



การวิเคราะห์และออกแบบระบบสินค้าคงคลังและการสั่งซื้อ

System Analysis and Design Inventory and Orders

นาย บริภัทร พรหมมาส

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

พ.ศ. 2560

การวิเคราะห์และออกแบบระบบสินค้าคงคลังและการจัดการคำสั่งซื้อ

System Analysis and Design Inventory and Orders

นาย บริภัทร พรหมมาสม

โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2560

คณะกรรมการสอบ

..... ประธานกรรมการสอบ

(อาจารย์สรมย์พร เจริญพิทย์)

..... กรรมการสอบ

(อาจารย์ฐนสิน ญาติสูงเนิน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ภัตมะ เจริญพงษ์)

..... ประธานสหกิจศึกษาสาขาวิชา

(อาจารย์นุชนารถ พงษ์พานิช)

ลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีไทย – ญี่ปุ่น

ชื่อโครงการ	การวิเคราะห์และออกแบบระบบสินค้าคงคลังและจัดการคำสั่งซื้อ System Analysis and Design Inventory and Orders
ผู้เขียน	นาย บริกัทร พรหมมาสม
คณะวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ ทางธุรกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา	อ.ภัสมะ เจริญพงษ์
พนักงานที่ปรึกษา	นางสาว เพ็ญภา รุ่งเรือง
ชื่อบริษัท	IConcepts Co.,Ltd.
ประเภทธุรกิจ/สินค้า	พัฒนาระบบระดับองค์กรติดตั้งระบบตามความต้องการของ ลูกค้า

บทสรุป

โครงการนี้คือการออกแบบเพื่อศึกษาระบบสินค้าคงคลังและระบบจัดการคำสั่งซื้อแล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อให้เหมาะสมกับธุรกิจขนาดเล็ก โดยมีการออกแบบ รายละเอียดภายใน User Interface ความสัมพันธ์ ของแต่ละส่วน ออกแบบคลังข้อมูล การไหลของข้อมูล ทั้งหมดนั้นเป็นขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ตามความต้องการ

โดยมีการใช้ทฤษฎี System Development Life Cycle : SDLC เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบ ใช้ Microsoft Visio ในการออกแบบฐานข้อมูล การไหลของข้อมูลต่างๆ และ ใช้ Adobe Experience ในการออกแบบ User Interface ของแอปพลิเคชันระบบสินค้าคงคลังและระบบจัดการคำสั่งซื้อ

กิตติกรรมประกาศ

เล่มโครงการสหกิจศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์จาก อาจารย์ ปรีक्षा อ.ภัสมะ เจริญพงษ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาช่วย อบรม สั่งสอน แนะนำ ชี้แนะ การทำโครงการที่ถูกต้องที่สุด อย่างเอาใจใส่ อีกทั้งยังให้คำปรึกษาทั้งเรื่องการศึกษาต่อ เรื่อง โปรแกรมต่างๆ เรื่องความฉลาดของเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมถึงการดำรงชีวิตในการทำงานอีกด้วย ฯลฯ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างสูงที่ได้มีโอกาสได้ศึกษาและเป็นส่วนหนึ่งของสาขา เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ

ขอขอบคุณ นางสาว เพ็ญภา รุ่งเรือง ที่เป็นพนักงานที่ปรึกษา และพี่ๆทุกท่านในแผนก Tester และ แผนกอื่นๆ ที่ได้สอนการทำงานและมอบประสบการณ์การทำงานที่มีค่า

ขอขอบคุณ พี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ ทุกคนในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งนี่ที่ช่วย แบ่งปันความรู้ความเข้าใจและช่วยเหลือกันตลอดมาจนถึงวันที่ข้าพเจ้าสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ยิ่งใหญ่ในครั้งนี้

นาย บริภัทร พรหมมาส
ผู้จัดทำ

สารบัญ

บทสรุป	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพประกอบ	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ช
บทที่	
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร	2
1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร	3
1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย	3
1.5 พนักงานที่ปรึกษา และตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา	4
1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	4
1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	4
1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	5
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย	5
1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ	5
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	8
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ	8
2.1.1 วงจรการพัฒนาระบบงานสำหรับระบบงานทั่วไป	9
2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูล	10
2.2.1 นิยามของคลังข้อมูล (Definition of a Data Warehouse)	10
2.2.2 คุณลักษณะเฉพาะของคลังข้อมูล	11
2.3 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	11

	ง
2.3.1 Microsoft Visual SourceSafe (VSS)	11
2.3.2 ประโยชน์และข้อดีของการใช้งาน (VSS)	12
2.3.3 Microsoft Excel	12
2.3.4 Microsoft Word	13
2.3.5 Microsoft Visio	14
2.3.6 TeamViewer	15
2.3.7 Snagit	15
2.3.8 Remote Desktop Connection	16
2.3.9 Adobe Experience Design (XD)	17
บทที่ 3 แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน	18
3.1 แผนงานการฝึกงาน	18
3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน	20
3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน	20
3.3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน	20
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ	50
4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน	50
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	51
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	51
5.2 แนวทางการแก้ไขปัญหา	52
5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน	52
เอกสารอ้างอิง	53
ภาคผนวก	54
ประวัติผู้จัดทำโครงการ	55

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้าที่

1.1 ศัพท์เฉพาะ	5
2.1 คุณลักษณะเฉพาะของแอปพลิเคชัน	11
3.1 ตารางเวลาในการปฏิบัติสหกิจศึกษา	18

THAI

สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

NICH

INSTITUTE OF TECHNOLOGY

TNI

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1 บริษัท ไอ คอนเซ็ปส์	1
1.2 รูปแบบสินค้าและบริการของบริษัท ไอ คอนเซ็ปส์	2
1.3 โครงสร้างของการดำเนินงานของบริษัท ไอ คอนเซ็ปส์	3
2.1 SDLC 4 ขั้นตอน	8
2.2 Microsoft Visual SourceSafe (VSS)	12
2.3 Microsoft Excel	13
2.4 Microsoft Word	13
2.5 Microsoft Visio	14
2.6 TeamViewer	15
2.7 Snagit	16
2.8 Remote Desktop Connection	16
3.2 System Flow Diagram ระบุ My stock	21
3.3 Business Flow Diagram ระบุ My stock	22
3.4 Entity-Relationship Diagram (E-R) ระบุ My stock	23
3.5 Data Flow Diagram (DFD) ระบุ My stock	25
3.6 Use case Diagram ระบุ My stock	26
3.7 UI Login	27
3.8 UI Settings First time	28
3.9 UI Main Menus	29
3.10 UI Setting	30
3.11 UI Setting > Create Users	31
3.12 UI Dashboard	32
3.13 UI Product List	33
3.14 UI Create Product List	34

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
3.15 UI Stock In	35
3.16 UI Create Stock In	36
3.17 UI Stock Out	37
3.18 UI Edit Stock Out	38
3.19 UI Dealer List	40
3.20 UI Order	41
3.21 UI Edit Order	42
3.22 UI View and Print Orders	43
3.23 UI Insurance	44
3.24 UI Create Insurance	45
3.25 History	46
3.26 Prototype	47
3.27 Prototype main menu	48
4.1 SDLC	50

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ชื่อและที่ตั้งของสถานประกอบการ

ชื่อสถานที่ประกอบกิจการ
สถานที่ตั้ง

บริษัท ไอ คอนเซ็ปส์ จำกัด

100/86-87 อาคารว่องวานิช คอมเพล็กซ์ บี ชั้น 26 ถนนพระราม 9
เขตห้วย เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310 โทร. 0-2645-0014

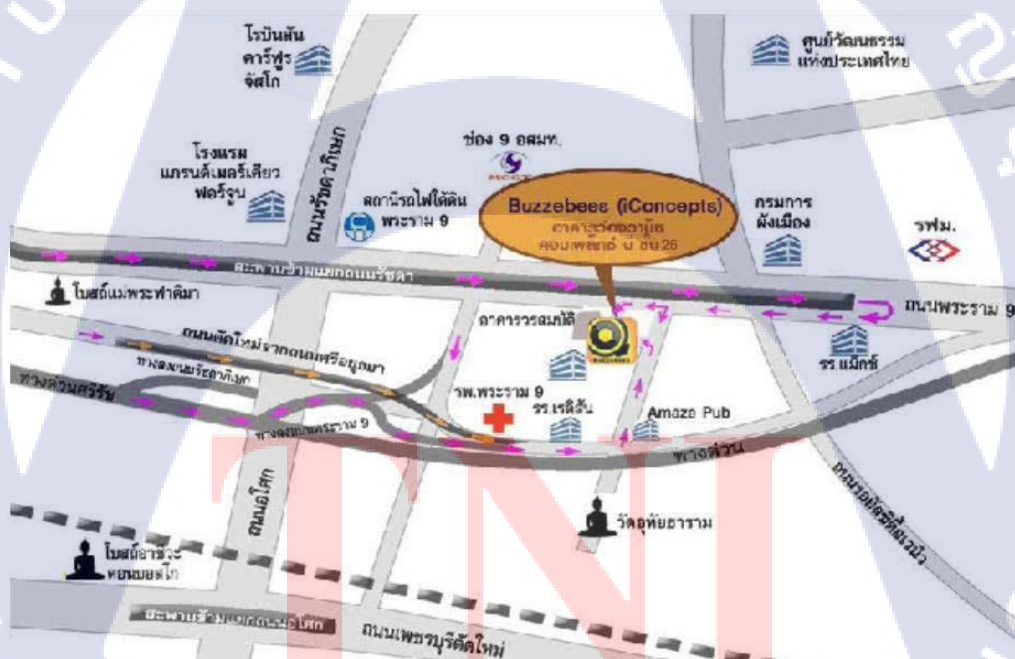
แฟกซ์ 0-2645-0013

เว็บไซต์

www.iconcepts.co.th

อีเมลล์

sales@iconcepts.co.th



Buzzbees Co., Ltd

100/86-87 Vongvanij Complex B
26 Fl., RamalX Rd. Huaykwang Bangkok, 10320 Thailand
Tel : +662 645 0014, Fax : +662 645 0013

บริษัท บัซซี่บีส์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)

ที่อยู่ 100/86-87 ว่องวานิชคอมเพล็กซ์ บี ชั้น 26
ถนนพระราม 9 แขวงห้วยขวาง
เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

ภาพที่ 1.1 บริษัท ไอ คอนเซ็ปส์

1.2 ลักษณะธุรกิจของสถานประกอบการ หรือการให้บริการหลักขององค์กร

ไอคอนเซ็ปต์ (Iconcept) เป็นผู้ผลิตสินค้าออกมาเป็นแอปพลิเคชันให้กับแบรนด์ที่มีชื่อเสียงหลายต่อหลายแบรนด์ อาทิ Samsung Galaxy Gift, PTT Blue card, SCB EASY เป็นต้น

ในฐานะที่เป็น บริษัท ที่มุ่งเน้นด้านเทคโนโลยีโดยมีวิสัยทัศน์ในการนำเสนอโซลูชันให้กับลูกค้าของเรานั้นจะไม่สามารถทำได้ นี่เป็นคำพูดที่กล้าได้กล้าเสีย อย่างไรก็ตามเราเชื่อว่ามีประวัติของเราเรามีการสนับสนุนจากลูกค้าของเราและหลักฐานเพียงพอของความสามารถของเราที่ IConcepts เราไม่ใช่แค่บ้านซอฟต์แวร์เท่านั้น เราทำให้เป็นไปไม่ได้ที่เป็นไปได้ ด้วยความมุ่งมั่นของ IConcepts ในด้านต่าง ๆ ที่ได้รับการรับรองจาก CMMI ระดับ 3

ผลิตภัณฑ์หลักของเราคือโซลูชันระดับโลกของ Livescan เรามีความรู้เกี่ยวกับโดเมนเฉพาะเกี่ยวกับการประมวลผลลายนิ้วมือการประมวลผลภาพและการจับคู่ลายนิ้วมือ ทีมงานของเรามีประสบการณ์การสื่อสารโทรคมนาคมที่กว้างขวางกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์และทุกแง่มุมของเทคโนโลยีของ Microsoft

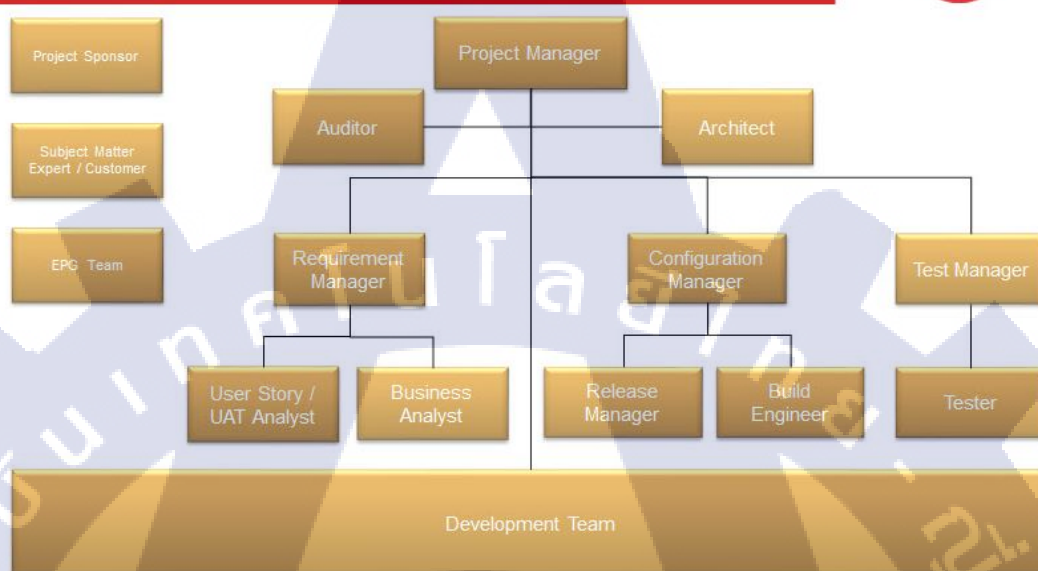
เนื่องจาก IConcepts เติบโตอย่างต่อเนื่องในอัตราที่น่าพอใจเราเชื่อว่า IConcepts อยู่ในสถานะที่จะช่วยธุรกิจของคุณในการเปลี่ยนแผนกไอทีของคุณจากศูนย์ต้นทุนเป็นแผนกสร้างรายได้ที่แท้จริง เราได้กล่าวถึงในส่วนถัดไปเกี่ยวกับโซลูชันบางอย่างที่เราได้พัฒนาขึ้นสำหรับลูกค้าของเรา



