



182'6

ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย
Management System of Fitness Center



T097763



นายผดุงพงศ์ เกตุภูมิ รหัส 41-044495

๑/๑๗.

พ.ศ. ๒๕๕๕

๒๕๕๕

เลขที่.....

เลขทะเบียน..... 97763

วันเดือนปี..... 9 JUL 2009

เสนอ

ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการจัดการ)

ปีการศึกษา ๒๕๕๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบรับรองปัญหาพิเศษ

สาขาเทคโนโลยีการจัดการ ภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร
คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เรื่อง

ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย

Management System of Fitness Center

โดย

นายผดุงพงศ์ เกิดวุฒิ รหัส 41-044495

รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวិชาปัญหาพิเศษ หลักสูตร วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการ)

เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ.....

(อาจารย์ ดร. อรสา บัวตะมะ)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิสิทธิ์ แก้วฉา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษฉบับนี้สำเร็จลงได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา และคำแนะนำ ตลอดจนการตรวจสอบ และแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ให้เกิดความถูกต้อง และสมบูรณ์มากที่สุดจาก ดร. อรสา บัวตะมะ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ และคณะอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความกรุณา ผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบคุณ คุณธนสันต์ ต้นศิริ ผู้จัดการสโมสรโนเบิล คลับ ที่ให้ความร่วมมือ และความสะดวกในด้านข้อมูลต่างๆอันเป็นประโยชน์ต่อการทำปัญหาพิเศษในครั้งนี้พร้อมกันนี้ขอขอบคุณ อาจารย์ปราโมทย์ ภู่อาย และอาจารย์วรัญญา ต้นบุรินทร์ทิพย์ ที่ช่วยสอน ให้แนะนำและปูพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์และออกแบบระบบ อาจารย์ธนโชค ภูมิศิริชโย ที่กรุณาให้คำแนะนำ ปรึกษาด้านโปรแกรมวิซวลเบสิก และขอขอบคุณ คุณสมศักดิ์ เกตุนทีและ คุณอดิศักดิ์ พุ่มอ้อม เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านอุปกรณ์ในการจัดทำปัญหาพิเศษด้วยดีตลอดมา ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่ช่วยให้กำลังใจในการเขียนโปรแกรม ให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการจัดทำปัญหาพิเศษ และเป็นกำลังใจมาโดยตลอด และท้ายสุดขอขอบพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ที่ช่วยเหลือและให้คำปรึกษาทุกเรื่อง และคอยดูแลห่วงใยเอาใจใส่ตลอดมา จนทำให้ปัญหาพิเศษเล่มนี้สำเร็จลงด้วยดี

นายผดุงพงศ์ เกิดวุฒิ
กุมภาพันธ์ 2545

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย

นักศึกษา : นายผดุงพงศ์ เกิดวุฒิ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

สาขาวิชา : เทคโนโลยีการจัดการ

อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ : อาจารย์ ดร.อุรสา บัวตะมะ 13 / กุมภาพันธ์ / 2545

การศึกษาระบบการดำเนินงานของฝ่ายบริการส่วนหน้าของสโมสรโนเบิลคลับ ประกอบด้วย การคิดคำนวณค่าบริการ การจองสนามกีฬา ซึ่งมีการดำเนินงานด้วยระบบเอกสาร ทำให้การคำนวณค่าบริการและการบริการลูกค้าเกิดความผิดพลาดและล่าช้า ฝ่ายบริการส่วนหน้าต้องใช้เวลาในการค้นหาเอกสารสำหรับการบริการลูกค้า บางครั้งข้อมูลเกิดการสูญหาย เนื่องจากการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ

จากปัญหาดังกล่าวจึงได้ประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงาน โดยการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 สำหรับวินโดวส์ 98 เพื่อพัฒนาระบบและใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับวินโดวส์ 98 ในการจัดการฐานข้อมูลรวมทั้งออกแบบแฟ้มข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ระบบทำงานได้สะดวกมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้การคิดคำนวณค่าบริการและการบริการลูกค้าถูกต้องรวดเร็วทันต่อความต้องการของลูกค้า ความผิดพลาดจะลดน้อยลง ลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูล ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลที่สำคัญสำหรับการดำเนินงานเพื่อป้องกันการสูญหายหรือความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้รวมทั้งการออกรายงานการใช้บริการ รายงานสรุปยอดการใช้บริการ หรือสินค้าเสนอผู้บริหาร เพื่อบริหารงานต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
คำนิยาม	(1)
บทคัดย่อ	(2)
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(4)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
ขอบเขตการศึกษา	3
การตรวจเอกสาร	3
วิธีการศึกษา	4
บทที่ 2 การจัดการสถานออกกำลังกาย	6
ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง	6
สภาพการดำเนินงานและผังโครงสร้างองค์กร	6
การดำเนินงานในปัจจุบัน	7
ปัญหาจากการดำเนินงาน	9
แนวทางการแก้ไขปัญหา	9
ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน	10
แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่	11
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	12
แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	12
การวิเคราะห์ระบบ	12
การออกแบบระบบ	17
การพัฒนาโปรแกรม	27
ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
ผลการทดสอบและอภิปรายผล	35
บทที่ 4 สรุปและข้อเสนอแนะ	36
สรุป	36
ข้อเสนอแนะ	36
เอกสารอ้างอิง	38
ภาคผนวก	40
ภาคผนวก ก ตัวอย่างเอกสาร	41
ภาคผนวก ข พจนานุกรมข้อมูล	42
ภาคผนวก ค รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้	71
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งาน	75



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางผนวกที่	หน้า
1 เพิ่มข้อมูลลูกค้า	71
2 เพิ่มข้อมูลกีฬา	71
3 เพิ่มข้อมูลการจอง	72
4 เพิ่มข้อมูลสินค้า	72
5 เพิ่มข้อมูลค่าบริการ	72
6 เพิ่มข้อมูลรายการสินค้า	73
7 เพิ่มข้อมูลค่าบริการด้านกีฬา	73
8 เพิ่มข้อมูลราคาของกีฬา	73
9 เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการจอง	74
10 เพิ่มข้อมูลช่วงเวลาจอง	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แผนผังการบริการส่วนลูกค้า	7
2 แผนผังการดำเนินงานของฝ่ายบริการส่วนหน้า	8
3 ผังรายละเอียดรวม	13
4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 1	15
5 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (1.0 การบันทึกข้อมูล)	16
6 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับ 2 (4.0 การออกรายงาน)	17
7 ภาพจำลองเชิงสัมพันธ์ของระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย	18
8 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีลูกค้ากับเอนิตีค่าบริการ	20
9 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีค่าบริการกับเอนิตีรายการสินค้า	20
10 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีรายการสินค้ากับเอนิตีสินค้า	20
11 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีค่าบริการกับเอนิตีค่าบริการกีฬา	21
12 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีลูกค้ากับเอนิตีการจอง	21
13 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีการจองกับเอนิตีรายละเอียดการจอง	21
14 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีการจองกับเอนิตีช่วงเวลาจอง	22
15 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีการจองเวลากับเอนิตีค่าบริการด้านกีฬา	22
16 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีประเภทกีฬากับเอนิตีราคาของกีฬา	22
17 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีค่าบริการด้านกีฬากับเอนิตีราคาของกีฬา	23
18 ความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย	24
19 ตัวอย่างของการออกแบบสิ่งนำเข้า	26
20 รูปแบบของรายงานมาตรฐาน	27
21 โครงสร้างรวมของระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย	28
22 โครงสร้างของส่วนย่อยหลักที่ 1.0 บันทึกข้อมูล	29
23 โครงสร้างของส่วนย่อยหลักที่ 4.0 ออกรายงาน	30
24 ผังการดำเนินงานรวมของระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย	31
25 ผังการดำเนินงานของระบบย่อยการเลือกใช้บริการฟิตเนส	32
26 ผังการดำเนินงานของระบบย่อยการเลือกใช้บริการกีฬา	33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพผนวกที่	หน้า
1 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินของสโมสร โนเบิล คลับ	41
2 การป้องกันการเข้าสู่ระบบ	77
3 การเลือกหน้าจอหลักของโปรแกรม	78
4 หน้าจอเมนูลูกค้า	79
5 การเพิ่มและแก้ไขในเมนูลูกค้า	79
6 หน้าจอหลักค่าใช้บริการ	80
7 หน้าจอรายละเอียดค่าบริการ	80
8 หน้าจอหลักเพื่อเข้าเมนูสถานะการจอง	81
9 หน้าจอแสดงสถานะการจอง	81
10 เมนูหลัก	82
11 เมนูย่อยข้อมูลสินค้า	82
12 หน้าจอรายละเอียดสินค้า	83
13 หน้าจอหลักของเมนูกีฬา	83
14 หน้าจอข้อมูลกีฬา	84
15 หน้าจอรายละเอียดกีฬา	84
16 หน้าจอหลักของเมนูการจอง	85
17 หน้าจอข้อมูลลูกค้าที่จอง	86
18 การเลือกเปลี่ยนการจอง	86
19 หน้าจอระบุสถานะการจอง	87
20 หน้าจอรายละเอียดการจอง	87
21 หน้าจอหลักราคากีฬา	88
22 หน้าจอข้อมูลกีฬา	88
23 หน้าจอรายละเอียดราคากีฬา	89
24 หน้าจอหลักค่าใช้บริการ	89
25 หน้าจอรายละเอียดค่าบริการ	90
26 หน้าจอปิดค่าใช้บริการสโมสร โนเบิล คลับ	90
27 หน้าจอหลักรายงาน	91
28 หน้าจอ Report	91
29 รายงานสรุปยอดการใช้บริการกีฬา	92
30 รายงานสรุปยอดสินค้า	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและปัญหาของการศึกษา

สถานออกกําลังกายกำลังเข้ามามีบทบาทในสังคมปัจจุบันมากขึ้น เนื่องจากประโยชน์จากการออกกําลังกายมีอยู่หลายประการด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์กับการออกกําลังกาย ทำให้เยาวชนห่างไกลจากยาเสพติดและอบายมุขต่าง ๆ ที่ในโลกปัจจุบันมีอยู่รอบตัว ทั้งยังเป็นการรักษาสุขภาพให้แข็งแรงหลังจากต้องเคร่งเครียดกับงานมาเป็นเวลานานทำให้สามารถหลีกเลี่ยงโรคภัยไข้เจ็บต่างๆ และยังสามารถบำบัดรักษาได้อีกด้วย

ธุรกิจสถานออกกําลังกาย นับว่าเป็นธุรกิจแบบใหม่ที่มีแนวโน้มว่าจะขยายตัวเนื่องจากประชาชนหันมาใส่ใจกับสุขภาพมากขึ้น เมื่อมีธุรกิจสถานออกกําลังกายเพิ่มมากขึ้นจะเกิดการแข่งขันของผู้ประกอบการแต่ละแห่งที่ต้องการพัฒนากิจการของตนให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการให้บริการไม่ว่าจะในด้านของความเร็วในการให้บริการ ความทันสมัยของอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งความสะดวกอื่นๆ ที่ผู้บริโภคต้องการมาสนองความพึงพอใจ

สโมสรรโนเบล คลับ ให้บริการทางด้านสถานออกกําลังกายแบบครบวงจร มีลูกค้า 2 ประเภท คือ ลูกค้าสมาชิกและลูกค้าทั่วไป สโมสรรโนเบล คลับ ยังขาดระบบการจัดการที่ดีเกี่ยวกับฐานข้อมูลของลูกค้า เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลของลูกค้าในรูปแบบเอกสาร ซึ่งอาจเกิดการสูญหาย หรือเสื่อมสภาพตามกาลเวลา จึงทำให้การบริการลูกค้ามีความล่าช้าในเรื่องของการสืบค้นข้อมูล ซึ่งอาจส่งผลให้เสียโอกาสในการจูงใจลูกค้าจากร้านคู่แข่งกัน อย่างไรก็ตามทางสโมสรรโนเบล คลับมีคอมพิวเตอร์ในการบริหารงานอยู่แล้ว แต่ยังขาดซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการข้อมูลดังนั้นการนำซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการฐานข้อมูลของลูกค้า จะช่วยให้การบริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซอฟต์แวร์ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้จะทำให้การจัดการข้อมูลไม่มีความผิดพลาด มีความถูกต้องแม่นยำจากการสืบค้นข้อมูลของลูกค้าให้ได้รับความสะดวกรวดเร็วและทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัจจุบันทางสโมสรรโนเบล คลับมีลูกค้ามาใช้บริการโดยประมาณ 80 คนต่อวัน การพัฒนาและบริการของสโมสรรโนเบล คลับให้มีประสิทธิภาพเพื่อสนองความต้องการให้กับลูกค้าจึงต้องมีการจัดรูปแบบการดำเนินงานที่ดี ทางสโมสรรโนเบล คลับได้จ้างพนักงานประจำร้านมาทำงาน 6 คน ทำหน้าที่ในด้านการบริการลูกค้า การคิดค่าบริการและให้คำปรึกษาลูกค้า และควบคุมด้านการเงินซึ่งผู้จัดการจะไม่ได้อยู่ประจำร้านแต่จะเข้ามาตรวจร้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยพนักงานบริการส่วนหน้าจะเป็นผู้เก็บเงินของลูกค้าที่มาใช้บริการในแต่ละวัน แล้วจึงส่งต่อไปฝ่ายการเงิน ระบบพัฒนานี้จะบันทึกข้อมูลการใช้บริการของลูกค้าในเรื่องการบันทึกการใช้บริการต่าง ๆ ของลูกค้า โดยพนักงานบริการส่วนหน้าจะมีรหัสผ่านเพื่อเข้าไปทำงานในระบบที่คอยดูแลลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการภายในสโมสร จากการพัฒนานี้สามารถควบคุมและสืบค้นข้อมูลลูกค้าและรายละเอียดต่างๆของสถานออกกำลังกาย ทำให้การปฏิบัติงานสะดวกรวดเร็วขึ้น เกิดความผิดพลาดในการทำงานน้อยลง ตรวจสอบรายได้ที่ได้รับในแต่ละวันของทางสโมสรโนเบิล คลับ และออกรายงานให้กับเจ้าของกิจการซึ่งจะเป็นรายงานรายได้ที่ได้รับจากการบริการลูกค้าภายในสโมสร รายงานลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการภายในสโมสรและรายงานรายได้สุทธิที่ทางสโมสร โนเบิล คลับได้รับได้อย่างถูกต้อง

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาระบบการทำงานและวิธีการดำเนินงานภายในสโมสร โนเบิล คลับ
2. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบ ขั้นตอนการดำเนินงานภายในสถานออกกำลังกายสโมสร โนเบิล คลับ
3. พัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ทางด้านการจัดการฐานข้อมูลและงานบริการรวมถึงจัดเก็บค่าบริการจากลูกค้าที่ใช้บริการในแต่ละวัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการศึกษาทราบถึงระบบการทำงานภายในสโมสร โนเบิล คลับ และได้วิเคราะห์ออกแบบระบบ โดยประยุกต์ใช้บาร์โค้ดในงานบริการของสโมสร โนเบิล คลับ ในส่วนของการสืบค้นข้อมูล คิดคำนวณค่าบริการและการจัดการจองของสนามกีฬาต่าง ๆ ทำให้ประหยัดทรัพยากรและประหยัดเวลาของเจ้าหน้าที่ โดยจะทราบถึงข้อมูลในการใช้บริการของลูกค้าแต่ละราย และคิดคำนวณอัตราค่าบริการได้อย่างถูกต้อง เพิ่มความรวดเร็วในการดำเนินงานให้บริการแก่ลูกค้า ให้ลูกค้าสามารถทราบอัตราค่าบริการที่ถูกต้องและทราบรายละเอียดของสถานออกกำลังกายอย่างเต็มที่ ทำให้ทราบถึงจำนวนผู้ใช้บริการในแต่ละวัน และเพิ่มความถูกต้องของการออกรายงานเพื่อเสนอแก่ผู้บริหารเพื่อกำหนดนโยบายในอนาคต

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะงานบริการส่วนหน้าของสถานออกกำลังกาย สโมสรโนเบิล คลับ อันได้แก่ ระบบการจัดการฐานข้อมูลของลูกค้าของสถานออกกำลังกาย การคิดคำนวณค่าบริการ การจัดการตารางเวลาของแต่ละสนามในการบริการลูกค้า การตรวจสอบ รายได้ที่ทางสโมสรได้รับในแต่ละวันและออกแบบรายงานให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ได้นำโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซล เวอร์ชัน 7.0 และไมโครซอฟท์วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานบริการ รวมทั้งนำบาร์โค้ดมาประยุกต์ใช้ ในการอ่านข้อมูลรหัสลูกค้า รหัสสินค้าต่างๆ ซึ่งการพัฒนานี้จะช่วยเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูล อาหาร เช่นเครื่องดื่มและของว่างที่ให้บริการในสโมสรและข้อมูลของสนามกีฬาซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการให้สะดวก ถูกต้องและรวดเร็ว ยิ่งขึ้น

การตรวจเอกสาร

ต้นติมา (2541) ทำการศึกษาเรื่องระบบฐานข้อมูลสำหรับการเช่าหนังสือ กรณีศึกษา ร้านเช่าหนังสือตะวา โดยศึกษาระบบงานของร้านเช่าหนังสือในด้านการจัดการฐานข้อมูล ร้านเช่าหนังสือ นี้แบ่งงานเป็น 3 ด้านคือ ด้านข้อมูลสมาชิก ด้านข้อมูลหนังสือ และด้านข้อมูลการยืมคืนหนังสือของ สมาชิก งานด้านข้อมูลสมาชิกจะทำงานเกี่ยวกับการรับสมาชิกใหม่ ออกบัตรสมาชิก การบันทึกประวัติ สมาชิก งานด้านหนังสือจะทำงานเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลหนังสือใหม่ ส่วนงานด้านเช่า และคืนของสมาชิกจะทำงานเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลการเช่าและคืนหนังสือของสมาชิก จากการศึกษาทำให้ทราบถึงปัญหาที่พบในปัจจุบันคือ ความล่าช้าในการสืบค้นข้อมูลของหนังสือ รายละเอียดของลูกค้า และเอกสารของลูกค้าเกิดการซ้ำซ้อนและสูญหายทำให้การบริการ ลูกค้านั้นไม่ได้รับความสะดวกสบายและความรวดเร็ว เนื่องจากขาดความเป็นระเบียบในการทำงาน ดังนั้นการศึกษาและพัฒนาระบบใหม่ด้วยการนำคอมพิวเตอร์มาใช้งาน โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลเบสิกในการออกแบบโปรแกรม จึงช่วยลดปัญหาในการทำงานได้และสามารถนำมาใช้ในการดำเนินงานของทางร้านเช่าหนังสือได้เป็นอย่างดี

จิตติมาตุ (2542) ศึกษาเรื่องระบบบาร์โค้ดในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ เป็นการศึกษา ระบบงานบริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ของภาควิชาบริหารธุรกิจเกษตร คณะเทคโนโลยีการ เกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ระบบงานบริการห้องปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอมพิวเตอร์ ควบคุมการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เครื่องสแกน และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ จากการศึกษาทำให้ทราบปัญหาของการดำเนินงานของระบบปัจจุบันว่าในการบริการนั้นเจ้าหน้าที่ไม่สามารถควบคุมการใช้บริการของนักศึกษาได้อย่างแท้จริง อันได้แก่เรื่องของการใช้เครื่องพิมพ์ และเครื่องสแกน การยืมคืนหนังสือคู่มือคอมพิวเตอร์ แผ่นซีดีเพื่อการศึกษา และอุปกรณ์ต่างๆ รวมถึงนักศึกษามีอิสระในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากเกินไป จึงทำให้ขาดประสิทธิภาพในการดำเนินงานและการควบคุมการใช้บริการ จากปัญหาข้างต้น จึงได้ทำการประยุกต์ไมโครคอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์เสริมบาร์โค้ด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครคอมพิวเตอร์ คือ ไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 สำหรับจัดการฐานข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 ในการพัฒนาระบบและใช้อุปกรณ์เสริมบาร์โค้ดในการนำเข้าข้อมูล ซึ่งระบบจะช่วยลดปัญหาในการควบคุมการใช้บริการห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา ในเรื่องของการใช้เครื่องพิมพ์ และเครื่องสแกน การยืมคืนหนังสือคู่มือคอมพิวเตอร์ แผ่นซีดีเพื่อการศึกษา อุปกรณ์ต่างๆ และการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับข้อเสนอแนะของการศึกษานี้ คือ ระบบงานที่ได้รับการพัฒนาเป็นการทำงานบนเครื่องเดียว ดังนั้นจึงควรนำไปพัฒนาเป็นระบบเครื่องข่ายใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน

วิธีการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไป โดยเก็บรวบรวมข้อมูล 2 วิธี คือ
 - 1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จากการสังเกตการทำงานต่าง ๆ ภายในสถานออกกำลังกาย การสอบถามพนักงาน และเจ้าของกิจการภายในสโมสร เกี่ยวกับระบบงานในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย การทำงานด้านการบริการลูกค้า การสืบค้นข้อมูลลูกค้า รวมถึงการคิดคำนวณค่าบริการลูกค้า
 - 1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลด้านทุติยภูมิ จากการรวบรวมเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงานของสถานออกกำลังกาย เช่น บัตรสมาชิก เอกสารบันทึกการใช้บริการของลูกค้า
2. การศึกษาระบบอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานภายในสถานออกกำลังกาย ได้แก่ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ซอฟต์แวร์
3. ออกแบบระบบ เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบมาดำเนินการออกแบบเพิ่มข้อมูลและโปรแกรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ
4. ทำการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 97 และโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ทดสอบระบบ โดยนำโปรแกรมมาให้ผู้ใช้ได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง

6. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ ที่ควรปรับปรุงและพัฒนาต่อไปในอนาคต พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการใช้ระบบเพื่อประโยชน์ในการใช้งานและการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การจัดการสถานออกกกำลังกาย

ลักษณะกิจการและสถานที่ตั้ง

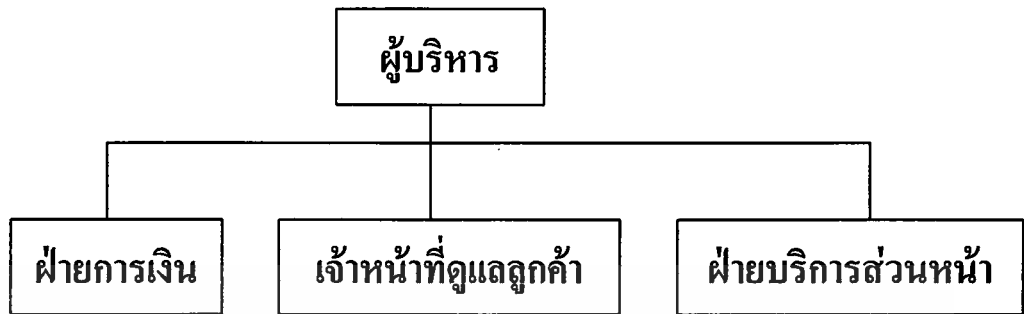
สโมสรโนเบิล คลับ ตั้งอยู่เลขที่ 309/201-205 หมู่บ้านโนเบิลพาร์ค ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลีใหญ่ จังหวัดสมุทรปราการ 10540 อยู่ภายใต้การควบคุม ของฝ่ายนิติบุคคล ของหมู่บ้านโนเบิล พาร์ค ได้จัดตั้งมาเป็นระยะเวลา 7 ปีโดยดำเนินการด้านบริการเกี่ยวกับกีฬาพร้อมอุปกรณ์ เป็นบริการหลัก ประกอบด้วย เทนนิส แบดมินตัน สควอช สระว่ายน้ำ ห้องออกกกำลังกาย สุนัขเกอร์ ปิงปอง ห้องซาวน่า เปตอง โดยมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ครบครัน และภายในสโมสรโนเบิล คลับ มีร้านอาหาร ร้านค้าบริการ เปิดบริการตั้งแต่ 10.00 น. ถึง 24.00 น. มีผู้เข้าใช้บริการประมาณ 80-120 คนต่อวัน โดยมีพนักงานรับผิดชอบแต่ละแผนกภายในสโมสร 6 คน โดยกลุ่มลูกค้าเป้าหมายมีทั้งเด็กและผู้ใหญ่

