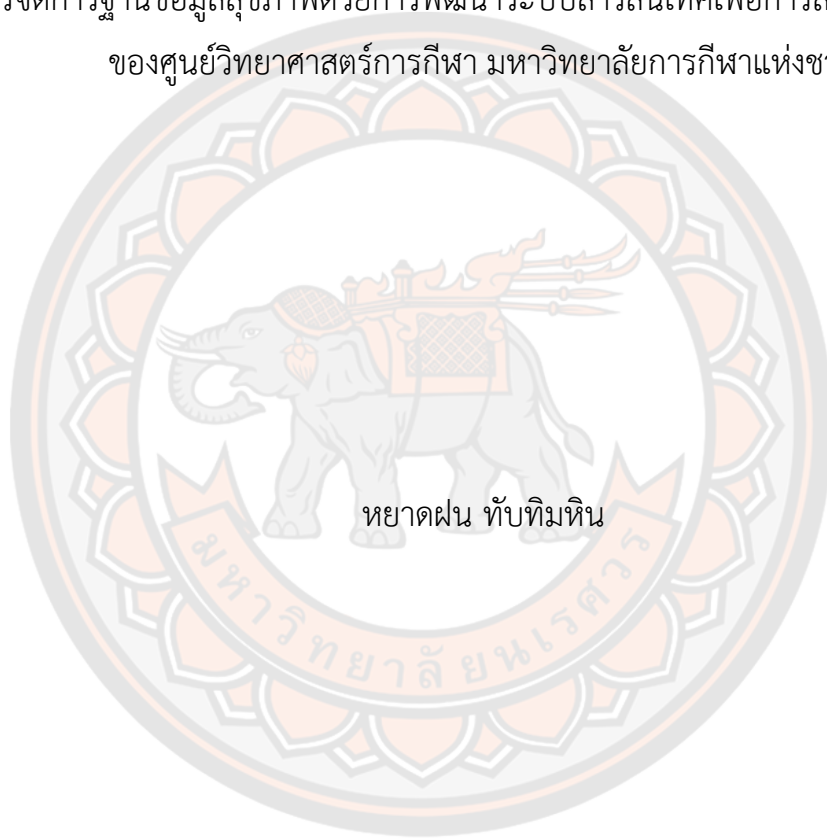




การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ  
ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



หยาดฝน ทับทิมหิน

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการกีฬา  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ  
ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการจัดการกีฬา  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริม

สุขภาพ

ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ"

ของ หยาดฝน ทับทิมหิน

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการกีฬา

### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนากา จารุชาติ)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ดร.ทวีทรัพย์ เขยฝักแฉ่น)

อนุมัติ

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
<b>ผู้วิจัย</b>	หยาดฝน ทับทิมหิน
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล
<b>กรรมการที่ปรึกษา</b>	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนา จารุชาติ
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. การจัดการกีฬา, มหาวิทยาลัยรัตนนคร, 2565
<b>คำสำคัญ</b>	การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ, การส่งเสริมสุขภาพ, ระบบสารสนเทศ, ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ 2) พัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ และ 3) ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากร เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา นักศึกษา และสมาชิก ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง จำนวน 242 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ปัญหาและแนวทางในการจัดการฐานข้อมูล 2) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ และ 3) แบบประเมินความพึงพอใจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นควรนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ โดยบุคคลทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลในหน้าหลักของระบบสารสนเทศได้ รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลของผู้ใช้บริการด้วยระบบสารสนเทศเพื่อความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลาและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การออกแบบและการพัฒนา ทำให้ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลสมาชิก ประวัติการออกกำลังกาย ห้องเรียนออกกำลังกาย ความสำเร็จในการออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย สภาพการใช้งาน อุปกรณ์ในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา การลงเวลาเข้าใช้บริการ การออกรายงานการแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันหมดอายุของสมาชิก โดยผู้ใช้งานมีความพึงพอใจด้านการ

ออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน ( ค่าเฉลี่ย = 4.41) ด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ( ค่าเฉลี่ย = 4.32) ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ( ค่าเฉลี่ย = 4.39) และด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ( ค่าเฉลี่ย = 4.44) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยโดยรวมทุกด้านอยู่ในระดับมากที่สุด



<b>Title</b>	MANAGEMENT OF HEALTH DATABASES THROUGH THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEMS FOR HEALTH PROMOTION OF THE SPORTS SCIENCE CENTER THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY
<b>Author</b>	Yatfon Thapthimhin
<b>Advisor</b>	Assistant Professor Arphat Tiaotrakul, Ph.D.
<b>Co-Advisor</b>	Assistant Professor Tussana Jaruchart, Ph.D.
<b>Academic Paper</b>	M.A. Thesis in Sport Management - (Type A2), Naresuan University, 2022
<b>Keywords</b>	Health Database Management, Health Promotion, Information Technology, Sport ScienThailand National Sports Universityce Center

### ABSTRACT

The purposes of this study were to: 1) study the operating conditions and guidelines for solving problems of database management in health promotion of the sports science center, Thailand National Sports University, 2) develop information systems for managing health databases by developing health promotion information system of the sports science center, Thailand National Sports University and 3) assess the satisfaction of information systems for managing health databases. The samples group was 242 persons of staff, students, and members of the sports science center, Thailand National Sports University in Ang Thong Campus. The research instruments consisted of: 1) expert interview form, 2) health database management information system and 3) satisfaction questionnaire. The outcomes were analyzed using percentage, mean, and standard deviation.

The findings showed that experts agree about information technology that should be used in database management for health promotion. The general public users can access resources in computer. For convenience, the information technology can also store the input data of the users. The design and development

of health promotion information system includes functions about a member information, an exercise history, an exercise class, successful completion of exercise, exercise program, physical fitness, operating conditions of equipment in the sport science center, time of registration and reporting notifications of the member's expiration date. Users satisfied with the design of the user interface (Average = 4.41), the difficulty of using the information technology (Average = 4.32), and the security of the information (Average= 4.39). The overall characteristics of the information technology had the highest value (Average = 4.44) in all aspects



## ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่า มาเป็นที่ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทัศนาศา จารุชาติ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

ขอขอบพระคุณ ดร.สำราญ ศรีสังข์ หัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา และนายอำนวยการ เจ้าหน้าที่ยุทธศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง บุคลากร นักศึกษาและสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลสำหรับการทำวิจัยครั้งนี้

เหนือสิ่งอื่นใดขอขอบพระคุณครอบครัว คุณอาจารย์ เพื่อน ๆ ของผู้วิจัยที่ให้การสนับสนุนในทุก ๆ ด้าน อย่างดีที่สุดเสมอมา

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่า คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบ และอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา งานแก่ผู้ที่สนใจไม่มากนักน้อย และยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ ข้อเสนอแนะ จากทุกท่าน ที่ได้เข้ามาศึกษาเพื่อ เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานวิจัยต่อไป

หยาดฝน ทับทิมหิน



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
ตาราง.....	ฅ
ภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษา.....	4
ขอบเขตของงานวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับ.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
1. ศูนยวิทยาศาสตร์การกีฬา.....	8
2. แนวคิด ทฤษฎี ความหมายของการจัดการ.....	11
3. ฐานข้อมูลสุขภาพ.....	14
4. ระบบสารสนเทศ.....	21
5. ความพึงพอใจ.....	39
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	49
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของ ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	51
ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูล สุขภาพเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการ กีฬาแห่งชาติ.....	53
ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์ วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	56
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	60
ตอนที่ 1 ผลการศึกษศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	60
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูล สุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์ วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	64
ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์ วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ.....	66
บทที่ 5 บทสรุป.....	74
สรุปผลการวิจัย.....	74
อภิปรายผล.....	76
ข้อเสนอแนะ.....	80
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	88

ภาคผนวก ก	รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	88
ภาคผนวก ข	หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์.....	89
ภาคผนวก ค	หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ .....	91
ภาคผนวก ง	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ภาคผนวก จ	หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย .....	106
ภาคผนวก ฉ	คู่มือการใช้งานระบบ (สำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศ) .....	107
ประวัติผู้วิจัย	.....	108



## ตาราง

	หน้า
ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	56
ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษา.....	66
ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษา.....	67
ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษา.....	67
ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจโดยรวม..	68
ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจด้านการ ..	69
ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจด้านความ .....	70
ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจ .....	71
ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจ.....	72

## ภาพ

	หน้า
ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	48
ภาพ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนในการวิจัย (Research Flowchart).....	50
ภาพ 3 แผนผังแสดงรายละเอียดของการสร้างแบบสัมภาษณ์ (Creating an interview flowchart) .....	52
ภาพ 4 แผนผังแสดงรายละเอียดของโปรแกรม (Program flowchart).....	55
ภาพ 5 ระบบสารสนเทศส่วนของผู้ดูแลระบบ .....	64
ภาพ 6 ระบบสารสนเทศส่วนของผู้ใช้งานระบบ.....	65



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันมีการกำหนดการพัฒนาประเทศ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาด้วยการยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคำนึงถึง “การพัฒนาที่ยั่งยืน” โดยใช้ “คนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนา” โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา คือ มุ่งลดปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพและส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดี ในลักษณะของการส่งเสริมการพัฒนาความรู้ในการดูแลสุขภาพการพัฒนา รูปแบบการออกกำลังกายและโภชนาการที่เหมาะสมกับแต่ละวัย สนับสนุนการสร้างสภาพแวดล้อม และ กิจกรรมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพแก่ประชากรทุกกลุ่ม (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560) ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ยุทธศาสตร์ที่ 5 การพัฒนาองค์ความรู้ และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกีฬามุ่งเน้นด้านการสร้างและการพัฒนาสุขภาพของประชาชน และสมรรถภาพของนักกีฬาทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงเทคนิคทักษะกีฬาในช่วงการแข่งขัน ตลอดจนพัฒนาไปสู่ความสามารถสูงสุดของแต่ละบุคคลอย่างเป็นระบบ โดยจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐาน ที่มีมาตรฐาน และเพียงพอต่อความต้องการ พร้อมทั้งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา และสร้างความตระหนักและการนำองค์ความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดกับประชาชนและนักกีฬาทุกกลุ่ม การพัฒนาและการสร้างเครือข่ายด้านองค์ความรู้ และนวัตกรรมทางการกีฬา เป็นการสร้างระบบฐานข้อมูลและวางนโยบายเพื่อพัฒนาองค์ความรู้และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกีฬา โดยการจัดตั้งฐานข้อมูลสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา เผยแพร่และส่งเสริมการใช้งานฐานข้อมูลทั้งภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงสาธารณชนและใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลเพื่อกำหนดนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา ในการช่วยพัฒนานักกีฬาในพื้นที่ให้เกิดความเป็นเลิศและการใช้องค์ความรู้ทางการกีฬาเพื่อพัฒนาสุขภาพพลานามัยของประชาชน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560)

ในยุคแห่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ชีวิตประจำวันของมนุษย์มีความเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับเทคโนโลยี ทั้งในเรื่องของการใช้ชีวิตประจำวันและหน้าที่การงาน ปฏิเสธไม่ได้เลยว่าสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตไปแล้วและเป็นส่วนสำคัญ ในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การตรวจสอบเส้นทางจราจร การจองตั๋วหนัง จองตั๋วเครื่องบิน จองที่พัก ตรวจสอบสภาพอากาศ ดูหนัง ฟังเพลง รับข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ รวมถึงการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ทางด้านสุขภาพ เช่น แอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการวิ่ง การออกกำลังกาย นาฬิกาสมาร์ทวอตช์ ที่มีฟังก์ชันรองรับการเก็บข้อมูลเรื่องสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นการเต้นของหัวใจ เก็บข้อมูลการออกกำลังกาย

การเผาผลาญ ตรวจวัดการนอนหลับด้วยการ Sensor เป็นข้อมูลไว้แล้วนำเอาข้อมูลต่าง ๆ ไปเก็บเป็นสถิติและสามารถนำไปคำนวณร่วมกับแอปพลิเคชัน เพื่อให้ผู้ใช้ติดตามความเปลี่ยนแปลงสุขภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การจับเก็บรูปภาพ เอกสารต่าง ๆ ในยุคปัจจุบัน ก็เปลี่ยนจากการจดบันทึกในกระดาษมาเป็นรูปแบบของไฟล์เอกสารที่ถูกจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว ได้ข้อมูลที่ต้องการ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ ถือเป็นการได้เปรียบทางธุรกิจอย่างหนึ่ง เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีเข้ามาจะช่วยให้ตัดสินใจได้เร็วขึ้น ถูกต้อง และแม่นยำ การตัดสินใจล่าช้าจะทำให้เกิดความเสียหายและเสียเปรียบคู่แข่งได้ เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้กระบวนการจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อมูลสารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน ทันต่อเหตุการณ์และการทำงานจะต้องอาศัยเทคโนโลยีเข้ามาช่วยเรียกว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology : IT) หรือที่เราเรียกกันว่า ไอที (สนั่น หวานแท้, 2553)

เทคโนโลยีสารสนเทศ มาจากคำว่า เทคโนโลยี และ สารสนเทศ ดังนั้น เทคโนโลยีสารสนเทศจึงเป็นการนำเอาหลักการและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ด้านสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการทำงาน โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีมีความก้าวหน้ามากจนสามารถกล่าวได้ว่าโลกนี้เป็นโลกที่ไร้พรมแดน เพราะผู้คนสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนบนโลกใบนี้ก็สามารถติดต่อถึงกันได้โดยใช้เวลาเพียงเสี้ยววินาทีเท่านั้น ทุกหน่วยงานจึงเล็งเห็นความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านธุรกิจ การผลิต การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ การเรียน การเพิ่มถอนรายวิชา ตรวจสอบผลการเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชนต่างก็เล็งเห็นความสำคัญและนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กร (ไกรทพันธ์ เต็มวิทย์ขจร, ศิริชัย นามบุรี และนิมารูณี หะยิวาเงาะ, 2559)

ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้ถูกนำเข้ามาใช้ภายในองค์กรและส่งผลให้กระบวนการทำงานได้เปลี่ยนรูปแบบไป เช่น การนำเอาเทคโนโลยีไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) เข้ามาใช้ภายในองค์กร ทำให้การส่งข่าวสารไม่ต้องใช้พนักงานเดินหนังสืออีกต่อไป ตลอดจนลดการใช้กระดาษที่ต้องพิมพ์ข่าวสารและสามารถส่งข่าวสารไปถึงบุคคลที่ต้องการได้เป็นจำนวนมากและรวดเร็วหรือเทคโนโลยีสำนักงานที่เปลี่ยนรูปแบบของกระบวนการทำงานและประสานงานในองค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบริหารงานของผู้บริหารในระดับต่าง ๆ ขององค์กร ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคปัจจุบันมีผลกระทบเป็นอย่างมากต่อการแข่งขันในแวดวงธุรกิจ ส่งผลให้องค์กรต่าง ๆ ล้วนพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้มีประสิทธิภาพเหนือกว่าคู่แข่ง เนื่องจากระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกันที่รวดเร็วขึ้น และช่วยให้การตัดสินใจเกิดข้อผิดพลาดน้อยที่สุดหรือใช้ในการตัดสินใจที่มีความ

ยุ่งยากสลับซับซ้อนมีปัจจัยที่ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพเหนือกว่าคู่แข่ง คือ การนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในการบริหารองค์กรเพื่อให้เกิดความได้เปรียบทางการแข่งขัน เช่น ระบบสารสนเทศ ทางธุรกิจ ระบบสารสนเทศด้านการบัญชี ระบบสารสนเทศด้านการเงิน ระบบสารสนเทศด้านการตลาด ระบบสารสนเทศด้านการผลิตและการดำเนินงาน ระบบสารสนเทศด้านทรัพยากรบุคคล การให้ความสำคัญกับการสื่อสารออนไลน์ การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มาช่วยในการสร้างระบบลูกค้าสัมพันธ์ (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT: CRM) เพื่อเป็นการรักษาลูกค้าและสร้างความจงรักภักดีของลูกค้าให้มีต่อสินค้าและบริการขององค์กร (นัฐกิตติ์ นันตะเรื่อน, 2556)

การจัดเก็บข้อมูลของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาส่วนใหญ่จะอยู่ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร หากต้องการใช้ข้อมูลจะต้องใช้เวลาในการรื้อแฟ้มข้อมูลค่อนข้างนานทำให้เสียเวลา บางครั้งข้อมูลสูญหาย ทำให้เกิดปัญหาเวลาที่ให้นำข้อมูลออกมาใช้ แต่ในยุคปัจจุบันนี้เทคโนโลยีสารสนเทศ มีความก้าวหน้ามาก สามารถนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นฐานในการเก็บข้อมูลได้หลากหลาย ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ยังใช้ระบบการเก็บข้อมูลแบบเก่า ด้วยการเก็บเป็นเอกสารใส่ไว้ในแฟ้ม ใช้การเซ็นต์ชื่อในแฟ้มเมื่อมาใช้บริการศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ทำให้สิ้นเปลืองเวลา ทรัพยากร และพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล การนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ จะทำให้สืบค้นข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ไม่ต้องกลัวว่าข้อมูล จะสูญหาย ข้อมูลอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่ชำรุดไปตามกาลเวลา ช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น และช่วยลดพื้นที่ในการจัดแฟ้มเก็บข้อมูล (สุรัตน์ ทองหรี, 2556)

จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ เนื่องจากยุคปัจจุบันเป็นยุคแห่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ การจัดเก็บรูปภาพ เอกสารต่าง ๆ เปลี่ยนจากการจดบันทึกในกระดาษมาเป็นรูปแบบของไฟล์เอกสาร ซึ่งถูกจัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็ว เทคโนโลยีสารสนเทศเป็นการนำเอาหลักการและความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ ด้านสารสนเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการใช้งาน โดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นสื่อกลางในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชน ต่างก็เล็งเห็นความสำคัญและนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กร สำหรับการจัดเก็บข้อมูลของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬานั้นยังอยู่ในรูปแบบของแฟ้มเอกสาร ใช้การเซ็นต์ชื่อในแฟ้มเมื่อมาใช้บริการศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ทำให้สิ้นเปลืองเวลา ทรัพยากรและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงเห็นว่า การนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้จะทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ช่วยลดค่าใช้จ่าย ช่วยประหยัดเวลา ประหยัดทรัพยากรและพื้นที่ในการจัดแฟ้มเก็บข้อมูล มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพ โดยนำหลักการในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้แก่ ทฤษฎีพัฒนาระบบ



System Development Life Cycle (SDLC) เข้ามาใช้โดยมี 7 ขั้นตอนคือ 1) การกำหนดปัญหา (Problem Definition) 2) การวิเคราะห์ (Analysis) 3) การออกแบบ (Design) 4) การพัฒนา (Development) 5) การทดสอบ (Testing) 6) การใช้งานจริง (Implement) 7) การบำรุงรักษาและพัฒนาต่อ (Maintenance) (Kendall and Kendall, 1998) เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลในการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ต่อไป

### จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
2. เพื่อพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศที่มีต่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

### ขอบเขตของงานวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา  
 หลักการที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศคือ ทฤษฎีพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) มี 7 ขั้นตอนคือ 1) การกำหนดปัญหา (Problem Definition) 2) การวิเคราะห์ (Analysis) 3) การออกแบบ (Design) 4) การพัฒนา (Development) 5) การทดสอบ (Testing) 6) การใช้งานจริง (Implement) และ 7) การบำรุงรักษาและพัฒนาต่อ (Maintenance) (Kendall and Kendall, 1998)
2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 ท่าน  
 ขั้นตอนที่ 2 พัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยร่างระบบสารสนเทศและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา 2 ท่าน

ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นบุคลากร นักศึกษาและสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ได้แก่ บุคลากร มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง นักศึกษา และสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง จำนวน 656 คน กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง Krejcie & Morgan (1970, p.60 - 61) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 242 คน

### นิยามศัพท์เฉพาะ

การจัดการ หมายถึง กระบวนการดำเนินงานของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ที่นำระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ มาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น และช่วยในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า

ฐานข้อมูลสุขภาพ หมายถึง การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลทางด้านสุขภาพเอาไว้และสามารถนำไปประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลออกมาใช้ได้เมื่อต้องการ โดยใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งข้อมูลด้านสุขภาพประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัวและดัชนีมวลกาย

การส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กระบวนการในการส่งเสริมสุขภาพ ให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะของร่างกายที่ดีที่สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้เป็นระยะเวลานาน โดยปราศจากความเหน็ดเหนื่อยและร่างกายสามารถฟื้นคืนสภาพร่างกายในระยะเวลาอันสั้น

ระบบสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผล คำนวณ วิเคราะห์ และแปลความหมายออกมาในรูปแบบของข้อความ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ โดยพัฒนาขึ้นจากทฤษฎีพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นการกำหนดขอบเขตของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา โดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการแก้ปัญหา จากการสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกตพฤติกรรมผู้ใช้ เพื่อเก็บรวบรวมความต้องการและกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการระบบ

2) การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา โดยศึกษาความต้องการจากผู้ใช้ถึงความต้องการ เพื่อพัฒนาระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

- 3) การออกแบบ (Design) เป็นการวางโครงสร้างของระบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- 4) การพัฒนา (Development) เป็นการเขียนโปรแกรม กำหนดความปลอดภัยของระบบ ตรวจสอบข้อผิดพลาด ทดสอบโปรแกรม และทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้ระบบ
- 5) การทดสอบ (Testing) เป็นขั้นตอนการทดสอบระบบก่อนการนำไปใช้งาน
- 6) การใช้งานจริง (Implement) เป็นการทดลองใช้ระบบในสถานการณ์จริง
- 7) การบำรุงรักษาและพัฒนาต่อ (Maintenance) จะต้องมีการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ยาวนานหลายปีและพัฒนาาระบบให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา หมายถึง สถานที่ส่งเสริมสุขภาพที่ตั้งอยู่ภายในมหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง เพื่อให้บริการทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา รวมถึงส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอน อบรม ให้บริการทางด้านส่งเสริมสมรรถภาพร่างกาย ทดสอบสมรรถภาพร่างกาย สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำวิจัย

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง หมายถึง สถาบันอุดมศึกษา สังกัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ที่ตั้งอยู่ในจังหวัดอ่างทอง มีการเรียนการสอน 3 คณะ คือ คณะศึกษาศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ

#### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ทราบปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
2. ได้พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
3. ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบสารสนเทศในการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้า ข้อมูล เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยได้จำแนกประเด็น ใน การศึกษาค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้

1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
  - 1.1 ความเป็นมาของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
  - 1.2 ความเป็นมาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
2. แนวคิด ทฤษฎี ความหมายของการจัดการ
3. ฐานข้อมูลสุขภาพ
  - 3.1 การส่งเสริมสุขภาพ
  - 3.2 สมรรถภาพทางกาย
4. ระบบสารสนเทศ
  - 4.1 ความจำเป็นในการใช้สารสนเทศในองค์กร
  - 4.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ
  - 4.3 ทฤษฎีในการพัฒนาระบบสารสนเทศ
  - 4.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ
  - 4.5 ระบบฐานข้อมูล
5. ความพึงพอใจ
  - 5.1 องค์ประกอบของความพึงพอใจ
  - 5.2 การวัดความพึงพอใจในการใช้บริการ
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
  - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 1. ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา

1.1 ความเป็นมาของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต อ่างทอง

ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติส่วนกลาง (เดิมคือสถาบันการพลศึกษา ส่วนกลาง) เป็นเงินจำนวน 12,800,000 บาท ให้ดำเนินการก่อสร้างศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาขึ้น โดยได้เริ่มก่อสร้าง เมื่อวันที่ 15 พฤษภาคม พ.ศ.2547 และเสร็จสิ้นวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2548 ซึ่งทันกับเวลาที่สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง (มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต อ่างทอง ในปัจจุบัน) ได้เปิดการเรียนการสอนในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การ กีฬา หลักสูตร 4 ปี รุ่นที่ 1 ในปีการศึกษา 2548 ตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน ศูนย์วิทยาศาสตร์ การกีฬา มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง มีหัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ตั้งแต่ อดีตถึงปัจจุบัน ดังนี้ พ.ศ. 2548 – พ.ศ. 2552 ผศ.นิตานาถ เนตรบารมี, พ.ศ. 2552 – พ.ศ. 2554 อาจารย์ ดร.สำราญ ศรีสังข์, พ.ศ. 2554 – พ.ศ. 2560 ผศ.อรนุช ศรีเขียวพงษ์, พ.ศ. 2561 – ปัจจุบัน อาจารย์ ดร.สำราญ ศรีสังข์ โดยมีวิสัยทัศน์ คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา จะเป็นองค์กรชั้นนำในการ พัฒนาคือความเป็นเลิศทางวิชาการ และกีฬาของประเทศ พันธกิจ 1) สนับสนุนการจัดการเรียนการสอน และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา 2) วิจัยและพัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา 3) บริการทางวิชาการแก่บุคลากรทางการกีฬาและพัฒนาศักยภาพนักกีฬา 4) สร้างเครือข่ายและ เผยแพร่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การกีฬา เป้าหมาย 1) สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ เกี่ยวข้องให้ทั้ง 3 คณะ 2) ผลิตผลงานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยีทางวิทยาศาสตร์การกีฬาอย่าง น้อยปีละ 1 เรื่อง 3) ให้บริการการออกกำลังกายแก่นักศึกษา บุคลากรและประชาชน 4) ทดสอบ สมรรถภาพทางกาย จัดโปรแกรมการฝึกสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย

### ความสำคัญและบทบาทของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา

วิทยาศาสตร์มีความจำเป็นต่อกีฬาในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกีฬาขั้นพื้นฐาน กีฬาเพื่อ สุขภาพ กีฬาอาชีพ และกีฬาเพื่อการแข่งขัน เพื่อให้ นักกีฬามีสมรรถภาพทางกายดี และมีโอกาสได้รับ ชัยชนะจากการแข่งขันสูง มีความจำเป็นที่จะต้องอาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามา เกี่ยวข้อง เช่น ความรู้ทางด้านสรีรวิทยา โภชนาการ เวชศาสตร์การกีฬา จิตวิทยา ชีวกลศาสตร์ การ กีฬา (นราทิพย์ บุญสิริโรจน์, 2553) ในการคัดเลือกตัวนักกีฬาเข้าแข่งขัน วิทยาศาสตร์การกีฬายัง ต้องเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในเรื่องของการคัดตัว การจัดโปรแกรมการฝึกซ้อม หลักการในการฝึก กีฬา การทดสอบสมรรถภาพร่างกาย การรักษาอาการบาดเจ็บของนักกีฬา จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ ชัดว่า วิทยาศาสตร์การกีฬามีความสำคัญในการพัฒนานักกีฬาในทุก ๆ ด้าน การดำเนินการจัดตั้ง

ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาในระดับภูมิภาค หรือตามโรงเรียน ตามมหาวิทยาลัยและตามศูนย์ฝึกต่าง ๆ จะช่วยส่งเสริมให้กีฬาสามารถพัฒนาไปได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพราะศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา จะเป็นแหล่งรวมองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญและชำนาญการทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาสาขาต่าง ๆ ที่คอยให้ความรู้และคำแนะนำแก่นักกีฬา ปัจจุบันวิทยาศาสตร์การกีฬา กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพัฒนาการกีฬาไปแล้วและเป็นที่ยอมรับจากผู้บริหาร ผู้จัดการทีม ผู้ฝึกสอนบุคลากรทางกีฬา และนักกีฬาเอง ว่าวิทยาศาสตร์การกีฬาสามารถช่วยให้การเล่นกีฬามีประสิทธิภาพขึ้นจริง ประเทศใดที่มีความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การกีฬา ประเทศนั้นก็มีความมั่นใจที่จะประสบความสำเร็จในการแข่งขัน (ไวพจน์ จันทรเสม, 2558)