ภาพที่ 1.2 รูปแบบสินค้าและบริการของบริษัท ไอ คอนเซ็ปต์

1.3 รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหารองค์กร

Team Organizational Chart



ภาพที่ 1.3 โครงสร้างของการดำเนินงานของบริษัท ไอ คอนเซ็ปส์

1.4 ตำแหน่งและหน้าที่งานที่นักศึกษาได้รับมอบหมาย

ปฏิบัติงานในแผนก

Tester

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

- ศึกษาระบบ E-Fingerprint
- ทดสอบระบบ E-Fingerprint
- เอกสาร Reject
- ทำงานเอกสาร
- IT Support
- Stock

1.5 พนักงานที่ปรึกษา และ ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

พนักงานที่ปรึกษา	นางสาว เพ็ญภา รุ่งเรือง
ตำแหน่ง	Manager

1.6 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

วันที่เริ่มปฏิบัติงาน
วันที่ 1 มิถุนายน 2560
วันที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน
วันที่ 30 กันยายน 2560
รวมเป็นเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน

1.7 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการสินค้าคงคลังนั้นมีประโยชน์มากต่อธุรกิจขนาดเล็ก (Small and Medium Enterprise, SME) และการค้าทั่วไป โดยผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความสำคัญของระบบการจัดการสินค้าคงคลัง จากการศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการสินค้าคงคลังส่วนมากจะใช้งานในระบบโปรแกรมการจัดการสินค้าคงคลังแบบสำเร็จรูป เช่น โปรแกรมบัญชี ERP , โปรแกรมบัญชี AccStar , โปรแกรม Easy – ACC , Microsoft Excel ฯลฯ

ปัจจุบันนี้มีเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับโทรศัพท์มือถือ (Smartphone) และแท็บเล็ต ที่มีบทบาทกับชีวิตประจำวันเข้ามาเป็นปัจจัยในการดำเนินธุรกิจ จึงทำให้เล็งเห็นและวิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันขึ้นมาเพื่อเพิ่มความสามารถทางด้านดำเนินธุรกิจให้มีการใช้งานง่ายและสะดวกและทันสมัย ผนวกเข้ากับฟังก์ชันต่างๆ ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานกับธุรกิจให้มีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น

1.8 วัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. วิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อการจัดการสินค้าคงคลังให้สามารถใช้งานกับธุรกิจการค้าขายขนาดเล็กให้มีความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน โดยฟังก์ชันบันทึกรายละเอียดสินค้าสามารถบอกปริมาณสินค้าในคลังสินค้า ที่ตอบสนองกับธุรกิจขนาดเล็กได้
2. วิเคราะห์และออกแบบแอปพลิเคชันเพื่อให้สามารถบันทึกตำแหน่งร้านค้าหรือผู้ผลิตได้ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หัวข้องาน

วิเคราะห์และออกแบบตรวจสอบสินค้าและจัดการคำสั่งซื้อ

1. เพื่อย่อขนาดของภาพรวมของโปรแกรมขนาดใหญ่ มาอยู่บน Smartphone
2. เพื่อธุรกิจขนาดเล็ก (SME) และร้านค้าบน Social media
3. เพื่อเก็บข้อมูลการขายของร้านค้า
4. เพื่อง่ายต่อการใช้งานสะดวกและรวดเร็ว

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับการปฏิบัติงานหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

1. ช่วยตัดสินใจในการวางแผนในการทำธุรกิจ
2. ช่วยบริหารสินค้าคงคลังได้ทุกที่ทุกเวลา
3. ความคล่องตัวในธุรกิจ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานไม่เสียเวลาในการค้นหา
4. ช่วยเตือน โดยแอปพลิเคชันจะช่วยเตือนเมื่อสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ

1.10 นิยามศัพท์เฉพาะ

ตารางที่ 1.1 ศัพท์เฉพาะ

คำศัพท์	คำอธิบาย
SME	Small and Medium Enterprise ธุรกิจที่เป็นอิสระมีเอกชน เป็นเจ้าของ ดำเนินการโดยเจ้าของเอง ไม่เป็นเครื่องมือของธุรกิจใด ไม่ตกอยู่

	ภายใต้อิทธิพล ของบุคคล หรือธุรกิจอื่น มีต้นทุนใน การดำเนินงานต่ำ และมีพนักงานจำนวนไม่มาก
ERP	ระบบสารสนเทศเพื่อการบูรณาการข้อมูล และ กระบวนการทำงานภายในองค์กร เช่น การจัดจ้าง การ ผลิต การขาย การบัญชี การเงินและการบริหาร ทรัพยากรบุคคล ให้มีการทำงานร่วมกัน
Social media	สังคมออนไลน์ที่มีผู้ใช้เป็นผู้สื่อสาร หรือเขียนเล่า เนื้อหา เรื่องราว ประสบการณ์ บทความ รูปภาพ และ วิดีโอ ที่ผู้ใช้เขียนขึ้นเอง
Inventory Management	การบริหารและจัดการสินค้าคงคลัง
Order Quantity	ปริมาณการสั่งซื้อสินค้า
Stock	คลังพัสดุ , คลังสินค้า
Reject	การตีงานกลับคืนไปยังผู้ทำ
SDLC	Systems Development Life Cycle ในการพัฒนาระบบสารสนเทศในองค์กรจะต้องมีการ วิเคราะห์กระบวนการทำงาน
SA	System Analysis นักวิเคราะห์ระบบ
Improvement	คือการปรับปรุงให้ดีขึ้นเรื่อยๆ
Server	เครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรม คอมพิวเตอร์เครือข่าย
UI	User Interface คือ ส่วนที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็น เป็น เมนู ปุ่ม ฟอนต์ต่างๆ

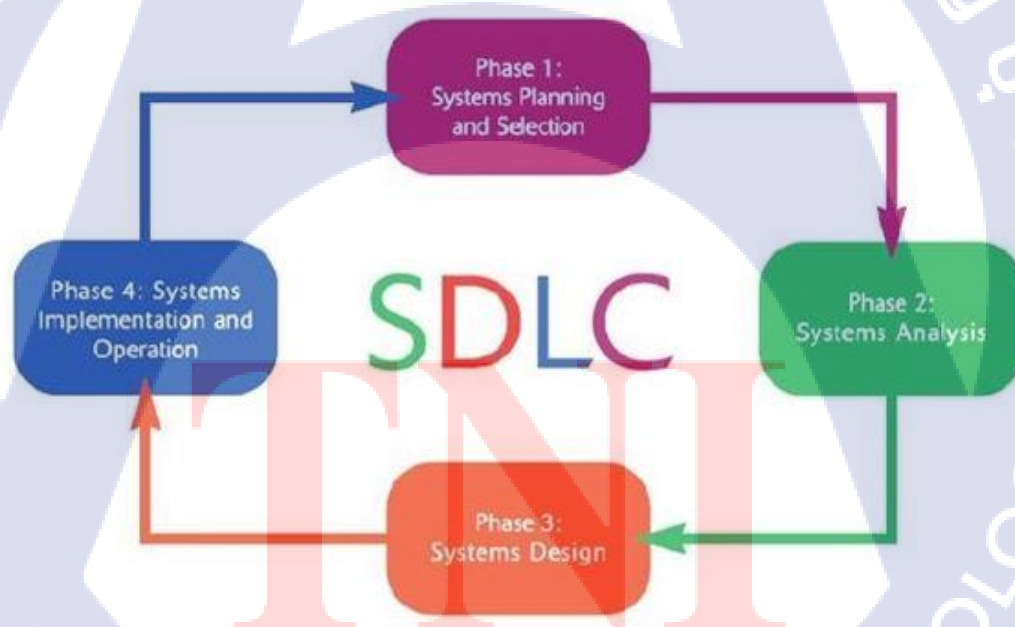
บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาครั้งนี้ เป็นการนำความรู้ทางด้านทฤษฎีและเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงานทุกส่วนตลอดการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ซึ่งเป็นการนำความรู้ทั้งที่เคยเรียนมาประยุกต์ใช้และเป็นการศึกษาเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ที่ได้จากการปฏิบัติงาน

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบนั้นได้มีการกำหนดให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันและกำหนดขั้นตอนที่เป็นแนวทางในนักวิเคราะห์ระบบปฏิบัติงานได้โดยมีข้อบกพร่องน้อยที่สุดเพราะงานการวิเคราะห์ระบบในปัจจุบันมีความซับซ้อนของงานมากกว่าสมัยก่อนนักวิเคราะห์ระบบจึงต้องการมาตรฐานในการพัฒนาระบบดังกล่าวจึงได้มีการคิดค้นวงจรการพัฒนาระบบงานขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการนักวิเคราะห์ระบบ (System Analysis : SA)



ภาพที่ 2.1 SDLC 4 ขั้นตอน

2.1.1 วงจรการพัฒนากระบวนการสำหรับระบบงานทั่วไป

วงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC) สำหรับระบบทั่วไปที่ได้มีการคิดค้นขึ้นมา สามารถแบ่งออกเป็นลำดับขั้นได้ 4 ขั้นตอน คือ

2.1.1.1 การวิเคราะห์ระบบงาน

เป็นขั้นตอนของการศึกษาระบบงานเดิมที่ใช้ในปัจจุบัน (Current System) ปัญหาที่เกิดจากระบบงานเดิม ตลอดจนการศึกษาถึงความต้องการของธุรกิจ (Business Needs and Requirements) พร้อมกับการประเมินเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมมาแก้ปัญหา

2.1.1.2 การออกแบบและวางระบบงาน

เป็นขั้นตอนหลังจากการวิเคราะห์ระบบงานซึ่งเป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องวางโครงสร้างของระบบงาน ในรูปลักษณะทั่ว ๆ ไปและในรูปลักษณะเฉพาะ โดยมีการแจกแจงรายละเอียดที่แน่ชัดของแต่ละงาน หรือระบบงานย่อยของระบบที่ได้ออกแบบขึ้นจะถูกส่งต่อไปให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อจะได้ทำการเขียนโปรแกรมให้เป็นระบบที่ปฏิบัติงานได้จริงในขั้นตอนต่อไป

2.1.1.3 การนำระบบเข้าสู่ธุรกิจหรือผู้ใช้

เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานมาติดตั้ง (Install) ให้กับผู้ใช้ และเพื่อให้แน่ใจว่าระบบงานสามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ระบบงานจะต้องถูกทำการตรวจสอบมาอย่างดี พร้อมกับการฝึกอบรม (Education and Training) ให้ผู้ใช้ระบบสามารถใช้ระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง

2.1.1.4 การดำเนินการสนับสนุนภายหลังการติดตั้งระบบงาน

เป็นขั้นตอนที่ระบบงานใหม่ได้ถูกนำมาติดตั้งแล้ว ผู้ใช้ระบบอาจจะยังไม่คุ้นเคยกับการทำงานในระบบใหม่นักวิเคราะห์ระบบควรจะให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ระบบในการปฏิบัติงานทั้งนี้รวมถึงความต้องการต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นหรือเปลี่ยนแปลงไป ภายหลังจากระบบได้ถูกติดตั้ง ซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษาระบบงาน (System Maintenance) และการปรับปรุงระบบงาน (System Improvement)

เมื่อความต้องการเปลี่ยนแปลงไป และระบบงานที่กำลังปฏิบัติอยู่เป็นประจำ จำเป็นต้องปรับปรุงใหม่ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกลับไปเริ่มต้นที่ขั้นที่ 1 ใหม่ และจะเป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ไป ถ้าเกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงของระบบ

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับคลังข้อมูล

Water C. Donald (2003) กล่าวถึงการจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory Management) การจัดการธุรกิจที่เกี่ยวกับการวางแผนและควบคุมสินค้าคงเหลือ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่จะจัดเก็บและรักษาระดับสินค้าไว้ในเวลาที่ต้องการ เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการดำเนินธุรกิจ เพราะเป็นสินค้ามีไว้เพื่อให้การผลิตหรือการขาย สามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น การมีสินค้าคงคลังมากเกินไปอาจเป็นปัญหากับธุรกิจ ทั้งในเรื่องต้นทุนการเก็บรักษาที่สูง สินค้าเสื่อมสภาพ หมดอายุ ล้าสมัย ถูกขโมย หรือสูญหาย นอกจากนี้ยังทำให้สูญเสียโอกาสในการนำเงินที่จมอยู่กับสินค้าคงคลังนี้ไปหาประโยชน์ในด้านอื่นๆ

เงื่อนไขที่ใช้การจัดการสินค้าคงเหลือ ประกอบด้วย

1. ประเภทของสินค้าคงคลัง ได้แก่ วัตถุดิบชิ้นงานระหว่างผลิต และสินค้าสำเร็จรูป
2. ชนิดของสต็อก ได้แก่ สต็อกหมุนเวียน สต็อกที่กำลังเคลื่อนย้าย สต็อกกันชน สต็อก ที่มีความเสี่ยงสูง สต็อกตามฤดูกาล และสต็อกคงค้าง
3. ตัวแบบสินค้าคงเหลือ ได้แก่ ตัวแบบสินค้าคงเหลือเชิงกำหนด และตัวแบบสินค้าคงเหลือเชิงความน่าจะเป็น

2.2.1 นิยามของคลังข้อมูล (Definition of a Data Warehouse)

ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยัง (2535) กล่าวว่า สินค้าคงคลังเป็นทรัพยากรชนิดหนึ่งที่จะต้องมีการดำเนินธุรกิจ การขาดแคลนสินค้าคงคลังจะทำให้ลูกค้าหมดความเชื่อถือ การมีสินค้าคงคลังไว้ในกิจการนั้น เพื่อให้เกิดการประหยัดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อสินค้า เพื่อปรับให้เกิดความสมดุลระหว่างความต้องการที่เกิดขึ้นและการจัดหาของคลังเข้ามาเก็บไว้ในคลัง

มนู อรดิศลเชษฐ์(2543) กล่าวว่า ระบบสินค้าคงคลังมีหน้าที่จัดการให้ได้ข้อมูลของสินค้าคงคลังที่ถูกดองที่สุด เพื่อช่วยงานบริหารสินค้าคงคลังให้อยู่ในระดับที่ไม่สูงจนทำให้เงินต้องจมอยู่ในสต็อกสินค้ามากเกินไป แต่ต้องไม่น้อยไปจนทำให้เสียโอกาสขายจนถึงขาดรายได้

กิตติ ภัคศิริวัฒนกุล(2548) บทความนี้ได้กล่าวถึงการนำประโยชน์จากพลวัตระบบมาใช้ในการจำลองการจัดการสินค้าคงคลัง โดยใช้วิธีการพลวัตระบบมาใช้ในการจัดการหรือการควบคุมสินค้าคงเหลือแต่ละชนิด เจ้าของกิจการควรจะสั่งซื้อเป็นปริมาณเท่าใดในแต่ละครั้ง (Order Quantity) และควรสั่งซื้อเมื่อใด หรือว่าสินค้าในคลังหรือในสต็อก (Stock) ลดลงเหลือจำนวนเท่าใดจึงควรสั่งซื้อ

