

โครงการวิจัย

พัฒนาโปรแกรมการบริหารสารสนเทศ สำหรับงานกิจการนิสิต

**Developing a Computer Software Package for  
Information Management of Student Affairs**

โดย นายทศพล เกียรติเจริญผล

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปี พ.ศ. 2549

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัยฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต (Management Information System) โดยจะสำรวจความต้องการของผู้ใช้ข้อมูลด้านกิจการนิสิต ออกแบบฟอร์มการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิต จากนั้นจัดสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2000 และออกแบบการสืบค้นข้อมูลรวมถึงการใช้งานโดยใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน และใช้โปรแกรม Crystal Report 8.5 ในส่วนของการจัดพิมพ์รายงาน

คำสำคัญ : การบริหารสารสนเทศ , MIS , งานกิจการนิสิต

## **ABSTRACT**

The objective of this research is to develop and design a computer software program for data-based management for student affairs in the faculty of engineering. The work starts with surveying the user's need of data-based program and designing a data form to collect information from students. Microsoft Access 2000 is used for establishing data-based storage and then Visual Basic 6.0 is used as administrator for searching, manipulating and reporting the data-base. This software program is created in way that fit the need of users. Crystal Report is also employed to format the data-based for print out.

Key word: Management Information System, Student Affairs

## ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีก็ด้วย ความอนุเคราะห์จากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้คำแนะนำ ในการประชุมการนำเสนอโครงร่างงานวิจัย

คณะวิศวกรรมศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความแนะนำตลอดกระบวนการวิจัย และสนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้

งานส่งเสริมวิจัยและตำรา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความแนะนำตลอดกระบวนการวิจัย และประสานงานการวิจัย

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่สนับสนุนสถานที่ และอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทำงานวิจัย

คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
ประกาศคุณูปการ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
บทนำ.....	2
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย.....	2
ขอบเขตงาน.....	2
ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน.....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย.....	3
บทที่ 2 เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบ (System Analysis and Design).....	4
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System).....	6
Microsoft Access 2000.....	8
Visual Basic.....	9
Crystal Report 8.5.....	10
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน.....	12
สำรวจความต้องการของผู้ใช้.....	13
ออกแบบระเบียบประวัติใหม่.....	14
สำรวจ Software ที่ต้องการใช้.....	14
การพัฒนา Software.....	20
ดำเนินการเก็บข้อมูล.....	20
สรุปผลข้อผิดพลาดของโปรแกรม.....	21
แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม.....	21

## สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการทดลอง.....	22
ผลการดำเนินงานออกแบบสำรวจผู้ที่มีความต้องการในการใช้โปรแกรม.....	22
ระเบียบประวัติใหม่.....	25
การออกแบบโปรแกรม.....	25
หลักการทำงานของโปรแกรม.....	30
ผลประเมินการทดลองใช้โปรแกรม.....	58
สรุปผลการดำเนินงานในการใช้โปรแกรม.....	58
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	59
ข้อเสนอแนะ.....	59
บรรณานุกรม.....	61
ภาคผนวก.....	62
ภาคผนวก ก วิธีการใช้โปรแกรม.....	63
ภาคผนวก ข แบบสำรวจความต้องการผู้ใช้ , ระเบียบประวัติ.....	98
ประวัติคณะผู้วิจัย.....	105

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 วงจรการพัฒนาระบบ ( System Development Life Cycle ).....	5
4.1 การออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของ Microsoft Access 2000.....	26
4.2 ตารางอธิบายความหมายชื่อของ Form ต่าง ๆ.....	28

## สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 วงจรสารสนเทศ.....	4
2.2 วงจรพัฒนาระบบ.....	6
2.3 รูปแสดงการประมวลผล.....	7
3.1 ลักษณะการทำงานของโปรแกรม .....	13
3.2 แถบวัตถุทั้งหมดในฐานะข้อมูล.....	15
3.3 ลักษณะหน้าต่างของโปรแกรม Microsoft Access 2000.....	15
3.4 ลักษณะการแบ่งส่วนหลักของฐานข้อมูลในโปรแกรม.....	16
3.5 ลักษณะของการสร้าง combo box.....	17
3.6 ลักษณะในการทำงานในส่วน output.....	17
3.7 รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล.....	18
3.8 ลักษณะการออกแบบตัวเลือกต่างๆ.....	18
3.9 ลักษณะรูปแบบโปรแกรม Crystal Report 8.5.....	19
3.10 ลักษณะรูปแบบโปรแกรม Crystal Report 8.5.....	20
4.1 แบบประเมินความคิดเห็น.....	23
4.2 ระเบียบประวัติใหม่บางส่วน.....	25
4.3 แสดงตารางที่ใช้เป็นฐานข้อมูล.....	27
4.4 โปรแกรม Crystal Report 8.5.....	29
4.5 หน้าหลักของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต.....	30
4.6 การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว (1) .....	31
4.7 การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว (2) .....	31
4.8 การเพิ่มข้อมูลการศึกษา/งาน.....	32
4.9 การเพิ่มข้อมูลความสามารถ .....	33
4.10 การเพิ่มข้อมูลบิดา/มารดา.....	33
4.11 การเพิ่มข้อมูลผู้ปกครอง.....	34
4.12 การเพิ่มข้อมูลเพิ่มเติมต่างๆ.....	35
4.13 เมนูการเพิ่มข้อมูลสัญชาติ .....	35

## สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.14 เมนูการเพิ่มข้อมูลเชื้อชาติ.....	36
4.15 เมนูการเพิ่มข้อมูลศาสนา.....	36
4.16 เมนูการเพิ่มข้อมูลการพักอาศัย.....	37
4.17 เมนูการเพิ่มข้อมูลด้านการเงิน.....	37
4.18 เมนูการเพิ่มข้อมูลความสามารถพิเศษ.....	38
4.19 เมนูการเพิ่มข้อมูลวุฒิสูงสุด บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง.....	38
4.20 เมนูการเพิ่มอาชีพ บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง.....	39
4.21 เมนูการเพิ่มภาควิชา.....	39
4.22 รูปไอคอนข้อมูลประวัตินิติศต.....	40
4.23 หน้าต่างการแก้ไขข้อมูล.....	40
4.24 ช่องใส่รหัสนักศึกษา.....	41
4.25 ไอคอนสำหรับการค้นหาจากชื่อ.....	41
4.26 หน้าต่างการค้นหาจากชื่อ.....	41
4.27 ไอคอนสำหรับค้นหาจากนามสกุล.....	42
4.28 หน้าต่างการค้นหาจากนามสกุล.....	42
4.29 ไอคอนสำหรับบันทึกข้อมูล.....	43
4.30 ไอคอนสำหรับการลบข้อมูล.....	43
4.31 ไอคอนสำหรับพิมพ์ข้อมูลนักศึกษา.....	44
4.32 เมนูพิมพ์รายงานของนักศึกษา.....	44
4.33 เมนูการออกรายงาน 3 เมนูที่มีเนื้อหาการรายงานผลคล้ายกัน.....	45
4.34 แสดงส่วนที่เหมือนกัน ของ เมนูทั้ง 3 เมนู.....	46
4.35 เมนูการออกรายงานประวัติและการศึกษา.....	46
4.36 รายงานแสดงตารางรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา.....	47
4.37 เมนูการออกรายงานประวัติและการทำงาน.....	47
4.38 ตารางรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานหรือรับราชการ.....	47
4.39 เมนูออกรายงานประวัติและความสามารถพิเศษ.....	48

**สารบัญรูป(ต่อ)**

รูปที่	หน้า
4.40 ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถพิเศษ / กิจกรรมที่เคยปฏิบัติ หมายเหตุ	48
4.41 เมนูการออกรายงานข้อมูลบิดา มารดา และ ผู้ปกครอง.....	48
4.42 รายงานข้อมูล บิดา มารดา และผู้ปกครอง.....	49
4.43 ไอคอนการออกรายงาน.....	49
4.44 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา.....	50
4.45 แสดงการเลือกระดับที่เข้าศึกษา.....	50
4.46 ตารางแสดงข้อมูลที่พบหลังจากเลือกแสดงข้อมูล.....	50
4.47 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน.....	51
4.48 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร.....	51
4.49 แสดงการเลือกหลักสูตร.....	52
4.50 ตารางแสดงข้อมูลนิสิตตามหลักสูตร.....	52
4.51 รายงานข้อมูลนิสิตหลังจากเลือกพิมพ์รายงาน.....	52
4.52 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและหลักสูตร.....	53
4.53 แสดงการเลือกระดับที่เข้าศึกษาและหลักสูตร.....	53
4.54 ตารางแสดงข้อมูลที่พบ.....	53
4.55 ตารางข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน.....	54
4.56 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามความสามารถพิเศษ.....	54
4.57 แสดงการเลือกความสามารถพิเศษที่ต้องการค้นหาเพื่อออกรายงาน.....	54
4.58 ตารางแสดงข้อมูลที่พบ.....	55
4.59 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน.....	55
4.60 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามภาควิชา.....	55
4.61 แสดงการเลือกภาควิชา.....	56
4.62 แสดงรายงานนิสิตในภาควิชาที่เลือก.....	56
4.63 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน.....	56
4.64 เมนูรายงานจำนวนนักศึกษา.....	57
4.65 ข้อมูลหลังเลือกเมนูรายงานนักศึกษา.....	57
4.66 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน.....	58

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 บทนำ

ในปัจจุบันจำนวน Software สำเร็จรูปต่าง ๆ ที่มีการพัฒนาออกมาเพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ มีจำนวนมากมาย ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกใช้งานได้ตามวัตถุประสงค์และความต้องการของแต่ละคน แต่อย่างไรก็ตาม Software เหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานทั่ว ๆ ไปไม่ได้เจาะจงอะไรเป็นพิเศษ ซึ่งอาจมีความสามารถไม่เพียงพอต่อความต้องการในการจัดการกับระบบสารสนเทศบางประเภท เช่นการบริหารจัดการของข้อมูลต่าง ๆ ภายในองค์กรฯหนึ่ง ซึ่งมีความต้องการที่เจาะจงความสามารถในการที่จะเข้าถึงข้อมูลหรือความสามารถในการเก็บข้อมูลบางประเภทที่ Software ทั่ว ๆ ไปไม่สามารถสนองความต้องการเหล่านี้ได้ เพราะฉะนั้นความต้องการใช้งาน โปรแกรมเฉพาะด้าน ยังมีความต้องการอยู่เป็นจำนวนมากและในปัจจุบันประเทศไทยเราก็ได้มีการตื่นตัวในด้านการสร้าง Software และการพัฒนา Software มากขึ้น เนื่องจากความต้องการทางด้านการตลาด ซึ่งจะเห็นได้ว่าในปัจจุบันเราได้ใช้โปรแกรมที่คนไทยเป็นผู้พัฒนาขึ้นเอง มีอยู่เป็นจำนวนมาก และประสิทธิภาพก็ทัดเทียมกับของต่างประเทศ

การเก็บระเบียบประวัติของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ในสมัยก่อนนั้น เก็บระเบียบประวัติในรูปแบบของการกรอกข้อมูลลงระเบียบประวัติซึ่งเป็นกระดาษและรวบรวมเก็บลงในแฟ้มโดยแบ่งเก็บข้อมูลแยกตามปีการศึกษาของนิสิต เมื่อมีความต้องการในการที่จะเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ จะเสียเวลาในการค้นหานั้น อีกทั้งการจัดเก็บที่เป็นกระดาษ ซึ่งมีความเสี่ยงในการที่ข้อมูลจะเสียหายจากการสูญหายของข้อมูล เนื่องจากกระดาษไม่แข็งแรง และคงทน อาจเสื่อมสภาพหรือฉีกขาดได้ เนื่องจากปัญหาดังกล่าว จึงได้เกิดความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการจัดเก็บข้อมูลให้มีความมั่นคงทันสมัย และมีความสามารถในการสืบค้นเป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวนี้จึงได้มีการพัฒนาการเก็บข้อมูลนิสิตจากรูปแบบเดิมที่เป็นการเก็บโดยใช้กระดาษมาเป็นการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ และเนื่องจากเป็น Software ที่ได้พัฒนาเพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลนิสิตของคณะวิศวกรรมโดยเฉพาะจึงสามารถตอบสนองความต้องการในรูปแบบต่าง ๆ ของผู้ที่มีความต้องการใช้ข้อมูลนิสิต

ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญทางด้านการพัฒนา Software เพื่อจะนำไปใช้ประโยชน์ในงานด้าน การจัดการข้อมูลกิจการนิสิต เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ให้มีการทำงานที่มีความรวดเร็ว และสนองตอบความต้องการในด้านอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงมีความคิดที่จะพัฒนา Software เพื่อที่จะนำมาใช้ประโยชน์ในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่ง

สามารถจัดเก็บระเบียบประวัติคณาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปีการศึกษาต่าง ๆ ได้ ซึ่งจะสามารถเรียกดูแก้ไข และจัดพิมพ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับกองกิจการนิสิต หรือผู้ที่ต้องการจะทำการค้นหาเกี่ยวกับประวัตินิสิต เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่าง ๆ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบบริหารฐานข้อมูลกิจการนิสิต เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพนิสิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์

1.2.2 เพื่อพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับบริหารงานกิจการนิสิต ซึ่งสามารถเผยแพร่เป็นต้นแบบให้กับคณะอื่น ๆ ต่อไป

## 1.3 ขอบเขตงาน

1.3.1 ฐานข้อมูลจากระเบียนประวัติที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็นหมวดต่าง ๆ เช่น ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลทั่วไป ภูมิฐานะ ประวัติผลการเรียน และรายละเอียดอื่น ๆ

1.3.2 ออกแบบให้สอดคล้องกับการเก็บข้อมูล และระเบียบประวัตินิสิตชั้นปีที่ 1

## 1.4 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1.4.1 สัมภาษณ์ความต้องการผู้ใช้งานข้อมูล เช่น ผู้บริหารคณะ ฝ่ายกิจการนิสิต อาจารย์ที่ปรึกษา สโมสรนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประธานชมรม

1.4.2 ออกแบบฟอร์มเก็บข้อมูลนิสิต

1.4.3 ออกแบบโปรแกรม และระบบฐานข้อมูล

1.4.4 ตรวจสอบ Software ที่สอดคล้องกับความต้องการ

1.4.5 เขียนและพัฒนาโปรแกรม

1.4.6 เก็บข้อมูลนิสิต

1.4.7 ทดลองใช้โปรแกรม

1.4.8 ประเมินผลโปรแกรมและปรับปรุงแก้ไข

1.4.9 จัดทำคู่มือการใช้งานของโปรแกรม

1.4.10 จัดทำบทความเอกสารงานวิจัยเพื่อเผยแพร่

1.4.11 สรุปผลงานวิจัย

### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการวิจัย

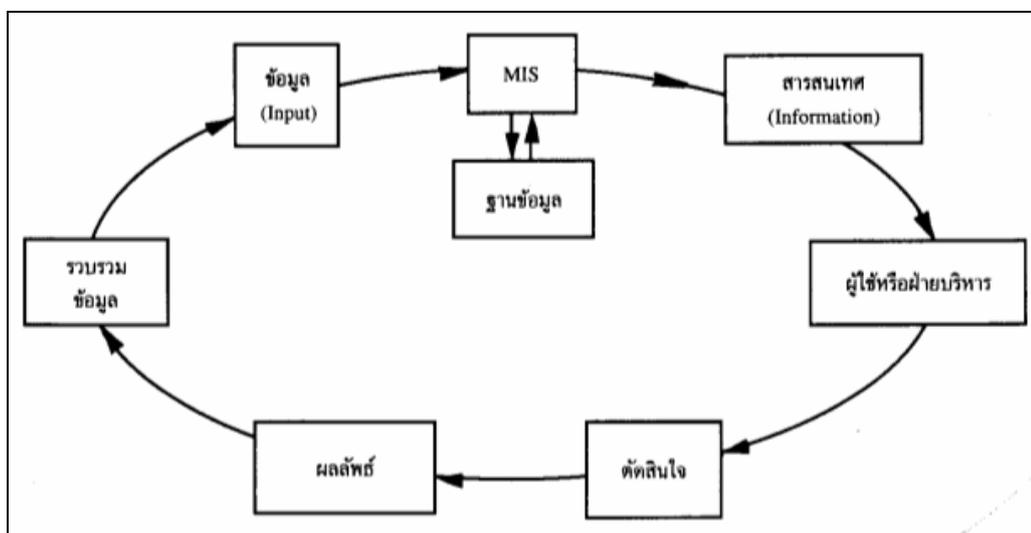
- 1.5.1 สามารถบันทึกข้อมูลนิสิต และจัดเก็บข้อมูล
- 1.5.2 สามารถค้นหาข้อมูลจากฐานข้อมูลที่จัดเก็บไว้
- 1.5.3 สามารถเรียกข้อมูล นามมาแก้ไข และจัดเก็บข้อมูล
- 1.5.4 สามารถแสดงรายงานและจัดพิมพ์ข้อมูลตามรูปแบบที่ต้องการ
- 1.5.5 เป็นโปรแกรมต้นแบบ เพื่อนำไปพัฒนาต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 การวิเคราะห์ระบบและการออกแบบ(System Analysis and Design)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบคือ วิธีการที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศขึ้นมาใหม่ ในองค์กรใดองค์กรหนึ่ง หรือระบบย่อยขององค์กร นอกจากการสร้างระบบสารสนเทศใหม่แล้ว การวิเคราะห์ระบบช่วยในการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นด้วยก็ได้ การวิเคราะห์ระบบก็คือการหาความต้องการ (Requirements) ของระบบสารสนเทศว่าคืออะไร หรือต้องการเพิ่มเติมอะไรเข้ามาในระบบ และการออกแบบก็คือ การนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผนหรือเรียกว่าพิมพ์เขียวในการสร้างระบบสารสนเทศนั้นให้ใช้งานได้จริง ตัวอย่างระบบสารสนเทศ เช่นระบบการเก็บข้อมูล ความต้องการของระบบก็คือ สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ของนิสิตเฉพาะคนหรือทั้งหมด เพื่อฝ่ายบริหารสามารถนำข้อมูลเหล่านี้ไปพัฒนาการศึกษาหรือชีวิตความเป็นอยู่ทั่ว ๆ ไปของนิสิตได้ โดยวงจรสารสนเทศ แสดงให้เห็นรูปที่ 2.1 (รูปที่ 2.1 วงจรสารสนเทศ)



