี้

(1) เมื่อเริ่มต้นการใช้งานแล้วให้ไปที่ เพิ่ม/ลบ ข้อมูลเอกสาร ระบบจะออกรหัสหมายเลข Print Tag

(2) เลือกประเภทของเอกสารสำคัญที่ต้องการจัดทำ โปรแกรมจะถามรหัส

หมายเลข Print Tag ให้กรอกรหัสหมายเลข Print

(3) โปรแกรมจะแสดงผลรายงาน

Tag

ตามที่ต้องการ ให้สั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

**โปรแกรมจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัว  
ทุกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ**

ศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นหน่วยงานที่ติดต่อประสานงาน ดูแล จัดการศึกษา และเตรียมความพร้อมในทุก ๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการให้การศึกษา แก่นักศึกษาต่างชาติ รวมถึงอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริหาร และบุคลากร เพื่อให้ทุกฝ่ายสามารถปฏิบัติหน้าที่ตามภารกิจหลักให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ทั้งนี้อีกอย่างหนึ่งในบรรดางานที่ศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติได้ให้บริการแก่นักศึกษา คือ การจัดทำเอกสารสำคัญและการรายงานตัวทุกระยะ 90 วันให้นักศึกษาต่างชาติ ซึ่งเท่าที่ผ่านมาจะมีปัญหาอยู่ชุกชากนักกร ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญ และระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน โดยได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการวิจัยสถาบันบูรณาการงานวิจัยกับงานประจำ R to R รอบที่ 2 ของปีงบประมาณ 2558

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วันนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานเพราะจะทำให้สามารถปฏิบัติงานได้สะดวกรวดเร็วขึ้น รวมถึงลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นจากการพิมพ์เอกสารและการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน ทำให้การทำงานตามพันธกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**เริ่มต้นการใช้งาน**

**HELP**

**ISEC**  
ศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

**ออกจากรายการ**

ผู้วิจัยและออกแบบระบบ : อุษณี ม้ารุ่งอรุณ

รูปที่ 5 หน้าต่างแรกเมื่อเข้าสู่โปรแกรม

**โปรแกรมจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัว  
ทุกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ**

เพิ่ม/ลบ ข้อมูลนักศึกษา

เพิ่ม/ลบ ข้อมูลเอกสาร

01 ใบรับรอง (THAI)

02 ใบรับรอง (ENG)

03 ใบรับรองที่พักอาศัย

04 ใบรับรองระยะเวลาที่ศึกษา

05 ใบรับรองระยะเวลาวีซ่า

06 พิมพ์ใบประกาศฯ

07 พิมพ์บัตรนักศึกษา

08 แจ้งเตือนการรายงานตัว

09 สฐานข้อมูลนักศึกษา

10 รายการคุมเอกสาร

**ออกจากรายการ**

รูปที่ 6 ส่วนเริ่มต้นการใช้งานโปรแกรมเพื่อ เพิ่ม/ลบ ข้อมูลเอกสาร

สร้าง Print Tag เพื่อใช้พิมพ์เอกสารต่างๆ

01 ใบรับรอง (Thai)

03 ใบรับรองที่พักอาศัย

05 ใบรับรองระยะเวลาวีซ่า

02 ใบรับรอง (Eng)

04 ใบรับรองระยะเวลาที่ศึกษา



ศูนย์การศึกษานอกสถานานาชาติ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ออกจากรายการ

Print tag	หมายเลขเอกสาร	วันที่ออกเอกสาร	รหัสนักศึกษา	ประเภทหนังสือรับรอง	Status
10	10/2559	4/4/2559	581307XXX	ใบรับรองที่พัก	▼
11	11/2559	4/4/2559	581307XXX	ใบรับรองที่พัก	▼
12	12/2559	4/6/2559	581307XXX	ใบรับรองที่พัก	▼
13	13/2559	4/4/2559	581307XXX	ใบรับรองที่พัก	▼
14	14/2016	25/4/2559	511307XXX	ใบรับรองVISA	▼
15	15/2016	28/6/2559	521307XXX	ใบรับรองVISA	▼
16	16/2559	5/7/2559	571307XXX	ใบรับรองที่พัก	▼
17	17/2559	9/7/2559	581307XXX	ใบรับรองระยะเวลา	▼
18 (สร้าง)	18/2016	9/7/2559	581307XXX	ใบรับรองEng	▼