2.1.2 คุณลักษณะเฉพาะของคลังข้อมูล

หัวข้อ	My Stock
1. แสดงรายการสินค้าทั้งหมด	/
2. ค้นหาสินค้า	/
3. แสดงยอดสินค้าคงเหลือปัจจุบัน	/
4. เพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลรายละเอียดสินค้า	/
5. เพิ่ม/แก้ไข/ลบ ข้อมูลประเภทสินค้า	/
6. แนบภาพถ่ายสินค้า	/
7. แสดงข้อมูลรายงานสรุปรวมยอดขาย	/
8. แสดงข้อมูลรายการสินค้าที่ต้องสั่งซื้อ	/
10. กำหนดจุดสั่งซื้อสินค้า	/
11. ส่งข้อมูลผ่านE-mail	/
12. แสดงข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า	/

ตารางที่ 2.1 คุณลักษณะเฉพาะของแอปพลิเคชัน

2.2 เทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงาน

2.2.1 Microsoft Visual SourceSafe (VSS)

VSS ใช้หลักการการเก็บข้อมูลโดยมี เซอร์ฟเวอร์ (Server) กลาง 1 ตัว โดยสร้าง ยูสเซอร์ ล็อกอิน (User Login) เข้าไปที่เซิร์ฟเวอร์ แล้วเช็คอินตัวชุดคำสั่งไปเก็บไว้ที่ซอร์สคอนโทรล (Source Control) หรือที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นถ้าผู้ใช้ ใดๆต้องการเอาชุดคำสั่งออกมาปรับปรุงก็ทำการ เก็ท เลตเตส เวอร์ชัน (Get Latest Version) ออกมา โดยที่ผู้ใช้ที่ต้องการปรับปรุงชุดคำสั่งก็จะทำการเช็คเอาท์ไฟล์ ออกไป จากนั้นตัว VSS ก็จะทำการล็อกไฟล์นั้นไว้ และระบบจะทำการ สร้าง ล็อกไฟล์ชื่อของคนที่เช็คเอาท์ไฟล์ออกไป เวลาที่ทำเสร็จก็ทำการเช็คอินไฟล์เข้าส่วนกลาง ทำให้ที่ซอร์สคอนโทรลเป็นชุดคำสั่ง ที่อัปเดตล่าสุด เวลาที่ผู้ใช้ ใดๆต้องการอัปเดต โซลูชัน (Solution) ก็เข้าไปเพื่อเก็ท เลตเตส เวอร์ชัน ออกมา



ภาพที่ 2.1 Microsoft Visual SourceSafe (VSS)

2.1.1 ประโยชน์และข้อดีของการใช้งาน (VSS)

VSS เป็นโปรแกรมที่มีไว้เพื่อรวบรวมข้อมูล จะมีการใช้ User Login ในการเข้าสู่ระบบฐานข้อมูลในโปรแกรม โดยที่โปรแกรมนี้ถ้ามีผู้ใช้งานใดคนหนึ่ง Download File ออกมาจากโปรแกรม VSS จะต้องทำการอัปเดตไฟล์ คืนกลับไปในตัวโปรแกรมเพื่อที่จะให้ User อื่น ๆ นั้นสามารถแก้ไขไฟล์นั้น ๆ ได้และเมื่อในขณะที่เรา Download File นั้นออกมา ผู้ใช้คนอื่นก็จะสามารถดูไฟล์นั้นได้แต่จะไม่สามารถแก้ไขไฟล์นั้นได้ นี่คือข้อดีของ โปรแกรม Microsoft Visual SourceSafe (VSS)

2.2.2 Microsoft Excel

ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล (อังกฤษ: Microsoft Excel) เป็นโปรแกรมประเภทตารางการคำนวณ พัฒนาโดยบริษัทไมโครซอฟท์ และเป็นโปรแกรมหนึ่งในชุดไมโครซอฟท์ออฟฟิศ สำหรับจัดการและคำนวณข้อมูลในรูปแบบตาราง อีกทั้งสามารถจัดทำกราฟ แผนภูมิเพื่อแสดงผลข้อมูลได้ โดยเวอร์ชันล่าสุดคือ ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล 2010 (Microsoft Excel 2010) ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล เป็นโปรแกรมที่ได้รับความนิยมในด้านการการคำนวณทางคณิตศาสตร์ โดยใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน บวก ลบ คูณ หาร ยกกำลัง รวมถึงฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ระดับสูง เช่น Modulo, ตรีโกณมิติ ฟังก์ชันทางสถิติ เช่น ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ฟังก์ชันทางการเงิน เช่น การคิดค่าเสื่อมราคา, การคำนวณค่าปัจจุบัน ไมโครซอฟท์ เอกซ์เซล คือ การใช้งานในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งสามารถจัดการฐานข้อมูลที่มีขนาดประมาณไม่เกิน 65,000 ตาราง ไม่ว่าจะเป็นตัวกรอง, การเรียงลำดับข้อมูล (Sort) , จำนวนยอดรวม (Subtotal) และตารางไพลอต (Pivot Table)

เป็นคำสั่งสำหรับสรุปข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ดูได้ง่าย สามารถหมุนเปลี่ยนตามต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถทำกราฟในแบบต่างๆ เช่น เส้นตรง วงกลม กราฟรูปแท่ง ที่ใช้กับการวิเคราะห์ห็นก็ทำได้ สามารถทำกราฟต่างๆให้อยู่ในรูปแบบ 2 มิติ หรือ 3 มิติ รวมถึงทำกราฟ 2 ชนิดในรูปเดียวกัน



ภาพที่ 2.2 Microsoft Excel

2.2.3 Microsoft Word

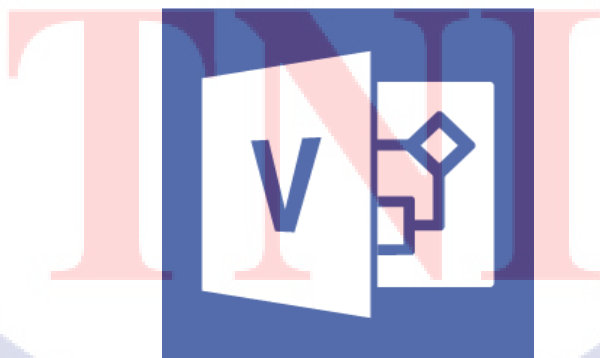
โปรแกรมไมโครซอฟต์เวิร์ด ซึ่งเป็นโปรแกรมประมวลผลคำแบบพิเศษ ช่วยให้สร้างเอกสารแบบมืออาชีพอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด เช่น เหมาะกับงานด้านการพิมพ์เอกสารทุกชนิด สามารถพิมพ์เอกสารออกมาเป็นชุด ๆ ซึ่งเอกสารอาจเป็นจดหมาย บันทึกข้อความ รายงาน บทความ ประวิทย์ย่อ และยังสามารถตรวจสอบ ทบทวน แก้ไข ปรับปรุงความถูกต้องในการพิมพ์เอกสารได้อย่างง่ายดาย สามารถตรวจสอบสะกดคำ และหลักไวยากรณ์ เพิ่มตาราง เพิ่มกราฟิก ในเอกสารได้อย่างง่ายดาย หรือเพิ่มเติมข้อมูลได้ตลอดเวลา สามารถใช้ลักษณะของการจัดพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Publishing) เพื่อสร้างโบชัวร์ (Brochures) ด้านสื่อโฆษณา (Advertisements) และจดหมายข่าว (Newsletters) ได้ด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ (word Processor)



ภาพที่ 2.3 Microsoft Word

2.2.4 Microsoft Visio

ซอฟต์แวร์ Visio เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยสร้างกราฟิกและแผนภูมิได้ง่ายดายอย่างมีประสิทธิภาพเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับองค์กรที่ต้องใช้กราฟิก แผนภูมิ แผนผัง และตารางต่างๆ ในการนำเสนองานรวมทั้งการสร้างบนเว็บไซต์ Visio เป็นเครื่องมือที่เสริมการทำงานของ Microsoft Office ในการช่วยให้สร้างแผนภูมิ แผนผัง ตารางแสดงโครงสร้างองค์กร แผนภูมิทางการตลาด ตารางเวลา และอื่นๆ ได้อย่างง่ายดาย รวมทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารโดยช่วยให้แต่ละแผนกสามารถดูแผนภูมิหรือตารางในรูปแบบไฟล์ที่แตกต่างกันตามต้องการได้ เช่น ไฟล์ที่ส่งทางอีเมล ระบบอินเทอร์เน็ต และ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และยังช่วยให้ผู้จัดทำเอกสารสร้างภาพกราฟิกใหม่ๆ แปลกๆ ได้สะดวก เพื่อเพิ่มสีสัน ความชัดเจนให้กับข้อมูลต่างๆ ได้เป็นอย่างดี และที่สำคัญก็คือ Visio 2000 ช่วยประหยัดเวลาในการสร้างเอกสารหรือไฟล์เหล่านี้ได้ถึงหนึ่งเท่าตัว ซอฟต์แวร์ดังกล่าวแบ่งเป็น 4 ประเภทหลัก คือ Visio Standard Edition สำหรับผู้ใช้และองค์กรทั่วไป Visio Professional Edition สำหรับองค์กรที่ทำงานบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ไม่ซับซ้อนมากนัก Visio Enterprise Edition สำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีระบบเครือข่ายซับซ้อนหรือผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ และ Visio Technical Edition สำหรับองค์กรที่ดำเนินธุรกิจด้านวิศวกรรมหรือการผลิตโดยเฉพาะ Visio 2000 เป็นแพลตฟอร์มที่ทรงพลัง คู่ค้าที่อำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้งานนำแผนภูมิภาพและกราฟิกที่ดูง่าย นำเข้ามาทำงานในการสื่อสารด้วยงานเอกสาร งานนำเสนอในองค์กรและระหว่างองค์กรได้ทุกวัน ดังนั้นการใช้ Visio 2000 ที่สามารถใช้งานร่วมกับโครงสร้างพื้นฐานของไอทีในองค์กรเดิมได้ เป็นอุปกรณ์นำเสนอมาตรฐานขององค์กรนั้นจึงจะทำให้องค์กรจะมีค่าใช้จ่ายโดยรวมลดลง



ภาพที่ 2.4 Microsoft Visio

2.2.5 TeamViewer

เป็นโปรแกรมที่ช่วยในเรื่องของการสนับสนุนระยะไกล หรือ การสนับสนุนกันภายในองค์กรไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมประเภทใด คอมพิวเตอร์ เครื่องมือที่ควบคุมผ่านคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์มือถือ ล้วนเป็นเครื่องมือสำคัญต่อการดำเนินธุรกิจ องค์กรเกือบทุกแห่งสามารถใช้ประโยชน์จากการสนับสนุนด้านไอทีภายในองค์กรที่มีความยืดหยุ่นได้ ไม่ว่าโครงสร้างพื้นฐานระบบไอทีที่จะมีขนาดและความซับซ้อนเพียงใดก็ตามซึ่งในปัจจุบันบริษัท IConcepts ใช้ในการควบคุมปัญหาเมื่อลูกค้ามีปัญหาตามด้านต่าง ๆ เราจะสามารถ Remote ไปสำรวจได้อย่างทันทีโดยไม่ต้องเดินทางไปติดตามจุดผ่านแดนต่าง ๆ เพราะระยะทางในการเดินทางค่อนข้างมากทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในส่วนของการเดินทางภายในองค์กรไปได้ อีกทั้งยังสามารถสนับสนุนลูกค้าได้อย่างทั่วถึงและรวดเร็ว



ภาพที่ 2.5 TeamViewer

2.2.6 Snagit

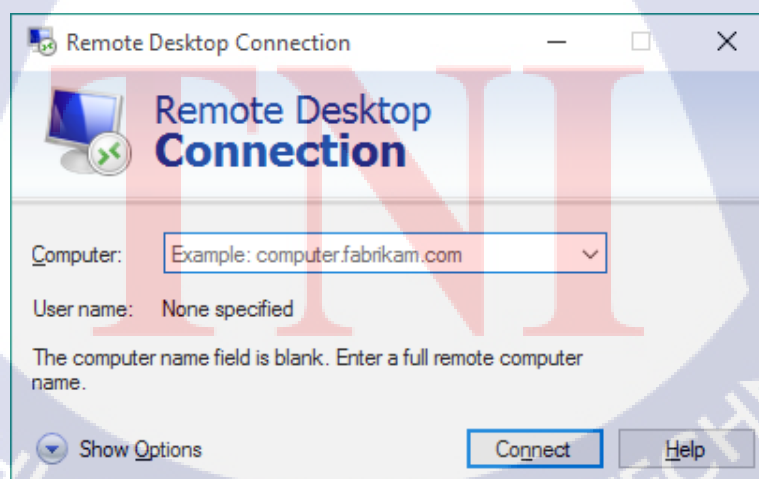
โปรแกรมจับภาพหน้าจอที่มีคุณภาพสูงและใช้กันอย่างมากมายในงานระดับมืออาชีพ โดยสามารถจับภาพหน้าจอได้ทุกอย่าง เช่น การที่เราจะจับภาพของหน้าจอเว็บเพจ ถ้าเว็บไหนยาวๆ เราต้องมานั่งทำทีละส่วนแล้วนำภาพมาต่อกันเอง สำหรับโปรแกรม Snagit นี้กด Click ที่เดียวจับได้ทั้งหน้าจอเว็บเพจ เรียกได้ว่าเหมาะแก่การนำไปใช้ทำสื่อการเรียนการสอนต่างๆ นอกจากนี้โปรแกรม Snagit ยังมีความสามารถในการอัดวิดีโอหน้าจอ, อัดวิดีโอคลิกทุกความเคลื่อนไหวบนหน้าจอ การใช้โปรแกรม Snagit นี้เพื่ออัดวิดีโอบันทึกหน้าจอ หรือ จับภาพหน้าจอ และเขียนคำบรรยายสั้นๆ



ภาพที่ 2.6 Snagit

2.2.7 Remote Desktop Connection

เป็นโปรแกรมจัดการเซสชันเดสก์ท็อประยะไกลที่ติดมากับWindows จัดการเซิร์ฟเวอร์ด้วยเดสก์ท็อประยะไกล (Remote Desktop) ช่วยให้ผู้ใช้ดูแลระบบสามารถจัดการเซิร์ฟเวอร์ได้สะดวก รวดเร็ว อย่างไรก็ตามถ้าต้องจัดการเซิร์ฟเวอร์เป็นจำนวนมากอาจเกิดความสับสนได้ ปัญหาดังกล่าวนี้สามารถแก้ไขได้โดยใช้โปรแกรมจัดการเซสชันเดสก์ท็อประยะไกล (Remote Desktop Connections Manager) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถ เข้าถึง จัดโครงสร้าง จัดกลุ่ม และจัดการเซสชัน และ ฯลฯ ได้จากหน้าต่างเดียว



