การศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์เพื่อการเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาลช่วงการแพร่ระบาดโควิด -19

ณัฏฐิตา นันทกิจ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

การศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์เพื่อการเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาลช่วงการแพร่ระบาดโควิด -19

ณัฏฐิตา นันทกิจ

งานนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2563
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

A COMPARATIVE STUDY OF MEDICAL SUPPLIES FOR HOSPITAL EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

NATTITAR NUNTHAKIT

AN INDEPENDENT STUDY SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF

THE REQUIREMENTS FOR MASTER OF SCIENCE

IN LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

FACULTY OF LOGISTICS

BURAPHA UNIVERSITY

2020

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์และคณะกรรมการสอบงานนิพนธ์ได้พิจารณางานนิพนธ์ของ ณัฏธิตา นันทกิจ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์	คณะกรรมการสอบงานนิพนธ์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	
....	.... ประธาน
(ดร.จุฑาทิพย์ สุรารักษ์)	(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา)
	.... กรรมการ
	(ดร.ชมพูนุท อ่ำช้าง)
	.... กรรมการ
	(ดร.จุฑาทิพย์ สุรารักษ์)

.... คณบดีคณะโลจิสติกส์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ณกร อินทร์พยุง)

วันที่.......... เดือน..................... พ.ศ. ....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับงานนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

.... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.นุจรี ไชยมงคล)

วันที่.......... เดือน..................... พ.ศ. ....

61920224: สาขาวิชา: การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน; วท.ม. (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน)

คำสำคัญ: เวชภัณฑ์ทางการแพทย์, แพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด–19, เอบีซี อนาไลซีส

ณัฏฐิตา นันทกิจ : การศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์เพื่อการเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาลช่วงการแพร่ระบาดโควิด -19. (A COMPARATIVE STUDY OF MEDICAL SUPPLIES FOR HOSPITAL EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE DURING THE COVID-19 PANDEMIC) คณะกรรมการควบคุมงานนิพนธ์: จุฑาทิพย์ สุรารักษ์, ปร.ด. ปี พ.ศ. 2563.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ในสถานการณ์ปกติ กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เพื่อการเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาล อันเนื่องจากสภาวะวิกฤต เวชภัณฑ์ทางการแพทย์หลายรายการเกิดความขาดแคลน ซึ่งทางโรงพยาบาลไม่มีการเตรียมแผนรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว ดังนั้นงานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดแผนในการเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ที่มิใช่ยา งานวิจัยนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2561-มิถุนายน พ.ศ. 2563 จากกลุ่มตัวอย่าง 100 รายการ เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาที่เกิดสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด -19 โดยใช้ ABC Analysis เพื่อจัดลำดับความสำคัญของเวชภัณฑ์ทางการแพทย์จากปริมาณการเบิก - จ่าย และเปรียบเทียบรายการเวชภัณฑ์ที่สำคัญรายการในสถานการณ์ปกติ กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

ผลการวิจัยพบว่าการจัดอันดับเวชภัณฑ์ตามปริมาณการใช้งานของกลุ่ม A กลุ่ม B และกลุ่ม C ในแต่ละปีมีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ผลการวิจัยข้อมูลเชิงลึก พบว่า หน้ากากอนามัยแบบใช้แล้วทิ้งมีการเปลี่ยนแปลงลำดับความสำคัญอย่างเห็นได้ชัด โดยถูกจัดเป็นรายการที่สำคัญอย่างยิ่ง (กลุ่ม A) ในช่วงการระบาดของโควิด -19 แต่ในสถานการณ์ปกติถูกจัดอยู่ในกลุ่ม C ดังนั้นผู้ปฏิบัติงานแผนกคลังยาควรตรวจสอบจำนวนเวชภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ กลุ่ม A สัปดาห์ละครั้ง กลุ่ม B ทุก 15 วันและกลุ่ม C เดือนละครั้ง ซึ่งทำให้สามารถทราบจำนวนเวชภัณฑ์ที่ต้องติดตามอย่างสม่ำเสมอ ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์ปกติหรือฉุกเฉิน

61920224: MAJOR: LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT; M.Sc. (LOGISTICS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT)

KEYWORDS: MEDICAL SUPPLIES, COVID-19 PANDEMIC, ABC ANALYSIS

NATTITAR NUNTHAKIT : A COMPARATIVE STUDY OF MEDICAL SUPPLIES FOR HOSPITAL EMERGENCY PREPAREDNESS AND RESPONSE DURING THE COVID-19 PANDEMIC. ADVISORY COMMITTEE: JUTHATHIP SURARAKSA, Ph.D. 2020.

This research aimed to compare the medical supplies of the Queen Sirikit Hospital between the normal situation and the COVID-19 pandemic period for emergency preparedness and response. Due to the crisis, medical supplies were in shortage and the hospital has no plan to prepare and monitor them in advance. Therefore, this research presented a contingency plan to deal with the shortage of non-drug medical supplies. In this research, the data of medical supplies usage between January 2018 - June 2020 from 100 samples were collected. The ABC analysis was applied to prioritize medical supplies and then compare the usage of medical supplies during the normal and the COVID-19 pandemic situation.

The results revealed that the ranking of medical supplies in terms of usage among Group A, Group B and Group C are different. Furthermore, the result provided comprehensive insights into the disposable face mask that was placed on the top rank to be monitored regularly during the COVID-19 pandemic. Even though, it was a relatively unimportant (Group C) under normal situation, an extremely important (Group A) item during the COVID-19 pandemic. Therefore, the member of the Pharmaceutical Warehouse Department should continuously monitor the number of medical supplies by stocktaking include group A: once every week, Group B: every 15 days and Group C: once every month. They could plan the number of medical supplies that need to be monitored regularly whether in normal or emergency situations.

กิตติกรรมประกาศ

งานนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือและความกรุณาจาก ดร.จุฑาทิพย์ สุรารักษ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ให้ความช่วยเหลือ คำปรึกษาและคำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งเกี่ยวกับการทำงานนิพนธ์ฉบับนี้ ตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า รวมถึงขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐิติมา วงศ์อินตา และ ดร.ชมพูนุท อ่ำช้าง ซึ่งเป็นประธานและกรรมการสอบงานนิพนธ์ ที่ให้คำแนะนำและเพิ่มเติมข้อบกพร่องต่าง ๆ ของงานนิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบคุณ แผนกเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่อนุญาตให้ข้าพเจ้าเก็บข้อมูลและนำมาทำการศึกษาวิจัยจนเป็นงานนิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้า ขอขอบพระคุณ พลเรือโท นายแพทย์สินธุ์ชัย ตัณสถิตย์ บิดา มารดา และครอบครัว ที่ให้การสนับสนุน และให้คำปรึกษาที่ดีแก่ข้าพเจ้าเสมอมา

ณัฏฐิตา นันทกิจ

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย ....ง

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .... จ

กิตติกรรมประกาศ.. ฉ

สารบัญ .... ช

สารบัญตาราง ....ฌ

สารบัญภาพ .... ญ

บทที่ 1 บทนำ 1

ที่มาและความสำคัญของปัญหา 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย..2

ขอบเขตของการวิจัย 3

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ...3

นิยามศัพท์เฉพาะ...3

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 4

นโยบายด้านสาธารณสุขแห่งชาติ 4

ยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-พ.ศ. 2564)....7

สาธารณภัย ภัยพิบัติและการเตรียมความพร้อม 9

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อรองรับภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติในประเทศ..............................20

ทฤษฎีการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management) 21

แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management) 27

ทฤษฎี ABC Classification Analysis 30

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 34

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย....................37
ศึกษาความเป็นมาของปัญหา....................38
กำหนดวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย....................39
กำหนดขอบเขต การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีในการวิจัย....................39
วิเคราะห์ข้อมูล....................40
สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ....................40
บทที่ 4 ผลการวิจัย....................41
ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล....................41
ผลกระทบต่อโรงพยาบาล ในช่วงที่เกิดการระบาดของไวรัส โควิด-19....................45
การเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์....................46
การวางแผนเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ขาดแคลน....................84
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ....................87
สรุปผลการวิจัย....................87
ข้อจำกัด....................88
ข้อเสนอแนะ....................88
บรรณานุกรม....................90
ประวัติย่อของผู้วิจัย....................93

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 การจำแนกกลุ่มสินค้าคงคลังตามแบบ ABC analysis (โกศล ดีศีลธรรม, 2553).............33

ตารางที่ 2 จำนวนผู้เข้าใช้บริการในแต่ละเดือนของปี พ.ศ. 2561 และ ปี พ.ศ. 2562........................46

ตารางที่ 3 ผลการจัดกลุ่ม แบบ ABC ตามปริมาณการใช้งานของปี พ.ศ. 2561-2562 49

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยากลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2561 และ ปี พ.ศ. 2562 62

ตารางที่ 5 จำนวนผู้เข้าใช้บริการในแต่ละเดือนของปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 6 เดือน 64

ตารางที่ 6 ผลการจัดกลุ่ม แบบ ABC ตามปริมาณการใช้งานปี พ.ศ. 2562-2563 (6 เดือน)..............66

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยากลุ่ม A,B และ C ปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2563 ...79

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A ปี พ.ศ. 2561-2563 82

ตารางที่ 9 ลำดับรายการเวชภัณฑ์กลุ่ม A ที่พบความต้องการเพิ่มขึ้นจากการระบาดของไวรัส โควิด-19...83

ตารางที่ 10 การวางแผนเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาขาดแคลน 84

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 จำนวนประชากรโลกที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2561) 5

ภาพที่ 2 อัตราการตาย จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ ต่อประชากรไทย 1,000 คน (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2561) 5

ภาพที่ 3 วงจรการบริหารจัดการความเสี่ยง (การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559) 13

ภาพที่ 4 แผนที่เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสูญเสียทั่วโลก พ.ศ. 2558 (การลดความเสี่ยงจาก สาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559) 14

ภาพที่ 5 ประเทศที่มีผู้เสียชีวิตจากภัยพิบัติมากที่สุด 10 อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2558 (การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559) 15

ภาพที่ 6 ประเทศที่มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติมากที่สุด 10 อันดับแรกระหว่าง ปี พ.ศ. 2537-2556 (การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559) 16

ภาพที่ 7 กระบวนการทำงานในห่วงโซ่อุปทาน (Chen Paulraj, 2004) 22

ภาพที่ 8 กระบวนการบริหารจัดการโซ่อุปทาน (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) 23

ภาพที่ 9 องค์ประกอบของโซ่อุปทาน (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) 24

ภาพที่ 10 กระบวนการไหลของโซ่อุปทานในองค์กร (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) 25

ภาพที่ 11 การเปรียบเทียบการบริหารโซ่อุปทานแบบเก่ากับแบบใหม่ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556) 26

ภาพที่ 12 กฎ 20:80 ของพาเรโต (โกศล ดีศีลธรรม, 2553) 31

ภาพที่ 13 การจำแนกสินค้าคงคลังแบบ ABC (โกศล ดีศีลธรรม, 2553) 32

ภาพที่ 14 กรอบการดำเนินงานวิจัย 38

ภาพที่ 15 จำนวนผู้ใช้บริการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ปี พ.ศ. 2561-2562 (แผนกสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์, 2563) 42

ภาพที่ 16 จำนวนผู้ใช้บริการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ปี พ.ศ. 2563 (แผนกสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์, 2563) 43

ภาพที่ 17 ขั้นตอนในการดำเนินการของเบิกเวชภัณฑ์ 44

ภาพที่ 18 ผังก้างปลาแสดงปัญหาเวชภัณฑ์ขาดแคลน 45

ภาพที่ 19 จำนวนผู้ที่มารับการรักษา ปี พ.ศ. 2561-2562 47

ภาพที่ 20 แผนภูมิวงกลม แสดงจำนวนของกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2561 60

ภาพที่ 21 แผนภูมิวงกลม แสดงจำนวนของกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2562 61

ภาพที่ 22 ค่าเฉลี่ยการใช้เวชภัณฑ์ในกลุ่ม A เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2561 กับปี พ.ศ. 2562 63

ภาพที่ 23 จำนวนผู้ที่มารับการรักษา ปี พ.ศ. 2561-2562 64

ภาพที่ 24 จำนวนของเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2562 78

ภาพที่ 25 จำนวนเของเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2563 79

ภาพที่ 26 ค่าเฉลี่ยการใช้เวชภัณฑ์ในกลุ่ม A เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2562 กับปี พ.ศ. 2563 80

บทที่ 1
บทนำ

ที่มาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทหน้าที่ในการกำกับดูแลโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศและจัดให้มีชุดปฏิบัติการฉุกเฉินให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉิน การจัดเตรียมแผนและการเตรียมความพร้อมทั้งในภาวะปกติและเกิดภัยพิบัติ เพื่อให้ประชาชนทั่วประเทศได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว มีมาตรฐาน และเท่าเทียมกัน

Global Health Security Index ได้จัดลำดับให้ไทยเป็นประเทศที่มีความมั่นคงด้านสาธารณสุขอยู่ในลำดับที่ 6 ของโลก โดยวิเคราะห์จาก การป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพ, การตอบสนองต่อวิกฤตโรคระบาดที่รวดเร็วและระบบสาธารณสุขที่เข้มแข็ง และในปี 2562 องค์กร Global COVID-19 (GCI) ได้จัดให้ไทยเป็นประเทศที่มีดัชนีการฟื้นตัวจากโควิด-19 เป็นลำดับที่ 2 ของโลก (ที่มา: Global COVID-19 (GCI)) เนื่องจากไทยมีระบบดูแลสุขภาพในระดับครอบครัว การให้ความรู้ความเข้าในในการดูแลตัวเองในเบื้องต้นจากอาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) ที่มีอยู่ทั่วประเทศ ทำให้เกิดการควบคุมและตอบสนองที่รวดเร็วต่อการควบคุม ดูแลรักษาสุขภาพในเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเศรษฐกิจตามโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ส่งผลให้มีการขยายตัวของแหล่งที่อยู่อาศัยและการเพิ่มขึ้นของประชากรในจังหวัดชลบุรี จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนรับมือด้านสาธารณะสุขและการส่งเสริมสุขภาพควบคู่ไปด้วย ซึ่งในจังหวัดชลบุรีนั้นมีโรงพยาบาลหลายแห่งทั้งของรัฐบาลและเอกชนหนึ่งในนั้นคือ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จากโครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern economic corridor) รวมถึงการพัฒนาให้จังหวัดชลบุรีเป็นมหานครการบินแห่งภาคตะวันออกนั้น ส่งผลให้ด้านสาธารณสุขต้องมีการเตรียมความพร้อม ปรับปรุงและพัฒนาด้านการแพทย์ควบคู่กันไปด้วย โดยมีการจัดตั้งโครงการ Medical Hub ขึ้นเพื่อเตรียมพร้อมรับมือกับการขยายตัวของอุตสาหกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่กำลังเกิดขึ้น

การกำหนดทิศทางหรือแนวทางในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพความเป็นอยู่ของประชาชนในประเทศนั้นต้องพิจารณาจากหลายปัจจัยที่เปลี่ยนไปของโลกในยุคปัจจุบัน โรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มการการระบาดที่รวดเร็ว รุนแรง และมีพื้นที่ระบาด

ที่กว้างขึ้นทั้งในประเทศและต่างประเทศทั่วโลก ก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงต่อระบบสาธารณสุข สำหรับประเทศไทยเองนั้น มีการตรวจพบการเกิดโรคติดต่ออุบัติใหม่

จากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัส โควิด-19 อยู่ทั่วโลกในขณะนี้ ทำให้มีผู้ติดเชื้อมากถึง 21 ล้านคน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2563) โดยประเทศไทยพบผู้ติดเชื้อประมาณ 3,300 คน ซึ่งส่งผลให้เศรษฐกิจในประเทศหยุดชะงัก โดยเฉพาะจังหวัดชลบุรีที่เป็นสถานที่กักตัวเพื่อสังเกตอาการไวรัสโควิด-19 ของคนไทยที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ เนื่องจากอำเภอสัตหีบนั้นมีความพร้อมในหลายด้าน โดยพื้นที่อยู่ติดกับท่าอากาศยานนานาชาติอู่ตะเภา ซึ่งสามารถขนย้ายคนไทยที่ถูกนำตัวกลับประเทศและส่งเข้ายังสถานที่เฝ้าระวังโดยไม่ปะปนหรือสัมผัสกับประชาชนในพื้นที่ได้ สถานที่ที่ใช้ในการกักตัวเพื่อเฝ้าระวังนั้นอยู่ภายใต้การบริหารจัดการและการดูแลของฐานทัพเรือสัตหีบ รวมถึงโรงพยาบาลที่มีบุคลากรที่มีความพร้อมสามารถปฏิบัติงานได้ทันที ดังนั้นอำเภอสัตหีบจึงถูกตั้งให้เป็นศูนย์บัญชาการเหตุการณ์การเฝ้าระวังคนไทยกรณีโควิด-19 โดยกิจการอาคารรับรองสัตหีบ กองทัพเรือ กับโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ร่วมเฝ้าระวังและสังเกตอาการคนไทยที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ ซึ่งในหลายประเทศมีการแพร่ระบาดและพบผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด-19 อยู่เป็นจำนวนมาก คนไทยที่เดินทางกลับจากต่างประเทศเหล่านี้จะเข้าพัก ตรวจการติดเชื้อไวรัสโควิด-19 และสังเกตอาการเป็นเวลา 14 วัน หากไม่พบติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ก็สามารถเดินทางกลับภูมิลำเนาของตัวเองได้

และจากความร่วมมือนี้ส่งผลให้เวชภัณฑ์หลายรายการเกิดความขาดแคลน โดยสินค้าจำพวกหน้ากากอนามัย, ชุดป้องการการติดเชื้อสำหรับเข้าตรวจอาการผู้ที่อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่จะติดเชื้อไวรัสโควิด-19, แอลกอฮอล์สำหรับฆ่าเชื้อโรค เป็นเวชภัณฑ์ที่ขาดตลาดมากที่สุด เนื่องจากมีการกักตุนหรือขายเกินราคา ทำให้เกิดปัญหาเป็นวงกว้างทั้งกับประชาชนทั่วไปและโรงพยาบาลเอง ด้วยบริษัทหลายแหล่งที่ทำการผลิตเวชภัณฑ์เหล่านี้ไม่สามารถผลิตสินค้าได้ทันกับความต้องการ โดยเฉพาะกับโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และเพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อีกในอนาคตจึงเกิดงานนิพนธ์ฉบับนี้ขึ้นเพื่อศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบรายการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ในช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาที่มีแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

2. เพื่อกำหนดแผนในการเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตเชิงเนื้อหา

เป็นการศึกษาปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ หาแนวทางและวางแผนการรับมือกับสถานการณ์การเกิดโรคระบาดหรือภัยพิบัติ เพื่อป้องกันเวชภัณฑ์ขาดแคลน หรือมีราคาที่สูงเกินความเป็นจริง

2. ขอบเขตเชิงระยะเวลา

ข้อมูลการเบิกใช้เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561-30 มิถุนายน พ.ศ. 2563

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบกลุ่มเวชภัณฑ์ที่มีความต้องและความสำคัญ ทั้งในกรณีปกติและกรณีที่เกิดการระบาดของเชื้อโรคและเชื้อไวรัส หรือเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ

2. ทำให้โรงพยาบาลสามารถเตรียมความพร้อมด้านเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา กรณีเกิดการระบาดของเชื้อโรคและเชื้อไวรัส หรือเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

เวชภัณฑ์ (Medical supplier) หมายถึง สิ่งของหรือเครื่องมือทางการแพทย์ เพื่อประกอบการรักษา เช่น เข็ม, กระบอกฉีดยา, ถุงมือ, หน้ากากอนามัย, สายต่อน้ำเกลือ เป็นต้น

ผู้ป่วยนอก (OPD: Out Patient Department) หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการรักษาและนอนพักที่โรงพยาบาลเป็นเวลาตั้งแต่ 6 ชั่วโมงขึ้นไป

ผู้ป่วยใน (IPD: In Patient Department) หมายถึง ผู้ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาล โดยไม่ต้องนอนพักเพื่อทำการรักษาหรือดูอาการ

โรคอุบัติใหม่ หรือโรคติดต่ออุบัติใหม่ หมายถึง โรคติดต่อชนิดใหม่ ๆ ที่พบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นในระยะ 20 ปี ที่ผ่านมา หรือโรคติดต่อที่มีแนวโน้มผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น รวมถึงโรคติดต่อที่เกิดขึ้นใหม่ในที่ใดที่หนึ่งหรือโรคที่เพิ่งแพร่ระบาดเข้าไปสู่อีกที่หนึ่ง และยังรวมถึงเชื้อที่เคยควบคุมได้ด้วยยาปฏิชีวนะแต่เกิดการดื้อยาในภายหลัง เช่น โรคไข้หวัดใหญ่ โรคติดต่อจากสัตว์ปีก และวัณโรคที่ดื้อยา

Pandemic (การระบาดใหญ่/ ทั่วโลก) หมายถึง โรคระบาดที่เกิดขึ้นในทีหนึ่งและแพร่ระบาดไปทั่วโลก เช่น การระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ 2009 และล่าสุดการระบาดของไวรัสโควิด-19

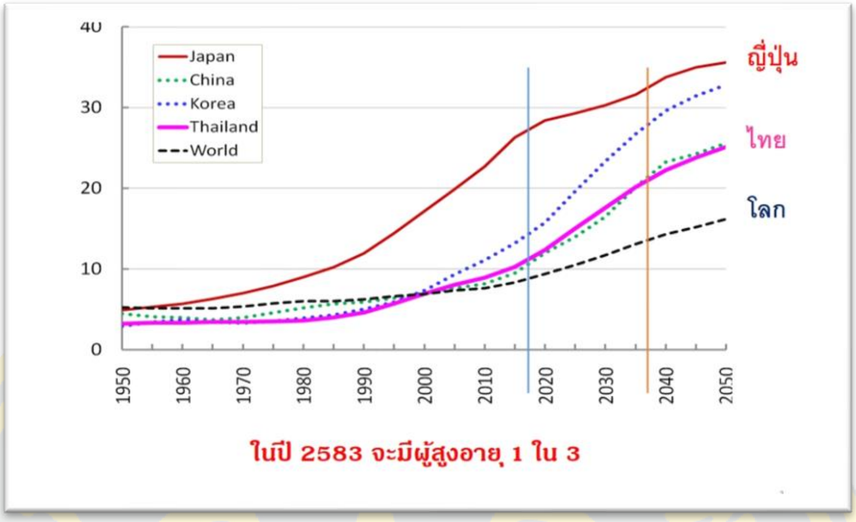
บทที่ 2
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นศึกษาเพื่อหาแนวทางและเตรียมความพร้อมด้านการแพทย์ โดยเฉพาะด้านเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา ให้สามารถตอบสนองได้อย่างทันท่วงทีหากเกิดกรณีฉุกเฉิน ไม่ว่าจะเป็นภัยพิบัติที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติหรือภัยพิบัติที่เกิดจากมนุษย์ หรือโรคระบาด โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษากรอบแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