สภาพการบริหารงานและผังโครงสร้างองค์กร

ในปัจจุบันระบบการดำเนินงานภายในสโมสร โนเบิล คลับ ประกอบด้วยพนักงาน 6 คน ซึ่งทำงานในหน้าที่แตกต่างกัน และมีผู้จัดการซึ่งเป็นตัวแทนจากฝ่ายนิติบุคคลควบคุมการทำงานของพนักงานในร้านทั้งหมด โดยมีการแบ่งงานออกเป็น 3 ส่วนงาน (ภาพที่ 1)

1. ฝ่ายการเงิน มีหน้าที่ควบคุมรายรับรายจ่ายของทางสโมสร และจัดเก็บรายได้ที่ทางสโมสรได้รับในแต่ละวัน
2. เจ้าหน้าที่ดูแลลูกค้า มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและแนะนำลูกค้าในการออกกกำลังกายให้ถูกวิธี และมีหน้าที่บริการลูกค้าในเรื่องอาหารและเครื่องดื่มหากลูกค้าต้องการ
3. ฝ่ายบริการส่วนหน้า มีหน้าที่ในการคอยต้อนรับลูกค้าเมื่อลูกค้าเข้ามาใช้บริการ ตรวจสอบสถานะของลูกค้า และคิดคำนวณค่าบริการทั้งหมดของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

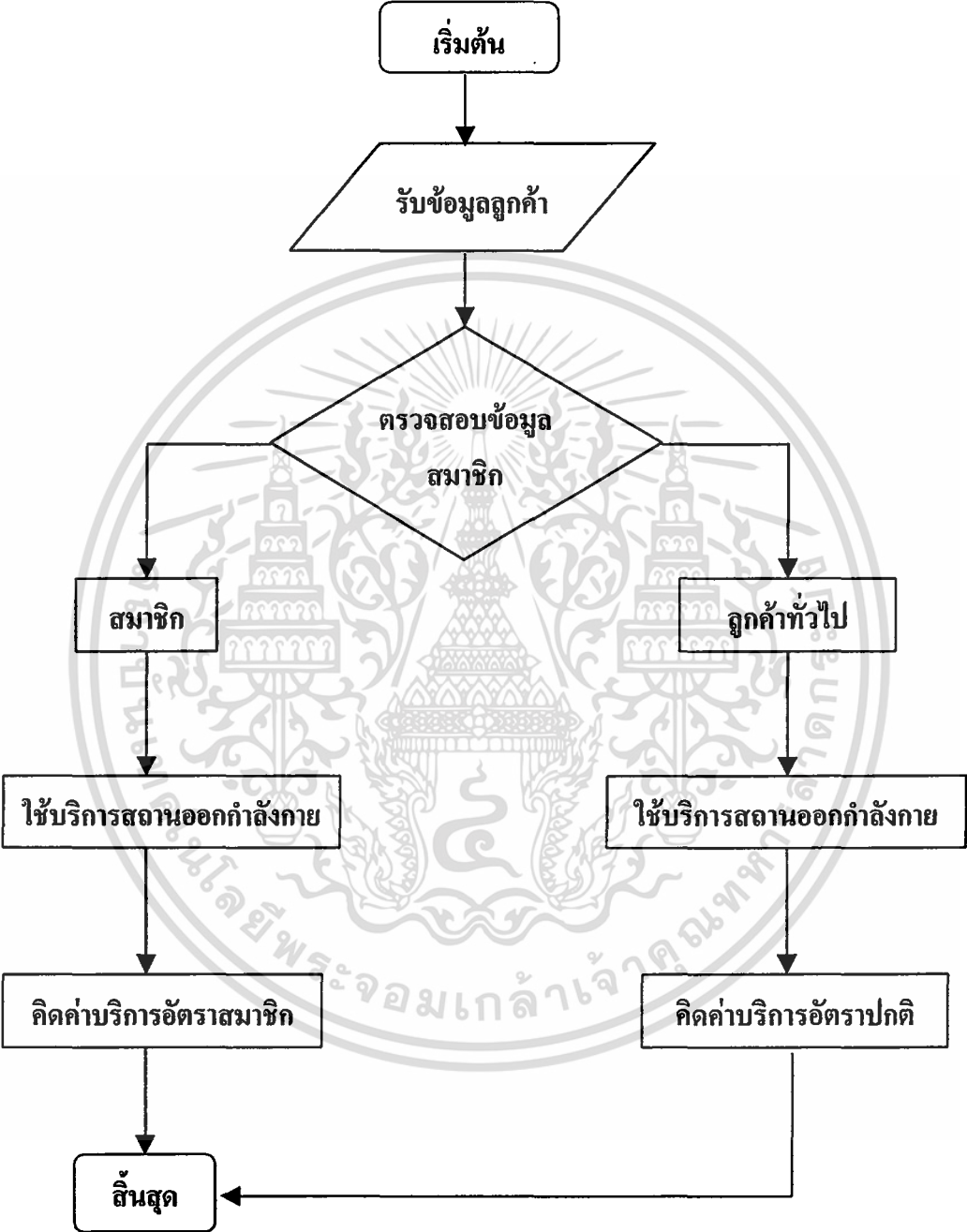


ภาพที่ 1 แผนผังการบริการส่วนลูกค้า

การดำเนินงานในปัจจุบัน

เมื่อลูกค้าเข้ามาใช้บริการสโมสร พนักงานฝ่ายบริการส่วนหน้าจะรับข้อมูลลูกค้าว่าเป็นสมาชิกหรือไม่ หากลูกค้าแจ้งว่าเป็นสมาชิกพนักงานจะตรวจสอบเอกสารกับหมายเลขสมาชิกว่าถูกต้องตรงกันหรือไม่ หากถูกต้องก็จะให้ลูกค้าระบุความต้องการในการใช้บริการ พนักงานจะทำการตรวจสอบความพร้อมที่จะให้บริการของประเภทกีฬานั้น ๆ และพนักงานก็จะลงบันทึกประเภทของการออกกำลังกายที่ลูกค้าใช้บริการ เวลาเริ่มใช้บริการและเวลาสิ้นสุดการให้บริการพร้อมทั้งให้ลูกค้าเซ็นด์ชื่อเพื่อบันทึกเป็นหลักฐานในการเข้ารับบริการ ในขณะที่ลูกค้าเข้ารับบริการมีเจ้าหน้าที่ดูแลลูกค้าคอยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และบริการอาหารและเครื่องดื่มให้ลูกค้าหากลูกค้าต้องการ เมื่อลูกค้าเลิกใช้บริการจะแจ้งให้พนักงานบริการส่วนหน้าทราบ พนักงานบริการส่วนหน้าจะคิดค่าบริการให้ลูกค้าตามสถานะของลูกค้ารวมกับค่าอาหารที่ลูกค้าได้สั่งขณะใช้บริการ โดยพนักงานบริการส่วนหน้าจะส่งต่อให้ฝ่ายการเงิน ผู้จัดการสโมสรจะเข้ามาตรวจและดูแลสโมสรเพื่อรับทราบผลการดำเนินงาน และการบริการภายในร้านสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ซึ่งพนักงานบริการส่วนหน้าจะต้องสรุปยอดค่าบริการของแต่ละสัปดาห์เพื่อรายงานต่อเจ้าของกิจการ (ภาพที่ 2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2 แผนผังการดำเนินงานของฝ่ายบริการส่วนหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาจากการดำเนินงาน

1. เป็นการยุ่งยากในการสืบค้นข้อมูลและตรวจสอบสถานะของลูกค้าเพื่อยืนยันการเป็นสมาชิกและประเภทของสมาชิกที่ได้สมัครไว้รวมถึงอายุสมาชิก
2. ความล่าช้าในการบริการ ในกรณีที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการพร้อมกันหลายคนและเลิกเล่นในเวลาเดียวกัน จึงมาคิดค่าบริการพร้อมกันนั้น จึงเกิดความล่าช้าในการคิดค่าบริการ และในกรณีที่ลูกค้าได้สั่งอาหารและเครื่องดื่มระหว่างใช้บริการ จะเพิ่มความยุ่งยากในการคิดคำนวณ ซึ่งลูกค้าต้องเสียเวลาในการรอเนื่องจากการคิดค่าบริการค่อนข้างช้าและเกิดความผิดพลาดได้ง่าย
3. เมื่อลูกค้าต้องการเล่นกีฬาบางประเภทพนักงานจะต้องเสียเวลาตรวจสอบว่าพร้อมที่จะให้บริการแก่ลูกค้าได้เวลาใด

แนวทางในการแก้ไขปัญห

ในการจัดการสถานออกกำลังกายพบว่าสามารถนำคอมพิวเตอร์เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดการได้เพราะระบบการทำงานของสถานออกกำลังกายต้องการความถูกต้องและรวดเร็ว โดยการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการดำเนินงานเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลและจัดประเภทลูกค้า การคิดคำนวณค่าบริการตามประเภทของลูกค้า รวมถึงการจัดตารางเวลาของแต่ละประเภทกีฬาที่ทางสโมสรให้บริการให้เป็นปัจจุบันมากที่สุด โดยประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับอุปกรณ์เสริมบาร์โค้ดมาช่วยในการนำเข้าข้อมูล และยังสามารถออกรายงานในรูปแบบที่ต้องการได้ทันที

ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยี

สโมสรโนเบิล กลับมีความเป็นไปได้ในการพัฒนาและปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากทางสโมสรมีคอมพิวเตอร์ใช้ในการดำเนินงานอยู่แล้วแต่ยังขาดซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้การดำเนินงานและระบบการจัดการเพื่อให้เกิดมีการควบคุมการทำงานที่ดีซึ่งอุปกรณ์ที่มีอยู่สามารถที่จะนำมาใช้กับระบบใหม่ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1. เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ เพนเทียม พู 450
- 2. หน่วยความจำสำรอง 36 เมกกะไบต์
- 3. ความจุของฮาร์ดดิสก์ 3.2 จิกะไบต์
- 4. เครื่องพิมพ์เลเซอร์
- 5. โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์เอกเซล 97

เนื่องจากโปรแกรมที่สร้างขึ้นจำเป็นต้องใช้งานร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปดังกล่าว แต่จากการประเมินความเป็นไปได้ด้านเทคโนโลยีพบว่าทางสโมสรโนเบิล กลับนั้นมีเครื่องคอมพิวเตอร์ และเครื่องพิมพ์ใช้งานอยู่แล้วสามารถที่จะนำโปรแกรมสำเร็จรูปมาใช้เพิ่มเติมได้

ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

ทางสโมสรโนเบิล กลับได้มีอุปกรณ์ทางคอมพิวเตอร์อยู่แล้ว1เครื่อง และต้องการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อใช้ในการทำงานระบบงานใหม่มีค่าใช้จ่ายประมาณ 8,500 บาท
งบประมาณอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในระบบ

หน่วยความจำในคอมพิวเตอร์	1,500	บาท
ฮาร์ดดิสก์	4,000	บาท
รวมทั้งสิ้น	5,500	บาท

ความเป็นไปได้ทางการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานระบบเก่าที่มีคอมพิวเตอร์ในการดำเนินงานอยู่แล้วจึงชี้ให้เห็นว่ามีความเป็นไปได้ในการดำเนินงาน เนื่องจากพนักงานและเจ้าของกิจการมีความรู้ความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ได้ เมื่อศึกษาจากคู่มือการใช้งานที่ได้จัดทำขึ้นจะช่วยให้เข้าใจขั้นตอนการดำเนินงานและใช้งานโปรแกรมได้สะดวกมากขึ้น ทำให้การบริการลูกค้ามีความสะดวก รวดเร็ว และเป็นไปตามกฎเกณฑ์ที่ทางเจ้าของกิจการวางไว้ได้อย่างดียิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมเป็นระบบใหม่

จากการศึกษาระบบการจัดการสโมสรรโนเบิล คลับ เนื่องจากทางสโมสรรโนเบิล คลับ มีปัญหาในเรื่องของการคิดคำนวณค่าบริการต่าง ๆ ให้กับลูกค้า และมีความยุ่งยากในการต้องค้นหาข้อมูลสมาชิกที่เข้ามาใช้บริการ ซึ่งทำให้เกิดความไม่สะดวกในการปฏิบัติงานจากปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ทำให้เจ้าของกิจการต้องการระบบการทำงาน ที่สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้าและต้องการความถูกต้องแม่นยำในการคิดอัตราค่าบริการของลูกค้า และความพร้อมของสถานออกกำลังกายที่จะให้บริการแก่ลูกค้า จึงได้ประยุกต์ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟท์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 และไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 เพื่อช่วยให้การดำเนินงานมีความสะดวก สนับสนุนการให้บริการแก่ลูกค้าได้รวดเร็วยิ่งขึ้นและมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือพร้อมทั้งรองรับการขยายตัวของสโมสรรจากการเปลี่ยนแปลงจำนวนลูกค้าและสภาพการแข่งขันของธุรกิจ และเพื่อความคุ้มค่าที่ได้ที่ได้รับให้ถูกต้อง เหมาะสม อีกทั้งสามารถออกเอกสารรายงานในรูปแบบที่เจ้าของกิจการต้องการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

แนวความคิดในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

จากการที่ได้ศึกษาถึงการดำเนินงานในปัจจุบันของระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย ในส่วนของการบริการส่วนหน้าของสโมสร พบว่าปัญหาส่วนใหญ่เกิดจากการลงบันทึกการใช้บริการของลูกค้า การคิดคำนวณค่าใช้จ่าย การดำเนินงานที่ไม่เป็นมาตรฐาน และขาดความคล่องตัวในการดำเนินงาน ดังนั้น จากการพิจารณาถึงปัญหาที่พบในระบบดังกล่าว จึงมีแนวความคิดในการวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานในส่วนของการบริการส่วนหน้าของสโมสร โดยศึกษาความต้องการของระบบใหม่ ให้มีความสอดคล้องกับการทำงานในระบบเดิม ซึ่งสามารถประหยัดเวลาในการบริการ มีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานมากยิ่งขึ้น ง่ายต่อการใช้งาน สามารถตรวจสอบข้อมูลต่าง ๆ ได้แม่นยำถูกต้อง และมีความคล่องตัวมากขึ้น รวมถึงผู้ใช้ระบบเกิดความพอใจในระบบการดำเนินงานใหม่อีกด้วย

การวิเคราะห์ระบบ

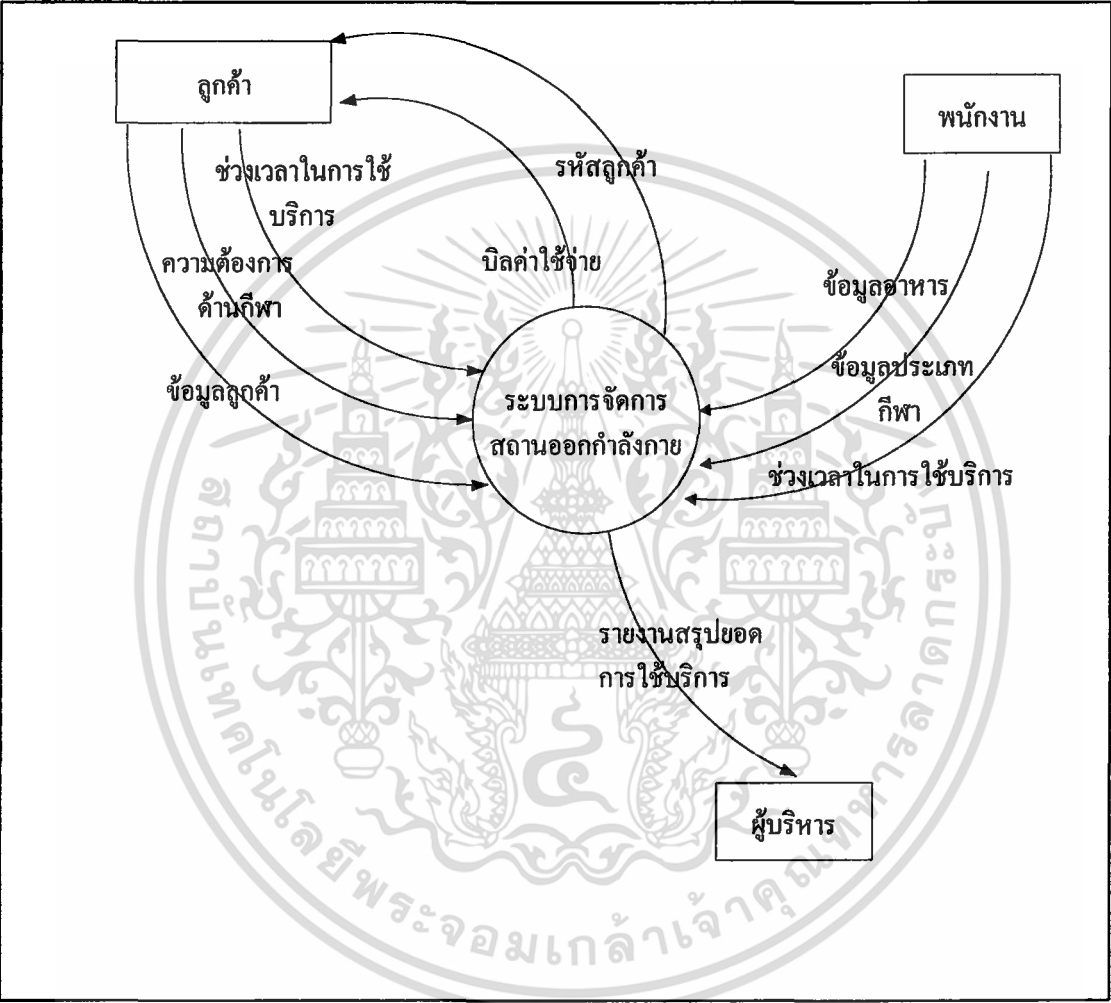
ในส่วนของการวิเคราะห์ระบบนั้น จะนำข้อมูลที่อยู่ภายใต้ขอบเขตที่กำหนดไว้ ซึ่งได้จากการศึกษามาทำการวิเคราะห์ เพื่อให้เข้าใจถึงขั้นตอนการทำงานของระบบ แล้วสร้างแผนผังการไหลเวียนข้อมูลในระดับต่าง ๆ พร้อมทั้งคำบรรยายที่เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยแสดงรายละเอียดโดยรวมของระบบ รวมทั้งคำอธิบายรายละเอียดกระบวนการ

ผังแสดงบริบท

แสดงให้เห็นว่าระบบที่ออกแบบนั้นมีความสัมพันธ์กันโดยระบบจะทำงานกัน 3 ระบบ ประกอบด้วย ลูกค้า เป็นผู้กำหนดความต้องการในการเลือกประเภทกีฬา ช่วงเวลาในการเล่นตลอดจน และบริการด้านอาหารและเครื่องดื่มส่งมาที่ระบบ โดยระบบจะออกบิลค่าให้จ่ายต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้า ระบบภายนอกที่สอง คือ พนักงาน เมื่อพนักงานจะมีหน้าที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทกีฬา ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม และ ช่วงเวลาในการใช้บริการ ส่งมาที่ระบบ และระบบภายนอกที่สาม คือ ผู้บริหาร จะเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ให้กับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สโมสร โดยผู้บริหารดูจากรายงานสรุปการใช้บริการต่าง ๆ ที่ส่งมาจากระบบ เพื่อนำไปตัดสินใจในการดำเนินงานด้านการบริหารและมีความเป็นไปได้มากกว่าการตัดสินใจ โดยการคาดคะเนด้วยตนเอง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 ผังรายละเอียดรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1

การไหลเวียนข้อมูลมีกระบวนการทำงานหลัก 4 กระบวนการ คือ การรับข้อมูล การตรวจสอบข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการจอง การคำนวณ และ การออกรายงาน

กระบวนการที่ 1.0 การบันทึกข้อมูล โดยระบบจะรับความต้องการและข้อมูลต่าง ๆ และนำไปเก็บในแฟ้มข้อมูลนั้น ๆ ซึ่งมีแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบดังนี้

1. แฟ้มลูกค้า เก็บข้อมูลประวัติโดยย่อของสมาชิกและบ่งบอกสถานะของลูกค้าว่าเป็นสมาชิกหรือไม่

2. แฟ้มการจอง เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการจองตารางเวลาการใช้บริการของแต่ละสนาม

3. แฟ้มประเภทกีฬา เก็บรายละเอียดประเภทกีฬาทั้งหมดที่ทางสโมสรให้บริการและรวมถึงอัตราค่าใช้บริการ

4. แฟ้มข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม เก็บข้อมูลและราคาของอาหารและเครื่องดื่มที่ทางสโมสรให้บริการ

5. แฟ้มการใช้บริการ บันทึกรายละเอียดการเข้ารับบริการของลูกค้า

กระบวนการที่ 2.0 การตรวจสอบข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการจอง โดยระบบจะดึงข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ มาตรวจสอบและจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลการใช้บริการ

กระบวนการที่ 3.0 การคำนวณ โดยระบบจะคิดคำนวณอัตราค่าบริการจากช่วงเวลาในการใช้บริการและข้อมูลการใช้บริการ แล้วนำไปเก็บในแฟ้มการใช้บริการ

กระบวนการที่ 4.0 การออกรายงาน โดยระบบจะทำการสืบค้นข้อมูลการใช้บริการและข้อมูลอัตราค่าบริการจากแฟ้มการใช้บริการนำมาพิมพ์ออกเป็นบิลให้กับลูกค้าและออกรายงานสรุปการใช้บริการให้กับผู้บริหาร เพื่อนำไปกำหนดนโยบายให้กับสโมสรต่อไป(ภาพที่ 4)

การไหลเวียนระดับที่ 2 (1.0 บันทึกข้อมูล)

ในการบันทึกข้อมูลหลักนั้นจะมีพนักงานเป็นผู้บันทึกข้อมูล โดยจะมีกระบวนการที่เกิดขึ้น 5 กระบวนการ ซึ่งประกอบด้วย (ภาพที่ 5)

กระบวนการที่ 1.1 การบันทึกข้อมูลลูกค้า ลงแฟ้มลูกค้า

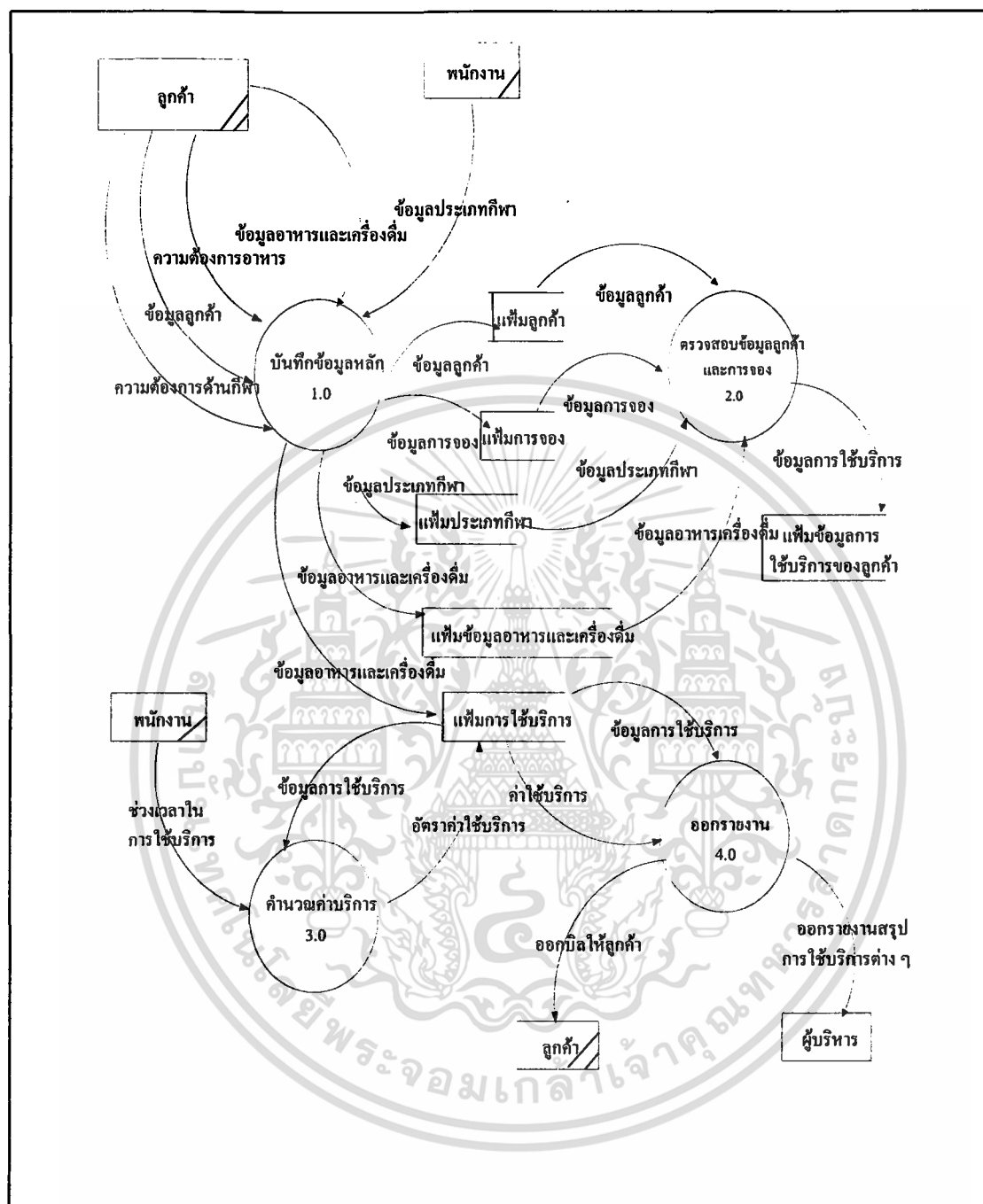
กระบวนการที่ 1.2 การบันทึกข้อมูลประเภทกีฬา ลงแฟ้มประเภทกีฬา