จึงสรุปได้ว่า ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬานั้นมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาสุขภาพร่างกายและสมรรถภาพของประชาชนและนักกีฬา การออกกำลังกายไม่ใช่แค่การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ แต่ยังสามารถช่วยรักษา ฟันฟูสมรรถภาพได้อีกด้วย วิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นศาสตร์ที่นำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษา ค้นคว้า วิจัยจากสาขา วิชาต่าง ๆ มาใช้พัฒนาสุขภาพของประชาชนและพัฒนาสมรรถภาพของนักกีฬา โดยเฉพาะการนำเอากระบวนการทางวิจัยมาใช้ในการพัฒนานักกีฬาให้มีประสิทธิภาพ วิทยาศาสตร์การกีฬาจึง มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการกีฬาในทุกระดับ และทุกภาคส่วนควรที่จะให้ความสำคัญในการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬา การจัดหาองค์ความรู้เครื่องมือ อุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้ามาช่วยพัฒนา การกีฬากันอย่างจริงจังต่อไป

บทบาทของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีบทบาทสำคัญในการช่วยขับเคลื่อนและพัฒนาการศึกษา ทางด้านวิจัย วิทยาศาสตร์การกีฬาและกีฬา ดังต่อไปนี้

1. เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล และเรียนรู้การใช้อุปกรณ์ทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา
2. เป็นศูนย์วิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านสุขภาพและกีฬา  
ความเป็นเลิศ
3. เป็นสถานที่ที่ใช้ในการเรียนภาคปฏิบัติของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา
4. เป็นสถานที่ฝึกประสบการณ์ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามสถานประกอบการ  
ของนักศึกษาวิทยาศาสตร์การกีฬา ชั้นปีที่ 4
5. เป็นสถานที่ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรงของนักกีฬานิสิต นักศึกษา บุคลากรและบุคคลทั่วไป
6. เป็นสถานที่ฝึกซ้อม ฝึกความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและฝึกความแข็งแรง ของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วน แก่นักกีฬาเพื่อการแข่งขัน

## 7. เป็นคลินิกกีฬา ช่วยรักษาอาการบาดเจ็บจากการเล่นกีฬาของนักกีฬาและบุคคลทั่วไป

### 1.2 ความเป็นมาของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง ตั้งอยู่เลขที่ 39 หมู่ที่ 8 ตำบลไชยภูมิ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง จัดตั้งขึ้นประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2519 ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจัดการศึกษาเพื่อผลิตครูพลศึกษาให้เพียงพอและสอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ เริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2519 ในการเรียนการสอนระยะแรก ได้ทำการผลิตครูพลศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง (พลศึกษา) และปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ของสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลง ในปีการศึกษา 2533 วิทยาลัยครูเทพสตรี และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง ได้ทำความร่วมมือทางวิชาการ ผลิตบุคลากรระดับปริญญาตรี (หลังอนุปริญญา) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาการฝึกและการจัดการกีฬา ตั้งแต่ปีการศึกษา 2533 – 2534 รวม 2 รุ่น และในปีการศึกษา 2535 ได้พัฒนาหลักสูตรสาขาวิทยาศาสตร์ขึ้นใหม่เป็นหลักสูตรสาขาวิทยาศาสตร์ สายวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ โปรแกรมวิทยาศาสตรการกีฬา (การฝึกและการจัดการกีฬา) ในปีการศึกษา 2538 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง ได้จัดตั้งวิทยาลัยชุมชนเกษไชโย ในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง โดยมีนโยบายเพื่อขยายบริการด้านการศึกษาให้กับชุมชน และเพื่อเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษา หลักสูตรที่เปิดสอนมีทั้งหลักสูตรระยะสั้นและหลักสูตรระยะยาว เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548 ได้รับการสถาปนาเป็นสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง มุ่งพัฒนาบุคลากรทางพลศึกษา นันทนาการ วิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตรการกีฬา และในด้านที่เกี่ยวข้อง ทำการสอน ทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการและบริการชุมชน ใช้และพัฒนาเทคโนโลยี เสริมสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ให้แก่ท้องถิ่น ส่งเสริมและสนับสนุนบุคคลที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬานันทนาการ และบุคคลที่มีความบกพร่องทางร่างกาย รวมถึงการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การละเล่นพื้นบ้าน และกีฬาไทย

ปีการศึกษา พ.ศ.2548 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง มีการจัดการเรียนการสอนระดับต่าง ๆ ตามหลักสูตรดังต่อไปนี้ 1) ระดับปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาพลศึกษา โปรแกรมวิชาพลศึกษา เป็นหลักสูตร 5 ปีของสถาบันการพลศึกษา 2) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตรการกีฬา โปรแกรมวิทยาศาสตรการกีฬา เป็นหลักสูตร 4 ปี ของสถาบันการพลศึกษา 3) หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชานันทนาการ โปรแกรมวิชาผู้แนะนำนันทนาการของสถาบันการพลศึกษา ปี พ.ศ.2562 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง ได้รับการยกฐานะเป็นมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ตามพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ พ.ศ.2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้ไว้ ณ วันที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ.2562 และมีผล

บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขต อ่างทอง ได้เริ่มจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีตามหลักสูตรมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ สังกัด กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา รุ่นแรกในปีการศึกษา 2562 จัดการศึกษา แบ่งเป็น 3 คณะ คือ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คณะศิลปศาสตร์ และคณะศึกษาศาสตร์ โดยมีปรัชญา วิสัยทัศน์และพันธกิจ ดังนี้ ปรัชญา “พลศึกษาและกีฬา พัฒนาคน พัฒนาชาติ” วิสัยทัศน์ “เป็นสถาบันชั้นนำในระดับภูมิภาคอาเซียน ที่จัดการศึกษาด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์ การกีฬาและสุขภาพที่มีคุณภาพ” พันธกิจ 1) ผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การกีฬา วิทยาศาสตร์สุขภาพ และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรมด้านพลศึกษา กีฬา นันทนาการ วิทยาศาสตร์การ กีฬา วิทยาศาสตร์สุขภาพและสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง 3) ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการกีฬาสำหรับบุคคล ที่มีความบกพร่องทางกาย 4) ให้บริการทางวิชาการและอาคารสถานที่แก่ชุมชนและสังคม 5) อนุรักษ์และทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การละเล่นพื้นบ้านและกีฬาไทย 6) ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษา สำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษทางการกีฬาสู่ความเป็นเลิศ 7) สร้างความร่วมมือและ จัดการศึกษา ในประชาคมอาเซียน

## 2. แนวคิด ทฤษฎี ความหมายของการจัดการ

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 ได้ให้ความหมายคำว่า การจัดการ หมายถึง การสั่งงาน ควบคุมงาน ดำเนินงาน นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการอีกหลายท่าน ที่ได้ให้ความหมายของการจัดการไว้ ดังนี้

วรพจน์ บุษราคัมวดี (2556) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง การกำหนดแนวทางในการ จัดองค์กร เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้แนวความคิดทางการจัดการจะถูกนำมาใช้ในการแก้ปัญหา ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

วิชัย ชัยนาคสิงห์ (2552) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง กระบวนการ กิจกรรมหรือ การศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ในอันที่จะเชื่อมั่นได้ว่า กิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปในแนวทางที่จะ บรรลุ ผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหน้าที่อันที่จะสร้างและรักษาไว้ซึ่ง สภาวะที่จะเอื้ออำนวยต่อการบรรลุวัตถุประสงค์ ด้วยความพยายามร่วมกันของกลุ่มบุคคล

เอกสิทธิ์ หาแก้ว (2560) กล่าวว่า การจัดการ หมายถึง การให้คนในองค์กรร่วมกันทำงาน ให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรต่างๆ เช่น ทรัพยากรบุคคล ทรัพยากร การเงิน ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศและทรัพยากรธรรมชาติ เข้ามาช่วยในการบริหารจัดการ อย่างคุ้มค่า และมีประสิทธิภาพมากที่สุด



ดังนั้น การวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติจึงกำหนดนิยามความหมายของ การจัดการหมายถึง กระบวนการดำเนินงานของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ที่นำระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ มาใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้น และช่วยในการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า มีประสิทธิภาพสูงสุด ให้งานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### **ทรัพยากรทางการจัดการ (Management Resources) ประกอบด้วยทฤษฎี 4M คือ**

1. Man คือ บุคลากรทั้งจากภายในและภายนอก ถือว่าเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญที่สุด เพราะการผลิตหรือดำเนินการใด ๆ จะต้องเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยคน ทั้งในด้านความคิด การวางแผน การดำเนินการ หรือจัดการทำให้เกิดการผลิตหรือกิจกรรมทางธุรกิจทุกรูปแบบ การพัฒนาคนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการดำเนินธุรกิจ

2. Money คือ เงินทุนที่ใช้ในการบริหารจัดการภายในองค์กร มีการจัดสรรปันส่วนให้แก่โครงการต่าง ๆ ตามความเหมาะสม การใช้เงินจะต้องมีความละเอียดรอบคอบ มีหลักฐานการเบิกจ่ายที่ชัดเจน เพื่อให้องค์กรสามารถตรวจสอบได้ว่าเงินถูกใช้ทำอะไร จำนวนเท่าไร ทำให้ง่ายต่อการบริหารจัดการทรัพยากรเงินในการดำเนินธุรกิจ

3. Material คือ วัสดุสิ่งของ บริการหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งถูกนำมาใช้ในการผลิตสินค้า การบริหารจัดการวัตถุดิบให้มีประสิทธิภาพ และสามารถทำให้มีเพียงพอในการผลิต บริหารจัดการให้ได้ต้นทุนที่ต่ำในการผลิต จะทำให้ธุรกิจได้ผลกำไรสูงสุด การบริหารวัสดุในการดำเนินงานว่า ทำอย่างไรให้สิ้นเปลืองทรัพยากรในการผลิตให้น้อยที่สุด หรือการใช้ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าสูงสุด

4. Management คือ วิธีการ ขั้นตอน หรือขบวนการในการทำงานหรือการผลิต เป็นปัจจัยที่ควรให้ความสำคัญอย่างหนึ่ง เพราะความสำเร็จของการดำเนินงาน จะต้องมาจากการปฏิบัติและขั้นตอนของการดำเนินธุรกิจที่ดี ต้องมีการจัดการ การวางแผน การติดตาม การตรวจสอบ และ การควบคุมการผลิตหรือการดำเนินงาน

Henri Fayol (อ้างถึงใน เอกสิทธิ์ หากแก้ว, 2560 หน้า 7) กล่าวว่า การจัดการ เป็นกระบวนการที่สำคัญที่สุดกระบวนการหนึ่ง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1. การวางแผน (Planning) คือ การวางแผนงาน
2. การจัดองค์กร (Organizing) คือ การดำเนินงาน
3. การบังคับบัญชาสั่งการ (Commanding) คือ การออกคำสั่ง ชี้แนะแนวทางในการปฏิบัติงาน
4. การประสานงาน (Coordinating) คือ การทำให้ทุกคนร่วมมือกันปฏิบัติงาน

5. การควบคุม (Controlling) คือ การควบคุมดูแลให้การทำงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้ Peter F. Drucker (2005) กล่าวว่า การจัดการคือ งานที่ผู้บริหาร ผู้จัดการ หรือผู้นำต้องทำ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือองค์กร มี 4 ประการคือ (นันทวิช อิศววิภาส, 2554)

1. การวางแผน (Planning) เป็นการกำหนดงานที่จะทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหรือองค์กร ต้องวางแผนให้ครอบคลุมการทำงานทั้งในการทำงานระยะสั้น และการทำงานระยะยาว ประกอบด้วย

1.1 ตรวจสอบสภาพการทำงานปัจจุบันภายในองค์กร

1.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ของการทำงาน

1.4 กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน

1.5 ทบทวนและแก้ไขปรับปรุงแผนที่วางไว้ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง ผลลัพธ์ ที่ออกมาไม่เป็นไปตามที่ตั้งเป้าหมายไว้

2. การจัดองค์กร (Organizing) เป็นการจัดระบบการทำงานภายในองค์กร กำหนดขอบเขต หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน เพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจขององค์กร ประกอบด้วย

2.1 กำหนดโครงสร้างองค์กรให้ชัดเจน

2.2 คัดเลือกและสรรหาบุคลากรที่มีศักยภาพ

2.3 จัดคนเข้าทำงานตามความรู้ความสามารถ

2.4 มอบหมายงาน อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้คนในองค์กร

3. การชี้นำ (Leading) เป็นการสร้างแรงจูงใจ กระตุ้น ชี้นำทิศทางให้กับคนในองค์กร ในการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามแผนที่วางไว้ ประกอบด้วย

3.1 กำหนดมาตรฐานของการทำงาน

3.2 ให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ปฏิบัติงาน

3.3 จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงาน

4. การควบคุม (Control) เป็นภาระหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องตรวจสอบ ติดตาม ผลการดำเนินงานขององค์กรให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กร ประกอบด้วย

4.1 รวบรวมข้อมูล เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน

4.2 รายงานผลการประเมินงานแก่ผู้บังคับบัญชา

4.3 ประเมินผลว่าผลงานที่ออกมามีอุปสรรคหรือไม่

### 3. ฐานข้อมูลสุขภาพ

ความหมายของสุขภาพ

วรรณวิมล เมฆวิมล (2553) กล่าวว่า สุขภาพมีความหมายที่กว้างขวางกว่าการเจ็บป่วย และความไม่พิการทางกาย ครอบคลุมสุขภาวะ หรือภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณ (ปัญญา)

Naidoo & Wills (2000) กล่าวว่า สุขภาพอาจหมายถึงสภาวะที่มีหรือไม่มี บ่อยครั้งที่มักจะถูกใช้ในความหมายของการปราศจากโรคหรือความพิการ ในขณะเดียวกัน ก็อาจหมายถึงสภาวะที่สมบูรณ์ หรือมีความสามารถ หรือมีทรัพยากรสำรองในตัวที่สามารถนำมาใช้เมื่อจำเป็น

พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ (2550) กล่าวว่า สุขภาพหมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล

พรรคินีย์ บุญมัน (2564) กล่าวว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง ความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ประเมินการปฏิบัติและจัดการตนเอง รวมทั้งสามารถชี้แนะเรื่องสุขภาพส่วนบุคคล ครอบครัวและชุมชนเพื่อสุขภาพที่ดี

ดังนั้น การวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จึงกำหนดนิยามความหมายของ ฐานข้อมูลสุขภาพ หมายถึง การรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลทางด้านสุขภาพเอาไว้ และสามารถนำไปประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลออกมาใช้ได้เมื่อต้องการ โดยใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งข้อมูลด้านสุขภาพประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัวและดัชนีมวลกาย

ความรู้เกี่ยวกับด้านสุขภาพ (Health) เป็นการพัฒนาและเสริมสร้างให้ประชาชนมีความรู้ด้านสุขภาพ เป็นการรักษาสุขภาพตนเองอย่างยั่งยืน มีการชี้แนะระบบสุขภาพที่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของประชาชน แลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพร่วมกับคนอื่น และสามารถคาดเดาถึงความเสี่ยงด้านสุขภาพของตนที่อาจเกิดขึ้นได้ กำหนดเป้าหมายในการดูแลสุขภาพตนเอง ดังนั้น หากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีความรู้ด้านสุขภาพต่ำ ย่อมจะส่งผลต่อสภาวะสุขภาพในภาพรวม กล่าวคือ ประชาชนขาดความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเอง จำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น ต้องพึ่งพาบริการทางการแพทย์และยารักษาโรคที่มีราคาแพง ความสำคัญของสุขภาพ หรือ สุขภาวะของบุคคล ชุมชน และสังคม เป็นผลมาจากปัจจัยหลายด้าน (Multiple factors) ปัจจัยสำคัญด้านที่ถูกกล่าวถึงอย่างมาก คือ ความรู้ด้านสุขภาพ (Health) ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ของสุขภาพ (Parker, 2000) คือสภาพของสุขภาพในปัจจุบัน การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด พฤติกรรมการใช้บริการสุขภาพ ได้แก่ การรับวัคซีนคุ้มกันโรค การตรวจคัดกรองโรคทางเพศสัมพันธ์ ฯลฯ

จากรายงานการวิจัยพบว่า ความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย (BMI) ของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยสามารถทำนายค่า BMI ได้ถึงร้อยละ 38 และความรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพ (Chang, 2011) เช่น การปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ การเลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย แต่เนื่องจากการขาดความรู้ในการดูแลสุขภาพของตนเอง จึงส่งผลต่อการตัดสินใจใช้ข้อมูลข่าวสาร ความรู้และการเลือกบริการด้านสุขภาพที่ถูกต้อง (De Wat et al., 2004 อ้างอิงใน ขวัญเมือง แก้ว คำเกิง, 2561) ผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพน้อยจะส่งผลต่อการเข้ารับบริการทางด้านสุขภาพการดูแลโรคภัยไข้เจ็บด้วยตนเอง และการป้องกันโรค (De Wat et al., 2004 อ้างอิงใน ขวัญเมือง แก้ว คำเกิง, 2561) อีกทั้งยังมีแนวโน้มที่จะประสบกับปัญหาทางด้านสุขภาพตั้งแต่เด็ก และมักจะมีสุขภาพแย่หรืออาจป่วยหนักจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่าบุคคลที่มีความรู้และความใส่ใจในเรื่องของสุขภาพในระดับที่มากกว่า (National Assessment of Adult Literacy, 2006) รายงานการศึกษาพบว่า ผู้มีระดับความรู้ด้านสุขภาพน้อยมีความเสี่ยงสูงที่จะเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งและโรคหัวใจ (Baker et al., 2007 อ้างอิงใน ขวัญเมือง แก้ว คำเกิง, 2561) เนื่องจากไม่มีความรู้และขาดทักษะในการดูแลสุขภาพของตนเอง หากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีความรู้ด้านสุขภาพน้อยย่อมส่งผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพในภาพรวม หรือกล่าวได้ว่าประชาชนขาดความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเอง จำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มมากขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น รัฐบาลต้องรองรับค่าใช้จ่ายตามสิทธิหลักประกันสุขภาพเพิ่มมากขึ้น (ทรงศนีย์ บุญมัน, 2564)

### 3.1 การส่งเสริมสุขภาพ

ความหมายของการส่งเสริมสุขภาพ

นภา นวลเดือน (2551) กล่าวว่า การส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กระบวนการปฏิบัติเพื่อให้เกิดสุขภาพกายแข็งแรง เจริญเติบโตปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

ปณณธร สดคมขำ (2559) กล่าวว่า การส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง กระบวนการส่งเสริมสนับสนุนด้านสุขภาพโดยให้บุคคลมีการปฏิบัติและการพัฒนาสุขภาพ ตลอดจนจัดการสิ่งแวดล้อมและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพเพื่อให้บรรลุการมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และปัญญา สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สรุป การส่งเสริมสุขภาพหมายถึง กระบวนการในการส่งเสริมสุขภาพ ให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างปกติสุข

### ความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพ

การส่งเสริมสุขภาพ มีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของบุคคลทุกคนที่ต้องการเป็น คนมีสุขภาพดี การมีสุขภาพที่ดีสมบูรณ์จะเป็นทุนในการประกอบกิจกรรมและภารกิจในชีวิตประจำวัน ตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่าการดำเนินงานทางด้านสุขภาพในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมที่มุ่งเน้นระบบสุขภาพเป็นระบบสร้างนำซ่อม กล่าวคือเดิมสุขภาพเป็นระบบตั้งรับ คือรอให้เจ็บป่วยแล้วจึงนำมาซ่อมหรือนำมารักษาทำให้ประชาชนคนไทยเจ็บป่วยและตายก่อนวัยอันควร เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจเป็นจำนวนมาก แต่แนวคิดปัจจุบันเป็นระบบเชิงรุก พยายามทำทุกวิถีทางที่จะสร้างสุขภาพให้มีสุขภาพดีให้มากที่สุด ซึ่งทุกคนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับสุขภาพและมีการปฏิบัติตนหรือมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องโดยมีการปฏิบัติที่ทำให้มีความสุขที่ดีและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงหรืองดการกระทำที่เสี่ยงหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น มีการออกกำลังกายเป็นประจำ การกินอาหารที่ถูกหลักโภชนาการการระมัดระวังเรื่องอาหารการกินที่ปลอดภัย ไม่มีสารพิษปนเปื้อนการส่งเสริมสุขภาพจิต การจัดการกับความเครียดด้วยตนเองการลดความเสี่ยงจากการป้องกันและหลีกเลี่ยงสารเสพติดและอบายมุขต่าง ๆ เป็นต้น หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในเรื่องสุขภาพ ได้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพมาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จากปัจจุบันมีการดำเนินการสร้างกระแสในเรื่องการส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ทำให้ประชาชนมีความตื่นตัวเกิดความตระหนัก และมีการปฏิบัติตัวในการดูแลสุขภาพของตนเองมากขึ้นสิ่งต่างๆ ดังกล่าวล้วนเป็นการส่งเสริมสุขภาพทั้งสิ้น ถ้าการส่งเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่องจะทำให้ไม่เจ็บป่วยเป็นโรคต่างๆ โดยเฉพาะโรคที่สามารถป้องกันได้ เช่น โรคไม่ติดต่อเรื้อรังหรือโรคที่เกิดจากวิถีชีวิต ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันเลือดสูง โรคเบาหวาน และโรคอ้วนลงพุง เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลให้มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เกิดการเจ็บป่วย สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และลดอัตราการป่วยด้วยโรคที่เกิดจากวิถีชีวิตให้น้อยลงได้ (ปณณธร สดคมขำ, 2559)

### ประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพ

วรณูช เปาปัญญา (2558) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการส่งเสริมสุขภาพไว้ดังนี้

1. มีสุขภาพดีทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ทำให้ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับคนอื่นในสังคมได้อย่างปกติสุข
2. โอกาสเกิดโรค การเจ็บป่วย และความผิดปกติต่างๆมีน้อยมาก
3. ไม่เสียเวลาในการเรียน เนื่องจากไม่เจ็บป่วย
4. ไม่เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาอาการเจ็บป่วยต่างๆ
5. มีพัฒนาการทางด้านร่างกายเป็นไปตามปกติ

### แนวคิดและหลักการส่งเสริมสุขภาพ

การส่งเสริมสุขภาพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาช้านาน นับตั้งแต่สาธารณสุขได้พัฒนาขึ้นเป็นศาสตร์หนึ่งตั้งแต่ศตวรรษที่ 17 เป็นต้นมา จนถึงการเปลี่ยนรูปแบบของการระบาดวิทยาในช่วง ศตวรรษที่ 20 ทำให้สาเหตุการตายและทุพพลภาพที่เกิดจากโรคติดต่อ ได้เปลี่ยนมาเป็นการเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อแบบเรื้อรัง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคมะเร็งและอุบัติเหตุ รูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวันมีผลต่อการเกิดโรคความเจ็บป่วยดังกล่าว (Naidoo & Will, 2001) ในแต่ละปี ทุกประเทศใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมหาศาลมาก เพื่อทำการรักษาสุขภาพของประชาชน การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วย การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน สาธารณสุขได้เริ่มให้ความสำคัญกับงานส่งเสริมสุขภาพในระดับสังคมที่มีแนวคิดของการส่งเสริมสุขภาพอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับโครงสร้างทางสังคมและแบบแผนการดำเนินชีวิตของบุคคลแต่ละช่วงวัยนับตั้งแต่ก่อนเกิดจนถึงตาย ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมสุขภาพ มีความสลับซับซ้อน และมีความลึกซึ้งแตกต่างไปจากเดิม ทั้งลักษณะปรัชญา หลักการและแนวคิดทฤษฎี รวมถึงยุทธวิธี ที่จะนำไปสู่กิจกรรมที่สอดคล้องและมีความสัมพันธ์กับความต้องการและปัญหาอย่างแท้จริงทั้งในปัจจุบันและในอนาคต การส่งเสริมสุขภาพเป็นที่รับรู้กันในปัจจุบันว่าต้องอาศัยความร่วมมือจากหลากหลายองค์กร ไม่สามารถที่จะทำได้เฉพาะหน่วยงานด้านสุขภาพเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องมีการประสานการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ต้องอาศัยองค์กรหลายองค์กรร่วมมือกัน การปรับปรุงสุขภาพไม่สามารถจะทำได้โดยง่าย จะต้องมีการประสานการดำเนินการในด้านต่าง ๆ ร่วมกัน เพราะกระบวนการเพิ่มความสามารถของบุคคลให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองให้เต็มศักยภาพ ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพะทั้งทางกาย จิต สังคม และจิตวิญญาณที่สมบูรณ์แข็งแรงนั้นเป็นการรับผิดชอบร่วมกันของสังคม (ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน, 2564)

### แนวคิดการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม

การส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมมีความหมายกว้างขวาง ครอบคลุมในทางการแพทย์ จิตวิทยา ชีววิทยา สังคมวิทยา รวมถึงนิเวศวิทยา มีการเปลี่ยนแปลงจุดเด่นจากการส่งเสริมสุขภาพแบบเดิม มาเป็นมุมมองในองค์รวมของการส่งเสริมสุขภาพในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และในระดับประชากร กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสถานะทางสุขภาพ โดยการให้ความช่วยเหลือในการทำความเข้าใจในตนเอง และเยียวยาชีวิตภายใต้การต่อสู้กับพฤติกรรมและการเจ็บป่วย การมองสุขภาพในแบบองค์รวมเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทั้งชีวิต มากกว่าการเน้นแค่ความเจ็บป่วยทางกายหรือการจัดการส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเพียงเท่านั้น การสร้างเสริมสุขภาพแบบองค์รวมจะพิจารณา “ตัวคนทั้งคน” ความเกี่ยวข้องของร่างกาย จิตใจ สิ่งแวดล้อม รวมถึงปัจจัยทางสังคมต่าง ๆ ที่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล แนวคิดการสร้างเสริมสุขภาพได้พัฒนามาจากกฎบัตรออตตาวา

ในปี ค.ศ. 1986 เป็นการเปลี่ยนแปลงตามหลักฐาน ในช่วงเริ่มต้นของการพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพ การรับรู้พฤติกรรมสุขภาพ เป็นสาเหตุสำคัญของการนำไปสู่สุขภาพที่ไม่ดี และได้มีการเรียกร้องให้บุคคลต้องรับผิดชอบต่อสุขภาพของตนเอง กล่าวคือ การสร้างเสริมสุขภาพ เป็นการรับผิดชอบต่อตนเอง หรือเปลี่ยนมุมมองพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ มีหลักฐานที่ชัดเจนว่า สังคมปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยสำคัญของพฤติกรรมสุขภาพ (Jancey et al., 2016 อ้างถึงใน ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน, 2564)

### กลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพ

กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพได้ให้ความสำคัญตั้งแต่วิธีการที่ทำงานเพื่อแก้ไขปัญหาทางสุขภาพ โดยการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ที่ทำงาน และที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยธรรมชาติแล้วกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพจะมีความสัมพันธ์และส่งเสริมซึ่งกันและกันในแต่ละแผนงานหรือกิจกรรม นอกจากนี้อาจเป็นการริเริ่ม แผนกลยุทธ์อื่น ๆ ดังนั้นแผนกลยุทธ์ทางการส่งเสริมสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ ควรประกอบไปด้วยความหลากหลายของกิจกรรมและมักจะต้องมีความร่วมมือกันในหลาย ๆ สาขา การส่งเสริมสุขภาพในปัจจุบันมีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น มีการบูรณาการกิจกรรมต่าง ๆ และการดำเนินงานที่ครอบคลุมตามยุทธศาสตร์ 5 ประการของการสร้างเสริมสุขภาพตามแนวคิด “สร้างนำซ่อม” ของกฏบัตรออตตาวา (Ottawa Chapter for Health Promotion) ดังนั้น กลยุทธ์ด้านการส่งเสริมสุขภาพจึงเป็นแนวทางในการทำงานของบุคลากรที่ทำหน้าที่ด้านการส่งเสริมสุขภาพ โดยมีการกำหนดรูปแบบกิจกรรมในการพัฒนาสุขภาพที่บูรณาการเข้ากับงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ มีเป้าหมายที่มีความชัดเจนสอดคล้องกับการลำดับความสำคัญของปัญหาสุขภาพ รูปแบบ และการมีส่วนร่วม การปฏิบัติงานที่มีความเหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ ระดับของความรู้ด้านสุขภาพ Nutbeam (2000) ได้แบ่งระดับความรู้ด้านสุขภาพ ไว้ 3 ระดับ ดังนี้

1. ความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (Basic/functional health literacy) หมายถึง ทักษะพื้นฐานในชีวิตประจำวัน เช่น การอ่านฉลากยา ความเข้าใจต่อการให้ข้อมูลทั้งการเขียนข้อความและวาจาจากแพทย์ รวมทั้งการปฏิบัติตามแนะนำต่าง ๆ ได้แก่ การรับประทานยาตามแพทย์สั่ง การไปโรงพยาบาลตามนัด

2. ความรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (Communicative/Interactive health literacy) หมายถึง ทักษะพื้นฐานและการมีพุทธิปัญญา (Cognitive) รวมทั้งทักษะทางสังคม (Social skill) ที่ใช้ในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ แยกแยะลักษณะการสื่อสารที่แตกต่างกัน รวมทั้งประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสาร เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านสุขภาพ

3. ความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ (Critical health literacy) หมายถึง ทักษะทางปัญญาและสังคมที่สามารถประยุกต์ข้อมูลข่าวสาร วิเคราะห์ และควบคุมสถานการณ์ในการดำรงชีวิตประจำวันได้ (ทรรศนีย์ บุญมัน, 2564)

องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ ตามแนวคิดของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2561) แบ่งองค์ประกอบออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่

1. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (Access skill) หมายถึง รู้วิธีการค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ ใช้ความรู้ความสามารถในเลือกแหล่งข้อมูล และตรวจสอบข้อมูลให้ข้อมูลที่ได้มา มีความน่าเชื่อถือ

2. ความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive skill) หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติ

3. ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) หมายถึง ความสามารถในการสื่อสาร และโน้มน้าวให้บุคคลอื่นเข้าใจและยอมรับข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติทางด้านสุขภาพ

4. ทักษะการจัดการตนเอง (Self-management skill) หมายถึง การวางแผนกำหนดเป้าหมาย และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ รวมถึงมีการทบทวนวิธีการปฏิบัติตามเป้าหมายที่วางไว้เพื่อนำมาปรับเปลี่ยนวิธีปฏิบัติให้ถูกต้องและเหมาะสม

5. ทักษะการตัดสินใจ (Decision skill) หมายถึง ความสามารถในการเลือกและปฏิเสธ หรือหลีกเลี่ยงวิธีการปฏิบัติ โดยมีการวิเคราะห์ผลดี-ผลเสียใช้เหตุผลหรือเพื่อการปฏิเสธ หรือหลีกเลี่ยง

6. การรู้เท่าทันสื่อ (Media literacy skill) หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่สื่อนำเสนอ เลือกรับสื่อเพื่อหลีกเลี่ยงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น กับสุขภาพของตนเองและผู้อื่น ประเมินข้อความสื่อเพื่อชี้แนะแนวทางให้กับชุมชนและสังคม (ทรรศนีย์ บุญมัน, 2564)

### 3.2 สมรรถภาพทางกาย

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

วินวงศ์ ว่องสันตติวานิช (2556) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง สภาวะของร่างกายที่ดีที่ทำให้สามารถปฏิบัติงานหรือประกอบกิจกรรมใดๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นเวลานาน โดยปราศจากความเหนื่อยและฟื้นคืนสภาพร่างกายในระยะเวลาอันสั้น

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2562) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงาน



ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากการออกกำลังกายสร้างความสมบรูณ์และแข็งแรงของร่างกายในการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย

สรุป สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะของร่างกายที่ดีที่สุดที่สามารถประกอบกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้เป็นระยะเวลานาน โดยปราศจากความเหน็ดเหนื่อยและร่างกายสามารถฟื้นคืนสภาพร่างกายในระยะเวลาอันสั้น

### สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2562) แบ่งสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพไว้ 5 ประการ ประกอบด้วย

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงด้วยความพยายามในครั้งหนึ่งๆ เพื่อต้านกับแรงต้านทาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะทำให้เกิดความตึงตัว เพื่อใช้แรงในการดึงหรือยกของต่างๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้หรือที่เรียกว่าความแข็งแรงเพื่อรักษาทรงตัวทรงซึ่งจะเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลกให้อยู่ได้โดยไม่ล้มเป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่นการวิ่ง การกระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้น ความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่งของกล้ามเนื้อเรียกว่าความแข็งแรง เพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่างๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหวแขนและขาในมุมต่างๆ เพื่อเล่นเกมกีฬา การออกกำลังกาย หรือการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเกร็งเป็นความสามารถในการต้านทานแรงที่มากระทำจากภายนอกโดยไม่สูญเสียการทรงตัวไป

2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (muscle endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะรักษาระดับการใช้แรงได้เป็นเวลานาน โดยการออกแรงที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ได้ ติดต่อกันเป็นเวลานานๆ หรือหลายครั้งติดต่อกัน ความอดทนของกล้ามเนื้อสามารถเพิ่มมากขึ้นได้โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรมซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยเช่น อายุ เพศ ระดับสมรรถภาพทางกาย และชนิดของการออกกำลังกาย

3. ความอ่อนตัว (flexibility) เป็นความสามารถของข้อต่อต่างๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็นหรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นให้ต้องทำงานมากขึ้นการยืดเหยียดของกล้ามเนื้อทำได้ทั้งแบบอยู่กับที่หรือแบบที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อในลักษณะอยู่กับที่ นั่นคืออวัยวะส่วนแขนและขาหรือลำตัวจะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึงและอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 10 - 15 วินาที

#### 4. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular endurance)

เป็นความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารต่างๆ ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกกำลังกายในขณะทำงาน ทำให้ร่างกายทำงานได้เป็นระยะเวลานาน และขณะเดียวกันก็นำสารที่ไม่ต้องการ ซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงานของกล้ามเนื้อออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้ งานในการพัฒนาหรือเสริมสร้างสมรรถภาพด้านนี้จะต้องให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้ระยะเวลา ติดต่อกันประมาณ 10 - 15 นาทีขึ้นไป

5. องค์ประกอบของร่างกาย (body composition) หมายถึงส่วนต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็น น้ำหนักตัวของร่างกายโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นไขมัน (fat mass) และส่วนที่ปราศจาก ไขมัน (fat-free mass) เช่น กระดูกกล้ามเนื้อและแร่ธาตุต่างๆ ในร่างกายโดยทั่วไปองค์ประกอบของ ร่างกายจะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึงร้อยละของน้ำหนักที่เป็นส่วนของไขมันที่มีอยู่ ใน ร่างกายซึ่งอาจจะหาค่าตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกายกับน้ำหนักของส่วนอื่น ๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูกกล้ามเนื้อและอวัยวะต่างๆ การรักษาองค์ประกอบของร่างกาย ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนซึ่งโรคอ้วนจะเป็นจุดเริ่มต้นของ การเป็นโรคที่เสี่ยงต่ออันตรายต่อไปอีกมากเช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย และ โรคเบาหวาน เป็นต้น

#### 4. ระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศเป็นการนำเอาสารสนเทศมาใช้เพื่อสร้างและเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ภาค ธุรกิจมักใช้สารสนเทศในการประมวลผล เช่นการประมวลยอดขายสินค้าในแต่ละวัน เพื่อช่วยให้ง่าย ต่อการตัดสินใจว่าจะลงทุนเมื่อใด ลงทุนอย่างไรให้ได้กำไร จึงเป็นเรื่องปกติที่ทุกวันนี้จะมีการนำ สารสนเทศเข้ามามีจัดการ การดำเนินการต่างๆ ในองค์กร ระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยกระบวนการ ทำงานหลักๆ ดังต่อไปนี้ (พรชัย สงวนปร่าง, 2559)

1. การนำเข้าข้อมูล (Input) เป็นการนำข้อมูลดิบ (Data) ที่ได้จากการเก็บรวบรวมเข้าสู่ ระบบ เพื่อนำไปประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ เช่น การบันทึกการขายรายวัน, บันทึกคะแนนเก็บของ นักเรียน ฯลฯ

2. การประมวลผลข้อมูล (Process) เป็นการคิด คำนวณ หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลดิบให้เป็น สารสนเทศ อาจทำได้ด้วยการเรียงลำดับ การคำนวณ การจัดรูปแบบ และการเปรียบเทียบ ตัวอย่าง การประมวลผล เช่น การคำนวณรายได้ของผู้ปกครอง การนับจำนวนวันหยุดราชการบนปฏิทิน ฯลฯ

3. การแสดงผล (Output) เป็นการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาแสดงในรูปแบบที่ ผู้ใช้ต้องการ เพื่อส่งเสริมหรือช่วยในการตัดสินใจ

4. การจัดเก็บข้อมูล (Storage) เป็นการจัดเก็บข้อมูลดิบหรือสารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศ เนื่องจากการนำข้อมูลดิบเข้าสู่ระบบมีการจัดเก็บจนถึงระยะเวลาหนึ่งแล้วจึงนำไปประมวลผล

#### 4.1 ความจำเป็นในการใช้สารสนเทศในองค์กร

อมรรัตน์ งามอาจ โสณันทะ (2560) กล่าวถึงความจำเป็นในการใช้สารสนเทศในองค์กรไว้ 4 ประการ ดังนี้

1. เพื่อพัฒนากระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน การเปลี่ยนแปลงโดยการนำสารสนเทศมาใช้ในองค์กร จะช่วยลดอุปสรรคในการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ ส่งเสริมให้การทำงาน ในองค์กรเป็นไปด้วยความสะดวก รวดเร็ว

2. เนื่องจากระบบสารสนเทศเดิม (ที่ไม่ใช่ ICT) ไม่สามารถให้ข้อมูล หรือทำงานได้ตามความต้องการ

3. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี เนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ทำให้สามารถนำ ICT มาใช้ในฐานะเป็นเครื่องมือสนับสนุนทางด้านการจัดการได้เป็นอย่างดี

4. เพื่อปรับปรุงองค์กรและสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน สารสนเทศช่วยให้กระบวนการจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตที่ช่วยให้ การแสวงหาความรู้ การกระจายความรู้ การถ่ายทอดความรู้สามารถดำเนินการได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ องค์กรต่างๆ จึงไม่สามารถหลีกเลี่ยงในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ แต่องค์กรก็ต้องเลือกที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้กับระบบการจัดการอย่างเหมาะสม เนื่องจากการลงทุนทางด้านเทคโนโลยีจะต้องใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง หากองค์กรพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีที่ไม่ถูกต้อง หรือยากต่อการใช้งาน ยากต่อความเข้าใจของคนในองค์กรที่มีความหลากหลาย นอกจากจะสูญเสียเงินลงทุนแล้ว อาจทำให้โครงการในการสร้างระบบการจัดการขององค์กรไม่ประสบผลสำเร็จด้วยเช่นกัน

#### ข้อมูลและสารสนเทศ (Data and Information)

สารสนเทศเกิดจากการนำข้อมูลต่างๆ มาประมวลผล ดังนั้น คำว่าข้อมูลและสารสนเทศจึงมีความหมายที่แตกต่างกัน ข้อมูล (Data) หมายถึง ข้อเท็จจริงที่อยู่ในรูปแบบต่างๆ เช่น ข้อความ ตัวเลข รูปภาพ ซึ่งถือว่าข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลดิบ ที่ถูกรวบรวมมาเพื่อเตรียมเข้าสู่กระบวนการประมวลผล ในขณะที่ สารสนเทศ (Information) หมายถึง ข้อมูลที่ผ่านการประมวลผลแล้ว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สารสนเทศจะใช้ประโยชน์ได้จริงถ้าข้อมูลมีความถูกต้อง หากนำข้อมูล ที่ไม่ถูกต้องมาประมวลผล ก็จะได้ข้อมูลที่ผิดพลาด ดังคำกล่าวที่ว่า “Garbage In, Garbage Out : GIGO หากป้อนขยะเข้าไปสิ่งที่กลับมาก็คือขยะ” (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560)

### คุณสมบัติของสารสนเทศที่ดี

สารสนเทศที่ดีจัดว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าทั้งในระดับบุคคลและระดับขององค์กร สารสนเทศที่ดีประกอบไปด้วยคุณสมบัติดังต่อไปนี้ (โอบาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560)

1. ต้องตรงประเด็น (Relevant) สารสนเทศที่ได้จะต้องมีความสัมพันธ์กับงาน หากสารสนเทศไม่สอดคล้องกับความต้องการของงานก็จะเป็นสารสนเทศที่ไร้ประโยชน์ ถึงแม้ว่าข้อมูลจะถูกต้องการก็ตาม
2. ต้องครบถ้วนสมบูรณ์ (Complete) สารสนเทศที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ผิดพลาด
3. ต้องมีความถูกต้อง (Accurate) สารสนเทศจะต้องมีความถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ
4. ต้องมีความเป็นปัจจุบัน (Current) โลกเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว รายงานทางสารสนเทศที่ได้รับมาจากเมื่อวานอาจจะล้าสมัยแล้วสำหรับวันนี้
5. ต้องมีความคุ้มค่า (Economical) ระบบสารสนเทศที่ถูกนำมาใช้งานแล้วมีค่าใช้จ่ายควรคำนึงถึงความคุ้มค่าในการจัดทำสารสนเทศด้วย

### 4.2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ (System Information Development)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นกระบวนการในการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กรเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับธุรกิจ ซึ่งการพัฒนาระบบสารสนเทศรวมถึงการปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้วให้สามารถทำงานแก้ปัญหาการดำเนินงานทางธุรกิจตามความต้องการของผู้ใช้งานและเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กร การพัฒนาระบบสารสนเทศจะมีกิจกรรมและขั้นตอนต่างๆ มากมายรวมถึงความซับซ้อนของระบบงาน ดังนั้นการมีแนวทางที่เป็นลำดับขั้นตอนที่ส่งผลต่อมาตรฐานของระบบงาน จึงเป็นสิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบต้องการ ทั้งนี้ก็เพื่อให้งานพัฒนาระบบเป็นไปในทิศทางเดียวกันมีขั้นตอนลำดับกิจกรรมที่ต้องทำอย่างชัดเจนในแต่ละขั้นตอน

แนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ชัยรัตน์ รอดเคราะห์ (2555) กล่าวถึงแนวคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ดังนี้

1. ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้
2. ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ในปัจจุบันไม่สามารถสนับสนุนการดำเนินงานในอนาคตได้
3. ระบบสารสนเทศที่ใช้อยู่ล้าสมัย
4. ระบบสารสนเทศปัจจุบันมีการดำเนินงานที่ผิดพลาด
5. ระบบเอกสารปัจจุบันไม่มีมาตรฐาน

### หลักในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

1. คำนึงถึงผู้ใช้ระบบ
2. เข้าถึงปัญหาให้ตรงจุด
3. กำหนดขั้นตอนในการทำงาน

### ความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

อำนาจ พันธุ์ผูก (2555) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศไว้ 3 ประการ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงกระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน ระบบเดิมไม่สามารถให้ข้อมูลหรือทำงานได้ตามต้องการ มีการดำเนินงานหลายขั้นตอน ยุ่งยากในการรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาจัดทำข้อมูลสรุปสำหรับการติดตามการปฏิบัติงานโดยรวม จึงจำเป็นต้องพัฒนาหรือปรับปรุงระบบสารสนเทศที่สามารถช่วยให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานภายในและกระบวนการบริหารมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี เทคโนโลยีที่ใช้อยู่ในระบบสารสนเทศปัจจุบันล้าสมัย ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบมีราคาสูง จึงต้องรับเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ซึ่งทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานที่มีอยู่เดิม

3. การปรับปรุงองค์กรและสร้างรายได้เปรียบในการแข่งขัน

- ระบบที่ใช้งานอยู่ปัจจุบันมีขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน

- ความต้องการปรับปรุงองค์กรให้เหมาะสมเพื่อสามารถตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง

สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ

- ระบบปัจจุบันไม่สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้

### การออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน

การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ เป็นการนำเอกสารและแบบฟอร์มต่าง ๆ รวมทั้งความต้องการใช้งานจากผู้ใช้งานมาใช้ในการออกแบบที่ประกอบด้วยการออกแบบ Layout ของหน้าจอ โครงสร้างของการป้อนข้อมูล การควบคุมความถูกต้องในระหว่างป้อนข้อมูลและการตอบสนองของระบบ ดังนี้ (พิรุณพร หงษ์ลอยลม, 2562)

#### 1. การออกแบบ Layout ของหน้าจอ

เป็นการจัดวางส่วนประกอบต่าง ๆ ด้วยรูปแบบเดียวกันกับที่ปรากฏอยู่บนเอกสาร ใช้งานจริง เพื่อให้ผู้ใช้เรียนรู้ระบบงานใหม่ได้อย่างรวดเร็วและง่ายในการป้อนข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีรูปแบบการจัดวางแบ่งส่วน ดังนี้

1. ส่วนหัวเรื่องของแบบฟอร์ม ใช้แสดงชื่อเอกสารหรือแบบฟอร์ม
  2. ส่วนแสดงลำดับแบบฟอร์มและแสดงวันเวลาที่ใช้แบบฟอร์ม เพื่อลำดับเลขของแบบฟอร์มและแสดงวันที่หรือเวลาในการออกเอกสารหรือแบบฟอร์มนั้น
  3. ส่วนแนะนำหรือแนวทางในการใช้แบบฟอร์ม ที่ใช้อธิบายข้อแนะนำการใช้แบบฟอร์ม
  4. ส่วนแสดงรายละเอียดของข้อมูล ใช้แสดงสาระสำคัญของสารสนเทศบนเอกสารหรือแบบฟอร์ม
  5. ส่วนแสดงผลรวมของระบบสารสนเทศ ใช้แสดงค่าผลรวมของระบบสารสนเทศ กรณีที่เป็นตัวเลข
  6. ส่วนการลงนามผู้มีอำนาจ ใช้แสดงนามของผู้มีอำนาจในการออกแบบฟอร์มหรือเอกสารฉบับนั้น
  7. ส่วนแสดงความคิดเห็น ใช้ในการเขียนข้อความที่เป็นความคิดเห็นบางประการ ในส่วนนี้เอกสารหรือแบบฟอร์มบางอย่างไม่อนุญาตให้แสดงลงบนเอกสาร
- การออกแบบหน้าจอของแบบฟอร์มหรือรายงานต่าง ๆ ควรจะจัดวางรูปแบบให้เหมือนกับเอกสารที่งานอยู่จริงให้มากที่สุด เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการป้อนข้อมูล และจะต้องออกแบบการเชื่อมโยงการป้อนข้อมูลแต่ละรายการ ที่ต้องมีการเรียงลำดับการป้อนข้อมูลจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่างลงในแต่ละฟิลด์เหมือนการกรอกข้อมูลจริง

การออกแบบการเชื่อมโยงการป้อนข้อมูลต้องคำนึงถึงความยืดหยุ่นและความสอดคล้องในการทำงาน ในระหว่างการป้อนข้อมูลผู้ใช้ต้องสามารถย้ายเคอร์เซอร์ไปมาระหว่างฟิลด์ที่ต้องการป้อนหรือแก้ไขข้อมูลได้ และในระหว่างการป้อนข้อมูลลงแบบฟอร์มนั้น ระบบควรจะมีประสิทธิภาพในการควบคุมเคอร์เซอร์ที่ผู้ใช้สามารถเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังช่องป้อนข้อมูลต่อไปได้ตามต้องการ สามารถเลื่อนเคอร์เซอร์กลับไปยังช่องป้อนข้อมูลก่อนหน้านี้ได้ สามารถเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังช่องป้อนข้อมูลแรกและสุดท้ายหรือช่องว่างใด ๆ ที่ต้องการได้ และสามารถเลื่อนเคอร์เซอร์ทีละตัวอักษรทีละตัวได้ และผู้ใช้สามารถลบข้อมูลทั้งหมดที่มีอยู่บนฟอร์มหรือการทำให้แบบฟอร์มว่างได้

## 2. การออกแบบรูปแบบการป้อนข้อมูล

การออกแบบโครงสร้างของการป้อนข้อมูลเป็นการออกแบบเพื่อกำหนดรูปแบบ หรือลักษณะของช่องที่จะใช้ในการป้อนข้อมูลให้เหมาะสมกับชนิดของข้อมูล รวมทั้งเป็นการกำหนดลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับช่องป้อนข้อมูล เพื่อเตรียมความสะดวกแก่ผู้ใช้ในระหว่างการทำงาน เช่น การกำหนดค่าเริ่มต้นของช่องป้อนข้อมูล การกำหนดลักษณะการจัดวางข้อมูล โดยมีหลักเกณฑ์ในการออกแบบ ดังนี้

1. การป้อนข้อมูล ใช้วิธีดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูลทำให้ลดความผิดพลาดจากการป้อนข้อมูล และลดระยะเวลาในการป้อนข้อมูลได้

2. ค่าเริ่มต้น ระบบควรจะแสดงค่าเริ่มต้นเพื่อความสะดวกต่อผู้ใช้งานและลดระยะเวลาให้กับผู้ใช้งาน เช่น วันที่และเวลา ที่เป็นปัจจุบัน

2.1 เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลจนเต็มขนาดของช่องป้อนข้อมูล ระบบควรเตรียมเลื่อนเคอร์เซอร์ไปยังช่องป้อนข้อมูลถัดไปอัตโนมัติ

2.2 กรณีที่ข้อมูลเป็นชนิดวันที่ ควรเตรียมสัญลักษณ์คั่นระหว่าง วัน เดือน ปี ให้อัตโนมัติ เช่น 17/06/2550 เป็นต้น

2.3 กรณีเป็นตัวเลขจำนวนเงิน ควรเตรียมเครื่องหมายจุลภาค (,) ให้อัตโนมัติ เช่น 32,000 เป็นต้น

3. หน่วยข้อมูล ควรระบุหน่วยของข้อมูลให้ชัดเจนสำหรับช่องป้อนข้อมูลที่จำเป็นต้องระบุ เช่น บาท กิโลกรัม เซนติเมตร เป็นต้น เพื่อให้ผู้ใช้ได้มีการตรวจสอบหน่วยข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบว่าถูกต้องหรือไม่ ทำให้ลดความผิดพลาดของข้อมูลได้

4. คำอธิบายฟิลด์หรือคำอธิบายช่องป้อนข้อมูล ควรมีการเลือกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะการจัดวาง Layout

5. รูปแบบของข้อมูล ควรเตรียมสัญลักษณ์พิเศษอัตโนมัติ เช่น เครื่องหมายทางการเงิน ฿ หรือ \$ เครื่องหมายจุดทศนิยม เป็นต้น

6. การจัดวางข้อมูล ควรจัดวางข้อมูลอัตโนมัติสำหรับทุกข้อมูลที่ใช้ป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวเลขควรจัดวางขีดขวาของช่องข้อมูล ส่วนข้อมูลที่เป็นข้อความจัดวางขีดซ้ายของช่องป้อนข้อมูล

7. ส่วนช่วยเหลือ ควรเตรียมส่วนช่วยเหลือในระหว่างป้อนข้อมูล เช่น อนุญาตให้ผู้ใช้กดปุ่ม F1 เพื่อเรียก Help เพื่ออ่านอธิบายการทำงานได้

8. การติดต่อกับผู้ใช้งานในการป้องกันข้อมูลด้วยกราฟิก การนำเทคโนโลยีการติดต่อกับผู้ใช้งานแบบกราฟิกมาใช้ในการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ ในปัจจุบันได้รับความนิยมสูงมากเพราะช่วยให้ข้อมูลที่นำเข้าสู่ระบบมีรูปแบบเดียวกัน ทำให้สามารถป้องกันความผิดพลาดในระหว่างการป้อนข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง

### 3. การควบคุมความถูกต้องในการป้อนข้อมูล

จุดมุ่งหมายของการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ คือ การลดข้อผิดพลาดที่จะเกิดขึ้น ในระหว่างการป้อนข้อมูลของผู้ใช้ระบบ ข้อมูลที่ป้อนเข้าสู่ระบบล้วนมีความสำคัญต่อการทำงานของระบบ หากสามารถลดข้อผิดพลาดจากกระบวนการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบได้ จะทำให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ จึงควรออกแบบระบบให้มีการควบคุมถูกต้องของข้อมูลก่อนที่จะทำการบันทึกข้อมูลลงมีหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

1. มีการตรวจสอบชนิดของข้อมูล เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวเลขแต่ผู้ใช้ป้อนเป็นตัวอักษร ระบบต้องสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้จนกว่าจะมีการป้อนข้อมูลผิดประเภทและให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลใหม่
2. มีการตรวจสอบเพื่อป้องกันการป้อนข้อมูลไม่ครบ
3. มีการตรวจสอบรูปแบบของข้อมูลที่ป้อนลงบนแบบฟอร์มว่าตรงตามที่กำหนดไว้หรือไม่
4. มีการตรวจสอบว่าข้อมูลนั้นมีค่าเกินค่าสูงสุดหรือต่ำกว่าค่าต่ำสุดที่กำหนดไว้หรือไม่
5. มีการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

#### 4. การกำหนดการตอบสนองของระบบ

การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้เป็นการกำหนดป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ ค้นหาข้อมูล หรือสั่งพิมพ์เพื่อสั่งการให้ระบบประมวลผล จึงออกแบบให้โปรแกรมมีการตอบสนองต่อการสั่งงานหรือตอบสนองต่อผู้ใช้งานเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น เพื่อแจ้งผู้ใช้ทราบว่ารระบบได้คำสั่งที่ป้อนเข้าไปประมวลผลแล้วถูกต้องหรือไม่ ได้แก่ การแจ้งสถานะการทำงาน การแสดงความพร้อมในการรับคำสั่ง และข้อความแจ้งหรือเตือนเมื่อมีข้อผิดพลาด ดังนี้

1. การแจ้งสถานะการทำงาน เป็นการออกแบบการตอบสนองของระบบต่อผู้ใช้ด้วยการแจ้งสถานะการทำงานของระบบให้ผู้ใช้ทราบความเป็นไป เช่น แสดงชื่อลูกค้าขณะแก้ไขข้อมูลหรือแสดงสถานะการอัปเดต ดาวน์โหลด เป็นต้น