รูปที่ 7 ส่วนการสร้างรหัสหมายเลข Print Tag

สร้าง Print Tag เพื่อใช้พิมพ์เอกสารต่างๆ

01 ใบรับรอง (Thai)

03 ใบรับรองที่พักอาศัย

05 ใบรับรองระยะเวลาวีซ่า

02 ใบรับรอง (Eng)

04 ใบรับรองระยะเวลาที่ศึกษา



ศูนย์การศึกษานอกสถานานาชาติ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ออกจากรายการ

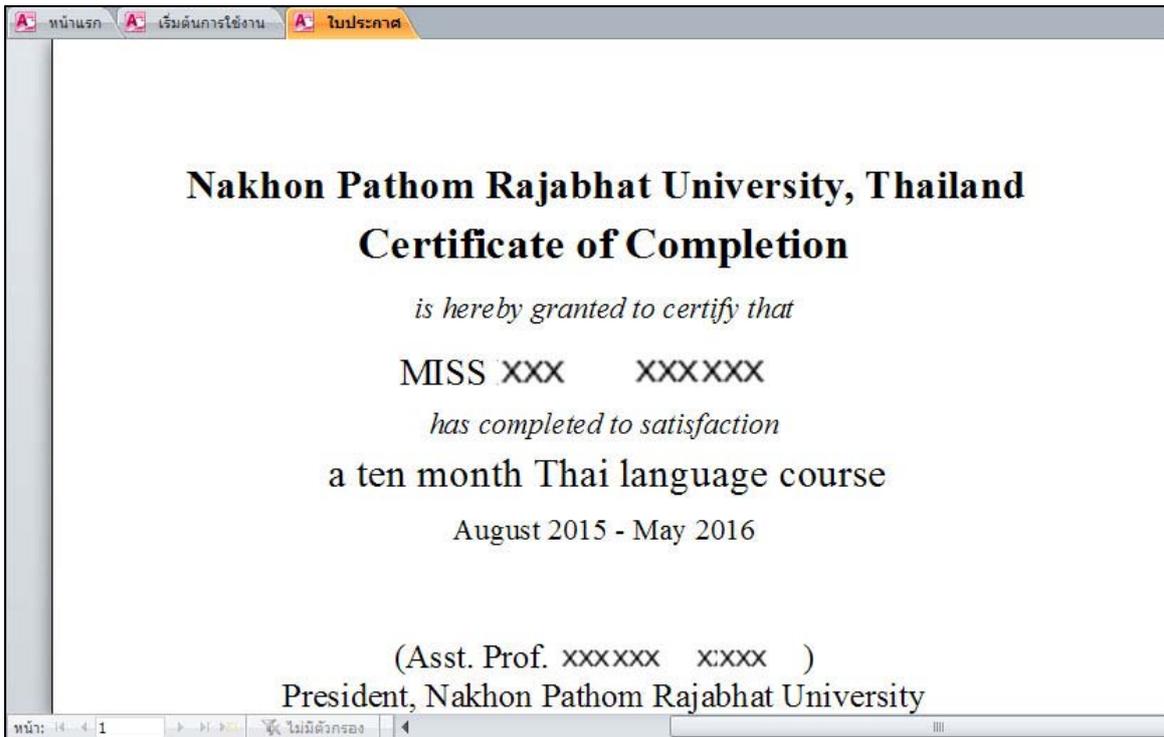
รูปที่ 8 ส่วนที่เลือกเอกสารสำคัญที่ต้องการจัดทำ