รูปที่ 2.1 วงจรสารสนเทศ

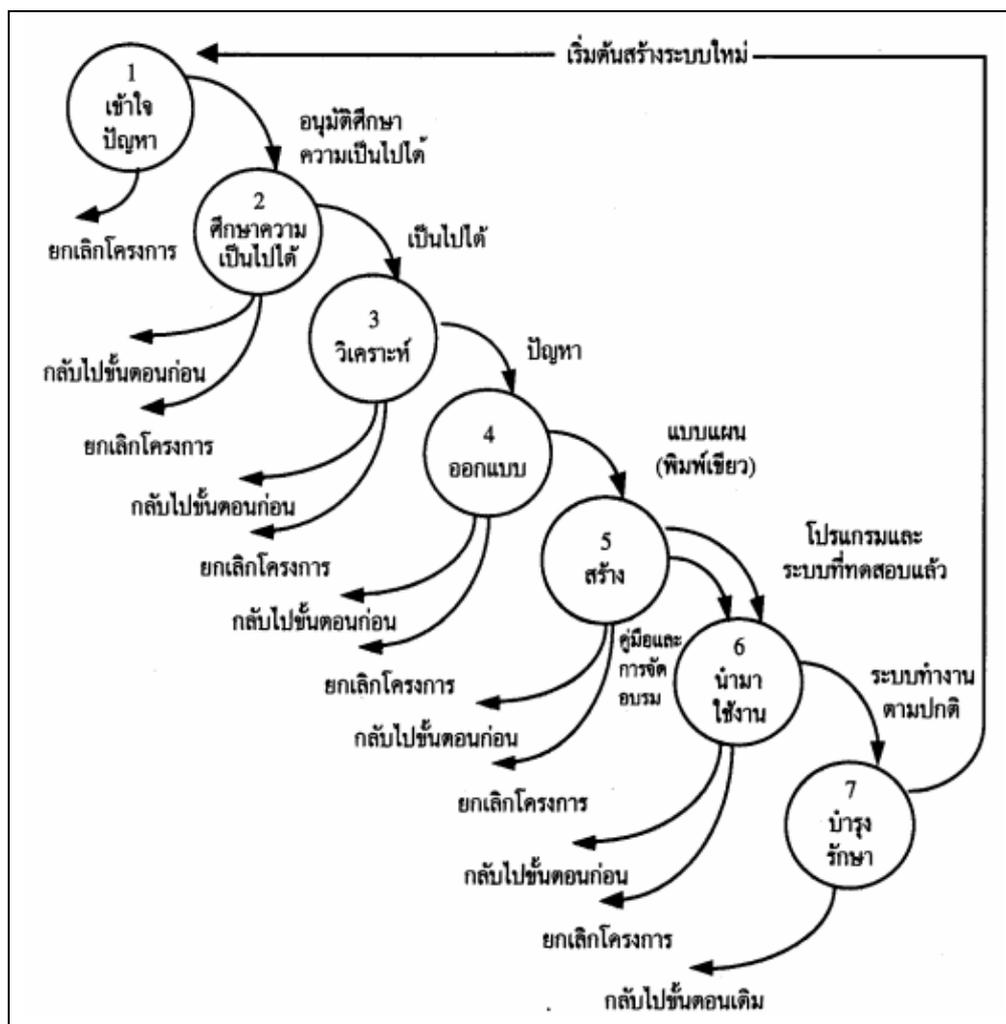
### วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)

ระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตาย วงจรนี้จะเป็นที่เป็นลำดับตั้ง-แต่ต้นจนจบเป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งต้องทำความเข้าใจให้ดีว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร ซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนดังตารางที่ 2.1 (ตารางที่ 2.1 วงจรการพัฒนาระบบ)

ตารางที่ 2.1 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)

หน้าที่	ทำอะไร
1. เข้าใจปัญหา	1. มีปัญหาอะไรในระบบบ้าง
2. ศึกษาความเป็นไปได้	1. รวบรวมข้อมูล 2. ศึกษาผลกระทบต่าง ๆ 3. ตัดสินใจว่าจะเปลี่ยนแปลงระบบหรือไม่
3. วิเคราะห์	1. ศึกษาระบบเดิม 2. กำหนดความต้องการของระบบ
4. ออกแบบ	1. เลือกใช้ software 2. คำนึงถึงความปลอดภัยของระบบ 3. ออกแบบ Input และ Output 4. ออกแบบฐานข้อมูล
5. พัฒนา	1. เขียนโปรแกรม 2. ทดสอบโปรแกรม 3. เตรียมคู่มือการใช้และฝึกอบรม
6. นำมาใช้จริง	1. ป้อนข้อมูล 2. เริ่มใช้งานระบบใหม่
7. บำรุงรักษา	1. เข้าใจปัญหา 2. ศึกษาสิ่งที่ต้องแก้ไข 3. ตัดสินใจว่าจะแก้ไขหรือไม่ 4. แก้ไขเอกสาร คู่มือ 5. แก้ไขโปรแกรม 6. ทดสอบโปรแกรม 7. ใช้งานระบบที่แก้ไขแล้ว

วงจรพัฒนาระบบสามารถแสดงให้เห็นดังรูปที่ 2. 2



รูปที่ 2.2 วงจรพัฒนาระบบ

## 2.2 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ( Management Information System)

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ [Management Information Systems (MIS)] เป็นระบบเกี่ยวกับการจัดหาคนหรือข้อมูลที่สัมพันธ์กับข้อมูล เพื่อดำเนินงานขององค์กร เช่น การใช้ MIS เพื่อช่วยเหลือกิจกรรมของลูกค้า เจ้าของกิจการ ลูกค้า และบุคคลอื่นที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับองค์กร การประมวลผลของข้อมูลจะช่วยแบ่งภาระการทำงานของพนักงานและคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศเพื่อดำเนินงานการจัดการ และการตัดสินใจในองค์กร หรือ MIS โดย MIS จะต้องใช้อุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์ (Hardware) โปรแกรม (Software) ร่วมกับผู้ใช้ (People ware) เพื่อก่อให้เกิดความสำเร็จในการได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีประโยชน์ ซึ่งสามารถแสดงการประมวลผลของสารสนเทศดังรูปที่ 2.3 (รูปที่ 2.3 รูปแสดงการประมวลผล)



รูปที่ 2.3 รูปแสดงการประมวลผล

ข้อมูล (Data) หมายถึงค่าความจริง ซึ่งแสดงถึงความเป็นจริงที่ปรากฏขึ้น เช่น ชื่อนิสิต ที่อยู่บิดา - มารดา เป็นต้น ข้อมูลมีหลายประเภท เช่น ข้อมูลตัวเลข ข้อมูล ตัวอักษร ข้อมูลรูปภาพ ข้อมูลเสียงและข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ซึ่งข้อมูลชนิดต่าง ๆ เหล่านี้ใช้ในการนำเสนอค่าความจริงต่าง ๆ โดยค่าความจริงที่ถูกนำมาจัดการและปรับแต่งเพื่อให้ความหมายแล้ว จะเปลี่ยนเป็นสารสนเทศ

สารสนเทศ (Information) หมายถึงกลุ่มข้อมูลที่ถูกจัดการตามกฎต่าง ๆ หรือ ถูกกำหนดความสัมพันธ์ให้ เพื่อให้ข้อมูลเหล่านั้นเกิดประโยชน์หรือมีความหมายเพิ่มมากขึ้น ประเภทของสารสนเทศขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่มีอยู่ ตัวอย่างเช่น จำนวนยอดขายของตัวแทนจำหน่ายแต่ละคนในเดือนมกราคมจัดเป็นข้อมูล เมื่อนำมาประมวลผลรวมกันทำให้ได้ยอดขายรายเดือนของเดือนมกราคม ทำให้ผู้บริหารสามารถนำยอดขายรายเดือนมาพิจารณาว่ายอดขายเป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือไม่ได้ง่ายขึ้น ยอดขายรายเดือนนี้จึงจัดเป็นสารสนเทศ หรือ ตัวอย่าง เช่น ตัวเลข 1.1, 1.5 และ 1.6 จัดเป็นข้อมูลตัวเลข เนื่องจากเป็นค่าความจริงซึ่งยังไม่สามารถแปลความหมายใด ๆ ได้แต่ข้อมูลเหล่านี้จัดเป็นสารสนเทศเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อมที่บ่งบอกความหมายของข้อมูลได้มากขึ้น เช่น เมื่อกล่าวได้ว่า ตัวเลขเหล่านี้คือยอดขายประจำเดือนมกราคม กุมภาพันธ์และ มีนาคม โดยมีหน่วยเป็นหลักล้าน จะทำให้ตัวเลขทั้ง 3 มีความหมายเกิดขึ้น หรือ อาจกล่าวได้ว่ายอดขายเฉลี่ยระหว่างเดือนมกราคมถึงมีนาคมมีค่าเท่ากับ 1.4 ล้านจัดเป็นสารสนเทศที่เกิดขึ้นจากข้อมูลตัวเลขทั้ง 3

กระบวนการ (Process) หมายถึงการแปลงข้อมูลให้เปลี่ยนเป็นสารสนเทศหรือกล่าวได้ว่า ขบวนการ-การคือกลุ่มของงานที่สัมพันธ์กัน เพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

### 2.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ส่วนประกอบหรือ โครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็น MIS และช่วยให้ระบบสารสนเทศ สามารถดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเราจำแนกเครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศ ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

#### 2.2.1.1 ฐานข้อมูล (Database) มีผู้กล่าวว่า “ข้อมูล” คือ หัวใจของระบบ MIS เพราะว่า

สารสนเทศที่มี คุณภาพจะมาจากข้อมูลที่ดี เชื่อถือได้ ทันสมัย และถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถ เข้าถึงและใช้งาน ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ดังนั้นฐานข้อมูลจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยให้ ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์ และปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2.1.2 เครื่องมือ (Tools) เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ปกติระบบสารสนเทศจะใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการข้อมูล ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนประกอบสำคัญ ต่อไปนี้

- อุปกรณ์ (Hardware) คือ ตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งอุปกรณ์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ช่วยให้การประมวลผลและการจัดการข้อมูลมีความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง
- ชุดคำสั่ง (Software) คือ ชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูล เพื่อใช้ในการบริหารงานหรือการตัดสินใจ

### 2.2.2 การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

ความรู้คือสารสนเทศที่มีคุณค่ามากที่สุด ซึ่งประกอบด้วยสาระ คุณค่า ประสบการณ์ และ กฎเกณฑ์ต่าง ๆ โดยมีความลึกซึ้ง เพราะเป็นสารสนเทศที่ผสมผสานเข้ากับประสบการณ์ วิจัยญาณ และปัญญาของคนเข้าไปด้วย หรือความรู้ คือ “สารสนเทศซึ่งมีเนื้อหาสารด ที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งที่ต้องการทราบและนำไปสู่การปฏิบัติได้” (“Knowledge is information that contextual, relevant and actionable.”)

### 2.2.3 ประโยชน์ของระบบสารสนเทศ

2.2.3.1 ประสิทธิภาพ ได้แก่ ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานการเก็บข้อมูลปริมาณมาก การติดต่อสื่อสารที่รวดเร็ว การลดต้นทุน และการขยายขอบเขตการติดต่อประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ

2.2.3.2 ประสิทธิภาพ ได้แก่ การช่วยในการตัดสินใจขององค์กร และปรับปรุงองค์กรให้ดีขึ้นความได้เปรียบในการแข่งขัน ในที่นี้หมายถึง ในเรื่องของเวลา สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วขึ้นกว่าเดิม

2.2.3.3 คุณภาพชีวิตการทำงาน คือการทำให้ผู้ปฏิบัติงานมีความพึงพอใจสูงสุดมีผลทำให้เกิดประสิทธิภาพของการทำงานในทางที่ดีขึ้นด้วย

## 2.3 โปรแกรม Microsoft Access 2000

สำหรับ Microsoft Access 2000 แล้วเป็นระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System, DBMS) แบบสัมพันธ์ (Relational Database Management System,

RDBMS) ซึ่งฐานข้อมูลของ Microsoft Access 2000 จะมองเพิ่มข้อมูลเป็นแบบตาราง (Table) ถ้าเปรียบเทียบก็จะคล้าย ๆ กับโปรแกรม dBase , FoxBASE แต่จะต่างกันตรงที่ว่า Microsoft Access 2000 เพิ่มข้อมูลจะสามารถเก็บข้อมูลได้มากกว่า 1 ตาราง ซึ่งประกอบไปด้วยฟิลด์หรือคอลัมน์และ Record หรือแถว โดยในแต่ละตารางต้องมีคีย์ที่เหมือนกันจึงจะสามารถเชื่อมโยงระหว่างตาราง 2 ตาราง หรือมากกว่าให้สัมพันธ์กันเพื่อที่จะนำมาใช้งานได้ต่อไป Microsoft Access 2000 เป็นโปรแกรมที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ทำให้การทำงานทำได้ง่ายสะดวก รวดเร็ว และมี Tools ที่ช่วยการทำงานมาก

ข้อดีของ Microsoft Access 2000

- 1) เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) ที่ทำงานบนสถานะแวดล้อมแบบ Windows ที่มีประสิทธิภาพสูง เรียนรู้และทำความเข้าใจได้ง่าย มีเครื่องมือที่ช่วยในการออกแบบและสร้างฐานข้อมูลขึ้นเองได้ง่าย
- 2) สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ตามความต้องการ เช่น การค้นหาข้อมูล การเพิ่มข้อมูล การลบข้อมูล การแก้ไขข้อมูล เป็นต้น
- 3) สามารถสร้างระบบฐานข้อมูลเพื่อนำไปใช้ร่วมกับฐานข้อมูลอื่น ๆ ได้โดยง่าย เช่น SQL, SERVER, ORACLE ได้
- 4) สามารถทำเป็นฐานข้อมูลเพื่อใช้ร่วมกับโปรแกรมอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและมีรูปแบบที่สวยงาม ขึ้น เช่น Visual Basic 6.0

## 2.4 Visual Basic

Visual Basic เป็นโปรแกรมสำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในสภาพแวดล้อมของ Microsoft Windows ที่มีความนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในปัจจุบันนี้

- Visual เป็นส่วนที่หมายถึงวิธี (Method) ในการติดต่อแบบ Graphical User Interface (GUI) ซึ่งการสร้างทำได้โดยการเพิ่ม Object ลงบนฟอร์มที่ทำหน้าที่ติดต่อกับผู้ใช้ผ่านจอภาพ
- Basic เป็นส่วนที่หมายถึงภาษา BASIC (Beginners ALL Purpose Symbolic Instruction Code) โดย Visual Basic ได้เปลี่ยนแปลงจากภาษา BASIC ดั้งเดิม ด้วยการเพิ่มประโยคคำสั่ง ฟังก์ชัน และคีย์เวิร์ด ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ GUI

### 2.4.1 แนวคิดของ Visual Basic

โปรแกรมประยุกต์ Visual Basic เป็นการพัฒนาในสภาพแวดล้อมของ Microsoft Windows ซึ่ง แนวคิดพื้นฐานในการทำงานของระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ที่สำคัญมี 3 ประการ คือ Window, Events และ (Message) โปรแกรมประยุกต์ Visual Basic มีการทำงานแบบ

Event-Driven ที่เป็นการประมวลผลตามคำสั่งในแต่ละส่วนเพื่อตอบสนองต่อ Event ซึ่ง Event เหล่านี้สามารถเปลี่ยนโดยการทำงานของผู้ใช้ ข่าวสารของระบบหรือโปรแกรมประยุกต์อื่น หรือภายในโปรแกรมเดียวกัน ลำดับการทำงานของ Event จะจัดลำดับโดยจากการประมวลคำสั่ง

โปรแกรมประยุกต์ Visual Basic

การสร้างโปรแกรมประยุกต์ Visual Basic ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน คือ

- 1) การสร้าง Interface โดยมีฟอร์มเป็น Object พื้นฐานและเป็นที่วางตัว Control สำหรับการติดต่อกับผู้ใช้
- 2) ตั้งค่าคุณสมบัติ เป็นการกำหนดพฤติกรรมและการทำงานให้กับ object ต่าง ๆ
- 3) การเขียนคำสั่ง เป็นการควบคุมการประมวลผลผ่าน procedure ที่กำหนด

2.4.2 ข้อดีของโปรแกรม Visual Basic

- 1) สามารถออกแบบหน้าต่างโปรแกรมโดยมีเครื่องมือต่าง ๆ ที่สามารถเลือกใช้เพื่อช่วยในการออกแบบหน้าต่างของโปรแกรมสามารถเพิ่มความสวยงามได้
- 2) สามารถทำงานร่วมกับโปรแกรม อื่น ๆ เพื่อเพิ่มความสามารถและประสิทธิภาพของโปรแกรมให้มีความเหมาะสมและดีขึ้น
- 3) เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนา ออกมาหลาย ๆ รุ่นทำให้มีลูกเล่นใหม่ ๆ เพิ่มมากกว่าภาษาแบบเก่า ๆ
- 4) โปรแกรมมีการออกแบบ ให้มีลักษณะการใช้งานที่งาน คือ มีแถบเครื่องมือต่าง ๆ แสดงไว้เป็นรูปไอคอนที่สวยงาม ทำให้สามารถใช้งาน และทำความเข้าใจได้ง่ายจึงมีประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาลักษณะการเขียนของโปรแกรมเพื่อประโยชน์ในการนำไปพัฒนาต่อไป