2. การแสดงความพร้อมในการรับคำสั่ง เป็นการออกแบบเพื่อแจ้งสถานะในความพร้อมเพื่อรอรับคำสั่ง เช่น การแสดง Prompt การแสดงเคอร์เซอร์กระพริบในตำแหน่งที่ต้องการให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูล เป็นต้น

3. ข้อความแจ้งหรือเตือนเมื่อมีข้อผิดพลาด เป็นการแจ้งหรือเตือนผู้ใช้เมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน ซึ่งควรเป็นการแจ้งข้อผิดพลาดและแนะนำแนวทางในการแก้ไข

หลักการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานประกอบด้วย การออกแบบส่วนประสานการใช้งานระหว่างผู้ใช้งานกับระบบ เน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ควรออกแบบการโต้ตอบเป็นสำคัญและเพื่อดึงดูดความสนใจแก่ผู้ใช้งานควรเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ โดยที่มออกแบบจะต้องมีความเชี่ยวชาญด้านต่างๆ ดังนี้ (มัลลิกา เกลี้ยงเกล้า, 2559)

1. การพัฒนา (Development) สำหรับพัฒนาระบบหรือเว็บไซต์ที่ตรงตามส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่ออกแบบไว้

2. การออกแบบ (Visual design) เพื่อใช้ออกแบบการจัดวางตำแหน่งขององค์ประกอบการใช้ กราฟิก การใช้สีที่เหมาะสมและสวยงาม

3. การประเมินการใช้งาน (Usability assessment) เพื่อใช้ในการประเมินความเหมาะสมของส่วนติดต่อผู้ใช้งานว่าตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและความต้องการของระบบหรือไม่



4. การทำเอกสาร (Documentation) เพื่อจัดทำเอกสารสำหรับใช้เป็นหลักฐานที่แสดงรายละเอียดในการพัฒนา เพื่อใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการออกแบบและพัฒนาและเพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างทีมงานพัฒนา

5. การฝึกฝน หรือนำเสนอการใช้งาน (Training) เพื่อนำไปใช้ในการทดลองใช้งาน และส่งมอบงาน ให้แก่ผู้ใช้งาน

กระบวนการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งาน กระบวนการออกแบบประกอบด้วย 12 ขั้นตอน คือ

1. การทำความเข้าใจผู้ใช้งาน
2. การทำความเข้าใจการทำงานของระบบ
3. การพัฒนาระบบเมนูและการนำทาง
4. การเลือกหน้าต่างที่เหมาะสม
5. การเลือกเครื่องมือในการควบคุมการใช้งานที่เหมาะสม
6. การเลือกเครื่องมือควบคุมการแสดงผลบนหน้าจอที่เหมาะสม
7. การเตรียมเนื้อหาหรือข้อความที่ชัดเจน
8. การสร้างส่วนตอบรับผิดพลาดและแนวทางการใช้งาน
9. การสร้างกราฟิก ไอคอน และภาพที่สื่อความหมาย
10. การเลือกใช้สีที่เหมาะสม
11. การจัดการเลย์เอาต์หน้าต่างและเพจ
12. การทดสอบ

การทำความเข้าใจผู้ใช้งานและการทำความเข้าใจการทำงานของระบบเป็นกระบวนการแรก ที่ผู้พัฒนา จะต้องนำมาปฏิบัติเนื่องจากเป็นกระบวนการวิเคราะห์ว่าส่วนติดต่อผู้ใช้งานที่จะออกแบบ นั้นต้องตอบโจทย์ อะไร และเพื่อนำมาใช้ในการร่างภาพการแสดงผล และตรวจสอบในภายหลัง เมื่อได้ข้อมูลหลักในการพัฒนา ถัดมาจะเป็นส่วนของการออกแบบสกรีน หรือหน้าจอ ซึ่งเป็น ภาพลักษณะที่ผู้ใช้งานจะมองเห็นเมื่อเข้าใช้งานส่วนติดต่อผู้ใช้งาน ในกระบวนการส่วนนี้ จะ ประกอบด้วย การพัฒนาระบบเมนูและการนำทาง การเลือกหน้าต่างที่เหมาะสม การเลือกเครื่องมือ ในการควบคุมการใช้งาน และการแสดงผลที่เหมาะสม และการเตรียมเนื้อหา หรือข้อความที่ชัดเจน เมื่อส่วนติดต่อผู้ใช้งานได้รับการออกแบบองค์ประกอบหลักในการแสดงผลแล้ว ถัดมาจะเป็นการ ออกแบบความสวยงามให้แก่ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน โดยจะใช้หลักการของการใช้กราฟิกและสีเพื่อให้ ส่วนติดต่อผู้ใช้งานนี้สวยงามและดึงดูดผู้ใช้งาน โดยกระบวนการนี้จะต้องสร้างต้นแบบของส่วนติดต่อ ผู้ใช้งานออกมา โดยอาจมีส่วนตอบรับผิดพลาดและแนวทางการใช้งาน เพื่อนำไปใช้ในการทดสอบ

เบื้องต้น เมื่อผ่านกระบวนการออกแบบแล้วจึงสามารถนำไปพัฒนาเป็นระบบหรือเว็บไซต์ได้ (มัลลิกา เกลี้ยงเกล้า, 2559)

ส่วนติดต่อผู้ใช้งานเป็นสิ่งสำคัญมากในระบบคอมพิวเตอร์ทุกประเภท การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้งานเป็นสิ่งที่สำคัญมากในระบบคอมพิวเตอร์ทุกประเภท ซึ่งเป็นการศึกษาการวางแผนและการออกแบบวิธีการที่มนุษย์และคอมพิวเตอร์สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด นักออกแบบ จะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ มุมมองและสิ่งที่มนุษย์ต้องการ ข้อจำกัด แข็ง ความสามารถและเชิงกายภาพของมนุษย์ กระบวนการการจัดการข้อมูลระบบและวิธีที่ดึงดูด ให้ มนุษย์สามารถใช้งานระบบได้ดี ส่วนติดต่อผู้ใช้งานประกอบด้วยข้อมูล 2 ส่วนหลักคือ เป็นข้อมูล ที่คอมพิวเตอร์จะต้องนำไปประมวลผล ซึ่งคอมพิวเตอร์จะรับข้อมูลผ่านวิธีการที่มนุษย์ติดต่อสื่อสารโดยการแสดงความต้องการของตนเองไปยังคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเครื่องมือในการรับข้อมูลนำเข้า เช่น Keyboard, Mouse, Trackball, นิ้วและเสียง เป็นข้อมูลนำเข้า ส่วนข้อมูลนำออกเป็นข้อมูลที่ไดจากการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ซึ่งแสดงผลลัพธ์ในการประมวลผลออกมา ซึ่งข้อมูลดังกล่าวคือ สิ่ง ที่มนุษย์ต้องการ ปัจจุบันวิธีการแสดงผลข้อมูลนำเข้าโดยทั่วไป คือ หน้าจอ หรือ Display Screen ซึ่งเป็นวิธีการที่มีประโยชน์แก่มนุษย์ที่บกพร่องด้านการฟัง (กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย, 2564)

### **ความยากง่ายในการใช้งานระบบสารสนเทศ**

ระบบสารสนเทศต้องมีความง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน จะต้องเลือกรูปแบบการแสดงผลหรือการโต้ตอบกับผู้ใช้ในแนวทางที่ง่ายต่อการใช้งาน และใช้ระยะเวลาสั้น เช่น การแสดงผลรูปภาพ ใช้ภาษาที่ง่าย และการโต้ตอบที่รวดเร็ว เข้าถึงข้อมูลได้ตามต้องการ ดังนี้

1. ง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้
2. ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้อย่างลึกซึ้งในเรื่องคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ค้นหาสารสนเทศที่ต้องการได้ในเวลาสั้น
4. ช่วยให้ผู้ใช้เข้าใจสารสนเทศที่นำเสนออย่างชัดเจน
5. ประหยัดเวลาในการดำเนินงานและการตัดสินใจ
6. สามารถติดตามและจัดการสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ
7. มีความถูกต้องเที่ยงตรง แม่นยำ
8. มีความเชื่อถือได้

### **ความปลอดภัยของข้อมูล**

ความปลอดภัยของข้อมูลหมายถึง การดูแลจัดการและรักษาข้อมูลให้ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ สำหรับผู้มีสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญที่สุดสิ่งหนึ่งที่

ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลด้วยความมั่นใจ การควบคุมความปลอดภัยของฐานข้อมูลให้มีความถูกต้อง และปลอดภัยและพร้อมที่จะใช้งานจึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้ใช้งานฐานข้อมูล วัตถุประสงค์การรักษาความปลอดภัยของระบบฐานข้อมูลเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวกับความเสียหายกับฐานข้อมูล โดยสามารถแยกวัตถุประสงค์ของการรักษาความปลอดภัยในระบบฐานข้อมูลได้ 4 ประการ คือ (วรกิจ แสน์โพด, 2555)

1. ความลับของข้อมูล (Confidentiality) หมายถึงข้อมูลถูกเก็บเป็นความลับ การปกป้องข้อมูลไม่ให้ผู้ไม่มีสิทธิในการใช้ข้อมูลเข้ามาใช้ข้อมูลได้ เช่น กำหนดสิทธิให้ผู้ใช้งานแต่ละคนสามารถใช้งานได้ตามสิทธิที่กำหนดเท่านั้น มีการรักษาความปลอดภัยโดยใช้บัตรผ่าน มีความปลอดภัยในการใช้งานในระบบเครือข่าย และมีระบบสำรองกู้คืนข้อมูลที่สามารถใช้งานได้สะดวก

2. ความถูกต้องสมบูรณ์ (Integrity) หมายถึงข้อมูลมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ การรักษาข้อมูลให้มีความถูกต้องตามเงื่อนไข กฎเกณฑ์ที่กำหนดไว้ตอนสร้างฐานข้อมูล รวมทั้งความถูกต้องของข้อมูลในการประมวลผลข้อมูลพร้อมกันด้วย

3. ความพร้อมใช้ (Availability) หมายถึงระบบมีความเสถียร และทำงานไม่ผิดพลาด สามารถทำงานได้ตามปกติเต็มประสิทธิภาพตามจุดมุ่งหมายการใช้งาน

4. ความเสี่ยง (Risk Assessment) การรักษาความปลอดภัยที่ดีและเหมาะสมจะช่วยลดความเสี่ยงในค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นจากการเสียหายของข้อมูล สาเหตุที่ทำให้เกิดความเสียหาย ต่อข้อมูลทำให้ข้อมูลไม่ปลอดภัยมีหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น บุคคล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ไวรัส คอมพิวเตอร์และภัยธรรมชาติ เป็นต้น

ข้อมูลที่น่ามาจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลนั้นมีระดับของความสำคัญแตกต่างกันไป กลุ่มข้อมูลบางกลุ่มอาจเป็นความลับสุดยอดที่ห้ามนำมาเผยแพร่อย่างเด็ดขาด แต่ข้อมูลบางกลุ่มก็เป็นความรู้ทั่ว ๆ ไปสามารถนำมาเปิดเผยได้ ดังนั้นจึงมีการพัฒนาเทคนิคที่นำมาใช้ในการให้ความปลอดภัยแก่ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้หลาย ๆ คน ระบบการจัดการฐานข้อมูลต้องทำหน้าที่ดูแลว่ากลุ่มผู้ใช้กลุ่มใดได้รับอนุญาตให้เข้าใช้ข้อมูลส่วนใดได้บ้าง การรักษาความปลอดภัยฐานข้อมูลไม่ใช่เพียงแค่การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยเท่านั้น แต่จะรวมถึงการวิเคราะห์และบริหารความเสี่ยงที่ประกอบด้วยภัยคุกคามทั้งจากคนภายในองค์กร คนภายนอกองค์กรและช่องโหว่หรือจุดอ่อน การกำหนดการบังคับใช้นโยบาย และการเผื่อระวังเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา นั่นคือต้องมีมาตรการหรือการควบคุมความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพประกอบด้วยนโยบายวิธีปฏิบัติ และกระบวนการขององค์กรในการรักษาข้อมูลให้มีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ นโยบายขององค์กรมีผลสำคัญยิ่งต่อการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลนโยบายขององค์กรจะต้องมุ่งเน้นที่วัตถุประสงค์ และการทำงานที่ดี องค์กรจำเป็นต้องมีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยให้ชัดเจนโดยมีกฎระเบียบ ข้อบังคับและหน้าที่ความรับผิดชอบ และวิธีปฏิบัติให้พนักงานใช้เป็นหลักในการทำงาน รวมทั้งการติดตาม

ตรวจสอบ การปฏิบัติตามกฎระเบียบที่วางไว้อย่างเคร่งครัด และสม่ำเสมอ เช่น กำหนดให้แน่นอนว่าระบบรักษาความปลอดภัยใครเป็นผู้ปฏิบัติใช้กับ ส่วนใดบ้าง ในระบบมีวิธีการปฏิบัติอย่างไร ใครสามารถเข้าถึงข้อมูลส่วนใดได้บ้าง ใครมีสิทธิที่จะเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลนั้น (กมลวรรณ จันทร์คล้าย , 2564)

### ลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศ

ระบบมีลักษณะที่ควรรู้และศึกษาดังนี้

1. ระบบหมายถึง การรวมของส่วนย่อย ๆ ที่เกี่ยวข้องกัน ตั้งแต่ 1 ส่วนขึ้นไป เป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อวัตถุประสงค์ หรือมีความมุ่งหมายอย่างเดียวกัน เช่น ระบบราชการแผ่นดินประกอบด้วย กระทรวง ทบวง กรม และกองต่างๆ หรือ ระบบสุริยะจักรวาล ประกอบด้วย ดวงดาวต่างๆ ที่อยู่กันเป็นกลุ่มเดียวกัน

2. ระบบหมายถึง ระบบการทำงานขององค์การต่างๆ ที่ประกอบด้วยระบบย่อยๆ หลายระบบรวมกันและทำงานร่วมกัน ซึ่งจะต้องมีการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อประโยชน์หรือโดยมีวัตถุประสงค์ร่วมกันหรืออย่างเดียวกัน เช่น ระบบโรงเรียน ระบบโรงพยาบาล ระบบธนาคาร ระบบบริษัท ระบบห้างร้าน เป็นต้น

3. การทำงานของหน่วยย่อยต่าง ๆ ของระบบจะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องประสานกัน โดยมีวัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมายร่วมกันหรืออย่างเดียวกันในองค์การหนึ่งอาจแบ่งออกเป็นหลายฝ่าย หรือหลายแผนก โดยแต่ละฝ่ายหรือแต่ละแผนกจะมีหน้าที่ในการทำงานร่วมประสานเพื่อวัตถุประสงค์เดียวกัน

4. ระบบอาจถูกจำแนกเป็นประเภทใดประเภทหนึ่งหรือหลายประเภท ทั้งนี้ สุดแต่ว่าใครเป็นผู้จำแนกจะเห็นว่าควรแบ่ง หรือควรจัดเป็นประเภท

ลักษณะโดยรวมของระบบสารสนเทศจะต้องง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน จะต้องเลือกรูปแบบการแสดงผลหรือการโต้ตอบกับผู้ใช้ในแนวทางที่ง่ายต่อการใช้งาน และใช้ระยะเวลาสั้น เช่น การแสดงผลรูปภาพ ภาษาที่ง่าย และการโต้ตอบที่รวดเร็ว เข้าถึงข้อมูลได้ตามต้องการ (สุชาติรัตน์ อาตวงศ์, 2560)

### 4.3 ทฤษฎีในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560) กล่าวว่า การพัฒนาระบบเริ่มมาจากการวางแผนวิเคราะห์ปัญหาโดยนำระบบซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ เมื่อเวลาผ่านไปเทคโนโลยีเปลี่ยนซอฟต์แวร์ที่มีอยู่เดิมไม่สามารถตอบสนองการใช้งานได้ จึงต้องวางแผนพัฒนาระบบใหม่ นำซอฟต์แวร์ที่ทันสมัยมาใช้แทนระบบเดิม หลักการที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศคือ ทฤษฎีพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) มี 5 ขั้นตอนคือ

1. การวางแผนโครงการ (Project Planning) ทำโมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศจึงสมควรถูกสร้างขึ้นมา กำหนดคุณค่าทางธุรกิจที่มีต่อองค์กร อธิบายว่าระบบจะสนับสนุนงานให้ดียิ่งขึ้น เพิ่มคุณค่าทางธุรกิจให้องค์กร

2. การวิเคราะห์ (Analysis) ใครเป็นผู้ใช้ระบบและสำรวจความต้องการของผู้ใช้ เพื่อหาข้อเท็จจริงมาสรุปเป็นข้อกำหนดที่จะใช้ในการออกแบบให้ชัดเจน

3. การออกแบบ (Design) เป็นการตัดสินใจว่าระบบจะดำเนินไปอย่างไรในรูปของโปรแกรม ฐานข้อมูล เพิ่มข้อมูลที่จำเป็นและการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับระบบ ออกแบบฐานข้อมูลว่าควรจะมีอะไรบ้างที่ต้องการจัดเก็บไว้ในฐาน และออกแบบโปรแกรมเพื่อนำไปใช้งาน

4. การนำไปใช้ (Implementation Phase) จะเกี่ยวข้องกับการสร้างระบบ ทดสอบและติดตั้ง ฝึกอบรมการใช้งานแก่ผู้ใช้เพื่อให้ใช้งานได้ถูกต้อง

5. การบำรุงรักษา (Maintenance) จะต้องมีการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ยาวนานหลายปีและรองรับเทคโนโลยีใหม่ๆ ในอนาคตได้

Kendall & Kendall (1998) ได้แบ่งการพัฒนาระบบออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นการกำหนดขอบเขตของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา โดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการแก้ปัญหา จากการสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้ เพื่อเก็บรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้แล้วกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการระบบ

2. การวิเคราะห์ (Analysis) ระบบจะรวบรวมข้อมูลต่างๆ มาเขียนเป็นไดอะแกรมการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) และโครงสร้างการตัดสินใจ (Structured Decision) มาวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา นักวิเคราะห์ระบบจะต้องรู้ความต้องการจากผู้ใช้ว่าต้องการแบบไหนเพื่อพัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน

3. การออกแบบ (Design) เมื่อทำการวิเคราะห์ระบบแล้วต้องวางโครงสร้างของระบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยทำการแจกแจงรายละเอียดของงานให้แน่ชัดเพื่อให้ได้ระบบที่สมบูรณ์

4. การพัฒนา (Development) เป็นการทำงานร่วมกันของนักวิเคราะห์ระบบและโปรแกรมเมอร์ในการพัฒนาระบบ นำการวิเคราะห์และการออกแบบมาใช้โดยโปรแกรมเมอร์ เป็นผู้เขียนโปรแกรม กำหนดความปลอดภัยของระบบ ตรวจสอบข้อผิดพลาด ทดสอบโปรแกรมและทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ระบบ

5. การทดสอบ (Testing) ก่อนที่จะนำระบบที่สร้างขึ้นไปใช้จะต้องทำการทดสอบก่อนซึ่งทดสอบโดยโปรแกรมเมอร์ นักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งานเป็นผู้ทดสอบระบบ

6. การใช้งานจริง (Implement) หลังจากการทดสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบแล้วก็นำระบบมาติดตั้งเพื่อใช้งานจริง

7. การบำรุงรักษาและพัฒนาต่อ (Maintenance) หลังจากติดตั้งระบบแล้ว ผู้ใช้งานอาจจะยังไม่เคยชินกับระบบใหม่ ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องและคอยดูแลบำรุงรักษาฐานข้อมูล

ซึ่งงานวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลด้านสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้นำเอาทฤษฎีพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) ของ Kendall & Kendall มาใช้เนื่องจากมีความครอบคลุมทางด้านเนื้อหาและมีขั้นตอนในการดำเนินงานโดยละเอียด ดังนี้ 1) การกำหนดปัญหา (Problem Definition) เป็นการกำหนดขอบเขตของปัญหา วิธีการแก้ปัญหา โดยนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปใช้ในการแก้ปัญหา จากการสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้ เพื่อเก็บรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้แล้วกำหนดวัตถุประสงค์ในการจัดการระบบ 2) การวิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์เพื่อแก้ปัญหา จะต้องรู้ความต้องการจากผู้ใช้งานว่าต้องการแบบไหนเพื่อพัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน 3) การออกแบบ (Design) เมื่อวิเคราะห์ระบบแล้วต้องวางโครงสร้างของระบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น 4) การพัฒนา (Development) เมื่อออกแบบระบบเสร็จสิ้นโปรแกรมเมอร์จะเป็นผู้เขียนโปรแกรม กำหนดความปลอดภัยของระบบ ตรวจสอบข้อผิดพลาด ทดสอบโปรแกรมและทำคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งานระบบ 5) การทดสอบ (Testing) ก่อนที่จะนำระบบที่สร้างขึ้นไปใช้จะต้องทำการทดสอบก่อน ซึ่งทดสอบโดยโปรแกรมเมอ์ นักวิเคราะห์ระบบและผู้ใช้งานเป็นผู้ทดสอบระบบ 6) การใช้งานจริง (Implement) หลังจากทดสอบและปรับปรุงแก้ไขระบบแล้วก็นำมาติดตั้งเพื่อใช้งานจริง 7) การบำรุงรักษาและพัฒนาต่อ (Maintenance) จะต้องมีการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้งาน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ยาวนานหลายปีและพัฒนาระบบให้มีความทันสมัยอยู่เสมอ

#### 4.4 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System : IMS)

ราชบัณฑิตยสถาน (2551) ให้ความหมายของสารสนเทศไว้ว่า สารสนเทศที่เกิดจากการนำข้อมูล (Data) มาคิด วิเคราะห์ คำนวณ เรียบเรียง จัดกลุ่ม จัดลำดับ แยกประเภท สรุป ทำให้มีความหมาย และเกิดประโยชน์ต่อผู้รับหรือผู้ใช้

ชัยรัตน์ รอดเคราะห์ (2555) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบ ที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของหน่วยงานและสนับสนุนภารกิจต่างๆ ที่ได้รับผิดชอบ โดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพ ข้อมูลสารสนเทศสามารถเชื่อมโยงกับแหล่งข้อมูลจากภายนอกได้ทั้งภายในและภายนอกประเทศ

สรุป ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ หมายถึง ระบบที่เก็บรวบรวมข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อนำข้อมูลมาประมวลผล โดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้ เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กร มีประสิทธิภาพ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้ในการจัดการองค์กร รายงานผล และสรุปผลที่ได้จากการดำเนินงานในรูปแบบของตารางหรือกราฟเปรียบเทียบเพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ จำแนกได้เป็น 4 ประเภทคือ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2560)

1. รายงานตามกำหนดเวลา ถูกจัดพิมพ์ขึ้นตามช่วงเวลาที่น่านอน เช่นรายสัปดาห์ รายเดือนและยังครอบคลุมถึงรายงานเพื่อการชี้วัด สรุปกิจกรรมสำคัญที่เกิดขึ้นในวันก่อนและยังส่งผลมาถึงปัจจุบัน

2. รายงานตามคำขอ เป็นรายงานที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อนำเสนอข้อมูลเมื่อมีคำร้องขอ ส่วนใหญ่ดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูลขององค์กรเป็นหลัก

3. รายงานข้อยกเว้น รายงานตามกำหนดเวลาจะมีข้อมูลสารสนเทศทุกรายการที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมอยู่แล้ว แต่ในบางกรณีผู้บริหารต้องการเพียงข้อมูลสารสนเทศที่ตนสนใจเท่านั้น

4. รายงานแบบเจาะลึกรายละเอียด สามารถเจาะลึกเข้าไปในรายละเอียดแต่ละระดับ ได้ ทำให้มองเห็นข้อมูลในระดับสูงและเจาะลึกลงในรายละเอียดที่มากขึ้น

### คุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

สุภัตรา ทรัพย์อุการ (2562) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ และประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการไว้ ดังนี้

#### 1. ความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation)

ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูล เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ปกติข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ MIS ควรที่จะได้รับการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนารูปแบบ เพื่อให้มีความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

#### 2. ความปลอดภัยของข้อมูล (Data Security)

ระบบสารสนเทศเป็นทรัพยากรที่สำคัญอีกอย่างขององค์กร ถ้าสารสนเทศรั่วไหลออกไปสู่บุคคลภายนอก โดยเฉพาะคู่แข่ง อาจทำให้เกิดความเสียโอกาสทางการแข่งขัน

#### 3. ความยืดหยุ่น (Flexibility)

สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น

#### 4. ความพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction)

การพัฒนาระบบต้องทำการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการ และพยายามทำให้ผู้ใช้พอใจกับระบบ เมื่อผู้ใช้เกิดความไม่พอใจกับระบบทำให้ความสำคัญของระบบลดน้อยลงไป อาจจะทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุนได้

#### ประโยชน์ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

1. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์
2. ช่วยผู้ใช้ในการกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์ และการวางแผนปฏิบัติการ โดยผู้บริหารจะสามารถนำข้อมูลที่ได้จากระบบ สารสนเทศมาช่วยในการวางแผน และกำหนดเป้าหมายในการดำเนินงาน
3. ช่วยผู้ใช้ในการตรวจสอบประเมินผลการดำเนินงาน
4. ช่วยผู้ใช้ในการศึกษา และวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาผู้บริหารสามารถใช้ระบบสารสนเทศประกอบการศึกษา และการค้นหาสาเหตุ หรือข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในการดำเนินงาน
5. ช่วยให้ผู้ใช้สามารถวิเคราะห์ปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อหาวิธีควบคุม ปรับปรุง และแก้ไขปัญหา
6. ช่วยลดค่าใช้จ่าย ระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ ช่วยให้ธุรกิจลดเวลา แรงงาน และค่าใช้จ่ายในการทำงาน

#### 4.5 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

สนั่น หวานแท้ (2553) กล่าวว่า ระบบฐานข้อมูล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลเข้าไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ เพื่ออำนวยความสะดวกในการบันทึก ปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม ป้องกันการทำงานซ้ำซ้อน ข้อมูลซ้ำซ้อนและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2560) กล่าวว่า ฐานข้อมูลเป็นแหล่งรวมของแฟ้มข้อมูลในองค์กร มีการเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบแล้วนำมาจัดเก็บที่ศูนย์กลางของข้อมูลแห่งเดียว ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลจะทันสมัยอยู่เสมอ

สรุปล ระบบฐานข้อมูล หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เก็บไว้อย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่างๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูลนั้นๆ และข้อมูลในฐานจะทันสมัยอยู่เสมอ



## ประเภทของฐานข้อมูล

ประเภทของฐานข้อมูลสามารถแบ่งออกได้ตามประเภทของการใช้งาน ดังนี้ (ทวิรัตน์ นวลช่วย, 2560)

1. แบ่งตามจำนวนของผู้ใช้ การแบ่งโดยใช้จำนวนผู้ใช้เป็นหลัก สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทได้แก่

1.1 ผู้ใช้คนเดียว เป็นระบบฐานข้อมูลที่ใส่ภายในองค์กรขนาดเล็ก เช่น ระบบ Point of sale ของร้านสะดวกซื้อ หรือระบบบัญชีของร้านเล็กๆ ทั่วไป เป็นต้น มีเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวและผู้ใช้เพียงคนเดียว ไม่มีการแบ่งฐานข้อมูลร่วมกันใช้กับผู้อื่น ถ้าผู้ใช้คนอื่นต้องการใช้ระบบ นี้จะต้องรอให้ผู้ใช้คนแรกเลิกใช้ก่อนจึงจะใช้ได้