กระบวนการที่ 1.3 การบันทึกข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม ลงแฟ้มอาหารและเครื่องดื่ม

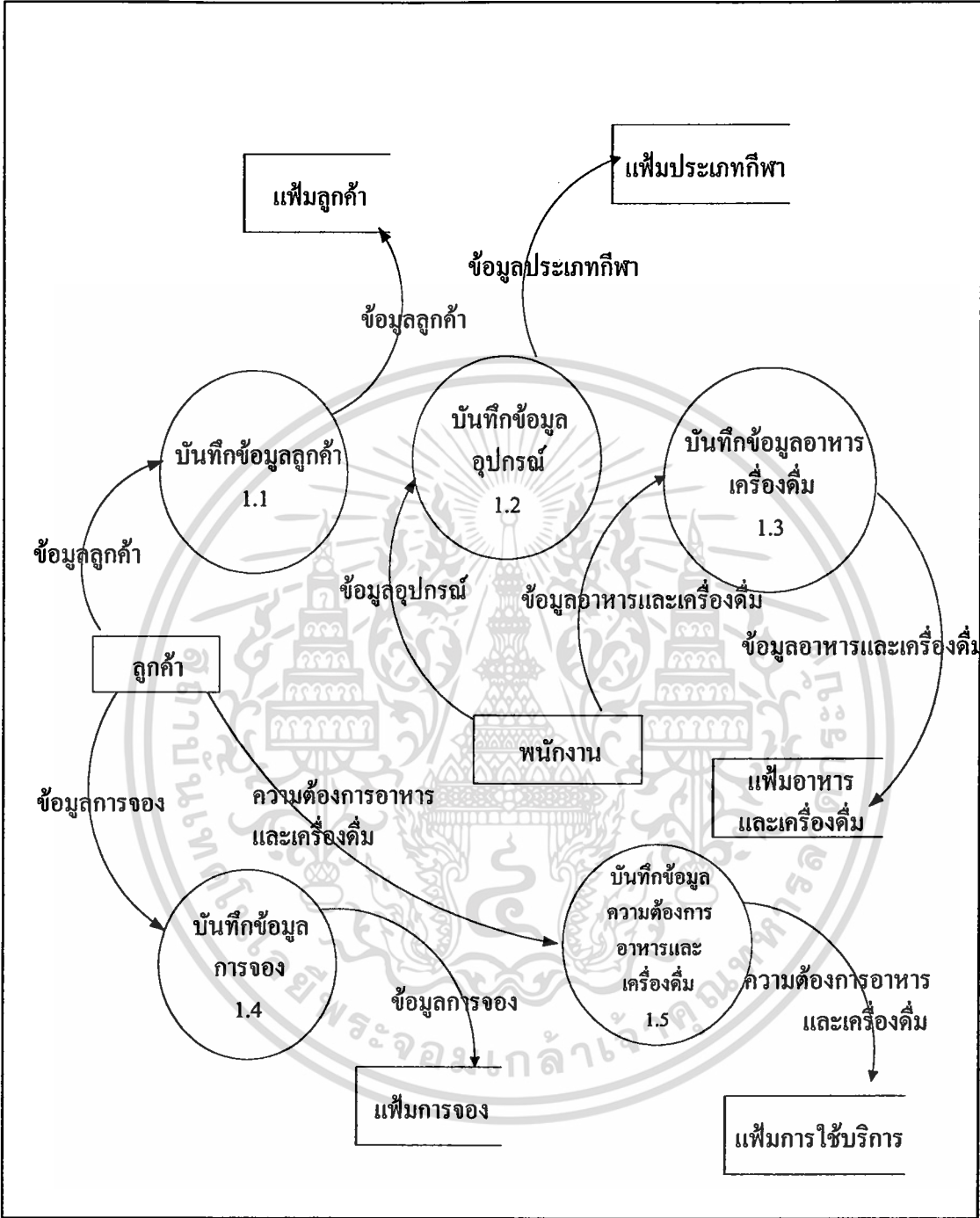
กระบวนการที่ 1.4 การบันทึกข้อมูลการจอง ลงแฟ้มการจอง

กระบวนการที่ 1.5 การบันทึกความต้องการอาหารและเครื่องดื่ม ลงแฟ้มการใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 ผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1



ภาพที่ 5 ผังการไหลเวียนระดับที่ 2 (1.0 การบันทึกข้อมูล)

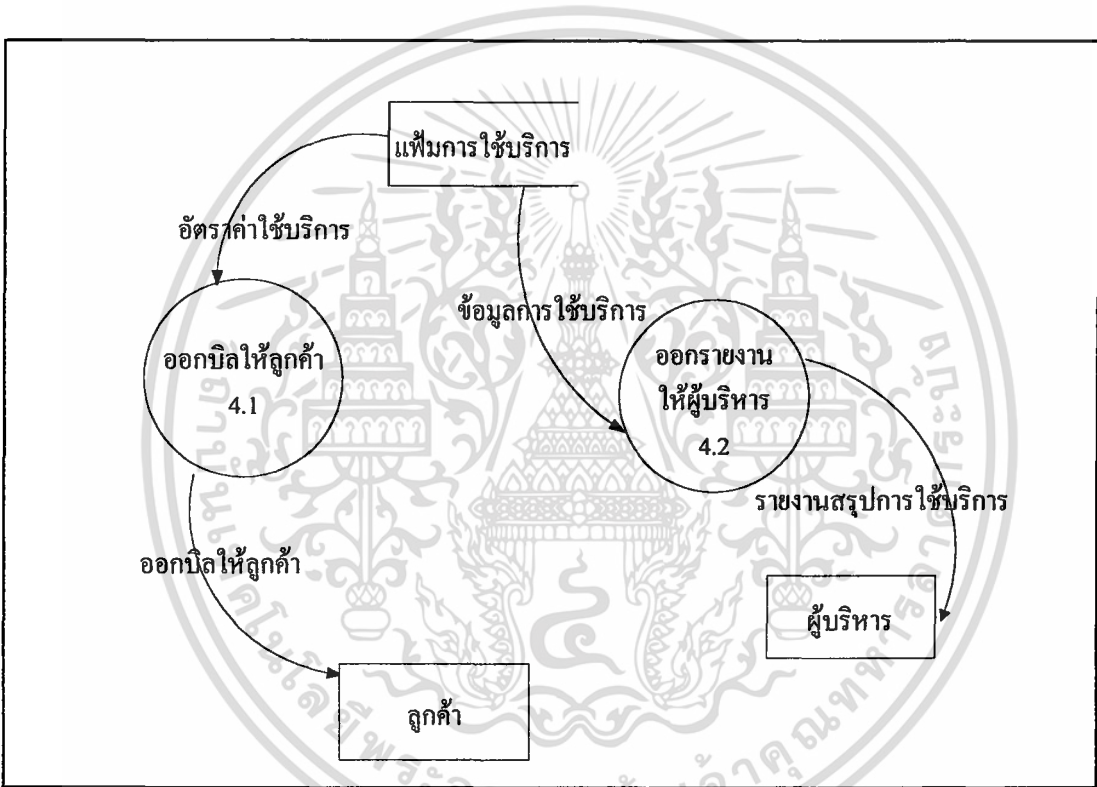
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไหลเวียนระดับที่ 2 (4.0 การออกรายงาน)

การออกรายงานมีกระบวนการที่เกิดขึ้น 2 กระบวนการ ซึ่งประกอบด้วย (ภาพที่ 6)

กระบวนการที่ 4.1 การออกบิลให้กับลูกค้า โดยระบบจะดึงข้อมูลจากแฟ้มการใช้บริการและทำการออกบิลให้กับลูกค้า

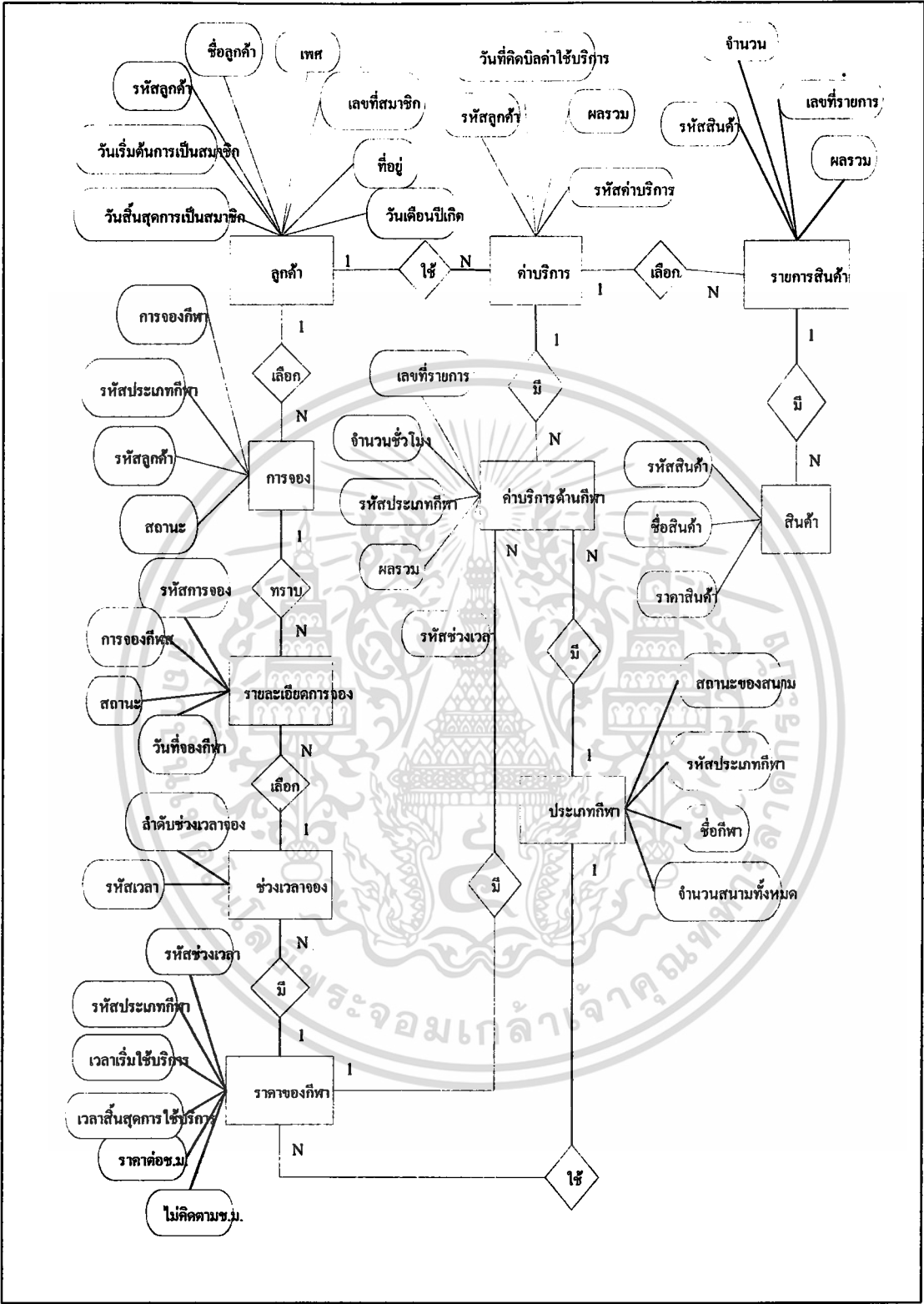
กระบวนการที่ 4.2 การออกรายงานให้ผู้บริหาร โดยดึงข้อมูลการใช้บริการและนำมาออกรายงานสรุปการใช้บริการต่าง ๆ เพื่อเสนอแก่ผู้บริหาร



ภาพที่ 6 ผังการไหลเวียนระดับที่ 2 (4.0 การออกรายงาน)

การออกแบบระบบ

ฐานข้อมูลของระบบการจัดการสถานออกกำลังกายที่ได้ออกแบบโดยการเสนอระบบฐานข้อมูลในลักษณะของแผนภาพ โดยใช้ภาพจำลองเชิงสัมพันธ์ (ภาพที่ 7) ซึ่งจะมีการแสดงเอนติตี้ทั้งหมดที่ต้องใช้ รวมทั้งแอททริบิวต์ของแต่ละเอนติตี้ และความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้โดยมีรายละเอียดการออกแบบดังต่อไปนี้



ภาพที่ 7 ภาพจำลองเชิงสัมพันธ์ของระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลลูกค้า กับ เอนทิตีข้อมูลค่าบริการ มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากลูกค้า 1 คน สามารถมีค่าบริการได้หลายรายการ (ภาพที่ 8)

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลค่าบริการ กับ เอนทิตีข้อมูลรายการสินค้า มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากค่าบริการ 1 รายการ สามารถรายการสินค้าได้หลายชนิด (ภาพที่ 9)

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลรายการสินค้า กับ เอนทิตีข้อมูลสินค้า มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากรายการสินค้า 1 รายการ สามารถสั่งสินค้าได้หลายชนิด (ภาพที่ 10)

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลค่าบริการ กับ เอนทิตีข้อมูลค่าบริการกีฬา มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากค่าบริการ 1 รายการ สามารถมีค่าบริการกีฬาได้หลายรายการ (ภาพที่ 11)

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลลูกค้า กับ เอนทิตีข้อมูลการจอง มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากลูกค้า 1 คน สามารถจองได้หลายประเภท (ภาพที่ 12)

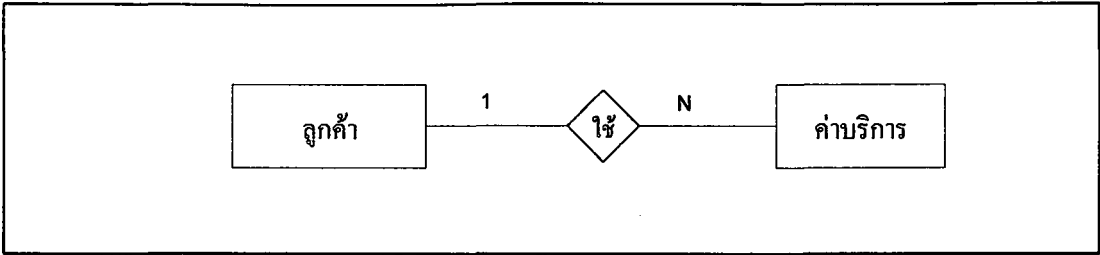
ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลการจอง กับ เอนทิตีข้อมูลรายละเอียดการจอง มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากการจอง 1 ครั้ง มีรายละเอียดได้มาก (ภาพที่ 13)

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลการจอง กับ เอนทิตีข้อมูลช่วงเวลาจอง มีความสัมพันธ์แบบ N : 1 เนื่องจากการจองหลายครั้ง สามารถเลือกช่วงเวลาในการจองได้เพียงช่วงเดียว (ภาพที่ 14)

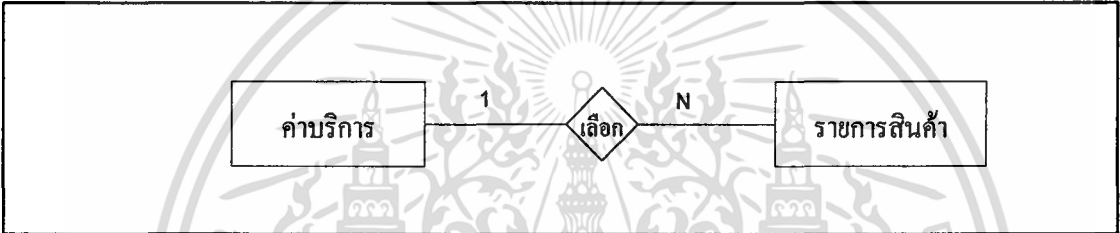
ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลช่วงเวลา กับ เอนทิตีข้อมูลค่าบริการด้านกีฬา มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากช่วงเวลา 1 ช่วงสามารถมีค่าใช้บริการได้หลายราคา (ภาพที่ 15)

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลประเภทกีฬา กับ เอนทิตีข้อมูลราคาของกีฬา มีความสัมพันธ์แบบ 1 : N เนื่องจากกีฬา 1 ประเภท สามารถเลือกใช้บริการได้หลายราคา (ภาพที่ 16)

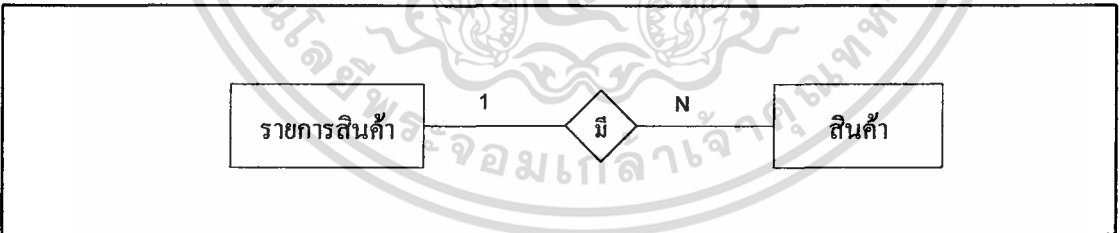
ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีข้อมูลค่าบริการด้านกีฬา กับ เอนทิตีข้อมูลราคาของกีฬา มีความสัมพันธ์แบบ N : 1 เนื่องจากค่าบริการด้านกีฬา หลายประเภท สามารถมีเพียง 1 ราคา (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีลูกค้าและค่าบริการ

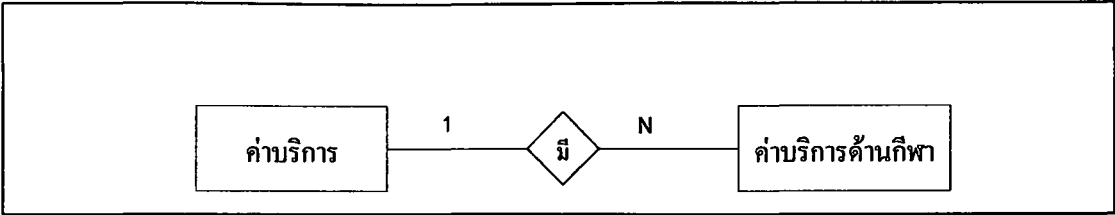


ภาพที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีค่าบริการและรายการสินค้า

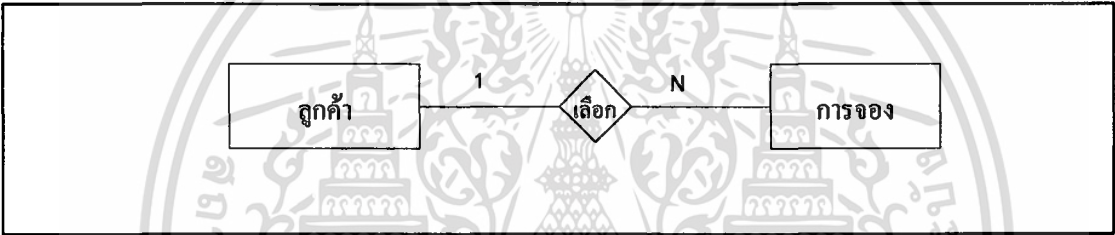


ภาพที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีรายการสินค้าและสินค้า

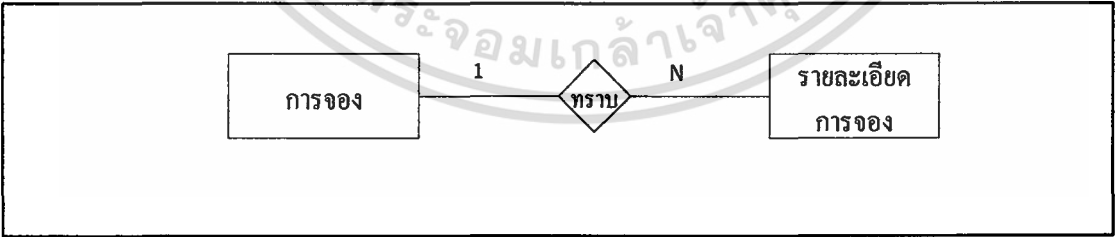
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



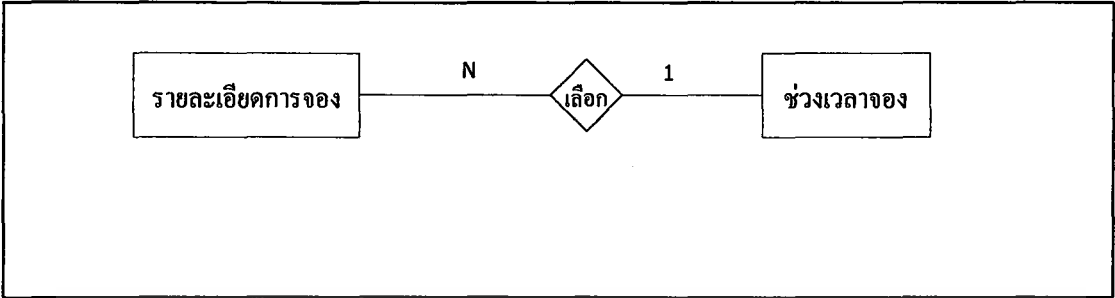
ภาพที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีค่าบริการและค่าบริการด้านกีฬา



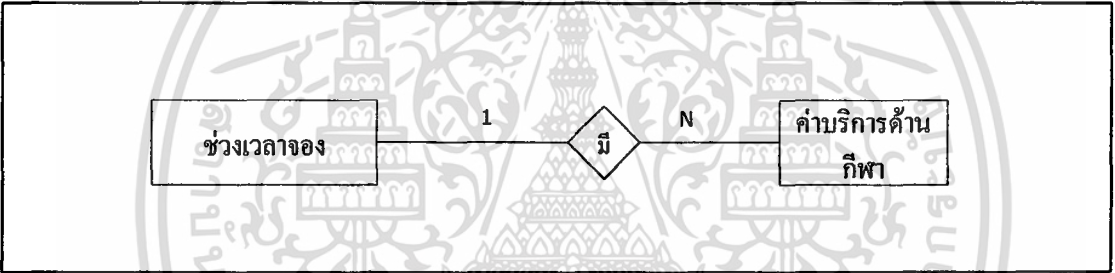
ภาพที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีลูกค้าและการจอง



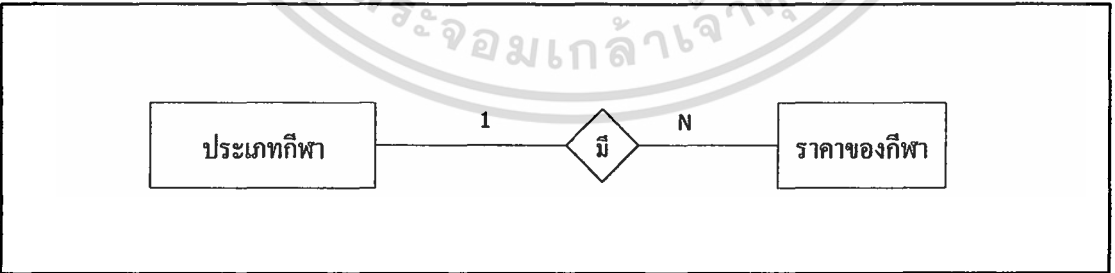
ภาพที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีการจอง และ รายละเอียดการจอง