ภาพที่ 2.7 Remote Desktop Connection

2.2.8 Adobe Experience Design (XD)

โปรแกรมครบวงจรโปรแกรมแรกสำหรับการทำงานด้านเว็บไซต์และโมบายล์แอปพลิเคชัน ตั้งแต่การออกแบบ Designing การสร้างต้นแบบ Prototyping การใช้ Layers และการใช้ Symbols ทั้งสองสิ่งนี้คือคุณลักษณะที่โดดเด่นในการออกแบบทั้งใน โปรแกรมยอดนิยมอย่าง Photoshop CC และ Illustrator CC ซึ่งโปรแกรม XD ได้นำ Layers และ Symbols มาใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของนักออกแบบ UX นอกจากนี้ นักออกแบบยังสามารถแชร์ต้นแบบให้ผู้ทดลองใช้เพื่อขอความคิดเห็นในการใช้งานได้แบบเรียลไทม์ ความสามารถในการทำงานร่วมกันแบบเรียลไทม์ (real-time collaboration) อย่างการให้ทีมงานช่วยกันแก้ไขเนื้อหา co-editing of documents, การออกแบบเป็นเวอร์ชัน visual versioning, และการนำ Creative Cloud Libraries มาใช้



ภาพที่ 2.7 Adobe Experience Design (XD)

บทที่ 3

แผนงานการปฏิบัติงานและขั้นตอนการดำเนินงาน

3.1 แผนงานการฝึกงาน

จากการที่ข้าพเจ้าได้เข้าปฏิบัติงานที่บริษัท IConcepts Co.,Ltd. ได้รับมอบหมายงานทดสอบระบบของ ตรวจคนเข้าเมือง และอื่นๆ

ตารางที่ 3.1 ตารางเวลาในการปฏิบัติสหกิจศึกษา

หัวข้องาน	เดือนที่ 1	เดือนที่ 2	เดือนที่ 3	เดือนที่ 4
ปฐมนิเทศในบริษัทดูประวัติความเป็นมาของบริษัท เลือกตำแหน่งงานที่จะศึกษางาน				
ศึกษา Story board , Flowchart system , Step test				
ศึกษาโปรแกรม ที่บริษัททำโครงการอยู่ ทดสอบโปรแกรม หาข้อผิดพลาด				
ทดสอบเครื่องก่อนติดตั้งระบบ ออกปฏิบัติงานนอกสถานที่ จังหวัด สระแก้ว				
Test ตาม UserStory ทำFlow ของระบบ ทำReject ประกอบ ไปUserStory				
Test ตาม UserStory				

[illegible]

3.2 รายละเอียดที่นักศึกษาปฏิบัติในการฝึกงาน

ทดสอบตรวจสอบระบบตรวจคนเข้าเมือง ของรัฐบาลซึ่งความปลอดภัยของประเทศต้องมีความละเอียดและเงื่อนไขพิเศษต่างๆของราชการ ต้องใช้ความเข้าใจและกระบวนการต่างๆของตรวจคนเข้าเมือง

ตรวจสอบสินค้าทั้งหมดภายในโครงการ ทดสอบสินค้า ตรวจสอบสินค้า ลงทะเบียนสินค้าในโครงการสำหรับตรวจรับ

สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยี ติดตั้ง และตั้งค่าต่างๆ

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานที่นักศึกษาปฏิบัติงาน

ขั้นตอนสำหรับการออกแบบและวิเคราะห์ระบบ My stock โดย ทฤษฎีSDLC

3.3.1 การวิเคราะห์ระบบงาน เป็นขั้นตอนของการศึกษาระบบงานเดิมที่ใช้ในปัจจุบัน (Current System) ปัญหาที่เกิดจากระบบงานเดิม ตลอดจนการศึกษาถึงความต้องการของธุรกิจ (Business Needs and Requirements) พร้อมกับการประเมินเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อหาทางเลือกที่เหมาะสมมาแก้ปัญหา

3.3.1.1 ศึกษาระบบ

ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสินค้าคงคลังและคำสั่งซื้อ เพื่อนำมาปรับใช้การออกแบบ

3.3.1.2 การออกแบบ Flow สำหรับระบบ My stock

3.3.1.2.1 System Flow Diagram

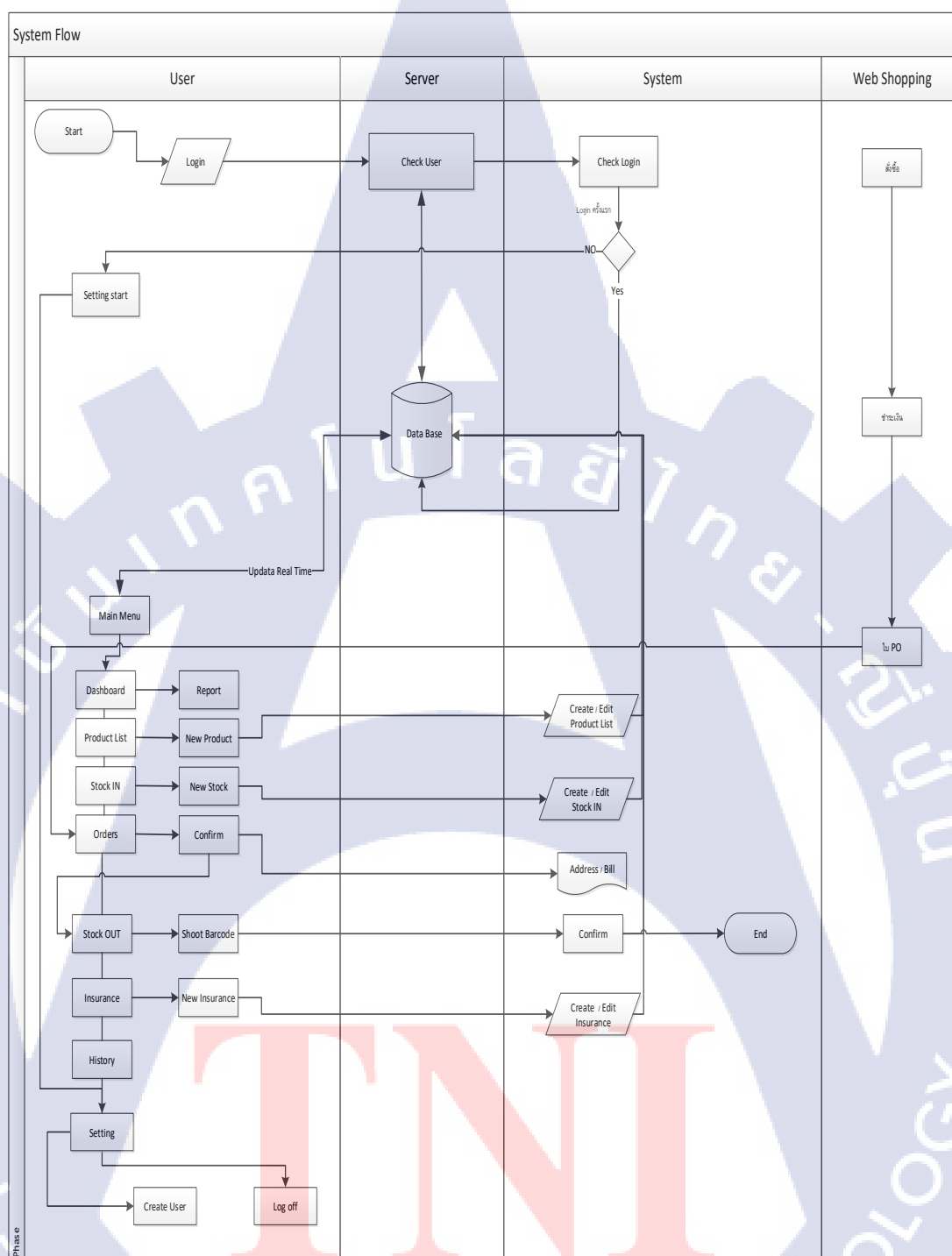
แผนภาพการทำงานของระบบซึ่งแสดงลำดับขั้นตอนของการทำงาน โดยแต่ละขั้นตอนจะถูกแสดง โดยใช้สัญลักษณ์ซึ่งมีความหมายบ่งบอกว่า ขั้นตอนนั้น ๆ มีลักษณะการทำงาน ทำให้ง่ายต่อความเข้าใจ

คำอธิบายFlow

(Start) เริ่มจากผู้ใช้เข้าระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ต่อมา ระบบจะ ตรวจสอบว่าเป็นการเข้าใช้ครั้งแรกหรือไม่ ถ้าใช้ระบบจะพาไปยังหน้าต่างสำหรับตั้งค่าครั้งแรก เมื่อเสร็จแล้ว

เข้าสู่หน้าเมนูหลัก(main menu) จะโชว์เมนูหลักทั้งหมดของโปรแกรม

- Dashboard สามารถ แสดงรายงานต่างๆ ได้ Export File ได้
- Product List สามารถ สร้างรายการ/แก้ไขรายการ/ลบรายการ ได้
- Stock IN สามารถ สร้างรายการ/แก้ไขรายการ/ลบรายการ สร้างบาร์โค้ด ได้
- Order รับรายการจาก Web หรือ API และทำการยืนยันรายการ และ ปรี้นที่อยู่และใบเสร็จ
- Stock OUT เป็นการตัดสินค้าออก เป็นการจบขั้นตอนการทำงาน (END)
- Insurance ประกันสินค้าสำหรับของเสีย เพื่อรอสินค้าเคลมสินค้าให้กับลูกค้า
- History บันทึกทุกอย่างที่จบขั้นตอนในระบบ
- Setting ตั้งค่าต่างๆ เช่น สร้างผู้ใช้เฉพาะ Stock OUT ขึ้นมา



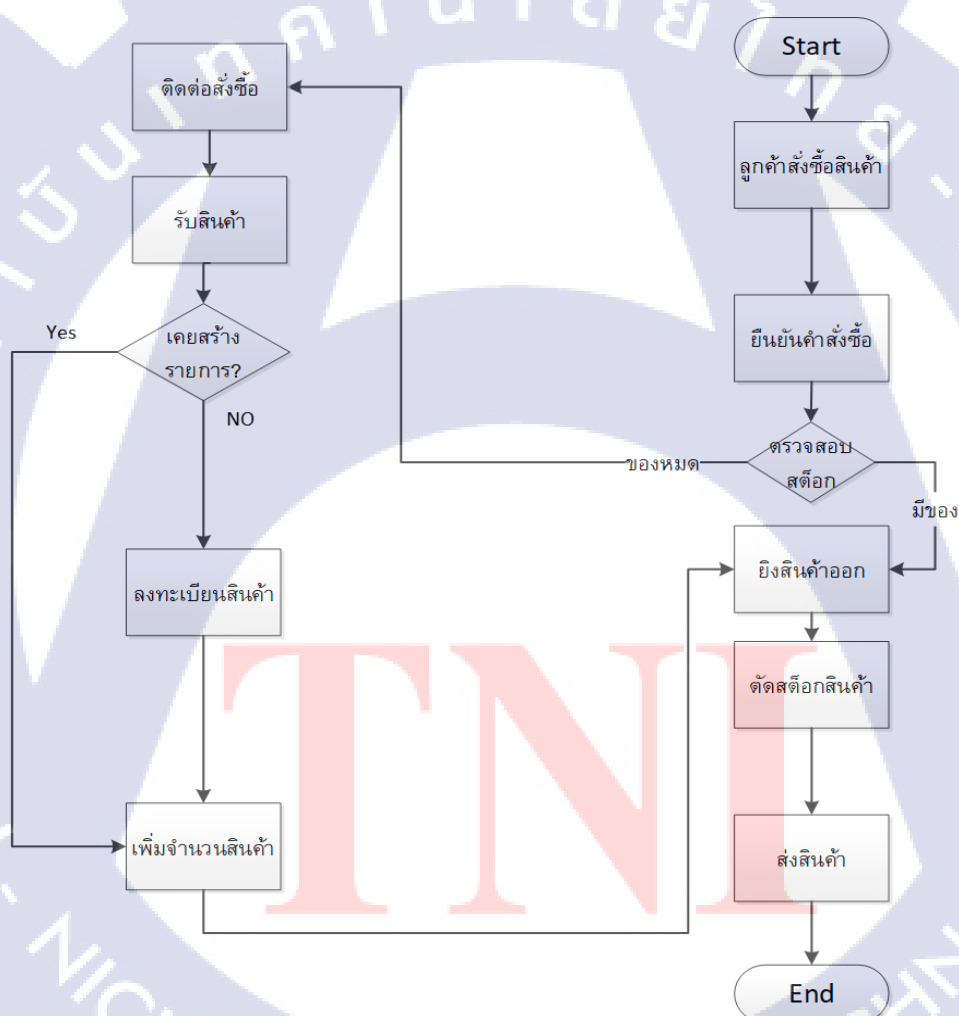
ภาพที่ 3.2 System Flow Diagram ระบบ My stock

3.3.1.2.2 Business Flow Diagram

แผนภาพแสดงลำดับการทำงานในเชิงธุรกิจ

คำอธิบายFlow

(Start) เริ่มจาก ลูกค้าสั่งซื้อสินค้าและทำการยืนยันคำสั่งซื้อ ทำการตรวจสอบสินค้าว่ามีสินค้าตามจำนวนหรือไม่ ถ้าไม่มี ทำการติดต่อสั่งซื้อสินค้า เมื่อได้สินค้ามาแล้ว ถ้ายังไม่มีรายการต้องลงทะเบียนสินค้าใหม่ และตามด้วยเพิ่มจำนวนสินค้าที่เข้ามา ต่อมาจึงสินค้าออกทำการตัดสินค้าออกจากระบบและส่งสินค้า (End)



ภาพที่ 3.3 Business Flow Diagram ระบบ My stock

3.3.1.2.2 Entity-Relationship Diagram (E-R)

แบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลซึ่งเขียนออกมาในลักษณะของรูปภาพ การอธิบายโครงสร้างและความสัมพันธ์ของข้อมูล (Relationship)