1.2 ผู้ใช้หลายคน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทย่อยๆ ได้แก่ ผู้ใช้เป็นกลุ่ม หรือ Workgroup database และประเภทฐานข้อมูลขององค์กรขนาดใหญ่หรือ Enterprise database ผู้ใช้เป็นกลุ่มเป็นฐานข้อมูลที่มีผู้ใช้หลายกลุ่มหรือหลายแผนก และแต่ละกลุ่มอาจมีผู้ใช้หลายคน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันหรืออาจจะใช้ฐานข้อมูลเดียวกันก็ได้ แต่จะอยู่ในองค์กรเดียวกันเท่านั้น องค์กรขนาดใหญ่เป็นระบบฐานข้อมูลที่ใช้กับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีสาขาหลายสาขา ทั้งในประเทศหรือมีสาขา ในต่างประเทศ จะใช้ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ มีระบบสำรอง การรักษาความปลอดภัยเป็นอย่างดี

2. แบ่งโดยใช้ขอบเขตของงาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ประเภทผู้ใช้คนเดียว ประเภทผู้ใช้เป็นกลุ่มและประเภทองค์กรขนาดใหญ่ ดังได้กล่าวรายละเอียดในตอนต้นแล้ว

3. แบ่งตามสถานที่ตั้ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ประเภทศูนย์กลาง และประเภทกระจาย ทั้งสองประเภทมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ประเภทศูนย์กลาง เป็นระบบฐานข้อมูลที่น่าเอามาเก็บไว้ในตำแหน่งศูนย์กลาง ผู้ใช้ทุกแผนก ทุกคนจะต้องมาใช้ข้อมูลร่วมกัน ตามสิทธิ์ของผู้ใช้แต่ละกลุ่มหรือแต่ละคน

3.2 ประเภทกระจาย เป็นระบบฐานข้อมูลที่เก็บฐานข้อมูลไว้ ณ ตำแหน่งใดๆ ของแผนก และแต่ละแผนกใช้ฐานข้อมูลร่วมกันโดยผู้มีสิทธิ์ใช้ตามสิทธิ์ที่ได้กำหนดจากผู้มีอำนาจ การเข้าถึงข้อมูล เช่น ฐานข้อมูลของฝ่ายบุคคลเก็บไว้ที่แผนกทรัพยากรบุคคล ยอมให้ฝ่ายบัญชีนำรายชื่อของพนักงานไปใช้ร่วมกับฐานข้อมูลการจ่ายโบนัส และในขณะเดียวกันฝ่ายบัญชีมีฐานข้อมูลเก็บเงินเดือน สวัสดิการและรายจ่ายต่างๆ ของพนักงานเพื่อให้แผนกอื่นๆ เข้ามาใช้ได้เช่นกัน

4. แบ่งตามการใช้งาน การแบ่งตามการใช้งานแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ ฐานข้อมูลสำหรับงานประจำวัน ฐานข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจ และเพื่อเป็นคลังข้อมูล

4.1 ฐานข้อมูลสำหรับงานประจำวัน เป็นระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในงานประจำวันของพนักงานระดับปฏิบัติการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ เช่น งานสินค้าคงคลัง งานระบบซื้อมาขายไป สำหรับ

ร้านสะดวกซื้อ หรือระบบงานขายของร้านค้าทั่วไป เป็นต้น ฐานข้อมูลประเภทนี้มีการนำข้อมูลเข้าเปลี่ยนแปลงและลบออกตลอดทั้งวัน จึงทำให้ข้อมูลเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

4.2 ฐานข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ระบบฐานข้อมูลประเภทนี้มีไว้เพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้ใช้ระดับผู้บริหารระดับกลางขึ้นไป ข้อมูลที่นำเข้ามาในระบบได้จากการป้อนข้อมูลงานประจำวันของฐานข้อมูลสำหรับงานประจำวัน ส่วนใหญ่ฐานข้อมูลประเภทนี้นำไปใช้ในงานวางแผนกลยุทธ์ในองค์กร

4.3 ฐานข้อมูลเพื่อเป็นคลังข้อมูล ฐานข้อมูลประเภทนี้เกิดจากการนำข้อมูลเข้ามาในระบบต่างๆ วันจึงทำให้เกิดมีข้อมูลขนาดใหญ่ จึงนำเอาข้อมูลที่มีประโยชน์มาสร้างฟังก์ชันหรือสมการต่างเพื่อประมวลผลหาผลลัพธ์ต่างๆ ให้เป็นประโยชน์กับองค์กร

### การจัดการระบบฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS เป็นซอฟต์แวร์สำคัญที่นำมาใช้เป็นเครื่องมือจัดการกับฐานข้อมูลทำหน้าที่ทั้งในด้านของการสร้าง การบำรุงรักษาและการควบคุมการเข้าถึงฐานข้อมูลเป็นตัวกลางในการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล สรุปหน้าที่ของระบบจัดการฐานข้อมูลได้ดังนี้ (ชเอม ชักชวน, 2557)

#### 1. กำหนดและเก็บโครงสร้างฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะสร้างพจนานุกรมข้อมูลขึ้นเมื่อมีการกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลขึ้นมา เพื่อเก็บรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เช่น ชื่อตาราง ชื่อฟิลด์ ตลอดจนคีย์ต่างๆ เป็นต้น

#### 2. รับและเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำการรับและเก็บข้อมูลลงในฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการประมวลผล

#### 3. ดูแลรักษาข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะดูแลรักษาข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบฐานข้อมูล

#### 4. ติดต่อกับตัวจัดการระบบแฟ้มข้อมูล

โดยระบบจัดการฐานข้อมูลจะประสานกับตัวจัดการระบบแฟ้มข้อมูล (File Management) ซึ่งเป็นฟังก์ชันการทำงานหนึ่งของระบบการดำเนินงาน (Operating System : OS) ในการค้นหาว่าข้อมูลที่เราต้องการนั้นเก็บอยู่ในตำแหน่งใดในดิสก์ โดยระบบจัดการฐานข้อมูลจะคอยประสานกับตัวจัดการระบบแฟ้มข้อมูลในการเก็บ การปรับปรุงข้อมูล และการเรียกใช้ข้อมูล

#### 5. ควบคุมความบูรณาภาพของข้อมูล (Integrity Control)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะต้องควบคุมค่าของข้อมูลในระบบให้ถูกต้องตามที่ควรจะเป็น เช่น รหัสสินค้าที่ปรากฏในใบสั่งซื้อสินค้า จะต้องเป็นรหัสที่มีอยู่ในทะเบียนของสินค้าทั้งหมดในโกดัง เป็นต้น

#### 6. ควบคุมความปลอดภัย (Security Control)

ระบบจัดการฐานข้อมูลจะสามารถป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับฐานข้อมูล โดยป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่ได้รับสิทธิ์ได้เข้ามาเรียกใช้ หรือแก้ไขข้อมูลในส่วนที่ต้องการปกป้องไว้

#### 7. การสร้างระบบสำรองและการกู้ (Backup and Recovery)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลจะจัดทำข้อมูลสำรองเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น เช่น ระบบเพิ่มข้อมูลเสียหายหรือเครื่องเสียหาย ระบบจัดการฐานข้อมูลก็จะใช้ระบบข้อมูลสำรองนี้ในการกู้สภาพการทำงานของระบบให้เข้าสู่สภาวะปกติได้

#### 8. ควบคุมภาวะการพร้อมกันของผู้ใช้ (Concurrency Control)

ระบบการจัดการฐานข้อมูลที่มีคุณสมบัติในการควบคุมภาวะการพร้อมกันของผู้ใช้ข้อมูลพร้อมกันนี้ จะทำการควบคุมการใช้ข้อมูลพร้อมกันของผู้ใช้หลายคนในเวลาเดียวกันได้ เช่น กรณีถ้าผู้ใช้คนหนึ่งกำลังทำการแก้ไขข้อมูลรายการใดอยู่ ระบบจะไม่อนุญาตให้ผู้ใช้คนอื่นเข้ามาเรียกใช้ข้อมูลรายการ นั้น จนกว่าการแก้ไขจะเสร็จเรียบร้อย เพื่อป้องกันให้เกิดปัญหาการเรียกใช้ข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

### ประโยชน์ของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล หรือ Database นั้น จะช่วยให้ข้อมูลที่เรจัดเก็บมีความเป็นระเบียบ มีโครงสร้างที่ดี พร้อมทั้งนำไปใช้ในการต่อยอดเพื่อการวิเคราะห์ สรุปผลในอนาคตได้ ซึ่งในโลกปัจจุบันที่มีข้อมูลจำนวนมากๆ หากมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบระเบียบย่อมจะทำให้เราสามารถนำเอาข้อมูลมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพกล่าวเป็นหัวข้อ ดังนี้ (วรินดา นวลกัน, 2557)

1. ลดการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อน ข้อมูลบางชุดที่อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลอาจมีปรากฏ อยู่หลาย ๆ แห่ง เพราะมีผู้ใช้ข้อมูลชุดนี้หลายคน เมื่อใช้ระบบฐานข้อมูลแล้วจะช่วยให้ความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดน้อยลง

2. รักษาความถูกต้องของข้อมูล เนื่องจากฐานข้อมูลมีเพียงฐานข้อมูลเดียว ในกรณีที่มีข้อมูลชุดเดียวกันปรากฏอยู่หลายแห่งในฐานข้อมูล ข้อมูลเหล่านี้จะต้องตรงกัน ถ้ามีการแก้ไขข้อมูลนี้ทุก ๆ แห่งที่ข้อมูลปรากฏอยู่จะแก้ไขให้ถูกต้องตามกันหมดโดยอัตโนมัติด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล

3. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยให้กับข้อมูลทำได้อย่างสะดวก การป้องกันและรักษาความปลอดภัยกับข้อมูลระบบฐานข้อมูลจะให้เฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น ซึ่งก่อให้เกิดความปลอดภัยของข้อมูลด้วย

## 5. ความพึงพอใจ

ความหมายของความพึงพอใจ

Good, G.V. (1993) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง สภาพ คุณภาพหรือระดับความพึงพอใจซึ่งเป็นผลมาจากความสนใจต่างๆ และทัศนคติที่บุคคลมีต่อสิ่งที่ทำอยู่

ภาวดี บุญธรรม (2557) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกของผู้ใช้บริการหลังจากใช้บริการแล้วเกิดความรู้สึกที่ดี ที่ได้รับการตอบสนองความต้องการที่คาดหวังหรือไม่ได้รับการตอบสนองความต้องการที่คาดหวังไว้

วันเพ็ญ ศรีมะโรง, สุภัทนา รัตนกุล และนันทิยา ผิวงาม (2557) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติที่ดี ซึ่งเกิดจากการที่เราได้รับการตอบสนองในสิ่งต่างๆ ตามที่ ตนต้องการ ก็จะเกิดความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้นๆ ตรงกันข้ามถ้าหากความต้องการของตนไม่ได้รับการตอบสนองในทางที่หวัง ก็จะเกิดความไม่พึงพอใจขึ้นมา

ธนภูมิ เทียมแพงพันธ์ (2558) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ทัศนคติ ความรู้สึกของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่มีต่อสิ่งเร้า โดยสิ่งเร้านั้นสามารถตอบสนองความต้องการหรือความคาดหวังของบุคคลนั้น ๆ ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือความคาดหวังที่ตั้งไว้

ชะเอิน พิศาลวัชรินทร์ (2553) กล่าวว่า ความพึงพอใจหมายถึง ความรู้สึกชอบหรือพอใจ ความประทับใจจากการได้รับการตอบสนองตามที่ต้องการ และมีความสุขเมื่อได้รับผลสำเร็จ หรือความประทับใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับ โดยสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

เพ็ญญา จรัสพันธ์ (2557) กล่าวว่า ความพึงพอใจคือสิ่งที่เป็นไปตามความต้องการ เป็นผลของการแสดงออกทางอารมณ์ในรูปแบบหนึ่ง และเป็นความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นไปได้ทั้งทางบวกและทางลบ แต่ถ้าเมื่อใดสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้ ก็จะเกิดความรู้สึกทางบวกเป็นความรู้สึกที่พึงพอใจ แต่ในทางตรงกันข้ามถ้าสิ่งนั้นสร้างความรู้สึกผิดหวังไม่บรรลุจุดหมายก็จะทำให้เกิดความรู้สึกทางลบเกิดเป็นความรู้สึกที่ไม่พึงพอใจ

น้ำลิน เทียมแก้ว (2561) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกชอบ ที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือต่อองค์ประกอบใด และสิ่งจูงใจในด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลมาจากการให้ความสนใจ ส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีเมื่อได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเอง

สุวิมล คำย่อย (2555) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลซึ่งแสดงออกในด้านบวกหรือลบที่มีความสัมพันธ์กับการได้รับการตอบสนองต่อสิ่งที่ต้องการ ซึ่งความรู้สึกพึงพอใจจะเกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับหรือบรรลุจุดหมายในสิ่งที่ต้องการในระดับหนึ่งและรู้สึกดังกล่าวยลดลงหรือไม่เกิดขึ้นหากความต้องการหรือจุดหมายนั้นไม่ได้รับการตอบสนอง

ภาณูเดช เพียรความสุข และคณะ (2558) ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่ดี ความรู้สึกชอบ ความรู้สึกที่ยินดีกับการปฏิบัติงาน ทั้งการให้บริการและการรับบริการในทุกสถานการณ์ และทุกสถานที่

สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือทัศนคติที่ดีของบุคคล ที่ได้รับการตอบสนองความต้องการที่คาดหวังหรือไม่คาดหวังก็ตาม

### 5.1 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้งานสำเร็จได้ด้วยดี โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ นอกจากผู้บริหารจะดำเนินการทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานแล้ว ยังจำเป็นต้องดำเนินการให้ผู้มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจด้วย เพราะความเจริญเติบโตของงานบริการ ปัจจัยหลัก คือ จำนวนผู้มาใช้บริการ ดังนั้น ผู้บริหารจึงควรจะศึกษาให้ลึกซึ้งถึงปัจจัยและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่จะทำให้เกิดความพึงพอใจ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ความพึงพอใจจะเกิดขึ้นหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการให้บริการประกอบกับระดับความรู้สึกของผู้มารับบริการของแต่ละบุคคล ดังนั้น การวัดระดับความพึงพอใจ สามารถกระทำได้หลายวิธีต่อไปนี้ (เพ็ญญา จรัสพันธ์, 2557)

1. การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย โดยการขอความร่วมมือจากกลุ่มบุคคลที่ต้องการความคิดเห็น โดยทำลงในแบบฟอร์มที่ผู้สอบถามสร้างขึ้น
2. การสัมภาษณ์ ต้องอาศัยเทคนิคและความชำนาญของผู้สัมภาษณ์ที่จะจูงใจให้ ผู้ตอบคำถามตอบตามข้อเท็จจริงมากที่สุด
3. การสังเกต เป็นการสังเกตพฤติกรรมทั้งก่อนการรับบริการ ขณะรับบริการและหลังจากการรับบริการ การวัดโดยวิธีนี้ต้องมีแบบแผนที่แน่นอนและกระทำอย่างจริงจัง

การวัดความพึงพอใจต่อการให้บริการนั้นสามารถทำได้หลากหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความสะดวก และเหมาะสม ตลอดจนจุดมุ่งหมายของการวัดด้วย จึงจะส่งผลให้การวัดความพึงพอใจนั้น มีประสิทธิภาพ และน่าเชื่อถือได้

Aday & Andersen (1978) (อ้างถึงใน พรเทพ พัฒนานุรักษ์และคณะ, 2563) ได้กล่าวถึง ทฤษฎี 6 ประการที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยประเมินระบบบริการ ดังนี้

1. ความพึงพอใจต่อความสะดวกที่ได้รับจากบริการ
  - 1.1 การใช้เวลาอยู่ในสถานที่บริการ
  - 1.2 การได้รับการดูแลเมื่อต้องการ
  - 1.3 ความสะดวกสบายที่ได้รับ

2. ความพึงพอใจต่อการประสานงานของการบริการ
  - 2.1 การได้รับการบริการตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
  - 2.2 ผู้ให้บริการให้ความสนใจผู้ใช้บริการ
  - 2.3 มีการติดตามผลการบริการ
3. ความพึงพอใจต่อข้อมูลที่ได้รับบริการ
4. ความพึงพอใจต่ออรรถาัยและการให้ความสนใจของผู้ให้บริการ
5. ความพึงพอใจต่อคุณภาพของบริการนั้น ๆ
6. ความพึงพอใจต่อค่าใช้จ่ายเมื่อเข้าใช้บริการ

#### 5.2 การวัดความพึงพอใจในการใช้บริการ

ในการให้บริการสิ่งทีคาดหวังว่าจะได้กลับคืนมา คือ ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ดังนั้นสามารถพิจารณาตัวชี้วัดของการบริการ สรุปได้ดังนี้ (Parasuraman, Zeitham & Berry, 1998 อ้างถึงใน พรเทพ พัฒนานุรักษ์ และคณะ, 2563)

1. ความสามารถ (Competence) หมายถึง ทักษะและความรู้ความสามารถของผู้ให้บริการ
2. ความน่าเชื่อถือ (Reliability) หมายถึง ความสม่ำเสมอในการให้บริการได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และเป็นทีไว้วางใจของผู้รับบริการ
3. การตอบสนอง (Responsiveness) หมายถึง ความพร้อมที่จะให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ภายในเวลาที่ต้องการ
4. ความเข้าถึงได้ (Accessibility) หมายถึง ผู้รับบริการสามารถติดต่อผู้ให้บริการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
5. ความเข้าใจผู้รับบริการ (Understanding) หมายถึง ผู้ให้บริการจะต้องเข้าใจ ความต้องการ และพร้อมที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ
6. การติดต่อสื่อสาร (Communication) หมายถึง ผู้ให้บริการต้องรับฟังปัญหาของผู้ใช้บริการ และอธิบายให้เข้าใจได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งได้ว่า ผู้ให้บริการต้องเข้าใจผู้บริการเพื่อให้สื่อสารกันดีเข้าใจและเกิดความพึงพอใจต่อไป
7. ความไว้วางใจ (Credibility) หมายถึง ผู้ให้บริการควรให้บริการด้วยความซื่อสัตย์สุจริต ไม่ปิดปิดหรือปิดบังข้อมูล ต้องโปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้
8. ความปลอดภัย (Security) หมายถึง การให้บริการด้วยความปลอดภัย ทั้งด้านกายภาพและการเงิน

9. ความสุภาพอ่อนโยน (Courtesy) หมายถึง มารยาทความอ่อนน้อมถ่อมตน พุดจาไพเราะ เป็นมิตร และดูแลเอาใจใส่ผู้ใช้บริการเป็นอย่างดี

10. การจับต้องได้ (Tangibility) หมายถึง เครื่องมือและอุปกรณ์ในการให้บริการ บุคลิกภาพ การแสดงออกและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

ต่อมา Zeithaml, V. A, Parasuraman, A. and Berry, L. (1990) ได้พัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่ใช้ในการกำหนดคุณภาพทั้ง 10 ประการข้างต้น มารวบรวมปัจจัยด้านที่มีความสัมพันธ์กันรวมเข้าด้วยกัน ทำให้ปัจจัยกำหนดคุณภาพการบริการเหลือเพียง 5 ด้าน รู้จักกันในชื่อ SERVQUAL ดังนี้

1. ด้านสิ่งที่สัมผัสได้ หมายถึง ผู้รับบริการสามารถที่จะคาดคะเนการบริการที่จะได้รับอย่างชัดเจน
2. ด้านความน่าเชื่อถือ หมายถึง ผู้ให้บริการสามารถให้บริการได้ตามที่กล่าวไว้อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ
3. การตอบสนอง หมายถึง ผู้ให้บริการมีความพร้อมที่จะให้บริการได้ทันที่เมื่อผู้รับบริการต้องการ
4. ด้านความเชื่อมั่นไว้วางใจ หมายถึง การมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในวงกว้าง ทำให้ผู้รับบริการมั่นใจในการให้บริการ
5. ด้านการเอาใจใส่ เป็นการดูแล เอาใจใส่ ให้ความสนใจ ให้ความสำคัญ และให้เกียรติแก่ผู้รับบริการ

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว การวัดความพึงพอใจส่วนใหญ่จะทำได้โดยวิธีการสำรวจ ซึ่งเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีรูปแบบแตกต่างกัน (พิพัฒน์ ก้องกิจกุล, 2546 อ้างถึงใน พรเทพ พัฒนานุรักษ์ และคณะ, 2563)

1. แบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อความหลายข้อความหรือคำถามหลายคำถาม เพื่อเป็นตัวเลือกตอบหรือให้คะแนนตามระดับที่ผู้สร้างได้กำหนดไว้
2. การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ เป็นวิธีที่ผู้สำรวจเป็นผู้ผ่านการอบรมหรือมีประสบการณ์จะสามารถเก็บข้อมูลได้มีประสิทธิภาพสูง มีข้อได้เปรียบคือ ผู้สำรวจจะทราบความคิดเห็นอื่น ๆ ของ ผู้ที่กำลังตอบ และอาจใช้คำถามแบบปลายเปิดเพิ่มได้
3. การสัมภาษณ์ส่วนบุคคล เป็นการนัดหมายเป็นทางการ และสัมภาษณ์แบบรายตัว ทำการจดบันทึกหรือตอบคำถามแบบปากเปล่า ต้องใช้คำถามแบบเฉพาะเจาะจงและตามลำดับขั้นตอนและเป็นระบบจึงจะเกิดประสิทธิผล
4. การสัมภาษณ์แบบประกบสอบถาม เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ไม่มีการวางแผนไว้ล่วงหน้า ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ ผู้ถามสามารถตั้งคำถาม ถามเพิ่มเติมหรือสอดแทรกคำถามระหว่างดำเนินการสัมภาษณ์ได้

5. การสัมภาษณ์เฉพาะกลุ่ม เป็นวิธีการที่ก่อให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง โดยเชิญ ผู้ตอบคำถามมาเข้าร่วม ประมาณ 5 – 10 คน ทำการสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้ตอบ ต้องมีความรู้แตกต่างกัน ผู้ดำเนินการควรเป็นบุคคลภายนอก เพื่อหลีกเลี่ยงการมีอคติต่อคำตอบ จากผู้ตอบในกรณีที่ผู้ตอบเป็นคนในองค์กร

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

บาล ชะใบรัมย์ , สุชาติ หอมจันทร์ (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความพึงพอใจในการใช้บริการการออกกำลังกาย ในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ เพื่อศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการออกกำลังกาย เพื่อค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดี และสร้างสมการพยากรณ์ความพึงพอใจในการใช้บริการการออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่าง นักเรียน นักศึกษา ครู อาจารย์และบุคคลทั่วไป ที่มาออกกำลังกาย ในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ จำนวน 160 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ได้แก่ด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก และการบริการ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.647, 0.757 ตามลำดับ

หทัยชนก แจ่มถื่น (2558) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร 3) เพื่อประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2557 โดยวิธีเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2) ระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา 3) แบบประเมินประสิทธิผลของระบบสารสนเทศเพื่อจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้านพบว่า ภาษา PHP และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL มีความเหมาะสมในการพัฒนาระบบสารสนเทศซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นควรมีความสามารถในการเพิ่ม/



แก้ไข/ลบ ค้นหาข้อมูลในรูปแบบตามเงื่อนไขต่างๆ ควรมีการกำหนดบทบาทผู้ใช้งาน โดยการ Login เพื่อเข้าสู่ข้อมูลตามบทบาทของผู้ใช้ 2. ผลการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ ที่ใช้งานกับระบบเครือข่ายภายในของมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยระบบสารสนเทศนี้มีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ คือ การนำข้อมูลเข้าระบบ การค้นหาข้อมูล การสรุปผลข้อมูล และมีโมดูลสำหรับผู้ใช้งาน 4 กลุ่มคือ สำหรับบุคคลทั่วไป สำหรับนักศึกษา สำหรับเจ้าหน้าที่ และสำหรับผู้ดูแลระบบ 3. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ย 4.30 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 และผลการประเมินโดยกลุ่มผู้ใช้งานทั่วไปพบว่า ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.39 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59

เอกพงษ์ ทองแท้, สุกัญชลิศา บุญมาธรรม และจิรวัดณ์ แก้วโกศล (2559) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี 2) ศึกษาความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัย กลุ่มตัวอย่าง คือ อาจารย์และนักศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จำนวน 15 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 1) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัย 2) เว็บไซต์ระบบสารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัย สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

ไกรทพนธ์ เต็มวิทย์ขจร, ศิริชัย นามบุรี และนิมารุณี หะยิวาเงาะ (2559) ได้ทำรายงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระยะที่ 1 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระยะที่ 1 และเพื่อประเมินประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระยะที่ 1 การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัย โดยเริ่มจากการวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาและการติดตั้งระบบ เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ รองคณบดี ประธานหลักสูตร อาจารย์ นักวิชาการศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความง่ายต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งเท่ากับ 4.78 และเมื่อนำระบบมาประเมินโดยกลุ่มผู้ใช้ พบว่าระบบสามารถตอบสนองการดำเนินงานแบบทันทีทันใด มีผลการประเมินอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.90 รองลงมาคือระบบมีความน่าเชื่อถือด้านข้อมูล ที่นำเสนอมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการจัดการ อยู่ในระดับดี โดยเมื่อ

พิจารณารายด้านพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการจัดระดับความปลอดภัยหรือกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล สูงมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.47 รองลงมาคือ ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและมีประโยชน์ในการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และอันดับสามพบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการเข้าถึงระบบที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลา และมีความพึงพอใจต่อรายละเอียดที่ครอบคลุมถึงสิ่งที่ต้องการ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97

ยุพดี อินทสร คมกฤษ เจริญ พัฒนะ วรณวิไล โฟมจันทร์ หมิ่นหา และวิลาวรรณ แคนสนั้น (2559) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นระบบที่ทำงานในรูปแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ ระบบช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน และการประมวลผลทางด้านเอกสาร ช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของกระบวนการทำงาน และยังช่วยอำนวยความสะดวกในการออกรายงานสรุป

สาวิตรี ทองชิต, ณัฐพล ทองฤทธิ์และและพิกุล สมจิตต์ (2562) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลฟิตเนส: กรณีศึกษาอิมฮีโร่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดการข้อมูลของร้านฟิตเนสอิมฮีโร่ ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยพัฒนาตามหลักการ ทฤษฎีวงจร การพัฒนาระบบแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ ด้วยภาษา PHP และใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูล ผู้ใช้งานระบบสามารถทำงานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ลูกค้าสามารถค้นหาตารางเรียน ตารางสอนของเทรนเนอร์ และสมัครคอร์สเรียน 2) พนักงานสามารถจัดการข้อมูลคอร์สการสอน สมัครคอร์สเรียน บันทึกตารางเรียน จัดการข้อมูลลูกค้า จัดการข้อมูลเทรนเนอร์ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลตารางสอนของเทรนเนอร์ ข้อมูลเงินเดือนพนักงาน เทรนเนอร์และข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า 3) เทรนเนอร์ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวและตรวจสอบตารางสอนของตนเองได้ และ 4) เจ้าของร้านสามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้ ตรวจสอบรายงานข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า ข้อมูลเทรนเนอร์ ข้อมูลพนักงาน รายงานเงินเดือนพนักงานและเทรนเนอร์ได้ ผลการวิจัยพบว่าระบบดังกล่าวช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน ทำให้การให้บริการเร็วขึ้น ช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดของกระบวนการทำงาน รวมถึงช่วยอำนวยความสะดวกในการออกรายงานสรุป โดยผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