ภาพที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีรายละเอียดการจองและช่วงเวลาจอง

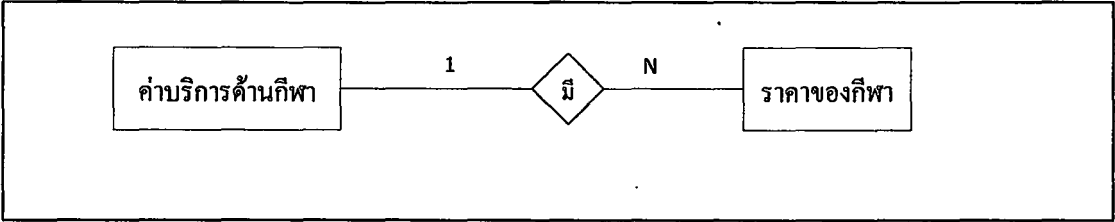


ภาพที่ 15 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีช่วงเวลาและค่าบริการด้านกีฬา



ภาพที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีประเภทกีฬาและราคาของกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

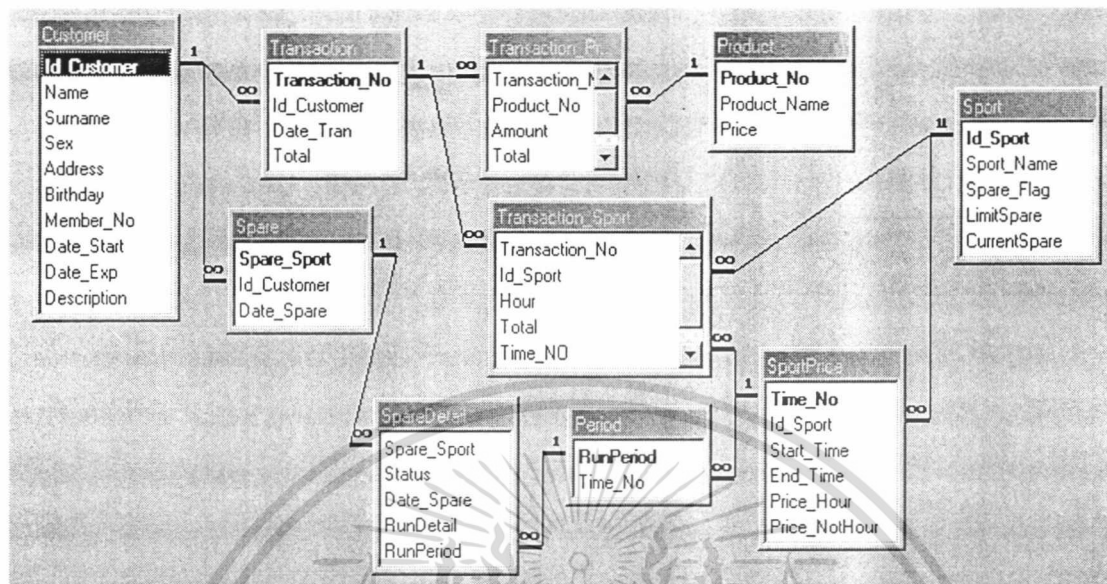


ภาพที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตีค่าบริการกีฬาและราคาของกีฬา

ในระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย ใช้การออกแบบเพิ่มข้อมูลเชิงสัมพันธ์ เพื่อสะดวกในการใช้งานระบบและการสืบค้นข้อมูล ซึ่งเพิ่มทั้งหมดได้ทำการออกแบบนี้มีความสัมพันธ์และทำงานเชื่อมโยงกัน (ภาพที่ 18) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. เพิ่มข้อมูลลูกค้า (Customer) ประกอบด้วย รหัสลูกค้า ชื่อลูกค้า นามสกุล เพศ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด หมายเลขสมาชิก วันที่เริ่มดำเนินการเป็นสมาชิก วันที่สิ้นสุดการเป็นสมาชิก รายละเอียดต่าง ๆ
2. เพิ่มข้อมูลด้านกีฬา (Sport) ประกอบด้วย รหัสประเภทกีฬา ชื่อกีฬา กีฬาที่จอง จำนวนการจองสูงสุด จำนวนการจองปัจจุบัน
3. เพิ่มข้อมูลการจอง (Spare) ประกอบด้วย การจองกีฬา รหัสลูกค้า วันที่จองกีฬา
4. เพิ่มข้อมูลสินค้า (Product) ประกอบด้วย รหัสสินค้า ชื่อสินค้า ราคาสินค้า
5. เพิ่มข้อมูลค่าบริการ (Transaction) ประกอบด้วย เลขที่รายการ รหัสลูกค้า วันที่คิดบิลค่าใช้บริการ ผลรวม
6. เพิ่มข้อมูลรายการสินค้า (Transaction_Product) ประกอบด้วย เลขที่รายการ รหัสสินค้า จำนวนสินค้า ผลรวมของสินค้าทั้งหมด
7. เพิ่มข้อมูลค่าบริการด้านกีฬา (Transaction_Sport) ประกอบด้วย เลขที่รายการ รหัสประเภทกีฬา จำนวนชั่วโมงที่ใช้บริการ ผลรวม รหัสช่วงเวลา
8. เพิ่มข้อมูลราคาของกีฬา (Sport_Price) ประกอบด้วย รหัสช่วงเวลา รหัสประเภทกีฬา เวลาที่เริ่มใช้บริการ เวลาที่สิ้นสุดการใช้บริการ ราคาตามชม. ไม่คิดตามชม.
9. เพิ่มข้อมูลค่าบริการด้านกีฬา (Sport_Price) ประกอบด้วย รหัสกีฬา การจองกีฬา สถานะ วันที่จองกีฬา
- 10.เพิ่มข้อมูลช่วงเวลา (Period) ประกอบด้วย ลำดับช่วงเวลา รหัสช่วงเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

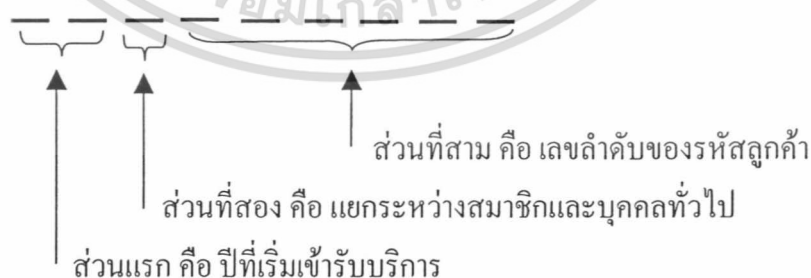


ภาพที่ 18 ความสัมพันธ์ของเพิ่มข้อมูลระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย

ออกแบบรหัสข้อมูล

ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย มีการออกแบบรหัสเป็นสิ่งนำเข้า เพื่อใช้แทนข้อมูลทำให้ลดการผิดพลาดในการนำเข้าข้อมูลสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. เพิ่มรหัสลูกค้า จะตั้งรหัสแบ่งเป็น 3 ส่วน ส่วนแรกบอกปีที่เริ่มเข้าใช้บริการ ส่วนที่สอง คือ แยกระหว่างสมาชิกและบุคคลทั่วไป โดยใช้ตัวเลข คือ เลข 1 แทนสมาชิก และเลข 0 แทนบุคคลทั่วไป ส่วนที่สามบอกถึงเลขลำดับของรหัสลูกค้า



ตัวอย่างการตั้งรหัสลูกค้า

431001020	หมายถึง	เริ่มเข้าใช้บริการในปี พ.ศ.2543 เป็นสมาชิกลำดับที่1020
430001020	หมายถึง	เริ่มเข้าใช้บริการในปี พ.ศ.2543 ไม่ได้เป็นสมาชิกลำดับที่1020

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพิ่มรหัสสินค้าและกีฬามีหลักในการตั้งรหัส คือ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรก คือ สินค้าหรือกีฬา โดยใช้ตัวอักษร PD แทนสินค้าและใช้อักษร SP แทนประเภทกีฬา ส่วนที่สอง คือเลขลำดับของสินค้าและประเภทกีฬา ได้ทำการติดตั้งไว้ 3 หลัก คือ 000



ตัวอย่างการตั้งรหัสสินค้าและประเภทกีฬา	
รหัสที่ตั้ง	ชนิดของรหัส
PD001	รหัสสินค้า
SP002	รหัสประเภทกีฬา

ออกแบบสิ่งนำเข้า
การออกแบบการรับข้อมูลสิ่งนำเข้านี้ ได้นำการนำเข้าข้อมูลรหัสลูกค้าและรหัสประเภทกีฬาที่เลือก โดยจะทำการอ่านรหัสลูกค้าจากบัตรลูกค้าที่เป็นสมาชิกที่มาขอใช้บริการ ซึ่งเป็นการช่วยควบคุมปริมาณข้อมูล ลดเวลาในการพิมพ์รหัสลูกค้า ลดการผิดพลาดจากการพิมพ์รหัสลูกค้า ในส่วนการออกแบบสิ่งนำเข้าทางหน้าจอคอมพิวเตอร์ จะเป็นการป้อนข้อมูลผ่านคีย์บอร์ด โดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้งานและการป้อนข้อมูลสิ่งนำเข้าให้มีปริมาณน้อยที่สุดเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งการนำเข้าข้อมูลได้ออกแบบให้สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลได้ในหน้าจอเดียวกัน โดยที่ส่วนด้านล่างของจอจะมีปุ่มต่าง ๆ ดังนี้

เพิ่ม	หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการเพิ่มข้อมูลเข้า
ลบ	หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะเป็นการลบข้อมูลออก
แก้ไข	หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถแก้ไขข้อมูลได้
ยกเลิก	หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้จะสามารถยกเลิกการทำงานก่อนหน้านี้นี้ได้
ค้นหา	หมายถึง เมื่อกดปุ่มนี้ จะเป็นการค้นหาข้อมูลที่ต้องการจากข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอถูกกำหนดให้มีได้ 3 ส่วน สามารถอธิบายได้ ส่วนแรก คือ ส่วนหัว (Heading) เป็นส่วนที่แสดงชื่อระบบ และรายละเอียดของโปรแกรมจะเป็นส่วนที่คงตัว ส่วนที่สอง คือ ส่วนรายละเอียด (Details) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับใส่ข้อมูลหรือแสดงข้อมูล และส่วนสุดท้าย คือ ส่วนท้าย (Footer) จะเป็นส่วนที่กำหนดการกระทำของโปรแกรมว่าให้กระทำการใด (ภาพที่ 19)

โดยการออกแบบสิ่งนำเข้าจากเอกสาร เป็นการออกแบบฟอร์มและเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ ต้องพิจารณาถึงความสะดวกในการกรอกข้อมูลและความเหมาะสมที่จะนำมาใช้งานในระบบ

การออกแบบสิ่งนำเข้าทางหน้าจอ จะเป็นการออกแบบสิ่งนำเข้าทางหน้าจอโดยการป้อนข้อมูลผ่านทางแป้นพิมพ์ ซึ่งจะออกแบบให้มีรูปแบบคล้ายกับแบบฟอร์มของเอกสารที่ใช้เป็นแหล่งที่มาของข้อมูล และต้องคำนึงถึงความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน โดยที่ให้ผู้ใช้งานป้อนข้อมูลในปริมาณที่น้อยที่สุด เช่น งานในบางเขตข้อมูล ผู้ใช้สามารถเลือกได้จากรายการที่มีอยู่โดยไม่จำเป็นต้องป้อนข้อมูลเข้าไปทางแป้นพิมพ์ ซึ่งจะเป็นการลดความผิดพลาดและลดเวลาที่ใช้ในการป้อนข้อมูล

ภาพที่ 19 ตัวอย่างการออกแบบสิ่งนำเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบผลลัพธ์

การออกแบบผลลัพธ์ของระบบการจัดการสถานออกกำลังกายมีการแสดงผลลัพธ์

2 ลักษณะ คือ การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ และการแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์

การแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ เป็นการออกแบบโดยคำนึงถึงลักษณะของหน้าจอ และความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ระบบ ซึ่งหน้าจอประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนของการแสดงชื่อของหน้าจอ ส่วนที่ใช้แสดงผลลัพธ์ และส่วนที่ใช้ควบคุมการแสดงผลบนหน้าจอ โดยหน้าจอแสดงผลลัพธ์จะเป็นหน้าจอเดียวกับหน้าจอรับส่งนำเข้า

การแสดงผลลัพธ์ทางเครื่องพิมพ์ จะแสดงออกมาในรูปของเอกสาร และรายงานต่าง ๆ โดยการออกแบบจะพิจารณาถึงความเหมาะสมในการใช้งาน ซึ่งในแต่ละรายงานจะประกอบด้วยชื่อของหน่วยงาน ชื่อรายงาน วันที่ออกรายงาน หมายเลขกำกับหน้า และส่วนแสดงรายละเอียดของรายงาน (ภาพที่ 20)



ภาพที่ 20 รูปแบบของรายงานมาตรฐาน

การพัฒนาโปรแกรม

ออกแบบผังโครงสร้าง (Structure Charts)

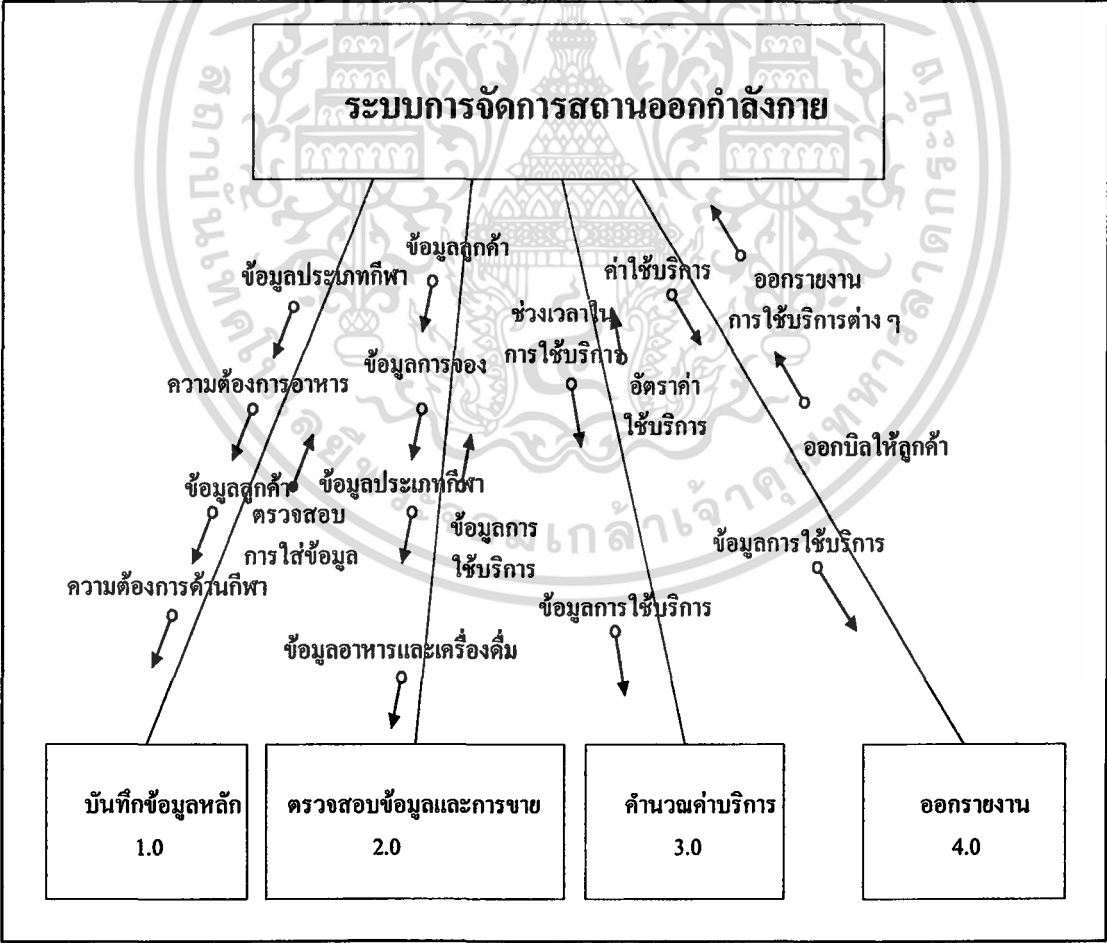
ในส่วนของการออกแบบผังโครงสร้างนี้ จะนำผังการไหลเวียนข้อมูล (Data flow Diagram) มาเป็นโครงสร้างแบบมีลำดับชั้น (Hierarchy) ซึ่งแสดงถึงข้อมูลระบบควบคุมเชื่อมต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ ของระบบ รวมทั้งการตัดสินใจหลัก ๆ โดยส่วนย่อยหลัก (Main Module) ของเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวจนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจัดการสถานออกกำลังกายนั้นเขียนได้จากผังแสดงรายละเอียดรวมของระบบ (Context Diagram) และส่วนย่อยรอง (Sub Module) ของระบบการจัดการสถานออกกำลังกายนั้น สามารถเขียนได้จากผังการไหลเวียนข้อมูลระดับที่ 1 (ภาพที่ 21) โดยมี 4 ส่วน ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนย่อยที่ 1.0 การบันทึกข้อมูลหลัก จะมีข้อมูลเข้าคือ ข้อมูลประเภทกีฬา ข้อมูลความต้องการอาหาร ข้อมูลลูกค้าและข้อมูลความต้องการด้านกีฬา ซึ่งในการบันทึกข้อมูลนั้น จะมีการตรวจสอบข้อมูล ด้วยว่าให้มีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง ไม่มีค่าว่าง

ส่วนย่อยรองที่ 2.0 การตรวจสอบข้อมูลลูกค้าและการจอง โดยมีข้อมูลเข้า คือ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลการจอง ข้อมูลประเภทกีฬา ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม ส่วนข้อมูลออก คือ ข้อมูลการใช้บริการ

ส่วนย่อยที่ 3.0 การคำนวณค่าบริการ มีข้อมูลเข้าคือ ช่วงเวลาในการใช้บริการ ข้อมูลการใช้บริการ ส่วนข้อมูลออก คือ การคิดอัตราค่าบริการ



ภาพที่ 21 โครงสร้างรวมของระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนย่อยที่ 4.0 การออกรายงาน มีข้อมูลเข้า คือ ค่าใช้บริการ ข้อมูลการใช้บริการ ส่วนข้อมูลออก คือ การออกบิลลูกค้า การออกรายงานการใช้บริการต่าง ๆ

ในส่วนหลักย่อยที่ 1.0 บันทึกข้อมูล หลักจะมีกระบวนการย่อยอยู่ 5 ส่วน (ภาพที่ 22) ซึ่งประกอบด้วย

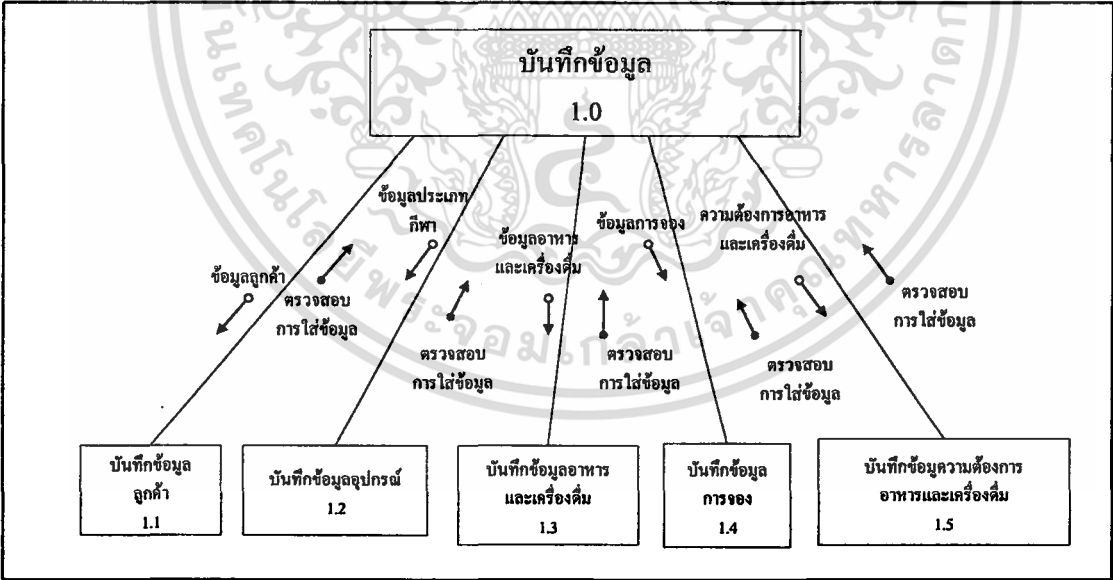
ส่วนย่อยรองที่ 1.1 การบันทึกข้อมูลลูกค้า โดยนำรายละเอียด ข้อมูลลูกค้ามาบันทึก และ มีการตรวจสอบการใส่รายละเอียดต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

ส่วนย่อยรองที่ 1.2 การบันทึกข้อมูลอุปกรณ์ โดยนำรายละเอียด ข้อมูลอุปกรณ์ มาบันทึก และ มีการตรวจสอบการใส่รายละเอียดต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

ส่วนย่อยรองที่ 1.3 การบันทึกข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม โดยนำรายละเอียด ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่มมาบันทึก และ มีการตรวจสอบการใส่รายละเอียดต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

ส่วนย่อยรองที่ 1.4 การบันทึกข้อมูลการจอง โดยนำรายละเอียด ข้อมูลการจองมาบันทึก และ มีการตรวจสอบการใส่รายละเอียดต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

ส่วนย่อยรองที่ 1.5 การบันทึกข้อมูลความต้องการ โดยนำรายละเอียด ข้อมูลความต้องการมาบันทึก และ มีการตรวจสอบการใส่รายละเอียดต่าง ๆ ให้ถูกต้อง

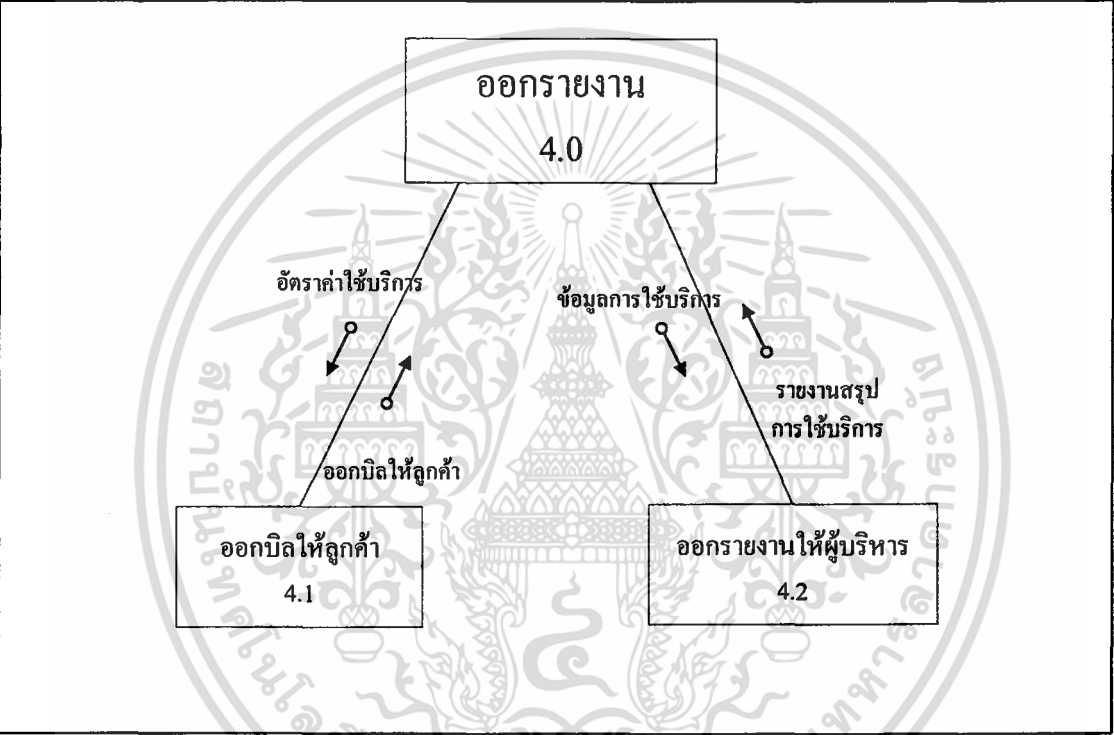


ภาพที่ 22 โครงสร้างของส่วนย่อยหลักที่ 1.0 บันทึกข้อมูล

ในส่วนย่อยหลักที่ 4.0 การออกรายงาน จะมีส่วนย่อยรองอยู่ 2 ส่วน (ภาพที่ 23) โดยสามารถอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