## 5. Crystal Report 8.5

การเขียนโปรแกรมนั้นส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่งคือความสามารถในการออกรายงานและการทำงานรายงานนั้นสามารถทำได้ง่ายโดยการใช้งานโปรแกรมที่มีความสามารถในการออกรายงานมาช่วยในการทำงานในส่วนนี้ เพื่อลดเวลาและการเขียนโปรแกรมในส่วนรายงาน ที่ต้องทำได้มาก โดย Crystal Report เป็นโปรแกรมที่สามารถทำงานกับระบบฐานข้อมูลได้หลายชนิด และยังสามารถนำไปใช้งานร่วมกับ ภาษาต่าง ๆ ได้ เช่น VB, C++ เป็นต้น รวมไปถึงการนำไปใช้ส่วนที่เป็น Web ด้วย จึงเป็นส่วนประกอบหนึ่งที่นิยมนำมาใช้ในการช่วยสร้าง Report ในงานปัจจุบัน

จากทฤษฎีต่าง ๆ จึงสามารถสรุปขั้นตอนและวิธีการจัดการความรู้ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถนำความรู้และความเข้าใจต่าง ๆ มาวิเคราะห์และออกแบบวิธีการดำเนินงาน ในการจัดการรวมกลุ่มของ Hardware, Software, คน, ขบวนการ, ฐานข้อมูล และ

อุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการจัดการกับข้อมูลและสารสนเทศช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมายได้ โดยระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการจะช่วยให้สามารถที่จะมองเห็นภาพรวมของการปฏิบัติงานขององค์กร ทำให้สามารถควบคุม, จัดการและวางแผน การปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

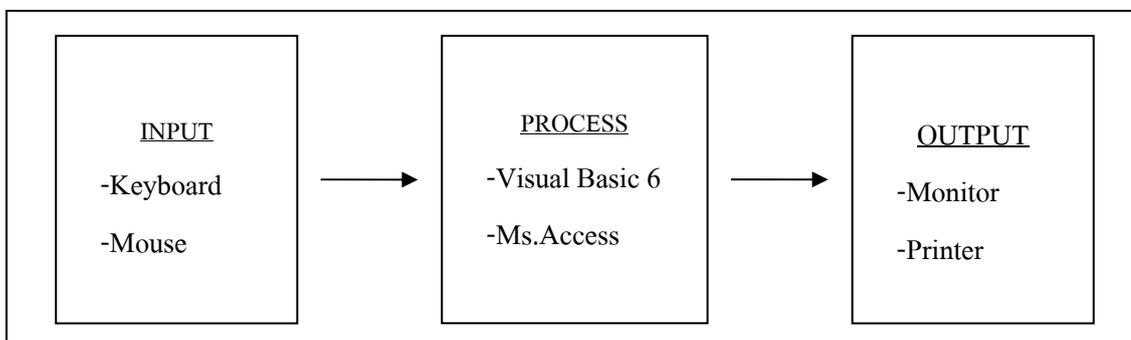
### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงาน

การเก็บทะเบียนประวัติของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ในสมัยก่อนนั้น เก็บทะเบียนประวัติในรูปแบบของการกรอกข้อมูลลงทะเบียนประวัติซึ่งเป็นกระดาษและรวบรวมเก็บลงในแฟ้ม โดยแบ่งเก็บข้อมูลแยกตามปีการศึกษา เมื่อมีความต้องการในการที่จะเรียกใช้ข้อมูลต่าง ๆ จะเสียเวลาในการค้นหานั้น อีกทั้งการจัดเก็บที่เป็นกระดาษ ซึ่งมีความเสี่ยงในการที่ข้อมูลจะเสียหาย จากการสูญหายของข้อมูล เนื่องจากกระดาษไม่แข็งแรง และคงทน อาจเปื่อยหรือฉีกขาดได้ เนื่องจากปัญหาดังกล่าว จึงได้เกิดความคิดที่จะจัดการกับระบบสารสนเทศนี้ให้มีความดีขึ้นโดยการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการจัดเก็บข้อมูลให้มีความมั่นคงทันสมัย และมีความสามารถในการสืบค้นเพื่อตอบสนองความต้องการข้อมูลนิสิตที่ผู้ใช้มีความต้องการต่าง ๆ กันในการค้นหาได้ง่ายขึ้น จากปัญหาดังกล่าวนี้จึงได้พัฒนาการเก็บข้อมูลนิสิตจากรูปแบบเดิมที่เป็นการเก็บโดยใช้กระดาษมาเป็นการบันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงต้องมีการออกแบบ Software เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ สำหรับการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาโปรแกรมนั้น จากการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทำให้สามารถสรุปความคิดรวบยอดในการดำเนินงานที่ดีขึ้น ได้มีการวิเคราะห์ระบบ ก็คือการหาความต้องการ (Requirements) ของระบบสารสนเทศว่าคืออะไร หรือต้องการเพิ่มเติมอะไรเข้ามาในระบบ สามารถนำเอาสารสนเทศเดิมที่มีนำมาพัฒนาเพื่อให้เกิดสิ่งใหม่ ๆ หรือสารสนเทศใหม่ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพในที่นี้คือทะเบียนประวัติของคณะ วิศวกรรมศาสตร์ หลังจากนั้นจึงเริ่มทำการออกแบบระบบ ก็คือการนำเอาความต้องการของระบบมาเป็นแบบแผน หรือเรียกว่าพิมพ์เขียวในการสร้างระบบสารสนเทศนั้นให้ใช้งานได้จริง นั่นคือการพัฒนาโปรแกรมขึ้นโดยอาศัยความรู้จากเรื่องระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System) จึงสามารถสรุปขั้นตอนและวิธีการจัดการความรู้ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถนำความรู้และความเข้าใจต่าง ๆ มาวิเคราะห์และออกแบบวิธีการดำเนินการ ในการจัดการรวมกลุ่มของ Hardware Software คน ขบวนการ ฐานข้อมูล และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อการจัดการกับข้อมูลและสารสนเทศช่วยให้องค์กรบรรลุเป้าหมาย

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยการพัฒนาโปรแกรมนี้นั้นทางผู้พัฒนาได้พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 ในการกำหนดรูปแบบลักษณะหน้าต่างต่าง ๆ ของโปรแกรมรวมถึงคุณสมบัติ และความสามารถต่าง ๆ ของโปรแกรม ใช้โปรแกรม Microsoft Access 2000 ในการสร้างฐานข้อมูล และในส่วนของการออกตัวรายงานผลใช้โปรแกรมประยุกต์

Crystal Report โดยมีลักษณะการทำงานของโปรแกรมแสดงได้ดังรูปที่ 3.1 (รูปที่ 3.1 ลักษณะการทำงานของโปรแกรม)



รูปที่ 3.1 ลักษณะการทำงานของโปรแกรม

โดยสามารถสรุปความต้องการพื้นฐานของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต คือ

- สามารถบันทึกและเก็บข้อมูลของนิสิต ได้
- สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ ของนิสิตที่เคยทำการบันทึกได้
- สามารถสร้างรายงานข้อมูลนิสิตและสั่งพิมพ์ได้

ความสามารถ ขึ้นพื้นฐานเหล่านี้ ในความเป็นจริงนั้น อาจไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ฐานข้อมูล ดังนั้น จึงต้องมีการสำรวจความต้องการเพิ่มเติมต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาโปรแกรมให้มีรูปแบบ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

### 3.1 รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินงาน

#### 3.1.1 ออกแบบสำรวจผู้ที่ต้องการใช้โปรแกรม

การออกแบบฟอร์มเพื่อที่ใช้สำรวจความต้องการของผู้ที่ใช้โปรแกรม นั้นโดยใช้ระเบียบประวัตินิสิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นตัวอ้างอิงเพื่อให้ผู้ที่ต้องการใช้รู้ว่ามข้อมูลอย่างไรในระเบียบประวัติบ้าง และแนบแบบขอความอนุเคราะห์ประเมินโปรแกรม โดยในแบบขอความอนุเคราะห์ประเมินโปรแกรม นั้นได้ระบุความสามารถของโปรแกรมที่กำหนดเป็นพื้นฐานไว้ เพื่อที่จะนำความคิดเห็นเหล่านั้นไปพัฒนาในเรื่องการเก็บข้อมูล และการพัฒนาในส่วนของการเขียนโปรแกรม

### 3.2 ออกแบบระเบียบประวัติใหม่โดยอาศัยความคิดเห็นเพิ่มเติม

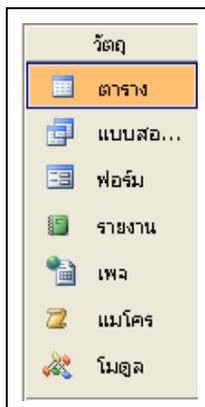
เนื่องจากระเบียบประวัติเดิมของคณะวิศวกรรมศาสตร์นั้นยังไม่ครอบคลุมประวัติของนิสิตทั้งหมด ทำให้ต้องมีการออกแบบสอบถามเพื่อปรับปรุงระเบียบประวัติเพิ่มเติมโดยขอความอนุเคราะห์ประเมินโปรแกรมจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการใช้โปรแกรมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระเบียบประวัติเดิม จากนั้นนำมาแก้ไข เพิ่มเติม ระเบียบประวัติเดิม เพื่อให้ตรงกับวัตถุประสงค์และความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมมากที่สุด ในส่วนนี้ต้องอาศัยโปรแกรมในการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บระเบียบประวัติต่าง ๆ

### 3.3 ตำรวจ Software ที่สอดคล้องกับความต้องการ

โดย Software ต่าง ๆ ในปัจจุบันมีอยู่มากมาย โดยจุดประสงค์หลัก ๆ ของการเลือกใช้ software คือ สามารถตอบสนองความต้องการต่าง ๆ ได้ มีหน้าต่างที่สวยงาม ใช้งานง่ายและเป็นที่ยอมรับ

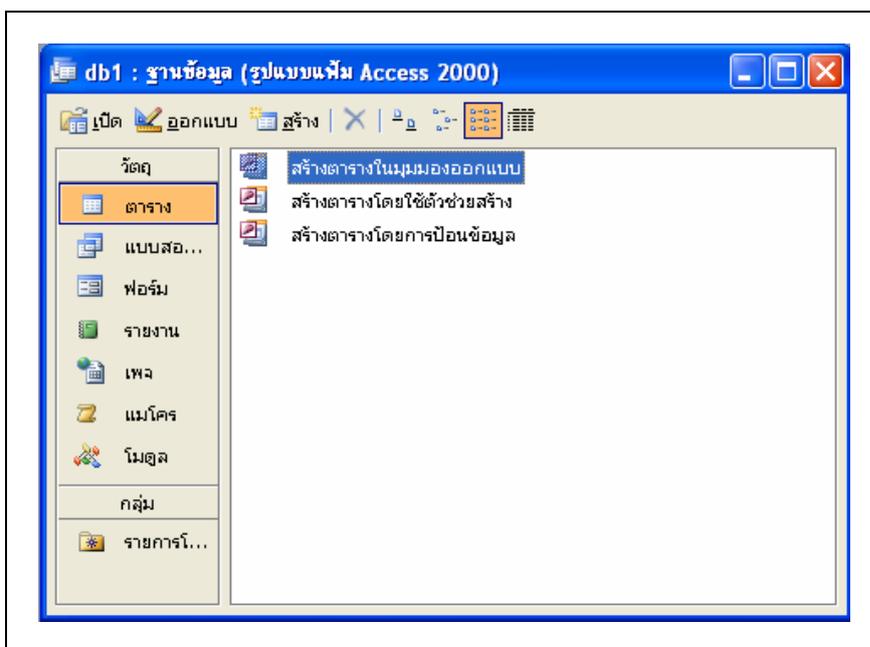
#### 1) Microsoft Access 2000

Microsoft Access 2000 เป็นโปรแกรม Database ทั่วไปที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถสร้างฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด แยกเป็น ส่วน ๆ ได้ สร้างฐานข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างมีความสามารถ ใช้งานได้ง่ายใน อนาคตหากมีการเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลนั้น ผู้ที่ยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมนี้มากนักสามารถทำการศึกษาได้ด้วยตัวเอง โดยใช้เวลาน้อยนิด ซึ่งเหมาะกับการนำมาใช้สร้างฐานข้อมูลมากที่สุด Microsoft Access 2000 นั้น แบ่งส่วนการทำงานออกเป็นหมวดหมู่อย่างชัดเจน ในเรื่องของการสร้าง ตาราง การออกแบบสอบถาม การทำฟอร์ม การออกรายงาน การทำเพจ การสร้าง แมโคร การสร้างโมดูล ดังรูปที่ 3.2 (รูปที่ 3.2 แถบวัตถุทั้งหมดในฐานข้อมูล)



รูปที่ 3.2 แถบวัตถุทั้งหมดในฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลของโปรแกรมนั้นเราจะใช้ Microsoft Access 2000 ในการจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของนิสิต โดยสามารถเก็บข้อมูลต่าง ๆ ของนิสิตโดยจะแบ่งเป็นตาราง เพื่อให้เป็นหมวดหมู่ โดยสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ ของนิสิตได้ทำให้ข้อมูลต่าง ๆ มีความเป็นระเบียบมากขึ้นด้วย ซึ่งเราจะใช้ Microsoft Access 2000 สำหรับการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ในส่วนของตารางเท่านั้นเนื่องจากหากใช้ส่วนอื่นในการสร้างโปรแกรม จะทำให้เกิดความยุ่งยากในการใช้งานของโปรแกรม และรูปแบบหน้าต่างของโปรแกรมนั้นยังไม่สามารถกำหนดให้สวยงามได้อีกด้วย ดังรูปที่ 3.3 (รูป 3.3 ลักษณะหน้าต่างของโปรแกรม Microsoft Access 2000)



รูป 3.3 ลักษณะหน้าต่างของโปรแกรม Microsoft Access 2000

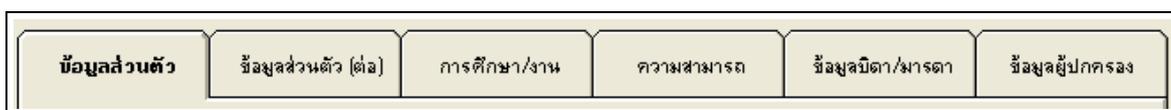
จึงได้มีการสำรวจ Software ที่จะนำมาทำเป็น Interface Program เนื่องจากในปัจจุบัน Software เหล่านี้มีเป็นจำนวนมากมาย หลากหลาย แต่จุดประสงค์หลัก ๆ ก็คือการสร้างตัวควบคุมฐานข้อมูลเพื่อนำฐานข้อมูลมาบริหารตามจุดประสงค์ของผู้ที่จะใช้ โดยสามารถเขียน Source Code เพื่อกำหนดความสามารถต่าง ๆ ของโปรแกรมได้ อีกทั้งยังสามารถสร้างรูปแบบ หน้าตาโปรแกรม และเพิ่มความสวยงามได้อย่างอย่างมาก เนื่องจาก Software ส่วนใหญ่ที่ใช้เขียนโปรแกรมนั้นใช้งานค่อนข้างยาก และหากยังไม่ชำนาญ อาจยังไม่สามารถเขียนโปรแกรมได้ ดังนั้นจึงได้มีการสำรวจเพื่อหา Software ที่มีคุณสมบัติดังกล่าวนมากที่สุด ใช้งานค่อนข้างง่าย และใช้เวลาเรียนรู้ค่อนข้างเร็ว เป็นที่ยอมรับของคนโดยทั่วไปคือ Visual Basic 6.0

## 2) Visual Basic 6.0

Visual Basic 6.0 เป็น Software ที่ใช้สำหรับเขียนและพัฒนาโปรแกรม เนื่องจาก Visual Basic 6.0 สามารถใช้งานได้ง่าย สามารถออกแบบรูปร่างหน้าตา ที่สวยงามทันสมัย และสามารถศึกษา Source Code ไปพัฒนาภายหลังเพื่อเพิ่มเติมในส่วนที่ต้องการหากมีความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดย Visual Basic 6.0 นั้นมีฟังก์ชันครอบคลุมการทำงานทั้งหมด โดยมีความสามารถต่าง ๆ ที่ตรงกับความต้องการการใช้งานคือ

- สามารถออกแบบหน้าตาของโปรแกรมได้สวยงาม
- สามารถสร้างแถบเมนู เพื่อแบ่งการทำงานออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อความสะดวกในการแบ่งแยกฐานข้อมูลออกเป็นหมวด ๆ กำหนดส่วนต่าง ๆ ของโปรแกรม

### ผังรูปที่ 3.4 (รูปที่ 3.4 ลักษณะการแบ่งส่วนหลักของฐานข้อมูลใน โปรแกรม)



### รูปที่ 3.4 ลักษณะการแบ่งส่วนหลักของฐานข้อมูลใน โปรแกรม

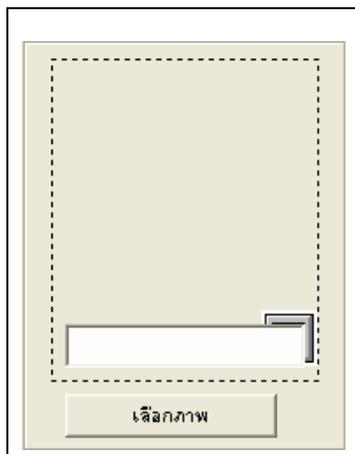
สามารถ สร้างเป็น Combo Box เพื่อเลือก ดังรูปที่ 3.5 (รูปที่ 3.5 ลักษณะของการสร้าง Combo Box)

รูปที่ 3.5 ลักษณะของการสร้าง combo box

สามารถนำ Interface จากส่วนอื่น ๆ มาผนวกเข้าเพิ่มได้ เช่น ผนวกโปรแกรมจัดการ output เพื่อสั่งพิมพ์ข้อมูลที่ต้องการจากโปรแกรมได้ดังรูปที่ 3.6 (รูปที่ 3.6 ลักษณะในการทำงานในส่วน output)

รูปที่ 3.6 ลักษณะในการทำงานในส่วน output

สามารถนำข้อมูลที่เป็นรูปภาพเพื่อบันทึกข้อมูลลงใน Microsoft Access 2000 ที่ทำหน้าที่เป็นฐานข้อมูลและนำมาแสดงผลได้ดังรูปที่ 3.7 (รูปที่ 3.7 รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล)