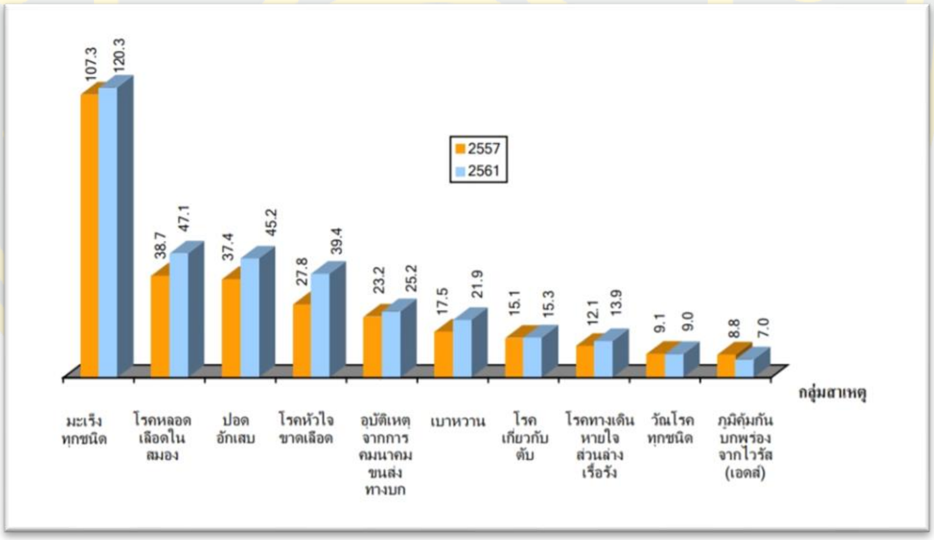
1. นโยบายด้านสาธารณสุขแห่งชาติ
2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-พ.ศ. 2564)
3. สาธารณภัย ภัยพิบัติและแผนเตรียมความพร้อม
4. ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อรองรับภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติในประเทศ
5. ทฤษฎีการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management)
6. แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management)
7. ทฤษฎี ABC Classification Analysis
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นโยบายด้านสาธารณสุขแห่งชาติ

การเตรียมพร้อมและพัฒนาด้านสาธารณสุขของประเทศไทย ต้องมีการพัฒนาให้สอดคล้องกับสังคมและวิถีชีวิตที่กำลังเปลี่ยนแปลงไป ของประชากรในประเทศที่กำลังเข้าสู่สังคมของผู้สูงอายุ เนื่องจากการเกิดของประชากรใหม่น้อยลง สภาวะการตายลดลง อายุเฉลี่ยของคนไทยสูงขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านระบาดวิทยาจากโรคติดเชื้อไปเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และปัญหาสุขภาพอื่น ๆ เช่น จากอุบัติเหตุ ภัยพิบัติ รวมถึงโรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพและโรคที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ที่มีแนวโน้มผู้ป่วยที่สูงขึ้น



ภาพที่ 1 จำนวนประชากรโลกที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2561)



ภาพที่ 2 อัตราการตาย จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ ต่อประชากรไทย 1,000 คน (กองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข, 2561)

ประเทศไทยมีการบริหารจัดการด้านสาธารณสุขที่ยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ ระบบข้อมูลข่าวสารเข้าถึงและเข้าใจได้ยาก ประชาชนยังไม่มีความเข้าใจในระบบสาธารณสุขและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดโรค การปรับโครงสร้างประเทศให้เข้าสู่ “ ประเทศไทย 4.0 ” นั้นมีกรอบ

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข การเตรียมพร้อมและเผชิญกับสภาพปัญหาจะช่วยให้สามารถรับมือกับความเสี่ยงและภัยคุกคามด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ทั้งนี้การปฏิรูประบบสุขภาพให้เป็นระบบที่เปิดกว้าง ประชาชนสามารถเลือกที่ใช้บริการสาธารณะสุขได้ทั้งของรัฐบาลและเอกชน โดยเป้าหมายหลักของการพัฒนาระบบสาธารณสุขจะมุ่งเน้นที่การรักษาและการเข้าถึงของประชาชน มีหลักประกันสุขภาพที่เพิ่มโอกาส ลดความเหลื่อมล้ำในระบบการรักษาพยาบาลของภาครัฐบาล ให้ประชาชนสามารถเข้าถึงและเท่าเทียม นโยบายการยกระดับคุณภาพบริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชน พัฒนาให้ระบบประกันสุขภาพให้ครอบคลุมประชาชนในทุกภาคส่วน พัฒนาระบบบริหารสุขภาพที่เน้นการป้องกันมากกว่าการรักษาโรค จัดให้มีการกระจายบุคลากรและอุปกรณ์ทางการแพทย์และให้ความรู้ที่เหมาะสมกับการใช้ชีวิตของประชาชนในท้องถิ่น และได้มีการกำหนดเป้าหมายสำหรับแผนการพัฒนาไว้ 5 ข้อ คือ

1. ประชาชน ชุมชน ท้องถิ่น มีความรู้ความเข้าใจในด้านสุขภาพมากขึ้น
2. คนไทยทุกวัยมีสุขภาพที่ดี ลดการตายก่อนวัยอันควร
3. เพิ่มขีดความสามารถของระบบสาธารณสุข ให้ประชนชนสามารถเข้าถึงได้อย่างเหมาะสม
4. มีบุคลากรด้านสาธารณสุขในสัดส่วนที่เหมาะสมกับประชากร
5. เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลให้กับระบบสาธารณสุขแห่งชาติ

จากนโยบายสาธารณสุขนี้ จึงเกิดแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข 3 เรื่อง ได้แก่

1. ปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข เพื่อให้มีมาตรฐาน ครอบคลุมและเชื่อมโยงได้ในทุกระดับ มีความเป็นธรรมยึดผู้รับบริการเป็นหลัก มีประสิทธิภาพ มีการส่งเริมสุขภาพและป้องกันโรค การแพทย์ฉุกเฉิน การพัฒนากำลังคนด้านสาธารณสุข การพัฒนาเรื่องยาและเวชภัณฑ์ การแพทย์ทางเลือกและความเข้าใจด้านสุขภาพ

2. ปฏิรูปการอภิบาลระบบสุขภาพ เพื่อกำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานด้านสาธารณสุข ตลอดจนมีการตรวจสอบ ประเมินการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามกฎหมาย และให้มีการจัดการระบบสารสนเทศด้านระบบสาธารณสุขแห่งชาติ

3. ปฏิรูปการเงินการคลังและระบบประกันสุขภาพ ประชาชนไทยต้องมีหลักประกันสุขภาพ โดยมีประเด็นหลัก คือ

3.1สร้างหลักประกันความมั่นคงและลดปัญหาความเหลื่อมล้ำ

3.2สร้างความยั่งยืนของระบบการเงินการคลังด้านสุขภาพ โดย

- ประกันสุขภาพส่วนบุคคล
- ประกันสุขภาพแรงงานต่างด้าว/ นักท่องเที่ยว

จากการเปลี่ยนแปลงด้านการเมือง เศรษฐกิจ และสังคม เป็นปัจจัยที่สำคัญในการปฏิรูประบบสาธารณสุขของประเทศไทย จะเห็นได้ว่าสามารถนำมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลด้านการปฏิรูปด้านสาธารณสุข และยังสามารถสร้างหลักประกันสุขภาพให้กับประชาชนได้อย่างทั่วถึง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนในประเทศอย่างยั่งยืน

ยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-พ.ศ. 2564)

แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-พ.ศ. 2564) เป็นแผนพัฒนา 5 ปี โดยเป็นตัวเชื่อมต่อเพื่อให้บรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ได้มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนา และได้มีการสถานการณ์และปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อการพัฒนาระบบสุขภาพและสาธารณะสุขของคนในชาติ ซึ่งแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 นั้น จะเป็นการวางระบบสุขภาพให้เข้มแข็ง และให้สามารถต่อยอดการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมายในการพัฒนาเพื่อ

1. เพื่อให้คนไทย ชุมชนหรือท้องถิ่น มีความรู้ด้านสุขภาพ มีพฤติกรรมที่ดีด้านสุขภาพ สามารถดูแลตัวเอง ช่วยเหลือครอบครัวหรือชุมชนในด้านสุขภาพในเบื้องต้นได้
2. เพื่อให้คนไทยทุกวัย ได้รับการพัฒนาและสร้างเสริมให้มีสุขภาพที่ดี ได้รับความรู้ด้านสุขภาพการป้องกันโรค และปัจจัยที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพในการใช้ชีวิตประจำวัน รวมถึงการดูแลผู้สูงอายุให้สามารถเข้าถึงบริการด้านสาธารณสุขอย่างสะดวก
3. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของระบบบริการสุขภาพ ให้มีมาตรฐาน มีคุณภาพ กระจายไปตามชุมชนต่าง ๆ อย่างทั่วถึง มีเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัย โดยที่ประชาชนยังสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวกและเหมาะสม
4. เพื่อให้เกิดการผลิต พัฒนากำลังคนและบุคลากรทางการแพทย์ ให้มีประสิทธิภาพและเพียงพอกับความต้องการของประชากรในประเทศ
5. เพื่อให้เกิดการดำเนินงานด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยให้เกิดความร่วมมือกันของหลายส่วนเพื่อจัดสรรทรัพยากรที่มีอย่างเหมาะสม ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนในการรับบริการด้านสุขภาพ

จากเป้าหมายข้างต้นที่กล่าวไปส่งผลให้เกิดยุทธศาสตร์การพัฒนาในระยะแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

ยุทธศาสตร์ที่ 1 เร่งการเสริมสร้างสุขภาพคนไทยเชิงรุก

เนื่องจากในปัจจุบันคนไทยมีอายุเฉลี่ยที่สูงขึ้น แต่สาเหตุการเสียชีวิตหลักเกิดจากโรคที่ไม่ติดต่อและโรคเรื้อรัง เช่น ติดสุรา อุบัติเหตุทางถนนและโรคหลอดเลือดสมอง และภาวะซึมเศร้า ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงปัญหาเด็กอ้วน น้ำหนักเกิน และการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมที่กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ สวนทางกับอัตราการเกิดใหม่ของประชากรไทยที่ลดน้อยลง ดังนี้ทางภาครัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับระบบการปฏิรูปด้านสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่แข็งแรง รวมถึงการดูแลและพัฒนาศักยภาพของเด็กเกิดใหม่ ให้มีการเจริญเติบโตที่สมวัยมีโภชนาการที่ดี มีความฉลาดทั้งด้านสติปัญญาและอารมณ์ การพัฒนาระบบสุขภาพเชิงรุกนี้ เน้นการส่งเสริม ป้องกัน ควบคุมโรค และคุ้มครองสุขภาพอนามัยของประชากรในประเทศ

ยุทธศาสตร์ที่ 2 สร้างความเป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ำในระบบบริการสุขภาพ

ถึงแม้ว่าระบบการบริการสุขภาพของประเทศไทยจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในหลาย ๆ ด้าน ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้นกว่าแต่ก่อน แต่ก็ยังพบปัญหาในหลายส่วนในระบบการรักษา เช่น ประสิทธิภาพในการรักษา คุณภาพในการรักษาและบริการ รวมถึงหลาย ๆ พื้นที่ที่ถึงแม้ว่าระบบการรักษาจะเข้าถึง แต่ก็ยังมีข้อจำกัดในหลายประการ เช่น จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ พยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่สมดุลกับจำนวนผู้ป่วย ส่งผลให้การบริการมีความล่าช้า ผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาอย่างทันท่วงที เครื่องมือและอุปกรณ์ในการรักษาที่ไม่เพียงพอ ไม่ทันสมัยและมีข้อจำกัดในการใช้งาน และคุณภาพของยาที่มีความแตกต่างกันรวมถึงการเตรียมความพร้อมในหลายด้านยังไม่มีประสิทธิภาพมากพอ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงไปของสังคมความเป็นอยู่และเศรษฐกิจ การขยายตัวของชุมชนจากการย้ายถิ่นฐานเพื่อประกอบอาชีพ ส่งผลให้ในชุมชนหรือเมืองต่าง ๆ ไม่สามารถวางแผนการรับมือได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ดังนั้นภาครัฐบาลจึงหาทางเร่งพัฒนาระบบการรักษาขั้นพื้นฐานเพื่อให้บริการประชาชนทั้งในเมืองและชุมชน โดยการสนับสนุนการวิจัยและทำความร่วมมือกับโรงเรียนแพทย์หลายแห่งและพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อกระจายการรักษาให้ครอบคลุม เพียงพอกับปริมาณของผู้ป่วยที่มากขึ้น ลดเวลาในการรอรับการรักษา เพิ่มคุณภาพของอุปกรณ์ทางการแพทย์และยารักษาโรค

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาและสร้างกลไกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการกำลังคนด้านสุขภาพ

การพัฒนาระบบการบริการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ ให้บริการประชาชนครอบคลุมทุกพื้นที่ชุมชนนั้น ในด้านกำลังคนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่ทำให้การพัฒนาระบบการบริการสุขภาพหยุดชะงักหรือไม่ได้รับการพัฒนาที่เหมาะสม เนื่องจากการผลิตกำลังคนด้านการแพทย์ไม่เพียงพอ

ต่อจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น และชุมชนที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ด้วยกำลังคนและบุคลากรทางการแพทย์ที่มีอย่างจำกัดและไม่ได้รับการสนับสนุน รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละส่วนงานต่าง ๆ ไม่สามารถทำได้ ทำให้การประสานงานมีความยุ่งยาก ดังนั้นทางภาครัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการปฏิรูประบบการบริการจัดการบุคลากรทางการแพทย์ในทุกระดับ พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ การวางแผนกำลังคน สนับสนุนการผลิตและการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ให้มีความเชี่ยวชาญในวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมและการทำงานเป็นทีม รวมถึงการส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ส่งเสริมให้มีการกระจายตัวของบุคลากรทางการแพทย์ไปยังพื้นที่ต่าง ๆ เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่การรักษา และมีจำนวนที่เพียงพอต่อจำนวนประชาชนที่เจ็บป่วย

ยุทธศาสตร์ที่ 4 พัฒนาและสร้างความเข้มแข็งในการอภิบาลระบบสุขภาพ

เนื่องจากความขัดแย้ง ความไม่ไว้วางใจระหว่างฝ่ายการเมือง และฝ่ายข้าราชการ ส่งผลให้ขาดความร่วมมือและประสานงานระหว่างกัน นโยบายและแผนงานต่าง ๆ ไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเต็มประสิทธิภาพ ส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนในการใช้บริการ ดังนั้นทางภาครัฐบาลจึงให้ความสำคัญกับการพัฒนา กำหนดนโยบายและการปฏิรูปให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ปรับปรุงระบบหลักประกันสุขภาพให้มีประสิทธิภาพ เกิดเสมอภาคและเป็นธรรมต่อประชาชนในประเทศ บริหารจัดการทรัพยากรทั้งด้านของบุคลากรทางการแพทย์และวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์และกระจายอย่างเหมาะสม จัดการระบบข้อมูลด้านสุขภาพให้ครอบคลุมและสามารถเชื่อมโยงกันได้ จัดการระบบยา เวชภัณฑ์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชนให้สามารถทำงานประสานร่วมมือและแบ่งปันทรัพยากรที่มีให้แก่กัน โดยยึดหลักด้านการให้บริการด้านสุขภาพที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลกับประชนชนคนไทย

สาธารณภัย ภัยพิบัติและการเตรียมความพร้อม

ในปัจจุบันโลกเผชิญกับปัญหาด้านสาธารณภัยที่เกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้งและมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้นทุกครั้ง ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ประสบภัย ซึ่งแนวทางหนึ่งในการป้องกันและลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากสาธารณภัยคือการส่งเสริมให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจและเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้

หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวกับการลดความเสี่ยงสาธารณภัยในประเทศนั้น ได้พัฒนาต่อยอดและปรับให้เข้ากับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในประเทศ เพื่อให้องค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเตรียมพร้อมรับมือและประชาชนเข้าใจในความเป็นไปได้ของความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นและมีผลกับชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน

ตามคำนิยาม **ภัยพิบัติ** หมายถึง การหยุดชะงักอย่างรุนแรงของการปฏิบัติหน้าที่ของชุมชนหรือสังคมอันเป็นผลมาจากการเกิดภัยทางธรรมชาติหรือเกิดจากมนุษย์ซึ่งส่งผลต่อชีวิต ทรัพย์สิน สังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นวงกว้าง เกินกว่าความสามารถของชุมชนหรือสังคมที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวจะรับมือได้โดยใช้เพียงทรัพยากรที่มีอยู่เท่านั้น (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, พ.ศ. 2557)

คำว่าสาธารณภัย เป็นการประยุกต์แนวคิดเรื่องภัยพิบัติตามลักษณะของประเทศ โดยคำว่า “สาธารณภัย” หมายถึง วาตภัย อุทกภัย อัคคีภัย ภัยแล้ง โรคระบาดที่พบในมนุษย์ โรคระบาดที่พบในสัตว์ ตลอดจนภัยอื่น ๆ ที่มีผลกระทบต่อประชาชน สังคมและสิ่งแวดล้อม ไม่ว่าจะเป็นสาธารณภัยที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ หรือมีผู้กระทำให้เกิดขึ้น อุบัติเหตุหรือเหตุอื่นใด ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน หรือรัฐบาล และยังหมายความรวมถึงภัยทางอากาศและการก่อวินาศกรรมด้วย (กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย, 2557)

เหตุการณ์ดังกล่าวอาจมีผู้บาดเป็นจำนวนมากจนต้องมีการระดมความช่วยเหลือจากทุกฝ่ายของโรงพยาบาลหรืออาจต้องกระจายผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลอื่น ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียง การดูแลผู้บาดเจ็บจากภัยพิบัติหรือสาธารณภัยนั้นจำเป็นต้องมีมาตรการ ความรู้ความสามารถในการประเมินสถานการณ์ รายงานข้อมูลและการตอบสนองต่อผู้ได้รับผลกระทบและหลักการที่จะใช้ในการบริหารจัดการพื้นที่ที่ประสบภัยและดูแลรักษาผู้บาดเจ็บนั้น จะวิเคราะห์ตามหลัก “Disaster Paradigm” ที่จะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานไปจนถึงผู้ควบคุม บัญชาการเหตุการณ์ เพื่อประเมินสถานการณ์ความต้องการในขณะที่กำลังประสบเหตุและหลักจากที่ประสบเหตุว่าควรปฏิบัติตามหลักการอย่างไร

1. หลักการ DISASTER paradigm ประกอบด้วย

D-Detection เป็นการรับแจ้งเหตุ ตรวจสอบภัยพิบัติ ประเมินสถานการณ์ ระบุประเภทของภัยพิบัติและประเมินในด้านของพื้นที่ประสบภัย มีการรั่วไหลของสารเคมีหรือสารพิษหรือไม่ การเข้าถึงในพื้นที่เพื่อทำการช่วยเหลือ รวมถึงกำลังพลและบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญจะเข้าทำการช่วยเหลือ

I-Incident command เป็นระบบสายการควบคุม จัดการเหตุการณ์ ระบบผู้บัญชาการเหตุการณ์ของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ เพื่อให้การปฏิบัติงาน การควบคุม การสั่งการ การขยายขอบเขตของความช่วยเหลือในพื้นที่ประสบภัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถแยกออกได้ 5 ส่วนคือ

1. ฝ่ายวางแผน (Planning) เป็นฝ่ายที่รับข้อมูลข่าวสาร รายละเอียดต่าง ๆ มาทำการวิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ ความเป็นไปได้ วางแผนปฏิบัติการช่วยเหลือ

2. ฝ่ายงบประมาณ (Finance/ Administration) เป็นฝ่ายที่รับผิดชอบด้านค่าใช้จ่าย หรือทำข้อตกลงเพื่อให้ได้ทรัพยากร ทีมงาน บุคลากร รวมถึงทำการบันทึกการบาดเจ็บ เสียชีวิต และความเสียหายที่เกิดขึ้นรวมถึงจำนวนทรัพยากรและค่าใช้จ่ายที่ใช้ไป

3. ฝ่ายจัดหา (Logistics) เป็นฝ่ายที่รับผิดชอบในการจัดหาทรัพยากร เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์ ที่จำเป็นในการสนับสนุนบุคลากร รวมถึงการติดต่อสื่อสาร การประสาน อาหาร เครื่องดื่ม ยา เครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์

4. ฝ่ายปฏิบัติงาน (Operations) เป็นฝ่ายที่รับผิดชอบ ควบคุมสถานการณ์ ซึ่งสามารถแบ่งการปฏิบัติงานได้เป็น

4.1 Extrication Rescue: ทำการตรวจสอบค้นหาผู้ประสบภัย และผู้บาดเจ็บ ทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และทำการเคลื่อนผู้บาดเจ็บเพื่อทำการรักษาต่อ

4.2 Triage: ทำการคัดแยกผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ

4.3 Treatment: ทำการดูแลผู้บาดเจ็บ รักษาชีวิต เตรียมผู้บาดเจ็บให้พร้อมก่อนทำการเคลื่อนย้าย

4.4 Medical Direction: ทำการรักษาผู้บาดเจ็บ ณ ที่เกิดเหตุ คัดแยกผู้ป่วย ทำการรักษาฉุกเฉินและหัตถการเพื่อรักษาชีวิต ช่วยทีมเคลื่อนย้าย

4.5 Transportation: ทำการประสานกับโรงพยาบาลในพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อส่งผู้บาดเจ็บเข้าทำการรักษา รวมถึงประเภทและชนิดของอุปกรณ์และยานพาหนะที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

S-Safety and Security ทำการประเมิน คุ้มครองความปลอดภัยและการป้องกันตัวของผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ประสบภัย ควรศึกษาพื้นที่ เตรียมความพร้อมในทุกด้านหากเกิดความเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์อย่างฉุกเฉิน

A-Assess Hazards เป็นการประเมินภัยอันตรายที่เกิดขึ้น ตรวจสอบสถานที่เกิดเหตุซ้ำ เนื่องจากอาจมีวัตถุอันตรายลงเหลืออยู่ป้องกันเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นซ้ำสอง หรือมีผู้ประสบภัยติดอยู่ในที่เกิด ซึ่งการปฏิบัติงานต้องทำด้วยความระมัดระวังและรวดเร็วที่สุด

S-Support การสนับสนุนทรัพยากรในด้านต่าง ๆ โดยทำการความต้องการในขณะที่เกิดเหตุและหลักเกิดเหตุ เช่นบุคลากรที่เข้าไปทำการช่วยเหลือ หรือประเภทของเครื่องมือและอุปกรณ์ เนื่องจากความต้องการทรัพยากรที่เปลี่ยนไปตามสถานการณ์ ทำให้ต้องมีการตรวจสอบและประเมินความต้องการอยู่เสมอ ซึ่งรวมถึงการจัดการและการเตรียมความพร้อมเพื่อรับกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

T-Triage/ Treatment ระบบการคัดแยกผู้บาดเจ็บ และการรักษาพยาบาล เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉินที่มีผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บจำนวนมากการปฏิบัติงานที่รวดเร็วจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยใช้ระบบ MASS Triage Model ในการคัดกรอง ซึ่งประกอบด้วย

M-Move คัดแยกผู้ป่วยที่รู้สึกตัว ปฏิบัติตามคำสั่งได้ สามารถยืนและเดินเองได้

A-Assess หาตำแหน่งของผู้บาดเจ็บที่สามารถเดินหรือปฏิบัติตามคำสั่งได้ ทำการประเมินอาการ โดยสังเกตการหายใจ หรืออาการบาดเจ็บ คัดแยกและทำการรักษาในเบื้องต้น

S-Sort ทำการคัดแยกผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บอีกครั้ง โดยครั้งนี้ทำการระบุอาการบาดเจ็บและการรักษาที่ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บได้รับในขั้นต้น เพื่อง่ายต่อการประเมินอาการและการส่งต่อเพื่อการรักษา