คำอธิบายFlow

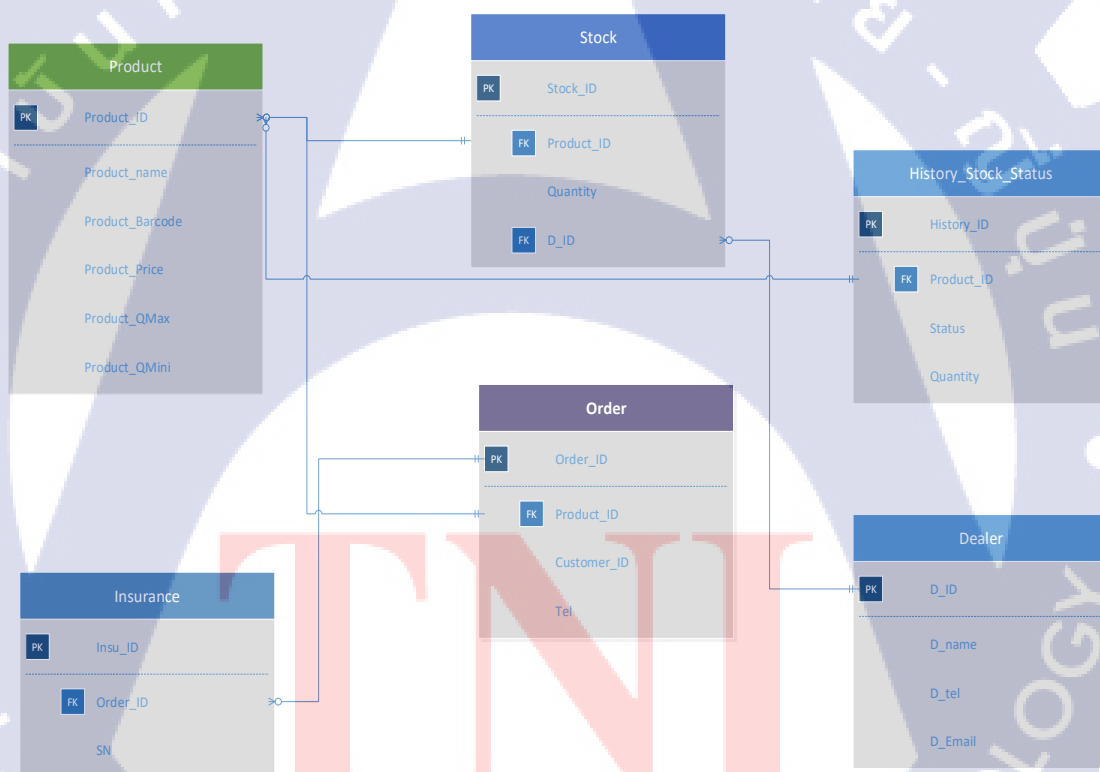
ตารางนี้เป็นตารางแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล

เริ่มจาก

Product ID จะมีความสัมพันธ์กับ Order , Stock , History_stock_status

Order_ID จะมีความสัมพันธ์กับ Insurance

D_ID จะมีความสัมพันธ์กับ Stock



ภาพที่ 3.4 Entity-Relationship Diagram (E-R) ระบบ My stock

3.3.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกเข้ามาในระบบ เพื่อแสดงวิธีการไหลของข้อมูลจากกระบวนการหนึ่งไปอีกกระบวนการหนึ่ง

คำอธิบายFlow

แสดงการไหลจาก

Web ส่งข้อมูล User Detail , Payment , PO Detail ไปยัง Application

Web ได้รับข้อมูล Status Shipping จาก Application

Stock ได้รับข้อมูล Shipping Order , IN stock Request , Out Stock Request จาก Application

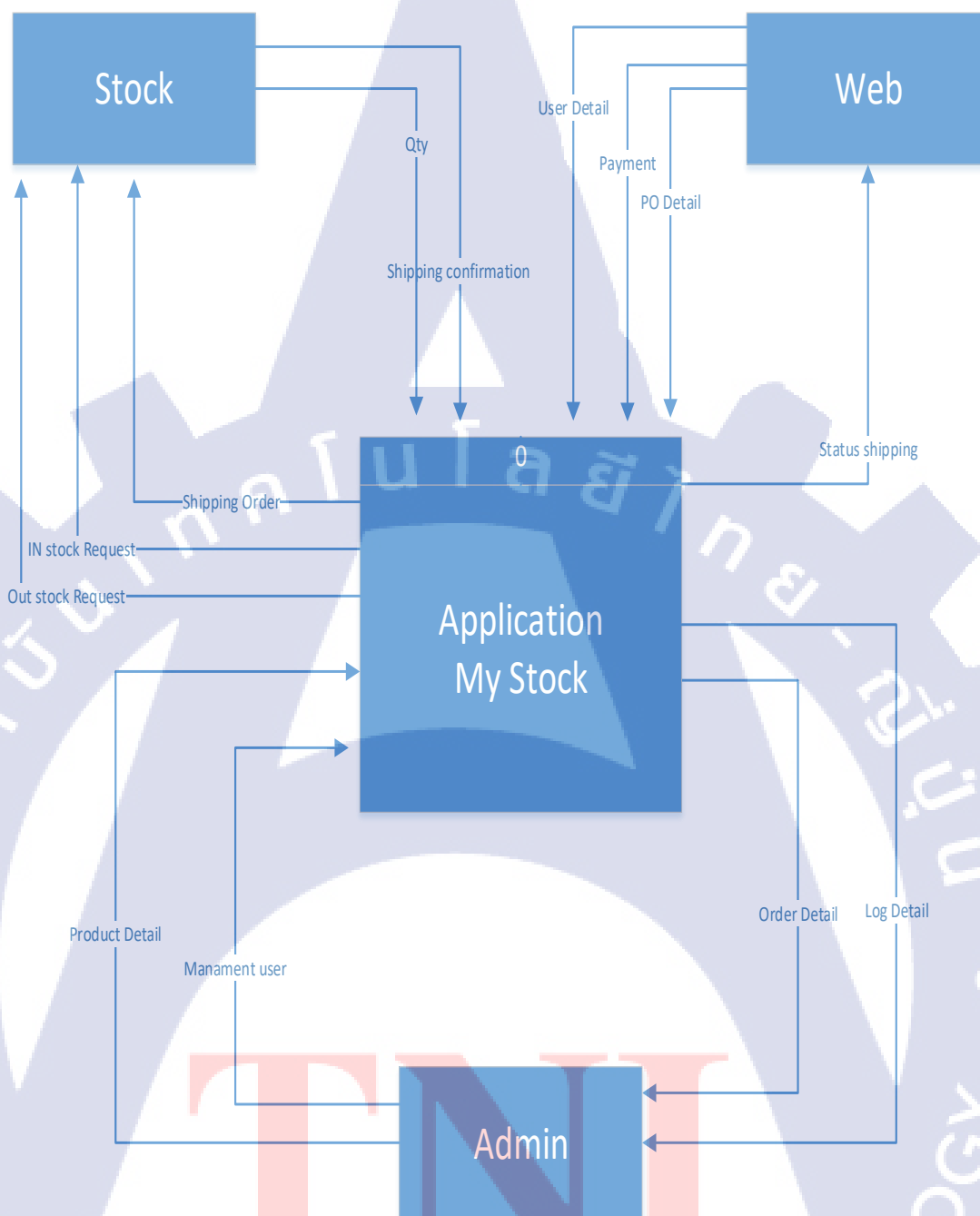
Stock ส่งข้อมูล Qty และ Shipping Confirmation ไปยัง Application

Admin ส่งข้อมูล Product Detail , Manamet User ไปยัง Application

Admin ได้รับข้อมูล Order Detail , History Detail(Log Detail) จาก Application

TNI

TAHITI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY



ภาพที่ 3.5 Data Flow Diagram (DFD) ระบบ My stock

3.3.1.2.4 Use case Diagram

แผนภาพที่แสดงการทำงานของผู้ใช้ระบบและความสัมพันธ์กับระบบย่อย ภายในระบบใหญ่

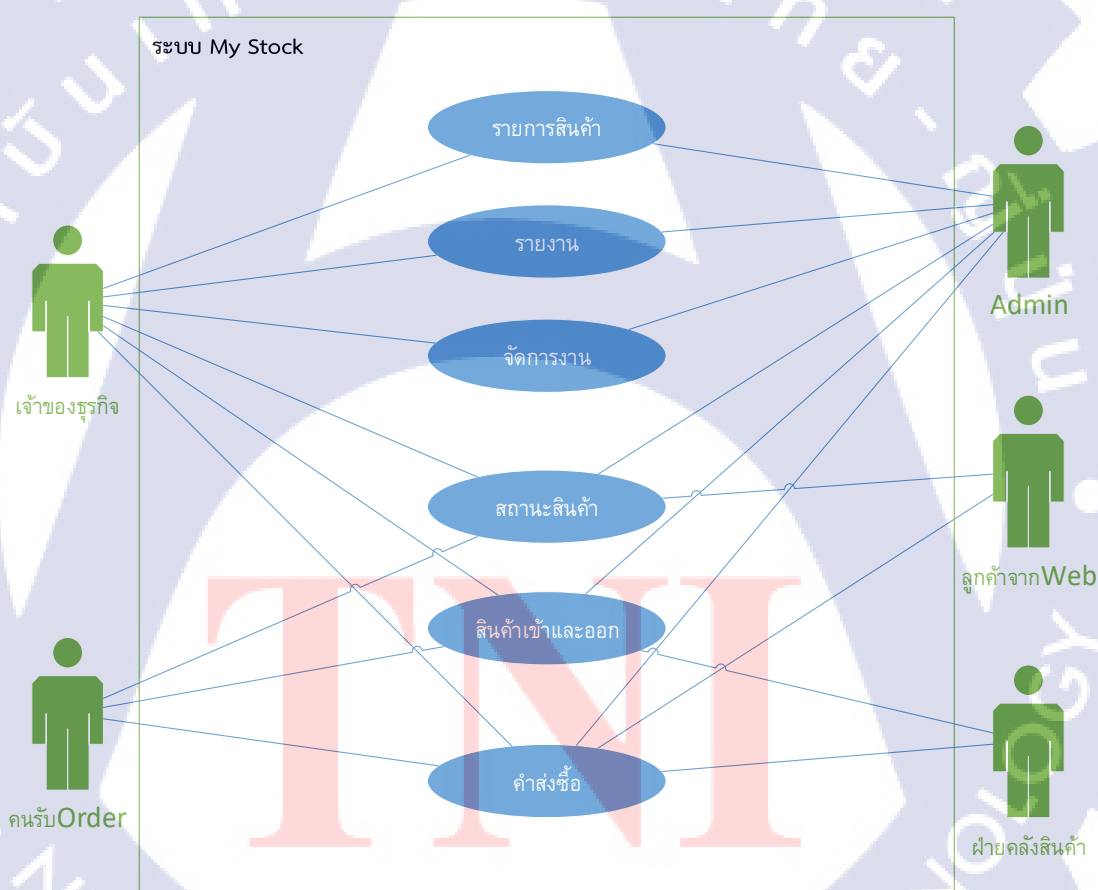
คำอธิบายFlow

เจ้าของธุรกิจและAdmin สามารถทำได้ทุกอย่างบนระบบ

ลูกค้า สามารถ ส่งข้อมูลคำสั่งซื้อ และรับสถานะสินค้า

คนรับOrder สามารถ รับคำสั่งซื้อจากลูกค้าและจัดการคำสั่งซื้อ

ฝ่ายคลังสินค้า สามารถ จัดการคำสั่งและสินค้าเข้าออก



ภาพที่ 3.6 Use case Diagram ระบบ My stock

3.3.1.2 การออกแบบและวางระบบงาน เป็นขั้นตอนหลังจากการวิเคราะห์ระบบงานซึ่งเป็นขั้นตอนที่นักวิเคราะห์ระบบจะต้องวางโครงสร้างของระบบงาน ในรูปลักษณะทั่ว ๆ ไปและในรูปลักษณะเฉพาะโดยมีการแจกแจงรายละเอียดที่แน่ชัดของแต่ละงาน หรือระบบงานย่อยของระบบที่ได้ออกแบบขึ้นจะถูกส่งต่อไปให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อจะได้ทำการเขียนโปรแกรมให้เป็นระบบที่ปฏิบัติงานได้จริงในขั้นตอนต่อไป

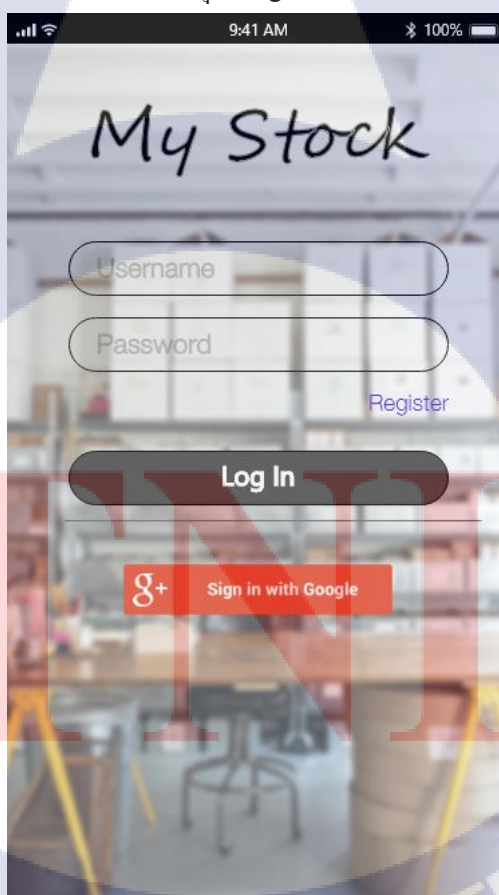
การออกแบบ user interface (UI) สำหรับระบบ My stock

3.3.1.2.1 หน้า Login

คือหน้าแรก ที่ต้องเข้ามาเพื่อ Login เพื่อเข้าไปยังเมนูหลัก

ปุ่ม Register : สมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้งาน

ปุ่ม Login : เมื่อใส่รหัสครบถ้วนสามารถกดปุ่ม Login ได้



ภาพที่ 3.7 UI Login

3.3.1.2.2 หน้า Setting

สำหรับการ Login ครั้งแรกเท่านั้น

Settings
About yours Business

Name Business :
SIMPLE Shop

Address :
ที่อยู่ 567/3 ถนนรามอินทรา 56
แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10230