ขั้นตอนการจัดทำใบประกาศนียบัตรและบัตร  
นักศึกษา มีดังนี้

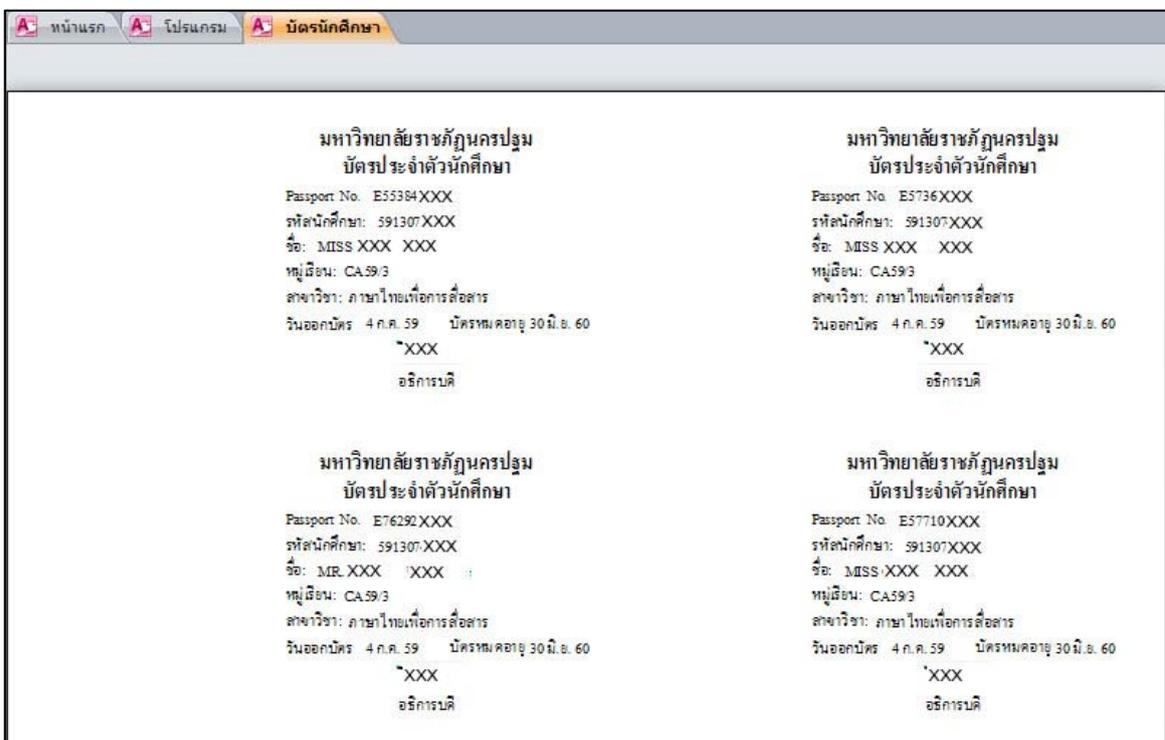
(1) เมื่อเริ่มต้นการใช้งานแล้วให้ไป  
ที่ พิมพ์ใบประกาศหรือพิมพ์บัตรนักศึกษา

(2) กรอก รหัสนักศึกษา หรือหมู่  
เรียน ที่ต้องการจัดพิมพ์

(3) โปรแกรมจะแสดงผลทาง  
หน้าจอ ให้สั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์



รูปที่ 9 ตัวอย่างใบประกาศนียบัตรก่อนพิมพ์ที่โปรแกรมได้จัดทำ



รูปที่ 10 ตัวอย่างบัตรนักศึกษาที่พิมพ์ที่โปรแกรมได้จัดทำ

ขั้นตอนระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน มีดังนี้

(1) เมื่อเริ่มต้นการใช้งานแล้วให้ไปที่ แจ้งเตือนการรายงานตัว

(2) ระบบจะประมวลผลว่า ภายใน 30 วัน จากปัจจุบันมีนักศึกษาคนใดบ้างที่จะครบกำหนดต้องไปรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน โดยแสดงผลทางหน้าจอ ให้ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