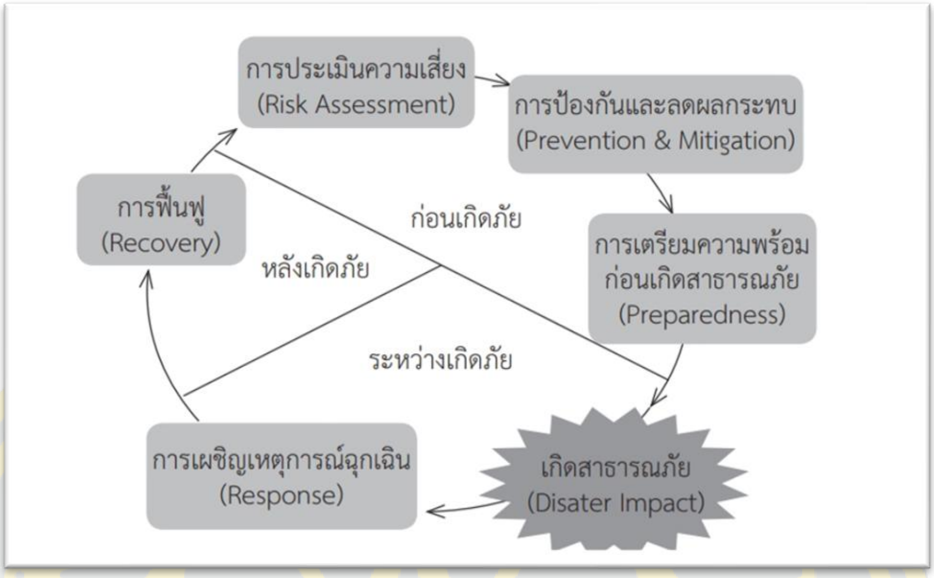
S-Send การขนย้ายผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บอกจากพื้นที่เกิดเหตุ วิธีการเคลื่อนย้ายจะขึ้นอยู่กับการคัดกรองและสภาวะของผู้ป่วยและผู้บาดเจ็บ

E-Evacuation การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บออกจากพื้นที่ประสบภัยไปยังสถานที่ที่ปลอดภัย เพื่อลดการเกิดอันตรายเพิ่ม และสามารถทำการรักษาได้อย่างทันทวงที่และลดความแออัดของพื้นที่เกิดเหตุ เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างเต็มกำลัง

R-Recovery เป็นช่วงของการปรับปรุง ฟื้นฟู ทั้งพื้นที่ประสบภัยและสภาพจิตใจของผู้ประสบภัย ทำการช่วยเหลือชดเชย รวมถึงทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการเตรียมความพร้อมและรับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต

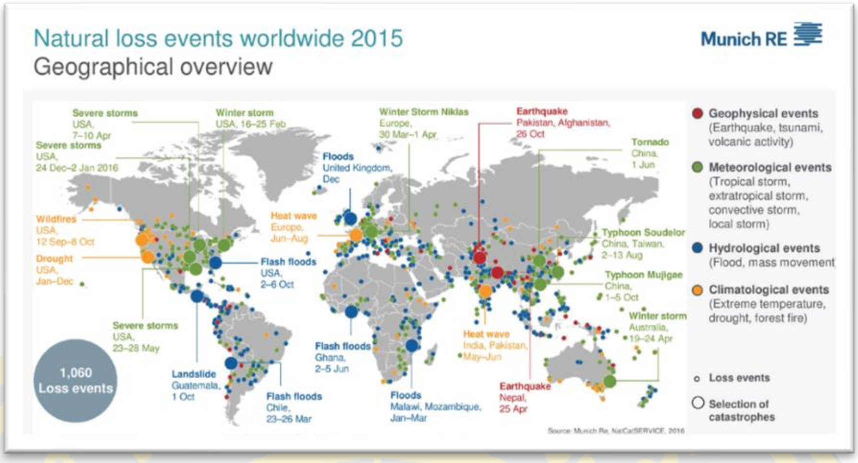
2. การบริหารจัดการภัยพิบัติ (Disaster Management)

คือ การจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัย หรือการฟื้นฟูสภาพหลังจากภัยพิบัติได้เกิดขึ้นแล้ว มาเป็นการให้ความสำคัญมากขึ้นกับการดำเนินการเชิงรุก เพื่อ “การบริหารจัดการความเสี่ยงจากสาธารณภัย (Disaster risk management: DRM)” ซึ่งเป็นการจัดการกับปัจจัยที่ทำให้เกิดความเสี่ยง ผ่านมาตรการต่าง ๆ ที่ช่วยทำให้ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสาธารณภัยได้ลดน้อยลงที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยสามารถแบ่งมาตรการออกเป็นสามระยะสำคัญได้แก่ ระยะก่อนเกิดภัย ระยะเกิดภัย และระยะหลังเกิดภัย



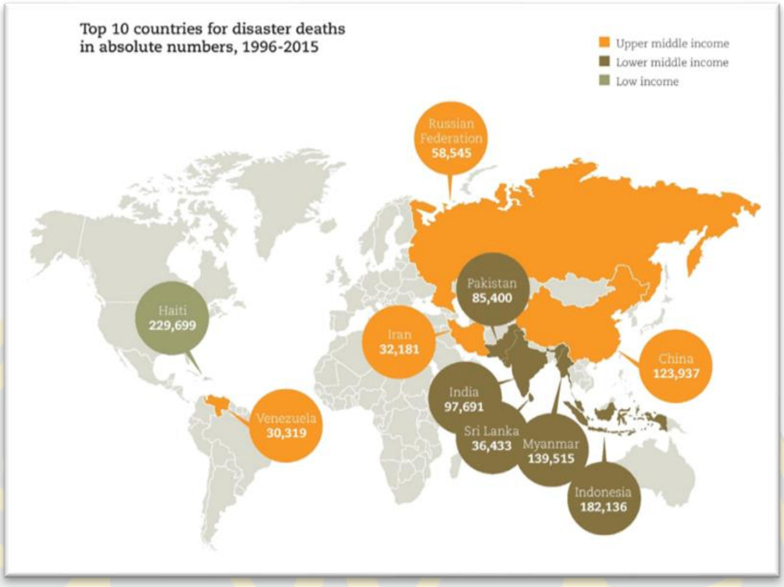
ภาพที่ 3 วงจรการบริหารจัดการความเสี่ยง (การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559)

ในรอบหลายปีที่ผ่านมาเกิดภัยพิบัติขึ้นหลายแห่งทั่วโลกและส่งผลกระทบต่อทั้งประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาในรูปแบบที่ต่างกันในทุกทวีปทั่วโลก แต่ความสูญเสียต่อชีวิตเกือบครึ่งหนึ่งมีสาเหตุจากภัยพิบัติทางธรณีวิทยาโดยเฉพาะแผ่นดินไหวขนาดใหญ่ที่สำคัญโดยทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคที่มีความสูญเสียทั้งทางทรัพย์สินและชีวิตมากที่สุดในโลก



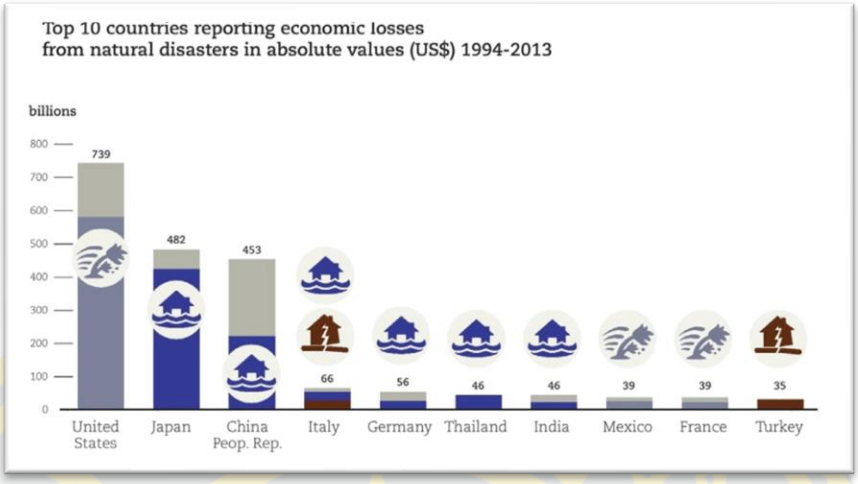
ภาพที่ 4 แผนที่เหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสูญเสียทั่วโลก พ.ศ. 2558 (การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559)

ศูนย์วิจัยระบาดวิทยาด้านภัยพิบัติ (Centre for Research on the Epidemiology of Disaster: CRED) และ UNISDR ได้มีการรวบรวมสถิติเกี่ยวกับการสูญเสียชีวิตจากเหตุการณ์ภัยพิบัติทั่วโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2539-2558 พบว่าจำนวนผู้เสียชีวิตโดยเฉลี่ยต่อปีในช่วงปี พ.ศ. 2549-2558 สูงขึ้นกว่าอัตราผู้เสียชีวิตเฉลี่ยต่อปีในช่วง 10 ปีก่อนหน้า โดยประเทศเฮติเป็นประเทศที่มีผู้เสียชีวิตสูงที่สุดตลอด 20 ปีถึงกว่า 229,699 คน โดยจำนวนมากเสียชีวิตในเหตุการณ์แผ่นดินไหวในปี พ.ศ. 2553



ภาพที่ 5 ประเทศที่มีผู้เสียชีวิตจากภัยพิบัติมากที่สุด 10 อันดับแรก ระหว่างปี พ.ศ. 2539-2558 (การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559)

นอกจากนี้ CRED ยังได้มีการจัดอันดับประเทศที่ได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากภัยพิบัติ 10 อันดับทั่วโลก พบว่าประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจมากที่สุด 3 อันดับแรกตามลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยได้รับความเสียหายทางเศรษฐกิจอยู่ในอันดับที่ 6 คิดเป็นมูลค่ากว่า 1.6 ล้านล้านบาท ซึ่งโดยมากเป็นผลจากเหตุการณ์อุทกภัย



ภาพที่ 6 ประเทศที่มีความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากภัยพิบัติมากที่สุด 10 อันดับแรกระหว่าง ปี พ.ศ. 2537-2556 (การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559)

เห็นได้ชัดว่าภัยพิบัติมีผลกระทบต่อชีวิตของประชาชนและทรัพย์สิน รวมถึงในด้านเศรษฐกิจด้วย จากสถิติทั่วโลกพบการเกิดภัยพิบัติขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นบ่อยและทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิต ทรัพย์สิน จึงได้มีการศึกษาหาแนวทางในการป้องกัน ดูแล และลดความรุนแรงที่เกิดต่อชีวิตและทรัพย์สิน การเตรียมแผนในการรับมือทั้งการพยากรณ์ การประเมินสถานการณ์ และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถเพื่อจัดการกับเหตุการณ์ภัยพิบัติ โดยการกำหนดแนวทางเพื่อจัดการและรับมือไว้ 4 ระยะ คือ

1. การป้องกันและการบรรเทาความรุนแรง (Prevention and Mitigation)

1.1 เป็นการใช้เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ผลกระทบที่เป็นอันตรายต่อชีวิต สิ่งแวดล้อม สังคมและชุมชนของภัยพิบัติในการวางแผนป้องกันภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น

1.2 กำหนดมาตรการในการบรรเทาภัยพิบัติ รวมถึงการสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนในการเฝ้าระวัง และการให้ความรู้และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการรับมือกับภัยพิบัติ

1.3 กำหนดมาตรการต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงสร้างอาคาร เพื่อป้องกันความเสี่ยงที่ทำให้เกิดภัยพิบัติหรือปัจจัยเสริมจากการเกิดภัยพิบัติ

2. การเตรียมการ (Preparedness)

2.1 การเพิ่มขีดความสามารถของทุกภาคส่วนในการรับมือ และฟื้นฟูผลกระทบจากภัยพิบัติ

2.2 การเตรียมความพร้อมของบุคลากรในทุกภาคส่วน ให้มีความพร้อมและความเข้าใจในแนวทางและแผนความช่วยเหลือขณะเกิดภัยพิบัติ

2.3 กำหนดมาตรการเตือนภัยล่วงหน้า หากสถานการณ์ที่กำลังเกิดอาจส่งผลเสียหายและอาจกลายเป็นสาเหตุของภัยพิบัติ

2.4 การเตรียมการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ที่อาจส่งผลให้การประสานงาน การติดต่อสื่อสารติดขัดหรือใช้การไม่ได้

3. การรับมือ (Response)

3.1 เป็นการให้ความช่วยเหลือฉุกเฉินในระยะเวลาสั้น ๆ ขณะที่กำลังเกิดเหตุในทันที

3.2 มุ่งเน้นที่การค้นหาและช่วยชีวิต การให้ความช่วยเหลือในสภาวะวิกฤตจากอาหาร น้ำดื่ม ที่อยู่อาศัย

3.3 ลดความเสี่ยงที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต

4. การฟื้นฟู (Recovery)

4.1 เป็นการดูแลช่วยเหลือหลังจากเหตุการณ์ภัยพิบัติให้สามารถกลับมาใช้ชีวิตอย่างปกติ

4.2 กำหนดให้ทำการฟื้นฟู ดูแลชีวิตความเป็นอยู่ การศึกษา และการรักษาพยาบาล

4.3 ทำการซ่อมแซม ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน ที่อยู่อาศัยให้สามารถกลับมาใช้งานได้อย่างปกติ

การพยาการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิดภัยพิบัติ การลดความเสี่ยงเป็นเป้าหมายของการบริหารจัดการความเสียงจากภัยพิบัติที่มีประสิทธิภาพที่สุด ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงและผลกระทบจากสารธารณภัยได้ การดำเนินการอย่างเป็นระบบ การวิเคราะห์และลดปัจจัยที่จะเป็นสาเหตุของภัยพิบัติ ยังรวมถึงการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อความรู้ สร้างความตื่นตัว ให้สามารถดูแลตัวเอง ครอบครัวและชุมชนได้ ก่อนที่ความช่วยเหลือจะมาถึง เพื่อลดอัตราการบาดเจ็บเสียชีวิต รวมถึงทรัพย์สินที่เสียหายด้วย

3. การวางแผนรับมือกับภัยพิบัติ

การเตรียมความพร้อมเป็นการดำเนินการก่อนเกิดภัยพิบัติ มุ่งเน้นเพื่อลดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพิ่มศักยภาพให้แกบุคคล ชุมชน และสงคม ในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินให้สามารถรับมือกับกับภัยพิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตัวเองและสังคม

การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติ

1. การพัฒนาศักยภาพและให้ความรู้เรื่องภัยพิบัติประเภทต่าง ๆ

โดยการให้ความรู้ถึงลักษณะการเกิดและการรับมือกับภัยพิบัติ เป็นการสร้างองค์ความรู้และสร้างความตระหนักในทุกภาคส่วน เรื่องภัยพิบัติและการลดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้อย่างยั่งยืน

2. การพัฒนาระบบการพยากรณ์และการแจ้งเตือนภัย

โดยเป็นการพัฒนาตั้งแต่ระดับประเทศลงมาถึงท้องถิ่นและชุมชน จะช่วยให้ท้องถิ่นหรือชุมชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่ายขึ้น ซึ่งจะทำให้เกิดการตื่นตัวและปฏิบัติตามการแจ้งเตือนได้อย่างทันท่วงที ลดความเสี่ยงและความเสียหายที่อาจเกิดกับชีวิตและทรัพย์สิน

3. การพัฒนาศักยภาพของระบบการสื่อสาร

การพัฒนาเทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารและเครือข่ายสังคมออนไลน์ เพื่อให้เกิดการแจ้งเตือนภัยล่วงหน้าหรือการประสานงานตามแผนฉุกเฉินได้อย่างคล่องตัว รวดเร็ว การพัฒนาระบบดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศเพื่อให้การพยากรณ์อากาศได้อย่างถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น จะช่วยให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ง่าย ลดผลกระทบและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้

4. การจัดทำแผนเตรียมรับมือกับภัยพิบัติในทุกระดับ

โดยการกำหนดให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการรับทราบแนวทางและร่วมวางแผน การเตรียมการและโอกาสที่เป็นไปได้ เพื่อให้ชุมชนได้ทราบบทบาทและหน้าที่ของตัวเองว่าควรทำสิ่งใดในเวลาใด เพื่อช่วยลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นเมื่อเกิดภัยพิบัติ

5. การฝึกการป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติ

จะช่วยทำให้เข้าใจว่าแผนที่จัดทำขึ้นนั้นปฏิบัติได้จริงหรือไม่ ต้องมีการแก้ไขปรับปรุงอะไรบ้างเป็นการเตือนความทรงจำของผู้มีส่วนร่วมในแผนให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้องแม่นยำเมื่อเกิดภัย

6. การเตรียมปัจจัยสี่เพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย

สามารถนำปัจจัยสี่ออกมาให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ได้อย่างรวดเร็ว เมื่อเกิดสภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติมีชีวิตอยู่ได้ตามปกติมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เป็นการลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นจากการเกิดภัย

7. การเตรียมสนับสนุนด้านทรัพยากรและพลังงาน

จะช่วยให้การนำแนวทางปฏิบัติเรื่องการลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8. การเตรียมพื้นที่ปลอดภัยสำหรับอพยพชาวบ้านเมื่อเกิดภัย

เพื่อให้ประชาชนสามารถมีชีวิตรอดเมื่อต้องอพยพออกจากบ้านของตนที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ

9. กิจกรรมสร้างความตระหนักของชุมชนและสังคม

ให้มีแผนเตรียมความพร้อมในครอบครัวและชุมชน เป็นการสร้างองค์ความรู้ของประชาชนซึ่งจะทำให้เกิดสังคมที่มีความปลอดภัยอย่างยั่งยืน

10. การสร้างเครือข่ายกลุ่มศักยภาพ หรือหน่วยงานต่าง ๆ

ที่จะให้ความรู้เรื่องการทำแผนเตรียมความพร้อมและให้ความช่วยเหลือได้เมื่อเกิดภัยพิบัติ เป็นการพัฒนาศักยภาพของคน เพื่อให้นำความรู้ไปใช้และถ่ายทอดให้แก่คนในชุมชนให้สามารถเข้าใจและการปฏิบัติตัว เพื่อลดความเสี่ยงจากสาธารณภัยอย่างจริงจัง

11. การฝึกทักษะในการกู้ชีพ

กู้ภัย การปฐมพยาบาล เป็นการช่วยรักษาชีวิตเบื้องต้นของผู้ประสบภัยและไม่ทำให้เกิดความสูญเสียทางชีวิตอย่างมากมาย

12. การวางระบบการดูแลจัดการผู้ประสบภัยและผู้เสียชีวิต

จะทำให้ผู้ประสบภัยและญาติของผู้เสียชีวิตสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างปกติหรือใกล้เคียงกับความปกติมากที่สุด

13. การจัดทำระเบียบวิธีปฏิบัติในการบัญชาการเหตุการณ์

และการประสานงานระหว่างหน่วยงาน จะช่วยให้หน่วยงานต่าง ๆ มีความเข้าใจตรงกันเพื่อปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้ประชาชนได้รับความช่วยเหลืออย่างรวดเร็ว ควรมีการฝึกซ้อมวิธีปฏิบัติเหล่านั้นให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติได้อย่างที่วางแผนไว้จริง

ตามแผนยุทธศาสตร์และแผนการดำเนินโครงการหลักตามแผนงาน AADMER พ.ศ. 2559-พ.ศ. 2563 ได้กำหนดโครงการเพื่อการเตรียมความพร้อมและการเผชิญเหตุการณ์ฉุกเฉินคือ

โครงการด้านการตอบโต้อย่างเป็นหนึ่งเดียวกัน (RESPONSE AS ONE)

การยกระดับการเตรียมความพร้อมและแสดงให้เห็นถึงความร่วมมือของอาเซียนในการเผชิญเหตุฉุกเฉินร่วมกัน

โครงการด้านการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ (EQUIP)

เพิ่มศักยภาพบุคคล หน่วยงาน และการดำเนินงานด้านโลจิสติกส์ของภูมิภาคอาเซียนให้สามารถเผชิญเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว เป็นหนึ่งเดียวกัน และเป็นที่น่าเชื่อถือ

การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมสามารถทำได้ในทุกระดับตั้งแต่ระดับครอบครัวชุมชนและระดับชาติ เพราะการเตรียมพร้อมจะทำให้เราเข้าใจถึงบทบาทและหน้าที่ของแต่ละคน องค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ว่าใครมีหน้าที่อย่างไรควรปฏิบัติตนเช่นไร เมื่อเกิดภัยซึ่งนับเป็นมาตรการลดความสูญเสียและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพประเภทหนึ่ง

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อรองรับภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติในประเทศ

ตามหลักการแพทย์ฉุกเฉินนั้นจะให้ความสำคัญกับยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและการเตรียมการด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้พร้อมรับสาธารณภัย และความร่วมมือเพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ภัยพิบัติที่มีความถี่เพิ่มมากขึ้น รวมถึงการประสานความร่วมมือด้านการแพทย์ฉุกเฉินและการจัดการภัยพิบัติร่วมกับประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาค

แนวทางการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินในภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติซึ่งจำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญในด้านโครงสร้าง ทั้งการสร้างระบบการบริหารองค์กร การบริหารทรัพยากรและงบประมาณและการจัดการระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินที่สามารถเชื่อมโยงกันได้โดยที่

1. แนวคิดและโครงสร้างการบริหารขององค์กร

ตามพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ได้มีการจัดตั้งสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติขึ้นเพื่อรับผิดชอบการบริหารจัดการ การประสานระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ของภาครัฐและภาคเอกชน การส่งเสริมให้องค์กรท้องถิ่นมีบทบาทในการดำเนินงานและการบริหารจัดการงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินในท้องถิ่นของตนเอง เพื่อให้การดำเนินงานและการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่มีให้พร้อมรับภาวะสาธารณภัยอย่างมีคุณภาพและได้มาตรฐาน ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ

2. การเตรียมทรัพยากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

2.1 อุปกรณ์/ เครื่องมือทางการแพทย์ เป็นสิ่งที่จำเป็นในการปฏิบัติการฉุกเฉินนอกสถานพยาบาล เพื่อให้การดูแลรักษาและช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ และระหว่างการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย โดยมีการทบทวน/ ปรับปรุงแนวทางและหลักเกณฑ์การจัดให้มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานฉุกเฉิน

2.2 บุคลากร เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญ ซึ่งการปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินนั้น ต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ เพื่อทำการปฏิบัติงานในศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการหน่วยปฏิบัติการ ห้องฉุกเฉิน และการส่งต่อผู้ป่วย

2.3 การจัดระบบการแพทย์ฉุกเฉิน มุ่งเน้นให้การช่วยเหลือและการรักษาพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ เข้าถึงง่ายและทันต่อเหตุการณ์ โดยจะเริ่มตั้งแต่การสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชน ตลอดจนแพทย์และพยาบาลให้พร้อมต่อการรับมือกับภาวะภัยพิบัติ

2.4 การรับแจ้งเหตุและการสั่งการ การพัฒนาระบบการรับแจ้งเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ ได้ภายในหนามเลขเดียว เพื่อง่ายต่อการแจ้งเหตุของประชาชน รวมถึงการจัดตั้งศูนย์การแจ้งเหตุ โดยหลังจากมีการแจ้งเหตุ ศูนย์การจัดการแจ้งเหตุจะเป็นศูนย์สั่งการและประสานให้หน่วยปฏิบัติการต่าง ๆที่เกี่ยวข้องออกปฏิบัติการ

2.5 การบริหารจัดการและการตอบสนองภัยพิบัติด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ภัยพิบัติสามารถเกิดขึ้นได้จากภัยธรรมชาติ ภัยที่เกิดจากการระบาดของโรค และภัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการเตรียมพร้อมเพื่อรับมือกับภัยพิบัติจะเป็นการลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ โดยที่