พิรทัต แก้วกระจ่างและธนวัฒน์ พลกษาชีวะ (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ระบบบริหารจัดการฟิตเนส มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการฟิตเนส ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทั้งในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลต่างๆ และช่วยให้การปฏิบัติงานมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น การพัฒนาระบบบริหารจัดการฟิตเนสโดยใช้ Microsoft Visual Studio 2010 ในการพัฒนาและออกแบบโปรแกรม และ Microsoft SQL Server 2008 R2 ในการจัดเก็บฐานข้อมูลระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า การสมัครสมาชิก การเข้าใช้บริการการสั่งซื้อ และการรับอุปกรณ์ รวมถึงการออกรายงานต่างๆ ประกอบด้วยรายงานการ

เข้าใช้บริการของสมาชิก รายงานการสั่งซื้อ รายงานการขาย รายงานการเบิก และรับอุปกรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจสถานบริการออกกำลังกายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

อัมฤทธิ์ จิระพันธ์วัฒนา (2562) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง พัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือน การเลือกคลาสฟิตเนสผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการเลือกคลาสฟิตเนสผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (2) เพื่อประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการเลือกคลาสฟิตเนสผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคคลทั่วไปที่ใช้บริการฟิตเนสเฟิร์สทีนสาขาเซ็นทรัลปิ่นเกล้า จำนวน 232 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แอปพลิเคชันแจ้งเตือนการเลือกคลาสฟิตเนสผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (2) แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ (3) แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้งาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสถิติทดสอบไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่า (1) ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชัน ผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อยู่ในระดับมากที่สุด (2) ประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อยู่ในระดับมากที่สุด

ภัทรพงษ์ แซ่ตั้งและศักดิ์ชัย ศิริรัตน์พาณิชย์ (2557) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพื่อสนับสนุนงานวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากกลุ่มงานบริหารข้อมูล กลุ่มงานทะเบียนและประมวลผล กลุ่มงานพัฒนาวิชาการและกลุ่มงานบริหารข้อมูลและสารสนเทศ จำนวน 35 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถามและระบบฐานข้อมูล เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบฐานข้อมูลมีการพัฒนาและดำเนินการอย่างมีคุณภาพตามหลักการและกระบวนการการพัฒนาสี่อนวัตกรรม เหมาะกับการนำไปประยุกต์ใช้งานได้ 2) ความพึงพอใจของผู้ใช้ด้านการออกแบบอยู่ระดับปานกลาง ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลอยู่ระดับดี ด้านรูปแบบการใช้งานอยู่ในระดับดี สรุปได้ว่าฐานข้อมูลที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมกับการใช้งาน

### งานวิจัยต่างประเทศ

JIANG, X.Y. & ZHAO, Y. (2015) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ในการจัดการสารสนเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาซอฟต์แวร์การจัดการข้อมูลที่หลากหลายให้การอ้างอิงที่มีประสิทธิภาพสำหรับการออกแบบ โหมดโครงสร้างในการสร้างโครงสร้างฐานข้อมูลแบบจำลองข้อมูลที่แตกต่างกันเพื่อแบ่งโครงสร้างฐานข้อมูลไปยังฐานข้อมูลแบบ

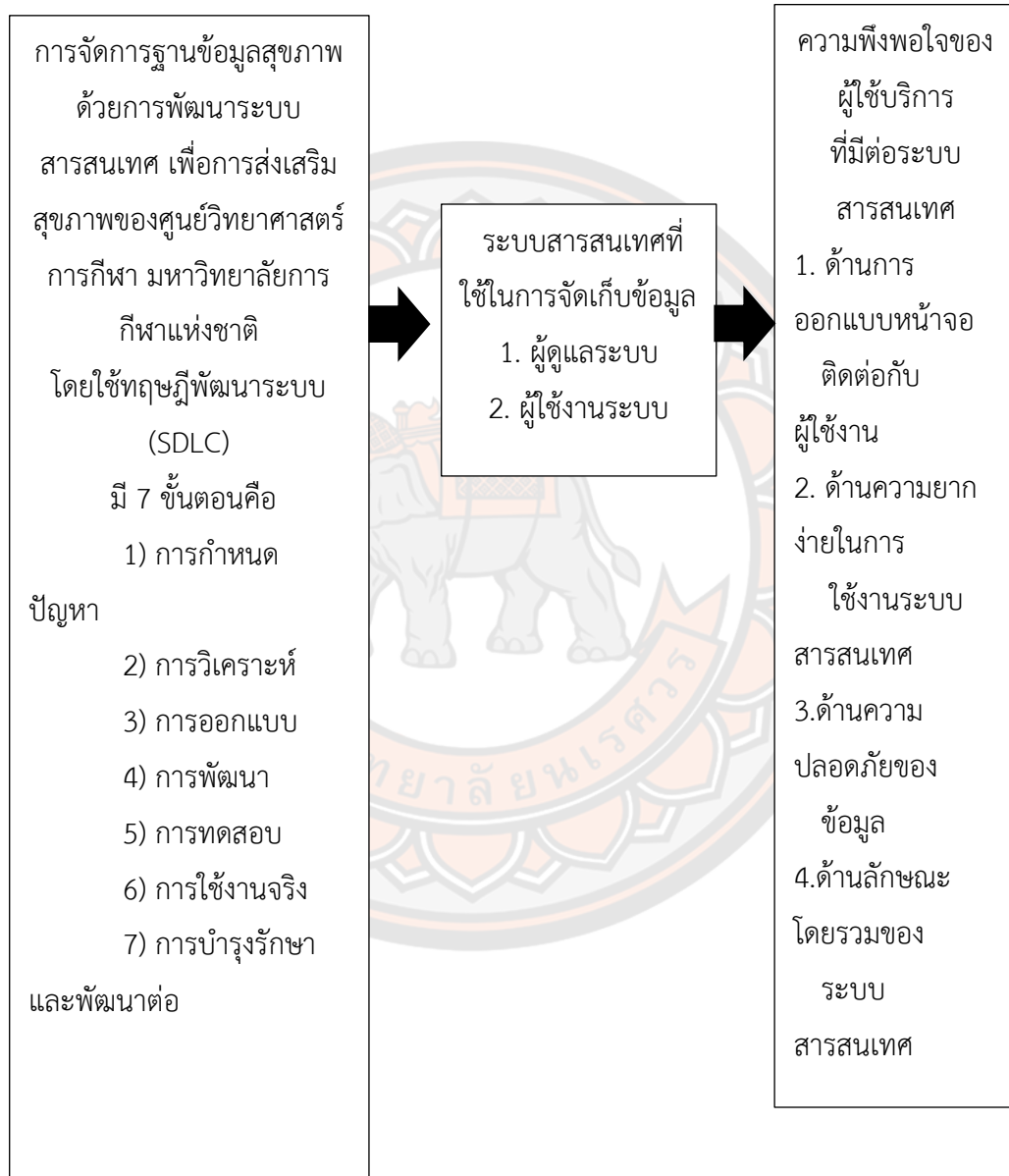
ลำดับขั้นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และประเภทฐานข้อมูลเครือข่าย ซึ่งปรับปรุงการปรับตัวของโครงสร้างฐานข้อมูลและระบบคอมพิวเตอร์และทำให้ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ และขอบเขตแอปพลิเคชันทำงานได้กว้างขึ้น ในบทความนี้เทคโนโลยีฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ในการประยุกต์ใช้การจัดการข้อมูลได้ดำเนินการวิจัยรายละเอียดนี้วิเคราะห์ลักษณะของระบบฐานข้อมูลและการประยุกต์ใช้ในการจัดการข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและนำมาปรับปรุงการใช้ในคำแนะนำการจัดการข้อมูล

Robert, R. & Daniel, M. (2016) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่และการวิเคราะห์เชิงกลยุทธ์เพื่อความเป็นเลิศของกีฬาฟุตบอล: ความท้าทายและโอกาสในอนาคตสำหรับวิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นการวิเคราะห์เชิงยุทธวิธีในวงการฟุตบอลชั้นนำนี้ใช้ข้อมูลจากการสังเกตการวิเคราะห์กลยุทธ์ของทีม ต้องการข้อมูลรายละเอียดจากแหล่งต่างๆ รวมถึงเทคนิคความสามารถประสิทธิภาพทางสรีรวิทยาของแต่ละบุคคลและการก่อกำเนิดของทีม ดังนั้นไม่ค่อยมีใครรู้เกี่ยวกับปัจจัยที่แตกต่างเหล่านี้มีอิทธิพลต่อทีมอย่างไร กลยุทธ์เพื่อความเป็นเลิศของกีฬาฟุตบอล เกิดจากการขาดข้อมูลบันทึกรายละเอียดเกมที่ได้จากเทคโนโลยีการติดตาม นอกเหนือจากข้อมูลการฝึกอบรมทางสรีรวิทยา

Kohe, G. & Purdy, L.G. (2018) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เชิงเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง : การสร้างแนวคิดของข้อมูลและผลที่ตามมาในกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการแพร่กระจายของวิทยาศาสตร์การกีฬาและนวัตกรรมเทคโนโลยี การนำข้อมูลวิทยาศาสตร์การกีฬาและนวัตกรรมเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มมากขึ้นเพื่อช่วยเหลือนักกีฬา วิเคราะห์และสะท้อนให้เห็นถึงอาการต่างๆ การเพิ่มการใช้เทคโนโลยีในปริมาณที่มากเกินไป ที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬาผ่านข้อมูลที่เพิ่มขึ้นอีกความไม่มั่นคงในการทำงาน สุดท้ายความสนใจที่จะได้รับการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมใหม่

## กรอบแนวคิด

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย

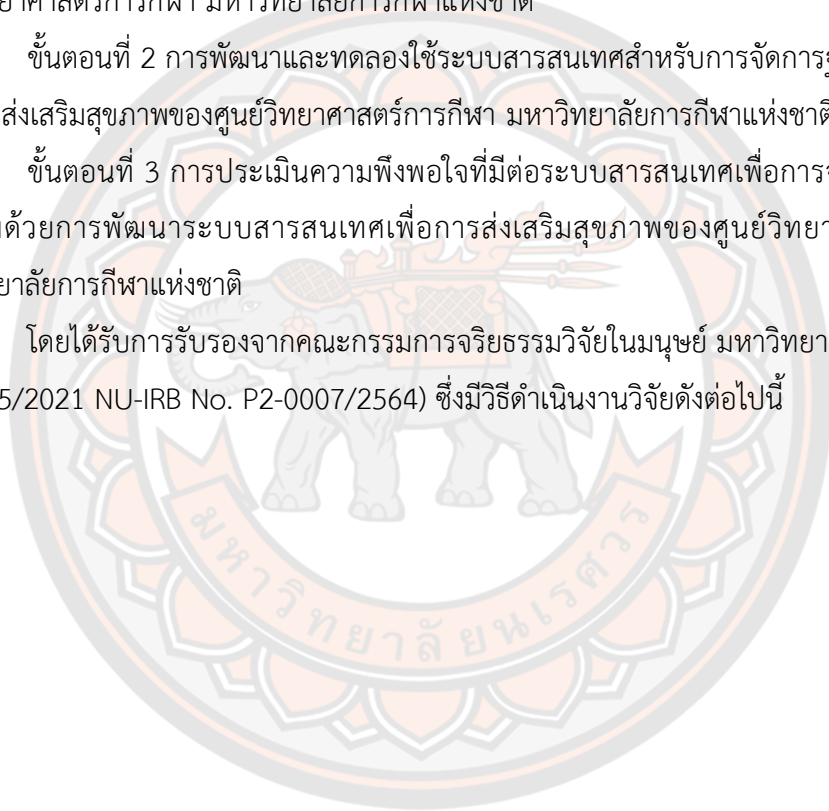
การวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ดังนี้

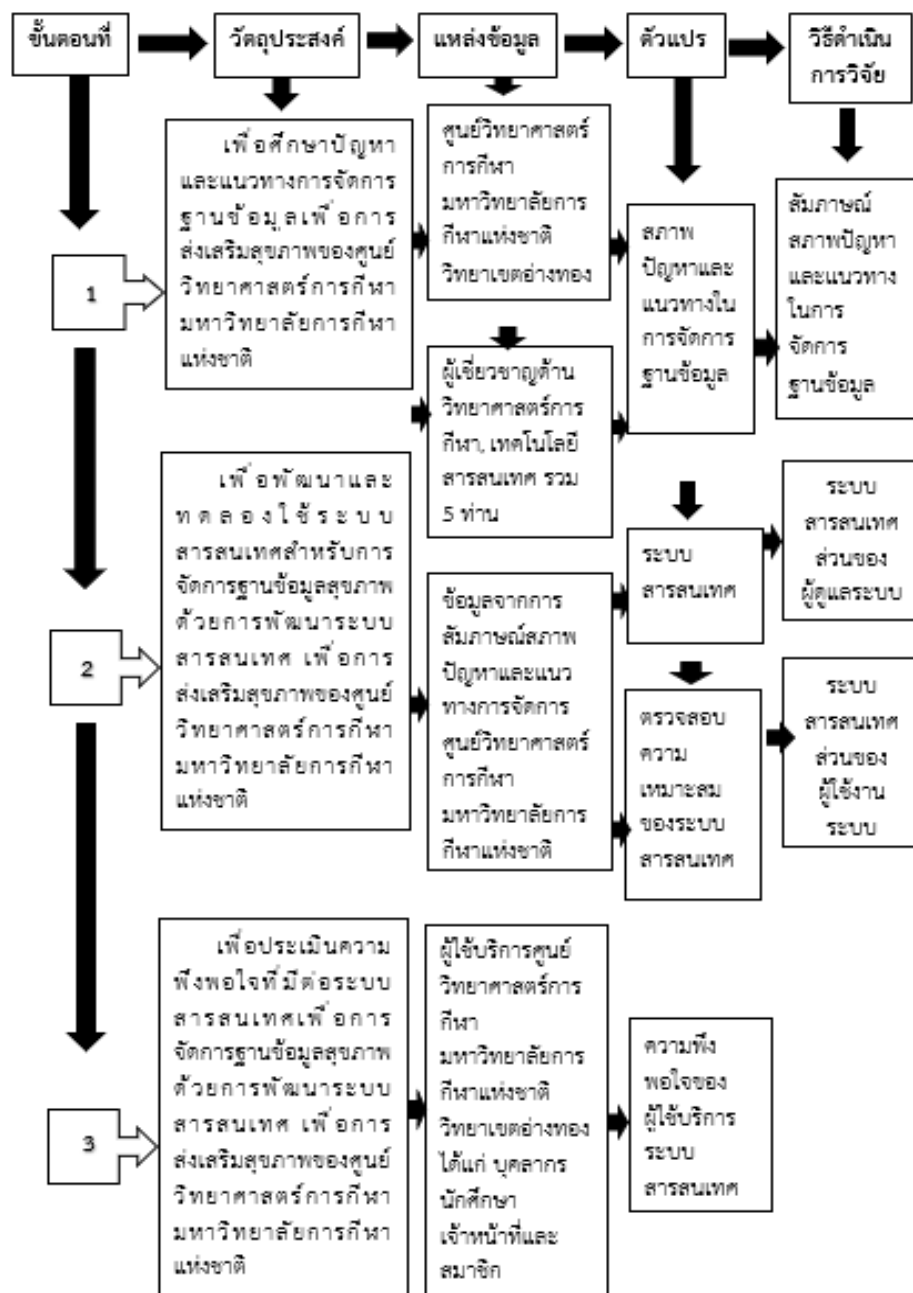
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

โดยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (COA No. 325/2021 NU-IRB No. P2-0007/2564) ซึ่งมีวิธีดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้





ภาพ 2 แผนผังแสดงขั้นตอนในการวิจัย (Research Flowchart)

## ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์ วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

### 1. แหล่งข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จำนวน 5 ท่าน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 2 ท่าน ซึ่งมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือกเข้า (Inclusion Criteria)

- 1) นักวิทยาศาสตร์การกีฬาที่ปฏิบัติงานหน้าที่ในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
- 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
- 3) ผู้ที่ยินดีและเต็มใจในการให้ข้อมูล

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- 1) ผู้ที่ไม่ยินดีในการให้ข้อมูล

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยใช้คำถามในลักษณะปลายเปิด  
ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศ

2.1.2 ทำการสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดหัวข้อและประเด็นให้ครอบคลุมกับ  
ความต้องการใช้งานระบบสารสนเทศ

2.1.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องและ  
เหมาะสม

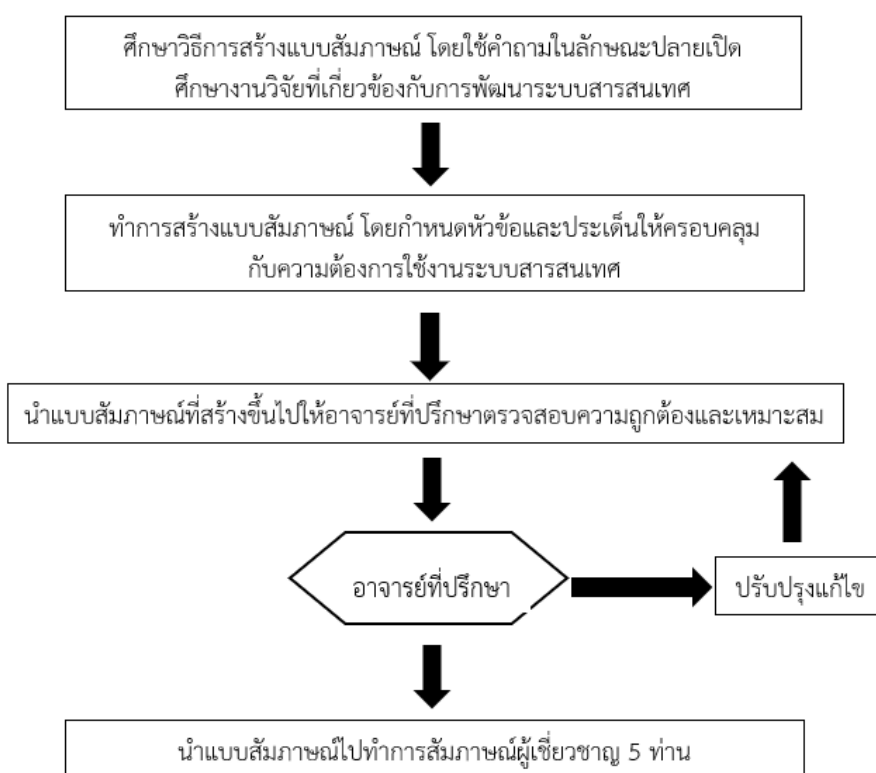
2.1.4 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำแบบสัมภาษณ์ไป  
ทำการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ในการทำงานหรือมี  
ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำทิพย์ องอาจวานิชย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย  
มหาวิทยาลัยนเรศวร



3. อาจารย์ ดร.ภักววัฒน์ เชิดพุทธ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา มหาวิทยาลัยนเรศวร
4. อาจารย์ ดร.สำราญ ศรีสังข์ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง
5. อาจารย์วรพันธ์ ดีอ่อน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง



ภาพ 3 แผนผังแสดงรายละเอียดของการสร้างแบบสัมภาษณ์ (Creating an interview flowchart)

## 2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

แบบสัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยการสัมภาษณ์แบบเป็นทางการและใช้คำถามเปิด โดยมีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูล เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีประเด็นในการสัมภาษณ์ ดังนี้

1. การจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ในปัจจุบันมีปัญหาอะไรบ้าง?
2. การแก้ปัญหาการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติควรดำเนินการอย่างไร?
3. ท่านคิดว่าในการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพจำเป็นต้องมีข้อมูลของผู้รับบริการอะไรบ้าง? (เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ)
4. หากจะต้องจัดเก็บข้อมูลของอุปกรณ์ในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ท่านคิดว่าจะต้องมีข้อมูลอะไรบ้าง? (เช่น หมายเลขครุภัณฑ์ สภาพการใช้งาน การดูแลรักษาอุปกรณ์)
5. ในความคิดเห็นของท่าน ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลอะไรได้บ้าง และข้อมูลใดบ้างที่เป็นข้อมูลเฉพาะบุคคล?

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อเข้าสัมภาษณ์
- 3.2 ผู้วิจัยประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์
- 3.3 ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ตามวัน เวลา และสถานที่ที่นัดหมายตามแบบสัมภาษณ์ เพื่อจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา

**ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ**

#### วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยนำมาวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ
2. ผู้วิจัยนำร่างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพที่ออกแบบขึ้น นำไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมและการใช้ภาษา

3. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการปรับปรุง แก้ไขจัดทำร่างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

4. ผู้วิจัยประสานผู้เชี่ยวชาญทางโทรศัพท์ ขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 5 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการกีฬา จำนวน 2 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย จำนวน 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 1 ท่าน พิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Item Objective Congruence) ของระบบโดยการหาคุณภาพของระบบสารสนเทศในงานวิจัยครั้งนี้มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.93

5. ผู้วิจัยนำร่างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ที่ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำไปพัฒนาร่วมกับนักพัฒนาระบบ





ภาพ 4 แผนผังแสดงรายละเอียดของโปรแกรม (Program flowchart)

### ขั้นตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ ด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผู้วิจัยนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง เป็นระยะเวลา 1 เดือน และประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษา, บุคลากรและสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง จำนวนทั้งสิ้น 656 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษา, บุคลากรและสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ได้มาโดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรจากตาราง Krejcie & Morgan (1970, p.60 - 61) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 242 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นแบบเป็นสัดส่วน (Proportional stratified sampling) โดยแบ่งออกเป็น 4 ชั้น จากประเภทของกลุ่มประชากรแล้วคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละระดับชั้น เมื่อนำกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง มารวมกันจะได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 242 คน โดยเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประเภท	ขนาดกลุ่มประชากร (คน)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (คน)
บุคลากร	26	10
เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา	2	2
นักศึกษา	515	189
สมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา	113	41
<b>รวม</b>	<b>656</b>	<b>242</b>

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1.1 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หลักการ แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด และสร้างแบบสอบถามการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

2.1.2 ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

2.1.3 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ

2.1.4 ผู้วิจัยประสานผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1.5 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

2.1.6 ผู้วิจัยเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จำนวน 5 ท่าน และพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Item Objective Congruence) ของแบบสอบถามรายข้อ โดยการหาคุณภาพของแบบสอบถามความพึงพอใจในงานวิจัยครั้งนี้มีค่าความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.89

2.1.7 ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

2.1.8 จัดพิมพ์เครื่องมือฉบับสมบูรณ์

### 2.2 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประกอบด้วย 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

ตอนที่ 2 ถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจในการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย ด้านการออกแบบหน้าจอตีต่อกับผู้ใช้งาน ด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 14 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ (Zikmund, 1997 : 356 อ้างถึงใน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 2563) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกคำตอบ ดังนี้



### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงรองอธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยประสานหัวหน้าศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อนำระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง เป็นเวลา 1 เดือน

3.3 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจในการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยสร้าง google form นำ QR Code ไปตั้งที่เคาน์เตอร์เพื่อให้นักศึกษา, บุคลากรและสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ที่มาใช้บริการแสกนประเมินความพึงพอใจการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลระดับความพึงพอใจ เกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ( ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2. นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์มาสรุป อภิปรายผลและเสนอแนะแนวทางเพิ่มเติม ในการทำวิจัยครั้งต่อไป



## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ผู้วิจัยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

### ตอนที่ 1 ผลการศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ประเด็นสัมภาษณ์

1. ปัญหาการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพในปัจจุบัน

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 1 ปัญหาเรื่องการจัดเก็บข้อมูล ยังใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบเก่าคือการลงชื่อเวลาเข้ามาใช้บริการ เสียเวลา เปลืองกระดาษและพื้นที่ ที่ใช้ในการจัดเก็บแฟ้มข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 2 ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬายังเก็บข้อมูลการเข้าใช้บริการด้วยการเซ็นชื่อและเก็บเอกสารในแฟ้ม ทำให้ผู้เข้าใช้บริการเสียเวลารอคิวเซ็นชื่อและเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 3 เมื่อมีผู้เข้ามาใช้บริการต้องเซ็นชื่อในแฟ้ม เพื่อลงบันทึกการเข้าใช้ช่วงเวลาที่มีคนเข้าใช้พร้อมกันครั้งละมากๆ จะต้องต่อคิวเซ็นชื่อ ทำให้เสียเวลา เปลืองทรัพยากร และพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 4 ปัจจุบันศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ใช้การเก็บข้อมูลระบบเก่าคือการ เซ็นต์ชื่อและเก็บเอกสารลงในแฟ้ม ทำให้มีปัญหาเรื่องเวลาสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการที่ต่อคิวรอ เซ็นต์ชื่อ อีกทั้งยังเป็นการใช้กระดาษสิ้นเปลืองและใช้พื้นที่ในการเก็บแฟ้มข้อมูลค่อนข้างมาก

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 5 ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ยังใช้ระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบเก่า คือ การลงชื่อลงในแฟ้ม ทำให้ผู้เข้ามาใช้บริการที่ต่อคิวรอเซ็นต์ชื่อ เสียเวลาและเปลืองทรัพยากร

สรุป ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติยังใช้ระบบการเก็บข้อมูล แบบเก่า ด้วยการเก็บเป็นเอกสารใส่ไว้ในแฟ้ม ใช้การเซ็นต์ชื่อในแฟ้มเมื่อมีผู้มาใช้บริการ ทำให้ สิ้นเปลืองเวลา ทรัพยากรและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล

2. แนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อ การส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 1 ควรมีการลงชื่อและจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย โดยการใช้อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์ เข้ามาช่วยในการจัดเก็บข้อมูลเหมือนพีดีเอสเอกซนบางแห่ง ที่มีระบบสารสนเทศจัดเก็บข้อมูล โดยเฉพาะ ทำให้ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย ลดพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 2 ปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยี พีดีเอสหรือหน่วยงานต่างๆ ต่างก็ใช้ เทคโนโลยีเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้ประหยัดเวลา จึงควรที่จะนำเอา ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาประยุกต์ใช้ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ลดค่าใช้จ่ายและพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 3 ต้องการให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วย ทั้งในการลงชื่อ เข้าใช้บริการและเก็บข้อมูล จะได้ไม่เสียเวลารอเซ็นต์ชื่อและไม่เปลืองทรัพยากร

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 4 ต้องการให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่ทันสมัย ด้วยการสร้างระบบสารสนเทศที่ใช้เก็บข้อมูลโดยเฉพาะ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรที่ไม่จำเป็น สร้าง ความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายและพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 5 ต้องการให้มีระบบจัดเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เรียกดูข้อมูลได้ สะดวก ตอนนี้เป็นยุคของเทคโนโลยี ส่วนใหญ่ให้นำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูลแล้วทำ ให้ประหยัดเวลา ทรัพยากรและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น

สรุป ควรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบและทันสมัย โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายและพื้นที่ที่ใช้ในการ จัดเก็บข้อมูล

3. ข้อมูลของผู้ใช้บริการในการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ ด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเฉพาะบุคคล ได้แก่ ชื่อ นามสกุล น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ โรคประจำตัว สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ชื่อ นามสกุล น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล อายุ โรคประจำตัว