รายชื่อนักศึกษาที่ต้องทำการรายงานตัวภายใน 30 วัน						ISEC ศูนย์การศึกษาบัณฑิตศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม		
รหัสนักศึกษา	คำนำหน้า	ชื่อ-นามสกุล	หมู่เรียน	Passport No.	วันที่เริ่มนับ	วันที่ครบกำหนด	Days	
581307XXX	MR.	XXX XXX	XXX	E5325 XXX	19-เม.ย.-59	18-ก.ค.-59	5	
581307XXX	MR.	XXX XXX	XXX	E3298 XXX	28-เม.ย.-59	27-ก.ค.-59	14	
581307XXX	MISS	XXX XXXX	XXX	E6123 XXX	30-เม.ย.-59	29-ก.ค.-59	16	
581307XXX	MR.	XXX XXX XXX	XXX	E5462 XXX	01-พ.ค.-59	30-ก.ค.-59	17	
581307XXX	MR.	XXX YXXX	XXX	E1016 XXX	12-พ.ค.-59	10-ส.ค.-59	28	

13 กรกฎาคม 2559 Page 1 of 1

รูปที่ 11 ตัวอย่างรายงานที่ได้จากระบบการแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน

ขั้นตอนจัดทำรายงานสรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษาตาม ปี พ.ศ. และรายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำทั้งหมด มีดังนี้

(1) เมื่อเริ่มต้นการใช้งานแล้วให้ไปเลือกรายงานที่ต้องการ

(2) ระบบจะแสดงแสดงผลรายงานทางหน้าจอ ให้ส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

เอกสารรายชื่อนักศึกษา ปี 2559							ISEC ศูนย์การศึกษาบัณฑิตศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม			
รหัสนักศึกษา	คำนำหน้า	ชื่อ-นามสกุล	Passport No.	วันเกิด	สาขาวิชา	หมู่เรียน	สถานะ	วันที่เริ่มนับ	วันที่ครบกำหนด	Days
5913 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	E553 XXXXX	28/5/1994	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	E573 XXXXX	1/1/1996	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MR.	XXXXX XXXXXXXX	E762 XXXXX	14/4/1995	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	E577 XXXXX	1/11/1995	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	E555 XXXXX	24/1/1996	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	E597 XXXXX	20/7/1995	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MR.	XXXXX XXXXXXXX	E672 XXXXX	31/12/1993	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	E762 XXXXX	16/1/1996	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77
5913 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	E510 XXXXX	2/4/1995	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	CA59/3	กำลังศึกษา	30/6/2559	28/9/2559	77

รูปที่ 12 ตัวอย่างสรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตาม ปี พ.ศ.

รายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ								<b>ISEC</b> <small>ศูนย์บริการศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล</small>
ลำดับที่	วันที่	รหัสนักศึกษา	คำนำหน้า	ชื่อ-นามสกุล	หมู่เรียน	ประเภทหนังสือ	Print Tag	
01/2559	19/1/2559	5713 XXXXX	MR.	XXXXX XXXXX	57/85	ใบรับรองที่พัก	1	
02/2016	16/2/2559	5813 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXX	CA58/1	ใบรับรองEng	2	
03/2016	29/2/2559	5813 XXXXX	MR.	XXXXX XXXXX	CA58/3	ใบรับรองEng	3	
05/2016	7/3/2559	5513 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXX	55/106	ใบรับรองVISA	5	
06/2016	14/3/2559	5813 XXXXX	MR.	XXXXX XXXXX	CA58/3	ใบรับรองEng	6	
07/2559	14/3/2559	5713 XXXXX	MR.	XXXXX XXXXX	57/85	ใบรับรองที่พัก	7	
08/2016	23/3/2559	5213 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXX	52/78	ใบรับรองVISA	8	
09/2016	24/3/2559	5113 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXX	51/69	ใบรับรองVISA	9	
10/2559	4/4/2559	5813 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXX	58/80	ใบรับรองที่พัก	10	
11/2559	4/4/2559	5813 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXX	58/80	ใบรับรองที่พัก	11	
12/2559	4/6/2559	5813 XXXXX	MISS	XXXXX XXXXX	58/80	ใบรับรองที่พัก	12	