ส่วนย่อยรองที่ 4.1 การออกบิลให้ลูกค้า ซึ่งจะมีข้อมูลอัตราค่าใช้บริการและข้อมูลออก คือ การออกบิลให้แก่ลูกค้า

ส่วนย่อยรองที่ 4.2 การออกรายงานให้ผู้บริหาร ซึ่งมีข้อมูลการใช้บริการและข้อมูลออก คือ การออกรายงานสรุปการใช้บริการ

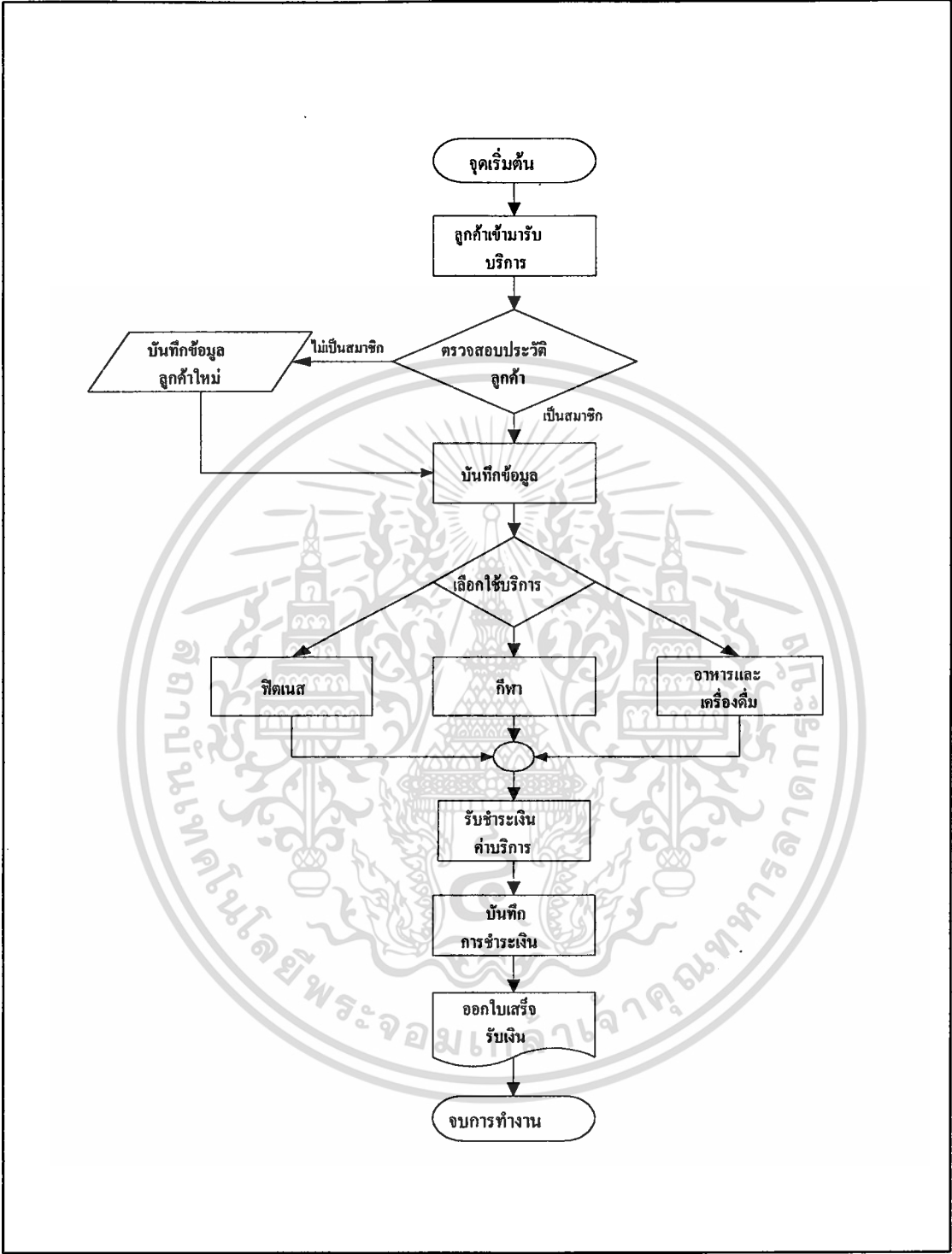


ภาพที่ 23 โครงสร้างของส่วนย่อยหลักที่ 4.0 ออกรายงาน

ออกแบบผังการดำเนินงาน

ระบบการจัดการสถานออกกำลังกายในระบบใหม่นั้น สามารถเขียนเป็นแผนผังการดำเนินงานของระบบ โดยเริ่มจากเมื่อมีลูกค้าเข้ามาใช้บริการ ต้องมีการตรวจสอบประวัติลูกค้าก่อน ถ้าลูกค้าเป็นสมาชิกให้บันทึกข้อมูลการใช้บริการ แต่ถ้าไม่ได้เป็นสมาชิก ระบบจะบันทึกข้อมูลเป็นลูกค้าใหม่ จากนั้นให้ลูกค้าเลือกใช้บริการที่ต้องการ ซึ่งประกอบด้วย บริการด้านฟิตเนส บริการด้านกีฬาและบริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม จากนั้นระบบจะรับชำระเงินและบันทึกการชำระเงินค่าบริการเพื่อออกเป็นใบเสร็จรับเงิน (ภาพที่ 24)

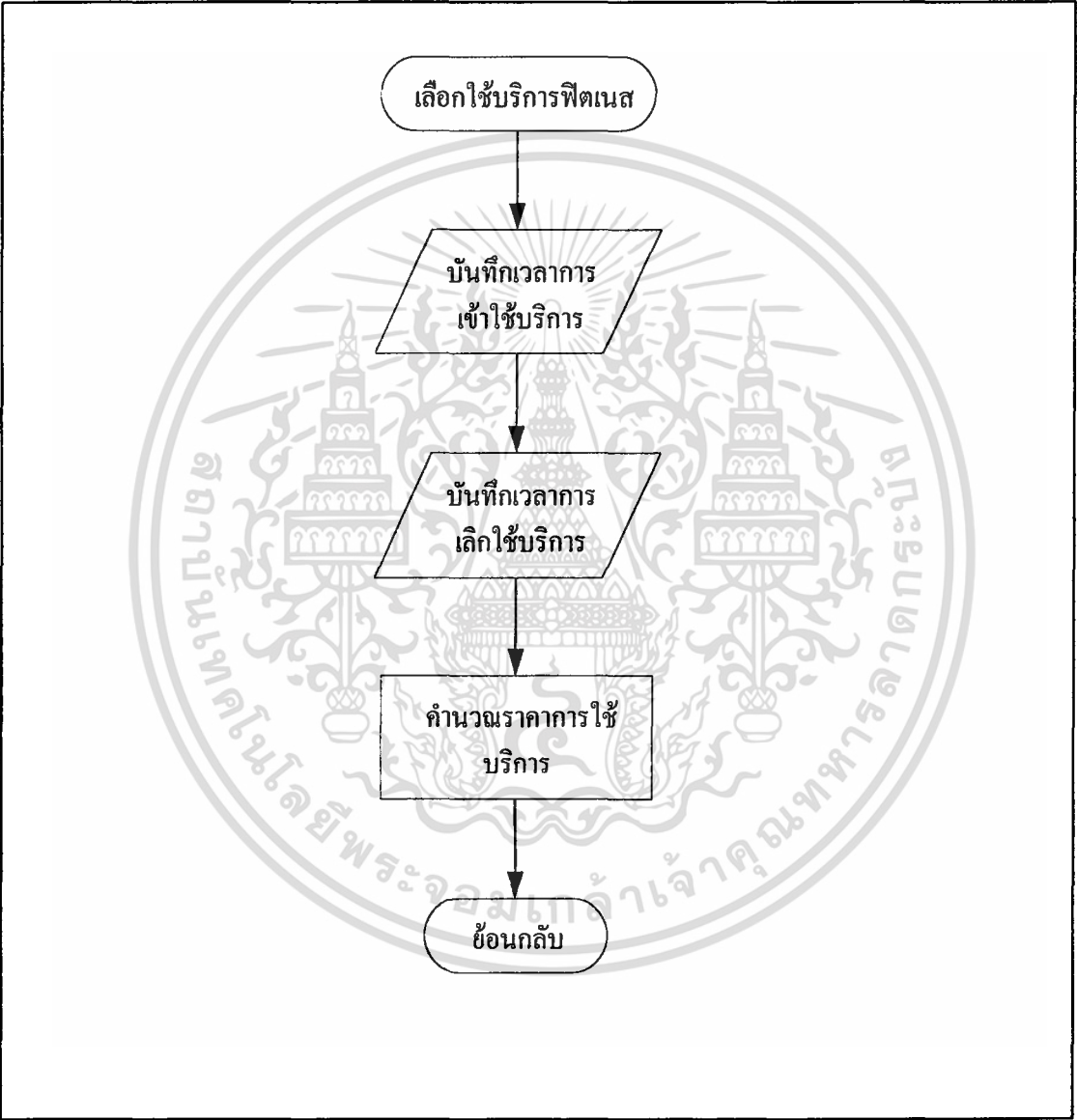
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 24 ผังการดำเนินงานรวมของระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

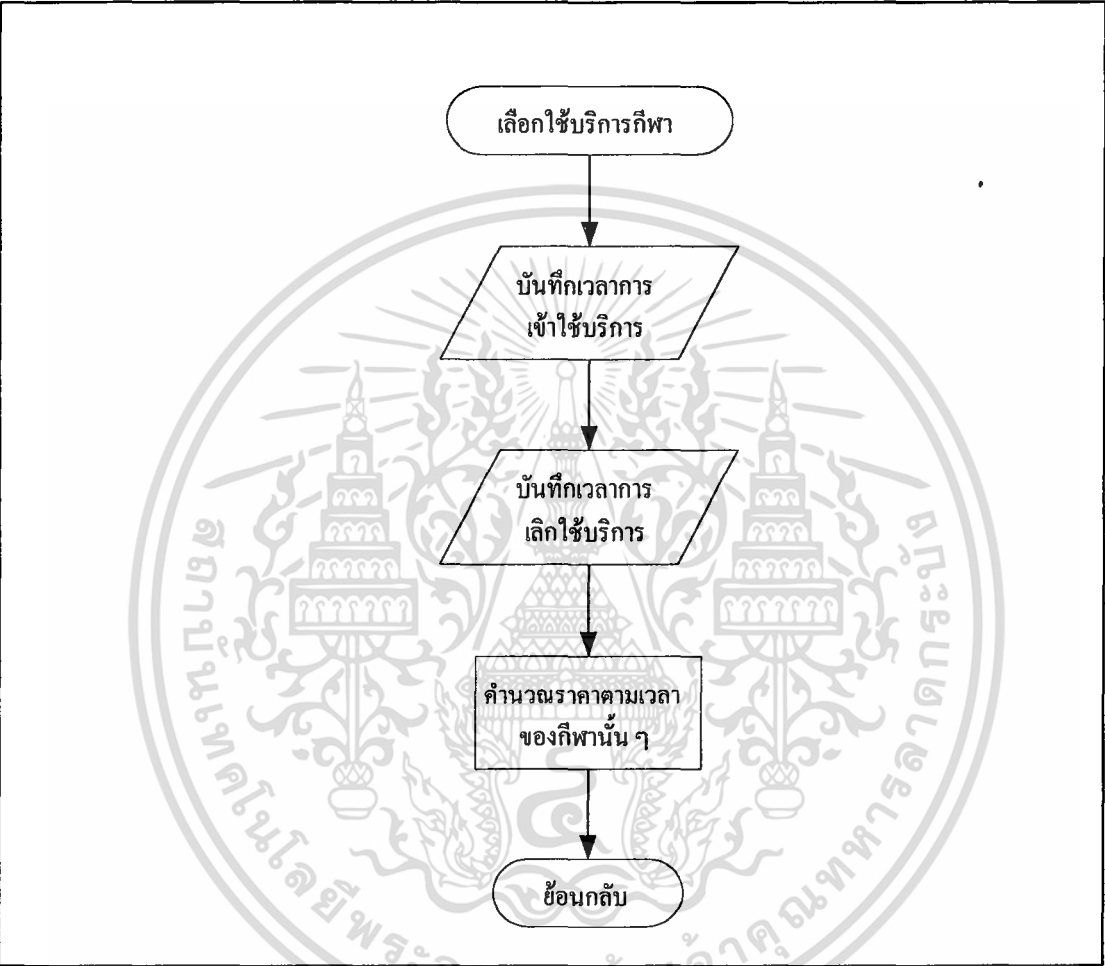
ระบบย่อยการให้บริการฟิตเนส นั้น พนักงานจะทำการบันทึกเวลาที่เข้าใช้บริการของ ลูกค้า และบันทึกเวลาที่เลิกการให้บริการ จากนั้นระบบจะทำการคำนวณค่าบริการตามอัตราการใช้บริการ (ภาพที่ 25)



ภาพที่ 25 ผังการดำเนินงานของระบบย่อยการเลือกใช้บริการฟิตเนส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

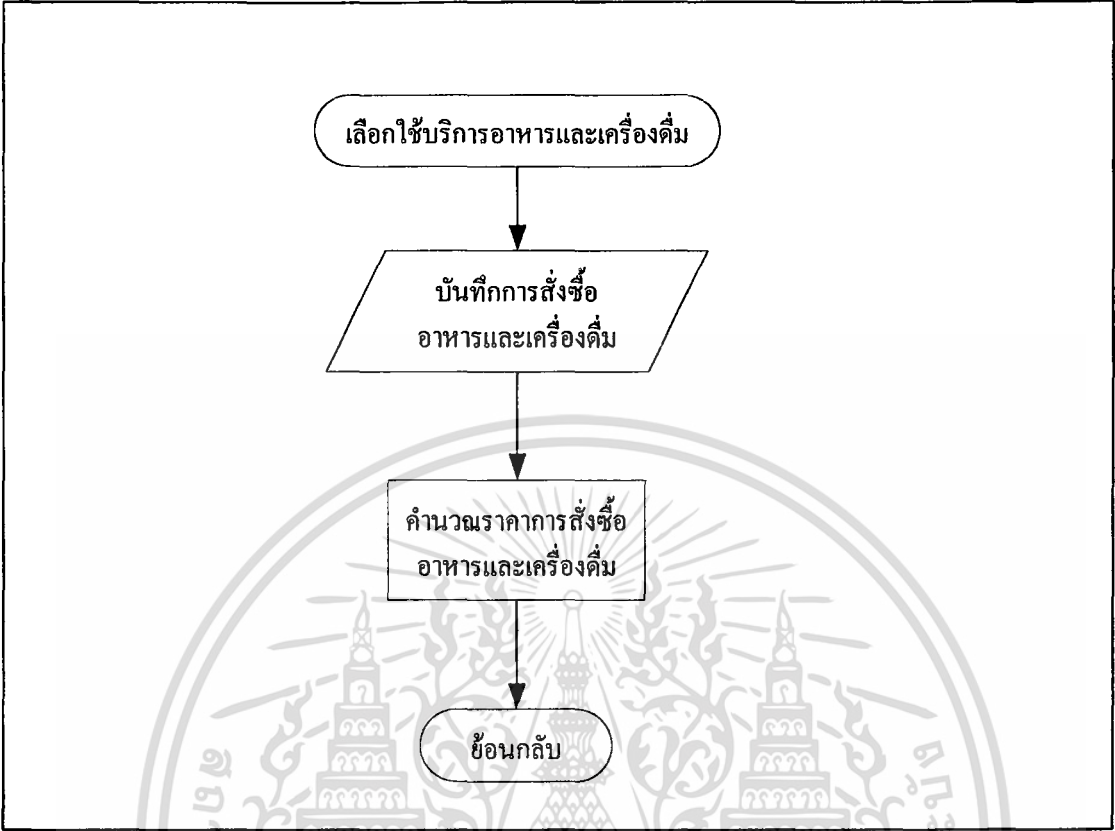
ระบบย่อยการให้บริการด้านกีฬา พนักงานจะทำการบันทึกเวลาที่เข้าใช้บริการของลูกค้า และบันทึกเวลาที่เลิกการให้บริการ จากนั้นระบบจะทำการคำนวณค่าบริการตามอัตราการใช้บริการของประเภทกีฬานั้น ๆ (ภาพที่ 26)



ภาพที่ 26 ฟังการดำเนินงานของระบบย่อยการเลือกใช้บริการกีฬา

ระบบย่อยการให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม พนักงานจะทำการบันทึกคำสั่งซื้ออาหารและเครื่องดื่ม จากนั้นระบบจะทำการคำนวณตามราคาราคาสั่งซื้ออาหารและเครื่องดื่มชนิดนั้น ๆ (ภาพที่ 27)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 27 ผังการดำเนินงานของระบบย่อยการเลือกใช้บริการอาหารและเครื่องดื่ม

ขั้นตอนการดำเนินงานใหม่

จากการที่ได้พัฒนาระบบการจัดการสถานออกกำลังขึ้นใหม่นั้นได้มีการออกแบบฐานข้อมูล โดยนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการดำเนินงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ สร้างความคล่องตัว และประหยัดเวลาในการดำเนินงาน โดยเมื่อลูกค้าเข้ารับบริการทางพนักงานจะตรวจสอบว่าเป็นสมาชิกหรือไม่ เมื่อทราบว่าเป็นสมาชิกทางระบบจะบันทึกข้อมูลการใช้งาน ส่วนผู้ที่ไม่ได้เป็นสมาชิกจะบันทึกเป็นลูกค้าใหม่ โดยลูกค้าจะเลือกใช้บริการใด ๆ ใน 3 บริการ คือ ฟิตเนส กีฬา และอาหารและเครื่องดื่ม โดยในระบบจะมีการคิดคำนวณราคาตามอัตราการใช้บริการของลูกค้า นั้น ๆ และออกเป็นใบเสร็จรับเงินในขั้นตอนสุดท้าย ในกรณีที่ลูกค้าต้องการทราบสถานะของกีฬา เช่น ถ้าลูกค้ามีความต้องการเล่นเทนนิส ซึ่งมีทั้งหมด 5 สนาม ลูกค้าจะทราบทันทีระหว่างการเลือกเล่นเทนนิส จะว่าง หรือไม่ว่า เหลือกี่สนาม และสามารถจองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งจากระบบเดิมนั้นจะมีการดำเนินงานที่ยุ่งยาก ไม่เป็นมาตรฐาน มีการบันทึกด้วยมือ ทำให้เกิดความล่าช้า และสับสนได้ จากขั้นตอนกระบวนการใหม่ดังกล่าวนี้ สามารถทำให้ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย มีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐาน เจ้าหน้าที่สามารถจัดทำรายการต่าง ๆ เพื่อเสนอแก่ผู้บริหารที่ควบคุมได้อย่างถูกต้อง และแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ผลการทดสอบและอภิปรายผล

จากการที่ได้ศึกษาการทำงานในระบบปัจจุบัน ตลอดจนได้วิเคราะห์และออกแบบระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย โดยการเขียนโปรแกรมใช้งานดำเนินการในระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย ซึ่งพบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมานั้นสามารถช่วยให้การทำงานเป็นระบบระเบียบ และตอบสนองตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ ประหยัดเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ ในการคิดคำนวณราคาในอัตราการใช้บริการนั้น ๆ และการทราบสถานะของสนามกีฬาที่ถูกค้างชำระค่าเช่า การออกแบบการนำเข้าเป็นรูปแบบเดียวกับการทำงานในปัจจุบัน ทำให้เกิดความรวดเร็วในการทำงาน ใช้งานง่าย สืบค้นได้แม่นยำมากขึ้น สามารถจัดทำรายงานได้ง่าย และทำได้ทันที การใช้บริการในสถานออกกำลังกายทำได้คล่องตัวและเป็นระเบียบมากขึ้น

บทที่ 4

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาระบบการดำเนินงานของฝ่ายบริการส่วนหน้า ของสถานออกกำลังกายสโมสร โนเบิล คลับ ในส่วนของการคิดค่าบริการและการจอง เพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย โดยการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้กับระบบ เพื่อให้การดำเนินงานของฝ่ายบริการส่วนหน้ารวดเร็วและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากเดิมทางฝ่ายบริการส่วนหน้าไม่ได้มีการจัดเก็บข้อมูลด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้การรวบรวมข้อมูลเข้าและมีการสูญหายของข้อมูล ในการคิดค่าบริการแต่ละครั้งเจ้าหน้าที่จะคิดค่าบริการโดยดูจากเอกสารในการเข้ารับบริการของลูกค้า ซึ่งในส่วนของการจองนั้นจะทำการตรวจสอบความพร้อมของสนามได้ล่าช้า เพราะไม่มีการจัดระบบเอกสาร การจัดเก็บข้อมูลเมื่อมีการรับข้อมูลจากลูกค้าเจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลนั้นได้ โดยอาศัยข้อมูลที่ระบบบันทึกไว้ ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลและทำการคำนวณได้อย่างถูกต้องตามความต้องการ

การพัฒนาระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย โนเบิล คลับ ได้มีการศึกษาถึงระบบขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ด้านการตรวจรับข้อมูล การสืบค้นข้อมูล การปรับปรุงแก้ไข การคำนวณ ตลอดจนการออกรายงานการใช้บริการ รายงานสรุปยอดการใช้บริการกีฬาและรายงานสรุปยอดสินค้า เป็นต้น จากการพัฒนาโปรแกรมระบบ สามารถช่วยจัดเก็บข้อมูลได้ง่ายและสะดวกรวดเร็ว คิดคำนวณได้อย่างถูกต้อง ยังสามารถลดระยะเวลาที่ต้องเสนอแก่ผู้บริหารได้อีกด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการกำหนดระดับของผู้เข้าใช้โปรแกรมว่าใครมีสิทธิ์ในการเข้าใช้โปรแกรมในระดับใด โดยการออกพาสเวิร์ดให้ผู้เข้าใช้แต่ละราย
2. ควรมีระบบความช่วยเหลือ (HelpMode) ให้ผู้เข้าใช้โปรแกรมทำให้สามารถทำงานได้ง่ายขึ้นและให้คำแนะนำสำหรับผู้เข้าใช้ระบบที่ยังไม่มีความชำนาญ
3. การออกแบบระบบต้องให้มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงข้อมูลเพื่อให้ฐานข้อมูลมีความทันสมัยอยู่ตลอดเวลา สามารถรองรับการขยายตัวของระบบในอนาคต รวมถึงความสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ควรมีการกำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเพื่อไม่ให้มีข้อมูลที่ไม่มีความจำเป็นในระบบมากเกินไป
5. ในการคำนวณค่าบริการควรมีการคำนวณอัตราภาษีที่หัก ณ ที่จ่ายไว้ด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และจำลอง คุรุตสาหะ. 2543. **Visual Basic 6 ฉบับโปรแกรมเมอร์.**

กรุงเทพมหานคร: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด.

จรณ์ิต แก้วกังวาล. 2540. **วิศวกรรมซอฟต์แวร์.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).

ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2534. **ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.

ฐิติมาตุ แจ่มจันทร์. 2542. **การจัดการระบบบาร์โค้ดในห้องปฏิบัติการห้องคอมพิวเตอร์.** กรุงเทพมหานคร: ปัญหาพิเศษปริญญาตรี. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ปิยะพงษ์ หลีกคำ. 2541. **Access 97.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท อินทิเกรทเพรส จำกัด

บุคลสาย ชาญพานิชกิจการ. 2541. **Advanced Access 97.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท เฟิสท์ แปซิฟิก มีเดีย (ไทยแลนด์) จำกัด.

บุคลอาจ ชาญพานิชกิจการ. 2541. **รู้จัก รู้จริง จากประสบการณ์ Advance ACCESS 97.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท สามัคคีสาร (ดอกหญ้า) จำกัด มหาชน.

รองศาสตราจารย์ ดร.บุญชม ศรีสะอาด. 2535. **การวิจัยเบื้องต้น.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ สุวีริยาสาส์น.