รูปที่ 3.7 รูปแบบการจัดเก็บข้อมูล

สามารถออกแบบตัวเลือกของโปรแกรมซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกในการดึงข้อมูล หรือแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ของฐานข้อมูล Microsoft Access 2000 ได้ดังรูปที่ 3.8 (รูปที่ 3.8 ลักษณะการออกแบบตัวเลือกต่าง ๆ)



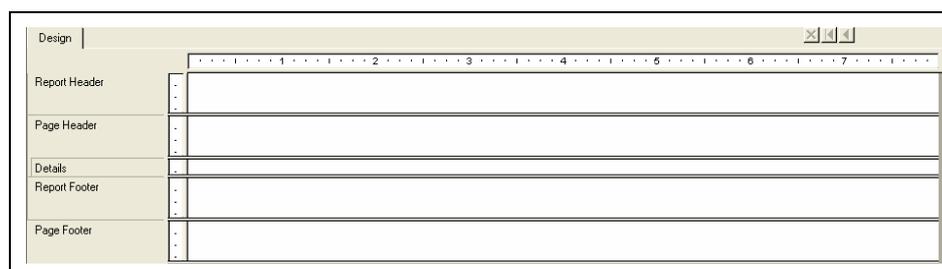
รูปที่ 3.8 ลักษณะการออกแบบตัวเลือกต่าง ๆ

เนื่องจากการที่โปรแกรม Visual Basic 6.0 นั้นยังขาดคุณสมบัติที่ดีพอในเรื่องประสิทธิภาพในการแสดงผลในส่วนของการออกรายงานที่สวยงามพอ ซึ่งหากผู้ใช้โปรแกรมนั้นต้องการที่

จะนำข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ทำกรค้นหามาจากโปรแกรมที่พัฒนาโดย Visual Basic 6.0 นั้น โดยความสามารถของโปรแกรม Visual Basic 6.0 นั้นก็สามารถแสดงผลออกมาได้แต่ยังทำได้ไม่ดีเพียงพอ จึงใช้ Visual Basic 6.0 เป็นตัวควบคุม Software อีกตัวหนึ่งที่มีความสามารถในการสั่งแสดงผลรายงานและสามารถที่จะแสดงและสั่งพิมพ์รายงานดังกล่าวได้ โดย Software ที่ทางผู้พัฒนาโปรแกรมเลือกนี้จัดได้ว่าเหมาะสมแก่การนำมาใช้ในการออกตัวแสดงผลรายงาน มากที่สุดคือ Crystal Report 8.5

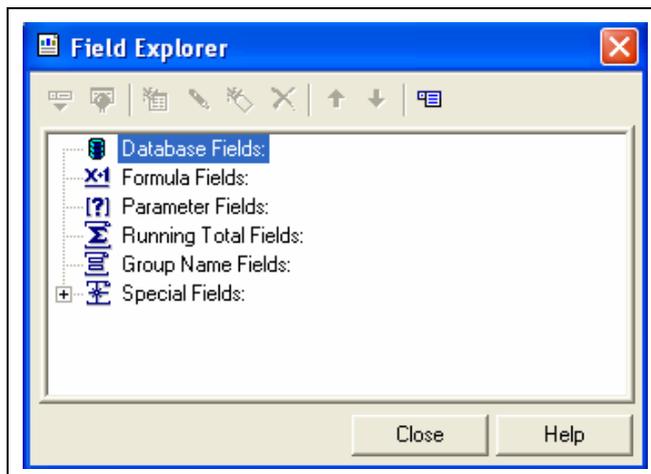
### 3) Crystal Report 8.5

เป็นโปรแกรมใช้เพื่อการออกตัวรายงาน และสามารถ นำมาประยุกต์ใช้กับโปรแกรม Visual Basic 6.0 ได้ มีความทันสมัย และสามารถจัดเรียง หัวข้อ ที่จะพิมพ์ได้ตามต้องการ อีกทั้งยังใช้งานได้ง่ายมาก โดย Crystal Report นั้นมีการใช้งานโดยแบ่งเป็นส่วนหลัก ๆ ได้แก่ ส่วนของ หัวข้อเรื่อง ส่วนของหัวเรื่อง ส่วนของเนื้อเรื่องที่เป็นรายละเอียด ส่วนของ ท้ายเรื่องดังรูปที่ 3.9 (รูปที่ 3.9 ลักษณะรูปแบบโปรแกรม Crystal Report 8.5)



รูปที่ 3.9 ลักษณะรูปแบบโปรแกรม Crystal Report 8.5

Crystal Report 8.5 นั้นจะถูกควบคุมออกรายงานต่าง ๆ โดย Visual Basic 6.0 ที่ได้ทำการเขียนโปรแกรมไว้ โดยการเขียนโปรแกรมเพื่อให้โปรแกรมดึงฐานข้อมูลมาจาก Microsoft Access 2000 มาประมวลผล โดยมีการจัดวางการออกแบบรายงานที่ Crystal Report ดังรูปที่ 3.10 (รูปที่ 3.10 ลักษณะรูปแบบโปรแกรม Crystal Report 8.5 )



รูปที่ 3.10 ลักษณะรูปแบบโปรแกรม Crystal Report 8.5

### 3.4 การพัฒนา Software

หลังจากที่สำรวจ Software ที่จะใช้งานเรียบร้อยแล้วจึงเริ่มออกแบบในส่วนของคุณข้อมูลก่อน เพราะเนื่องจากคุณข้อมูลนั้นจะเป็นตัวกำหนดโครงสร้างของโปรแกรมทั้งหมดที่มี โดยสร้างคุณข้อมูลจากโปรแกรม Microsoft Access 2000 หลังจากได้คุณข้อมูลครบถ้วนตามที่มีอยู่ในระเบียบประวัติแล้วจึงนำคุณข้อมูลนั้นมาทำการเชื่อมโยงให้เข้ากับ Visual Basic 6.0 โดยการเขียน Source Code และวางระบบ รูปแบบหน้าต่างของโปรแกรมในส่วนต่าง ๆ ทั้งหมดที่จะใช้เป็นหน้าต่างของโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม Visual Basic 6.0 เป็นตัวสร้าง ในส่วนของโปรแกรม Visual Basic 6.0 นั้น ได้ออกแบบการทำงานของโปรแกรม โดยสามารถแบ่งการทำงานเป็นส่วนต่าง ๆ ได้แก่

- ส่วนเพิ่มข้อมูลนิสิต
- ส่วนค้นหาและแก้ไขข้อมูลนิสิต
- ส่วนออกรายงานและจัดพิมพ์รายงานนิสิต

### 3.5 การเก็บข้อมูล

ในระหว่างพัฒนาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิตอยู่นั้นได้เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 โดยนำระเบียบประวัติที่ได้ออกแบบใหม่จากความต้องการของผู้ใช้โปรแกรมไปให้นิสิตชั้นปีที่ 1 ทำการกรอกข้อมูลเพื่อรอที่จะนำมาบันทึกลงในโปรแกรม โดยนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 นั้นแบ่งเป็น 6 Section คือ section A , B , C , D , E , F

### 3.6 สรุปข้อผิดพลาดของโปรแกรม

หลังจากเก็บข้อมูลของนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 จาก 6 Section มาได้ทั้งหมดแล้ว จึงเริ่มทดลองใช้โปรแกรมโดยการทดลองกับข้อมูลนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ชั้นปีที่ 1 ที่ได้มีการดำเนินการเก็บข้อมูลมา เพื่อหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม สรุปข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของโปรแกรม

### 3.7 แก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม

ทำการแก้ไขโปรแกรมในส่วนที่เกิดข้อผิดพลาดทั้งหมดเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของโปรแกรม

## บทที่ 4

### ผลจากการดำเนินงาน

จากวิธีการดำเนินงานต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ เราได้ทำการดำเนินงานตามขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมดที่ได้วางไว้ โดยการดำเนินงานในส่วนแรกนั้น เราได้ดำเนินการเกี่ยวกับฐาน ข้อมูล และในส่วนถัดมาก็คือส่วนของการพัฒนาโปรแกรม รวมถึงการได้มีการทดสอบโปรแกรมในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อค้นหาข้อผิดพลาดเพื่อที่จะนำข้อผิดพลาดเหล่านั้นมาแก้ไข ซึ่งผลจากการดำเนินงานตามขั้นตอนที่ได้ระบุไว้แล้ว สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้เป็นขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

#### 4.1 ผลการดำเนินงานออกแบบสำรวจผู้ที่มีความต้องการในการใช้โปรแกรม

โดยผู้ที่มีความต้องการใช้โปรแกรม และมีส่วนเกี่ยวข้องกับโปรแกรม จะเป็นบุคคลที่ต้องคลุกคลี กับนิสิต และต้องการข้อมูลต่าง ๆ ของนิสิตเพื่อที่จะนำข้อมูลเหล่านั้นมาพัฒนาศักยภาพในเรื่องการเรียนการสอนหรือต้องการข้อมูลของนิสิตเพื่อใช้ในการในด้านเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพความเป็นอยู่ของนิสิตภายในมหาวิทยาลัย ซึ่งได้แก่

- คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
- รองคณบดีฝ่ายบริหาร
- รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
- รองคณบดีฝ่ายโครงการพิเศษ
- รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพ
- รองคณบดีฝ่ายฝ่ายกิจการนิสิต
- หัวหน้าภาควิศวกรรมโยธา
- หัวหน้าภาควิศวกรรมอุตสาหกรรม
- ประธานสโมสรนิสิต

ซึ่งได้รับการตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ฉบับ (ตัวอย่างแบบสอบถามดังรูปที่ 4.1 ชื่อแบบประเมินความคิดเห็น) โดยสรุปข้อความจากแบบสอบถามได้ดังนี้

เขียน อรรถกถา *การปฏิบัติ*

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ ช่วยตอบแบบสอบถาม งานวิจัยการพัฒนาโปรแกรมบริหาร  
สารสนเทศสำหรับงานกิจการนิสิต

บทความคุณทราบที่ ทั่วทุกส่วนและสภามหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมบริหาร  
สารสนเทศสำหรับงานกิจการนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อประเมินคุณภาพในการบริหารงาน ด้าน  
กิจการนิสิตของคณะฯ รวมทั้งเป็นการสร้างฐานข้อมูลนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยแบบสอบถาม  
แบ่งเป็น ๒ เรื่อง ดังนี้

๑) ข้อมูลที่เสนอแนะให้กับทีมวิจัยจากระเบียบวิธีวิจัย (เอกสารแนบ ๑)

- เนื้อหา -

.....  
.....  
.....

ขอความดีการรบกวนท่าน ในการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับนิสิต เพื่อใช้ในการบริหารงาน  
สารสนเทศสำหรับงานกิจการนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์

- 1 ..... *ส่วนที่ ๑*
- 2 ..... *ส่วนที่ ๒*
- 3 ..... *ส่วนที่ ๓*
- 4 ..... *ส่วนที่ ๔*
- 5 ..... *ส่วนที่ ๕*
- 6 ..... *ส่วนที่ ๖*
- 7 .....
- 8 .....
- 9 .....

ขอขอบพระคุณผู้กรานที่กรุณาสะดวกพิจารณา และตอบแบบสอบถาม มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ  
*ทศพล เกียรติวีรวิศร*  
( ทศพล เกียรติวีรวิศร )  
หัวหน้าโครงการพัฒนา

รูปที่ 4.1 แบบประเมินความคิดเห็น

เนื่องจากผู้ที่มีความต้องการในการใช้โปรแกรมในส่วนใหญ่ต้องการให้ปรับปรุงระเบียบประวัติคณะวิศวกรรมศาสตร์ใหม่ เนื่องจากของเดิมนั้นยังไม่ครอบคลุม และ ผู้ใช้ต้องการเพิ่มในส่วนต่าง ๆ โดยแบ่งเรื่องที่ต้องการเพิ่มออกเป็น 2 ส่วนดังนี้คือ

#### 1.1 ความเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเพิ่มข้อมูลของระเบียบประวัติ

- เพิ่มเติมหมู่โลหิต
- เพิ่มเติมส่วนของความสามารถพิเศษ
- กิจกรรมที่เคยทำในช่วงเวลาต่าง ๆ ตำแหน่งที่ทำ และรางวัลที่ได้รับ
- การพักอาศัยอยู่กับบิดา มารดา ก่อนเข้ามหาวิทยาลัย

#### 1.2 ความเห็นเพิ่มเติมในเรื่องของความสามารถของ โปรแกรมที่ต้องการให้ทำได้

- สามารถสืบค้น ประวัติ นิสิต ความสามารถพิเศษ จากชื่อ นามสกุล และ รหัส นิสิต
- สามารถสืบค้น จำแนกตามประเภทต่าง ๆ เช่น จำนวน นิสิต ชาย หญิง ในแต่ละภาควิชา นิสิตกองทุนกู้ยืม นิสิตโควตา หรือ นิสิตที่สอบผ่านทบวงมหาวิทยาลัย

- สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับ ลักษณะอาชีพ บิดา มารดา จากเดิมที่กำหนดไว้ใน

ฐานข้อมูลได้

- สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับ ภาควิชาใหม่ จากเดิมที่กำหนดไว้ในฐานข้อมูล

ได้

- สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับ เชื้อชาติ ศาสนา สัญชาติ จากเดิมที่กำหนดไว้ใน

ฐานข้อมูลได้

- สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับ สถานที่พักอาศัย จากเดิมที่กำหนดไว้ใน

ฐานข้อมูลได้

- สามารถเพิ่มเติมข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับ อุปการะด้านการเงินจากเดิมที่กำหนดไว้ใน

ฐานข้อมูลได้

- สามารถ ออกรายงาน เฉพาะในส่วนที่ต้องการเช่น ประวัติส่วนตัว ความสามารถพิเศษ

จำนวน นิสิต

### 4.2 ระเบียบประวัติใหม่

เนื่องจากผู้ใช้โปรแกรมส่วนใหญ่มีความต้องการที่หลากหลาย และ แตกต่างกันไปซึ่งเป็นประโยชน์ต่าง ๆ กัน จึงได้ทำการออกแบบระเบียบประวัติใหม่เพื่อให้ครอบคลุมการเก็บข้อมูลตามที่ใช้โปรแกรมมีความต้องการดังรูปที่ 4.2 (รูปที่ 4.2 ระเบียบประวัติใหม่บางส่วน)



ระเบียบประวัติปี.....

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปีการศึกษา 25.....

ฝ่ายกิจการนิสิต คณะวิศวกรรมศาสตร์

ชื่อผู้ใช้

โปรดกรอกข้อมูลให้ชัดเจน และนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาบันทึกความที่เก็บจริงที่คอมพิวเตอร์ด้วย

1. ระดับการศึกษาที่จบ
  - 1.1  ปริญญาตรี  ปริญญาโท
  - 1.2  ปริญญาตรี  อนุปริญญา
  - 1.3  ปริญญาตรี
 

<input type="checkbox"/> สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า(กำลัง)	<input type="checkbox"/> สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า(โทรคมนาคม)
<input type="checkbox"/> สาขาวิศวกรรมเครื่องกล	<input type="checkbox"/> สาขาวิศวกรรมเคมี
<input type="checkbox"/> สาขาวิศวกรรมโยธา	<input type="checkbox"/> สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
2. ชื่อ นามบางนามสกุล..... ชื่อสกุล.....  
 รหัสประจำตัวนิสิต.....  
 ชื่อ (ภาษาไทย)..... ชื่อสกุล(ภาษาอังกฤษ).....  
 รหัสประจำตัว.....  ว.ศ. (ภาคปกติ)  ว.ศ. (ภาคสมทบ)
3. เพศ  
 ชาย  หญิง
4. สถานภาพสมรส  
 โสด  สมรส  หย่าร้าง  หย่าร้าง
5. สัญชาติ  
 ไทย  จีน  อื่นๆ โปรดระบุ.....
6. ภูมิลำเนา  
 ไทย  จีน  อื่นๆ โปรดระบุ.....
7. ภาษา  
 ไทย  ภาษาอังกฤษ  อื่นๆ โปรดระบุ.....
8. ยศหรือตำแหน่ง..... พ.ศ.....
9. จังหวัดที่..... จังหวัดที่.....
10. โทรศัพท์..... หมู่บ้าน.....

11. ที่ตั้งและที่มา  
 อยู่มานานที่..... หรือเคยที่..... หมู่ที่..... เลขที่.....  
 ถนน..... ตำบล..... อำเภอ..... จังหวัด.....  
 จังหวัด..... รหัสไปรษณีย์..... โทรศัพท์.....  
 โทรสาร.....
12. ข้อมูลที่ศึกษาเพื่อขอศึกษา  
 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต  
 ศึกษาศาสตร์  ศึกษาศาสตร์บัณฑิต  ศึกษาศาสตร์บัณฑิต  
 ศึกษาศาสตร์บัณฑิต  ศึกษาศาสตร์บัณฑิต
13. สถานภาพสมรส  
 สมรส  โสด  หย่าร้าง  หย่าร้าง  
 สมรส  โสด  หย่าร้าง  หย่าร้าง
14. จำนวนที่..... จำนวนที่.....  
 จำนวนที่..... จำนวนที่.....
15. จำนวนที่..... จำนวนที่.....  
 วิชา.....  วิชา.....  วิชา.....  วิชา.....  
 วิชา.....  วิชา.....  วิชา.....  วิชา.....
16. จำนวนที่..... จำนวนที่.....  
 1,000-1,500  1,501-2,000  
 2,001-2,500  2,501-3,000  3,001-3,500  
 มากกว่า 3,500  อื่นๆ.....
17. รายละเอียดของ.....