รูปที่ 13 ตัวอย่างรายงานสรุปเอกสารที่ได้จัดทำ

ผู้วิจัยพบว่าโปรแกรมจะมีประโยชน์ยิ่งขึ้น หากสามารถช่วยในการสืบค้นประวัตินักศึกษาได้อีก ด้วย เพราะจะช่วยลดระยะเวลาในการค้นหาเอกสาร เนื่องจากสามารถสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาได้ ผู้วิจัย

จึงได้ทำการเพิ่มในส่วนของการ “ค้นหา” ซึ่งจะสามารถ ทำการค้นหาข้อมูลของนักศึกษาที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ได้จากโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	คำนำหน้า	ชื่อ-สกุล	สาขาวิชา	Program Name	หมู่เรียน	ปี	Passport No.
667	5513072XX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	การสอนภาษาจีนฯ	Teaching Chinese as a S	CA55/2	2555	G579642XX
668	5513072XX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	การสอนภาษาจีนฯ	Teaching Chinese as a S	CA55/2	2555	G483563XX
669	5513072XX	MISS	XXXXX XXXXXXXX	การสอนภาษาจีนฯ	Teaching Chinese as a S	CA55/2	2555	G598030XX

รูปที่ 14 ส่วนที่ใช้ค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้โปรแกรมด้วยตนเอง และได้ให้ผู้ปฏิบัติงานอีก 1 คนในศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ ทดลองใช้งานเป็นระยะเวลา 6 เดือน แล้ว

ขอสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเพื่อสอบถามความพึงพอใจ ต่อการใช้งานในระบบที่ได้พัฒนาขึ้นโดยเปรียบเทียบกับการทำงานแบบเดิม ได้ผลว่า โปรแกรมในส่วนของ

การจัดทำเอกสารสำคัญสามารถใช้งานง่าย ไม่ต้อง  
ไม่ต้องพิมพ์เอกสารใหม่ทุกครั้ง ไม่ต้องตรวจสอบ  
คำผิด สะดวกในการทำงานมาก และในส่วนของกา  
รแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน ก็ทำให้เห็น  
ชัดเจนได้ดีว่านักศึกษาคนใดใกล้ครบกำหนด ทำให้  
วางแผนการไปรายงานตัวให้แก่นักศึกษาได้ง่ายขึ้น  
และไม่ต้องเสียเวลาทำฐานข้อมูลอีก 1 ชุด เพื่อทำ  
ประวัตินักศึกษาที่จะต้องไปรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน

เสียเวลาในการค้นหาข้อมูลประวัติของนักศึกษา  
ตอนที่ 2 ผลการประเมินโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น ส่งให้  
ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาประเมินเพื่อหา  
ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์  
(IOC) ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย
	ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	
1.ความสอดคล้องกับโครงการวิจัย				
1.1 ความสอดคล้องเหมาะสมกับจุดประสงค์การนำไปใช้งาน	+1	+1	+1	1
1.2 ความสอดคล้องเหมาะสมกับข้อมูลที่ได้นำมาใช้เป็นฐานข้อมูล	+1	+1	+1	1
1.3 ความสอดคล้องเหมาะสมกับการนำไปใช้ปฏิบัติงานต่อ ผู้ปฏิบัติงาน	+1	+1	+1	1
1.4 ความเหมาะสมของสี ขนาดตัวอักษรและภาษาที่ใช้ในงานใน โปรแกรม	0	+1	+1	0.67
2.ความถูกต้องของการจัดพิมพ์เอกสารสำคัญและรายงาน				
2.1 หนังสือรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา (ฉบับภาษาไทย)	+1	+1	+1	1
2.2 หนังสือรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา (ฉบับภาษาอังกฤษ)	+1	+1	+1	1
2.3 หนังสือรับรองที่พักอาศัย	+1	+1	+1	1
2.4 หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา	+1	+1	+1	1
2.5 หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการตรวจลงตรา	+1	+1	+1	1
NON - ED				
2.6 ใบประกาศนียบัตรหลักสูตรรอบรมระยะสั้น	+1	+1	+1	1
2.7 บัตรนักศึกษา	+1	+1	+1	1
2.8 สรุปรายงานตัวทุกกระยะ 90 วันเฉพาะผู้ที่ครบกำหนด (ก่อน 30 วัน)	+1	+1	+1	1