Tel :
088-888-8888

Logo :
SIMPLE Camera Browse

Confirm

Name Business : ชื่อธุรกิจ

Address : ที่อยู่ของธุรกิจ

Tel : เบอร์โทร

Logo : โลโก้ของธุรกิจ

ปุ่ม Camera : เปิดกล้องในโทรศัพท์

ปุ่ม Browse : เปิดรูปที่อยู่ในเครื่อง

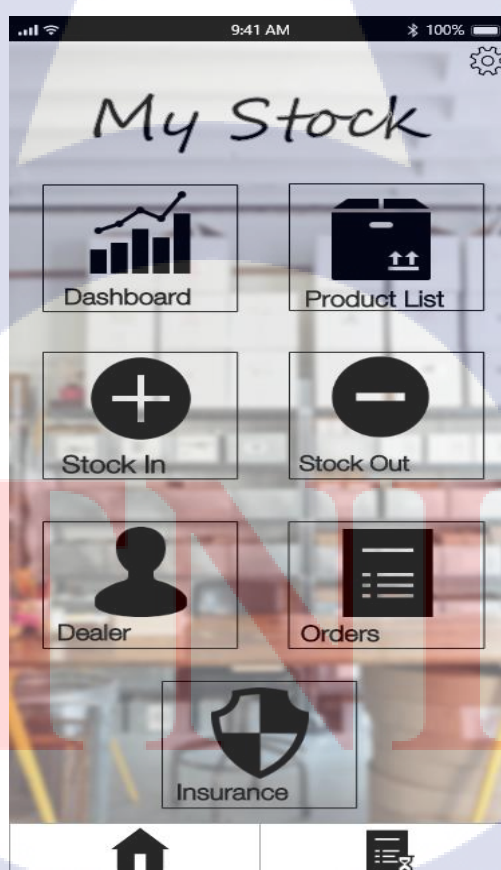
ปุ่ม Confirm : ยืนยันการกรอกข้อมูล

ภาพที่ 3.8 UI Settings First time

3.3.1.2.3 หน้า แสดงเมนูหลัก

เป็นหน้าที่แสดงทุกเมนูในแอปพลิเคชันสำหรับ Admin หรือ เจ้าของธุรกิจ ประกอบไปด้วย

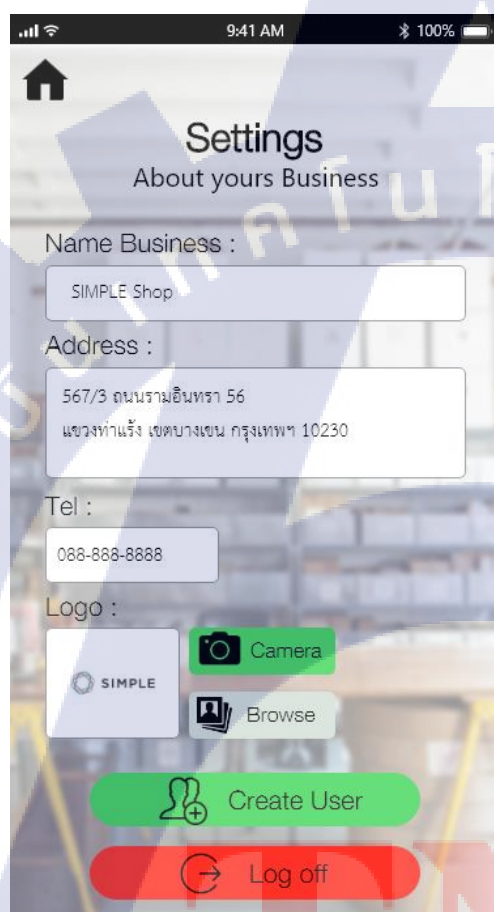
1. เมนู Setting ตำแหน่ง: ขวบนสุด รายละเอียด: ตั้งค่าต่างๆ และ Log out ออกจากระบบ
2. เมนู Dashboard รายละเอียด: เกี่ยวกับรายงานต่างๆ แสดงสถิติทั้งหมดในคลังสินค้า
3. เมนู Product List รายละเอียด: เกี่ยวกับสินค้าและรายละเอียดทุกอย่างที่ลงทะเบียนในระบบ
4. เมนู Stock In รายละเอียด: เกี่ยวกับลงทะเบียนสินค้าที่เข้ามาในคลังสินค้า
5. เมนู Stock Out รายละเอียด: เกี่ยวกับตัดสินค้าออกจากคลังสินค้า
6. เมนู Dealer รายละเอียด: เกี่ยวกับการติดต่อกับตัวแทนจำหน่าย ติดต่อสั่งซื้อ ต่างๆ
7. เมนู Orders รายละเอียด: เกี่ยวกับคำสั่งซื้อที่รับมาจาก Web shopping
8. เมนู Insurance รายละเอียด: เกี่ยวกับการลงทะเบียนสินที่เสีย
9. เมนู History ตำแหน่ง: ขวาล่างสุด รายละเอียด: บันทึกทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบ



ภาพที่ 3.9 UI Main Menus

3.3.1.2.4 หน้า เมนู Setting

รายละเอียด: ตั้งค่าต่างๆ และ Log out ออกจากระบบ



Name Business : ชื่อของธุรกิจ

Address : ที่อยู่ของธุรกิจ

Tel : เบอร์โทร

Logo : โลโกของบริษัท

ปุ่ม Camera : เปิดกล้องในโทรศัพท์

ปุ่ม Browse : เปิดรูปที่อยู่ในเครื่อง

ภาพที่ 3.10 UI Setting

ปุ่ม Create User : สร้าง User เพื่อใช้งานเฉพาะเมนู

ปุ่ม Log off : ออกจากระบบ

3.3.1.2.4.1 หน้า เมนู Setting

ปุ่ม Create Users สำหรับสร้าง Users เฉพาะงานนั้นๆ

ภาพที่ 3.11 UI Setting > Create Users

สมัครขั้นต้น สามารถเพิ่ม User ได้ 2 User แบ่งเป็น

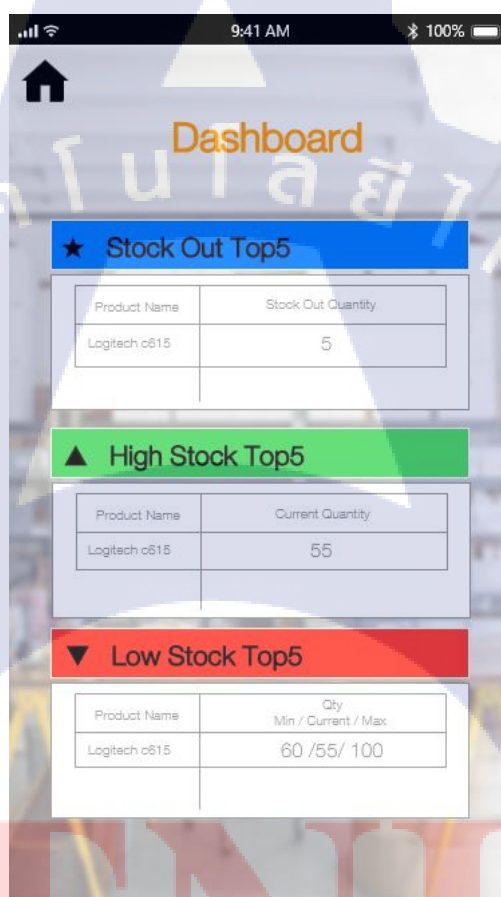
1. User for Order
2. User for Insurance

และสามารถซื้อการสร้าง User เพิ่มได้เพื่อใช้งานหลายคน

สามารถแก้ไขได้ตลอดเวลาในเครื่องAdmin(User หลัก)

3.3.1.2.5 หน้า เมนู Dashboard

รายละเอียด: เกี่ยวกับรายงานต่างๆ แสดงสถิติทั้งหมดในคลังสินค้า



The screenshot shows a mobile application interface with a status bar at the top displaying signal strength, Wi-Fi, time (9:41 AM), and battery level (100%). Below the status bar is a home icon and the word "Dashboard" in orange. The main content area features three sections, each with a colored header and a table:

- Stock Out Top5** (Blue header): A table with two columns: "Product Name" and "Stock Out Quantity". The first row shows "Logitech c615" with a quantity of 5.
- High Stock Top5** (Green header): A table with two columns: "Product Name" and "Current Quantity". The first row shows "Logitech c615" with a quantity of 55.
- Low Stock Top5** (Red header): A table with two columns: "Product Name" and "Qty Min / Current / Max". The first row shows "Logitech c615" with values 60 / 55 / 100.

ภาพที่ 3.12 UI Dashboard

Stock out top5

แสดง : สินค้าที่ตัดStock บ่อยที่สุด 5 อันดับ

High Stock top5

แสดง : สินค้าที่มีจำนวนมากที่สุดในStock 5 อันดับ

Low Stock top5

แสดง : สินค้าที่มีจำนวนต่ำกว่า ที่ตั้งไว้ 5 อันดับ

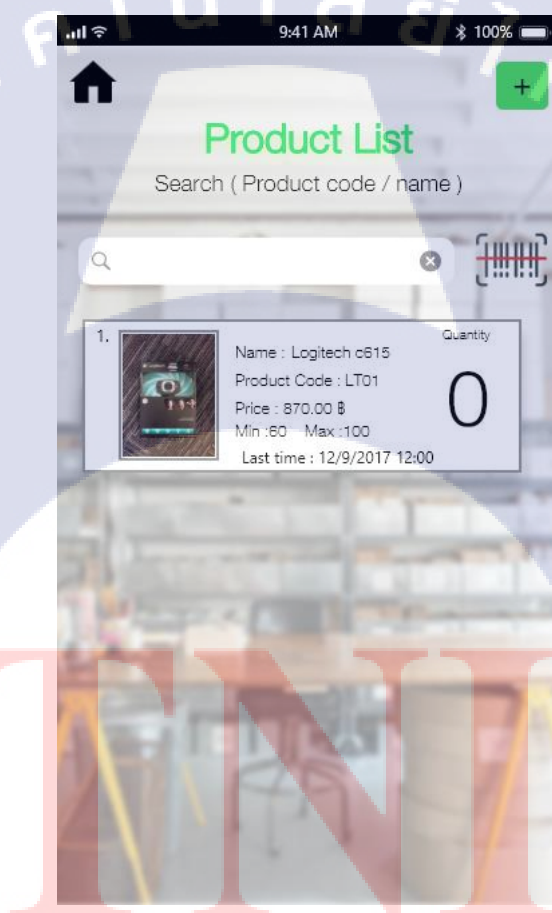
3.3.1.2.6 หน้า เมนู Product List

รายละเอียด: เกี่ยวกับสินค้าและรายละเอียดทุกอย่างที่ลงทะเบียนในระบบ

ปุ่ม + : สร้างรายการ Product List ใหม่

ปุ่มบาร์โค้ด : เปิดกล้องเพื่อสแกนบาร์โค้ดในการค้นหาข้อมูลได้ไวขึ้น

ปุ่มหน้าต่างแสดงรายละเอียด : เพื่อแก้ไขข้อมูลในรายการสินค้านั้นๆ



ภาพที่ 3.13 UI Product List

Create Product

Product Code :

Barcode :

ScanBarcode

Name :

Description :

Sale Price :
 ฿

Minimum Stock :

Maximum Stock :

Product Image :

Camera Browse

Save

รายละเอียด ในหน้าสร้างรายการสินค้า

Product Code : รหัสสินค้า สามารถกำหนดเองได้ ไม่ซ้ำกัน

Barcode : สแกนบาร์โค้ดเพื่อเวลาอิงบาร์โค้ด

Name : ชื่อสินค้า

Description : รายละเอียดสินค้า

Sale Price : ราคาขาย

Minimum Stock : ขั้นต่ำสุดของสินค้าในคลัง เมื่อสินค้าต่ำกว่านี้ตั้งไว้จะต้องทำการสั่งซื้อสินค้า

Maximum Stock : ขั้นสูงสุดของสินค้าในคลังสินค้า เมื่อสินค้าสูงกว่าที่ตั้งไว้ต้องทำการระบายสินค้าออก

Camera : ถ่ายรูปจากมือถือ

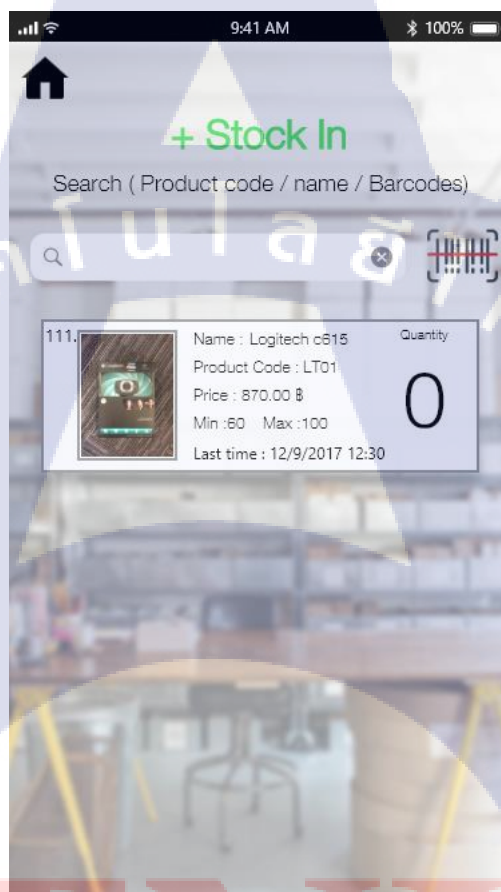
Browse : เลือกรูปจากเครื่อง

Save : บันทึกข้อมูลทั้งหมด

ภาพที่ 3.14 UI Create Product List

3.3.1.2.7 หน้าเมนู Stock In

รายละเอียด: เกี่ยวกับลงทะเบียนสินค้าที่เข้ามาในคลังสินค้า



ภาพที่ 3.15 UI Stock In

ปุ่มบาร์โค้ด : เปิดกล้องเพื่อสแกนบาร์โค้ดในการค้นหาข้อมูลได้ไวขึ้น

ปุ่มหน้าต่างแสดงรายละเอียด : เพื่อแก้ไขข้อมูลในรายการสินค้านั้นๆ

หน้ารายละเอียดภายในรายการสินค้าเข้า

The screenshot displays the 'Create Stock In' screen of a mobile application. At the top, there is a status bar showing signal strength, time (9:41 AM), and battery level (100%). Below the status bar is a navigation bar with a back arrow on the left and 'No.111' on the right. The main title 'Create Stock In' is centered in green. The form contains the following fields: 'Product Code' with the value 'LT01', 'Name' with the value 'Logitech c615', 'Stock In Quantity' with a value of '60' and a '+' button, 'QC Check' with a green checkmark, 'Create Barcode' with a green checkmark, and 'Comment' with the text 'รับมาจากบริษัท xxxxxxxx'. A green 'Save' button with a floppy disk icon is located at the bottom of the form.