ลักษณ์ พฤษกร. 2536. **การวิเคราะห์และออกแบบสารสนเทศ.** กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ ไอโซแฟกเพรส.

วาสนา ไตรพฤทธิธัญญา และปิยะ นิमितยสกุล. 2540. **Microsoft Access 97 Step by Step.** กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุภเลิศ เกศการุณกุล และสุวิมล จณะวัตร. 2540. คู่มือการใช้โปรแกรม Visio 4. กรุงเทพมหานคร:
บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น.

สัจจะ จรัสรุ่งรวิวรร และกฤษณะ สถิต. 2541. เรียนรู้ง่าย และใช้งานได้จริงกับ Visual Basic 5.0.
กรุงเทพมหานคร: บริษัท ดวงกมลสมัย จำกัด.

อนุชา ลือสกุล. 2538. ถามตอบ ACCESS. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก
ตัวอย่างเอกสาร

ใบเสร็จรับเงิน

วันที่...เดือน.....พ.ศ.....

ชื่อ.....

ที่อยู่.....โทรศัพท์.....

ลำดับ	รายการ	จำนวนชั่วโมง	จำนวนเงิน	
			บาท	สต.

ลงชื่อ.....

(ผู้รับเงิน)

ภาพผนวกที่ 1 ตัวอย่างใบเสร็จรับเงินของสโมสร โนเบิล คลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข
พจนานุกรมข้อมูล

Project : MSF

LABLE	: รหัสลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: รหัสลูกค้า = รหัสประจำตัวของลูกค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: บิลค่าใช้จ่าย
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: บิลค่าใช้จ่าย = ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของลูกค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE : รายงานสรุปยอดการใช้บริการ

ENTRY TYPE : DATA FLOW

DESCRIPTION : -

ALIAS : -

COMPOSITION : รายงานสรุปยอดการใช้บริการ = เพื่อสรุปยอดการใช้บริการแก่
ผู้บริหาร

NOTE : -

LOCATIONS : 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE : ข้อมูลลูกค้า

ENTRY TYPE : DATA FLOW

DESCRIPTION : -

ALIAS : -

COMPOSITION : ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+นามสกุล+เพศ+ที่อยู่
+วันเดือนปีเกิด+หมายเลขสมาชิก+วันเริ่มต้น
การเป็นสมาชิก+วันสิ้นสุดการเป็นสมาชิก
+รายละเอียด

NOTE : -

LOCATIONS : 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE : ความต้องการด้านกีฬา
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : -
ALIAS : -
COMPOSITION : ความต้องการด้านกีฬา = ต้องการใช้บริการกีฬาประเภทใด
NOTE : -
LOCATIONS : 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE : ช่วงเวลาในการใช้บริการ
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : -
ALIAS : -
COMPOSITION : ช่วงเวลาในการใช้บริการ = ระยะเวลาขณะใช้บริการ
NOTE : -
LOCATIONS : 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลประเภทกีฬา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลประเภทกีฬา = รหัสกีฬา+ชื่อกีฬา+สถานะของการจอง +จำนวนการจองปัจจุบัน
NOTE	: -
LOCATIONS	: 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลอาหาร
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลอาหาร = รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับอาหาร
NOTE	: -
LOCATIONS	: 0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE	: ข้อมูลกีฬา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลกีฬา = รหัสกีฬา+ชื่อกีฬา+สถานะการจอง +จำนวนการจองปัจจุบัน
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE	: ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม = เก็บในข้อมูลสินค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลการจอง
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการจอง = การจองกีฬา+รหัสลูกค้า+วันที่จองของกีฬา
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+นามสกุล+เพศ+ที่อยู่ +วันเดือนปีเกิด+หมายเลขสมาชิก +วันที่เริ่มเป็นสมาชิก+วันที่สิ้นสุดการเป็นสมาชิก +รายละเอียด
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE : ข้อมูลการใช้บริการ
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : -
ALIAS : -
COMPOSITION : ข้อมูลการใช้บริการ = รายละเอียดการใช้บริการของลูกค้า
NOTE : -
LOCATIONS : 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE : อัตราค่าบริการ
ENTRY TYPE : DATA FLOW
DESCRIPTION : -
ALIAS : -
COMPOSITION : อัตราค่าบริการ = คิดตามช่วงเวลาและประเภทกีฬา
NOTE : -
LOCATIONS : 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ออกบิลให้ลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ออกบิลให้ลูกค้า = ค่าใช้บริการในแต่ละครั้งให้ลูกค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ออกรายงานสรุปการใช้บริการต่าง ๆ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ออกรายงานสรุปการใช้บริการต่าง ๆ = เพื่อเสนอแก่ผู้บริหาร
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+นามสกุล+เพศ+ที่อยู่ +วันเดือนปีเกิด+หมายเลขสมาชิก +วันที่เริ่มเป็นสมาชิก+วันที่สิ้นสุดการเป็นสมาชิก +รายละเอียด
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ความต้องการด้านกีฬา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ความต้องการด้านกีฬา = มีความต้องการกีฬาประเภทใด
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE : ความต้องการอาหาร

ENTRY TYPE : DATA FLOW

DESCRIPTION : -

ALIAS : - :

COMPOSITION : ความต้องการอาหาร = ลูกค้าต้องการสินค้าใด

NOTE : -

LOCATIONS : 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE : ข้อมูลประเภทกีฬา

ENTRY TYPE : DATA FLOW

DESCRIPTION : -

ALIAS : -

COMPOSITION : ข้อมูลกีฬา = รหัสกีฬา+ชื่อกีฬา+สถานะการจอง
+จำนวนการจองปัจจุบัน

NOTE : -

LOCATIONS : 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE : ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม

ENTRY TYPE : DATA FLOW

DESCRIPTION : -

ALIAS : -

COMPOSITION : ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม = เก็บในแฟ้มข้อมูลสินค้า

NOTE : -

LOCATIONS : 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE : ช่วงเวลาในการให้บริการ

ENTRY TYPE : DATAFLOW

DESCRIPTION : -

ALIAS : -

COMPOSITION : ช่วงเวลาในการให้บริการ = ระยะเวลาให้บริการ

NOTE : -

LOCATIONS : 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลการใช้บริการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITTION	: ข้อมูลการใช้บริการ = รายละเอียดการใช้บริการของลูกค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITTION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+นาสกุล+เพศ+ที่อยู่ +วันเดือนปีเกิด+หมายเลขสมาชิก +วันที่เริ่มเป็นสมาชิก+วันที่สิ้นสุดการเป็นสมาชิก +รายละเอียด
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลการจอง
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITTION	: ข้อมูลการจอง = การจองกีฬา+รหัสลูกค้า+วันที่จองของกีฬา
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลประเภทกีฬา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITTION	: ข้อมูลประเภทกีฬา = รหัสกีฬา+ชื่อกีฬา+สถานะการจอง +จำนวนการจองปัจจุบัน
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ค่าใช้บริการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ค่าใช้บริการ = ค่าบริการในแต่ละครั้ง
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลการใช้บริการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการใช้บริการ = รายละเอียดการใช้บริการของลูกค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+นามสกุล+เพศ+ที่อยู่ +วันเดือนปีเกิด+หมายเลขสมาชิก +วันที่เริ่มเป็นสมาชิก+วันที่สิ้นสุดการเป็นสมาชิก +รายละเอียด
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลประเภทกีฬา
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลประเภทกีฬา = รหัสกีฬา+ชื่อกีฬา+สถานะการจอง +จำนวนการจองปัจจุบัน
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลการจอง
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITITION	: ข้อมูลการจอง = การจองกีฬา+รหัสลูกค้า+วันที่จองของกีฬา
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITITION	: ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม = เก็บในแฟ้มข้อมูลสินค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE	: ความต้องการอาหารและเครื่องดื่ม
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ความต้องการอาหารและเครื่องดื่ม = ระบุความต้องการเมื่อเข้า ให้บริการ
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE	: ข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+นาสกุล+เพศ+ที่อยู่ +วันเดือนปีเกิด+หมายเลขสมาชิก +วันที่เริ่มเป็นสมาชิก+วันที่สิ้นสุดการเป็นสมาชิก +รายละเอียด
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลอุปกรณ์
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลอุปกรณ์ = อุปกรณ์ต่าง ๆ ในสโมสร
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABLE	: ข้อมูลการจอง
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการจอง = การจองกีฬา+รหัสลูกค้า+วันที่จองของกีฬา
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE	: ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม = เก็บในแฟ้มข้อมูลสินค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE	: อัตราค่าบริการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: อัตราค่าบริการ = ราคาที่ใช้บริการในแต่ละครั้ง
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE	: ข้อมูลการใช้บริการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ข้อมูลการใช้บริการ = รายละเอียดการใช้บริการของลูกค้า
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

TABLE	: ออกบิลให้ลูกค้า
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: ออกบิลให้ลูกค้า = อัตราค่าบริการในแต่ละครั้ง
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

TABLE	: รายงานสรุปการใช้บริการ
ENTRY TYPE	: DATA FLOW
DESCRIPTION	: -
ALIAS	: -
COMPOSITION	: รายงานสรุปการใช้บริการ = เพื่อเสนอแก่ผู้บริหาร
NOTE	: -
LOCATIONS	: 2 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABEL	:	บันทึกข้อมูลหลัก
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	1.0
DESCRIPTION	:	บันทึกข้อมูลหลักการจัดการสถานออกกำลังกาย
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	ตรวจสอบข้อมูลลูกค้าและการจอง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	2.0
DESCRIPTION	:	รายละเอียดของลูกค้าในการจองแต่ละครั้ง
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (2.0)

Project : MSF

LABEL	:	คำนวณค่าบริการ
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	3.0
DESCRIPTION	:	คิดตามอัตราค่าบริการแต่ละครั้ง
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (3.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	ออกรายงาน
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	4.0
DESCRIPTION	:	ออกบิลเพื่อเสนอแก่ลูกค้าและรายงานแก่ผู้บริหาร
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (4.0)

Project : MSF

LABEL	:	บันทึกข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	1.1
DESCRIPTION	:	เพื่อเก็บข้อมูลไว้เพิ่มลูกค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	บันทึกข้อมูลอุปกรณ์
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	1.2
DESCRIPTION	:	บันทึกเพื่อเก็บข้อมูลในแฟ้มประเภทกีฬา
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (1.0)

Project : MSF

LABEL	:	บันทึกข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	1.3
DESCRIPTION	:	เพื่อเก็บในแฟ้มอาหารและเครื่องดื่ม
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	บันทึกข้อมูลการจอง
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	1.4
DESCRIPTION	:	เพื่อเก็บข้อมูลการจองแต่ละครั้งในเพิ่มการจอง
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (1.0)

Project : MSF

LABEL	:	บันทึกข้อมูลความต้องการอาหารและเครื่องดื่ม
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	1.5
DESCRIPTION	:	เพื่อเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ในเพิ่มความต้องการอาหารและเครื่องดื่ม
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (1.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	ออกบิลให้ลูกค้า
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	4.1
DESCRIPTION	:	เพื่อเป็นข้อมูลในการชำระค่าบริการ
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (4.0)

Project : MSF

LABEL	:	ออกรายงานให้ผู้บริหาร
ENTRY TYPE	:	PROCESS
PROCESS#	:	4.2
DESCRIPTION	:	เก็บรวบรวมข้อมูลจากแฟ้มต่าง ๆ และสืบค้นข้อมูล เพื่อจัดทำรายงานเสนอผู้บริหารตัดสินใจ
NOTES	:	-
LOCATION	:	PROCESSING (4.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	เพิ่มข้อมูลลูกค้า
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลลูกค้า
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลลูกค้า = รหัสลูกค้า+ชื่อลูกค้า+นามสกุล+เพศ+ที่อยู่ +วันเดือนปีเกิด+หมายเลขสมาชิก +วันที่เริ่มเป็นสมาชิก+วันที่สิ้นสุดการเป็น สมาชิก+รายละเอียด
NOTES	:	-
LOCATION	:	1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABEL	:	เพิ่มการจอง
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บรายละเอียดข้อมูลการจอง
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการจอง = การจองกีฬา+รหัสลูกค้า+วันที่จองของกีฬา
NOTES	:	-
LOCATION	:	1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	แฟ้มประเภทกีฬา
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลประเภทกีฬา
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลประเภทกีฬา = รหัสกีฬา+ชื่อกีฬา+สถานะการจอง +จำนวนการจองสูงสุด+จำนวนการ จองปัจจุบัน
NOTES	:	-
LOCATION	:	1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

Project : MSF

LABEL	:	แฟ้มข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่ม
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม = เก็บในแฟ้มข้อมูลสินค้า
NOTES	:	-
LOCATION	:	1 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Project : MSF

LABEL	:	เพิ่มการใช้บริการ
ENTRY TYPE	:	DATA STORE
DESCRIPTION	:	ฐานข้อมูลที่ใช้เก็บข้อมูลและรายละเอียดในการใช้บริการ
ALIAS	:	-
COMPOSITION	:	ข้อมูลการใช้บริการ = การใช้บริการในแต่ละครั้ง
NOTES	:	-
LOCATION	:	0 LEVEL [ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย]



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

รายละเอียดของข้อมูลที่ใช้

ตารางผนวกที่ 1 เพิ่มข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลลูกค้า	Id_Customer	Text	13	รหัสลูกค้า
	Name	Text	50	ชื่อลูกค้า
	Surname	Text	50	นามสกุล
	Sex	Yes/No	True/False	เพศ
	Address	Text	50	ที่อยู่
	Birthday	Date/Time	Long Date	วันเดือนปีเกิด
	Member_No	Text	10	หมายเลขสมาชิก
	Date_Start	Date/Time	-	วันที่เริ่มเป็นสมาชิก
	Date_Exp	Date/Time	Long Date	วันสิ้นสุดของสมาชิก
	Description	Text	255	รายละเอียด

ตารางผนวกที่ 2 เพิ่มข้อมูลกีฬา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลกีฬา	Id_Sport	Text	10	รหัสกีฬา
	Sport_Name	Text	50	ชื่อกีฬา
	Sport_Flag	Yes/Nc	Yes/Nc	สถานะการจองได้หรือไม่
	Limit_Spare	Number	Integer	จำนวนการจองสูงสุด
	CurrentSpare	Number	Long Integer	จำนวนการจองปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 3 เพิ่มข้อมูลการจอง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลการจอง	Spare_Sport	Auto Number	Long Integer	การจองกีฬา
	Id_Customer	Text	13	รหัสลูกค้า
	Date_Spare	Date/Time	-	วันที่จองของกีฬา

ตารางผนวกที่ 4 เพิ่มข้อมูลสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลสินค้า	Product_No	Text	50	รหัสสินค้า
	Product_Name	Text	50	ชื่อสินค้า
	Price	Text	50	ราคา

ตารางผนวกที่ 5 เพิ่มข้อมูลค่าบริการ

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลค่าบริการ	Transaction_Id	Auto Number	Long Integer	เลขที่รายการ
	Id_Customer	Text	13	รหัสลูกค้า
	Date_Transaction	Text	50	วันที่คิดบิลค่าใช้จ่าย
	Total	Currency	Currency	บริการ ผลรวม

ตารางผนวกที่ 6 เพิ่มข้อมูลรายการสินค้า

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลรายการสินค้า	Transaction_No	Number	Long Integer	เลขที่รายการ
	Product_No	Text	50	รหัสสินค้า
	Amount	Text	50	จำนวนสินค้า
	Total	Text	50	จุดสั่งซื้อผลรวมสินค้า

ตารางผนวกที่ 7 เพิ่มข้อมูลค่าบริการด้านกีฬา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลค่าบริการด้านกีฬา	Transaction_No	Number	Long Integer	เลขที่รายการ
	Id_Sport	Text	50	รหัสสวกกีฬา
	Hour	Text	50	จำนวนชั่วโมง
	Total	Text	50	ผลรวม
	Time_No	Text	10	รหัสช่วงเวลา

ตารางผนวกที่ 8 เพิ่มข้อมูลราคาของกีฬา

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลราคาของกีฬา	Time_No	Text	10	รหัสช่วงเวลา
	Id_Sport	Text	10	รหัสประเภทกีฬา
	Start_Time	Text	10	เวลาเริ่ม
	End_Time	Text	10	เวลาสิ้นสุด
	Price_Hour	Currency	Currency	ราคาตามชั่วโมง
	Price_NotHour	Currency	Currency	ไม่คิดชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางผนวกที่ 9 เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการจอง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลรายการสินค้า	Id_Sport	Text	10	รหัสกีฬา
	Spare_Sport	Number	Long Integer	การจองกีฬา
	Status	Text	1	สถานะ
	Date_Spare	Date/Time	-	วันที่จองของกีฬา

ตารางผนวกที่ 10 เพิ่มข้อมูลช่วงเวลาจอง

ชื่อตาราง	ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	รายละเอียด
ข้อมูลช่วงเวลาจอง	RunPeriod	Auto Number	Long Integer	ลำดับช่วงเวลาจอง
	Time_No	Text	10	รหัสช่วงเวลา

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งาน

ลักษณะทั่วไป

โปรแกรมของระบบการจัดการสถานออกกำลังกายนั้น มีหน้าที่การทำงานหลักของโปรแกรมเกี่ยวข้องกับการบริการส่วนหน้า การสืบค้นข้อมูล การจอง การให้บริการด้านต่าง ๆ และออกรายงานเพื่อช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยโปรแกรมระบบการจัดการสถานออกกำลังกายสามารถจัดการด้านการจัดเก็บข้อมูลลูกค้าและข้อมูลการจอง ซึ่งรวมอยู่ในงานบริการส่วนหน้า

ในการออกแบบโปรแกรม เป็นการออกแบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถทำการตรวจสอบและสืบค้นข้อมูล ลบข้อมูล เปลี่ยนแปลงแก้ไข ตลอดจนการเพิ่มเติมข้อมูลในแต่ละเพิ่มการทำงานโดยคำนึงถึงความสะดวกรวดเร็วในการทำงานของผู้ใช้ระบบ

อุปกรณ์ที่จำเป็น

อุปกรณ์ขั้นต่ำที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน โปรแกรมระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย มีดังนี้

คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์

- เครื่องคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่ เพนเทียม ๓ ขึ้นไป
- หน่วยความจำอย่างน้อย 64 เมกะไบต์
- เนื้อที่บนฮาร์ดิสก์สำหรับการติดตั้งโปรแกรม 10 เมกะไบต์
- เครื่องพิมพ์

คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

- โปรแกรมปฏิบัติการวินโดวส์ 98
- โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ แอ็กเซส เวอร์ชัน 7.0 สำหรับวินโดวส์ 98
- โปรแกรมสำเร็จรูปไมโครซอฟต์ วิซวลเบสิก เวอร์ชัน 6.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนโปรแกรมคริสตอลรีพอร์ต เวอร์ชัน 5.2 สำหรับวินโดวส์ 98 นั้นอยู่ในโปรแกรมที่ออกแบบ เมื่อทำการติดตั้งระบบเรียบร้อยแล้วสามารถใช้งานได้ทันที

การติดตั้งโปรแกรม

1. ดับเบิลคลิกบนไอคอนมายด์คอมพิวเตอร์ ของวินโดวส์ 98
2. ใส่แผ่นบันทึกข้อมูลฟลอปปีดิสก์ ลงในช่องไดรฟ์ A:\ ของคอมพิวเตอร์
3. เลือกไอคอนไดรฟ์ A:\ ในมายด์คอมพิวเตอร์
4. ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ Setup.exe เพื่อทำการติดตั้งโปรแกรมลงฮาร์ดดิสก์
5. เลือกไดรฟ์ปลายทางที่ต้องการติดตั้งโปรแกรมลงไป เช่น ไดรฟ์ C:\
6. ขณะติดตั้งโปรแกรม เมื่อเครื่องมีคำสั่งให้เลือกระหว่างคำสั่งตกลง (OK) หรือคำสั่งยกเลิก (CANCEL) และคำสั่ง (NEXT) ให้เลือกคำสั่งตกลงหรือ คำสั่ง (NEXT) จนกว่าจะติดตั้งโปรแกรมเสร็จสมบูรณ์
7. เมื่อติดตั้งโปรแกรมลงฮาร์ดดิสก์เรียบร้อยแล้ว คลิกขวาที่โปรแกรมทำการครีเอตช็อตคัทหรือไอคอนของโปรแกรมลากเมาส์นำช็อตคัทวางบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ (Desktop) จะได้ไอคอนของโปรแกรมที่เข้าสู่ระบบ

องค์ประกอบของโปรแกรม

โปรแกรมระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย มีเมนูการทำงานต่าง ๆ ให้เลือกใช้งาน โดยในแต่ละเมนูมีหน้าที่และการทำงาน ดังนี้

เมนูหลักข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วยเมนูย่อยของระบบ ได้แก่ เมนูข้อมูลทั้งหมดของลูกค้า เมนูรายละเอียดของลูกค้า

เมนูหลักสินค้า ประกอบด้วยเมนูย่อยของระบบ ได้แก่ เมนูข้อมูลทั้งหมดของสินค้า เมนูรายละเอียดของสินค้า

เมนูหลักด้านกีฬา ประกอบด้วยเมนูย่อยของระบบ ได้แก่ เมนูข้อมูลทั้งหมดของกีฬา เมนูรายละเอียดของกีฬา

เมนูหลักราคาของกีฬา ประกอบด้วยเมนูย่อยของระบบ ได้แก่ เมนูข้อมูลทั้งหมดของราคาของกีฬา เมนูรายละเอียดราคาของกีฬา

เมนูหลักการจอง ประกอบด้วยเมนูย่อยของระบบ ได้แก่ เมนูข้อมูลทั้งหมดการจอง เมนูรายละเอียดข้อมูลการจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลักค่าบริการ ประกอบด้วยเมนูย่อยของระบบ ได้แก่ เมนูข้อมูลทั้งหมดของค่าบริการ เมนูรายละเอียดของค่าบริการ

เมนูหลักการออกรายงาน ประกอบด้วยเมนูย่อยของระบบ ได้แก่ รายงานสรุปยอดการใช้บริการกีฬา รายงานยอดสินค้า

เมนูหลักออกจากโปรแกรม เมื่อเลิกเมนูนี้แล้วระบบจะทำการออกจากโปรแกรมทันที
เมนูหลักเปลี่ยนรหัสผ่าน เมนูหลักนี้จะแสดงหน้าจอการเปลี่ยนรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้งาน โดยที่ผู้ใช้งานที่ต้องการเปลี่ยนรหัสผ่านจะต้องทราบรหัสผ่านเดิมด้วย ถึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านได้

การใช้งาน

ในการเข้าสู่ระบบการจัดการสถานออกกำลังกาย ผู้ใช้ต้องดับเบิลคลิกที่ไอคอน ของระบบการจัดการสถานออกกำลังกายที่หน้าต่างเดสทอป จะปรากฏหน้าจอการป้องกันการเข้าสู่ระบบจากบุคคลภายนอก โดยผู้ใช้งานจะต้องใส่รหัสผ่านให้ถูกต้องและกดปุ่ม ตกลง จึงจะเข้าสู่ระบบได้ (ภาพผนวกที่ 2)