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย
	ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	
2.9 สรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตาม ปี พ.ศ.	+1	+1	+1	1
2.10 รายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ	+1	+1	+1	1

ดังนั้นจากตารางที่ 3 ค่า IOC จากการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าเท่ากับ 0.98

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

เมื่อนำโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการใช้งานโปรแกรม ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4

#### อภิปรายผล

จากการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) การวิเคราะห์ภาพรวมของระบบงานเดิม 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดทำเอกสารและระบบการแจ้งเตือนล่วงหน้า 3) การกำหนดคุณสมบัติของระบบใหม่ที่ต้องการพัฒนา 4) การออกแบบระบบงานใหม่ 5) การพัฒนาระบบใหม่ 6) การทดลองใช้งานระบบใหม่ และ 7) การประเมินผลการพัฒนา สอดคล้องกับแนวคิดของ อ่ำไพ พรประเสริฐกุล (2540)

จากผลวิจัยการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน พบว่าภายหลังการใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้น โอกาสในการปฏิบัติงานผิดพลาดน้อยลง สอดคล้องกับแนวความคิดของ

จากรวรรณ (นามแฝง) (2544) ที่อธิบายว่าระบบข้อมูลจะมีความถูกต้องเชื่อถือได้ ทั้งนี้จำนวนขั้นตอนในการทำงานและเวลาในการปฏิบัติงานน้อยลง สามารถปฏิบัติงานได้ง่าย และสามารถสืบค้นข้อมูลนักศึกษาได้ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจในการใช้งานโปรแกรม แสดงว่าโปรแกรมที่พัฒนาทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีระบบ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรันดร บุษวดใช้ (2557) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการค้นหาเบอร์โทรศัพท์นักวิจัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม งานวิจัยของ ปริญญากร บัวทอง (2552) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมประมวลผลการเรียนตามรายวิชา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ งานวิจัยของ รุ่งวิไล ปินตาสะอาด (2552) ที่วิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการจัดการงานทะเบียนและประมวลผล โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และงานวิจัยของ ศิริรัตน์ ตรงวัฒนาวุฒิ (2551) ที่วิจัยเรื่องพัฒนาระบบสารสนเทศในด้านการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

ลำดับ	รายการ	ก่อนการใช้โปรแกรม			หลังการใช้โปรแกรม		
		จำนวน ขั้นตอน	จำนวน เวลารวม (นาที)	โอกาสผิดพลาด	จำนวน ขั้นตอน	จำนวน เวลารวม (นาที)	โอกาสผิดพลาด
1	หนังสือรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา (ฉบับภาษาไทย)	5	9	1. พิมพ์ชื่อ - นามสกุลผิด 2. พิมพ์รหัสนักศึกษาผิด 3. พิมพ์วันที่ผิด 4. พิมพ์หมายเลขหนังสือเดินทางผิด 5. พิมพ์ชื่อสาขาวิชาที่ศึกษาผิด 6. พิมพ์รหัสหมู่เรียนผิด 7. สะกดคำผิด 8. พิมพ์หมายเลขเอกสารผิด 9. ที่มาของแหล่งข้อมูลในสืบค้นข้อมูลของ นักศึกษาไม่ถูกต้อง	3	2	1. พิมพ์วันที่ผิด 2. พิมพ์หมายเลขเอกสารผิด
2	หนังสือรับรองสภาพการเป็นนักศึกษา (ฉบับภาษาอังกฤษ)	5	9		3	2	
3	หนังสือรับรองที่พักอาศัย	5	9		3	2	
4	หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษา	5	9		3	2	
5	หนังสือรับรองระยะเวลาที่ศึกษาและอายุการ ตรวจลงตรา NON - ED	5	9		3	2	
6	ใบประกาศนียบัตรหลักสูตรอบรมระยะสั้น	5	9		3	2	พิมพ์วันที่ผิด
7	บัตรนักศึกษา	5	9		3	2	พิมพ์วันที่ผิด
8	สรุปรายงานฐานข้อมูลนักศึกษา ตาม ปี พ.ศ.	4	14		2	2	ไม่มี
9	รายงานสรุปเอกสารสำคัญที่ได้จัดทำ	4	14		2	2	ไม่มี
10	สรุปรายงานตัวทุกระยะ 90 วันเฉพาะผู้ที่จะครบ กำหนด (ก่อน 30 วัน)	4	19		ข้อมูลมีปริมาณมาก การตรวจดูข้อมูลด้วยสายตา ของผู้ปฏิบัติงาน ข้อมูลอาจเกิดการตกหล่น	2	2

## สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ซึ่งการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมไมโครซอฟต์เอกเซลเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังนี้ 1) การวิเคราะห์ภาพรวมของระบบงานเดิม 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดทำเอกสารและระบบการแจ้งเตือนล่วงหน้า 3) การกำหนดคุณสมบัติของระบบใหม่ที่ต้องการพัฒนา 4) การออกแบบระบบงานใหม่ 5) การพัฒนาระบบใหม่ 6) การทดลองใช้งานระบบใหม่ และ 7) การประเมินผลการพัฒนา ด้วยการเปรียบเทียบจากก่อนและหลังการใช้งานโปรแกรมจากการวิจัยนี้สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. การจัดทำเอกสารสำคัญตามระบบงานเดิมใช้เวลาจัดทำ 9 - 19 นาที ซึ่งเมื่อเทียบกับการจัดทำเอกสารสำคัญด้วยโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น จะใช้เวลาในการจัดทำเอกสาร 2 นาที และจากการเปรียบเทียบขั้นตอนในการทำงานแบบเดิมและแบบใหม่แล้วจะเห็นได้ว่า ขั้นตอนการทำงานในระบบที่พัฒนาขึ้น มีขั้นตอนลดลง

2. การปฏิบัติงาน โดยการเรียกใช้ฐานข้อมูล que มาจากแหล่งเดียวกัน จะช่วยลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการนำข้อมูลไปจัดทำใหม่ ฉะนั้นการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลมาใช้ ทำให้ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ เพราะเชื่อได้ว่าข้อมูลที่ใช้เป็นประจำอยู่นั้นคือข้อมูลที่ทันสมัย เพราะมีการตรวจสอบและเรียกข้อมูลมาใช้อยู่เสมอ

3. โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถช่วยในการสืบค้นข้อมูลของนักศึกษาได้ จากเดิมการทำงานจะต้องค้นหาจากเอกสารซึ่งต้องใช้เวลาในการค้นหา

4. ระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน สามารถประมวลผลและจัดทำรายงาน ทำให้ดูข้อมูลได้ง่ายและชัดเจนขึ้น เพราะเรียกดูรายงานได้ตลอดเวลาและแสดงข้อมูลเฉพาะนักศึกษาที่จะครบกำหนด โดยโปรแกรมจะทำการรายงานโดยเรียงลำดับตามระยะเวลาที่เหลือ ก่อนครบกำหนด 30 วัน ทำให้สามารถวางแผนเตรียมตัวไปรายงานตัวให้นักศึกษาได้ ลดการความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการพลาดการไปรายงานตัว

5. จากการสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานเมื่อทดลองใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจต่อโปรแกรม เนื่องจากโปรแกรมสามารถใช้งานง่าย ลดความยุ่งยากในการหาข้อมูลประวัตินักศึกษา การจัดทำเอกสารสำคัญ และการตรวจสอบรายชื่อนักศึกษาที่จะครบกำหนดการรายงานตัวทุกระยะ 90 วัน

จากที่กล่าวมาทั้งหมดนี้สามารถสรุปให้เห็นได้ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

ลำดับ	รายการ	ก่อนการใช้โปรแกรม	หลังการใช้โปรแกรม
1	จำนวนขั้นตอนการปฏิบัติงาน	4 - 5	2 - 3
2	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน	9 - 19 นาที	2 นาที
3	โอกาสผิดพลาด	มาก	น้อย
4	ความถูกต้อง น่าเชื่อถือของข้อมูล	น้อย	มาก
5	การสืบค้นข้อมูลนักศึกษา	ไม่สามารถสืบค้น	สามารถสืบค้น
6	ความผิดพลาดจากการพลาดไปรายงานตัว	มาก	ไม่มี
7	การปฏิบัติงาน	ยุ่งยาก	ง่าย

จากการวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ โดยภาพรวมมีความสอดคล้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและพันธกิจของหน่วยงาน ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานมีความพึงพอใจการใช้งานโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น เพราะสามารถใช้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยได้สะดวก และสามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วขึ้น อีกทั้งช่วยลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการพิมพ์เอกสารและการรายงานตัว ทุกกระยะ 90 วัน ทำให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลนักศึกษาตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2550 – 2558 ซึ่งที่ผ่านมา ยังไม่มีการรวบรวมไว้เป็นฐานข้อมูลในทีเดียวกัน ดังนั้นในการใช้งานในอนาคตเมื่อมีนักศึกษาเข้ามาใหม่ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการเพิ่มฐานข้อมูล เพื่อให้ข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อที่จะสามารถใช้งานโปรแกรมได้อย่างต่อเนื่องและมี

ประสิทธิภาพ และหากมีข้อมูลใดที่สำคัญและจำเป็นต้องทำการพัฒนาโปรแกรมต่อไป เพื่อสามารถจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญเหล่านั้นไว้บนฐานข้อมูลเดียวกันนี้

#### กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อจัดทำเอกสารสำคัญและระบบแจ้งเตือนการรายงานตัวทุกกระยะ 90 วัน ของศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ สามารถสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากผู้ช่วยศาสตราจารย์พรทิพย์ กายบริบูรณ์ ผู้อำนวยการศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ รองศาสตราจารย์โสรัจ กายบริบูรณ์ ที่ปรึกษาศูนย์การศึกษานักศึกษานานาชาติ รองศาสตราจารย์ ดร. ชำนาญ รอดเหตุภัย ตลอดจน ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน สำหรับข้อชี้แนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง เพื่อให้งานวิจัยนี้มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง และมีคุณภาพ

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่ให้ทุนสนับสนุนสำหรับการทำงานวิจัยในครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้มีโอกาสแสวงหาความรู้ที่

เป็นประโยชน์ สามารถนำความรู้ที่ได้มาพัฒนางานใน  
หน่วยงาน จนกระทั่งงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

#### เอกสารอ้างอิง

- จารุวรรณ (นามแฝง). (2544). **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล**. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2558, จาก <http://www.chandra.ac.th/office/ict/document/it/it04/page01.html>
- จิรันดร บัญชาดิษฐ์. (2557). **การพัฒนาเว็บไซต์สำหรับการค้นหาเบอร์โทรศัพท์นักวิจัยในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม, นครปฐม.
- ชุมพล ศฤงคารศิริ. (2540). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ: Management Information System**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ป.สัมพันธ์พาณิชย์.
- นันทน์ แขวงโสภา. (2554). **คู่มือ Access 2010 ฉบับสมบูรณ์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.
- ประวิทย์ โคมทองชูสกุล, ผู้แปล. (2537). **เรียนรู้และเข้าใจการใช้งาน Microsoft Access**. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- ปรียากร บัวทอง. (2552). **การพัฒนาโปรแกรมประมวลผลการเรียนตามรายวิชาของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์, เพชรบูรณ์.

พระราชบัญญัติคนเข้าเมือง พ.ศ. 2522. (2522).

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ. 96 (ตอนที่ 28)

รุ่งวิไล ปินตาสะอาด. (2552). **การพัฒนาระบบการจัดการงานทะเบียนและประมวลผลโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ศิริรัตน์ ตรงวัฒนาวุฒิ. (2551). **การพัฒนาระบบการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่**. การค้นคว้าแบบอิสระวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สัมฤทธิ์ วงศ์เด่นดวง. (2548). **คู่มือการออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลด้วย Microsoft Access เล่ม 1**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เคทีพี.

อำไพ พรประเสริฐกุล. (2540). **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ: System Analysis and Design**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.