2.5.1 การเตรียมความพร้อม ประกอบด้วย

- ประชาชนและชุมชน โดยการจัดการให้ความรู้ การเตรียมความพร้อมของชุมชนและจัดทำแผนในการรับมือกับภัยพิบัติของชุมชน จัดให้มีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือกันระหว่างชุมชน หน่วยงานของรัฐบาลและภาคเอกชน
- โรงพยาบาล เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ โดยการรวบรวมองค์ความรู้ งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อนำมาปรับปรุง พัฒนาให้เข้ากับชุมชนและประเทศไทยในการเตรียมพร้อมรับมือกับภัยพิบัติ
- ทีมปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุขในภาวะฉุกเฉิน โดยจัดการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาความรู้ ความสามารถและเพิ่มศักยภาพให้กับแพทย์ พยาบาล บุคลากรทางการแพทย์และผู้ปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ให้พร้อมปฏิบัติหน้าที่ของตัวเองตลอดเวลา

การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ก็เพื่อรองรับภาวะปกติและภาวะฉุกเฉินในประเทศไทยให้มีความก้าวหน้า และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากการสร้างความตระหนักและการรับรู้ภาวะฉุกเฉินและการปฏิบัติตัวของประชาชน และการปรับปรุงพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้เข้าถึงง่าย รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีความเท่าเทียม มีคุณภาพและมาตรฐานที่ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นกับชีวิตและทรัพย์สิน

ทฤษฎีการจัดการโซ่อุปทาน (Supply chain management)

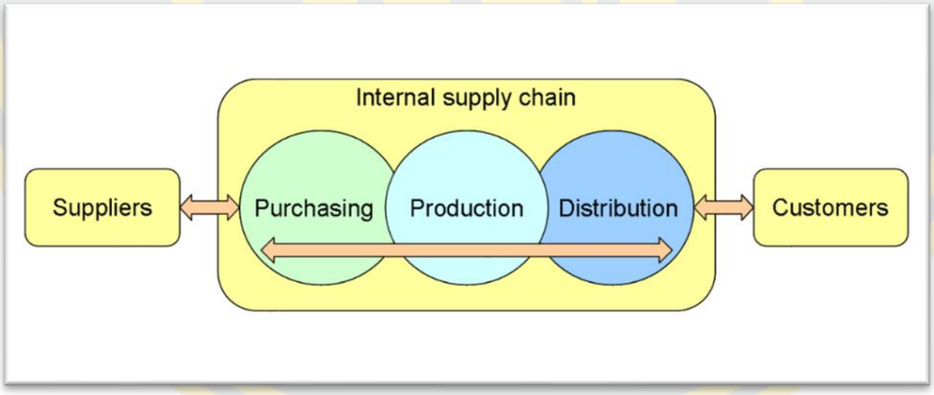
การจัดการโซ่อุปทาน เป็นกระบวนการวางแผนหรือออกแบบควบคุมในวงจรการผลิตสินค้าหรือบริการแบบบูรณาการ การเชื่อมโยง ประสานส่วนงานหรือหน่วยงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้เพื่อเชื่อมโยงทุกกระบวนการ เพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการไหลของสินค้าละบริการตั้งแต่ต้นน้ำไปยังปลายน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อสร้างความพึงพอใจ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างถูกเวลาและถูกสถานที่ โดยการจัดการโซ่อุปทานนั้นจะให้ความสำคัญในทุกกระบวนการซึ่งประกอบไปด้วย (จตุรงค์ เพลินหัด, 2562)

กระบวนการในการจัดหา

1. กระบวนการผลิต
2. กระบวนการจัดเก็บสินค้า
3. กระบวนการในการจัดส่ง
4. การบริการลูกค้า

ห่วงโซ่อุปทานเป็นความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการในการวางแผน การดำเนินงานและการบริหารกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาวัตถุดิบ การแปรรูป และกิจกรรรมด้านโลจิสติกส์ในทุก ๆ กิจกรรม โดยจะรวมการประสานงานในทุกกระบวนการไว้ด้วยกันจนกว่าสินค้าจะถึงมือลูกค้า



ภาพที่ 7 กระบวนการทำงานในห่วงโซ่อุปทาน (Chen Paulraj, 2004)

Stock and Lambert (2001) ได้ให้คำนิยามว่า ห่วงโซ่อุปทาน คือ กระบวนการในการบูรณาการการดำเนินกิจกรรมในธุรกิจ จากลูกค้าคนสุดท้ายกลับไปยังผู้ผลิตสินค้าและบริการรายแรก โดยได้กำหนดตัวชี้วัดในการดำเนินกิจกรรมในธุรกิจไว้ 8 กิจกรรม คือ

1. การบริหารความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer relationship management)
2. การบริหารการบริการลูกค้า (Customer service management)
3. การบริหารความต้องการ (Demand management)

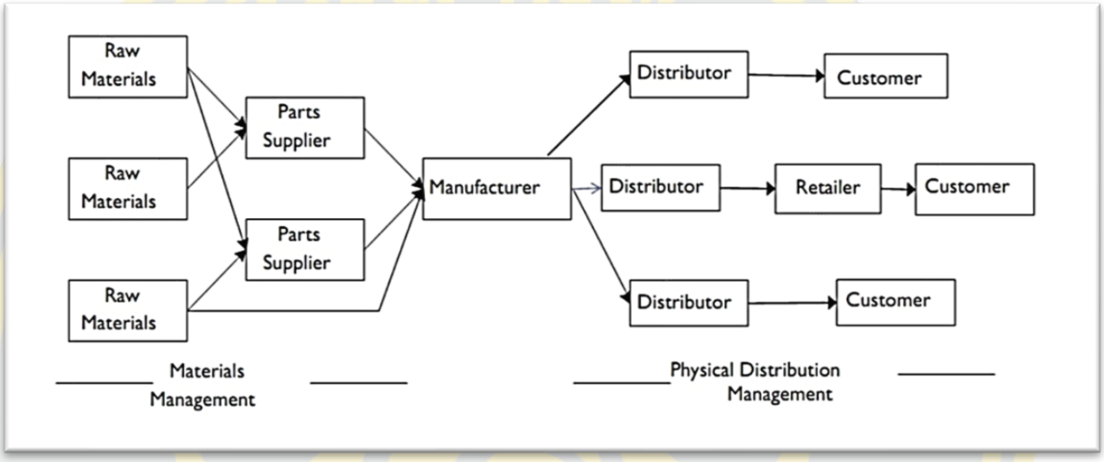
4. การเติมเต็มคำสั่งซื้อของลูกค้า (Order fulfillment)

5. การบริหารการไหลในกระบวนการผลิต (Manufacturing flow management)

6. การบริหารความสัมพันธ์กับผู้ส่งสินค้า (Supplier relationship management)

7. การพัฒนาสินค้าและการติดต่อสื่อสาร (Product development and commercialization)

8. การจัดการโลจิสติกส์แบบย้อนกลับ (Return logistics)



ภาพที่ 8 กระบวนการบริหารจัดการโซ่อุปทาน (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556)

ดังนั้นการจัดการโซ่อุปทาน คือ แนวทางในการบริหารกระบวนการทำงานในทุกส่วนขององค์กร ตั้งแต่ต้นทางการผลิตไปจนถึงผู้บริโภคคนสุดท้ายของกระบวนการ โดยมีกิจกรรมที่แตกต่างกันในแต่ละกระบวนการแต่เพื่อสร้างมูลค่า ประสิทธิภาพ ประสิทธิผลให้แก่สินค้าและบริการ นอกจากนี้ยังสามารถลดต้นทุนในกระบวนการทำงาน จากการประสานงานที่มีคุณภาพ ลดขั้นตอนหรือส่วนงานที่ไม่จำเป็นลง โดยที่ยังสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันเวลาและมีประสิทธิภาพ

1. วัตถุประสงค์ของการจัดการโซ่อุปทาน

วัตถุประสงค์หลักของการจัดการโซ่อุปทาน คือ การเพิ่มมูลค่าให้กับกิจกรรมทั้งหมดและปรับลดกระบวนการและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความล่าช้า ไม่เพิ่มมูลค่าต่อระบบหรือองค์กรเกิดการบริหารและประเมินผลในทุกขั้นตอนตั้งแต่การจัดการด้านการจัดซื้อจัดหาวัตถุดิบ การจัดการกระบวนการผลิต จัดเก็บและกระจายสินค้าจนถึงมือลูกค้า เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของ

ลูกค้าและเพิ่มประสิทธิภาพมูลค่าเพิ่มในกระบวนการทำงานขององค์กร และนอกจากนี้ยังมีวัตถุประสงค์อื่น ๆ (จตุรงค์ เพลินหัด, 2562) ได้แก่

สามารลดต้นทุนในการผลิตและการสั่งซื้อวัตถุดิบลงได้

1. สามารถลดต้นทุนด้านสินค้าคงคลังลง เนื่องจากมีการพยากรณ์ความต้องการของตลาด และกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

2. สามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าและบริการ ส่งผลให้เกิดความพึงพอใจสูงแก่ลูกค้า

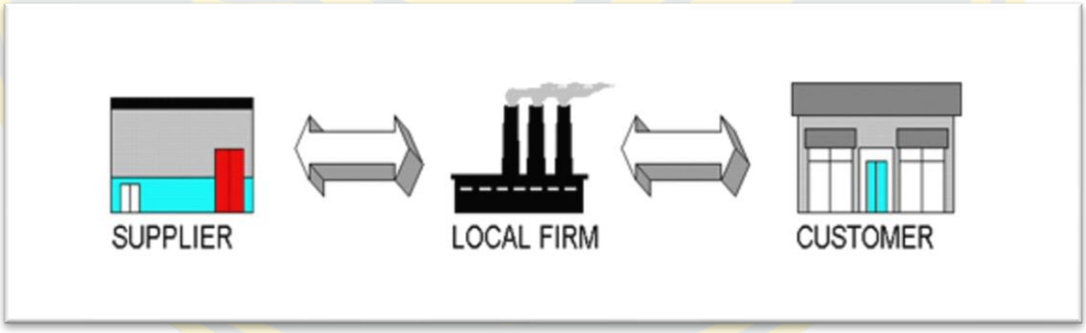
3. เพิ่มการหมุนเวียนสินค้าคงคลัง

2. องค์ประกอบของโซ่อุปทาน

2.1 Upstream supply chain (ต้นน้ำ) โซ่อุปทานที่เข้าสู่การผลิต ได้แก่ กระบวนการในการจัดหาแหล่งวัตถุดิบหรือผู้ที่เกี่ยวของกับกระบวนการผลิต

2.2 Internal supply chain (กลางน้ำ) โซ่อุปทานภายในกระบวนการผลิต ได้แก่ ผู้ผลิต โรงงานผลิต หรือกระบวนการในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าและผลิตภัณฑ์

2.3 Downstream supply chain (ปลายน้ำ) โซ่อุปทานที่เกี่ยวกับการบริการลูกค้า ได้แก่ การขนส่งสินค้าจากโรงงานผลิต โกดังเก็บ หรือศูนย์กระจายสินค้า ไปจนถึงมือลูกค้า



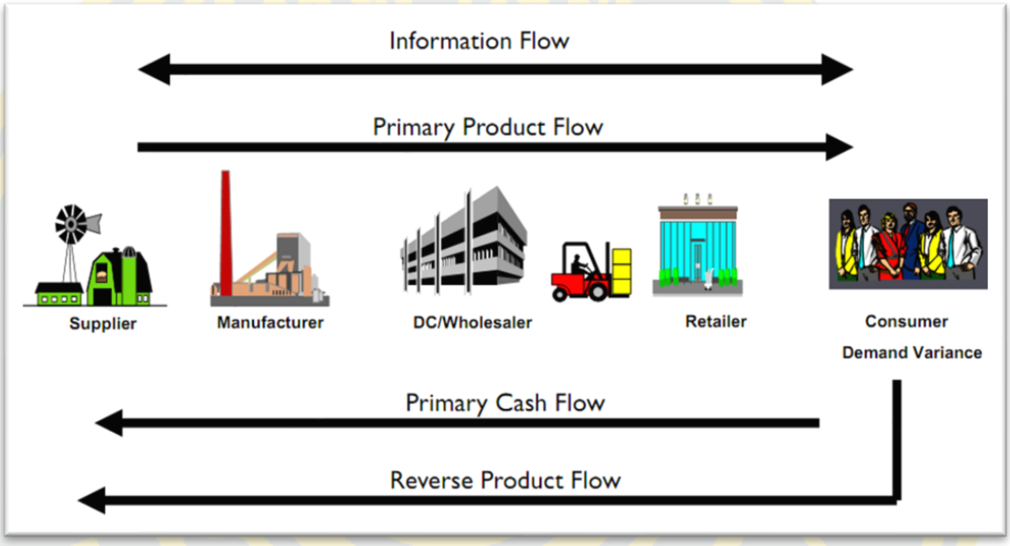
ภาพที่ 9 องค์ประกอบของโซ่อุปทาน (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556)

ซึ่งในแต่ละกิจกรรมขององค์ประกอบโซ่อุปทานข้างต้น มีการเชื่องโยงการเคลื่อนที่ของกิจกรรมต่าง ๆ ในกระบวนการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ผลกำไรให้แก่องค์กร และลดต้นทุนในทุกกิจกรรมที่ไม่จำเป็น แต่ยังคงไว้ซึ่งการตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 3 กิจกรรม คือ

1. การไหลของวัตถุดิบ (Product flow) เป็นการไหลของวัตถุดิบจากผู้จำหน่ายเข้าสู่กระบวนการการผลิต เพื่อแปรรูปเป็นสินค้า

2. การไหลของเงิน (Cash flow) เป็นการไหลของเงินในระบบโซ่อุปทาน ไม่ว่าจะเป็นเงินลงทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กร หรือเงินที่เกิดจากผลกำไรในการขายสินค้าหรือบริการให้กับลูกค้า

3. การไหลของระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information flow) เป็นกระบวนการที่สำคัญ เนื่องจากเป็นตัวประสานการทำงานทุกขั้นตอนในกระบวนการเข้าด้วยกัน รวมถึงการรวบรวมการประมวลและประเมินผลการทำงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงที่สุดต่อองค์กร



ภาพที่ 10 กระบวนการไหลของโซ่อุปทานในองค์กร (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556)

3. การพัฒนารูปแบบการจัดการโซ่อุปทาน

มีการพัฒนาระบบและการบริหารการเชื่อมต่อสื่อสาร การส่งข้อมูลของสินค้าและบริการตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบ จนสินค้าและบริการถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้ายในกระบวนการโซ่อุปทาน โดยการร่วมมือกันภายในองค์กรและระหว่างองค์กรที่อยู่ภายนอก เพื่อลดต้นทุนเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน จากที่ผ่านมาการบริหารโซ่อุปทานจะประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลัก คือ

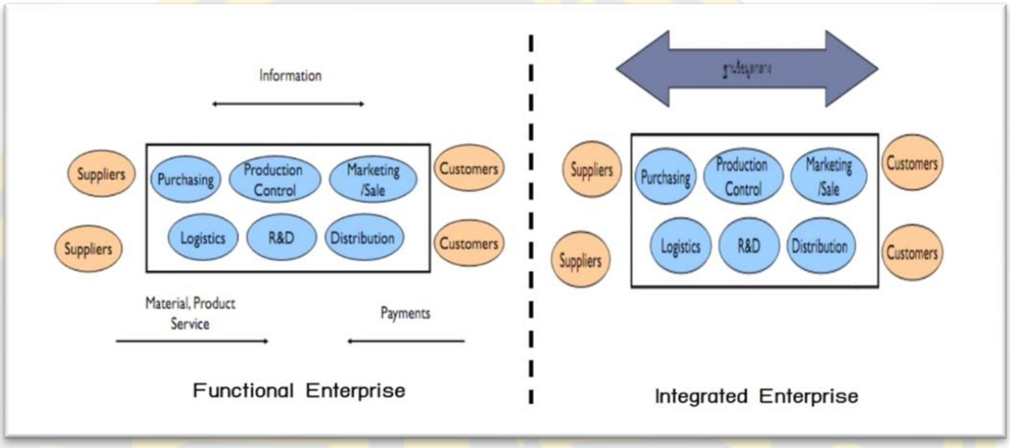
1. การสนับสนุนวัตถุดิบจากแหล่งต่าง ๆ

2. การผลิต เช่น การควบคุมการผลิต การจัดเก็บในที่รวมทั้ง วัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูป

3. ลูกค้า เช่น ข้อมูลความต้องการ การบริการทั้งก่อนและหลังการขาย

ซึ่งในปัจจุบันการบริหารโซ่อุปทานได้พัฒนาโดยเน้นการบูรณาการ มีการพัฒนาฐานข้อมูลระบบสารสนเทศที่ทันสมัย ควบคุมการจัดการทั้งข้อมูลของวัตถุดิบจากแหล่งต่าง ๆ

การประเมินความต้องการของตลาดในแต่ละช่วงเวลา ควบคุมการผลิต การจัดเก็บและการขนส่งให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล การร่วมมือกันระหว่างองค์กร เกิดการประเมินความพึงพอใจของลูกค้า และพัฒนาระบบการติดตามและบริการหลังการขายที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด



ภาพที่ 11 การเปรียบเทียบการบริหารโซ่อุปทานแบบเก่ากับแบบใหม่ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม, 2556)

4. ประโยชน์ของการนำการจัดการโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กร

4.1 ทำให้ทราบจุดอ่อน หรือการทำงานที่สูญเปล่าในองค์กร

4.2 ลดต้นทุนให้แก่องค์กร เนื่องจากกระบวนการทำงานที่ล่าช้าและซ้ำซ้อน

4.3 เพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาด

4.4 สามารถแบ่งปันข้อมูลต่าง ๆ กับหุ้นส่วนทางธุรกิจ เพื่อความคล่องตัวในการบริหารจัดการ

4.5 ส่งเสริมให้การดำเนินธุรกิจมีการขยายตัว และยั่งยืน

4.6 สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่าที่สุด

4.7 สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างทันเวลา

5. ปัญหาที่พบจากการนำการจัดการโซ่อุปทานมาใช้ในองค์กร

5.1 ขาดการวางแผนที่ดี เนื่องจากมีกระบวนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน

5.2 ขาดการร่วมมือและการประสานงานและแบ่งปันข้อมูลของแผนกต่าง ๆ ในองค์กร

5.3 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้อยู่ ไม่ทันสมัย ไม่สามารถเชื่อมต่อ แบ่งปัน หรือประมวลข้อมูลในภาพรวมได้

5.4 ขาดความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างพันธมิตรทางธุรกิจ

แนวคิดการจัดการโลจิสติกส์ (Logistics management)

การจัดการโลจิสติกส์ เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการในโซ่อุปทาน ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการ การควบคุมการเคลื่อนย้าย การจัดเก็บ การกระจายสินค้าและวัตถุดิบ การบริหารข้อมูลข่าวสารรวมถึงการบริการที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด เพื่อตอบสนองความต้องการและสร้างความพึงพอใจแก่ลูกค้า (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561)

จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-พ.ศ. 2564) จากแผนการพัฒนานี้ส่งผลให้ผู้ประกอบการด้านโลจิสติกส์ ต้องพบกับปัญหาในหลายด้าน เพื่อจะพัฒนาองค์กรและรักษาระดับต้นทุนให้ต่ำ ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งปัญหาที่สำคัญ คือ

1. ต้นทุนการขนส่งที่สูง เนื่องจากโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมของประเทศไทยยังไม่สมบูรณ์ในทุกทาง ไม่ว่าจะเป็น ถนน ราง ท่าเรือและสนามบิน ที่ไม่สามารถเชื่อมต่อกันได้อย่างสะดวก รวมถึงเชื้อเพลิงต่าง ๆ ที่ปรับราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ต้นทุนโลจิสติกส์สูงนั้น เนื่องจากการขนส่งส่วนใหญ่ของประเทศไทยเป็นการขนส่งทางถนน คิดเป็นร้อยละ 79.3 ซึ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมนั้นต้องอาศัยการพิจารณาวางแผนของภาครัฐบาล และผลักดันให้ธุรกิจด้านโลจิสติกส์มีความสามารถในการแข่งขันมากยิ่งขึ้น

2. การบริหารจัดการสินค้าคงคลังยังไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ประกอบการในประเทศไทยไม่มีความมั่นใจในระบบการขนส่งของประเทศ รวมถึงในแต่ละองค์กรมักมีระบบการบริหารจัดการแบบแยกส่วนคือ ฝ่ายจัดซื้อมีหน้าที่ในการหาวัตถุดิบ ซึ่งการจัดซื้อแต่ละครั้งจะมีปริมาณมาก เพื่อให้ได้ราคาที่ถูกที่สุด และฝ่ายผลิตที่ผลิตสินค้าในแต่ละคลังให้ได้ปริมาณมากที่สุด เพื่อลดต้นทุนในด้านของแรงงาน ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปริมาณสินค้าคงคลังที่มากเกินความจำเป็นและต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสินค้าคงคลังเหล่านี้ ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาทั้งระบบตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ เพื่อให้กันความร่วมมือ แบ่งปันด้านข้อมูลข่าวสาร ความต้องการของตลาด รวมถึงการแบ่งปันทรัพยากรที่มีให้สามารถใช้งานร่วมกันได้ จึงจะสามารถทำให้การบริหารจัดการคลังสินค้ามีประสิทธิภาพมากขึ้นได้

3. ปัญหาด้านกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่ควรมีการปรับปรุงให้เหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ทั้งนี้กล่าวถึงการขนส่งทั้งในประเทศและต่างประเทศในด้านของกฎหมายการและข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงาน และต้องใช้เวลานานในการติดต่อประสานงานและดำเนินการตามขั้นตอน ซึ่งการปรับปรุงพัฒนานี้ควรทำให้มีความสอดคล้องกับระบบกฎหมายการค้า การขนส่งสากล ให้สามารถนำไปใช้ได้จริงและความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับตลาดการส่งออกและบริการด้านโลจิสติกส์ที่จะมีการขยายตัวต่อไปในอนาคต

4. ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านโลจิสติกส์ ในปัจจุบันองค์กรและภาคธุรกิจหลายแห่งยังขาดบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ตรงในด้านของโลจิสติกส์ในทุกระดับ ทำให้ไม่สามารถวางแผน บริหารจัดการด้านโลจิสติกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผู้ปฏิบัติงานที่ยังขาดทักษะในด้านนี้ ส่งผลให้การพัฒนาบุคคลากรด้านโลจิสติกส์ในภาพรวมยังไม่ประสบความสำเร็จ ซึ่งภาครัฐบาล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและภาคธุรกิจเองควรให้ความสำคัญและร่วมกันพัฒนาโลจิสติกส์แบบครบวงจร ก็จะสามารถทำให้ประเทศและผู้ประกอบการในประเทศไทยสามารถเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันในตลาดโลกได้

ในปัจจุบันหลายองค์กรได้นำการจัดการโลจิสติกส์ไปใช้ เพื่อพัฒนาเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ และเพิ่มโอกาสในการแข่งขันในตลาด โดยมีวัตถุประสงค์หลักในการนำการจัดการโลจิสติกส์มาใช้เพื่อลดต้นทุนรวมขององค์กร แต่ยังสามารถตอบสนองความต้องการและให้บริการลูกค้าได้อย่างเต็มที่ ทันเวลาพอดี ซึ่งการจะทำให้องค์กรเป็นผู้นำในตลาดและบรรลุวัตถุประสงค์หลักของการจัดการโลจิสติกส์นั้น ผู้บริหารองค์กรต้องพิจารณาวางแผนและบริการกิจกรรมหลังและกิจกรรมที่สนับสนุนของโลจิสติกส์ 13 กิจกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขัน ซึ่งประกอบด้วย

1. การบริการลูกค้า (Customer service) เป็นกิจกรรมที่มีเป้าหมายในการให้บริการตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยต้องประกอบไปด้วย 5R’s คือ

1.1 การส่งมอบสินค้าที่ถูกต้องมีคุณภาพ (Right quality)