ชื่อหน่วยงาน	จังหวัด	จาก พ.ศ. ถึง พ.ศ.	ตำแหน่งหน้าที่

รูปที่ 4.2 ระเบียบประวัติใหม่บางส่วน

### 4.3 การออกแบบโปรแกรม

หลังจากที่ได้ระเบียบประวัติที่สมบูรณ์แล้วนั้น ก็ทำการออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของ Microsoft Access 2000 ซึ่งฐานข้อมูลที่ได้ออกแบบนั้นประกอบไปด้วยดังตารางที่ 4.1 (ตารางที่ 4.1 การออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของ Microsoft Access 2000)

ตารางที่ 4.1 การออกแบบฐานข้อมูลในส่วนของ Microsoft Access 2000

ชื่อฐานข้อมูล	คำอธิบาย
Tb_Borrow	กองทุนกู้ยืม
Tb_ClassIN	การสอบเข้าโดยทบวงมหาวิทยาลัย หรือ สอบ โควตา
Tb_Course	ภาคปกติ หรือ ภาคสมทบ
Tb_Department	ภาควิชาที่เข้าศึกษา
Tb_FMwetstatus	สถานภาพสมรสของบิดา มารดา
Tb_FSalary	รายได้ของบิดาและมารดา
Tb_FStudyClass	ระดับการศึกษาของบิดาและมารดา
Tb_FWork	อาชีพของบิดาและมารดา
Tb_HistoryEDU	ประวัติการศึกษาของนิสิตก่อนเข้ามหาวิทยาลัย
Tb_HistoryWork	ประวัติการทำงานของนิสิตก่อนเข้ามหาวิทยาลัย
Tb_LiveWith	การพักอาศัยของนิสิต
Tb_MoneyForm	นิสิตได้รับเงินจากใคร
Tb_Nationality	เชื้อชาติ
Tb_Origin	สัญชาติ
Tb_PrivateMonetPerMonth	ค่าใช้จ่ายต่อเดือนของนิสิต
Tb_Religious	ศาสนา
Tb_SContron	ผู้ปกครองของนิสิต
Tb_Sex	เพศ
Tb_SalaryPerMonth	รายได้ต่อเดือน
Tb_SPHobby	งานอดิเรก , กิจกรรม
Tb_StudentData	ประวัติส่วนตัวของนิสิต
Tb_StudentHobby	งานอดิเรก
Tb_TittleName	คำนำหน้านาม
Tb_Wetstatus	สถานภาพสมรส ของนิสิต
Tmp_Report 6	ตารางการคำนวณ จำนวน นิสิต ชาย หญิง แต่ละภาค

เมื่อออกแบบตารางได้ดังนี้แล้วจึงทำการสร้างตารางใน Microsoft Access 2000 เพื่อเป็นฐานข้อมูลให้กับ Visual Basic 6.0 ดังรูปที่ 4.3 (รูปที่ 4.3 แสดงตารางที่ใช้เป็นฐานข้อมูล)

Tb_Borrow
Tb_ClassIN
Tb_Course
Tb_Department
Tb_FMwetStatus
Tb_FSalary
Tb_FStudyClass
Tb_FWork
Tb_HistoryEDU
Tb_HistoryWork
Tb_LiveWith
Tb_MoneyForm
Tb_Nationality
Tb_Origin
Tb_PrivateMonetPerMonth
Tb_Religious
Tb_SContron
Tb_Sex
Tb_SlarryPerMonth
Tb_SPHobby
Tb_StudentData
Tb_StudentHobby
Tb_TitleName
Tb_WetStatus
Tmp_Report6

รูปที่ 4.3 แสดงตารางที่ใช้เป็นฐานข้อมูล

จากนั้นจึงทำการออกแบบในส่วนของ Visual Basic 6.0 โดยวางโครงสร้างหลัก ๆ ออกเป็น

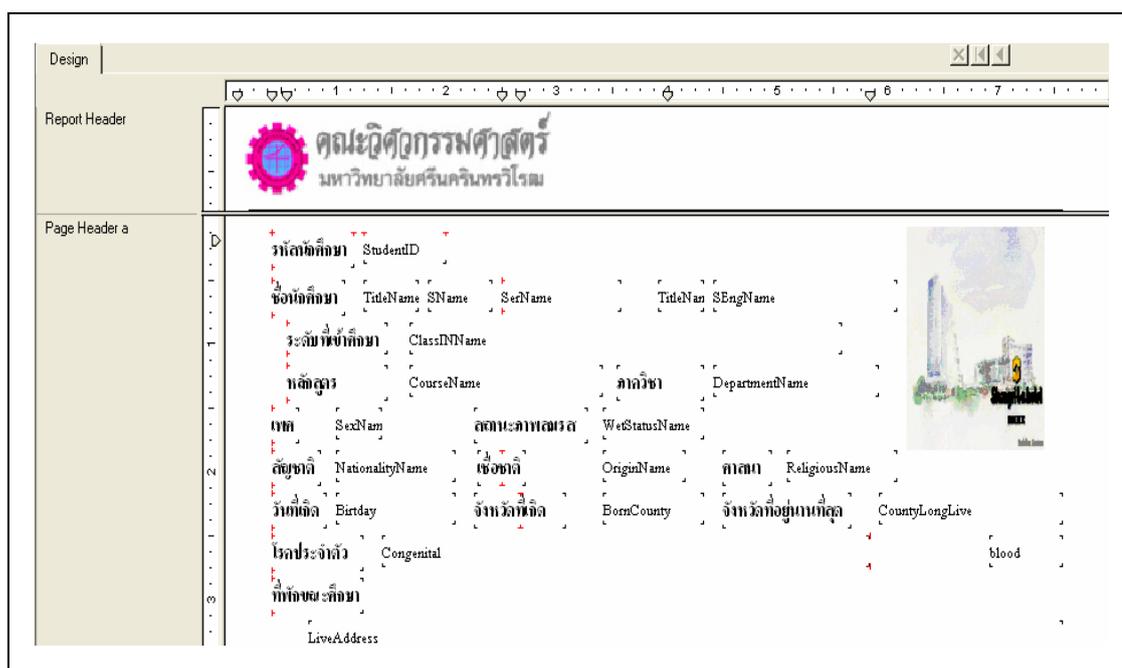
- การเพิ่มข้อมูลประวัติส่วนตัว
- การเพิ่มรายละเอียดต่าง ๆ ภายหลัง
- การเรียกข้อมูลขึ้นมาเพื่อแก้ไขข้อมูล
- การค้นหาข้อมูล
- การออกรายงาน

โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.2 (ตารางที่ 4.2 ตารางอธิบายความหมายชื่อของ Form)

**ตารางที่ 4.2** ตารางอธิบายความหมายชื่อของ Form ต่าง ๆ

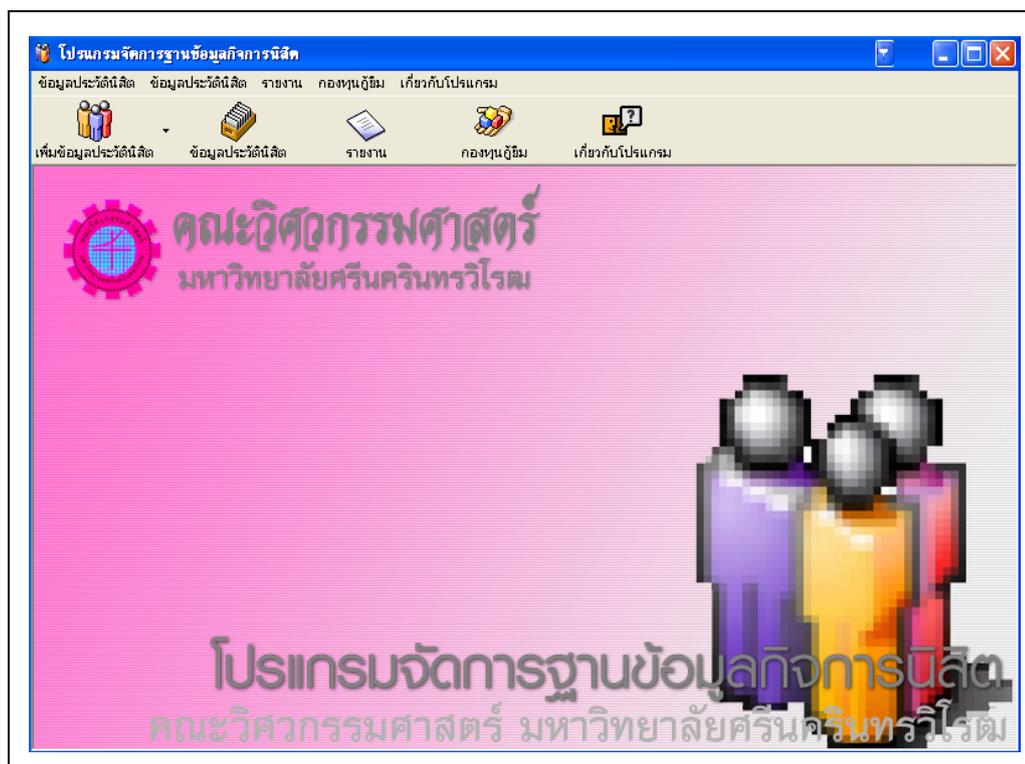
ชื่อ Form	คำอธิบาย
M1_AddSTData	หน้าหลักในการเพิ่มข้อมูล
M1_Dep	เพิ่มภาควิชา
M1_FStudyClass	เพิ่มข้อมูลวุฒิสูงสุด บัณฑิต/มรดา
M1_FWork	เพิ่มข้อมูลอาชีพ
M1_LiveWith	เพิ่มข้อมูลการพักอาศัย
M1_MoneyFrom	เพิ่มข้อมูลผู้อุปการะด้านการเงิน
M1_Nationality	เพิ่มข้อมูลสัญชาติ
M1_Origin	เพิ่มเชื้อชาติ
M1_Religious	เพิ่มศาสนา
M1_SHobby	เพิ่มข้อมูลความสามารถพิเศษ
M2_Edit	หน้าหลักของส่วนแก้ไข
M2_Se	ค้นหาจากชื่อ
M2_Se2	ค้นหาจากนามสกุล
M3_MainReport	หน้าหลักเมนูการออกรายงาน
M3_Report1	รายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการเข้าศึกษา
M3_Report2	รายงานนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร
M3_Report3	รายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับที่เข้าศึกษาและหลักสูตร
M3_Report4	รายงานความสามารถพิเศษของนิสิต
M3_Report5	รายงานตามภาควิชา
M3_Report6	รายงานจำนวนนักศึกษาสรุปตามภาควิชา
M4_Borrow	รายงานนักศึกษากองทุนกู้ยืม
M5_Staff	เกี่ยวกับผู้จัดทำโปรแกรม
MDIMain	หน้าต่างของโปรแกรม
MDPrint	เมนูหน้าออกรายงาน

หลังจากการออกแบบโปรแกรมหลักแล้ว จึงทำการออกแบบในส่วนของการแสดงผล รายงานข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำการสืบค้นหาได้ โดยใช้โปรแกรม Crystal Report 8.5 ซึ่งเราจะวางโครงสร้างของหน้ากระดาษ โดยเลือกนำ ฐานข้อมูลจาก Microsoft Access 2000 และนำมาวางลงบน หน้ากระดาษของ Crystal Report 8.5 ได้เลย หลังจากนั้น โปรแกรมจะทำการเชื่อมต่อให้เอง ดังรูปที่ 4.4 (รูปที่ 4.4 โปรแกรม Crystal Report 8.5)



รูปที่ 4.4 โปรแกรม Crystal Report 8.5

หลังจากที่เราพัฒนาโปรแกรมตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ระบุแล้วจะได้โปรแกรมที่มีรูปร่างหน้าตา ดังรูปที่ 4.5 (รูปที่ 4.5 หน้าหลักของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต)



รูปที่ 4.5 หน้าหลักของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต

#### 4.4 หลักการทำงานของโปรแกรม

##### 4.4.1 การเพิ่มข้อมูล

ซึ่งการเพิ่มข้อมูลในส่วนนี้ประกอบด้วยประวัตินิสิตทั้งหมด โดยแบ่งย่อย ๆ ออกเป็นหมวด ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการกรอกข้อมูลต่อผู้กรอก โคนทั้ง 6 หน้าการกรอกข้อมูลนั้นใช้รหัสนักศึกษาในการเชื่อมข้อมูลเข้าด้วยกัน การแบ่งนี้แบ่งออกเป็น

- ข้อมูลส่วนตัว (หน้าที่ 1) จะประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัวทั้งหมดตามระเบียบประวัติ โดยแบ่งเป็นส่วนที่ 1 คือ ข้อมูลส่วนตัว มี ชื่อนามสกุล ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เพศ สถานภาพสมรส สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา วันเดือนปีเกิด จังหวัดที่เกิด จังหวัดที่อยู่ยาวนานที่สุด โรคประจำตัว กรุ๊ปเลือด ระดับการศึกษาที่เข้าศึกษา ภาควิชา หลักสูตร กองทุนกู้ยืม ที่พักขณะศึกษา ดังรูปที่ 4.6 (รูปที่ 4.6 การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว (1))

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต - [เพิ่มข้อมูลนักศึกษา]

ข้อมูลประวัตินิติไลต์ ข้อมูลประวัตินิติไลต์ รายงาน กองทุนกู้ยืม เกี่ยวกับโปรแกรม

เพิ่มข้อมูลประวัตินิติไลต์ ข้อมูลประวัตินิติไลต์ รายงาน กองทุนกู้ยืม เกี่ยวกับโปรแกรม

ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลส่วนตัว (ต่อ) การศึกษา/งาน ความสามารถ ข้อมูลบิดา/มารดา ข้อมูลอุปการะ

รหัสนักศึกษา

ข้อมูลส่วนตัว

ชื่อ - นามสกุล นาย

ชื่อ - นามสกุล(ENG) Mr.

เพศ ชาย สถานภาพสมรส โสด

สัญชาติ ไทย เชื้อชาติ ไทย

ศาสนา พุทธ

วัน/เดือน/ปี เกิด

จังหวัดที่เกิด

จังหวัดที่อยู่นานสุด

โทรประจำตัว,มือถือ

ระดับการศึกษาที่เข้าศึกษา

ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสมทบตรง

ภาควิชา

อุตสาหกรรม

หลักสูตร

ว.ศ.ม (ภาคปกติ)

กองทุนกู้ยืม

ไม่ได้เป็นนักศึกษา กองทุนกู้ยืม

ที่พักขณะศึกษา

ที่อยู่

จังหวัด

รหัสไปรษณีย์

โทรศัพท์

โทรสาร

E-Mail

บันทึกข้อมูล

รูปที่ 4.6 การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว (1)

- ข้อมูลส่วนตัว (ต่อ) (หน้าที่2) ประกอบไปด้วย รูปถ่าย การพักอาศัยขณะที่ศึกษา สถานภาพของบิดามารดา ค่าใช้จ่ายต่อเดือน การอุปการะเงินส่วนตัว รายได้ต่อเดือน เป็นลูกคนที่เท่าไร จำนวนพี่น้องที่มีชีวิต จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่ การสำเร็จการศึกษาสูงสุดที่จังหวัดใด ปู่อะไร ดังรูปที่ 4.7 (รูปที่ 4.7 การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว (2))

โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต - [เพิ่มข้อมูลนักศึกษา]

ข้อมูลประวัตินิติไลต์ ข้อมูลประวัตินิติไลต์ รายงาน กองทุนกู้ยืม เกี่ยวกับโปรแกรม

เพิ่มข้อมูลประวัตินิติไลต์ ข้อมูลประวัตินิติไลต์ รายงาน กองทุนกู้ยืม เกี่ยวกับโปรแกรม

ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลส่วนตัว (ต่อ) การศึกษา/งาน ความสามารถ ข้อมูลบิดา/มารดา ข้อมูลอุปการะ

รหัสนักศึกษา

สถานภาพสมรสของบิดามารดา

อยู่ด้วยกัน

ค่าใช้จ่ายต่อเดือน

1000 หรือน้อยกว่า

ท่านได้รับอุปการะด้านการเงินส่วนตัว

บิดามารดา

ปัจจุบันท่านมีรายได้ต่อเดือนเท่าใด

ไม่มีรายได้เพราะไม่ได้ทำงาน

ท่านเป็นบุตรคนที่

จำนวนพี่น้องที่มีชีวิตอยู่(รวมตนเอง)

จำนวนพี่น้องที่กำลังศึกษาอยู่(รวมตนเอง)

เลือกภาพ

ขณะที่ศึกษาพักอาศัยอยู่กับ

บิดา มารดา

การศึกษา

ท่านสำเร็จการศึกษาชั้นสูงที่จังหวัด

พ.ศ.