ภาพที่ 3.16 UI Create Stock In

ปุ่ม ย้อนกลับ : ย้อนไปหน้าที่แล้ว

Product Code : อ้างอิงมาจากสินค้าในProduct List เป็นรหัสเฉพาะของสินค้าไม่มีซ้ำกัน

Name : อ้างอิงมาจากสินค้าในProduct List เป็นชื่อของสินค้า

Stock In Quantity : จำนวนที่จะเพิ่มสินค้าเข้าในระบบ

QC Check : ปุ่มยืนยันว่าตรวจสอบสินค้าก่อนรับเข้าระบบแล้ว

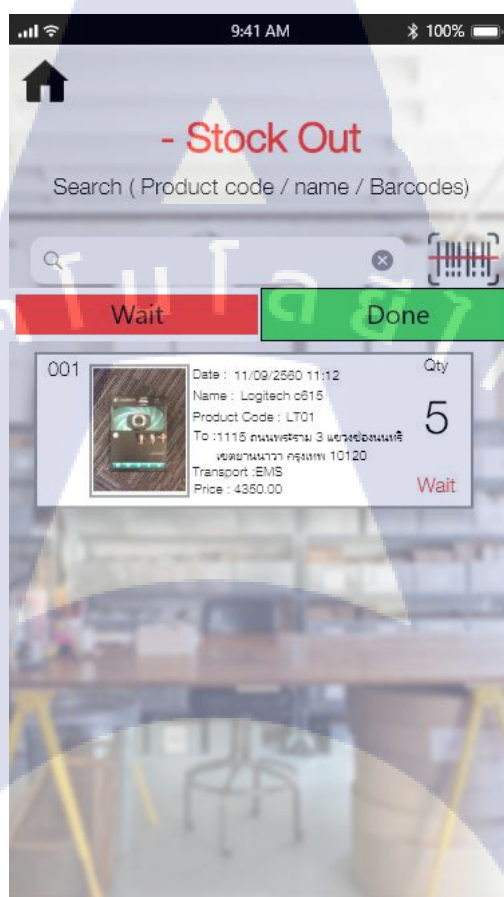
Create Barcode : สร้างบาร์โค้ดตามจำนวนสินค้าที่เข้ามาใหม่

Comment : ใส่อธิบายเหตุ

ปุ่ม Save : บันทึกข้อมูลลงระบบ

3.3.1.2.8 หน้า เมนู Stock Out

รายละเอียด: เกี่ยวกับตัดสินค้าออกจากคลังสินค้า



ภาพที่ 3.17 UI Stock Out

ปุ่ม Home : กลับหน้าเมนูหลัก

ปุ่มบาร์โค้ด : เปิดกล้องเพื่อสแกนบาร์โค้ดในการค้นหาข้อมูลได้ไวขึ้น

ปุ่มหน้าต่างแสดงรายละเอียด : เพื่อแก้ไขข้อมูลในรายการสินค้านั้นๆ

ปุ่มสถานะ Wait : แสดงสินค้าที่รอการตัดStock

ปุ่มสถานะ Done : แสดงสินค้าที่ตัดStock เสร็จเรียบร้อยแล้ว

Product Code :
LT01

Name :
Logitech c615

Stock Out Quantity :
5

Customer :
Connor McDavid

Delivery to:
1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

Transport :
EMS

Tel :
089-999-9999

Comment :

1	209212340	
2	209212341	
3	209212342	
4	209212343	
5	209212344	

Next >

ภาพที่ 3.18 UI Edit Stock Out

หน้ารายละเอียดข้อสินค้าที่จะทำการตัดStock

Product Code : อ้างอิงมาจากคำสั่งซื้อที่ส่งมาจาก Web เป็นรหัสเฉพาะของสินค้าไม่มีซ้ำกัน

Name : อ้างอิงมาจากคำสั่งซื้อที่ส่งมาจาก Web เป็นชื่อของสินค้า

Stock out Quantity : จำนวนที่จะตัดสินค้าเข้าในระบบ

Customer : ชื่อผู้สั่งซื้อสินค้า

Delivery to : สถานที่จัดส่งของผู้สั่งซื้อสินค้า

Transport : ประเภทที่อยากให้อำเภอส่ง

Tel : เบอร์โทรของผู้สั่งซื้อสินค้า

Comment : หมายเหตุ

ขั้นตอนการตัดStock

1. สแกนบาร์โค้ด : เพื่อบันทึกว่าเลขบาร์โค้ดตัวนี้ได้ออกจากระบบไปยังที่ไหน
2. ปุ่ม Next : กดเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว
3. เป็นการยืนยันข้อมูล
4. ข้อมูลส่งไปยังเมนู Order เพื่อตรวจสอบและยืนยันคำสั่ง
5. ปริ้นข้อมูลรายการรายละเอียดสินค้า ที่จัดส่ง
6. ส่งสินค้า

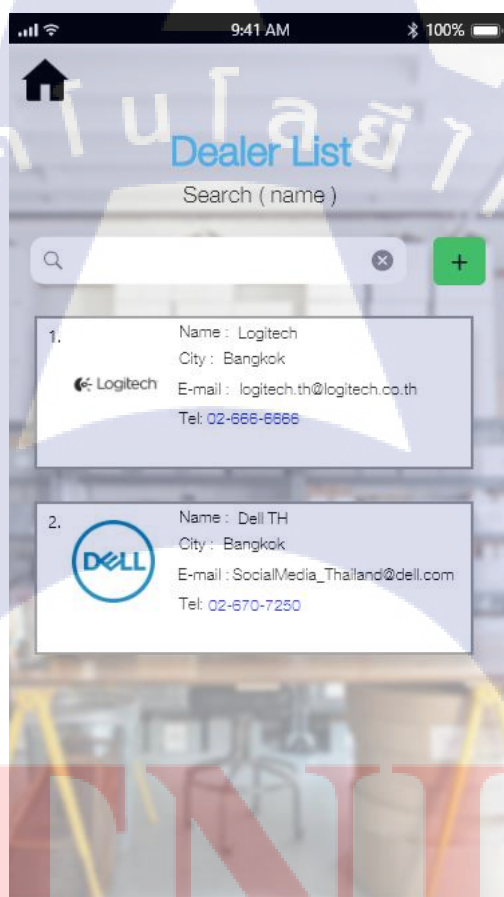
3.3.1.2.9 หน้า เมนู Dealer

รายละเอียด: เกี่ยวกับการติดต่อกับตัวแทนจำหน่าย ติดต่อสั่งซื้อ ต่างๆ

ปุ่ม Home : กลับไปยังหน้าหลัก

ปุ่ม + : สร้างรายการข้อมูลผู้ติดต่อ

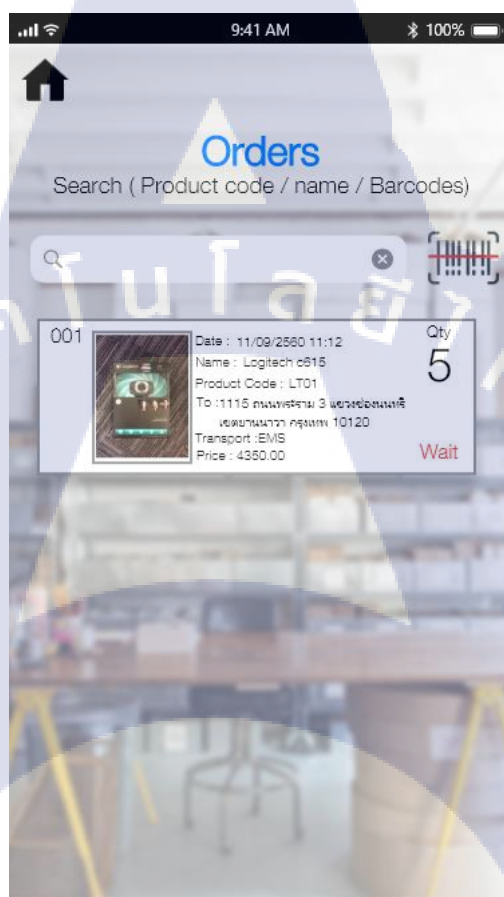
เบอร์โทรศัพท์ : สามารถกดโทรออกได้ทันที



ภาพที่ 3.19 UI Dealer List

3.3.1.2.10 หน้า เมนู Orders

รายละเอียด: เกี่ยวกับคำสั่งซื้อที่รับมาจาก Web Shopping



ภาพที่ 3.20 UI Orders

ปุ่ม Home : กลับหน้าเมนูหลัก

ปุ่มบาร์โค้ด : เปิดกล้องเพื่อสแกนบาร์โค้ดในการค้นหาข้อมูลได้ไวขึ้น

ปุ่มหน้าต่างแสดงรายละเอียด : เพื่อแก้ไขข้อมูลในรายการสินค้านั้นๆ

9:41 AM 100% 001

Edit And Print

Product Code :
LT01

Name :
Logitech c615

Quantity : 5 Total : 4350.00 ฿

Customer :
Connor McDavid

Delivery to:
1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

Transport : EMS Tel : 089-999-9999

Comment :

Confirm

ภาพที่ 3.21 UI Edit Orders

Product Code : อ้างอิงมาจากคำสั่งซื้อที่ส่งมาจาก Web เป็นรหัสเฉพาะของสินค้าไม่มีซ้ำกัน

Name : อ้างอิงมาจากคำสั่งซื้อที่ส่งมาจาก Web เป็นชื่อของสินค้า

Stock out Quantity : จำนวนที่จะตัดสินค้าเข้าในระบบ

Customer : ชื่อผู้สั่งซื้อสินค้า

Delivery to : สถานที่จัดส่งของผู้สั่งซื้อสินค้า

Transport : ประเภทที่อยากให้อำเภอสั่ง

Tel : เบอร์โทรของผู้สั่งซื้อสินค้า

Comment : หมายเหตุ

ปุ่มConfirm : กดเมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วน

View And Print

Product Code :
LT01

Name :
Logitech c615

Stock Out Quantity : Total :
5 4350.00 ฿

Customer :
Connor Mcdavid

Delivery to:
1115 ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี
เขตยานนาวา กรุงเทพฯ 10120

Transport : Tel :
EMS 089-999-9999

Comment :

Bill Address

ภาพที่ 3.22 UI View and Print Orders

Product Code : อ้างอิงมาจากคำสั่งซื้อที่ส่งมาจาก Web เป็นรหัสเฉพาะของสินค้าไม่มีซ้ำกัน

Name : อ้างอิงมาจากคำสั่งซื้อที่ส่งมาจาก Web เป็นชื่อของสินค้า

Stock out Quantity : จำนวนที่จะตัดสินค้าเข้าในระบบ

Customer : ชื่อผู้สั่งซื้อสินค้า

Delivery to : สถานที่จัดส่งของผู้สั่งซื้อสินค้า

Transport : ประเภทที่อยากให้อัดส่ง Tel : เบอร์โทรของผู้สั่งซื้อสินค้า

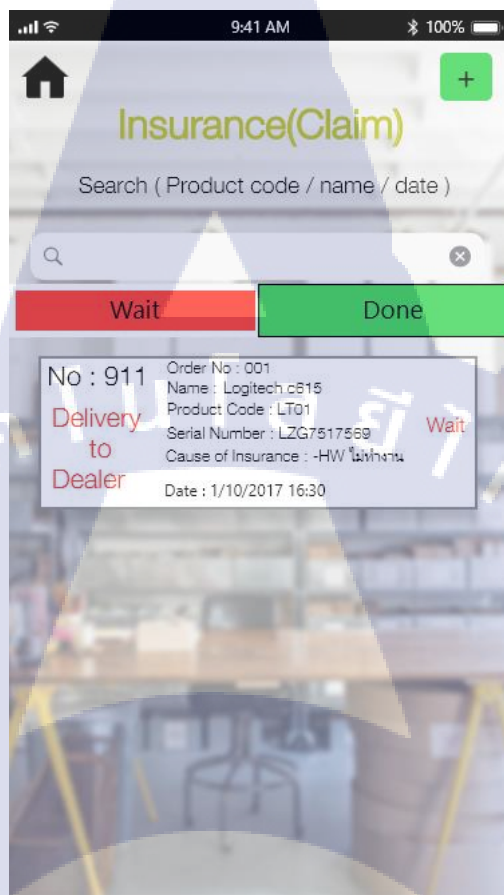
Comment : หมายเหตุ

ปุ่ม Bill : เป็นใบเสร็จของรายการนั้นๆ สามารถปรี้นได้

ปุ่ม Address : ที่อยู่ของลูกค้า เพื่อทำการส่ง สามารถปรี้นได้

3.3.1.2.11 หน้าเมนู Insurance

รายละเอียด: เกี่ยวกับการลงทะเบียนสินค้าที่เสีย



ภาพที่ 3.23 UI Insurance

ปุ่ม Home : กลับไปยังหน้าเมนูหลัก

ปุ่ม + : เพิ่มรายการ

ปุ่ม Wait : แสดงรายการที่ส่งไปक्रमสินค้า

ปุ่ม Done : แสดงรายการที่ได้สินค้าใหม่กลับมา

The screenshot shows a mobile application interface for creating an insurance claim. The screen displays a form with the following fields and elements:

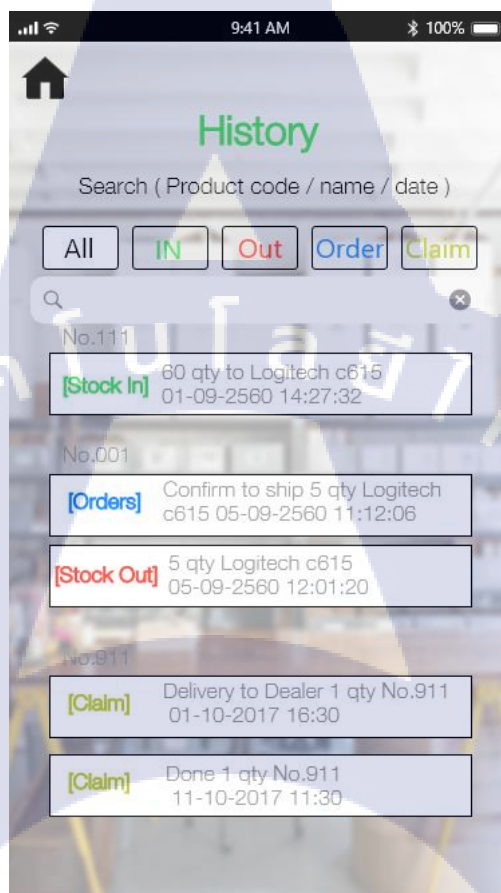
- Header:** A back arrow icon on the left, the title "Insurance(Claim)" in green, and the text "No : 911" on the right.
- Order No :** A text input field containing "001" with a magnifying glass icon to its right.
- Product Code :** A text input field.
- Name :** A text input field.
- Serial Number :** A text input field.
- Customer :** A text input field.
- Tel :** A text input field.
- Delivery :** A text input field.
- Delivery to Dealer:** A dropdown menu showing "Logitech TH".
- Cause of Insurance :** A text input field.
- Save Button:** A green button with a floppy disk icon and the text "Save".