1.2 การส่งมอบสินค้าในจำนวนที่ถูกต้อง (Right quantity)

1.3 การส่งมอบสินค้าในสถานที่ที่ถูกต้อง (Right place)

1.4 การส่งมอบสินค้าในเวลาที่ถูกต้อง (Right time)

1.5 การส่งมอบสินค้าในราคาที่เหมาะสม (Right price)

2. กระบวนการสั่งซื้อสินค้า (Order processing) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคำสั่งซื้อมีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการประมวลผล รายการ รายละเอียดของสินค้า

หรือวัตถุดิบ ตามที่ลูกค้าต้องการ การติดต่อประสานงาน รวมถึงปริมาณและราคาของสินค้าและวัตถุดิบ ต้องมีการตอบสนองที่รวดเร็ว มีข้อมูลครบถ้วนประกอบการตัดสินใจของลูกค้า

3. การพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า (Demand forecasting) เป็นการคาดการณ์ประมาณความต้องการสินค้าและวัตถุดิบของลูกค้าล่วงหน้า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการงานภายในองค์กร โดยสามารถวางแผนการพยากรณ์โดยใช้ข้อมูลการซื้อ ขายสินค้าในอดีตหาปริมาณความต้องการสินค้าในอนาคต เมื่อทราบความต้องการล่วงหน้าของลูกค้าได้จะทำให้องค์กรสามารถที่จะเตรียมวัตถุดิบ สินค้า หรือเพิ่มกำลังการผลิตสินค้าได้ทันเวลาสอดคล้องกับความต้องการสินค้าของลูกค้าได้

4. การจัดซื้อ จัดหา (Purchasing) เป็นกิจกรรมของการเลือกแหล่งวัตถุดิบ หรือผู้ขายวัตถุดิบ ราคา รวมถึงเงื่อนไขในการตกลงซื้อขายแต่ละครั้ง เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม เพื่อผลประโยชน์สูงสุดขององค์กร

5. การจัดการสินค้าคงคลัง (Inventory management) เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดกิจกรรมหนึ่ง เนื่องหากการบริหารจัดการที่ไม่ดีจะส่งผลให้เกิดต้นทุนที่สูงมากต่อองค์กร เนื่องจากสินค้าไม่หมุนเวียน หลุดจากความต้องการของลูกค้า จึงเกิดเป็นต้นทุนการการเก็บรักษา ดังนั้นองค์กรต้องหาระดับการเก็บสินค้าคงคลังที่เหมาะสมแต่ยังให้บริการลูกค้าได้ทันเวลากับความต้องการของตลาด

6. การบริหารคลังสินค้า (Warehouse and storage) เป็นกิจกรรมที่เริ่มตั้งแต่การเลือกทำเลที่ตั้ง การออกแบบวางโครงสร้างของคลังสินค้า อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ภายในคลังสินค้า

7. การขนส่ง (Transportation) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายสินค้าและวัตถุดิบ จากแหล่งกำเนิดไปจนถึงมือลูกค้าคนสุดท้าย ดังนั้นการเลือกวิธีการหรือรูปแบบการขนส่งจึงเป็นสิ่งจำเป็น โดยต้องให้เหมาะสมกับสินค้า สถานที่ที่จะจัดส่งและต้องจัดส่งให้ลูกค้าด้วยความรวดเร็วและสินค้าปลอดภัย

8. การจัดการโลจิสติกส์ย้อนกลับ เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับสินค้า เช่น สินค้าเสียหายหมดอายุ หรือการส่งมอบที่ผิดพลาด จึงต้องมีการส่งสินค้ากลับคืน ดังนั้นองค์กรต้องมีการวางแผนการเคลื่อนย้าย หรือการรับสินค้ากลับ เพื่อลดต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการนำกลับได้

9. การบรรจุหีบห่อ (Packaging) การเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับรูปแบบของสินค้าและรูปแบบการเคลื่อนย้ายจะเป็นการปกป้องตัวสินค้าให้ปลอดภัยไม่เสียหายได้ นอกจากนี้แล้วตัวบรรจุภัณฑ์ยังสามารถแสดงรายละเอียดของสินค้าและวิธีการดูแลสินค้าระหว่างการเคลื่อนย้ายได้อีกด้วย

10. การขนถ่ายวัตถุดิบ (Material Handling) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายวัตถุดิบหรือสินค้าที่อยู่นะหว่างกระบวนการผลิต แปรรูปและสินค้าสำเร็จรูป เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในโรงงานผลิตหรือคลังสินค้า ซึ่งองค์กรต้องพิจารณาถึงแรงงานละกิจกรรมที่สูญเปล่าและทำให้เกิดต้นทุนในการจัดการกิจกรรมเหล่านี้

11. การสนับสนุนอะไหล่และบริการหลังการขาย (Parts and service support) เป็นกิจกรรมเพื่อการให้บริการลูกค้า โดยองค์กรต้องจัดเตรียม ชิ้นส่วน อะไหล่ หรือเจ้าหน้าที่ผู้เชียวชาญไว้สำหรับให้บริการลูกค้า เพื่อให้เกิดความพึงพอใจและมีทัศนคติที่ดีต่อองค์กรหรือแบรนด์

12. การเลือกที่ตั้งโรงงานและคลังสินค้า (Plant and warehouse site selection) โดยต้องพิจารณาจากระยะทางในการขนส่ง ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมคุ้มค่าระหว่างการอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบหรือการอยู่ใกล้ลูกค้า ซึ่งมีผลต่อต้นทุนในการขนส่ง

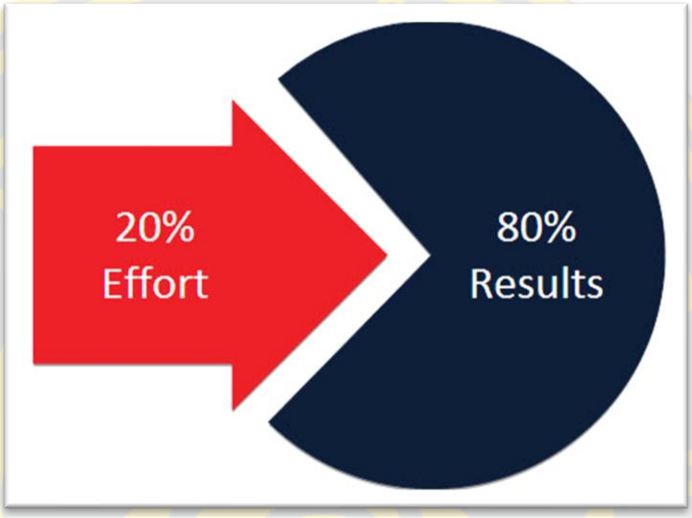
13. การติดต่อสื่อสารด้านโลจิสติกส์ (Logistics communications) เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารที่เกิดขึ้นระหว่าง ผู้ขายวัตถุดิบ องค์กรที่ทำการค้า โรงงานผลิต การขนส่งและลูกค้า ซึ่งการสื่อสารนี้จะเป็นตัวประสานงานทั้ง 12 กิจกรรมข้างต้นเข้าด้วยกัน เพื่อการวางแผนกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุดให้เกิดขึ้นในทุกกิจกรรมขององค์กร

กล่าวโดยสรุปได้ว่า หากองค์กรหรือผู้ประกอบการต้องการที่จะพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในตลาดได้นั้น ต้องพิจารณาปรับปรุงด้านคุณภาพของสินค้าและบริการให้มีความหลากหลาย เข้าถึงได้ง่าย ยืดหยุ่นได้เพื่อรองรับความผันแปรด้านความต้องการของลูกค้าและตลาดที่ไม่คงที ซึ่งองค์กรหรือผู้ประกอบการต้องบริหารโลจิสติกส์ให้มีต้นทุนที่ต่ำ ดังนั้นองค์กรหรือผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องรู้ต้นทุนที่แท้จริงของตัวเองก่อนเพื่อที่จะปรับลดพัฒนาและควบคุมการทำงานส่วนที่ไม่จำเป็นลงและให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันได้ เมื่อมีการปรับปรุง พัฒนากิจกรรมต่าง ๆ แล้วองค์กรหรือผู้ประกอบการ ควรมีการประเมินและควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการให้มีความรวดเร็วในการส่งมอบสินค้า มีความยืดหยุ่นในเรื่องของราคาและการให้บริการ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้สูงขึ้น

ทฤษฎี ABC Classification Analysis

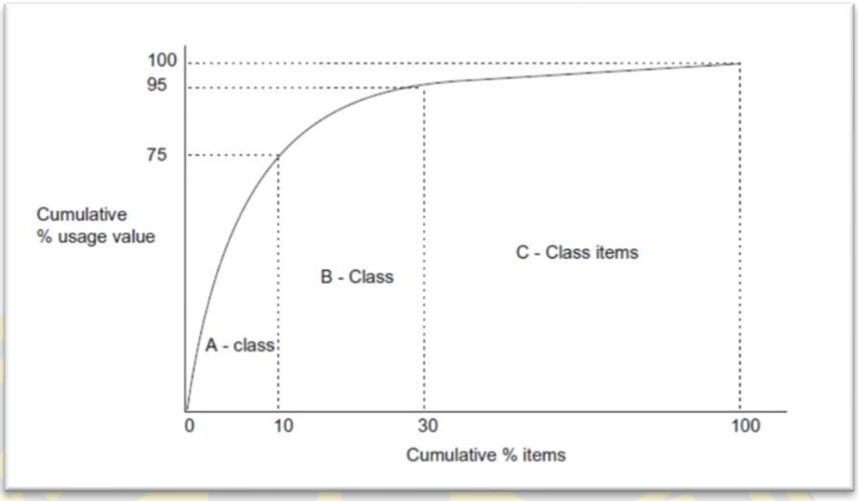
เป็นวิธีในการจำแนกประเภทสินค้าคงคลังตามประเภทการใช้ของสินค้า ซึ่งประยุกต์จากหลักการของพาเรโต้ ที่อธิบายว่า “ สิ่งที่สำคัญหรือมีประโยชน์จะมีอยู่ในจำนวนที่น้อยกว่าสิ่งที่ไม่มีความสำคัญ หรือไม่มีประโยชน์ซึ่งมักจะมีจำนวนที่มากกว่า ” (https://medium.com) เป็นกฎที่

แสดงความไม่สมดุลที่สามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวัน จะเน้นให้ความสำคัญกลุ่มสินค้าจำนวนน้อยแต่มีมูลค่าสูง มากกว่ากลุ่มสินค้าคำนวนมากแต่มีมูลค่าของสินค้าน้อยกว่า ซึ่งกฎของพาเรโต้นี้เรียกว่ากฎ 80/20 โดยจุดสำคัญจะอยู่ที่การตัดสินใจเลือกทำหรือเก็บสิ่งที่สำคัญกว่า ซึ่งจะเป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญอยู่ที่ 20% แต่เมื่อกิจกรรมนี้สำเร็จจะมีผลลัพธ์หรือผลตอบแทนอยู่ที่ 80%



ภาพที่ 12 กฎ 20:80 ของพาเรโต (โกศล ดีศีลธรรม, 2553)

การวิเคราะห์และการจัดกลุ่มด้วยระบบ ABC analysis เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งจะให้ความสำคัญกับสินค้าตามมูลค่า ทั้งมูลค่าจากการใช้งานหรือมูลค่าที่เป็นเงิน แนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับกลุ่มสินค้าโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม A, B, C ตามลำดับของความสำคัญ เพื่อให้ง่ายต่อการบริหารจัดการสินค้าหรือลดภาระในการควบคุมดูแลปริมาณสินค้าคงคลังที่เยอะเกินไป ในแต่ละกลุ่ม ทั้งยังสามารถลดต้นทุนและประหยัดเวลาในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง ซึ่งหลักการนี้สามารถยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการ หรือนโยบายการบริหารขององค์กร โดยหลักแล้วจะแบ่งสินค้าออกเป็น 3 กลุ่ม คือ



ภาพที่ 13 การจำแนกสินค้าคงคลังแบบ ABC (โกศล ดีศีลธรรม, 2553)

กลุ่ม A จะเป็นกลุ่มสินค้าที่มีจำนวนน้อย แต่มีการหมุนเวียนของสินค้าหรือมีมูลค่าที่สูง จึงต้องมีการตรวจสอบและควบคุมสินค้าในกลุ่มนี้อย่างเข้มงวด

กลุ่ม B จะเป็นกลุ่มสินค้าที่มีจำนวนปานกลาง การหมุนเวียนหรือมูลค่าสินค้าอยู่ในระดับปานกลาง การควบคุมดูแลหรือการตรวจสอบจะไม่เข้มงวดเท่ากลุ่ม A

กลุ่ม C จะเป็นกลุ่มสินค้าที่มีจำนวนมา แต่มีการหมุนเวียนและมีมูลค่าต่ำ ระบบการควบคุมดูแลสินค้าจะไม่เข้มงวดเท่ากลุ่ม A และ B

1. ขั้นตอนในการจัดกลุ่มสินค้าคงคลังตามหลักการ ABC analysis

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลสินค้าคงคลัง ซึ่งประกอบด้วย ปริมาณการใช้สินค้าในรอบปี, ราคาสินค้าต่อหน่วยในแต่ละรายการ

1.2 คำนวณหามูลค่าสินค้าคงคลังแต่ละชนิดที่มีใช้ในรอบปี โดยการนำปริมาณสินค้าคงคลังคูณด้วยราคาต่อหน่วยของสินค้าชนิดนั้น

1.3 จัดเรียงข้อมูลสินค้าคงคลังตามลำดับมูลค่าสินค้าจากที่มีมูลค่ามากที่สุดไปยังสินค้าที่มีมูลค่าน้อยที่สุด

1.4 คำนวณค่าเปอร์เซ็นต์สะสมของปริมาณสินค้าคงคลังในแต่ละรายการ โดยหาได้จากการนำมูลค่าการใช้สินค้าหารด้วยมูลค่าการใช้สินค้ารวม แล้วคูนด้วย 100

1.5 คำนวณค่าเปอร์เซ็นต์สะสมของมูลค่าสินค้าคงคลัง โดยหาได้จากการนำเปอร์เซ็นต์ของสินค้าในลำดับแรกบวกกับเปอร์เซ็นต์ของสินค้าในลำดับถัดไป

ตารางที่ 1 การจำแนกกลุ่มสินค้าคงคลังตามแบบ ABC analysis (โกศล ดีศีลธรรม, 2553)

กลุ่ม	% ของมูลค่าสินค้าคงคลังทั้งหมด	% ของปริมาณการใช้สินค้าคงคลังทั้งหมด
A	70-80	10-20
B	15-20	30-40
C	5-15	40-50

2. การควบคุมสินค้าคงคลังแต่ละกลุ่มตามแบบ ABC analysis

กลุ่ม A เป็นกลุ่มสินค้าคงคลังที่จำเป็นต้องมีการควบคุมอย่างเข้มงวด มีการตรวจสอบสถานะของสินค้าคงคลังประเภทนี้อยู่เสมอ เช่นตรวจนับแบบวันเว้นวัน หรือสัปดาห์ละ 1 ครั้ง การสั่งซื้อหรือการเบิกใช้งานต้องมีการบันทึกอย่างละเอียดและครบถ้วน การควบคุมดูแลสินค้ากลุ่ม A นั้นควรใช้ระบบการบริหารคลังสินค้าที่มีประสิทธิภาพ และต้องมีการคำนวณปริมาณสินค้ารวมกับ Safety Stock เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นกับสินค้าได้ ส่วนฝ่ายการจัดซื้อควรหาผู้ขายสินค้าประเภทนี้ไว้หลายราย เพื่อป้องกันสินค้าขาดมือในกรณีที่ผู้ขายหลักไม่สามารถขายสินค้าชนิดนี้ให้ได้

กลุ่ม B เป็นกลุ่มสินค้าคงคลังที่มีการควบคุมแบบปกติ มีระยะเวลาในการตรวจนับสินค้าทุก ๆ 1-3 เดือน และควรมีการบันทึกรายการเบิกใช้หรือสั่งซื้อสินค้าโดยละเอียดเช่นเดียวกับสินค้าในกลุ่ม A เพื่อป้องกันสินค้าเสียหาย สูญหาย และเนื่องจากสินค้าประเภทนี้ไม่ได้ทำการสั่งซื้อสินค้าบ่อยนัก หากไม่มีระบบการบริหารจัดการที่ดีอาจทำให้มีสินค้าไม่เพียงพอต่อการใช้งานและส่งผลเสียต่อองค์กรได้

กลุ่ม C เป็นกลุ่มสินค้าคงคลังที่มีมูลค่าโดยรวมต่ำที่สุดใน 3 กลุ่ม แต่มีปริมาณสินค้าคงคลังที่ต้องดูแลมากที่สุดแต่ไม่มีความจำเป็นที่ต้องเข้มงวดในการเบิกใช้หรือควบคุมดูแลเท่ากับกลุ่ม A และกลุ่ม B แต่ก็ควรมีระบบการควบคุมเบิกจ่ายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนับจำนวนสินค้าและคำนวณระยะเวลาในการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง ซึ่งสินค้าประเภทนี้จะมีการสั่งซื้อที่นาน ๆ ครั้ง แต่ในการสั่งซื้อแต่ละครั้งจะมีปริมาณที่เยอะมาก เพื่อลดต้นทุนในการสั่งซื้อ

กล่าวได้ว่าระบบการจัดการสินค้าคงคลังแบบ ABC Classification Analysis นั้น สามารถช่วยให้การดูแลและการบริหารจัดการสินค้าคงคลังทำได้ง่ายขึ้น สามารถบริหารสินค้าคงคลังที่มีปริมาณมาก ๆ ได้ ทำให้ทราบความสำคัญและแบ่งขอบเขตในการดูรักษาสินค้าคงคลัง รวมถึงทำให้ทราบปริมาณสินค้าคงคลังที่มีอยู่และควรควบคุมปริมาณไว้ที่เท่าไหร่ เพื่อลดต้นทุนในการถือ

ครองและการดูแลรักษาสินค้าคงคลังขององค์กร และยังสามารถนำระบบการจัดการสินค้าคงคลังแบบ ABC Classification Analysis นี้ไปต่อยอดเพื่อหาปริมาณการสั่งซื้อสินค้าที่ประหยัดได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางทำงานวิจัยเล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถสรุปได้ ดังนี้

นิพนธ์ โตอินทร์ (2556) งานวิจัยนี้ศึกษาเพื่อหาแนวทางและวิธีการในการลดต้นทุนสินค้าคงคลังประเภทเครื่องดื่มของโรงแรม โดยหาวิธีการลดปริมาณสินค้าคงคลังให้ต่ำที่สุด เพื่อลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนในการถือครองสินค้า โดยใช้ ABC Analysis ในการควบคุมสินค้าคงคลังจัดลำดับความนิยมของเครื่องดื่มและปริมาณในการเก็บสต็อกสินค้า ป้องกันของขาดมือและไม่สามารถให้บริการลูกค้าได้ หลังจากจัดกลุ่มประเภทสินค้าและความสำคัญแล้ว ทำการพยากรณ์ด้วยวิธี Single Exponential Smoothing ความต้องการเครื่องดื่มของลูกค้าในแต่ละช่วงเวลา และคำนวณปริมาณการสั่งซื้อสินค้าในจุดที่ประหยัดและคุ้มค่ากับโรงแรมมากที่สุด และยังสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ จากผลการวิจัยนี้พบว่าสามารถลดต้นทุนได้จากเดิม และยังเพิ่มเพิ่มอัตราการหมุนเวียนสินค้าในคลังได้อีกด้วย

อนุพงษ์ พึ่งศักดิ์ (2558) งานวิจัยนี้ศึกษาการพยากรณ์ความต้องการยาที่มีผลต่อการบริหารคลังยา ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังเป็นเวลา 3 ปี เพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญและแยกประเภทของกลุ่มยา ด้วยวิธี ABC analysis และวัดความคลาดเคลื่อนการพยากรณ์ MAPE พบว่า รายการยาที่นำมาทดสอบนั้นตรงกับปริมาณการใช้จริงถึงร้อยละ 60 ผลที่ได้จากการวิจัยจะส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานในคลังยานั้นสามารถทราบความต้องการยาที่แท้จริง ควบคุมปริมาณการสั่งซื้อและการจัดเก็บ ส่งผลให้การบริหารจัดการคลังยามีประสิทธิภาพมากขึ้น

อนุสรณ์ บุญสง่า (2559) งานวิจัยฉบับนี้ศึกษาการพยากรณ์การสั่งซื้อสินค้าของร้านรักแว่น และแก้ไขปัญหาสินค้าคงคลังที่มีอยู่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังและการบริหารต้นทุนของสินค้า โดยมีการเก็บข้อมูลย้อนหลัง นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบโดยการหาค่าเฉลี่ยแบบเคลื่อนที่ แบบถ่วงน้ำหนัก แบบเอกโพแนนเชียลอย่างง่าย และนำข้อมูลที่ได้มาพยากรณ์โดยวิธีนาอีฟ เพื่อให้ได้วิธีที่ดีที่สุดในการหายอดสั่งซื้อแว่นตาที่ใกล้เคียงกับต้องต้องการจริงของตลาด และยังสามารถวางแผนสำหรับการบริหารคลังสินค้าที่มีได้อีกด้วย

อนิรุต ทรัพย์สุคนธ์ (2559) การวิจัยนี้ทำการศึกษาการวางผังคลังสินค้าห้องเย็น ส.ทรัพย์สมุทรที่เป็นสินค้าประเภทปลาทะเลแช่แข็ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานของห้องเย็น

ผู้วิจัยใช้เทคนิค ABC Classification Analysis เพื่อจำลำดับความสำคัญของสินค้าและยังใช้วิธีการ First In First Out: FIFO มาช่วยในการจัดสินค้าในคลังห้องเย็น เพื่อลดความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับตัวสินค้าที่เข้ามาก่อน แต่ไม่มีระบบการจัดการสินค้าที่ดีทำให้สินค้าเกิดความเสียหาย ดังนั้นจากการวิจัยส่งผลให้การทำงานของห้องเย็นและการจัดระบบสินค้าที่จะเข้าแช่มีประสิทธิภาพลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นได้

อาธิตญา ฉวีวงษ์ และพีระยุทธ คุ้มศักดิ์ (2560) งานวิจัยนี้ศึกษาการบริหารจัดการคลังสินค้าโดยใช้ ABC Classification Analysis ในการจัดระบบความสำคัญที่มีต่อความต้องการสินค้าคงคลังโดยใช้ EOQ Model ในการจัดการด้านต้นทุนของสินค้าคงคลัง โดยทำการเปรียบเทียบต้นทุนสินค้าคงคลังก่อนและหลังการใช้เทคนิค ABC Classification Analysis และ EOQ Model มาใช้ทำการวิจัย ซึ่งจากการศึกษาวิจัยพบว่าการใช้เทคนิค เทคนิค ABC Classification Analysis และ EOQ Model มาใช้จัดลำดับความสำคัญของสินค้าแล้วนั้น ยังทำการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนในความต้องการตัวสินค้าคงคลังแล้ว สามารถลดต้นทุนในการสั่งซื้อสินค้าและสามารถลดต้นทุนในการบริหารจัดการสินค้าคงคลังได้

ธัญยกรณ์ อ้นมี (2560) งานวิจัยนี้เป็นการวิจัย เพื่อหาแนวทางในการปัญหาการจัดส่งสินค้าล่าช้า จนทำให้บริษัทต้องเสียค่าปรับจากเหตุการณ์ดังกล่าวเป็นจำนวนมาก และยังสูญเสียความน่าเชื่อถือในการทำธุรกิจและสูญเสียลูกค้า โดยงานวิจัยนี้ได้นำเอา ABC Classification จัดความสำคัญของสินค้าของลูกค้าจากอดีต โดยแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) สีของเลนส์ที่ได้รับความนิยม 2) ค่าสายตาในแต่ละสีที่ย้อมเลนส์ เพื่อสร้างสต็อกสินค้า ทำการพยากรณ์ความต้องการสินค้าของลูกค้า และระดับสินค้าคงคลังให้เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า และวางแผนวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตสินค้า และทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการใหม่กับวิธีการเก่า