บันทึกข้อมูล

รูปที่ 4.7 การเพิ่มข้อมูลส่วนตัว (2)

- ส่วนการศึกษาหรือการทำงาน (หน้าที่ 3) ในส่วนนี้สามารถเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการศึกษาที่ผ่านมา และประสบการณ์ การทำงานต่าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลสถานที่ศึกษา จังหวัดที่ศึกษา ศึกษาจาก พ.ศ. ถึง พ.ศ. เกรดเฉลี่ย การพักอาศัยขณะศึกษา ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลได้ตลอด
- ในส่วนของการทำงานหรือรับราชการ ในกรณีที่เคยทำงานมาก่อนนั้น มีข้อมูล สถานที่ทำงาน จังหวัดที่ทำงาน ทำงานจาก พ.ศ. ถึง พ.ศ. และทำงานในตำแหน่งใด ซึ่งสามารถเพิ่มข้อมูลได้ตลอดดังรูปที่ 4.8(รูปที่ 4.8 การเพิ่มข้อมูลการศึกษา/งาน)

รูปที่ 4.8 การเพิ่มข้อมูลการศึกษา / งาน

- ความสามารถพิเศษ (หน้าที่ 4) ในส่วนนี้สามารถระบุเกี่ยวกับความสามารถพิเศษ และรางวัลต่าง ๆ ที่เคยได้รับ ในส่วนของความสามารถพิเศษ สามารถเพิ่มได้โดยอาศัยเมนูการเพิ่ม ช่องเพิ่มความสามารถพิเศษ ซึ่งสามารถ เพิ่มเติมได้ใหม่หากช่องความสามารถพิเศษที่มีในระเบียบประวัติไม่มีในช่องความสามารถพิเศษ และใช้ช่องความสามารถพิเศษ / รางวัลที่เคยได้รับ อธิบายในส่วนเพิ่มเติมได้ดังรูปที่ 4.9 (รูปที่ 4.9 การเพิ่มข้อมูลความสามารถ)

รูปที่ 4.9 การเพิ่มข้อมูลความสามารถ

- ข้อมูลบิดา มารดา (หน้าที่ 5) ในส่วนนี้สามารถจะบันทึกข้อมูล โดยข้อมูลที่มีประกอบไปด้วย ชื่อ ที่อยู่ เบอร์ติดต่อ วุฒิการศึกษา รายได้หลักอาชีพ ของทั้งบิดาและมารดา ดังรูปที่ 4.10 (รูปที่ 4.10 การเพิ่มข้อมูลบิดา/มารดา)

รูปที่ 4.10 การเพิ่มข้อมูลบิดา/มารดา

- ข้อมูลผู้ปกครอง (หน้าที่ 6) ในส่วนนี้ใช้สำหรับกรณีที่ไม่ได้อยู่กับบิดามารดา และมีผู้ปกครองคนอื่น ซึ่งสามารถที่จะบันทึกข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล อายุ จังหวัดที่เกิด ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ โทรสาร E-Mail วุฒิการศึกษา อาชีพหลัก และรายได้หลัก เป็นของผู้ปกครอง ได้ ดังรูปที่ 4.11 (รูปที่ 4.11 การเพิ่มข้อมูลผู้ปกครอง)

รูปที่ 4.11 การเพิ่มข้อมูลผู้ปกครอง

- เมนูการเพิ่มข้อมูลในส่วนของฐานข้อมูล สามารถเพิ่มฐานข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลสัญชาติ ข้อมูลเชื้อชาติ ข้อมูลศาสนา ข้อมูลการพักอาศัยอยู่กับ ข้อมูลผู้อุปการะด้านการเงิน ข้อมูล ความสามารถพิเศษ ข้อมูล วุฒิ บิดา / มารดา / ผู้ปกครอง ข้อมูลอาชีพหลัก บิดา / มารดา / ผู้ปกครอง ข้อมูลภาควิชา ซึ่งในการเพิ่มข้อมูลดังกล่าวอยู่ในเมนู ดังรูปที่ 4.12 (รูปที่ 4.12 การเพิ่มข้อมูลเพิ่มเติมต่าง ๆ)

รูปที่ 4.12 การเพิ่มข้อมูลเพิ่มเติมต่าง ๆ

- เมนูเพิ่มข้อมูลสัญชาติกรณีที่มีนิติมีสัญชาติไม่ตรงกับข้อมูลสัญชาติที่มีอยู่ในโปรแกรมก็สามารถเพิ่มข้อมูลสัญชาติได้ ดังรูปที่ 4.13 (รูปที่ 4.13 เมนูการเพิ่มข้อมูลสัญชาติ)

รูปที่ 4.13 เมนูการเพิ่มข้อมูลสัญชาติ

- เมนูเพิ่มข้อมูลเชื้อชาติ กรณีที่มีนิติมีเชื้อชาติไม่ตรงกับข้อมูลเชื้อชาติที่มีอยู่ในโปรแกรมก็สามารถเพิ่มข้อมูลเชื้อชาติได้ ดังรูปที่ 4.14 (รูปที่ 4.14 เมนูการเพิ่มข้อมูลเชื้อชาติ)

รหัส	เชื้อชาติ
1	ไทย
2	จีน

รูปที่ 4.14 เมนูการเพิ่มข้อมูลเชื้อชาติ

- เมนูเพิ่มข้อมูลศาสนา กรณีที่นิติมีศาสนาไม่ตรงกับข้อมูลศาสนาที่มีอยู่ในโปรแกรม ก็สามารถเพิ่มข้อมูลศาสนา ดังรูปที่ 4.15 (รูปที่ 4.15 เมนูการเพิ่มข้อมูลศาสนา)

รหัส	ศาสนา
1	พุทธ
2	คริสต์
3	อิสลาม

รูปที่ 4.15 เมนูการเพิ่มข้อมูลศาสนา

- เมนูข้อมูลพักอาศัยอยู่กับ กรณีที่นิติมีข้อมูลพักอาศัยอยู่กับ ไม่ตรงกับที่มีอยู่ในโปรแกรมก็สามารถเพิ่มข้อมูล ข้อมูลพักอาศัยอยู่กับได้ ดังรูปที่ 4.16 (รูปที่ 4.16 เมนูการเพิ่มข้อมูลการพักอาศัย)

ข้อมูลการพักอาศัย	
รหัส	พักอาศัยอยู่กับ
1	บิดา มารดา
2	บิดา
3	มารดา
4	ญาติ
5	พลพักเอกชน
6	พลพักอาศัย
7	บ้านตนเอง
8	บ้านเช่า / ค้างเช่า
9	วัด
10	-

รูปที่ 4.16 เมนูการเพิ่มข้อมูลการพักอาศัย

- เมนูข้อมูลผู้ประกอบการด้านการเงิน กรณีที่นิติคมมีข้อมูลผู้ประกอบการด้านการเงินไม่ตรงกับ ที่มีอยู่ใน โปรแกรมก็สามารถเพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการด้านการเงินได้ ดังรูปที่ 4.17 (รูปที่ 4.17 เมนูการเพิ่มข้อมูลด้านการเงิน)

ข้อมูลผู้ประกอบการด้านการเงิน	
รหัส	ข้อมูลผู้ประกอบการ
1	บิดามารดา
2	บิดา
3	มารดา
4	ผู้ปกครอง
5	ผู้ประกอบการ
6	ญาติ
7	ทำงาน
8	ทุนการศึกษา
9	ผู้อื่น

รูปที่ 4.17 เมนูการเพิ่มข้อมูลด้านการเงิน

- เมนูข้อมูลความสามารถพิเศษ กรณีที่นิติคมมีข้อมูลความสามารถพิเศษ ไม่ตรงกับข้อมูล

ความสามารถพิเศษ ที่มีอยู่ในโปรแกรมก็สามารถเพิ่มข้อมูลความสามารถพิเศษได้ ดังรูปที่ 4.18 (รูปที่ 4.18 เมนูการเพิ่มข้อมูลความสามารถพิเศษ)

รหัส	ความสามารถพิเศษ
1	ฟุตบอล
2	มาดเลกบอล
3	จับมือ
4	แบดมินตัน
5	กรีฑา
6	ว่ายน้ำ
7	แข่งเรือ
8	ขี่ม้า
9	ทำนิตยสารของโรงเรียน
10	เป็นสมาชิกในสมาคมวรรณคดี
11	ได้วาทิ
12	เล่นดนตรี
13	ร้องเพลง
14	ลูกเสือ
15	กาชาด
16	เป็นกรรมการนักเรียน/हित
17	เป็นกรรมการของโรงเรียน/มหาวิทยาลัย

รูปที่ 4.18 เมนูการเพิ่มข้อมูลความสามารถพิเศษ

- เมนูข้อมูลวุฒิสูงสุด บิดา / มารดา / ผู้ปกครอง กรณีที่นิติที่มีข้อมูลวุฒิสูงสุด บิดา / มารดา / ผู้ปกครอง ไม่ตรงกับข้อมูลที่มีอยู่ในโปรแกรมก็สามารถเพิ่มข้อมูลวุฒิสูงสุดได้ ดังรูปที่ 4.19 (รูปที่ 4.19 เมนูการเพิ่มข้อมูลวุฒิสูงสุด บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง)

รหัส	ข้อมูล
1	ประถมศึกษา
2	มัธยมศึกษาตอนต้น
3	มัธยมศึกษาตอนปลาย
4	อาชีวศึกษา
5	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า
6	ปริญญาตรี
7	ปริญญาโท
8	ปริญญาเอก
9	ไม่มีวุฒิ

รูปที่ 4.19 เมนูการเพิ่มข้อมูลวุฒิสูงสุด บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง

- เมนูข้อมูลอาชีพ บิดา / มารดา / ผู้ปกครอง กรณีที่นิติคนมีข้อมูลอาชีพ บิดา / มารดา / ผู้ปกครอง ไม่ตรงกับที่มีอยู่ในโปรแกรมก็สามารถเพิ่มข้อมูลอาชีพได้ ดังรูปที่ 4.20 (รูปที่ 4.20 เมนูการเพิ่มอาชีพ บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง)

รหัส	ข้อมูล
1	รับราชการ
2	พนักงานรัฐวิสาหกิจ
3	พนักงานลูกจ้างเอกชน
4	ประกอบอาชีพส่วนตัว
5	ศิษย์
6	เกษียณ/ชราอุปถัมภ์
7	อื่น
8	ไม่มีบ้าน

รูปที่ 4.20 เมนูการเพิ่มข้อมูลอาชีพ บิดา/มารดา/ผู้ปกครอง

- เมนูเพิ่มภาควิชา กรณีที่ทางคณะมีการเพิ่มภาควิชาในอนาคต โปรแกรมนี้สามารถกำหนดเพิ่มเติมภาควิชาใหม่ ๆ ได้ ดังรูปที่ 4.21 (รูปที่ 4.21 เมนูการเพิ่มภาควิชา)

รหัส	ข้อมูล
1	อุตสาหกรรม
2	ไฟฟ้า(วิศวกรรม)
3	โยธา
4	เคมี
5	เครื่องกล
7	อื่นไม่ได้แยกภาค
8	ไฟฟ้า(กำลัง)

รูปที่ 4.21 เมนูการเพิ่มภาควิชา

#### 4.4.2 การแก้ไขข้อมูล และการค้นหาข้อมูลเพื่อแก้ไขหรือลบ

โดยสามารถเข้าทำการแก้ไข หรือค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำการบันทึกไว้โดยคลิกที่ไอคอนดังรูปที่ 4.22 (รูปที่ 4.22 รูปไอคอนข้อมูลประวัตินิติคดี)



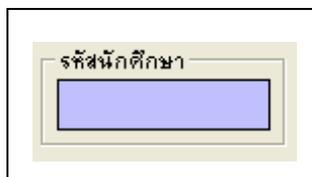
รูปที่ 4.22 รูปไอคอนข้อมูลประวัตินิติคดี

เนื่องจากหน้าต่างเมนูการเพิ่มข้อมูลและการแก้ไขข้อมูลนั้นมีความคล้ายคลึงกัน โดยที่เมนูแก้ไข นี้ ทางด้านขวาของหน้าต่างนั้น จะมีเมนู การค้นหา จากชื่อ นามสกุล เมนูการลบข้อมูล เมนูการพิมพ์ข้อมูลนักศึกษา ดังรูปที่ 4.23 (รูปที่ 4.23 หน้าต่างการแก้ไขข้อมูล)

รูปที่ 4.23 หน้าต่างการแก้ไขข้อมูล

1. การค้นหาข้อมูลเพื่อออกรายงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ
  - การค้นหาจากรหัสนักศึกษา โดยใช้รหัสนักศึกษา เพื่อใช้เป็นรหัสผ่านในการค้นหา

ข้อมูลของนิสิต ดังรูปที่ 4.24 (รูปที่ 4.24 ช่องใส่รหัสนักศึกษา)



A rectangular form with a light beige background. At the top, it contains the text 'รหัสนักศึกษา' (Student ID). Below the text is a blue rectangular input field for entering the student ID.

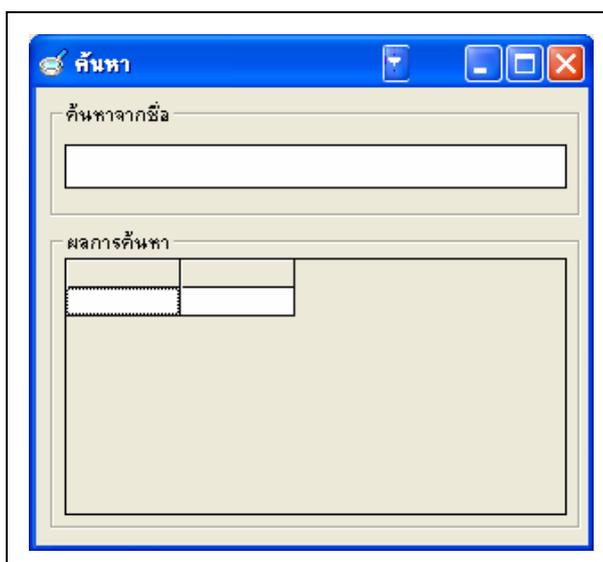
รูปที่ 4.24 ช่องใส่รหัสนักศึกษา

- การค้นหาจากชื่อ โดยการทำการคลิกที่ไอคอน ดังรูปที่ 4.25 (รูปที่ 4.25 ไอคอนสำหรับการค้นหาจากชื่อ)



รูปที่ 4.25 ไอคอนสำหรับการค้นหาจากชื่อ

ก็จะปรากฏหน้าต่างสำหรับค้นหาข้อมูลนิสิตจากชื่อ โดยเมื่อเราพิมพ์ชื่อที่ต้องการค้นหาทางช่องบนสุด แล้วโปรแกรมจะทำการค้นหาและแสดงผลว่ามีนิสิตที่มีชื่อนี้หรือใกล้เคียงกันทั้งหมดกี่คน โดยจะแสดงรายละเอียดในส่วนของช่อง ผลการค้นหา ดังรูปที่ 4.26 (รูปที่ 4.26 หน้าต่างการค้นหาจากชื่อ)



A screenshot of a search window titled 'ค้นหา' (Search). It features a search input field labeled 'ค้นหาจากชื่อ' (Search by name) and a section for search results labeled 'ผลการค้นหา' (Search results). The results section contains a table with columns for name, ID, and other details, and a large text area below it.

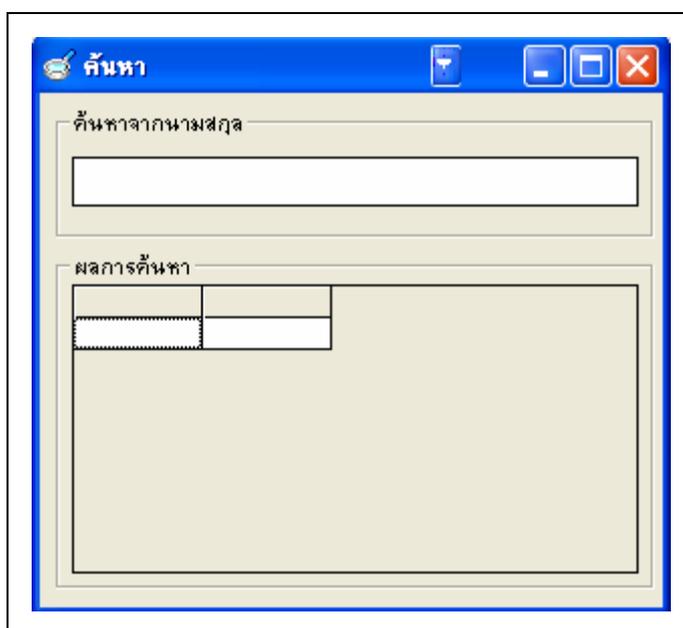
รูปที่ 4.26 หน้าต่างการค้นหาจากชื่อ

- การค้นหาจากนามสกุล โดยการคลิกที่ไอคอน ดังรูปที่ 4.27 (รูปที่ 4.27 ไอคอนสำหรับค้นหาจากนามสกุล)



รูปที่ 4.27 ไอคอนสำหรับค้นหาจากนามสกุล

ก็จะปรากฏหน้าต่างสำหรับค้นหาข้อมูลนิตินิตจากนามสกุล โดยเมื่อเราพิมพ์นาม-สกุลที่ต้องการค้นหาทางช่องบนสุด แล้วโปรแกรมจะทำการค้นหาและแสดงผลว่ามีนิตินิตที่มีนามสกุลนี้หรือใกล้เคียงกันทั้งหมดกี่คน โดยจะแสดงรายละเอียดในส่วนของช่อง ผลการค้นหา ดังรูปที่ 4.28 (รูปที่ 4.28 หน้าต่างการค้นหาจากนามสกุล)



รูปที่ 4.28 หน้าต่างการค้นหาจากนามสกุล

2. การแก้ไขฐานข้อมูลสามารถทำได้ 2 อย่าง คือการแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่เดิมและการลบข้อมูล

- การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว หลังจากทำการค้นหาข้อมูลโดยวิธีต่าง ๆ แล้ว เมื่อต้องการที่จะแก้ไขก็สามารถ แก้ไขโดยการพิมพ์แก้ไขข้อมูลที่แสดงต่าง ๆ ได้เลย และหลังจากการแก้ไขข้อมูลแล้วต้องคลิกปุ่มบันทึกข้อมูลเพื่อทำการแก้ไขข้อมูลเดิม โดยระบบจะมีการแจ้งเตือนหลังจากคลิกไอคอนบันทึกข้อมูล ว่าต้องการบันทึกซ้ำหรือ ดังรูปที่ 4.29 (รูปที่ 4.29 ไอคอนสำหรับบันทึกข้อมูล)



รูปที่ 4.29 ไอคอนสำหรับบันทึกข้อมูล

- การลบข้อมูล หลังจากทำการค้นหาข้อมูลโดยวิธีต่าง ๆ แล้ว เมื่อต้องการที่จะลบข้อมูลต่างๆ เหล่านั้นทำได้โดยคลิกปุ่ม ลบข้อมูล และระบบจะทำการถามว่าต้องการลบข้อมูลจริงหรือไม่ ดังรูปที่ 4.30 (รูปที่ 4.30 ไอคอนสำหรับการลบข้อมูล)