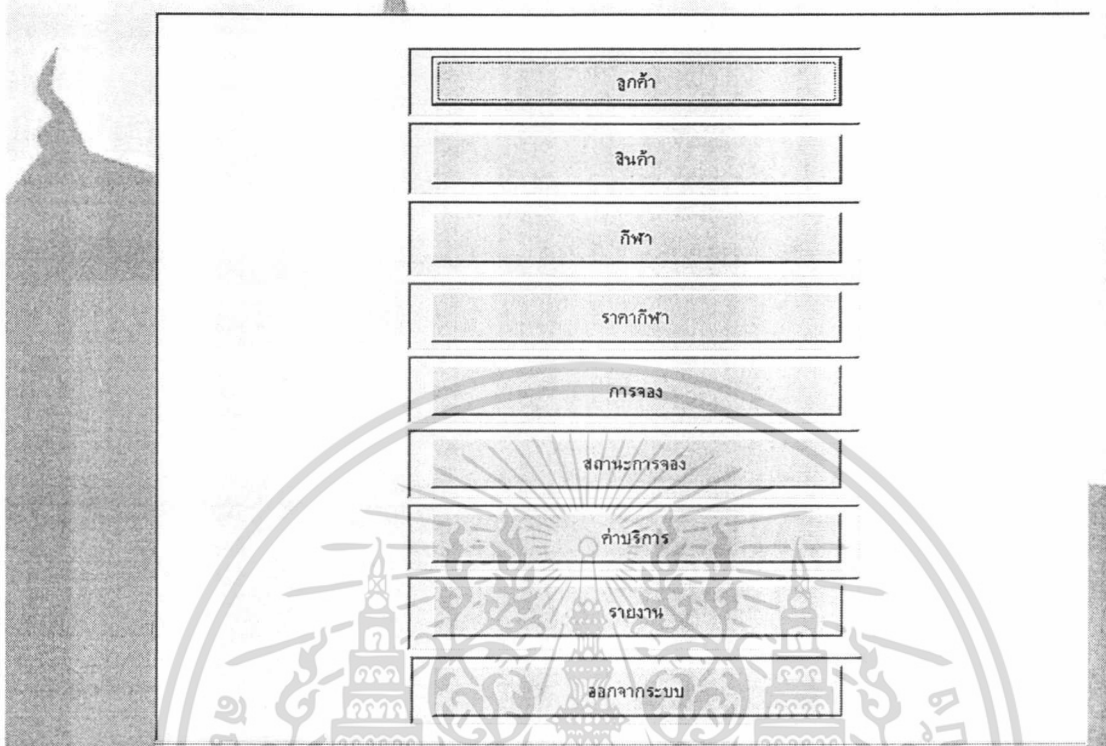


ภาพผนวกที่ 2 การป้องกันการเข้าสู่ระบบ

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมแล้วจะเริ่มต้นด้วยหน้าจอหลัก ซึ่งจะประกอบด้วยเมนูต่าง ๆ คือ เมนูลูกค้า เมนูสินค้า เมนูกีฬา เมนูราคาของกีฬา เมนูการจอง และเมนูค่าบริการ (ภาพผนวกที่ 3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๗. เมนูหลัก



ภาพผนวกที่ 3 การเลือกหน้าจอหลักของโปรแกรม

เมื่อเข้าสู่เมนูลูกค้าจะปรากฏหน้าจอลูกค้า ผู้ใช้ระบบสามารถตรวจสอบว่าเป็นลูกค้าเก่าหรือใหม่และเป็นสมาชิกหรือไม่ (ภาพผนวกที่ 4) ในกรณีที่เป็นลูกค้าใหม่ ระบบสามารถทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่โดยกดปุ่มบันทึก ระบบบันทึกข้อมูลทันที หรือถ้าต้องการแก้ไขให้กดปุ่มแก้ไข แล้วจึงกดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการใส่ข้อมูล ถ้าต้องการออกจากเมนูลูกค้าให้กดปุ่มออก (ภาพผนวกที่ 5)

โปรแกรมจะกลับไปที่หน้าจอหลัก (ภาพผนวกที่ 6) และเมื่อต้องการเข้าสู่กระบวนการสั่งซื้อสินค้าหรือการเลือกเล่นกีฬาประเภทใด ๆ ให้เลือกคลิกที่เมนูค่าบริการ เมื่อเข้าสู่ระบบจะพบหน้าจอค่าใช้บริการ กดปุ่มเพิ่มเพื่อใส่ข้อมูล และถ้าลูกค้าต้องการสั่งซื้อสินค้าหรือใช้บริการกีฬาก็กดปุ่มลบข้อมูลนั้น ให้คลิกขวาที่เมาท์จะพบข้อความให้ Add Product Add Sport และ Delete เลือกคลิกตามความต้องการ (ภาพผนวกที่ 7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลูกค้า

ข้อมูลลูกค้า | รายละเอียดลูกค้า

รหัสลูกค้า	ชื่อ	นามสกุล
▶ 001	สมชาย	ชายดี
002	มานิตย์	ใจดี
003	นันทวัฒน์	วัฒนกุล
004	นงเยาว์	ศรีสุภาพ

K

<<

>>

>|

เพิ่ม

แก้ไข

ลบ

บันทึก

ค้นหา

ยกเลิก

ออก

ภาพผนวกที่ 4 หน้าจอเมนูลูกค้า

ลูกค้า

ข้อมูลลูกค้า | รายละเอียดลูกค้า

รหัสลูกค้า

ชื่อ

นามสกุล

เพศ

ที่อยู่

วันเกิด

วันเริ่มต้น

รายละเอียด

หมายเลขสมาชิก

ชาย

หญิง

อายุ

ปี

วันสิ้นสุด

เพิ่ม

แก้ไข

ลบ

บันทึก

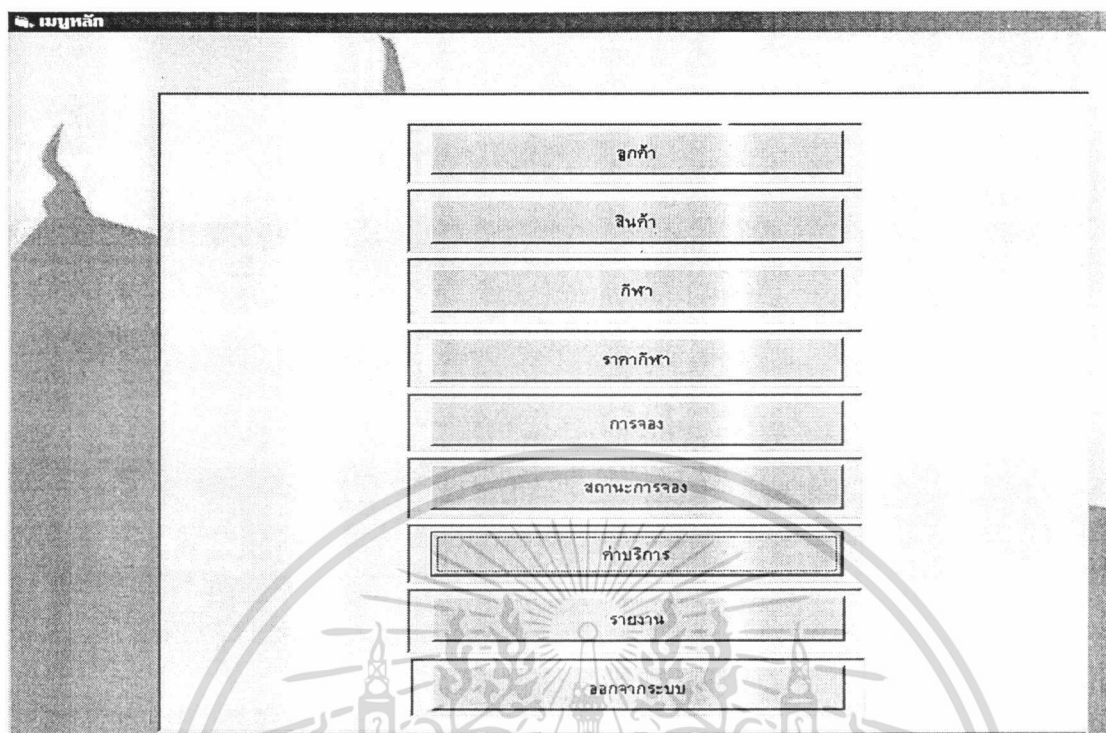
ค้นหา

ยกเลิก

ออก

ภาพผนวกที่ 5 การเพิ่มและแก้ไขในเมนูลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 6 หน้าจอหลักค่าใช้บริการ

ค่าบริการ

ข้อมูลการใช้บริการ รายละเอียดค่าใช้บริการ

เลขที่รายการ: 8 วันที่ออกบิล: 27/02/2002

รหัสจุกก้า: 001 +

ชื่อ: สมชาย นามสกุล: ชายดี

ประเภท	รหัสสินค้า/รหัส...	ชื่อสินค้า/ชื่อภัฬา	ปริมาณ/ชม.	ราคา	จำนวนรวม
ลินก้า	001	ไปเต้	10	10	100

Add Product
Add Sport
Delete

ค่าบริการทั้งหมด: 100

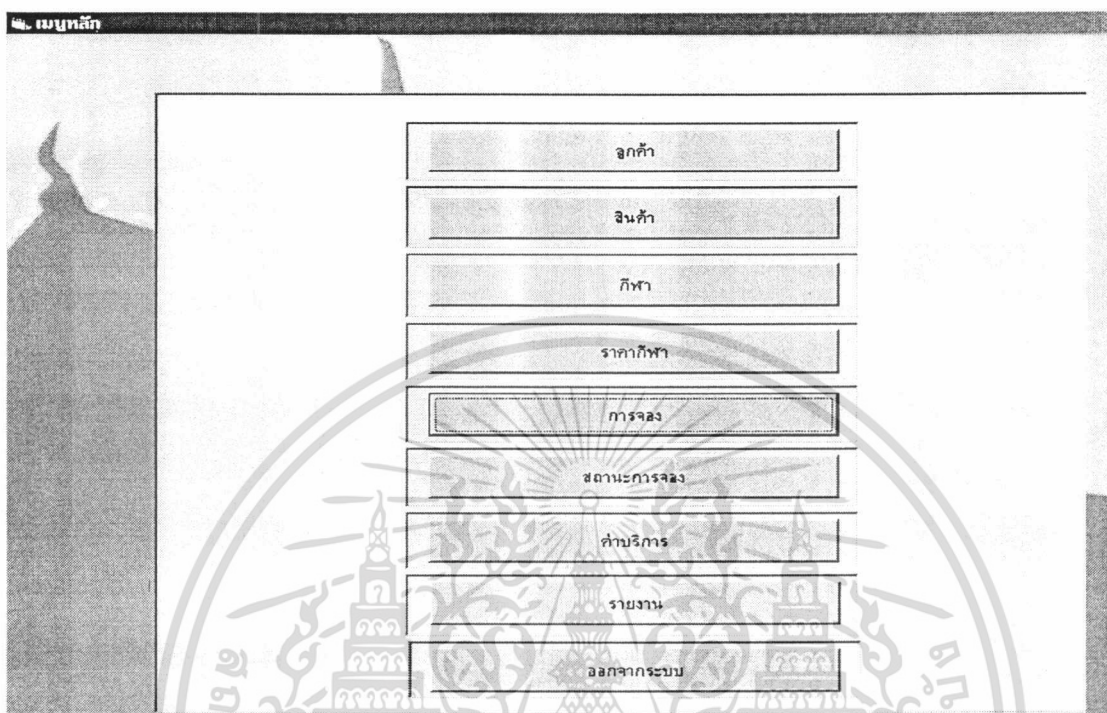
< << >> >|

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ค้นหา รายงาน ยกเลิก ออก

ภาพผนวกที่ 7 หน้าจอรายละเอียดค่าใช้บริการ

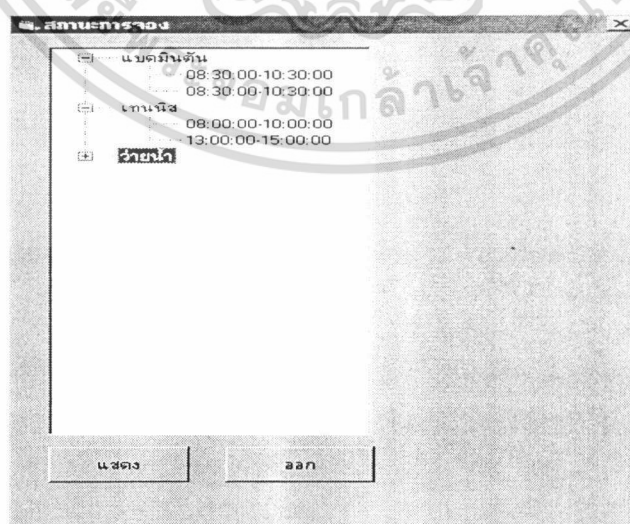
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อต้องการทราบสถานะการจองของสนามกีฬาที่ถูกค้าต้องการใช้บริการนั้นให้เข้าที่หน้าจอหลัก แล้วเลือกคลิกที่เมนูสถานะการจอง (ภาพผนวกที่ 8)



ภาพผนวกที่ 8 หน้าจอหลักเพื่อเข้าเมนูสถานะการจอง

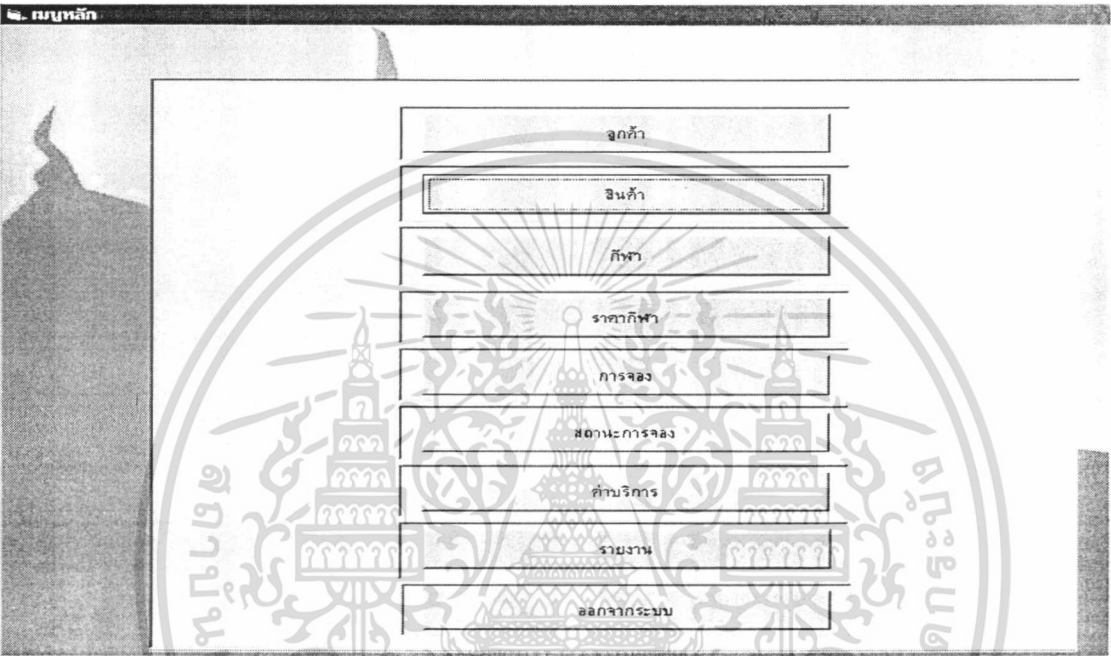
เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว เมื่อคลิกปุ่ม แสดง ระบบจะแสดงว่ากีฬาแต่ละประเภทว่างในช่วงเวลาใดบ้าง และเมื่อต้องการออกจากระบบให้กดที่ปุ่ม ออก (ภาพผนวกที่ 9)



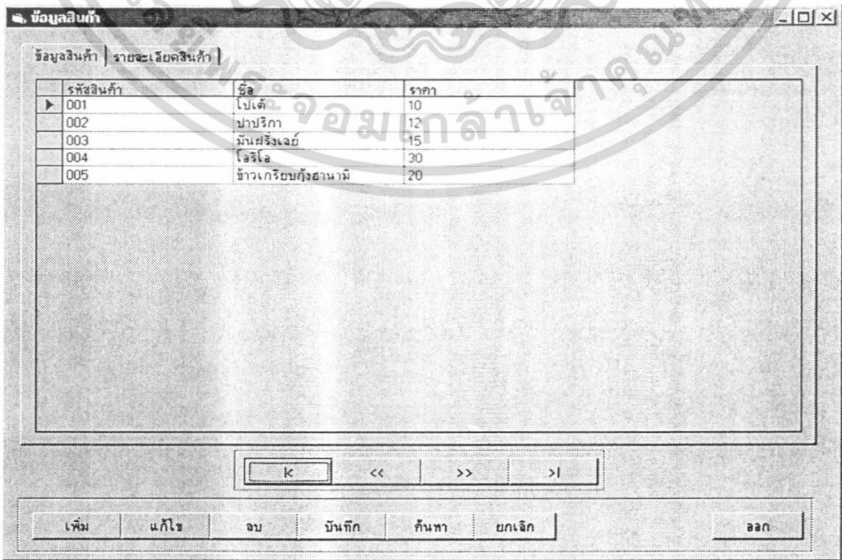
ภาพผนวกที่ 9 หน้าจอแสดงสถานะการจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อมีความต้องการดูข้อมูลสินค้า ให้เข้าที่คลิกเข้าเมนูหลักสินค้า(ภาพผนวกที่ 10)จะพบรายละเอียดของสินค้าแต่ละชนิด (ภาพผนวกที่ 11) ถ้าผู้ใช้ต้องการใส่ข้อมูลสินค้าเพิ่มเติม ให้กดที่ปุ่มเพิ่ม ระบบจะเข้าไปที่เมนูย่อยรายละเอียดสินค้า ผู้ใช้สามารถใส่ข้อมูล ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการแก้ไขให้กดปุ่ม แก้ไข แล้วใส่ข้อมูลสินค้าแล้วกด บันทึก เพื่อยืนยัน เมื่อผู้ใช้ต้องการออกจากระบบ ให้กดปุ่ม ออก (ภาพผนวกที่ 12)



ภาพผนวกที่ 10 เมนูหลัก



ภาพผนวกที่ 11 เมนูย่อยข้อมูลสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลสินค้า

รหัสสินค้า

ชื่อสินค้า

ราคา

บาท

K

<<

>>

>I

เพิ่ม

แก้ไข

ลบ

บันทึก

ค้นหา

ยกเลิก

ออก

ภาพผนวกที่ 12 หน้าจอรายละเอียดสินค้า

เมื่อทางสโมสรมีความต้องการเพิ่มกีฬาหรือรายละเอียดเกี่ยวกับกีฬา ให้เลือกเมนูกีฬาที่หน้าจอเมนูหลัก (ภาพผนวกที่ 13) เพื่อเข้าสู่ระบบ ซึ่งปรากฏเมนูกีฬา (ภาพผนวกที่ 14) โดยสามารถเพิ่มชื่อ และทำการบันทึกเพื่อยืนยันการเพิ่ม ในกรณีที่ต้องการแก้ไขหรือค้นหาให้กดที่ปุ่ม แก้ไข และ ค้นหา ได้ทันที ถ้าต้องการออกจากระบบให้กดปุ่มออก (ภาพผนวกที่ 15)

เมนูหลัก

กีฬา

สินค้า

กีฬา

ราคากีฬา

การจอง

สถานะการจอง

ค่าบริการ

รายงาน

ออกจากระบบ

ภาพผนวกที่ 13 หน้าจอหลักของเมนูกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

๑. กีฬา

ข้อมูลกีฬา | รายละเอียดกีฬา

รหัสกีฬา	ชื่อกีฬา
▶ 001	แบดมินตัน
002	เทนนิส
003	วอลเลย์

K << >> >|

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ค้นหา ยกเลิก ออก

ภาพผนวกที่ 14 หน้าจอข้อมูลกีฬา

เมนูหลัก

๑. กีฬา

ข้อมูลกีฬา รายละเอียดกีฬา

รหัสกีฬา 002

ชื่อกีฬา เทนนิส

สถานะการลง ☒

จำนวนการลง 1

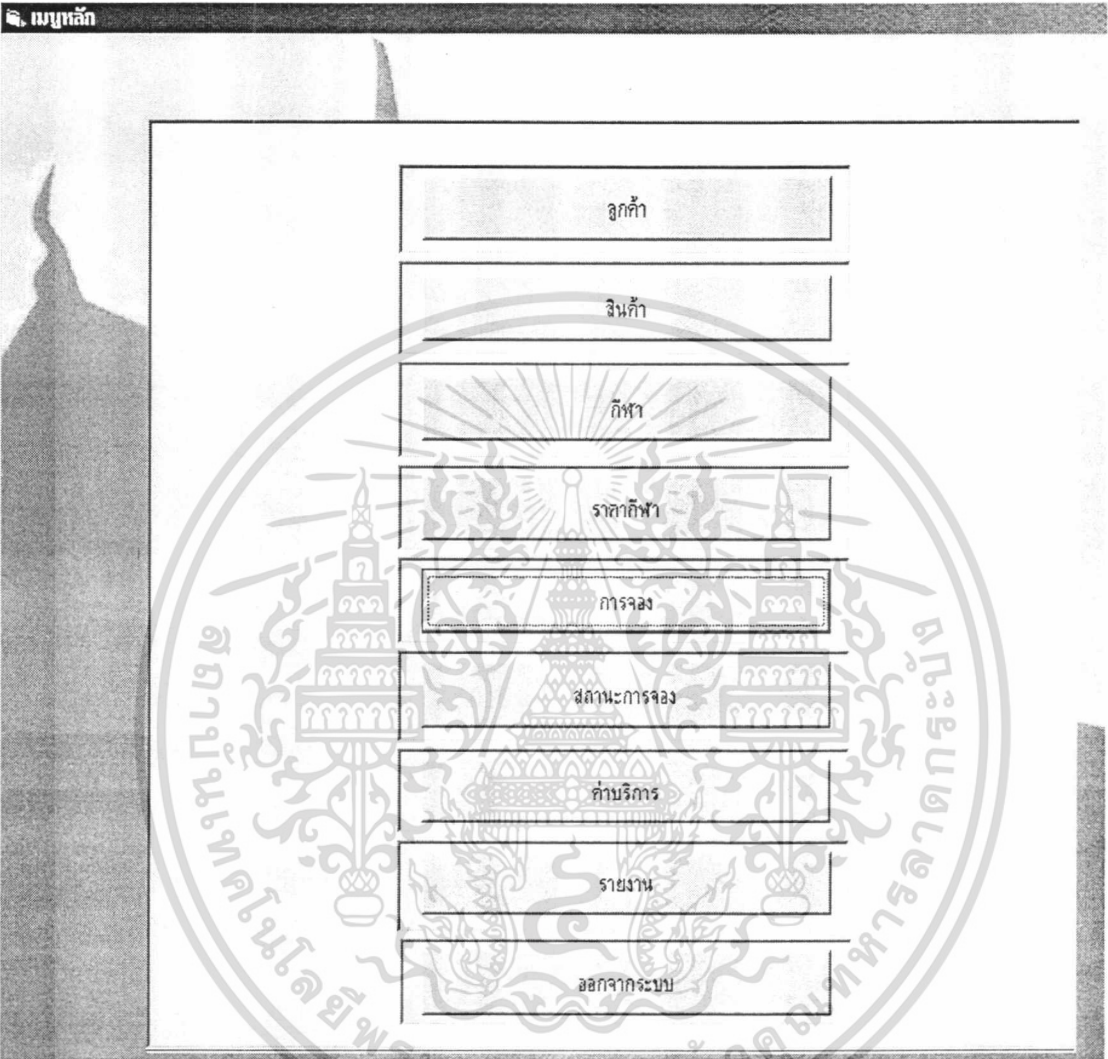
K << >> >|

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ค้นหา ยกเลิก ออก

ภาพผนวกที่ 15 หน้าจอรายละเอียดกีฬา

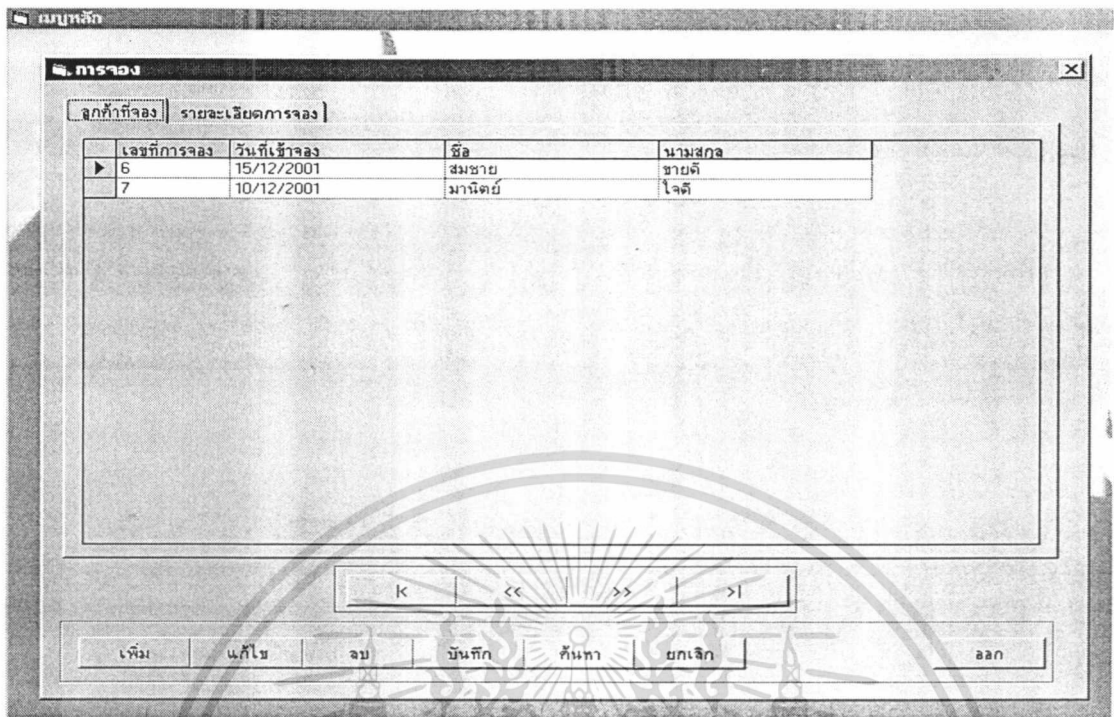
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่ลูกค้าต้องการยกเลิกการจองกีฬาออกจากระบบ ผู้ใช้ต้องเข้าสู่หน้าจอหลัก แล้วเลือกเมนูการจอง (ภาพผนวกที่ 16)