ธันวา สิงหพ (2561) งานวิจัยนี้ทำการศึกษาการพยากรณ์ประมาณวัตถุดิบแนวประยุกต์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานที่เกี่ยวกับวัตถุดิบ ทั้งการสั่งซื้อและการจัดเก็บวัตถุดิบในคลังสินค้าของร้านอาหาร ซึ่งการพยากรณ์นี้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการคลังสินค้าและตัววัตถุดิบได้ ลดค่าใช้จ่ายทั้งการจัดซื้อสินค้าในแต่ละครั้งที่เกินความจำเป็น การจัดเก็บสินค้าจนเกิดความเสียหายแก่วัตถุดิบ ทั้งหมดนี้เป็นต้นทุนที่ส่งผลกระทบต่อผลประกอบการของร้านอาหารนี้ ซึ่งการพยากรณ์นี้ทำให้ทราบถึงจุดที่ควรปรับปรุง ควบคุมการทำงาน และยังทำให้ฝ่ายจัดซื้อสามารถคำนวนประมาณความต้องการสินค้าที่จะสั่งได้อย่างแม่นยำ

ตฤณภพ มาหา (2562) เป็นการศึกษาการทำงานและการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ภายในคลังเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาของโรงพยาบาลอภัยภูเบศร โดยการเก็บข้อมูลในการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์

ที่มิใช่ยา ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. 2562 และเสนอแนวทางในการพัฒนา 3 แนวทาง คือ 1) จัดกลุ่มสินค้าตามความสำคัญโดยใช้วิธี ABC analysis เพื่อแบ่งกลุ่มในการดูแลรักษาเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา 2) ปรับปรุงพื้นที่ภายในคลังเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา แบ่งประเภทและพื้นที่ในการเก็บเวชภัณฑ์ เพื่อให้สามารถหยิบใช้และดูแลรักษาได้ง่าย 3) กำหนดระยะเวลาและปริมาณในการสั่งซื้อสินค้า เพื่อรักษาระดับการให้บริการที่มีประสิทธิภาพ เกิดความคุ้มค่าในการสั่งซื้อสินค้าในแต่ละครั้ง ซึ่งจากการวิจัยพบว่า สามารถเพิ่มพื้นที่ในการใช้งานคลังเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาได้ถึง 25 ตารางเมตร รวมถึงการหา การหยิบเวชภัณฑ์เมื่อมีการเบิกใช้งานสามารถทำได้ง่ายขึ้น การดูแลรักษาและป้องกันเวชภัณฑ์ศูนย์หายมีประสิทธิภาพมากขึ้น

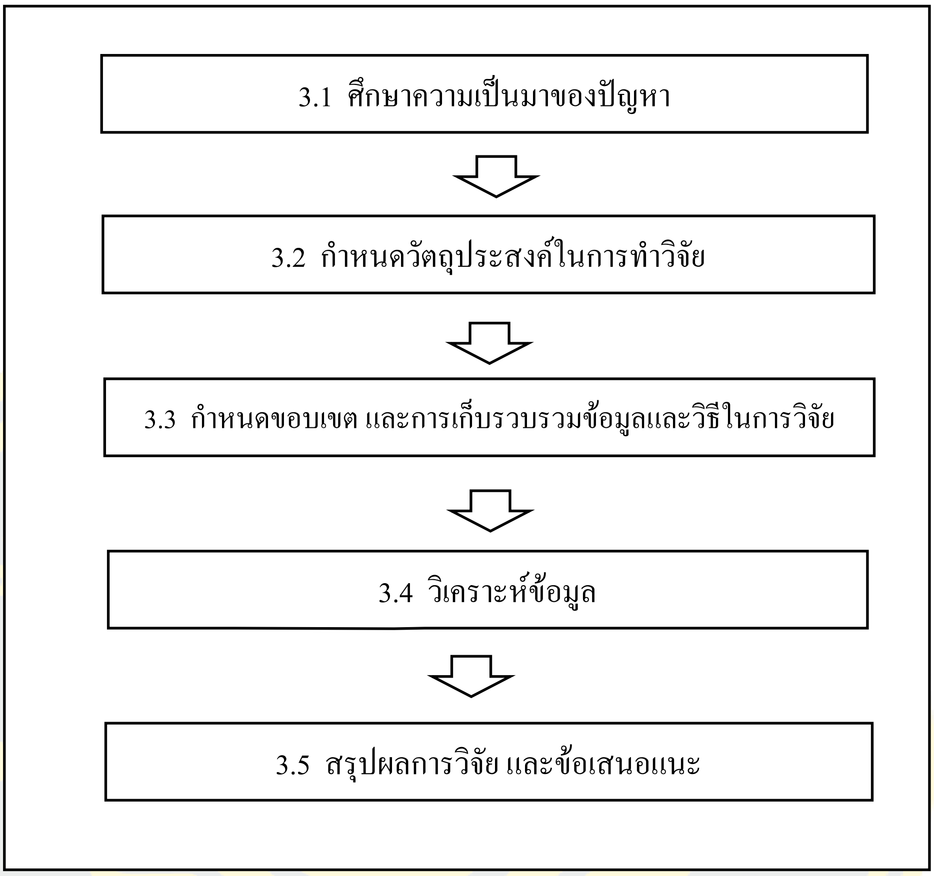
Sacha (2019) เป็นการศึกษานี้ได้เปรียบเทียบผลลัพธ์ของวิธีการวิเคราะห์เชิงพรรณนา 3 วิธี คือ 1) วิธี ABC method 2) วิธีความน่าจะเป็นแบบมีเงื่อนไขและ 3) วิธีการสุ่มตัวอย่างความน่าจะเป็น และผลที่ได้รับจากการวิเคราะห์พบว่า มี 6 คนที่เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีพัฒนาการช้าและมีพฤติกรรมต่อต้านสังคมร่วมด้วย การทำงานการวิเคราะห์ระบุว่าพฤติกรรมปัญหาของผู้เข้าร่วมได้รับการดูแลและสภาพแวดล้อมมีผลต่ออารมณ์ การรับรู้และการแสดงออกของผู้เข้าร่วมการทดสอบ ผลการศึกษาพบว่าจากผู้เข้าร่วมการทดสอบ 6 คน พบว่ามี 1 คนที่ผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนามีความคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้สำหรับผู้เข้าร่วมผู้เข้าร่วมการทดสอบ 6 คน พบว่ามี 1 คน ผลการวิเคราะห์เชิงพรรณนาจะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจากผลการ จากงานวิจัยนี้ผู้วิจัยพบการการทดสอบและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ยังไม่มีประสิทธิภาพและยื่นยันผลการวิจัยได้ดีพอ

Handanhal and Ram (2014) การวิเคราะห์ ABC analysis เป็นเทคนิคการจัดหมวดหมู่ที่ได้รับการยอมรับอย่างดีโดยอาศัยหลักการของ Pareto สำหรับการพิจารณาว่ารายการใดควรได้รับความสำคัญในการจัดการสินค้าคงคลังของบริษัท เมื่อกล่าวถึงหัวข้อนี้หลายงานวิจัยจะให้ความสำคัญกับการจัดการการดำเนินงานและซัพพลายเชน ในปัจจุบันมุ่งเน้นไปที่ปริมาณเป็นเกณฑ์เดียวในการดำเนินการจัดหมวดหมู่ ธุรกิจและซัพพลายเชนในยุคปัจจุบันดำเนินธุรกิจที่ให้ความสำคัญในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมไปยังตลาดที่เฉพาะเจาะจงอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการทำให้ธุรกิจอยู่รอด จากการวิเคราะห์พบว่าหลายธุรกิจจะใช้เงินไปกับการซื้อและเก็บสินค้าประเภท C เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเกณฑ์การให้คะแนนนั้น หลายบริษัทใช้ AHP เข้ามาช่วยเพื่อหาน้ำหนักความสำคัญของสินค้าคงคลังและเพิ่มน้ำหนักในการตัดสินใจให้กับบริษัท ธุรกิจสมัยใหม่ที่อยากอยู่รอดในตลาดจะพยายามลดปริมาณสินค้าคงคลังไม่ว่าจะเป็นอะไหล่หรือวัตถุดิบลง เพื่อลดต้นทุนรวมของบริษัท และเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสินค้าให้พอดีกับความต้องการและขนส่งสินค้าไปยังลูกค้าให้ทันเวลา

บทที่ 3
วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาปริมาณการใช้งานเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่ใช้กับผู้ป่วยในยามปกติ เปรียบเทียบกับปริมาณการใช้งานเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาในยามที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน การร่วมรับมือ ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค ในกรณีของงานวิจัยฉบับนี้ใช้การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ร่วมกับกองทัพเรือ ได้รับคำสั่งให้จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์การเฝ้าระวังคนไทยกรณีโควิด-19 โดยกิจการอาคารรับรองสัตหีบ กองทัพเรือ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา เพื่อทำการศึกษาและหาแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการระบาดของเชื้อโรคและเชื้อไวรัส หรือจากกรณีภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต โดยมีขั้นตอนในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาความเป็นมาของปัญหา
2. กำหนดวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย
3. กำหนดขอบเขต การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีในการวิจัย
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ



ภาพที่ 14 กรอบการดำเนินงานวิจัย

ศึกษาความเป็นมาของปัญหา

จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลกนั้น ทำให้มีการปิดประเทศในหลายประเทศ เศรษฐกิจหยุดชะงัก ส่งผลให้คนไทยที่อาศัยอยู่ในต่างประเทศต้องการที่จะเดินทางกลับประเทศไทย และเพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่อาจติดมากับกลุ่มคนที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ ทางรัฐบาลได้กำหนดให้กลุ่มคนที่เดินทางเข้าประเทศไทยในครั้งนี้บางส่วนทำการกักตัวเป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน เพื่อทำการตรวจหาเชื้อไวรัส ในพื้นที่การดูแลของทหารเรือ ณ อาคารรับรอง อำเภอสัตหีบ ทางโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้มีส่วนร่วมโดยการส่งบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งหมอ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ รวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์ จึงเกิดเป็นงานวิจัยฉบับนี้ขึ้น

งานวิจัยนี้ศึกษาปริมาณการใช้งานเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่ใช้กับผู้ป่วยในยามปกติ เปรียบเทียบกับปริมาณการใช้งานเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาในยามที่เกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน การร่วมรับมือ ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค ในกรณีของงานวิจัยฉบับนี้

ใช้การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 เป็นกรณีศึกษา เนื่องจากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ร่วมกับกองทัพเรือ ได้รับคำสั่งให้จัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์การเฝ้าระวังคนไทยกรณีโควิด-19 โดยกิจการอาคารรับรองสัตหีบ กองทัพเรือ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา เพื่อทำการศึกษาและหาแนวทางในการเตรียมความพร้อมรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินที่จะเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการระบาดของเชื้อโรคและเชื้อไวรัส หรือจากกรณีภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

กำหนดวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการเตรียมความพร้อมและการรับมือรวมถึงการป้องกันเวชภัณฑ์ขาดมือและส่งผลต่อการรักษาทั้งในช่วงเวลาปกติหรือช่วงเวลาที่มีเหตุฉุกเฉินจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนทางด้านการแพทย์

กำหนดขอบเขต การเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีในการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เกิดจากการเก็บข้อมูลการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ของคลังเวชบริภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561-30 มิถุนายน พ.ศ. 2563 โดยใช้วิธี ABC Classification ในการจัดกลุ่มความสำคัญของเวชภัณฑ์

1. กลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ กลุ่มเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาในคลังเวชบริภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่มีการเบิก-จ่ายอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561-30 มิถุนายน พ.ศ. 2563 เพื่อจัดกลุ่มความสำคัญตามปริมาณการเบิก-จ่าย โดยวิธี ABC Classification ได้กลุ่มตัวอย่างตามปริมาณการใช้ 100 รายการ

2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บและรวบรวมข้อมูลของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการวิจัยในครั้งนี้จากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมด้วยตัวเอง ซึ่งเกิดจากการสังเกต การมีส่วนร่วมในงานของแผนก

2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากแหล่งข้อมูลที่มีการเก็บรวบรวมอยู่แล้วจากแผนกคลังเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ในอดีตที่ต้องทำการคัดแยกและทำการบันทึกอีกครั้ง เนื่องจาก

การปรับเปลี่ยนโปรแกรมการทำงานของคลังเวชภัณฑ์ และในส่วนข้อมูลปัจจุบันที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลด้วยโปรแกรมการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ใหม่ที่ใช้งานอยู่ในขณะนี้

วิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ของคลังเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ มาจัดกลุ่มความสำคัญของเวชภัณฑ์ตามปริมาณการเบิก-จ่ายอย่างต่อเนื่อง และวางแผนบริหารจัดการเวชภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่มที่จำเป็นต้องทำการสำรองไว้ เผื่อกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางด้านการแพทย์ เมื่อได้ข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์

1. ทำการศึกษาโดย การเก็บข้อมูลในภาพรวมจากการสังเกตและการปฏิบัติงานจริง มาใช้ประกอบการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

2. ทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธี ABC Classification จัดลำดับความสำคัญและทำการเปรียบเทียบจัดกลุ่มการใช้งานทั้ง 3 ปี ของเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาจากปริมาณการเบิก-จ่าย

3. ทำการเปรียบเทียบปริมาณการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาของกลุ่มตัวอย่าง จากปี พ.ศ. 2561-พ.ศ. 2562 กับปริมาณการใช้ 6 เดือนของ ม.ค.-มิ.ย. 2563 เนื่องจากมีสถานการฉุกเฉินของการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

นำผลที่ได้จากการวิจัย มาวิเคราะห์ถึงความเป็นไปได้และประยุกต์ใช้ในการเตรียมแผนรับมือกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางด้านการแพทย์

บทที่ 4
ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล

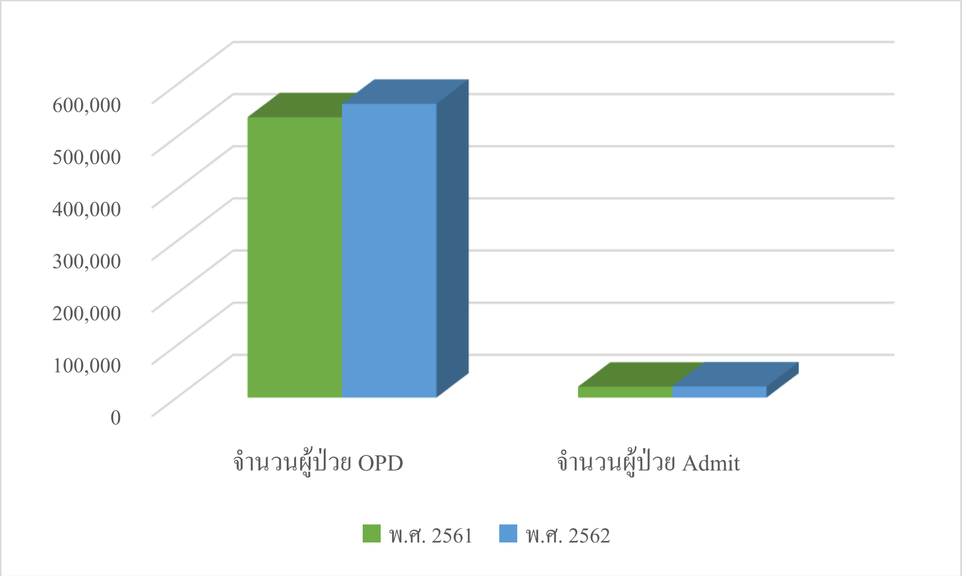
โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ตั้งอยู่ที่อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี เป็นโรงพยาบาลขนาด 1,000 เตียง เพื่อรองรับข้าราชการทหารเรือ ครอบครัว ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอสัตหีบและบริเวณใกล้เคียง และจากการขยายตัวของนิคมอุตสาหกรรมในภาคตะวันออก โดยเฉพาะเขตมาบตาพุด เขตแหลมฉบัง ส่งผลให้ประชากรในเขตอุตสาหกรรมเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น จึงมีผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขด้านสุขภาพและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ โดยโรคที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ โรคทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อและโรคระบบทางเดินอาหาร โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จึงทำบันทึกความร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุข โดยการพัฒนาโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ให้เป็นศูนย์การแพทย์และศูนย์วิจัยด้านชีวอนามัยอาชีวเวชศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ฝึกอบรมและเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับอุบัติภัยจากอุตสาหกรรมด้านเคมี อุตสาหกรรมน้ำมันและอุบัติเหตุจากนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการร่วมมือกับโรงพยาบาลอื่น ๆ ในพื้นที่ เพื่อให้บริการด้านสุขภาพอนามัยของประชนชน (หนังสือที่ระลึกครบรอบ 10 ปี โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. 22 สิงหาคม 2549) และเนื่องจากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ นั้นอยู่ใกล้กับสนานบินนานาชาติอู่ตะเภา ท่าเรือนิคมอุตสาหกรรม และตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor) หรือ (EEC) ส่งผลให้โรงพยาบาล ฯ มีความสำคัญในการให้บริการด้านสาธารณะสุขและความร่วมมือในหลาย ๆ ด้านต่อสังคมมากกว่าการให้บริการทางด้านการแพทย์ต่อข้าราชการทหารเรือ ครอบครัวและประชาชนในพื้นที่สัตหีบอย่างเดียวเหมือนแต่ก่อน

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ นั้นให้บริการสุขภาพแก่ทหารเรือและครอบครัวร่วมถึงประชาชนในพื้นที่ อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง มีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางหลายด้านซึ่งประกอบไปด้วย

1. ด้านอายุรเวชกรรม
2. ด้านศัลยกรรม
3. ด้านออร์โธปิดิกส์
4. ห้องปฏิบัติตรวจสวนหัวใจและหลอดเลือด
5. ด้านจักษุกรรม

6. ด้านโสต ศอ นาสิกกรรม
7. ด้านรังสีวิทยา
8. ด้านโรคระบบทางเดินอาหารและทางเดินหายใจ
9. ด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู
10. ด้านสูตินรีและกุมารเวชกรรม
11. ห้องล้างไต
12. ด้านพยาธิวิทยา

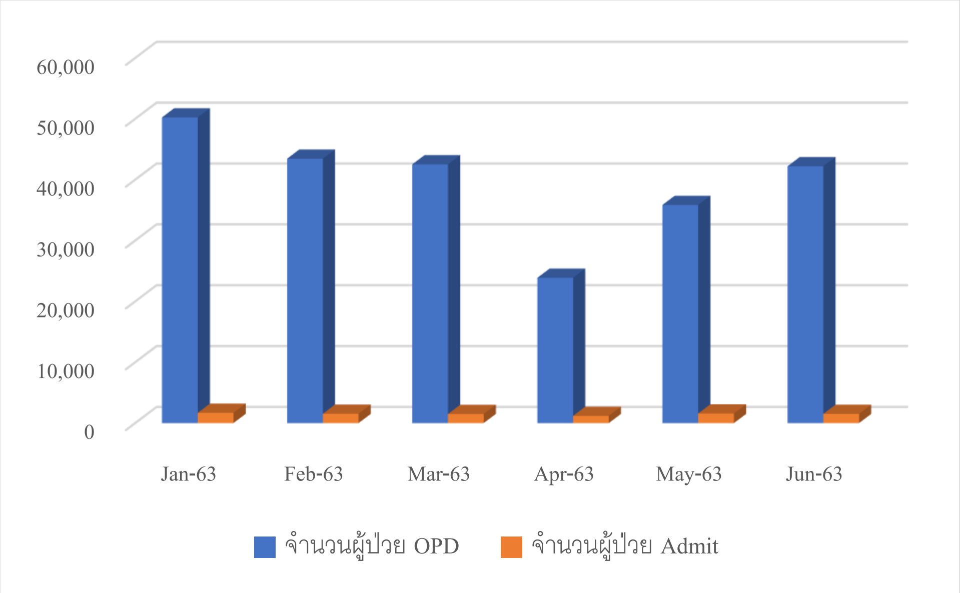
ส่งผลให้มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2561 มีผู้ป่วย 558,590 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยนอก (OPD) จำนวน 537,807 คน ผู้ป่วยใน (IPD) จำนวน 20,783 คน และในปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วย 584,745 คน แบ่งเป็นผู้ป่วยนอก (OPD) จำนวน 563,443 คน ผู้ป่วยใน (IPD) จำนวน 21,302 คน และมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น



ภาพที่ 15 จำนวนผู้ใช้บริการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ปี พ.ศ. 2561-2562 (แผนกสารสนเทศโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์, 2563)

จากภาพที่ 15 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการด้านการรักษาที่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ นั้นมีอัตราการเพิ่มขึ้น และในปี พ.ศ. 2563 นั้นในระยะเวลาเพียง 6 เดือน จำนวนผู้ที่เข้ารับการรักษาพยาบาล มีจำนวนถึง 247,082 คน โดยเป็นป่วยนอก (OPD)

จำนวน 238,114 คน ผู้ป่วยใน (IPD) จำนวน 8,968 คน และคาดว่าจำนวนผู้เข้ารับบริการนั้นจะมีจำนวนมากถึง 600,000 คน ภายในปี พ.ศ. 2563 นี้

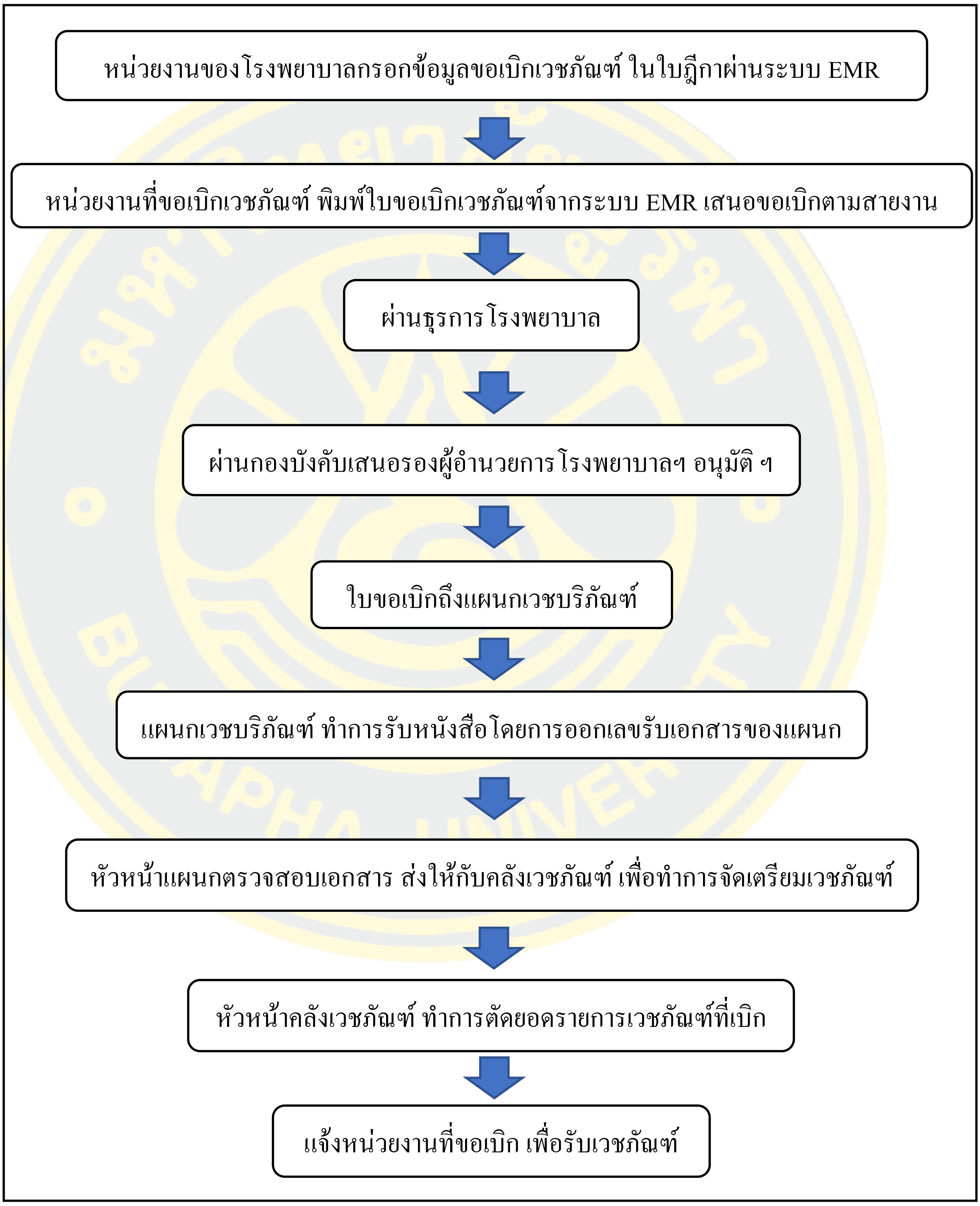


ภาพที่ 16 จำนวนผู้ใช้บริการโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ปี พ.ศ. 2563 (แผนกสารสนเทศ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์, 2563)