รูปที่ 4.30 ไอคอนสำหรับลบข้อมูล

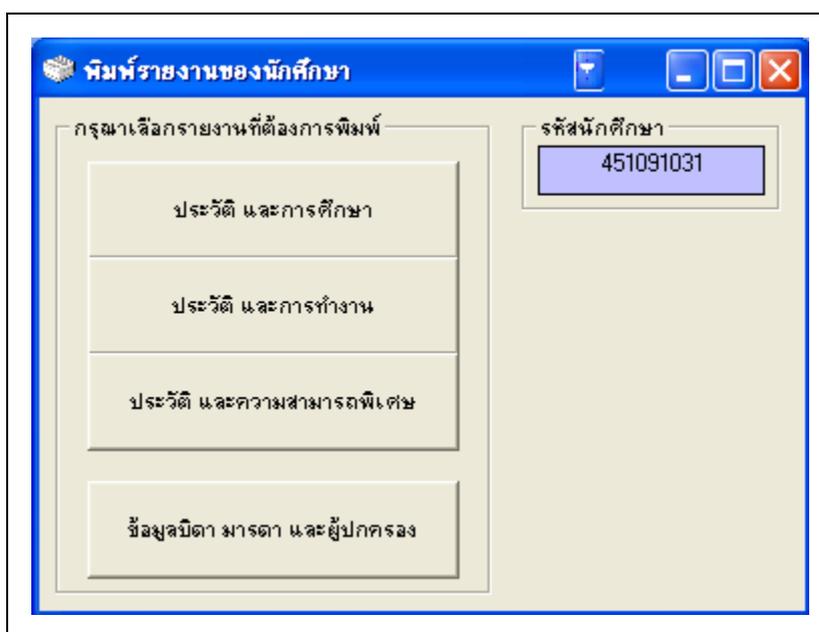
#### 4.4.3 การรายงานผลข้อมูลนิสิตที่ทำการค้นหา

การรายงานข้อมูลนิสิตจากข้อมูลนิสิตที่ทำการค้นหานั้น เมื่อเราค้นหาข้อมูลของนิสิตที่ทำการค้นหาแล้ว เราสามารถสั่งให้ระบบจัดพิมพ์ข้อมูลส่วนตัวต่าง ๆ ของนิสิตได้โดยการคลิกที่ปุ่มพิมพ์ข้อมูล ดังรูปที่ 4.31 (รูปที่ 4.31 ไอคอนสำหรับพิมพ์ข้อมูลนักศึกษา)



รูปที่ 4.31 ไอคอนสำหรับพิมพ์ข้อมูลนักศึกษา

หลังจากนั้น โปรแกรมจะแสดงหน้าต่าง เพื่อถามความประสงค์ว่า ต้องการแสดงและตั้งพิมพ์ข้อมูลส่วนตัวของนิสิตในส่วนตัวใดซึ่งเมนูส่วนนี้ประกอบไปด้วยประวัติและการศึกษา , ประวัติและการทำงาน , ประวัติและความสามารถพิเศษ , ข้อมูลบิดา มารดา และผู้ปกครอง ดังรูปที่ 4.32 (รูปที่ 4.32 เมนูพิมพ์รายงานของนักศึกษา)



รูปที่ 4.32 เมนูพิมพ์รายงานของนักศึกษา

ในเมนูการพิมพ์รายงานของนักศึกษานั้นประกอบด้วยกัน 3 ส่วนได้แก่ เมนูประวัติและการศึกษา ประวัติและการทำงาน ประวัติและความสามารถพิเศษ และ ข้อมูลบิดามารดา และผู้ปกครอง ซึ่งเมนูประวัติและการศึกษา ประวัติและการทำงาน ประวัติและความสามารถพิเศษ นั้นมีส่วนของการรายงานข้อมูลที่เหมือนกันแต่จะแตกต่างกันที่ ข้อมูลการศึกษา ข้อมูลการทำงาน และข้อมูลความสามารถพิเศษ โดยที่เมนูประวัตินั้นข้อมูลส่วนที่เหมือนกันคือ มี รหัสนักศึกษา ชื่อ

นามสกุล นักศึกษา ชื่อนามสกุล ภาษาอังกฤษ ระดับที่เข้าศึกษา หลักสูตร ภาควิชา เพศ สถานะภาพสมรส สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา วันที่เกิด จังหวัดที่เกิด จังหวัดที่อยู่ยาวนานที่สุด โรคประจำตัว กรุ๊ปเลือด ที่พักขณะศึกษา จังหวัด รหัสไปรษณีย์ เบอร์โทร โทรสาร E-Mail สถานะภาพสมรสของบิดามารดา สถานะพี่น้อง การอุปการะด้านการเงิน ค่าใช้จ่ายต่อเดือน การสำเร็จการศึกษาขั้นสูงสุดก่อนเข้ามหาวิทยาลัย รายได้ต่อเดือน สถานะกองทุนกู้ยืมของนิสิต ดังรูปที่ 4.33 (รูปที่4.33 เมนูการออกรายงาน 3 เมนูที่มีเนื้อหาการรายงานผลคล้ายกัน)



รูปที่ 4.33 เมนูการออกรายงาน 3 เมนูที่มีเนื้อหาการรายงานผลคล้ายกัน

ซึ่งสามารถรายงานผลได้ดังรูปที่ 4.34 (รูปที่ 4.34 แสดงส่วนที่เหมือนกัน ของ เมนูทั้ง 3

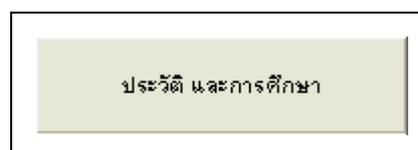
เมนู

รศ.นศ.ศึกษา	48109010167				
ชื่อนักศึกษา	นางสาว คารณิ	ธีรทรงธรรม	Ms.	Daxane Texas ongtham	
ระดับที่เข้าศึกษา	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)				
หลักสูตร	วศ.บ (ภาคปกติ)	ภาควิชา	เคมี		
เพศ	หญิง	สถานะภาพสมรส	โสด		
สัญชาติ	ไทย	เชื้อชาติ	ไทย	ศาสนา	พุทธ
วันที่เกิด	27/มกราคม/2530	จังหวัดที่เกิด	กรุงเทพฯ	จังหวัดที่อยู่นานที่สุด	กรุงเทพฯ
ใบประจำตัว				กรุ๊ปเลือด	O
ที่พักขณะศึกษา					
จังหวัด		รศ.ไปรษณีย์			
เบอร์โทร		โทรสาร		E-Mail	
ขณะนี้พักอาศัยอยู่กับ พ่อที่กรมทาสัย					
สถานะภาพสมรสของบิดามารดา อยู่ด้วยกัน					
ผ่านเป็นบุตรคนที่	1	จำนวนพี่น้องที่มีชีวิตอยู่ (รวมตัวเองด้วย)	3	กม	
การอุปการะด้านการเงินส่วนตัว	บิดามารดา				
ค่าใช้จ่ายต่อเดือน	2501 - 3000				
สำเร็จการศึกษาขั้นสูงสุด	กรุงเทพฯ	พ.ศ.	2547		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	ไม่มีรายได้ เพราะไม่ทำงาน				
สถานะกองทุนกู้ยืม	ไม่มีเงินกู้ยืม				

### รูปที่ 4.34 แสดงส่วนที่เหมือนกัน ของ เมนูทั้ง 3 เมนู

แต่ส่วนที่แตกต่างกันของแต่ละเมนูนี้มีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนที่ 1 ประวัติและการศึกษา คลิกที่ไอคอนดังรูปที่ 4.35 (รูปที่ 4.35 เมนูการออกรายงานประวัติและการศึกษา)



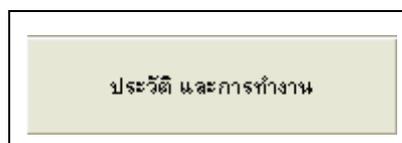
### รูปที่ 4.35 เมนูการออกรายงานประวัติและการศึกษา

ในส่วนของประวัติและการศึกษานั้นจะประกอบไปด้วย รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล ระดับที่เข้าศึกษา หลักสูตร ภาควิชา เพศ สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา วันที่เกิด จังหวัดที่เกิด และประวัติส่วนตัวอื่น ๆ โดยจะมีประวัติและการศึกษาซึ่งจะบอกเกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาของนักศึกษา ดังรูปที่ 4.36 (รูปที่ 4.36 รายงานแสดงตารางรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา)

รายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา					
สถานศึกษา	จังหวัด	จอ พ.ศ. ถึง พ.ศ.	ได้รับวุฒิ	เกรดเฉลี่ย	พักอาศัยอยู่กับ
สาธิตกุกกา	ปทุมธานี	2542	ม.3	3.6	บิดามารดา
เตรียมฯพัฒนสาธิตกุกกา	ปทุมธานี	2545-2547	ม.6	3.10	บิดามารดา

รูปที่ 4.36 รายงานแสดงตารางรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษา

- ส่วนที่ 2 ประวัติและการทำงาน คลินิกที่ไอคอนดังรูปที่ 4.37 (รูปที่ 4.37 เมนูการออกรายงานประวัติและการทำงาน)



รูปที่ 4.37 เมนูการออกรายงานประวัติและการทำงาน

ในส่วนของประวัติและการทำงานนั้นจะประกอบไปด้วย รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล ระดับที่เข้าศึกษา หลักสูตร ภาควิชา เพศ สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา วันที่เกิด จังหวัดที่เกิด และประวัติส่วนตัวอื่น ๆ โดยจะมีประวัติและการทำงานที่แตกต่างจากเมนูอื่น ดังรูปที่ 4.38 (รูปที่ 3.38 ตารางรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานหรือรับราชการ)

รายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานหรือรับราชการ			
สถานที่ทำงาน	จังหวัด	จอ พ.ศ. ถึง พ.ศ.	ตำแหน่งหน้าที่

รูปที่ 4.38 ตารางรายละเอียดเกี่ยวกับการทำงานหรือรับราชการ

- ส่วนที่ 3 ประวัติและความสามารถพิเศษ คลินิกที่ไอคอนดังรูป 3.39 (รูปที่ 3.39 เมนูออก รายงานประวัติและความสามารถพิเศษ)



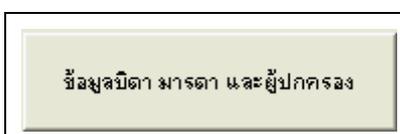
#### รูปที่ 4.39 เมนูการออกรายงานประวัติและความสามารถพิเศษ

ในส่วนนี้จะประกอบไปด้วย รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล ระดับที่เข้าศึกษา หลักสูตร ภาควิชา เพศ สัญชาติ เชื้อชาติ ศาสนา วันที่เกิด จังหวัดที่เกิด และประวัติส่วนตัวอื่น ๆ โดยจะมี ประวัติและความสามารถพิเศษที่แตกต่างจากเมนูอื่น ดังรูปที่ 4.40 (รูปที่ 4.40 ตารางแสดง รายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถพิเศษ / กิจกรรมที่เคยปฏิบัติ หมายถึง)

รายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถพิเศษ / กิจกรรมที่เคยปฏิบัติ	หมายเหตุ
ความสามารถพิเศษ / กิจกรรมที่เคยปฏิบัติ	
1	

#### รูปที่ 4.40 ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับความสามารถพิเศษ / กิจกรรมที่เคยปฏิบัติ หมายถึง

- ส่วนที่ 4 ส่วนของข้อมูลบิดา มารดา และผู้ปกครอง ดังรูปที่ 4.41 (รูปที่ 4.41 เมนูการออกรายงานข้อมูลบิดา มารดา และ ผู้ปกครอง)

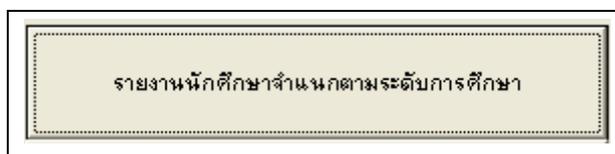


#### รูปที่ 4.41 เมนูการออกรายงานข้อมูลบิดา มารดา และ ผู้ปกครอง

ในส่วนนี้จะไม่เหมือน 3 เมนูแรก เพราะว่า จะเป็นส่วนข้อมูลของ ข้อมูลบิดา มารดา และ ผู้ปกครองซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อนามสกุล อายุ จังหวัดที่เกิด ที่อยู่ วุฒิมัธยมศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก เงินเดือน ดังรูปที่ 4.42 (รูปที่ 4.42 รายงานข้อมูล บิดา มารดา และผู้ปกครอง)

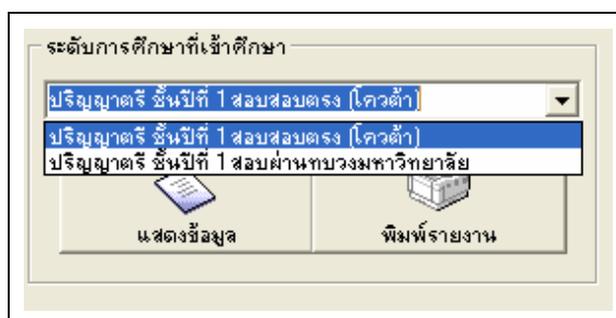


นักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา จะนำฐานข้อมูลในส่วนระดับการเข้าศึกษา มาออกรายงาน ดังรูปที่ 4.44 (รูปที่ 4.44 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา)



รูปที่ 4.44 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษา

เมื่อทำการเลือกรายงานนี้แล้ว โปรแกรมจะทำการรันเมนูขึ้นมาเพื่อให้เราเลือกว่า ระดับการเข้าศึกษา ดังรูปที่ 4.45 (รูปที่ 4.45 แสดงการเลือกระดับที่เข้าศึกษา)



รูปที่ 4.45 รูปแสดงการเลือกระดับที่เข้าศึกษา

ในเมนูระดับการศึกษาที่เข้าศึกษานั้นประกอบด้วย

- ระดับ ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบตรง
- ระดับ ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบผ่านทบวงมหาวิทยาลัย

ซึ่งเมื่อเลือกเมนูใดเมนูหนึ่งแล้ว กดเมนู “แสดงข้อมูล” โปรแกรมจะทำการ ค้นหาข้อมูลตามที่เราเลือกไว้และแสดงให้เห็นดังรูป 4.46 (รูปที่ 4.46 ตารางแสดงข้อมูลที่พบหลังจากเลือกแสดงข้อมูล)

ข้อมูลที่พบ			
รหัส	ชื่อ	นามสกุล	ภาค
48109010107	กรรณิการ์	จีนเพียร	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010017	จิระภา	ชัยมงคล	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010167	ดารณี	ธีรทรงธรรม	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010097	อัจฉริยา	พงศ์พิเศษ ไพศาล	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010169	ดิษรัตน์	จินทกรณ	วศ.บ (ภาคปกติ)

รูปที่ 4.46 ตารางแสดงข้อมูลที่พบหลังจากเลือกแสดงข้อมูล

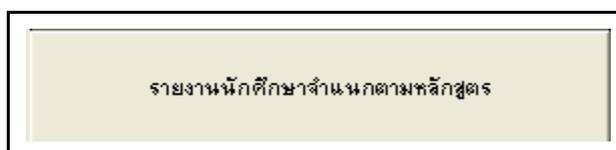
เมื่อเราทำการสั่งพิมพ์ ข้อมูลทั้งหมดจะแสดงให้เห็นเป็นรูปแบบมาตรฐาน พร้อมทำการสั่งพิมพ์ในขั้นต่อไป ดังรูปที่ 4.47 (รูปที่ 4.47 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน)



ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	ระดับที่เข้าศึกษา	หลักสูตร
1	4810901010	นางสาว กรรณิการ์ รื่นเสียง	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
2	4810901001	นางสาว จีระภา ชัยมงคล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
3	4810901016	นางสาว ดารณี สีรทรงธรรม	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
4	4810901009	นางสาว อัจฉริยา พงศ์พิเศษไพศาล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
5	4810901016	นางสาว ดิษรัตน์ จันทร์ภรณ์	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)

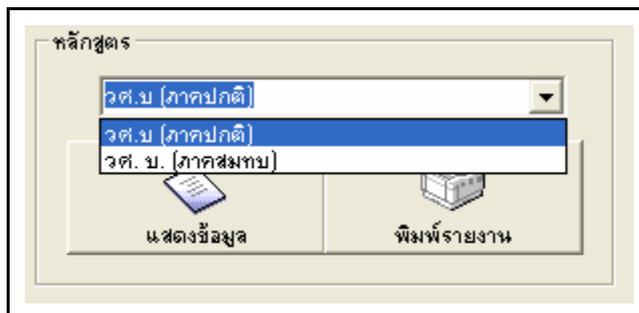
รูปที่ 4.47 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน

- ส่วนที่ 2 คือการรายงานนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร ในส่วนนี้ รายงานนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร จะนำฐานข้อมูลในส่วนของ หลักสูตร มาแสดงข้อมูลนิติต ดังรูปที่ 4.48 (รูปที่ 4.48 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร)



รูปที่ 4.48 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามหลักสูตร

เมื่อเราทำการเลือก ระหว่าง ภาค ปกติ และ ภาคสมทบ แล้ว กดปุ่ม แสดงข้อมูล โปรแกรมก็จะทำการ แสดง ข้อมูล เพื่อเตรียมจัดพิมพ์รายงาน หากกดปุ่มพิมพ์รายงาน ดังรูปที่ 4.49 (รูปที่ 4.49 แสดงการเลือกหลักสูตร)



รูปที่ 4.49 แสดงการเลือก หลักสูตร

หลังจากเลือกหลักสูตรแล้ว โปรแกรมจะทำการรายงานข้อมูลของนิสิต ในฐานข้อมูลทั้งหมด ดังรูปที่ 4.50 (รูปที่ 4.50 ตารางแสดงข้อมูลนิสิตตามหลักสูตร)

รหัส	ชื่อ	นามสกุล	ภาค
48109010107	กรรณิการ์	รินเพ็ชร	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010017	จิระภา	ชัยมงคล	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010167	ดารณี	ธีรทรงธรรม	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010097	อัจฉริยา	พงศ์พิเศษไพศาล	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010169	ดิษรัตน์	จินทนกรณ์	วศ.บ (ภาคปกติ)

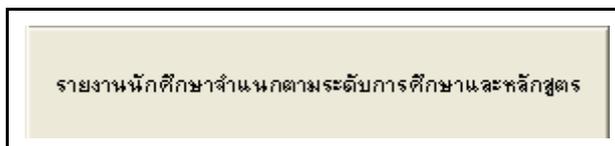
รูปที่ 4.50 ตารางแสดงข้อมูลนิสิตตามหลักสูตร

เมื่อเลือกพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการรายงานผลจากข้อมูลที่ทำการค้นหาได้ดังรูปที่ 4.51 (รูปที่ 4.51 รายงานข้อมูลนิสิตหลังจากเลือกพิมพ์รายงาน)

ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	ระดับที่เข้าศึกษา	หลักสูตร
1	4810901010	นางสาว กรรณิการ์ รื่นเพ็ชร	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง(โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
2	4810901001	นางสาว จิระภา ชัยมงคล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง(โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
3	4810901016	นางสาว ดารณี ธีรทรงธรรม	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง(โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
4	4810901009	นางสาว อัจฉริยา พงศ์พิเศษไพศาล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง(โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
5	4810901016	นางสาว ดิษรัตน์ จินทนกรณ์	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง(โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)

รูปที่ 4.51 รายงานข้อมูลนิสิตหลังจากเลือกพิมพ์รายงาน

- ส่วนที่ 3 คือการรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและหลักสูตร ในส่วนรายงานนี้จะทำการเลือกฐานข้อมูลในส่วนของ ระดับที่เข้าศึกษา และ หลักสูตร มาทำการออกรายงาน ดังรูปที่ 4.52 (รูปที่ 4.52 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและหลักสูตร)



รูปที่ 4.52 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและหลักสูตร

เมื่อทำการเลือกรายงานนักศึกษาจำแนกตามระดับการศึกษาและหลักสูตร ซึ่งในส่วนนี้โปรแกรมจะมีเมนูให้เลือก 2 เมนู คือเลือกระดับที่เข้าศึกษา กับ เลือกหลักสูตรเพื่อแสดง ข้อมูลดังรูปที่ 4.53 (รูปที่ 4.53 แสดงการเลือกระดับที่เข้าศึกษาและหลักสูตร)

ระดับที่เข้าศึกษา

ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)

ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)

ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบผ่านทบวงมหาวิทยาลัย

วศ.บ (ภาคปกติ)

แสดงข้อมูล พิมพ์รายงาน

ระดับที่เข้าศึกษา

ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)

หลักสูตร

วศ.บ (ภาคปกติ)

วศ.บ (ภาคปกติ)

วศ.บ. (ภาคสมทบ)

แสดงข้อมูล พิมพ์รายงาน

รูปที่ 4.53 แสดงการเลือกระดับที่เข้าศึกษาและหลักสูตร

เมื่อทำการกดปุ่มแสดงข้อมูลแล้ว โปรแกรมก็จะทำการแสดงข้อมูลในส่วนที่ค้นหาพบดังรูปที่ 4.54 (รูปที่ 4.54 ตารางแสดงข้อมูลที่พบ)

รหัส	ชื่อ	นามสกุล	ภาค
48109010107	กรรณิการ์	จีนเพียร	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010017	จิระภา	ชัยมงคล	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010167	ดารณี	ธีรทรงธรรม	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010097	อัจฉริยา	พงศ์พิเศษไพศาล	วศ.บ (ภาคปกติ)
48109010169	ดิษรัตน์	จันทนกรณ์	วศ.บ (ภาคปกติ)

รูปที่ 4.54 ตารางแสดงข้อมูลที่พบ

กดปุ่มพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการพิมพ์รายงานดังรูปที่ 4.55 (รูปที่ 4.55 ตารางข้อมูลที่ตั้งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		ระดมการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า) ภาคอุตสาหกรรม วศ.บ (ภาคปกติ)		
ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	ระดับที่เข้าศึกษา	ภาคอุตสาหกรรม
1	4810901010	นางสาว กรรณิการ์ รื่นพิเชย	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
2	4810901001	นางสาว จีระภา ชัยมงคล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
3	4810901016	นางสาว ศรณี ศรีทรงธรรม	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
4	4810901009	นางสาว อัจฉริยา พงศ์พิเศษไพศาล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)
5	4810901016	นางสาว ศิษย์รัตน์ จันทร์ภรณ์	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบสอบตรง (โควต้า)	วศ.บ (ภาคปกติ)

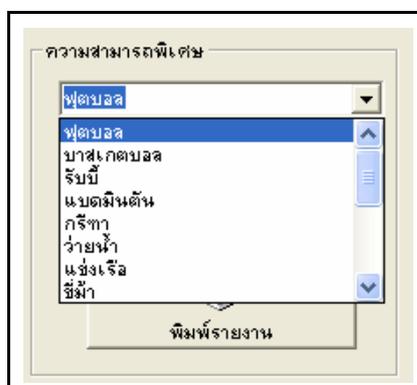
รูปที่ 4.55 ตารางข้อมูลที่ตั้งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน

- ส่วนที่ 4 คือการรายงานนักศึกษาจำแนกตามความสามารถพิเศษ โดยเมนูนี้จะใช้ตัวความสามารถพิเศษ ในการค้นหาชนิด และนำรายชื่อชนิดตามที่ต้องการออกมา ดังรูปที่ 4.56 (รูปที่ 4.56 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามความสามารถพิเศษ)



รูปที่ 4.56 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามความสามารถพิเศษ

เมื่อทำการเลือกเมนู รายงานนักศึกษาจำแนกตามความสามารถพิเศษแล้ว โปรแกรม จะให้เลือกในส่วนของความสามารถพิเศษที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 4.57 (รูปที่ 4.57 แสดงการเลือกความสามารถพิเศษที่ต้องการค้นหาเพื่อออกรายงาน )



รูปที่ 4.57 แสดงการเลือกความสามารถพิเศษที่ต้องการค้นหาเพื่อออกรายงาน

เมื่อเลือกแล้ว กดปุ่มแสดงข้อมูล โปรแกรมก็จะแสดงข้อมูล ดังรูปที่ 4.58 (รูปที่ 4.58 ตารางแสดงข้อมูลที่พบ)

ข้อมูลที่พบ					ความสามารถพิเศษ	
รหัส	ชื่อ	นามสกุล	คณะ	ภาค	พิเศษ	
48109010312	เศรษฐศักดิ์	ศรีจันทร์	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบผ่านทบวง	ว.ศ.บ (ภาคปค)		
48109010338	สุรพงษ์	ฉัตรพิทักษ์กุล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบผ่านทบวง	ว.ศ.บ (ภาคปค)		

รูปที่ 4.58 ตารางแสดงข้อมูลที่พบ

และเมื่อกดปุ่มพิมพ์รายงาน โปรแกรมก็จะทำการออกและพิมพ์รายงาน ดังรูปที่ 4.59 (รูปที่ 4.59 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลักจากเลือกพิมพ์รายงาน)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		ความสามารถพิเศษ พุฒบอล			
ลำดับ	รหัสดัชนี	ชื่อ - นามสกุล	ภาควิชา	ผลคูณ	
1	48109010312	นาย เศรษฐศักดิ์ ศรีจันทร์	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบผ่านทบวงมหาวิทยาลัย	ว.ศ.บ (ภาคปค)	
2	48109010338	นาย สุรพงษ์ ฉัตรพิทักษ์กุล	ปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 สอบผ่านทบวงมหาวิทยาลัย	ว.ศ.บ (ภาคปค)	

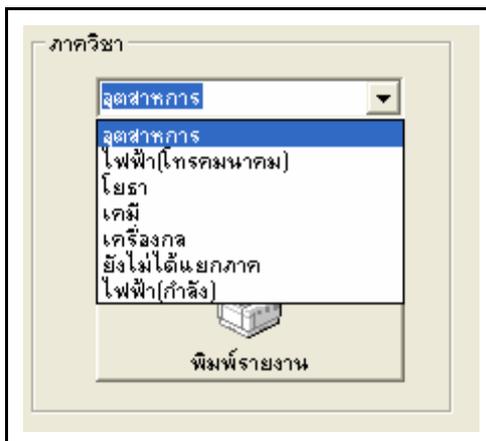
รูปที่ 4.59 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน

- ส่วนที่ 5 คือเมนูการออกรายงานนักศึกษาจำแนกตามภาควิชา ในส่วนเมนูนี้ โปรแกรมจะทำการค้นหาชนิดจากภาควิชาที่ผู้ใช้โปรแกรมเลือกมาแสดงผล ดังรูปที่ 4.60 (รูปที่ 4.60 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามภาควิชา)

รายงานนักศึกษาจำแนกตามภาควิชา
-------------------------------

รูปที่ 4.60 เมนูรายงานนักศึกษาจำแนกตามภาควิชา

เมื่อเลือกภาควิชาที่ต้องการจะนำข้อมูลชนิด ไปใช้ ได้แล้วนั้นจะแสดงข้อมูล ดังรูปที่ 4.61 (รูปที่ 4.61 แสดงการเลือกภาควิชา)



รูปที่ 4.61 แสดงการเลือกภาควิชา

จะแสดงข้อมูลทั้งหมดดังรูปที่ 4.62 (รูปที่ 4.62 แสดงรายงานนิสิตในภาควิชาที่เลือก)

ข้อมูลที่พบ	
รหัส	ชื่อ
48109010113	กุลวดี
48109010097	อัจฉริยา
48109010338	สุรพงษ์

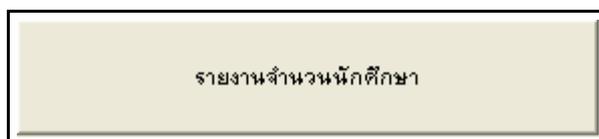
รูปที่ 4.62 แสดงข้อมูลนิสิตในภาควิชาที่เลือก

เมื่อกดปุ่มพิมพ์รายงานแล้ว เครื่องจะทำการออกรายงาน ดังรูปที่ 4.63 (รูปที่ 4.63 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		รายงานนักศึกษาตามภาควิชา	
		ภาควิชา	ไฟฟ้า(โทรคมนาคม)
ลำดับ	รหัส	ชื่อ - นามสกุล	
1	48109010113	นางสาว กุลวดี	ชตพิบูลย์วงศ์
2	48109010097	นางสาว อัจฉริยา	พงศ์พิเศษ ไทศาล
3	48109010338	นาย สุรพงษ์	ฉัตรพิทักษ์กุล

รูปที่ 4.63 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน

- ส่วนที่ 6 คือ เมนูการรายงานจำนวนนักศึกษา ในส่วนเมนูนี้ โปรแกรม จะทำการคำนวณนิสิต โดยใช้ฐานข้อมูลในส่วนของ เพศ และภาควิชา นำข้อมูลที่ได้มาทำการคำนวณจำนวนนิสิตก่อนออกรายงาน ดังรูปที่ 4.64 (รูปที่ 4.64 เมนูรายงานจำนวนนักศึกษา)



รูปที่ 4.64 เมนูรายงานจำนวนนักศึกษา

เมื่อทำการกดเมนูรายงานจำนวนนักศึกษา แล้ว กดปุ่มแสดงรายงานทางด้านขวาของหน้าต่างโปรแกรมจะรายงาน จำนวนนิสิต ชาย และ หญิง แยกตามภาควิชา ดังรูปที่ 4.65 (รูปที่ 4.65 ข้อมูลหลังเลือกเมนูรายงานนักศึกษา)

คณะ	เพศชาย	เพศหญิง
อุตสาหกรรม	1	0
ไฟฟ้า(โทรคมนาคม)	1	2
โยธา	0	1
เคมี	0	2
เครื่องกล	1	0
ยังไม่ได้แยกภาค	1	5
ไฟฟ้า(กำลัง)	3	1

รูปที่ 4.65 ข้อมูลหลังเลือกเมนูรายงานนักศึกษา

เมื่อทำการกดปุ่มพิมพ์รายงาน โปรแกรมจะทำการออกรายงาน ดังรูปที่ 4.66 (รูปที่ 4.66 รายงานข้อมูลที่สั่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน)

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ		รายงานนักศึกษาสรุปตามเพศแยกตามภาควิชา		
ลำดับที่	ภาควิชา	ชาย	หญิง	รวมทั้งผล
1	อุตสาหกรรม	1	0	1
2	ไฟฟ้า(โทรคมนาคม)	1	2	3
3	โยธา	0	1	1
4	เคมี	0	2	2
5	เครื่องกล	1	0	1
6	ยังไม่ได้แยกภาค	1	5	6
7	ไฟฟ้า(กำลัง)	3	1	4

รูปที่ 4.66 ตารางข้อมูลที่ส่งพิมพ์หลังจากเลือกพิมพ์รายงาน

#### 4.5 ผลการประเมินการทดลองใช้โปรแกรมโดยฝ่ายกิจการนิสิต

หลังจากมีการทดลองใช้โปรแกรมที่ทำการพัฒนาขึ้นโดยฝ่ายกิจการนิสิต จากการที่ได้ลองบันทึกข้อมูลนิสิตได้ผลการทดสอบว่า โปรแกรมสามารถทำงานได้ดี ตามขอบเขตความสามารถที่กำหนดไว้ของโปรแกรมทุกประการ

#### 4.6 สรุปผลการดำเนินงานในการใช้โปรแกรม

หลังจากที่รวบรวมข้อมูลของนิสิตได้ส่วนหนึ่งแล้วจึงมีการทดสอบการใช้โปรแกรมดูเพื่อที่จะหาข้อผิดพลาดและอุปสรรค ในการดำเนินงานต่าง ๆ และได้สรุปได้ดังนี้ ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินงานในตอนี้ ในภายหลังจากจะพบปัญหาอื่น ๆ อีกก็เป็นที่

- จากการที่แบ่งข้อมูลทั้งหมดออกเป็น 6 ส่วนทำให้เกิดความล่าช้าในการกรอกข้อมูลต่าง ๆ
- สีของรูปภาพนิตเวลาสั่งรายงานผลจะมีการแสดงสีที่ผิดไปจากเดิมเล็กน้อยเนื่องจาก

เป็นปัญหาของ Software ที่นำมาใช้แต่เมื่อมีการสั่งพิมพ์ออกมากลับพบว่า ภาพในรายงานที่สั่งพิมพ์ออกมานั้น มีสีตรงกับรูปแบบดั้งเดิมไม่ได้มีการแสดงสีที่ผิดเพี้ยนแต่อย่างใด

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยฉบับนี้ เป็นการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลระเบียบประวัตินิติศึกษาศาสตร์ จดมุ่งหมายในการทำโปรแกรมคือ ใช้เพื่อจัดเก็บข้อมูลระเบียบประวัตินิติกลงในระบบฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ทำให้ง่ายต่อการใช้งานในด้านการค้นหาข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล เนื่องจากระเบียบประวัติแบบเดิมที่คณะศึกษาศาสตร์ดำเนินการใช้ มีวิธีการเก็บข้อมูลโดยใช้เอกสารแบบฟอร์มที่เป็นกระดาษนั้น โอกาสที่ข้อมูลจะมีความเสียหายค่อนข้างสูงเนื่องจากกระดาษนั้นขาดง่าย เมื่อระยะเวลาผ่านไปนานขึ้น ลีของตัวอักษรที่บันทึกในกระดาษนั้นอาจจะซีดจางลง ลีของกระดาษอาจเปลี่ยนไป ทำให้ความหมาย หรือข้อมูลที่เก็บบันทึกในกระดาษเกิดความเสียหาย แต่โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้เก็บข้อมูลระเบียบประวัติที่จัดทำขึ้นนี้ พัฒนาขึ้นเพื่อเก็บข้อมูลโดยเฉพาะ และยังพัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับค้นหาข้อมูล และรายงานผลของข้อมูลที่ได้จากการค้นหา หรือผลข้อมูลที่ต้องการค้นหาอีกด้วย

ในการพัฒนาโปรแกรมได้เลือกใช้ Microsoft Access 2000 ในการจัดการฐานข้อมูล และทำการพัฒนาโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 ซึ่งมีความสามารถในการพัฒนาโปรแกรมได้สะดวก รวดเร็ว และง่ายต่อการใช้งาน ในส่วนของรายงานได้ใช้โปรแกรม Crystal Report 8.5 ซึ่งเหมาะแก่การออกรายงานมากที่สุด เพราะเป็นโปรแกรมเกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบของการออกรายงานโดยเฉพาะ

จากการที่ได้ทำการเก็บข้อมูลนิสิต มาทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรม จะเห็นได้ว่า โปรแกรมมีการจัดเก็บข้อมูลได้ดี แสดงผลได้ดี และออกรายงานได้ดี ในส่วนของความเร็วการใช้งาน หากข้อมูลยังมีไม่มาก โปรแกรมจะมีความเร็วค่อนข้างสูง แต่หากมีข้อมูลมากขึ้น โปรแกรมอาจทำงานได้ช้าลงบ้างซึ่งถือว่าปกติ โปรแกรมมีการใช้งานที่ง่าย เข้าใจได้รวดเร็วสำหรับผู้ที่ยังไม่เคยใช้ และสามารถนำไปใช้ได้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้โปรแกรม

## 2. ข้อเสนอแนะ

2.1 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลกิจการนิสิต เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลระเบียบประวัติของนิสิตโดยเฉพาะ ซึ่งสามารถที่จะพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม ให้จัดเก็บฐานข้อมูลประเภทอื่น เช่น ผลการศึกษาของนิสิต หรือพัฒนาโปรแกรมให้เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลอื่นที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการฐานข้อมูลของนิสิต

2.2 สามารถนำการประยุกต์ไปใช้ในการจัดเก็บ ฐานข้อมูลของนิติของคณะอื่น หรือนิติ  
มหาวิทยาลัยอื่น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล

### บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล, พนิดา พานิชกุล,. (2548) . **คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ = system analysis design**, กรุงเทพฯ : เคทีพีคอมพิวเตอร์แอนด์คอนซัลท์

ฉันทวุฒิ พีชผล, พิชิต สันติกุลานนท์, พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. (2547). **Visual Basic 6**, พิมพ์ครั้งที่ 11 : บริษัทโปรวิชั่น

ประสงค์ ปราณิตพลกรัง,. (2541). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ = Management Information System : MIS ฉบับสมบูรณ์**, กรุงเทพฯ : ดวงกมลสมัย

ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์,. **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ = Management Information Systems**, พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เอส แอนด์ จี กราฟฟิค.

อนรรฆมนงค์ คุณมณี, . (2543). **เรียนรู้การใช้งาน Microsoft Office Access 2000**, บริษัท เอส.พี.ซี บั๊คส์ จำกัด

ดร.อำไพ พรประเสริฐ,. (2540) . **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)**, ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ , บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด(มหาชน)