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป เช่น ชื่อ นามสกุล น้ำหนักและส่วนสูง

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 4 ข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ นามสกุล น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ โรคประจำตัว

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 5 ชื่อ นามสกุล น้ำหนักและส่วนสูง เพศ โรคประจำตัว ถ้ามีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพด้วยจะดีมาก

สรุป จำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานเฉพาะบุคคล ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

4. การจัดเก็บข้อมูลของอุปกรณ์ภายในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 1 ต้องมีหมายเลขครุภัณฑ์ประจำเครื่อง สภาพการใช้งานอุปกรณ์แต่ละชิ้นที่เป็นข้อมูลปัจจุบัน

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้งาน เครื่องไหนใช้งานได้ปกติ เครื่องไหนชำรุดใช้งานไม่ได้ มีหมายเลขครุภัณฑ์เพื่อง่ายต่อการค้นหาและซ่อมบำรุง

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ เช่น เครื่องไหนใช้งานได้ปกติ เครื่องไหนชำรุดใช้งานไม่ได้

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 4 หมายเลขครุภัณฑ์ประจำเครื่อง สภาพการใช้งานอุปกรณ์แต่ละชิ้นที่เป็นข้อมูลปัจจุบัน เครื่องไหนใช้งานได้ปกติ เครื่องไหนชำรุดใช้งานไม่ได้

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 5 ต้องมีหมายเลขครุภัณฑ์ สภาพการใช้งานอุปกรณ์ เครื่องไหนใช้ได้หรือใช้ไม่ได้

สรุป ต้องมีหมายเลขครุภัณฑ์ สภาพการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชิ้นภายใน ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ที่เป็นข้อมูลปัจจุบัน

5. สิทธิในการเข้าถึงข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเฉพาะบุคคล

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 1 ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าถึงข้อมูลทั่วไป ที่ผู้ดูแลระบบลงประกาศในหน้าหลักของระบบสารสนเทศ เช่น ข่าวสาร/ประกาศ ต่างๆ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ห้องเรียนในการออกกำลังกายของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ส่วนข้อมูลเฉพาะบุคคลคือข้อมูลพื้นฐานของบุคคลนั้นๆ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ที่ตัวผู้ใช้บริการกับเจ้าหน้าที่ที่ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลนี้ได้

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 2 ผู้ใช้งานทั่วไป สามารถเข้าถึงประกาศต่างๆ ของทางศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา โปรแกรมออกกำลังกาย ห้องเรียนออกกำลังกาย ข้อมูลส่วนบุคคล เช่น ข้อมูลส่วนตัว ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 3 ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลสาธารณะ เช่น ประกาศของทางศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา หรือโปรแกรมการออกกำลังกาย ห้องเรียนออกกำลังกาย ส่วนข้อมูลเฉพาะบุคคล เช่น ชื่อ นามสกุล น้ำหนัก ส่วนสูง ที่ตัวผู้ให้บริการกับเจ้าหน้าที่ ที่ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถดูได้

ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 4 ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลทั่วไป เช่น ประกาศต่างๆ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา โปรแกรมการออกกำลังกาย ห้องเรียนออกกำลังกายต่างๆ ส่วนข้อมูลเฉพาะบุคคล ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานของบุคคลนั้นๆ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ที่ตัวผู้ให้บริการกับเจ้าหน้าที่ ที่ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถดูข้อมูลในส่วนนี้ได้

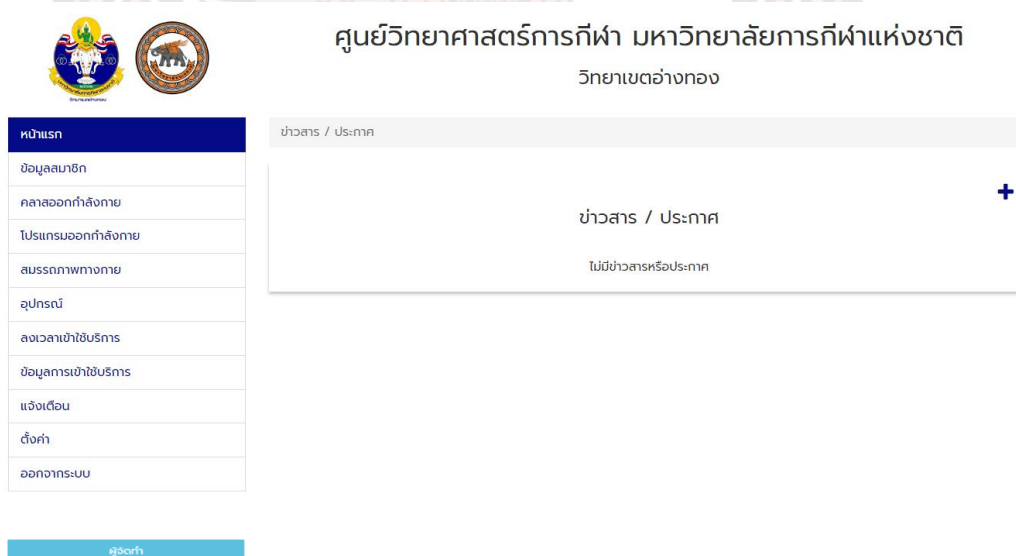
ผู้เชี่ยวชาญ ท่านที่ 5 ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลทั่วไป เช่น ข่าวสารหรือประกาศต่างๆ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ข้อมูลเฉพาะบุคคล ชื่อ นามสกุล น้ำหนักและส่วนสูง เพศ โรคประจำตัว

สรุป ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลเบื้องต้นในหน้าหลักของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ข่าวสารและประกาศต่างๆ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา โปรแกรมการออกกำลังกาย ข้อมูลของห้องเรียนออกกำลังกาย โดยข้อมูลเฉพาะบุคคลจะเป็นข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ซึ่งมีเพียงผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ ที่ดูแลระบบเท่านั้นที่จะสามารถดูข้อมูลนี้ได้

## ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

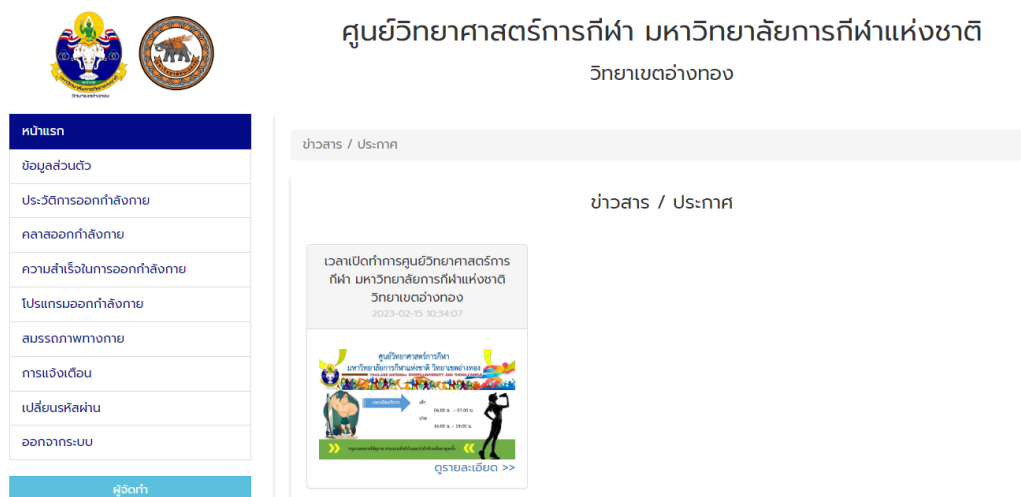
ผลการพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ สรุปได้ดังนี้ ระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ดูแลระบบและส่วนของผู้ใช้งานระบบ ดังนี้

2.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลสมาชิก ห้องเรียนออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย สภาพการใช้งานอุปกรณ์ในศูนย์ฯ การลงเวลาเข้าใช้บริการ การออกรายงาน การแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันหมดอายุของสมาชิก การตั้งค่าและออกจากระบบ (ภาพประกอบแสดงในภาคผนวก ฉ หน้า 93)



ภาพ 5 ระบบสารสนเทศส่วนของผู้ดูแลระบบ

2.2 ส่วนของผู้ใช้งานระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนตัว ประวัติการออกกำลังกาย ห้องเรียนออกกำลังกาย ความสำเร็จในการออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย การแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันหมดอายุของสมาชิก เปลี่ยนรหัสผ่านและออกจากระบบ (ภาพประกอบแสดงในภาคผนวก ข หน้า 126)



ภาพ 6 ระบบสารสนเทศส่วนของผู้ใช้งานระบบ

ผู้วิจัยได้นำทฤษฎีพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎี SDLC ขั้นตอนที่ 1 ได้แก่การกำหนดปัญหา (Problem Definition) และขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศและทดลองใช้สำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎี SDLC ขั้นตอนที่ 3 ได้แก่การออกแบบ (Design) ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) และขั้นตอนที่ 5 ได้แก่การทดสอบ (Testing) และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทำให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาสุขภาพเอาไว้ใช้งานเพื่อเป็นประโยชน์กับทางศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ในการจัดเก็บข้อมูลผู้เข้ามาใช้บริการและการออกรายงานต่างๆ โดยระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปพัฒนาต่อตามกาลเวลา และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อให้ตรงกับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ใช้บริการ ผลของการ

ทดลองใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศพบว่า ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น ช่วยอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ อาทิ ด้านการลงชื่อเข้าใช้บริการ ด้านการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ และด้านการออกรายงานสรุปผลออกมาจากระบบ ช่วยประหยัดเวลาและลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนของเจ้าหน้าที่ ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทำให้มีการทำงานที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

### ตอนที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ ด้วยการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้วยการใช้แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลได้แก่ บุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษา และสมาชิก ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบสอบถามดังตาราง 2 ถึงตาราง 5

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษา และสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง จำแนกตามเพศ

เพศ	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)	
	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	169	69.83
หญิง	73	30.17
รวม	242	100

จากตาราง 2 พบว่าเพศชาย จำนวน 169 คน คิดเป็นร้อยละ 69.83 และเพศหญิง จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 30.17 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษา และสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)	
	จำนวน	ร้อยละ
บุคลากร	11	4.55
เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา	2	0.83
กีฬา	187	77.27
นักศึกษา	42	17.36
สมาชิก		
รวม	242	100

จากตาราง 3 พบว่าบุคลากรจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 4.55 เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 นักศึกษา จำนวน 187 คน คิดเป็นร้อยละ 77.27 และสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 17.36 ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษา และสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)	
	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	12	4.96
ปริญญาตรี	213	88.02
ปริญญาโท	14	5.79
ปริญญาเอก	3	1.24
รวม	242	100

จากตาราง 4 พบว่าระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 4.96 ปริญญาตรี จำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 88.02 ปริญญาโท จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 5.79 และปริญญาเอก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.24 ตามลำดับ



ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการดังตาราง 5 ถึงตาราง 9

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ความพึงพอใจโดยรวมของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. ด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน	4.41	0.61	มากที่สุด
2. ด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ	4.32	0.57	มากที่สุด
3. ด้านความปลอดภัยของข้อมูล	4.39	0.58	มากที่สุด
4. ด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยี สารสนเทศ	4.44	0.57	มากที่สุด
<b>รวม</b>	<b>4.39</b>	<b>0.58</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 5 พบว่า ความพึงพอใจโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 และด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจด้านการ  
ออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน

ด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานมีความสะดวก สามารถใช้งานได้ง่าย	4.54	0.57	มากที่สุด
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการเลือกใช้ชนิดมีความเหมาะสมขนาดและสีตัวอักษร	4.28	0.67	มากที่สุด
3. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมายมีความเหมาะสม	4.44	0.56	มากที่สุด
4. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่างๆ บนจอภาพมีความเหมาะสมใน	4.36	0.64	มากที่สุด
รวม	4.41	0.61	มากที่สุด

จากตาราง 6 พบว่า ความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า การเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานมีความสะดวกสามารถใช้งานได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 และความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดขนาดและสีตัวอักษร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจด้านความ  
 ยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการทำงานของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศมีความชัดเจนต่อการ ใช้งาน	4.31	0.56	มากที่สุด
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกที่สามารถเข้าถึงระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลา	4.60	0.53	มากที่สุด
3. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการเรียกดูข้อมูลมีความ สะดวกและใช้งานง่าย	4.05	0.64	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.32</b>	<b>0.57</b>	<b>มากที่สุด</b>

จากตาราง 7 พบว่า ความพึงพอใจด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยี  
 สารสนเทศ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 เมื่อพิจารณาเป็นราย  
 ข้อพบว่า สามารถเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ส่วน  
 เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 การทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความชัดเจนต่อการ  
 ใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 และการเรียกดูข้อมูลมีความ  
 สะดวกและใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจ  
ด้านความปลอดภัยของข้อมูล

ด้านความปลอดภัยของข้อมูล	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการกำหนดให้เข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์มีความเหมาะสม	4.32	0.58	มากที่สุด
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าระบบสามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอิน	4.43	0.58	มากที่สุด
3. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในภาพรวมมีความเหมาะสม	4.42	0.60	มากที่สุด
รวม	4.39	0.58	มากที่สุด

จากตาราง 8 พบว่า ความพึงพอใจด้านความปลอดภัยของข้อมูล โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ระบบสามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 และการกำหนดให้เข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความพึงพอใจ  
ด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านลักษณะโดยรวมของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศ	กลุ่มตัวอย่าง (n=242)		
	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการระบบเทคโนโลยี สารสนเทศมีความสะดวก ใช้งานง่าย	4.41	0.57	มากที่สุด
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการระบบเทคโนโลยี สารสนเทศช่วยอำนวยความสะดวกในการ จัดเก็บข้อมูล	4.51	0.56	มากที่สุด
3. ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่าง รวดเร็ว	4.64	0.54	มากที่สุด
4. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการระบบเทคโนโลยี สารสนเทศนี้เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานจริง	4.20	0.59	มาก
รวม	4.44	0.57	มากที่สุด

จากตาราง 9 พบว่า ความพึงพอใจด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนี้เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ตามลำดับ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ การส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ผู้วิจัยนำทฤษฎี พัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์ วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎี SDLC ขั้นตอนที่ 1 ได้แก่การ กำหนดปัญหา (Problem Definition) และขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) ทำการพัฒนา ระบบสารสนเทศและทดลองใช้สำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎี

SDLC ขั้นตอนที่ 3 ได้แก่การออกแบบ (Design) ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) และ ขั้นตอนที่ 5 ได้แก่การทดสอบ (Testing) และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ทำให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพเอาไว้ใช้งานเพื่อเป็นประโยชน์กับทาง ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ในการจัดเก็บข้อมูลผู้เข้ามาใช้บริการและการออกรายงานต่างๆ โดยระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปพัฒนาต่อตามกาลเวลา และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อให้ตรงกับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ใช้บริการ



## บทที่ 5 บทสรุป

การวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ 2. เพื่อพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ 3. เพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ กลุ่มประชากรที่ให้ข้อมูลในการศึกษาวิจัยคือ บุคลากร, เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา, นักศึกษาและสมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิชยาเขตอ่างทอง จำนวน 242 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา, ระบบสารสนเทศและแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยคำนึงถึงความถูกต้องและเหมาะสมผ่านการตรวจโดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 100.00 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางและความเรียง

### สรุปผลการวิจัย

1. ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้หลักการ SDLC ขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ การกำหนดปัญหา (Problem Definition) และขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis)

จากการศึกษาปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยการสัมภาษณ์แบบปลายเปิด สรุปได้ดังนี้

ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติยังใช้ระบบการเก็บข้อมูลแบบเก่าด้วยการเก็บเป็นเอกสารใส่ไว้ในแฟ้ม ใช้การเซ็นด์ชื่อในแฟ้มเมื่อมีผู้มาใช้บริการ ทำให้สิ้นเปลืองเวลาทรัพยากรและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ควรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบและทันสมัย โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล จำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานเฉพาะบุคคล ได้แก่ ชื่อ

นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์ กับ สุขภาพ ต้องมีหมายเลขครุภัณฑ์ สภาพการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชิ้นภายในศูนย์วิทยาศาสตร์การ กีฬา ที่เป็นข้อมูลปัจจุบัน ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลทั่วไปในหน้าหลักของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ข่าวสารและประกาศต่างๆ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา โปรแกรมการออกกำลังกาย ข้อมูล ของห้องเรียนออกกำลังกาย โดยข้อมูลเฉพาะบุคคลจะเป็นข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ซึ่งมีเพียง ผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ ที่ดูแลระบบเท่านั้นที่จะสามารถดูข้อมูลนี้ได้

2. การพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการ พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬา แห่งชาติ สรุปได้ดังนี้ ระบบสารสนเทศที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ดูแล ระบบและส่วนของผู้ใช้งานระบบ โดยใช้หลักการ SDLC ขั้นตอนที่ 3 ได้แก่ การออกแบบ (Design) และขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) ดังนี้

2.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลสมาชิก ห้องเรียนออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย สภาพการใช้งานอุปกรณ์ในศูนย์ฯ การลงเวลาเข้าใช้ บริการ การออกรายงาน การแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันหมดอายุของสมาชิก

2.2 ส่วนของผู้ใช้งานระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนตัว ประวัติการออกกำลังกาย ห้องเรียนออกกำลังกาย ความสำเร็จในการออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย สมรรถภาพทาง กาย การแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันหมดอายุของสมาชิก

3. การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วย การพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการ กีฬาแห่งชาติ ผลการประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพ โดยใช้หลักการ SDLC ขั้นตอนที่ 5 ได้แก่ การทดสอบ (Testing) ดังนี้

ด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.61 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผลประสิทธิภาพด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน อยู่ในระดับมากที่สุด 4 รายการคือ การเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานมีความสะดวกสามารถเข้า งานได้ง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 ความเหมาะสมในการใช้ สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 ความเหมาะสมในการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่างๆ บนจอภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 และความเหมาะสมในการเลือกใช้ชนิดขนาดและสี ตัวอักษร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.67 ตามลำดับ



ด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผลประสิทธิภาพด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด 2 รายการคือ สามารถเข้าถึงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.53 การทำงานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความชัดเจนง่ายต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.56 และระดับมาก 1 รายการคือการเรียกดูข้อมูลมีความสะดวกและใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.64 ตามลำดับ

ด้านความปลอดภัยของข้อมูล โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผลประสิทธิภาพด้านความปลอดภัยของข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด 3 รายการคือ ระบบสามารถแจ้งเตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในภาพรวมมีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 การกำหนดให้เข้าถึงข้อมูลตามสิทธิ์ มีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ตามลำดับ

ด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าผลประสิทธิภาพด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อยู่ในระดับมากที่สุด 3 รายการคือ สามารถเข้าถึงข้อมูล ได้อย่างรวดเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 มีความสะดวก ใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 และระดับมาก 1 รายการคือ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนี้เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานจริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ตามลำดับ

## อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ผู้วิจัยนำทฤษฎีพัฒนาระบบ System Development Life Cycle (SDLC) ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎี SDLC ขั้นตอนที่ 1 ได้แก่ การกำหนดปัญหา (Problem Definition) และขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ (Analysis) ทำการพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎี SDLC ขั้นตอนที่

3 ได้แก่การออกแบบ (Design) และขั้นตอนที่ 4 การพัฒนา (Development) และประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทฤษฎี SDLC ขั้นตอนที่ 5 ได้แก่การทดสอบ (Testing) ทำให้ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ได้ระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพเอาไว้ใช้งานเพื่อเป็นประโยชน์กับทางศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ในการจัดเก็บข้อมูลผู้เข้ามาใช้บริการและการออกรายงานต่างๆ โดยระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น สามารถนำไปพัฒนาต่อตามกาลเวลา และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และเพื่อให้ตรงกับความต้องการที่เพิ่มมากขึ้นของผู้ใช้บริการ

1. ปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ผลการวิจัยพบว่าศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติยังใช้ระบบการเก็บข้อมูลแบบเก่า ด้วยการเก็บเป็นเอกสารใส่ไว้ในแฟ้ม ใช้การเซ็นด์ชื่อในแฟ้มเมื่อมีผู้มาใช้บริการ ทำให้สิ้นเปลืองเวลา ทรัพยากรและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ควรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบและทันสมัย โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดเก็บข้อมูล เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายและพื้นที่ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล จำเป็นต้องมีข้อมูลพื้นฐานเฉพาะบุคคล ได้แก่ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ต้องมีหมายเลขครุภัณฑ์ สภาพการใช้งานของอุปกรณ์แต่ละชิ้นภายในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาที่เป็นข้อมูลปัจจุบัน ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆไปในหน้าหลักของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ข่าวสารและประกาศต่างๆ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา โปรแกรมการออกกำลังกาย ข้อมูลของคลาสออกกำลังกาย โดยข้อมูลเฉพาะบุคคลจะเป็นข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ซึ่งมีเพียงผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่ ที่ดูแลระบบเท่านั้นที่จะสามารถดูข้อมูลนี้ได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากระบบการทำงานและการจัดเก็บเอกสารในปัจจุบันนั้นค่อนข้างล่าช้าและล้าสมัย หากมีการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้น จะช่วยอำนวยความสะดวก ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายและมีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่าจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้น เพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สนัน หวานแท้ (2553) ที่กล่าวว่าปัญหาของการจัดเก็บข้อมูลของระบบงานเดิมการจัดเก็บข้อมูลไว้ในตู้เอกสารในรูปแบบของแฟ้มเอกสารนั้น มีข้อเสียคือเอกสารที่มีปริมาณมากทำให้การประมวลผลหรือค้นหาข้อมูลทำได้ล่าช้า หรืออาจเกิดการสูญหาย หาไม่พบได้ หากต้องการใช้ข้อมูลจะต้องรวบรวมและจัดพิมพ์ขึ้นใหม่ทำให้เสียเวลาและไม่ทันต่อการใช้งาน อีกทั้ง ยุพดี อินทสร คมกฤษ เจริญ พัฒนะ วรธรณีไล โฟมจันทร์ หมิ่นหา และวิลาวรรณ แคนสนัน (2559) ได้ทำการศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏ

สงขลา เป็นระบบที่ทำงานในรูปแบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์ ระบบช่วยลดระยะเวลาในการทำงานและการประมวลผลทางด้านเอกสาร ช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดและความซ้ำซ้อนของกระบวนการทำงาน และยังช่วยอำนวยความสะดวกในการออกรายงานสรุปผล เช่นเดียวกับ สุรัตน์ ทองหรี (2556) ที่กล่าวว่า การนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ จะทำให้สืบค้นข้อมูลได้สะดวก รวดเร็วและปลอดภัย มีต้องเกรงว่าข้อมูลจะสูญหาย ข้อมูลอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่ชำรุดไปตามกาลเวลา ช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นและช่วยลดพื้นที่ในการจัดเก็บเก็บข้อมูล สอดคล้องกับ พีรทัต แก้วกระจ่างและธนวัฒน์ พุกษาชีวะ (2562) ได้พัฒนาระบบบริหารจัดการฟิตเนส ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทั้งในส่วนของการจัดเก็บข้อมูล เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลต่างๆ และช่วยให้การปฏิบัติงานมีความสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น ในการจัดเก็บฐานข้อมูล ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า การสมัครสมาชิกการเข้าใช้บริการการสั่งซื้อ และการรับอุปกรณ์ เป็นต้น รวมถึงการออกรายงานต่างๆ ประกอบด้วยรายงานการเข้าใช้บริการของสมาชิก รายงานการสั่งซื้อ รายงานการขาย รายงานการเบิก และรับอุปกรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจ สถานบริการออกกำลังกายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การพัฒนาและทดลองใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ผลการวิจัย ระบบสารสนเทศแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนของผู้ดูแลระบบและส่วนของผู้ใช้งานระบบ ดังนี้ ส่วนของผู้ดูแลระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลสมาชิก ห้องเรียนออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย อุปกรณ์ในศูนย์ฯ การลงเวลาเข้าใช้บริการ การออกรายงาน การแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันหมดอายุของสมาชิก และส่วนของผู้ใช้งานระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนตัว ประวัติการออกกำลังกาย ห้องเรียนออกกำลังกาย ความสำเร็จในการออกกำลังกาย โปรแกรมออกกำลังกาย สมรรถภาพทางกาย การแจ้งเตือนเมื่อใกล้ถึงวันหมดอายุของสมาชิก ทั้งนี้ เนื่องจากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการแก้ปัญหาการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ พบว่าศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ใช้การเซ็นด์ชื่อและเก็บเอกสารใส่ไว้ในแฟ้ม จึงควรมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบและทันสมัย โดยการนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้งาน นอกจากนี้ควรมีข้อมูลพื้นฐานเฉพาะบุคคล หมายเลขครุภัณฑ์ สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ออกกำลังกาย รวมถึงโปรแกรมการออกกำลังกายและข้อมูลของห้องเรียนออกกำลังกาย จึงจำเป็นที่จะต้องพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินงานและให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สาวิตรี ทองชิต, อนุรักษ์ ทองฤทธิ์และพิบูล สมจิตต์ (2562) ได้กล่าวว่า การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลฟิตเนสจำเป็นต้องจัดการระบบ ดังนี้คือ 1) สมัครสมาชิก 2) ตรวจสอบสิทธิ์/Login เข้าสู่ระบบ 3) จัดการข้อมูลพื้นฐาน 4) จัดการข้อมูลผู้ใช้ 5) จัดการข้อมูลตารางเรียน 6)

การชำระเงิน 7) จัดการข้อมูลรายจ่าย และ 8) ออกรายงาน สอดคล้องกับ พีรพัทธ์ แก้วกระจ่างและธนวัฒน์ พุกษาชีวะ (2562) ได้กล่าวว่า ในการจัดเก็บฐานข้อมูล ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า การสมัครสมาชิกการเข้าใช้บริการการสั่งซื้อ และการรับอุปกรณ์ เป็นต้น รวมถึงการออกรายงานต่าง ๆ ประกอบด้วยรายงานการเข้าใช้บริการของสมาชิก รายงานการสั่งซื้อ รายงานการขาย รายงานการเบิก และรับอุปกรณ์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินธุรกิจ สถานบริการออกกำลังกายให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3. การประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ ผลการประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอดีต่อกับผู้ใช้งาน ด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านความปลอดภัยของข้อมูลและด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ค่าเฉลี่ยของทั้ง 4 ด้านอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะ ผู้วิจัยได้ศึกษาการออกแบบระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและนำเสนอเนื้อหาแบบมีลำดับขั้นตอน ผู้ใช้บริการสามารถอ่านคู่มือและทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังสามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้ให้บริการ ทำให้ผู้ให้บริการเกิดความกระตือรือร้นในการออกกำลังกาย อีกทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นยังสามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว การแสดงผลมีความชัดเจน สีสันทันและรูปแบบมีความน่าสนใจ ประกอบกับการออกแบบตัวอักษร ขนาดและสีของตัวอักษร รวมทั้งรูปภาพต่างๆ มีความสวยงาม ส่งผลให้ผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ หทัยชนก แจ่มถิ่น (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศพบว่า ระบบสารสนเทศมีประสิทธิภาพทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุดสอดคล้องกับ ไกรทพันธ์ เต็มวิทย์ขจร, ศิริชัย นามบุรี และนิมารุณี หะยิวาเงาะ (2559) ได้ทำรายงานวิจัยเรื่องการพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระยะที่ 1 โดยเริ่มจากการวางแผน การวิเคราะห์ การออกแบบ การพัฒนาและการติดตั้งระบบ เมื่อพิจารณาทางด้านพบว่า ด้านความง่ายต่อการใช้งานมีค่าเฉลี่ยสูงสุดเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมาคือระบบมีความน่าเชื่อถือด้านข้อมูลและผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการจัดการอยู่ในระดับดี มีความพึงพอใจต่อการจัดระดับความปลอดภัยหรือกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลและมีความพึงพอใจต่อการเข้าถึงระบบที่สามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาอยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ อัมฤทธิ์ จิระพันธ์วัฒนา (2562) ได้พัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการเลือกห้องเรียนฟิตเนสผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้งาน พบว่า 1) ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการเลือกคลาสฟิตเนสผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อยู่ในระดับมากที่สุด 2) ประเมินความพึงพอใจแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการเลือกคลาสฟิตเนสผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ อยู่ใน