จากภาพที่ 16 ด้วยจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษามีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นและเพื่อให้การบริการและการรักษาแก่ผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที จึงจำเป็นที่จะต้องวางแผนการการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา เช่น เข็ม (NEEDLE) กระบอกฉีดยา (SYRINGE) ชุดให้น้ำเกลือ (I.V. CATHETER) ชุดกาวน์สำหรับป้องกันสารคัดหลั่ง (CPE ISOLATION GOWN) ถุงมือสำหรับตรวจโรค (Surgical gloves) หน้ากากอนามัย (MASK) เป็นกลุ่มเวชภัณฑ์ที่ต้องบริหารจัดการไม่ให้เกิดการขาดแคลน

ระบบการทำงานของคลังเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เนื่องจากโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นโรงพยาบาลที่ขึ้นตรงกับกรมแพทย์ทหารเรือที่มีภารกิจหลักคือการดูแล รักษาทหารเรือและครอบครัวในพื้นที่อำเภอสัตหีบ แต่เนื่องจากการขยายตัวของเมืองทำให้จำนวนผู้ที่เข้ามาอาศัยในอำเภอสัตหีบเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ทางโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้ทำการปรับนโยบายของโรงพยาบาลที่แต่เดิมเป็นโรงพยาบาลที่ดูแล รักษาทหารเรือและครอบครัว มาเป็นโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยทั่วไปในพื้นที่อำเภอสัตหีบและพื้นที่ใกล้เคียงด้วย แต่ด้วยโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นระบบราชการ ส่งผลให้การเข้ารับ

การรักษามีขั้นตอนที่เยอะกว่าโรงพยาบาลเอกชน รวมถึงการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาจากคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลด้วย โดยขั้นตอนในการดำเนินการของเบิกเวชภัณฑ์ มีดังนี้

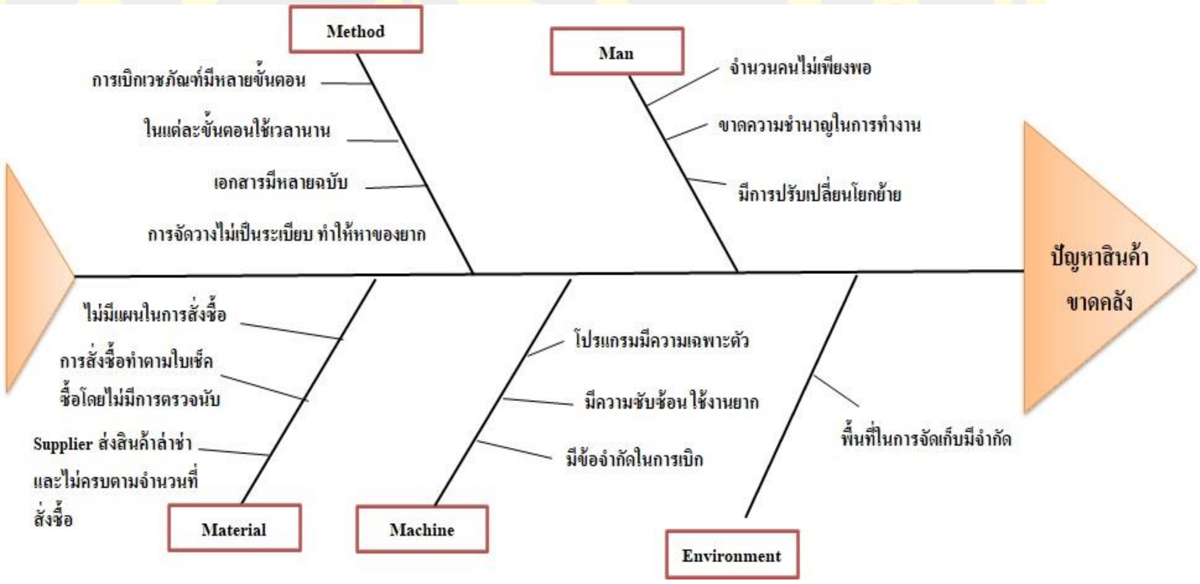


ภาพที่ 17 ขั้นตอนในการดำเนินการของเบิกเวชภัณฑ์

ผลกระทบต่อโรงพยาบาล ในช่วงที่เกิดการระบาดของไวรัส โควิด-19

จากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่เกิดขึ้นทั่วโลกนั้นส่งผลให้คนไทยที่อาศัยอยู่ในต่างประเทศต้องการที่จะเดินทางกลับประเทศไทย เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่อาจติดมากับคนไทยที่เดินทางกลับจากต่างประเทศ ทางรัฐบาลไทยได้มีคำสั่งให้ทำการกักตัวผู้ที่เดินทางกลับจากต่างประเทศเป็นเวลาอย่างน้อย 14 วัน เพื่อทำการตรวจหาเชื้อไวรัส ในพื้นที่การดูแลของทหารเรือ ณ อาคารรับรอง อำเภอสัตหีบ ทางโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ได้มีส่วนร่วมโดยการส่งบุคลากรทางการแพทย์ ทั้งหมอ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ รวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์และเวชภัณฑ์

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดมีความรุนแรงขึ้นเรื่อย ๆ ประชาชนมีการตื่นตัวต่อการดูแลป้องกันตัวเองไม่ให้ติดเชื้อ จึงทำให้เกิดการกักตุนสินค้าพวกหน้ากากอนามัย และเจลแอลกอฮอล์ ส่งผลให้สินค้าประเภทนี้ขาดตลาด มีราคาขายที่สูงขึ้น บริษัทหลายแห่งต้องเพิ่มกำลังการผลิตและกระจายให้เพียงพอกับความต้องการทั่วประเทศ



ภาพที่ 18 ผังก้างปลาแสดงปัญหาเวชภัณฑ์ขาดแคลน

ดังนั้นจากปัญหาเวชภัณฑ์ขาดแคลนนี้พบว่า มีหลายสาเหตุ คือ

1. การเบิกเวชภัณฑ์มีหลายขั้นตอน ซับซ้อนและใช้เวลานาน

2. จำนวนคนที่ทำงานในคลังเวชภัณฑ์ไม่เพียงพอ รวมถึงมีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งอยู่เสมอ

3. ขาดความชำนาญในการทำงาน ทั้งด้านของโปรแกรมการเบิกจ่าย และรายการเวชภัณฑ์

4. พื้นที่ของคลังเวชภัณฑ์มีจำกัด เนื่องจากดัดแปลงมาจากหอพักผู้ป่วย

5. ไม่มีแผนการตรวจเช็คและจัดซื้อที่ดี ทำให้เกิดการทำงานที่ซ้ำซ้อน

ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาหาเวชภัณฑ์ที่สำคัญและมีความจำเป็นที่จะต้องเก็บสำรอง โดยการใช้ ABC Classification และทำการเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ในช่วงเวลาปกติกับช่วงเวลาที่มีการระบาดของไวรัสโควิด-19 เพื่อวางแผนในการเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาขาดมือเพื่อตอบสนองและสนับสนุนเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากโรคระบาดหรือภัยพิบัติ

การเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์

1. เปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ในปี 2561 กับปี 2562 (ช่วงเวลาปกติ)

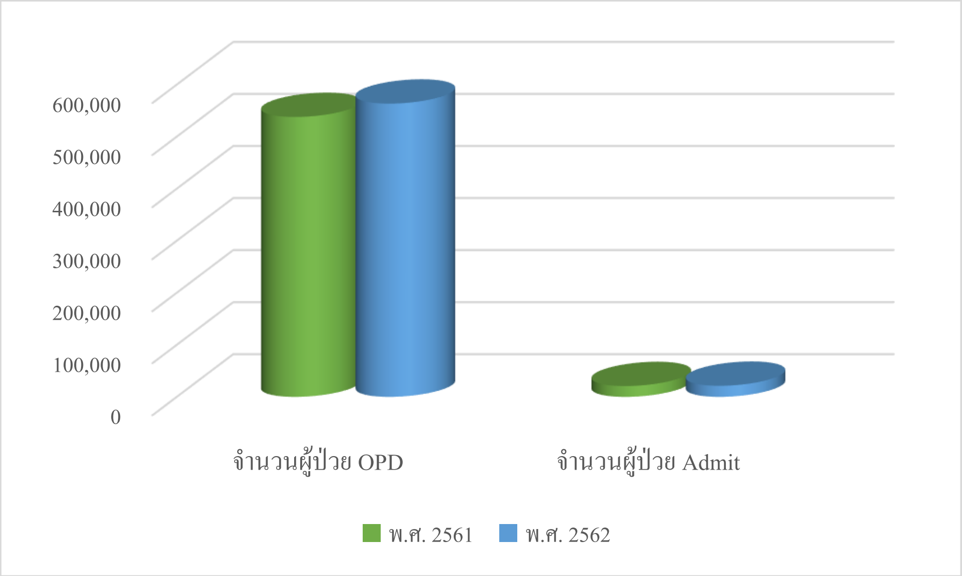
ในช่วงเวลาปกตินั้นจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยโรคทั่วไปที่เกิดจากโรคประจำตัวที่ต้องตรวจรับการรักษาต่อเนื่องและเข้ารับยา ไข้หวัด และอุบัติเหตุ และจากการเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยของทั้งปี พ.ศ. 2561-2562 นั้นปริมาณผู้ป่วยไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนผู้เข้าใช้บริการในแต่ละเดือนของปี พ.ศ. 2561 และ ปี พ.ศ. 2562

เดือน	**2561**		**2562**	
	จำนวนผู้ป่วย OPD	**จำนวนผู้ป่วย Admit**	**จำนวนผู้ป่วย OPD**	**จำนวนผู้ป่วย Admit**
มกราคม	44,079	1,674	48,105	1,787
กุมภาพันธ์	41,566	1,620	43,892	1,763
มีนาคม	45,844	1,837	45,398	1,726
เมษายน	39,327	1,510	42,523	1,658
พฤษภาคม	48,400	1,735	47,958	1,772
มิถุนายน	46,590	1,805	46,861	1,841
กรกฎาคม	45,474	1,832	50,095	1,937
สิงหาคม	48,915	1,752	49,818	1,778

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เดือน	2561		2562	
	จำนวนผู้ป่วย OPD	**จำนวนผู้ป่วย Admit**	**จำนวนผู้ป่วย OPD**	**จำนวนผู้ป่วย Admit**
กันยายน	44,009	1,769	48,229	1,847
ตุลาคม	46,447	1,862	49,378	1,797
พฤศจิกายน	45,555	1,677	47,598	1,778
ธันวาคม	41,601	1,710	43,588	1,618
รวม	537,807	20,783	563,443	21,302



ภาพที่ 19 จำนวนผู้ที่มารับการรักษา ปี พ.ศ. 2561-2562

ในช่วงเวลาปกติเมื่อไม่มีสถานการณ์ฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนทางด้านเวชภัณฑ์ ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบจะเป็นปัญหาด้านการจัดเรียงเวชภัณฑ์ที่ไม่เป็นระเบียบ ทำให้การหาเวชภัณฑ์มีความยุ่งยาก และอีกปัญหาคือ การนับปริมาณคงเหลือของเวชภัณฑ์ในคลังไม่มีระบบที่ดี ส่งผลให้การเช็คปริมาณเวชภัณฑ์คงเหลือทำได้ยาก บางครั้งมีการสั่งเวชภัณฑ์เข้ามาเพิ่มทั้งที่ยังมีอยู่เป็นจำนวนมาก หรือไม่มีการสั่งเวชภัณฑ์ที่ใกล้หมดเข้ามา ทำให้สินค้าขาดสต๊อก ไม่สามารถ

ตอบสนองความต้องการของหน่วยการรักษาของโรงพยาบาลได้ ทำให้ต้องมีการสั่งเป็นเวชภัณฑ์ด่วนเข้ามาแทน ส่งผลต่อราคาในการสั่งซื้อที่สูงมากกว่าช่วงเวลาปกติ

จากการจัดเรียงข้อมูลตามปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ เพื่อทำการเปรียบเทียบการปริมาณการใช้งาน ในปี พ.ศ. 2561 และ ปี พ.ศ. 2562 นำมาจัดลำดับความสำคัญตาม ทฤษฎี ABC Classification ซึ่งจะแสดงรายการและประมาณการใช้งานที่ตารางด้านล่างนี้

ตารางที่ 3 ผลการจัดกลุ่ม แบบ ABC ตามปริมาณการใช้งานของปี พ.ศ. 2561-2562

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
1	SYRINGE DISP. 3 CC	320,000	320,000	10%	A	1	SYRINGE DISP. 5 CC	297,500	297,500	9%	A
2	SYRINGE DISP. 10 CC	300,000	620,000	19%	A	2	SYRINGE DISP. 10 CC	280,000	577,500	18%	A
3	NEEDLE DISP. NO. 18 X 1 1/2"	300,000	920,000	28%	A	3	SYRINGE DISP. 3 CC	280,000	857,500	26%	A
4	SYRINGE DISP. 5 CC	283,900	1,203,900	37%	A	4	NEEDLE DISP. NO. 18 X 1 1/2"	273,400	1,130,900	35%	A
5	NEEDLE DISP. NO. 21 X 1 1/2"	240,800	1,444,700	44%	A	5	NEEDLE DISP. NO. 21 X 1 1/2"	205,500	1,336,400	41%	A
6	COTTON BALL BLISTER PACK	142,960	1,587,660	49%	A	6	ชุดตรวจน้ำตาลในเลือดพร้อมเข็มเจาะ	132,120	1,468,520	45%	A
7	SUCTION CONTROL NO. 14	101,575	1,689,235	52%	A	7	COTTON BALL BLISTER PACK 8'S	127,040	1,595,560	49%	A

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
8	ชุดตรวจน้ำตาลในเลือด พร้อมเข็มเจาะ	93,000	1,782,235	55%	A	8	I.V. SET ADULT 20 DROPS	118,000	1,713,560	53%	A
9	TEGADERM 6 X 7 CM.	68,500	1,850,735	57%	A	9	SUCTION CONTROL NO. 14	96,290	1,809,850	56%	A
10	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1"	66,700	1,917,435	59%	A	10	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1"	73,600	1,883,450	58%	A
11	I.V. CATH. NO. 24	55,000	1,972,435	61%	A	11	TEGADERM 6 X 7 CM.	70,600	1,954,050	60%	A
12	SYRINGE INSULIN DISP. 100 IU	54,400	2,026,835	62%	A	12	NEEDLE DISP. NO. 22 X 1 1/2"	55,200	2,009,250	62%	A
13	EXTENSION WITH T	53,850	2,080,685	64%	A	13	SYRINGE INSULIN DISP. 100 IU	53,100	2,062,350	63%	A
14	ไม้กดลิ้น สเตอไรด์	48,300	2,128,985	66%	A	14	SYRINGE DISP 20 CC	50,850	2,113,200	65%	A
15	NEEDLE DISP. NO. 20 X 1 1/2"	47,300	2,176,285	67%	A	15	I.V. CATH. NO. 24	45,700	2,158,900	66%	A
16	SYRINGE DISP 20 CC	41,750	2,218,035	68%	A	16	EXTENSION WITH T	45,150	2,204,050	68%	A
17	NEEDLE DISP. NO. 22 X 1 1/2"	41,500	2,259,535	70%	A	17	NEEDLE DISP. NO. 20 X 1 1/2"	38,200	2,242,250	69%	A

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
18	I.V. SET ADULT 20 DROPS	40,000	2,299,535	71%	A	18	E.K.G. ELECTRODE FS-601 (โฟม)	37,440	2,279,690	70%	A
19	E.K.G. ELECTRODE FS-601 (โฟม)	39,000	2,338,535	72%	A	19	EXTENSION TUBE 36"	34,900	2,314,590	71%	A
20	เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว	37,100	2,375,635	73%	A	20	CPE ISOLATION GOWN	33,769	2,348,359	72%	A
21	EXTENSION TUBE 36"	35,900	2,411,535	74%	A	21	T WAY STOPCOCK	31,300	2,379,659	73%	A
22	GAUZE SWAB 15" X 15"	34,800	2,446,335	75%	A	22	GAUZE SWAB 15" X 15"	30,150	2,409,809	74%	A
23	T WAY STOPCOCK	31,150	2,477,485	76%	B	23	เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว	29,900	2,439,709	75%	B
24	I.V. CATH. NO. 22	30,000	2,507,485	77%	B	24	ไม้กดลิ้น สเตอไรด์	29,800	2,469,509	76%	B
25	สายรัดข้อมือผู้ใหญ่	27,300	2,534,785	78%	B	25	I.V. CATH. NO. 22	28,400	2,497,909	77%	B
26	SUCTION CONTROL NO. 16	25,822	2,560,607	79%	B	26	GLOVE SURGICAL NO. 6.5	25,000	2,522,909	78%	B
27	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1"	23,300	2,583,907	80%	B	27	สายรัดข้อมือผู้ใหญ่	25,000	2,547,909	78%	B
28	GLOVE SURGICAL NO. 6.5	22,650	2,606,557	80%	B	28	SUCTION CONTROL NO. 16	24,998	2,572,907	79%	B
29	CPE ISOLATION GOWN	21,831	2,628,388	81%	B	29	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1 1/2"	23,200	2,596,107	80%	B

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
30	I.V. CATH. NO. 20	21,355	2,649,743	82%	B	30	I.V. CATH. NO. 20	21,000	2,617,107	81%	B
31	SUCTION CONTROL NO. 12	20,850	2,670,593	82%	B	31	URINE CATHETER (STERILE) NO. 14	20,410	2,637,517	81%	B
32	SYRINGE DISP 50 CC	20,800	2,691,393	83%	B	32	GLOVE DISP. NO.S (MCCA) 100'S	20,100	2,657,617	82%	B
33	I.V. SET ADULT 20 DROPS	20,000	2,711,393	83%	B	33	BLUE PAD (UNDER PAD)	19,500	2,677,117	82%	B
34	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1 1/2"	20,000	2,731,393	84%	B	34	SYRINGE DISP 50 CC	19,200	2,696,317	83%	B
35	E.K.G. ELECTRODE W-601	18,975	2,750,368	85%	B	35	SUCTION CONTROL NO. 12	18,970	2,715,287	84%	B
36	GLOVE SURGICAL NO. 7.5	18,350	2,768,718	85%	B	36	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1"	17,600	2,732,887	84%	B
37	SUCTION CONTROL NO. 8	16,310	2,785,028	86%	B	37	ขวดพลาสติก ขนาด 30 ซีซี	16,000	2,748,887	85%	B
38	I.V. SET	16,000	2,801,028	86%	B	38	SUCTION CONTROL NO. 8	15,700	2,764,587	85%	B
39	BLADE SURGICAL NO. 11	15,300	2,816,328	87%	B	39	ถุงพลาสติกหูหิ้ว มีตัวอักษรสีเขียว ขนาด 12 X 20 นิ้ว	15,000	2,779,587	86%	B

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
40	GLOVE SURGICAL NO. 7.0	15,000	2,831,328	87%	B	40	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1"	14,900	2,794,487	86%	B
41	I.V. SET ADULT	15,000	2,846,328	88%	B	41	GLOVE SURGICAL NO. 7.0	14,700	2,809,187	86%	B
42	SYRINGE IRRIGATE DISP. 50 CC	14,440	2,860,768	88%	B	42	GLOVE SURGICAL NO. 7.5	13,650	2,822,837	87%	B
43	URINE CATHETER (STERILE) NO. 14	14,000	2,874,768	88%	B	43	SYRINGE IRRIGATE DISP. 50 CC	13,640	2,836,477	87%	B
44	BLUE PAD (UNDER PAD)	12,900	2,887,668	89%	B	44	E.K.G. ELECTRODE W-601	13,380	2,849,857	88%	B
45	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1/2"	11,700	2,899,368	89%	B	45	RECEPTAL SUCTION LINER 3000 ML. (3P)	12,555	2,862,412	88%	B
46	CONFORM BANDAGE 4"	11,184	2,910,552	90%	B	46	สายรัดข้อมือเด็ก	12,300	2,874,712	88%	B
47	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1 1/2"	10,700	2,921,252	90%	B	47	ตลับพลาสติก 10 กรัม	12,000	2,886,712	89%	B
48	MASK DISP. (EAR LOOP) 50'S	10,634	2,931,886	90%	B	48	MASK DISP. (EAR LOOP) 50'S	11,013	2,897,725	89%	C

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
49	NEEDLE DISP. NO. 27 X 1/2"	10,600	2,942,486	91%	C	49	SYRINGE INSULIN DISP. 100 U (UNCHANGE)	10,400	2,908,125	89%	C
50	RECEPTAL SUCTION LINER 3000 ML. (3P)	10,445	2,952,931	91%	C	50	ถุงพลาสติกหูหิ้ว มีตัวอักษรสีเขียว ขนาด 8 X 14 นิ้ว	10,000	2,918,125	90%	C
51	NEEDLE DISP. NO. 23 X 1 1/2"	10,200	2,963,131	91%	C	51	I.V. SET ME (INFUSION PUMP)	9,700	2,927,825	90%	C
52	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1"	10,200	2,973,331	92%	C	52	CONDOM NO. M	9,400	2,937,225	90%	C
53	GLOVE DISP. NO. S 100'S	10,000	2,983,331	92%	C	53	NEEDLE DISP. NO. 27 X 1/2"	9,300	2,946,525	91%	C
54	GLOVE DISP. NO. S (MCCA)	10,000	2,993,331	92%	C	54	CONFORM BANDAGE 4"	9,216	2,955,741	91%	C
55	CONDOM NO. M	9,664	3,002,995	92%	C	55	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1 1/2"	8,900	2,964,641	91%	C
56	OXYGEN CANNULA ADULT	9,381	3,012,376	93%	C	56	BLADE SURGICAL NO. 11	8,700	2,973,341	92%	C
57	สายรัดข้อมือเด็ก	9,300	3,021,676	93%	C	57	URINE BAG 2000 ML.	8,400	2,981,741	92%	C
58	URINE BAG 2000 ML.	8,942	3,030,618	93%	C	58	OXYGEN CANNULA ADULT	8,119	2,989,860	92%	C
59	ELASTIC BANDAGE 4"	8,892	3,039,510	94%	C	59	MASK DISP. N 95	7,900	2,997,760	92%	C