ภาพที่ 3.24 UI Create Insurance

รายละเอียดภายใน ของการสร้างรายการสินค้าที่ส่งกรมสินค้า
สามารถสร้างได้โดยดึงข้อมูลของเลขOrder มาเพื่อแสดงข้อมูลได้โดยง่าย

3.3.1.2.12 หน้า เมนู History

รายละเอียด: บันทึกทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระบบ



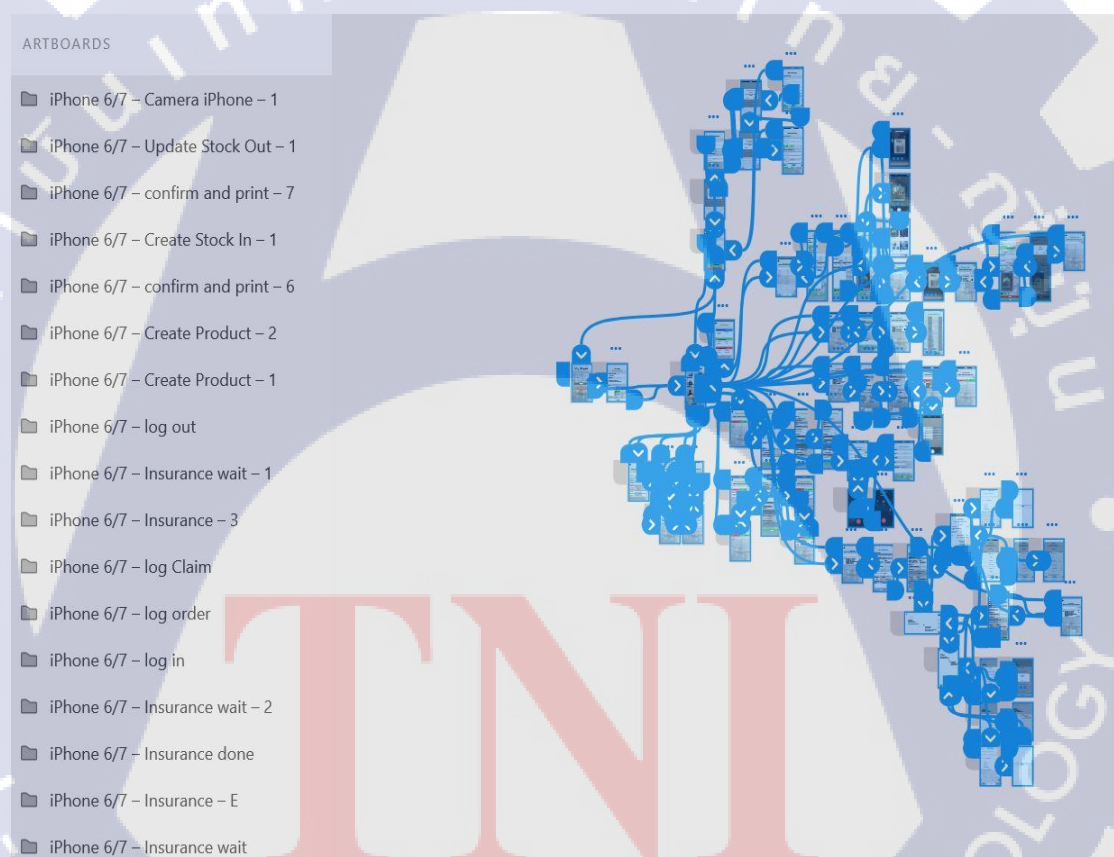
ภาพที่ 3.25 UI History

ปุ่มสถานะ All , IN , OUT , Order , Clam
เลือกเพื่อดูประวัติเฉพาะสถานะนั้นๆ

3.3.1.3 การนำระบบเข้าสู่ธุรกิจหรือผู้ใช้

เป็นขั้นตอนที่นำเอาระบบงานมาติดตั้ง (Install) ให้กับผู้ใช้ และเพื่อให้แน่ใจว่าระบบงานสามารถปฏิบัติงานได้ตรงตามวัตถุประสงค์ระบบงานจะต้องถูกทำการตรวจสอบมาอย่างดี พร้อมกับการฝึกอบรม (Education and Training) ให้ผู้ใช้ระบบสามารถใช้ระบบงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง

นำเอา Design UI ทั้งหมดมาเชื่อมเพื่อสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน้า เป็นการสร้าง Preview ทั้งหมดของระบบ



ภาพที่ 3.26 Prototype

3.3.1.4 การดำเนินการสนับสนุนภายหลังการติดตั้งระบบงาน

สำหรับขั้นตอนในการทดสอบแอปพลิเคชัน เพื่อค้นหาจุดบกพร่องของแอปพลิเคชัน โดยแบ่งขั้นตอนการทดสอบระบอบออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

3.3.1.4.1 การทดสอบหน่วยย่อย (Unit Testing)

ในการทดสอบหน่วยย่อย มุ่งเน้นที่การตรวจสอบความถูกต้องและค้นหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในของแต่ละฟังก์ชันการทำงานที่ละฟังก์ชัน โดยผู้พัฒนาเลือกใช้วิธีการทดสอบแบบไวท์บ็อกซ์ (White-Box Testing) ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบที่เหมาะสม เนื่องจากแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นมีการแบ่งเป็นหน่วยย่อย ๆ ที่ไม่มีความซับซ้อน วิธีการทดสอบนี้เป็นการทดสอบฟังก์ชันการทำงานแอปพลิเคชันว่าการทำงานอย่างไร เพื่อให้แอปพลิเคชันทำงานได้ถูกต้องและหาข้อผิดพลาดหรือไม่ เป็นการทดสอบที่ผู้พัฒนาได้ดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาแอปพลิเคชันแล้ว

3.3.1.4.2 การทดสอบแบบบูรณาการ (Integration Testing)

การทดสอบแบบบูรณาการเป็นขั้นตอนที่สองของการทดสอบแอปพลิเคชัน โดยการทดสอบในขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นได้หลังจากมีการทดสอบหน่วยย่อยครบทุกฟังก์ชันแล้ว ด้วยการนำทุกฟังก์ชันของแอปพลิเคชันมาประกอบรวมกัน เพื่อทำการทดสอบการทำงานรวมกันทำการทดสอบความถูกต้อง และค้นหาความผิดพลาดในการเชื่อมต่อ การส่งผ่านข้อมูลระหว่างฟังก์ชันแต่ละฟังก์ชันที่สัมพันธ์กัน

เมื่อความต้องการเปลี่ยนแปลงไป และระบบงานที่กำลังปฏิบัติอยู่เป็นประจำ จำเป็นต้องปรับปรุงใหม่ นักวิเคราะห์ระบบจะต้องกลับไปเริ่มต้นที่ขั้นที่ 1 ใหม่ และจะเป็นเช่นนี้เรื่อย ๆ ไป ถ้าเกิดความต้องการเปลี่ยนแปลงของระบบ

TNI

บทที่ 4

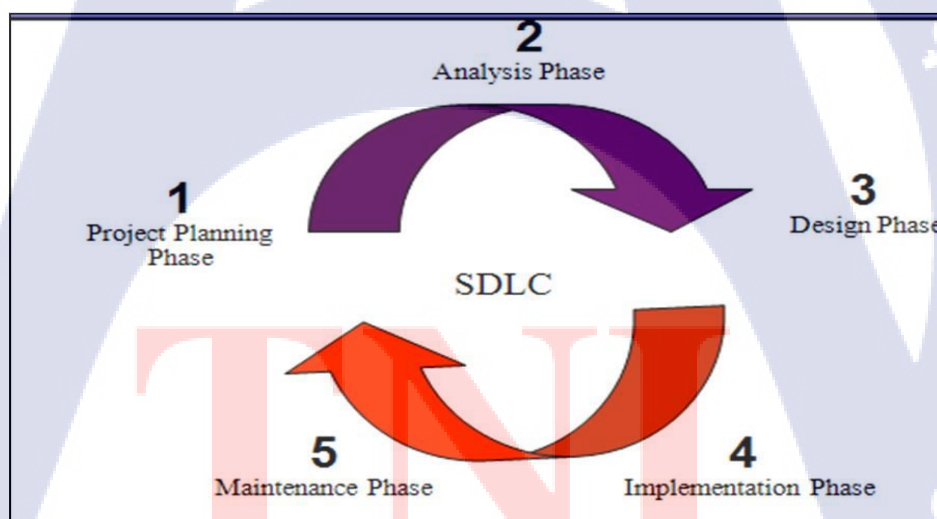
สรุปผลการดำเนินงาน การวิเคราะห์และสรุปผลต่าง ๆ

ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ ออกแบบและวิเคราะห์ระบบ ในบทที่ 3 สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ ดังนี้

4.1 ขั้นตอนและผลการดำเนินงาน

ในการปฏิบัติงานโครงการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีการดำเนินงานโดยสรุปดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเกี่ยวกับระบบตรวจคนเข้าเมืองและระบบคลังสินค้า เช่น ระบบผ่านแดนของระบบและระบบคลังสินค้ามาใช้ในการทำโครงการ
2. ศึกษาเรียนรู้การใช้งาน เครื่องมือต่างๆที่ใช้ในงานและโครงการ โดยเรียนรู้และศึกษาจากการทำงานของพนักงานในบริษัท
3. การทำโครงการนี้ได้เอาทฤษฎีการพัฒนาแบบ SDLC มาออกแบบและวิเคราะห์ระบบ Application คลังสินค้า โดยนำมาใช้ 4 ขั้นตอนของ SDLC 1 – 4



ภาพที่ 4.1 SDLC

4. ออกแบบ UI โดยการสำรวจและศึกษาการวางตำแหน่งเมนูต่างๆที่ควรจะเป็น
5. นำไปพัฒนาต่อยอดทางความคิดสามารถประยุกต์ใช้มาตามความต้องการของธุรกิจนั้นๆต่อไป

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์และออกแบบ ในดำเนินการพัฒนาแอปพลิเคชันเพื่อการควบคุมและการจัดการสินค้าคงคลัง สำหรับธุรกิจขนาดเล็ก โดยทดลองใช้งานจากผู้ประกอบการธุรกิจร้านขายเสื้อผ้า ชื่อร้าน Simple Shop จากการวิเคราะห์รวบรวมรวบรวมข้อมูลและออกแบบแอปพลิเคชัน เพื่อให้เหมาะสมแก่การใช้งาน ได้ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเรียนรู้และใช้งานง่ายที่สุดตามความต้องการของผู้ใช้ โดยสรุปผลการดำเนินงานดังนี้

1. แสดงรายการสินค้าพร้อมทั้งบอกจำนวนสินค้าคงเหลือในคลังสินค้าได้
2. สามารถค้นหาสินค้า และที่อยู่ของผู้จำหน่ายหรือผู้ผลิตได้
3. สามารถเพิ่ม/ลด ลบ และแก้ไขสินค้าได้
4. สามารถแนบรูปสินค้า และค้นหาตำแหน่งพิกัดของสถานที่ผู้ขายหรือผู้ผลิตได้
5. สามารถแสดงข้อมูลสรุปยอดสินค้าที่ออกจากระบบ
6. สามารถแสดงข้อมูลต้นทุนสินค้าคงเหลือในคลังสินค้า
7. สามารถสำรองข้อมูลเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหาย
8. สามารถทำงานร่วมกับ Web Shopping โดยข้อมูลเดียวกัน

แอปพลิเคชันนี้จึงเหมาะกับใช้งานกับธุรกิจขนาดเล็ก จากการทดสอบการใช้งานจริงแล้วเกิดความคล่องตัว เช่น

1. การนำแอปพลิเคชันไปใช้กับงานในสถานที่ต่างๆ
2. แอปพลิเคชันจะช่วยเตือนเมื่อสินค้าถึงจุดสั่งซื้อ และค้นหาสินค้าง่ายและรวดเร็ว โดยสามารถป้อนชื่อหรือรหัสสินค้า เพื่อค้นหา
3. แอปพลิเคชันจะแสดงรายการสินค้าและจำนวนที่คงเหลืออยู่ในปัจจุบัน และมีฟังก์ชันที่สนับสนุนในการจัดการสินค้าในธุรกิจ
4. แอปพลิเคชันจะสำรองข้อมูล เมื่อต่ออินเทอร์เน็ต ทำให้ข้อมูลไม่สูญหาย

5.2 แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

ในการศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันครั้งต่อไปควรศึกษา การรายละเอียดที่สำคัญในการเก็บข้อมูล และรายงานสรุปสินค้า มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ควรศึกษารายละเอียดสินค้าเพื่อที่จะครอบคลุมต่อความต้องการของผู้ใช้ทุกระดับ
2. ควรศึกษารายงานที่สำคัญของการนำไปใช้ในการวางแผนการสั่งซื้อการทำแผนจัดกิจกรรมทางการค้า

5.3 ข้อเสนอแนะจากการดำเนินงาน

ควรปรึกษากับพนักงานที่เลี้ยงเรื่องของโปรเจกก่อนเพื่อจะได้วางแผนการทำโปรเจกได้ถูกต้อง และจะได้เผื่อเวลาหาข้อมูลอ้างอิงเพิ่ม เพื่อให้โปรเจกมีความเหมาะสมและทั้งตนเองกับบริษัทได้ใช้ประโยชน์จากการทำโปรเจกขึ้นนี้

TNI

เอกสารอ้างอิง

Water C. Donald. 2003. **Inventory Control and Management Second Edition**. England: John Wiley & Sons Inc.

ศรีสมรภัย อินทุจันทร์ยัง. (2535). **การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการจัดการสินค้าคงคลัง**. กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์..

SDLC, 2017, **System Development Life Cycle**[Online], Available : <https://goo.gl/qbsfBM>

Inventory, 2017, **ระบบสินค้าคงคลัง** [Online], Available : <https://goo.gl/7E1EVn>

TNI

ภาคผนวก

TNI

ประวัติผู้จัดทำโครงการ



ชื่อ – สกุล

นาย บริภัทร พรมมาสม

วัน เดือน ปีเกิด

16 กรกฎาคม พ.ศ.2538

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนเทพพิทยา

โรงเรียนบ้านคลองบัว (เอี่ยมแสงโรจน์)

ระดับมัธยมศึกษา

โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน

ระดับอุดมศึกษา

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ
สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

ทุนการศึกษา

- ไม่มี -

ประวัติการฝึกอบรม

- Business Intelligence in Academic Year 2/2016

ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์

- ไม่มี -