ระดับมากที่สุด สอดคล้องกับ สาวิตรี ทองชิต, ณัฐพล ทองฤทธิ์และพิกุล สมจิตต์ (2562) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลพิเศษ: กรณีศึกษามิฮิโระ พบว่าความพึงพอใจด้านความปลอดภัยมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ ด้านความสามารถโดยรวมของระบบและด้านการออกแบบ ภาพรวมความพึงพอใจทั้งหมดอยู่ในระดับมาก เช่นเดียวกับ ภัทรพงษ์ แซ่ตั้งและศักดิ์ชัย ศิโรรัตน์พาณิชย์ (2557) ได้ศึกษาความพึงพอใจในการพัฒนาระบบระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์ พบว่าด้านการออกแบบอยู่ในระดับปานกลาง ด้านรูปแบบการใช้งานอยู่ในระดับดี ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลอยู่ในระดับดี

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ใช้งานควรศึกษาคู่มือการใช้งานของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศก่อนการใช้งาน และเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลไม่ควรให้รหัสผ่านกับผู้ใด

1.2 เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาควรจัดอบรมวิธีการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างถูกต้อง และควรมีการนำระบบสารสนเทศนี้ไปทดลองใช้ในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอื่น ๆ

#### 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรพัฒนาระบบสารสนเทศให้ผู้ใช้บริการสามารถสมัครสมาชิกและชำระเงินผ่านระบบสารสนเทศได้ โดยมีช่องทางการชำระเงินให้สมาชิกสามารถเลือกวิธีที่สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

2.2 ควรพัฒนาให้ระบบสารสนเทศมีความเสถียรภาพมากยิ่งขึ้นและสามารถจัดเก็บข้อมูลได้นานขึ้น

# บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กมลวรรณ จันทร์คล้าย. (2564). ความปลอดภัยของฐานข้อมูล. สืบค้นเมื่อ 29 มีนาคม 2565, จาก <https://anyflip.com/edkrl/wzbi/basic>.
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2561). การเสริมสร้างและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการสุขภาพ. นนทบุรี: กองสุขศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 พ.ศ.2560 – 2564. สืบค้น 31 สิงหาคม 2562, สืบค้นจาก [https://www.mots.go.th/ewt\\_dl\\_link.php?nid=8408](https://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=8408)
- กฤษณพงศ์ เลิศบำรุงชัย. (2564). การออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้. สืบค้นเมื่อ 9 มีนาคม 2565, จาก <https://www.slideshare.net/kha00at/user-interface-design-250625791>.
- ไกรทพนธ์ เต็มวิทย์ขจร, ศิริชัย นามบุรี และนิมารุณี หะยิวาเงาะ. (2559). รายงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ระยะที่ 1. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา, ยะลา.
- ขวัญเมือง แก้วดำเกิง. (2561). ความรอบรู้ด้านสุขภาพ เข้าถึง เข้าใจ และการนำไปใช้. กรุงเทพฯ: อมรินทร์.
- ชอเม ชักชวน. (2557). การจัดการระบบฐานข้อมูล. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2563, จาก <https://www.satrion.ac.th/emmy/lesson/lessono2/ls0205.html>.
- ชะเอิ้น พิศาลวัชรินทร์. (2553). ความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตที่มีต่อการให้บริการงานกิจการนักศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ชัยรัตน์ รอดเคราะห์. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการงานปริญญาานิพนธ์และสารนิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ณรงค์ศักดิ์ หนูสอน. (2553). หลักการส่งเสริมสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 3 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.nupress.grad.nu.ac.th/การส่งเสริมสุขภาพ>.
- ทรรศนีย์ บุญมั่น. (2564). ปัจจัยที่มีผลต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน จังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ ส.ม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.
- ทวีรัตน์ นวลช่วย. (2560). ประเภทของฐานข้อมูล. สืบค้นเมื่อ 22 มกราคม 2563, จาก <https://taweerat.blogspot.com>.
- ธนภูมิ เต็มแพ่งพันธุ์. (2558). ความพึงพอใจของประชาชนที่ใช้บริการสวนกาญจนาภิเษกอำเภอรัญประเทศจังหวัดสระแก้ว. ปริญญาานิพนธ์ ร.ม. (รัฐศาสตร์), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

- นภา นวลเนียน. (2551). การสร้างเสริมสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2563, จาก <https://www.thaihealth.or.th/blog/myblog/topic>.
- นราทิพย์ บุญศิริโรจน์. (2553). แนวทางการบริหารจัดการศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา สถาบันการพลศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม: มหาสารคาม.
- นัฐกิตต์ นันตะเรื่อน. (2556). ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <http://552110296.blogspot.com/>.
- นันทวิช อัศววิภาส. (2554). การศึกษาการจัดการฟิตเนสเซ็นเตอร์ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐใน กรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- น้ำลิน เทียมแก้ว. (2561). รายงานการวิจัย เรื่อง การศึกษาความพึงพอใจต่อคุณภาพการให้บริการ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประจำปีการศึกษา 2560. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. (2563). ความพึงพอใจของผู้รับบริการในเขตเทศบาลนครสมุทรปราการ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ. รายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ ปีงบประมาณ 2563.
- บาล ชะไบรัมย์ และสุชาติ หอมจันทร์. (2558). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้บริการการออกกำลังกายในมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- ปณณธร สดคมขำ. (2559). ความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2563, จาก [http://thn243800health.blogspot.com/2016/08/blog-post\\_84.html](http://thn243800health.blogspot.com/2016/08/blog-post_84.html).
- พรชัย สงวนปราง. (2559). ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ. สืบค้นเมื่อ 15 มกราคม 2563, จาก <https://sites.google.com/site/elearningkrujames/ict-unit1>.
- พรเทพ พัฒนนานุรักษ์ และคณะ. (2563). การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการต่อการให้บริการของเทศบาลนครปากเกร็ด ประจำปี 2563. สืบค้นเมื่อ 21 ตุลาคม 2564, จาก <https://www.pakkretcity.go.th/book/upload/b113/1/#zoom=z>.
- พิรุณพร หงษ์ลอยลม. (2562). การออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน. สืบค้นเมื่อ 4 ธันวาคม 2564, จาก <https://sites.google.com/site/msphiroonpronhongloylom/9-2-kar-xxkbaeb-swn-tidtx-kab-phu-chi-ngan>.
- พีรทัต แก้วกระจ่าง และธนวัฒน์ พฤกษาชีวะ. (2562). ระบบบริหารจัดการฟิตเนส. ภาคนิพนธ์ บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ), มหาวิทยาลัยสยาม, กรุงเทพฯ.



- เพ็ญภา จรัสพันธ์. (2557). ความพึงพอใจของลูกค้าต่อคุณภาพการให้บริการของศูนย์บริการลูกค้า  
จิเนท โมบายเซอร์วิส เซ็นเตอร์ จันทบุรี. งานนิพนธ์ ปร.ม. (การจัดการภาครัฐและ  
ภาคเอกชน), มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ภัทรพงษ์ แซ่ตั้ง และศักดิ์ชัย ศิโรรัตน์พาณิชย์. (2557). การพัฒนาระบบฐานข้อมูลหลักสูตรออนไลน์  
ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติเพื่อสนับสนุนงานวิชาการมหาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์,  
นครปฐม.
- ภาณุเดช เพียรความสุข และคณะ. (2558). ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของ  
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. มหาวิทยาลัยราช  
ภัฏอุบลราชธานี, อุบลราชธานี.
- ภาวดี บุญธรรม. (2557). ความพึงพอใจของสมาชิกผู้ใช้บริการศูนย์ออกกำลังกายในร่มของการกีฬา  
แห่งประเทศไทย. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,  
กรุงเทพฯ.
- มัลลิกา เกลี้ยงเกล้า. (2559). เอกสารประกอบการสอน User Interface Design การออกแบบส่วน  
ติดต่อผู้ใช้. สืบค้นเมื่อ 26 สิงหาคม 2564, จาก [https://mis.csit.sci.tsu.ac.th/mallika  
/UI/DL/uiDocumentation.pdf](https://mis.csit.sci.tsu.ac.th/mallika/UI/DL/uiDocumentation.pdf) 7/4/65
- ยุพดี อินทสร, คมกฤษ เจริญ, พัฒนะ วรณวิไล, โพนจันทร์ หมินหา และวิลาวรรณ แคนสั้น. (2559).  
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการร้านค้าภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา. ในการประชุม  
หาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 9.(น.1655-1666 ). สงขลา: มหาวิทยาลัย  
หาดใหญ่.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2551). พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ (อักษร A-L) ฉบับราชบัณฑิตยสถาน.  
กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- วรกิจ แสนโพด.(2555). Database System. สืบค้นเมื่อ 22 มีนาคม 2565, จาก  
[https://www.ict.up.ac.th/worrakits/DB.files/pdf/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E  
0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%20%20Database%20Security.pdf](https://www.ict.up.ac.th/worrakits/DB.files/pdf/%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%20%20Database%20Security.pdf).
- วรรณุช เปาปัญญา. (2558). แนวทางการส่งเสริมสุขภาพ. สืบค้นเมื่อ 3 สิงหาคม 2563, จาก  
<https://woranoot.wordpress.com/2015/02/25/310/>
- วรพจน์ บุษราคัมวดี. (2556). วิชาองค์กรและการจัดการ. สืบค้นเมื่อ 22 สิงหาคม 2562, จาก  
<http://fms.vru.ac.th/research/vorapot.html>
- วรรณวิมล เมฆวิมล. (2553). รายงานการวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการดูแลสุขภาพของประชาชน  
ในพื้นที่ฝึกปฏิบัติงานของนักศึกษาสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยประยุกต์

- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, กรุงเทพฯ.
- วรินดา นวนกัน. (2557). ฐานข้อมูล. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2563, จาก <https://sites.google.com/site/thekhnoloyisarsnthesit/keiyw-kab-rea>
- วันเพ็ญ ศรีมะโรง, สุภัทนา รัตนกุล และนันทิยา ผิวงาม. (2557). รายงานการวิจัย เรื่อง ความพึงพอใจในการบริการของงานอนันต์ผลการศึกษา. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- วิชัย ชัยนาคสิงห์. (2552). หลักการจัดการ. สืบค้นเมื่อ 21 พฤศจิกายน 2562, จาก <http://www.gotoknow.org/posts/345600>.
- วินวงศ์ ว่องสันตติวานิช. (2556). สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครปีการศึกษา 2555. ปรียญานิพนธ์ กศ.ม.(พลศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, นครนายก.
- ไวพจน์ จันทร์เสมอ. (2558). วิทยาศาสตร์การกีฬากับการพัฒนาการกีฬา. วารสารวิชาการ สถาบันการพลศึกษา. ปีที่ 7(1), 235 – 239.
- สนั่น หวานแท้. (2553). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการสืบค้นสำหรับการบริหารงานบุคคลคณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- สาวิตรี ทองชิต, ณัฐพล ทองฤทธิ์และพิกุล สมจิตต์. (2562). การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลพิเศษ: กรณีศึกษายิมฮีโร่. ในการประชุมมหาดใหญ่วิชาการระดับชาติและนานาชาติ ครั้งที่ 10. (น. 273-274). สงขลา: มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.
- สำนักงานวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). แบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษา (อายุ 13 – 18 ปี). สืบค้นเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2563, จาก <https://www.dpe.go.th/manual-files-411291791795>
- สุภัตรา ทรัพย์อุปการ. (2562). คุณสมบัติของสารสนเทศเพื่อการจัดการ. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2563, จาก [https://www.scimath.org/article-technology/item/1"0477-mis](https://www.scimath.org/article-technology/item/1).
- สุรัตน์ ทองหรี. (2556). การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการค้นหาและจัดการบทความวิชาการและบทความวิจัย : กรณีศึกษาวารสารวิชาการคณะนิเทศศาสตร์มหาวิทยาลัยรังสิต. วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยรังสิต, ปทุมธานี.

- สุวิมล คำย่อย. (2555). ความพึงพอใจของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน  
ห้วยวก อำเภอน้ำโสม จังหวัดอุดรธานี. อุดรธานี: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้าน  
ห้วยวก.
- หทัยชนก แจ่มกลิ่น. (2558). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการงานวิจัยและงานสร้างสรรค์  
ระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร. Veridian E-Journal,  
Slipakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ. ปีที่  
8(2), 893 – 911.
- อมรรัตน์ ่องอาจ โสนันทะ. (2560). ใบงานที่ 2 การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการ.  
สืบค้น 5 กุมภาพันธ์ 2563, สืบค้นจาก [http://muewamonrat1124.blogspot.com/2017/02/blog-post\\_8.html](http://muewamonrat1124.blogspot.com/2017/02/blog-post_8.html).
- อัมฤทธิ จิระพันธ์วัฒนา. (2562). พัฒนาแอปพลิเคชันแจ้งเตือนการเลือกคลาสปีตเนสผ่าน  
ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์. การประชุมวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติของ  
นักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 2. วันที่ 19 มกราคม 2562, หน้า  
1945-1958.
- อำนาจ พันธุ์ผูก. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศ. สืบค้น 17 มกราคม 2563, สืบค้นจาก  
<https://sites.google.com/site/ispmizzijex/kar-phathna-rabb-sarsnthes>
- เอกพงษ์ ทองแท้, สุกัญชุลิกา บุญมาธรรม และจิรัชวัฒน์ แก้วโกศล. (2559). การพัฒนาระบบ  
สารสนเทศจัดการฐานข้อมูลงานวิจัยคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
เพชรบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติการจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม ครั้งที่ 2, 30 -  
31 มีนาคม 2559, 114 – 150.
- เอกสิทธิ์ หาแก้ว. (2560). การจัดการตามมาตรฐานสถานบริการด้านการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ  
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริการในจังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม., มหาวิทยาลัย  
นเรศวร, พิษณุโลก.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2560). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ :  
ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- Chang, L. C. (2011). Health Literacy, Self Reported Status and Health Promoting  
Behaviours for Adolescents in Taiwan. Journal of Clinical Nursing, 20(1-2),  
190- 196.
- Drucker, Peter F. (2005). Management one self. Harvard Business Review, (1), 100 –  
109.
- Good, G.V. (1993). Dictionary of Education McGraw-Hill, New York.

- JIANG, X.J. & ZHAO, Y. (2015). The research of computer database technology application in information management. p. 1994 – 1997.
- Kendall, K.E. & Kendall, J.E. (1998). System analysis and design. 4th ed., Prentice Hall International.
- Kohe, G. & Purdy, L.G. (2018). Analytical attractions and the techno-continuum: Conceptualising data obsessions and consequences in elite sport. Sport, Education & Society. Kent Academic Repository. p. 1 - 35.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D.W. (1970). Determining sample size for research activities. *Education and Psychological Measurement*, 30(3), 607 - 610.
- Naidoo, J. & Wills, J. (2000). Health promotion: foundations for practice. Edinburgh, Harcourt Publishers.
- National Assessment of Adult Literacy. (2006). The Health Literacy of America's Adults Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy. U.S.: Department of Education.
- Nutbeam, D. (2000). Health Literacy as a Public Health Goal: A Challenge for Contemporary Health Education and Communication Strategies into the 21st Century. *Health promotion international*, 15(3), 259-267.
- Parker, R. (2000). Health Literacy: A Challenge for American Patients and Their Health Care Providers. *Health promotion international*, 15(4), 277-283.
- Robert, R. & Daniel, M. (2016). Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. SpringerPlus, p. 1 – 13.

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

- |   |  |
|---|--|
| 1) รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย      | ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย                              |
| 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ อองอาจวานิชย์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัย<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร   |
| 3) อาจารย์ ดร.ภักวิวัฒน์ เขียดพุทธ              | ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการศึกษา<br>มหาวิทยาลัยนเรศวร                                  |
| 4) อาจารย์ ดร.สำราญ ศรีสังข์                    | ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การศึกษา<br>มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ<br>วิทยาเขตอ่างทอง |
| 5) อาจารย์วรินทร์ ตีอ่อน                        | ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ<br>มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ<br>วิทยาเขตอ่างทอง   |

## ภาคผนวก ข หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

COA No. 325/2021  
IRB No. P2-0007/2564

AF 04-14/5.0

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 เบอร์โทรศัพท์ 05596 8721

## เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

**ชื่อโครงการ** : การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

**ผู้วิจัยหลัก** : วาที่รียตรีหญิง หยาดฝน ทับทิมหิน

**สังกัดหน่วยงาน** : คณะศึกษาศาสตร์

**ผู้ร่วมวิจัย** : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.อาภรณ์เดียวตระกูล  
: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.ทัศนาศา จารุชาติ

**วิธีทบทวน** : การพิจารณาแบบเร่งรัด (Expedited Review)

**รายงานความก้าวหน้า** : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

## เอกสารรับรอง

1. แบบรายงานโครงการวิจัยภายหลังการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (PF 01 PF 01 Submission for Post Approval Report) เวอร์ชัน 1.0 วันที่ 05 กันยายน 2565

ลงนาม

  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนวัลย์ ดาดี)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

วันที่รับรอง : 29 กรกฎาคม 2564

วันหมดอายุ : 29 กรกฎาคม 2565

วันที่รับรองต่อเมื่อครั้งที่ 1 : 15 พฤศจิกายน 2565

วันที่หมดอายุการรับรองครั้งที่ 1 : 29 กรกฎาคม 2566

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

นักวิจัยทุกท่านที่ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยต้องปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
2. ใช้เอกสารแนะนำอาสาสมัคร ใบยินยอม (และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัยหรือใบโฆษณาถ้ามี) แบบสลับภาษา และหรือแบบสอบถาม เฉพาะที่มีตราประทับของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เท่านั้น และส่งสำเนาเอกสารดังกล่าวให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยจริงรายแรกมาที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน
3. รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงที่เกิดขึ้นหรือการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมวิจัยใดๆ ต่อคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs)
4. ส่งรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ตามเวลาที่กำหนดหรือเมื่อได้รับการร้องขอ
5. หากการวิจัยไม่สามารถดำเนินการเสร็จสิ้นภายในกำหนด ผู้วิจัยต้องยื่นขออนุมัติใหม่ก่อน 1 เดือน ก่อนไปรับรองหมดอายุ
6. เอกสารทุกฉบับที่ได้รับการรับรองครั้งนี้ หมดอายุตามอายุของโครงการวิจัยที่ได้รับการรับรองก่อนหน้านี้ (COA No. 515/2020)

\* รายชื่อของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (ชื่อและตำแหน่ง) ที่อยู่ในที่ประชุมวันที่รับรองโครงการวิจัยได้แนบมาด้วย (หากร้องขอล่วงหน้า) เอกสารที่รับรองทั้งหมดจะถูกส่งไปยังผู้วิจัยหลัก



## ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



ที่ อว. ๐๒๐๓.๐๒/ ๓ ๐๓๔๔

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๓๒๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.คณิตา นรัตถรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๘

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน

โทร ๐๘-๐๖๖๖-๖๓๘๒





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร. ๘๘๒๘

ที่ อว.๐๖๐๓.๐๒/ว ๐๓๔๔

วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำทิพย์ อองจาฉวีชัย

ด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๓๒๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังที่แนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(ดร.คณิตา นรัตธิรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย งานวิชาการ โทร. ๘๘๒๘

ที่ อว.๐๖๐๓.๐๒/ว ๐๓๔๔

วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.ภักดิ์วัฒน์ เชิดพุทธ

ด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๓๒๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังที่แนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

(ดร.คณิตดา นรตรรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ อว. ๐๒๐๓.๐๒/ว ๐๓๔๔

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติครေးห์ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.สำราญ ศรีสังข์

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์	จำนวน ๑ ฉบับ
	๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๓๒๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ณินดา นรตถรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๘

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน

โทร ๐๘-๐๖๖๖-๖๓๘๒

ที่ อว. ๐๒๐๓.๐๒/ว ๐๓๔๔

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิษณุโลก ๖๕๐๐๐

๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขออนุมัติเคราะห้ตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์วรพันธ์ ดืออ่อน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. โครงร่างวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
๒. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน รหัสประจำตัว ๖๒๐๖๓๓๒๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการศึกษา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ” เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพันธ์ เตียวตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในเนื้อหาสาระของวิทยานิพนธ์เรื่องนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังแนบมาพร้อมนี้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.คณิดา นรัตถรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๘

โทรสาร ๐-๕๕๕๖-๘๘๒๖

๒. ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน

โทร ๐๘-๐๖๖๖-๖๓๘๒

## ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์ปัญหาและแนวทาง

เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ  
ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริม  
สุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ชื่อผู้วิจัย

ว่าที่ ร.ต. หญิง หยาดฝน ทับทิมหิน

นิสิตหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการกีฬา มหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล, ผศ.ดร.ทัศน์า จารุชาติ

รหัสผู้ให้สัมภาษณ์.....

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์.....

เริ่มการสัมภาษณ์เวลา..... น. จบการสัมภาษณ์เวลา..... น.

1. การจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬา  
แห่งชาติ ในปัจจุบันมีปัญหาอะไรบ้าง?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. การแก้ปัญหาการจัดการฐานข้อมูลเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติควรดำเนินการอย่างไร?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่าการจัดการระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพจำเป็นต้องมีข้อมูลของผู้รับบริการอะไรบ้าง? (เช่น น้ำหนัก ส่วนสูง สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. หากจะต้องจัดเก็บข้อมูลของอุปกรณ์ในศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา ท่านคิดว่าจะต้องมีข้อมูลอะไรบ้าง? (เช่น หมายเลขครุภัณฑ์ สภาพการใช้งาน การดูแลรักษาอุปกรณ์)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. ในความคิดเห็นของท่าน ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลอะไรได้บ้าง และข้อมูลใดบ้างที่เป็นข้อมูลเฉพาะบุคคล?

.....

.....

.....

.....

.....

.....





## แบบประเมินความพึงพอใจ

### เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

#### คำชี้แจง

แบบประเมินความพึงพอใจนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการกีฬา มหาวิทยาลัยนเรศวร การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาข้อมูล แนวคิดทฤษฎีการจัดการระบบสารสนเทศ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ จากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ ศึกษาองค์ประกอบที่จำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งผลการศึกษจะไม่ส่งผลกระทบต่อ ทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อผู้ให้ข้อมูลแต่อย่างใด และข้อมูลนี้จะถือเป็นความลับ แบบประเมินความ พึงพอใจฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ และเพื่อประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการฐานข้อมูลด้วยระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ผู้วิจัยขอความกรุณาทุกท่าน ตอบคำถามทุกข้อตามสภาพความเป็นจริง เพื่อให้ข้อมูลที่ได้ มีความน่าเชื่อถือและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดการฐานข้อมูลด้วยระบบสารสนเทศของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ขอขอบพระคุณที่ทุกท่านได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งที่ท่านได้กรุณา สละเวลาอันมีค่าให้มีส่วนร่วมในการตอบแบบสอบถาม

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ ร.ต.หญิง หยาดฝน ทับทิมหิน

นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการกีฬา มหาวิทยาลัยนเรศวร



### แบบประเมินความพึงพอใจ

## เรื่อง การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

**คำชี้แจง** ลักษณะของแบบประเมินความพึงพอใจ

**ตอนที่ 1** เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** เป็นแบบประเมินเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย  ลงใน  ที่อยู่หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพความเป็นจริง  
เพศ

ชาย

หญิง

สถานภาพของท่าน

บุคลากร มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

เจ้าหน้าที่ศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

วิทยาเขตอ่างทอง

สมาชิกศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

นักศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

ระดับการศึกษา

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

**ตอนที่ 2** ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาระดับความคิดเห็นการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติแล้ว ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างข้อความใต้หมายเลขของแต่ละข้อความ

**การกำหนดระดับความพึงพอใจในการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ**

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุดต่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ

4 หมายถึง เห็นด้วยมากต่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลางต่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

2 หมายถึง เห็นด้วยน้อยต่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุดต่อการจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนา ระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
<b>ด้านการออกแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน</b>					
1. ผู้ใช้บริการมีการเข้าสู่ระบบเพื่อใช้งาน มีความสะดวกสามารถใช้งานได้ง่าย					
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการเลือกใช้ชนิด ขนาดและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม					
3. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมายมีความเหมาะสม					
4. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการวางตำแหน่งของส่วนประกอบและเมนูต่างๆ บนจอภาพมีความเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการ พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริม สุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
<b>ด้านความยากง่ายในการใช้งานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>					
1. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการทำงานของระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศมีความชัดเจน ง่ายต่อ การใช้งาน					
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกที่สามารถเข้าถึงระบบ เทคโนโลยีสารสนเทศได้ทุกที่ทุกเวลา					
3. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการเรียกดูข้อมูลมี ความสะดวกและใช้งานง่าย					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการ พัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริม สุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
<b>ด้านความปลอดภัยของข้อมูล</b>					
1. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการกำหนดให้เข้าถึง ข้อมูลตามสิทธิ์มีความเหมาะสม					
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าระบบสามารถแจ้ง เตือนเมื่อเกิดข้อผิดพลาดในการล็อกอิน					
3. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าระบบรักษาความ ปลอดภัยของข้อมูลในภาพรวมมีความ เหมาะสม					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
<b>ด้านลักษณะโดยรวมของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ</b>					
1. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสะดวก ใช้งานง่าย					
2. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บข้อมูล					
3. ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว					
4. ผู้ใช้บริการรู้สึกว่าการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนี้เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานจริง					

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

## ภาคผนวก จ หนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย

ที่ อว. ๐๒๐๓.๐๒/ ๐๕๒๓

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์  
อำเภอเมืองฯ จังหวัดพิจิตร ๖๕๐๐๐

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความร่วมมือเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอ่างทอง

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม จำนวน.....ฉบับ

ด้วย ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน รหัสประจำตัว ๒๒๐๖๓๓๒๔ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการกีฬา สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การจัดการฐานข้อมูลสุขภาพด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพของศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ" เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลจากหน่วยงานของท่าน บัณฑิตวิทยาลัย จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ทางวิชาการต่อไป บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ศณิตา นรัตถรักษา)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

๑. งานวิชาการ บัณฑิตวิทยาลัย

โทร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๘

โทรสาร ๐-๕๕๙๖-๘๘๒๖

๒. ว่าที่ร้อยตรีหญิงหยาดฝน ทับทิมหิน

โทร ๐๘-๐๖๖๖-๖๓๘๒

ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้งานระบบ (สำหรับผู้ดูแลระบบสารสนเทศ)