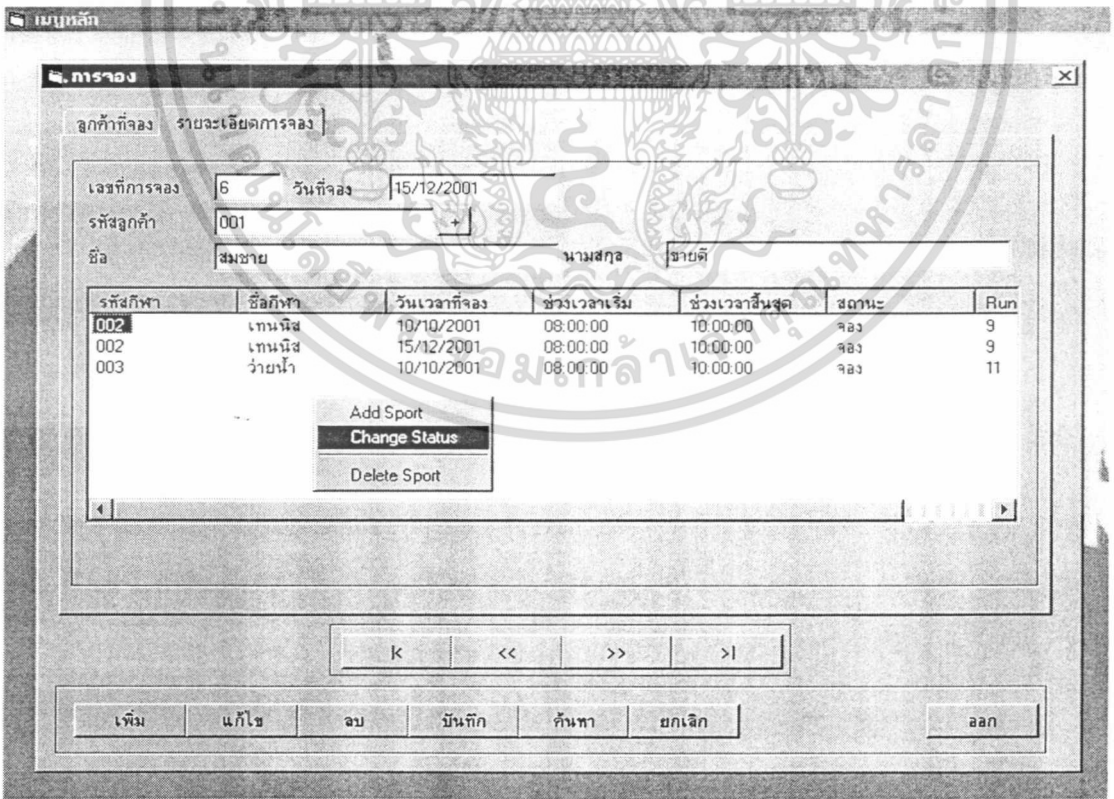


ภาพผนวกที่ 16 หน้าจอหลักของเมนูการจอง

เมื่อเข้าสู่ระบบจะพบเมนูย่อยคือ ลูกค้าที่จอง ให้ผู้ใช้กดปุ่มเพิ่ม เพื่อเข้าสู่เมนูย่อยคือ รายละเอียดการจอง (ภาพผนวกที่ 17) เมื่อพบรายละเอียดของลูกค้าให้คลิกขวา ซึ่งจะเห็นเมนูบาร์ขึ้นคือ Add Sport Change Status และ Delete Sport (ภาพผนวกที่ 18) โดยให้ผู้ใช้เลือก Change Sport เพื่อเปลี่ยนแปลงสถานะการจองที่ต้องการเลือกอันใดระหว่าง เข้าแล้ว จอง และยกเลิก ในกรณีที่ลูกค้าต้องการยกเลิก ผู้ใช้ระบบจึงต้องกดปุ่ม ยกเลิก แล้วจึงกดปุ่ม บันทึกเพื่อยืนยันความต้องการ (ภาพผนวกที่ 19) จากนั้นที่เมนูย่อย รายละเอียดการจองจะเปลี่ยนสถานะเป็นการยกเลิกกีฬาที่ลูกค้าต้องการยกเลิก ถ้าต้องการออกจากระบบกดปุ่ม ออก (ภาพผนวกที่ 20) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพผนวกที่ 17 หน้าจอข้อมูลลูกค้าที่จอง



ภาพผนวกที่ 18 การเลือกเปลี่ยนการจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

การจอง

ลูกค้าที่จอง รายละเอียดการจอง

เลขที่การจอง 6 วันที่จอง 15/12/2001

รหัสลูกค้า 001 +

ชื่อ สมชาย นามสกุล ชายดี

รหัสกีฬา	ชื่อกีฬา	วันเวลาที่จอง	ช่วงเวลาเริ่ม	ช่วงเวลาสิ้นสุด	สถานะ	Run
002	เทนนิส	10/10/2001	08:00:00	10:00:00	จอง	9
002	เทนนิส	11 Change Status			จอง	9
003	ว่ายน้ำ	11			จอง	11

ระบุสถานะการจอง

☐ เข้าแล้ว ☐ จอง ☒ ยกเลิก

บันทึก ยกเลิก

K << >> >|

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ค้นหา ยกเลิก ลอก

ภาพผนวกที่ 19 หน้าจอระบุสถานะการจอง

เมนูหลัก

การจอง

ลูกค้าที่จอง รายละเอียดการจอง

เลขที่การจอง 6 วันที่จอง 15/12/2001

รหัสลูกค้า 001 +

ชื่อ สมชาย นามสกุล ชายดี

รหัสกีฬา	ชื่อกีฬา	วันเวลาที่จอง	ช่วงเวลาเริ่ม	ช่วงเวลาสิ้นสุด	สถานะ	Run
002	เทนนิส	10/10/2001	08:00:00	10:00:00	ยกเลิก	9
002	เทนนิส	15/12/2001	08:00:00	10:00:00	จอง	9
003	ว่ายน้ำ	10/10/2001	08:00:00	10:00:00	จอง	11

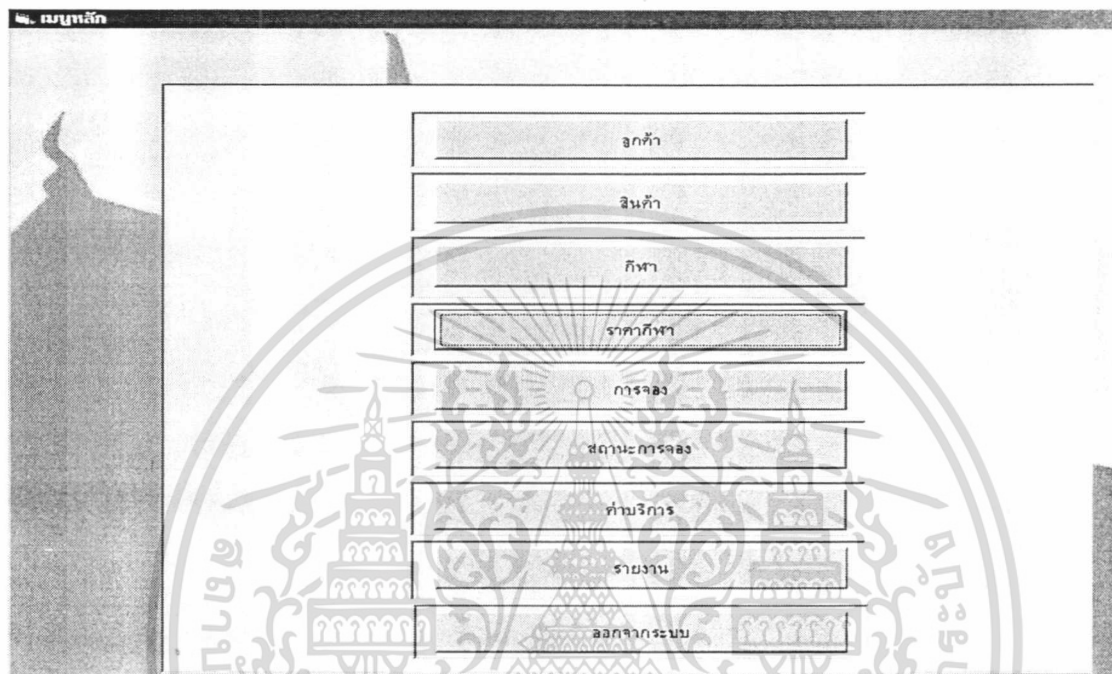
K << >> >|

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ค้นหา ยกเลิก ลอก

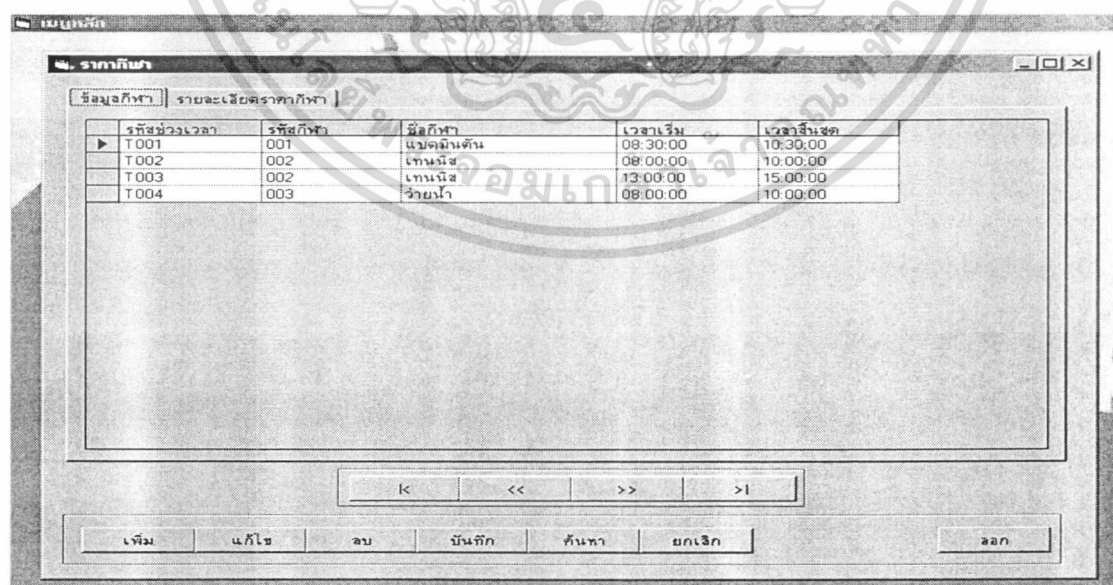
ภาพผนวกที่ 20 หน้าจอรายละเอียดการจอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้สามารถตรวจสอบราคาของกีฬาแต่ละประเภท โดยคลิกเมนูหลักราคากีฬา (ภาพผนวกที่ 21) เพื่อเข้าสู่ระบบย่อย คือ ข้อมูลกีฬา (ภาพผนวกที่ 22) จากนั้นผู้ใช้เข้าสู่เมนูย่อย คือ รายละเอียดราคากีฬา (ภาพผนวกที่ 23) ในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มเติมหรือแก้ไข ให้กดที่ปุ่ม เพิ่ม และแก้ไขตามลำดับ ถ้าต้องการออกจากระบบให้กดปุ่ม ออก



ภาพผนวกที่ 21 หน้าจอหลักราคากีฬา



ภาพผนวกที่ 22 หน้าจอข้อมูลกีฬา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนูหลัก

ราคาที่พัก

ข้อมูลที่พัก รายละเอียดราคาที่พัก

รหัสช่วงเวลา T001

รหัสที่พัก 001 + แบบมีนันทนาการ

เวลาเริ่ม 08:30:00

เวลาสิ้นสุด 10:30:00

ราคาสมาชิก 150 ราคาลูกค้าทั่วไป 200

ตรวจสอบ

K << >> >I

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ค้นหา ยกเลิก ออก

ภาพผนวกที่ 23 หน้าจอรายละเอียดราคาที่พัก

เมื่อต้องการเข้าสู่กระบวนการออกบัตรค่าบริการ ให้ผู้ใช้เข้าสู่เมนูค่าบริการ (ภาพผนวกที่ 24)

เมนูหลัก

ลูกค้า

สินค้า

กีฬา

ราคาที่พัก

การจอง

สถานะการจอง

ค่าบริการ

รายงาน

ออกจากระบบ

ภาพผนวกที่ 24 หน้าจอหลักค่าใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อเข้าสู่เมนูย่อยรายละเอียดค่าใช้จ่ายบริการ (ภาพผนวกที่ 25) ผู้ใช้สามารถกดปุ่ม รายงาน ระบบจะประมวลผลและออกรายงานสรุปค่าใช้จ่ายบริการเพื่อเสนอแก่ผู้บริหาร (ภาพผนวกที่ 27)

แบบหลัก

ค่าบริการ

ข้อมูลการให้บริการ | รายละเอียดค่าใช้จ่ายบริการ

เลขที่รายการ

8

วันที่ออกบิล

27/02/2002

รหัสลูกค้า

001

+

ชื่อ

สมชาย

นามสกุล

ชายดี

ประเภท	รหัสสินค้า/รหัส...	ชื่อสินค้า/ชื่อกีฬา	ปริมาณ/ชม.	ราคา	จำนวนรวม
สินค้า	001	โปเต	10	10	100
สินค้า	004	ไอรีโอ	1	30	30

ค่าบริการทั้งหมด130

K

<<

>>

>I

เพิ่ม

แก้ไข

ลบ

บันทึก

ค้นหา

รายงาน

ยกเลิก

ออก

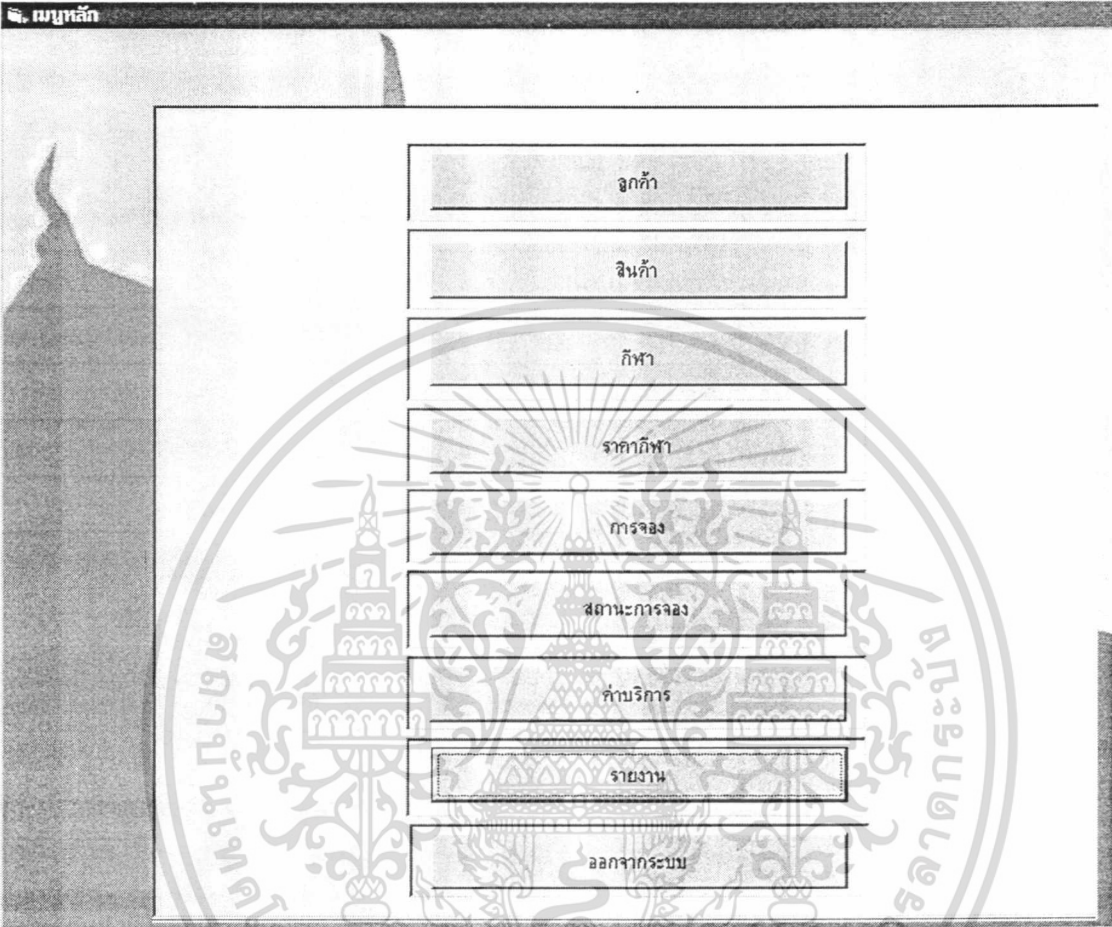
ภาพผนวกที่ 25 หน้าจอรายละเอียดค่าใช้จ่ายบริการ

บิลค่าใช้บริการสโมสรโนเบิล คลับ						
24/12/2001						
รหัสลูกค้า	ชื่อ	กีฬา	ราคา	สินค้า	ราคา	ค่าบริการทั้งหมด
1	นายสมชาย ชายดี	เทนนิส	100	มันฝรั่งเลย์ ขนาด L	15	185
		ว่ายน้ำ	60	ข้าวเกรียบกุ้งชานามิ	10	
2	นายมานิตย์ ใจดี	สนุกเกอร์	120	น้ำดื่มตราสิงห์	12	132
3	นายฉันทวัฒน์ วัฒนกุล	ฟิตเนส	80	ป๊อปรั๊ก	15	165
		ชวมนา	60	ไอรีโอ	10	
.....						
พนักงานผู้รับเงิน						

ภาพผนวกที่ 26 หน้าจอบิลค่าใช้บริการสโมสรโนเบิล คลับ

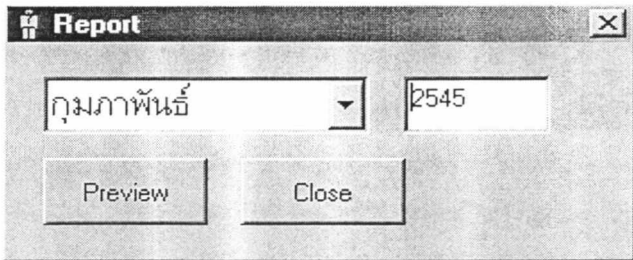
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อต้องการเข้าสู่ระบบการออกรายงานเพื่อเสนอแก่ผู้บริหาร ผู้ใช้สามารถคลิกปุ่มจากหน้าจอหลัก รายงาน (ภาพผนวกที่ 27)



ภาพผนวกที่ 27 หน้าจอหลักรายงาน

เมื่อเข้าสู่ระบบ จะสังเกตเห็นหน้าจอ Report ซึ่งผู้ใช้สามารถเลือกรายงานในเดือนและปีที่ต้องการ เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร (ภาพผนวกที่ 28)



ภาพผนวกที่ 28 หน้าจอ Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

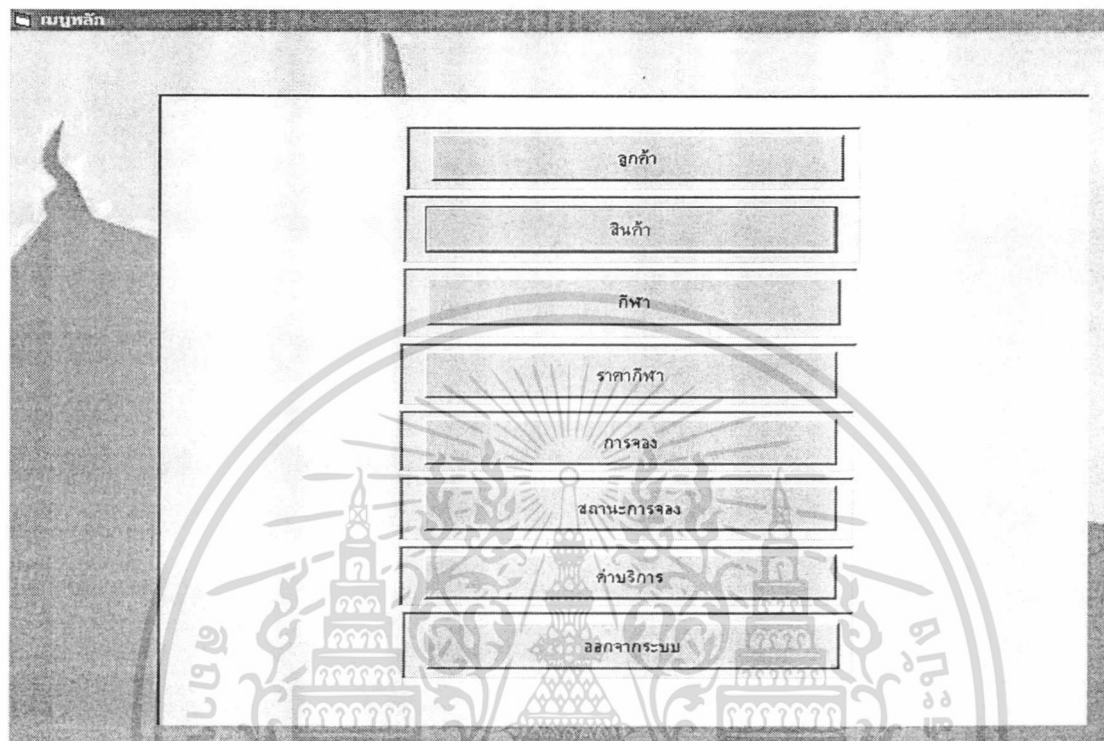
เมื่อผู้ใช้เลือกเดือนและปีที่ต้องการออกรายงาน ระบบจะประมวลผลและออกเป็นรายงานสรุปยอดการให้บริการกีฬา (ภาพผนวกที่ 29) และรายงานสรุปยอดสินค้า (ภาพผนวกที่ 30)

รายงานสรุปยอดการให้บริการประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2545			
วันที่พิมพ์ 20 กุมภาพันธ์ 2545			
รายงานสรุปยอดการให้บริการกีฬา			
ลำดับ	ชื่อกีฬา	ความถี่	รวมเป็นเงิน
1	แบดมินตัน (สนาม 1) 11:00:00 - 12:00:00	1	100
2	แบดมินตัน (สนาม 1) 13:00:00 - 14:00:00	1	100
3	ว่ายน้ำ 10:00:00 - 20:00:00	2	100
รวมทั้งหมด		4	300
.....			
พนักงานผู้ออกรายงาน			
ภาพผนวกที่ 29 รายงานสรุปยอดการให้บริการกีฬา			
รายงานสรุปยอดการให้บริการประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2545			
วันที่พิมพ์ 20 กุมภาพันธ์ 2545			
รายงานสรุปยอดสินค้า			
ลำดับ	ชื่อผลิตภัณฑ์	จำนวน	รวมเป็นเงิน
1	ปอปรั๊ก	4	48
2	โปเต้	2	20
3	ไอรีโอ	1	33
รวมทั้งหมด		7	101
.....			
พนักงานผู้ออกรายงาน			

ภาพผนวกที่ 30 รายงานสรุปยอดสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนสุดท้ายการออกจากระบบ โดยการคลิกเลือกเมนูออกจากโปรแกรมบนหน้าจอหลัก (ภาพผนวกที่ 31)



ภาพผนวกที่ 31 หน้าจอหลักเมนูการออกจากโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้