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
60	SUCTION CONTROL NO. 10	8,170	3,047,680	94%	C	60	NEEDLE DISP. NO. 23 X 1 1/2"	7,900	3,005,660	92%	C
61	RECEPTALLINER (MEDIVAC) 3000 ML.	8,000	3,055,680	94%	C	61	ELASTIC BANDAGE 4"	7,680	3,013,340	93%	C
62	MICROPORE 1" X 10 YDS.	7,980	3,063,660	94%	C	62	INFUSION PUMP SET	7,600	3,020,940	93%	C
63	CONFORM BANDAGE 3"	7,848	3,071,508	95%	C	63	GAUZE PAD 3" X 3" 100'S	6,880	3,027,820	93%	C
64	GLOVE URGICAL (ชนิดไม่มีแป้ง) NO. 7.0	7,760	3,079,268	95%	C	64	BLOOD SET	6,606	3,034,426	93%	C
65	GAUZE PAD 3" X 3" 100'S	7,433	3,086,701	95%	C	65	CONFORM BANDAGE 3"	6,600	3,041,026	94%	C
66	TRANSPORE 1" X 10 YDS.	7,224	3,093,925	95%	C	66	MICROPORE 1" X 10 YDS.	6,420	3,047,446	94%	C
67	BLOOD SET	7,000	3,100,925	95%	C	67	GLOVE SURGICAL (ชนิดไม่มีแป้ง) NO. 7.0	6,000	3,053,446	94%	C
68	SUCTION CONTROL NO. 6	6,540	3,107,465	96%	C	68	BLADE SURGICAL NO. 15	6,000	3,059,446	94%	C
69	E.K.G. ELECTRODE RED DOT (โฟม)	6,450	3,113,915	96%	C	69	TRANSPORE 1" X 10 YDS.	5,616	3,065,062	94%	C

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
70	BLADE SURGICAL NO. 10	6,400	3,120,315	96%	C	70	AVF. NEEDLE NO. 15 X 1"	5,550	3,070,612	94%	C
71	GLOVE SURGICAL NO. 8.0	6,300	3,126,615	96%	C	71	E.K.G. ELECTRODE RED DOT (โฟม)	5,550	3,076,162	95%	C
72	SYRINGE INSULIN DISP.100U (UNCHANGE)	6,000	3,132,615	96%	C	72	GLOVE DISP. NO. M 100'S	5,454	3,081,616	95%	C
73	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.25 x 40 MM.	6,000	3,138,615	97%	C	73	I.V. CATH. NO. 18	5,400	3,087,016	95%	C
74	AVF. NEEDLE NO. 15 X 1"	5,950	3,144,565	97%	C	74	SUCTION CONTROL NO. 10	5,290	3,092,306	95%	C
75	I.V. CATH. NO. 18	5,850	3,150,415	97%	C	75	GLOVE SURGICAL NO. 8.0	5,150	3,097,456	95%	C
76	BLADE SURGICAL NO. 20	5,800	3,156,215	97%	C	76	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1/2"	5,000	3,102,456	95%	C
77	BLADE SURGICAL NO. 15	5,500	3,161,715	97%	C	77	VICRYL PLUS 1-0 40 MM. 90 CM. VCP 359 H	4,860	3,107,316	96%	C

ตารางที่ 3 (ต่อ)

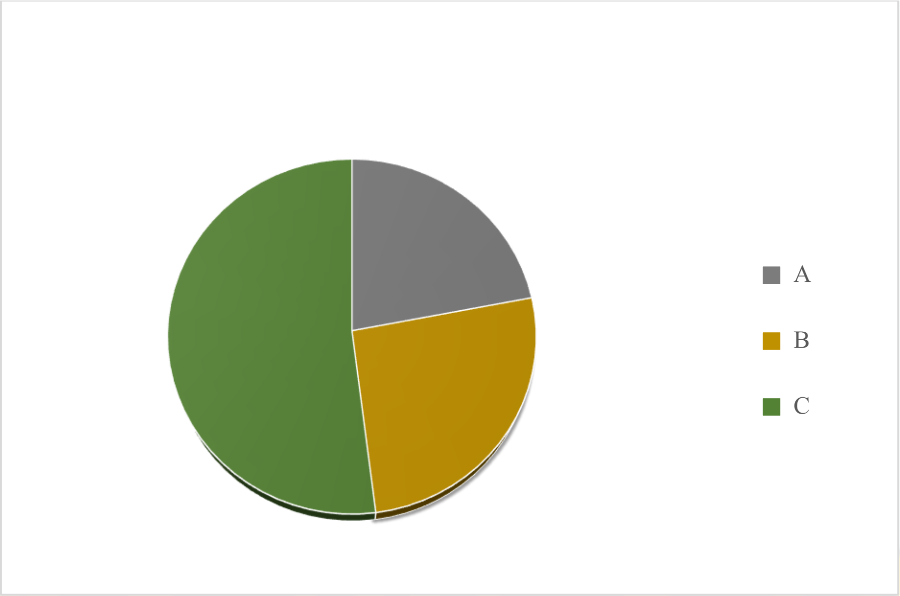
ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
78	GLOVE DISP. NO. M 100'S	5,134	3,166,849	97%	C	78	GROUNDING PAD ADULT (แผ่นสื่อนำไฟฟ้าผู้ใหญ่) ขนาด 105 X 200 มม.	4,860	3,112,176	96%	C
79	GLOVE SURGICAL NO. 6.0	5,000	3,171,849	98%	C	79	BLADE SURGICAL NO. 10	4,700	3,116,876	96%	C
80	MASK DISP. N 95	4,580	3,176,429	98%	C	80	GLOVE SURGICAL NO. 6.0	4,450	3,121,326	96%	C
81	INFUSION PUMP SET	4,300	3,180,729	98%	C	81	GLOVE SURGICAL (ชนิดไม่มีแป้ง) NO. 7.5	4,400	3,125,726	96%	C
82	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.25 x 50 MM.	4,300	3,185,029	98%	C	82	กระบอกบรรจุน้ำแบบไม่มีหัวต่อ (HUMIDIFIERS)	4,040	3,129,766	96%	C
83	ELASTIC BANDAGE 6"	4,284	3,189,313	98%	C	83	ขวดป๊อกแป๊ก สีน้ำตาล ขนาด ๑๒๐ ซีซี	4,000	3,133,766	96%	C
84	FLUID REPELLENT ISOLATION GOWN NO. L	4,230	3,193,543	98%	C	84	ขวดพลาสติก ปากกว้าง 100 กรัม	4,000	3,137,766	97%	C

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
85	GROUNDING PAD ADULT (แผ่นสื่อนำไฟฟ้าผู้ใหญ่) ขนาด 105 X 200 มม.	4,000	3,197,543	98%	C	85	ขวดป๊อกแป๊ก สีใส ขนาด ๑๒๐ ซีซี	4,000	3,141,766	97%	C
86	SYRINGE BALL NO. 2	4,000	3,201,543	99%	C	86	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 14	3,930	3,145,696	97%	C
87	GAUZE PAD 4" X 4" 100'S	3,900	3,205,443	99%	C	87	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.25 x 40 MM.	3,900	3,149,596	97%	C
88	N.G. TUBE NO. 16 125 CM.	3,873	3,209,316	99%	C	88	ELASTIC BANDAGE 6"	3,828	3,153,424	97%	C
89	OXYGEN MASK WITH BAG ADULT	3,723	3,213,039	99%	C	89	ชุดให้ความชื้นระบบปิดพร้อมหัวต่อ(HUMIDIFIERS)ขนาด 340 มิลลิลิตร	3,793	3,157,217	97%	C
90	VICRYL PLUS 2-0 26 MM. 70 CM. VCP 317 H	3,672	3,216,711	99%	C	90	SUCTION CONTROL NO. 6	3,630	3,160,847	97%	C
91	VICRYL PLUS 1-0 40 MM. 90 CM. VCP 359 H	3,600	3,220,311	99%	C	91	OXYGEN MASK WITH BAG ADULT	3,560	3,164,407	97%	C
92	TEGADERM 10 X 25 CM.	3,600	3,223,911	99%	C	92	N.G. TUBE NO.16 125CM.	3,553	3,167,960	97%	C

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	Class
93	VIRKON POWDER 5 GM.	3,580	3,227,491	99%	C	93	VICRYL PLUS 4-0 19 MM. 70 CM. VCP 426 H	3,420	3,171,380	98%	C
94	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 16	3,400	3,230,891	99%	C	94	CONFORM BANDAGE 6"	3,372	3,174,752	98%	C
95	GLOVE SURGICAL NO. 7.0	3,400	3,234,291	100%	C	95	SPINAL NEEDLE NO. 27 X 3 1/2"	3,325	3,178,077	98%	C
96	ชุดให้ความชื้นระบบปิด พร้อมหัวต่อ (HUMIDIFIERS) ขนาด 340 มิลลิลิตร	3,110	3,237,401	100%	C	96	BLADE SURGICAL NO. 20	3,200	3,181,277	98%	C
97	GLOVE SURGICAL NO. 6.0	3,080	3,240,481	100%	C	97	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 16	3,180	3,184,457	98%	C
98	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 14	3,000	3,243,481	100%	C	98	VICRYL PLUS 2-0 26 MM. 70 CM. VCP 317 H	2,880	3,187,337	98%	C
99	I.V. SET ME (INFUSION PUMP)	3,000	3,246,481	100%	C	99	TEGADERM 10 X 25 CM.	2,760	3,190,097	98%	C
100	MICROPORE 1/2" X 10 YDS.	2,904	3,249,385	100%	C	100	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.22 x 40 MM.	2,600	3,192,697	98%	C



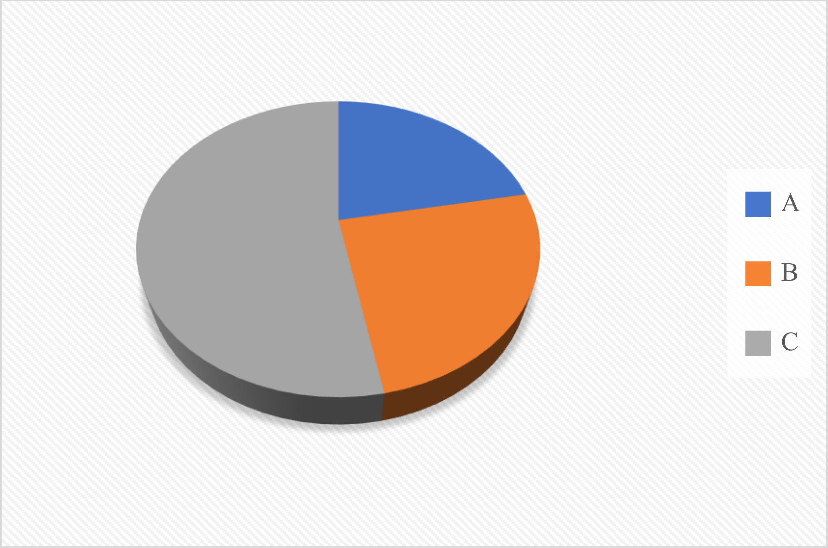
ภาพที่ 20 แผนภูมิวงกลม แสดงจำนวนของกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2561

ภาพที่ 20 แสดงถึงจำนวนของเวชภัณฑ์ที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม โดยที่

1. กลุ่ม A มีจำนวน 22 รายการ คิดเป็นร้อยละ 12.33 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 8,655,076.41 บาท

2. กลุ่ม B มีจำนวน 26 รายการ คิดเป็นร้อยละ 21.92 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 5,568,606.60 บาท

3. กลุ่ม C มีจำนวน 52 รายการ คิดเป็นร้อยละ 50.08 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 9,804,019.32 บาท



ภาพที่ 21 แผนภูมิวงกลม แสดงจำนวนของกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2562

จากภาพที่ 4-7 แสดงถึงจำนวนของเวชภัณฑ์ที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม โดยที่

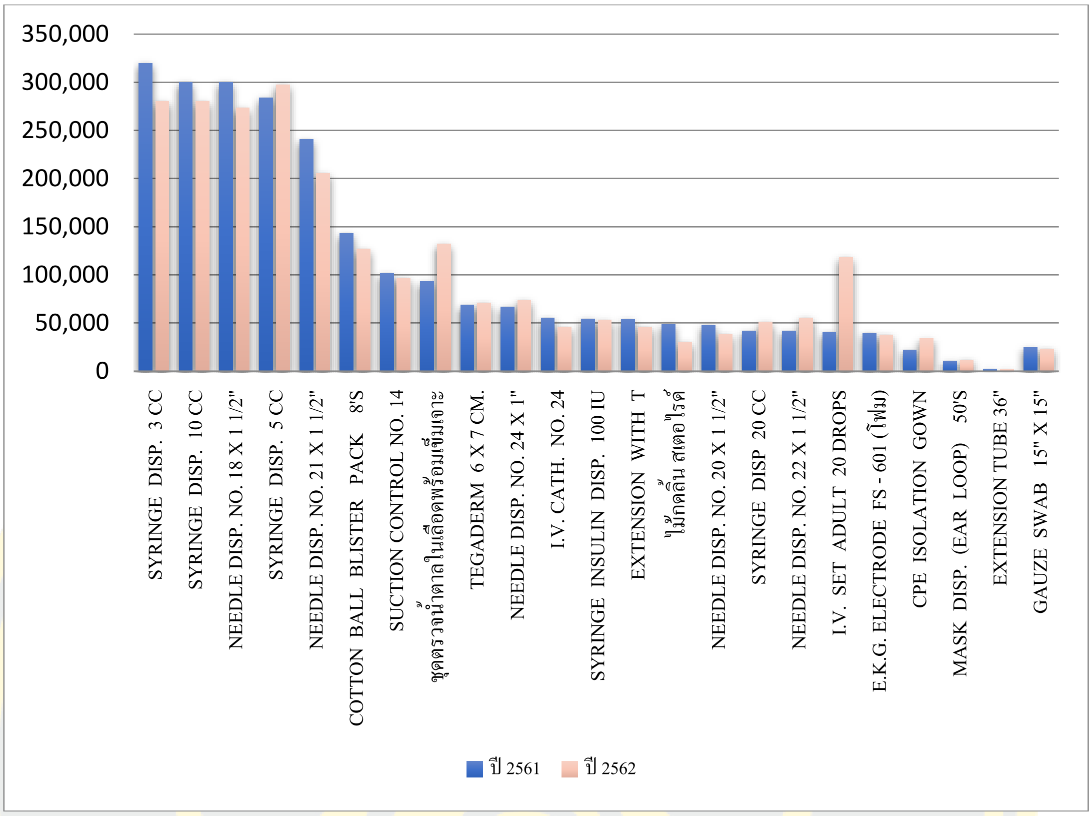
1. กลุ่ม A มีจำนวน 22 รายการ คิดเป็นร้อยละ 12.26 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 10,034,001.76 บาท
2. กลุ่ม B มีจำนวน 25 รายการ คิดเป็นร้อยละ 21.11 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 5,459,786.44 บาท
3. กลุ่ม C มีจำนวน 53 รายการ คิดเป็นร้อยละ 51.07 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 8,962,020.33 บาท

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยากลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2561 และ ปี พ.ศ. 2562

Class	จำนวนของ Class	ผลรวม ของ จำนวน (จ่าย)	ผลรวม ของ จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	ผลรวม ของ มูลค่า (จ่าย)
A (61)	22	2,446,335.00	12.33	8,655,076.41
A (62)	22	2,409,809.00	12.26	10,034,001.76
B (61)	26	485,551	21.92	5,568,606.60
B (62)	25	476,903.00	21.11	5,459,786.44
C (61)	52	317,499	50.08	9,804,019.32
C (62)	53	305,985.00	51.07	8,962,020.33

จากข้อมูลการเปรียบเทียบข้างต้น ทำให้ทราบว่าปริมาณการเบิกใช้งานเวชภัณฑ์นั้นของทั้งปี 2561 และปี 2562 นั้น มีรายการของเวชภัณฑ์ละปริมาณการใช้ใกล้เคียงกัน สามารถจัดเป็นกลุ่ม เป็นกลุ่ม A ได้ทั้งหมด 22 รายการ ซึ่งทั้ง 2 ปีนั้น มีชนิดของเวชภัณฑ์และปริมาณการใช้งานที่ไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับจำนวนของผู้ที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งมีเพียง 4 รายการเท่านั้นที่มีการใช้งานเวชภัณฑ์ปรับเพิ่มหรือลดลง คือ

1. ไม้กดลิ้น สเตอไรด์ อยู่ในกลุ่ม A ของปี 2561 แต่อยู่ในกลุ่ม B ของปี 2562
2. เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว อยู่ในกลุ่ม A ของปี 2561 แต่อยู่ในกลุ่ม B ของปี 2562
3. ชุดป้องกันการติดเชื้อ ชนิดกันน้ำ อยู่ในกลุ่ม B ของปี 2561 แต่อยู่ในกลุ่ม A ของปี 2562
4. ข้อต่อ 3 ทาง อยู่ในกลุ่ม B ของปี 2561 แต่อยู่ในกลุ่ม A ของปี 2561



ภาพที่ 22 ค่าเฉลี่ยการใช้เวชภัณฑ์ในกลุ่ม A เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2561 กับปี พ.ศ. 2562

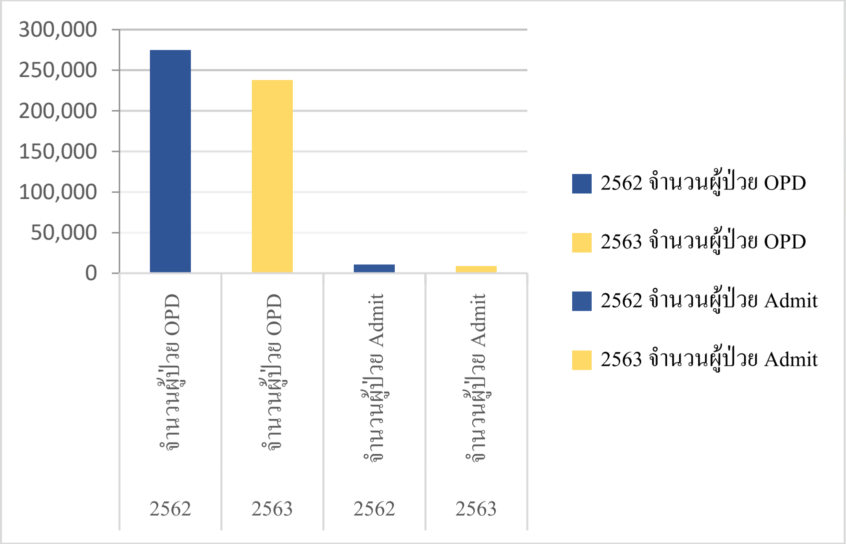
จากตารางเปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ของปี พ.ศ. 2561 และปี พ.ศ. 2562 ทำให้ทราบถึงปริมาณและรายการของเวชภัณฑ์ที่มีการใช้ซ้ำอยู่เสมอ โดยเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A เป็นกลุ่มที่มีการเบิกใช้อยู่เป็นประจำ ดังนั้นทางโรงพยาบาลสามารถนำข้อมูลจากจัดกลุ่มเวชภัณฑ์นี้มาปรับใช้ในการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์การตรวจนับเวชภัณฑ์ที่มีอยู่ และเฝ้าระวังเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A นี้เป็นพิเศษ เพื่อป้องกันการขาดสต๊อก จนไม่สามารถให้การสนับสนุนหน่วยการรักษาต่าง ๆ ของโรงพยาบาลซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยด้วย

เปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ในปี 2562 กับปี 2563 (ช่วงเวลาปกติ กับ ช่วงเวลาที่เกิดโควิด-19)

ในช่วงเวลาปกตินั้นจำนวนผู้ป่วยในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2561 นั้นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาของโรงพยาบาลเป็นผู้ป่วยโรคทั่วไปที่เกิดจากโรคประจำตัวที่ต้องตรวจรับการรักษาต่อเนื่องและเข้ารับยา ไข้หวัด และอุบัติเหตุ และผู้ป่วยในปี 2563 นั้นปริมาณผู้ป่วยที่เข้ารับการ รักษามีปริมาณที่ลดน้อยลง เนื่องจากการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้ผู้ป่วยเลือกที่จะไม่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลเพราะกลัวการติดเชื้อ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนผู้เข้าใช้บริการในแต่ละเดือนของปี พ.ศ. 2562 และ ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 6 เดือน

เดือน	2562		2563	
	จำนวนผู้ป่วย OPD	**จำนวนผู้ป่วย Admit**	**จำนวนผู้ป่วย OPD**	**จำนวนผู้ป่วย Admit**
มกราคม	48,105	1,787	50230	1685
กุมภาพันธ์	43,892	1,763	43445	1533
มีนาคม	45,398	1,726	42512	1492
เมษายน	42,523	1,658	27581	1342
พฤษภาคม	47,958	1,772	32137	1411
มิถุนายน	46,861	1,841	42209	1505
รวม	274,737	10,547	238,114	8,968



ภาพที่ 23 จำนวนผู้ที่มารับการรักษา ปี พ.ศ. 2561-2562

จากการจัดเรียงข้อมูลโดยใช้ ABC Classification จากการใช้ข้อมูลการเบิกใช้เวชภัณฑ์เพียงแค่ 6 เดือน คือเดือนมกราคม-มิถุนายน ของทั้งปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2563 เพื่อทำการเปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ในช่วงเวลาปกติกับช่วงเวลาที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ที่แพร่ระบาดไปทั่วโลก แล้วประเทศไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศที่ได้รับผลกระทบ ซึ่ง

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้มีส่วนในการสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์การเฝ้าระวังคนไทยกรณีโควิด-19 ณ อาคารรับรองกองเรือยุทธการ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี

ผลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลและจัดเรียงโดยใช้ ABC Classification นั้นในปี 2562 เวชภัณฑ์ได้ในกลุ่ม A นั้นมีทั้งหมด 22 รายการ ซึ่งปริมาณการใช้และประเภทของเวชภัณฑ์ ไม่แตกต่างจากปี 2561 มากนัก แต่ผลที่ได้จากปี 2563 นั้นมีเวชภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม A มีถึง 23 รายการ ซึ่งรายการที่แตกต่างกัน เช่น

1. ในปี 2562 เข็มฉีดยา ขนาด 22 X 1 1/2" อยู่ในกลุ่ม A ลำดับที่ 12 แต่ในปี 2563 นั้นอยู่ในกลุ่ม B ลำดับที่ 21

2. ในปี 2562 เข็มฉีดยา ขนาด 20 X 1 1/2" อยู่ในกลุ่ม A ลำดับที่ 17 แต่ในปี 2563 นั้นอยู่ในกลุ่ม B ลำดับที่ 23

3. ในปี 2563 หน้ากากอนามัย ชนิดคล้องหู บรรจุ 50 ชิ้น อยู่ในกลุ่ม A ลำดับที่ 11 แต่ในปี 2562 นั้นอยู่ในกลุ่ม C ลำดับที่ 48

4. ในปี 2563 ไม้กดลิ้น สเตอไรด์ อยู่ในกลุ่ม A ลำดับที่ 13 แต่ในปี 2562 นั้นอยู่ในกลุ่ม B ลำดับที่ 24

5. ในปี 2563 ชุดป้องกันการติดเชื้อ ชนิดกันน้ำ อยู่ในกลุ่ม A ลำดับที่ 17 แต่ในปี 2562 นั้นอยู่ในกลุ่ม B ลำดับที่ 20

6. ในปี 2563 แผ่นอิเลคโทรดใช้ตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจชนิดโฟม อยู่ในกลุ่ม A ลำดับที่ 19 แต่ในปี 2562 นั้นอยู่ในกลุ่ม B ลำดับที่ 18

7. ในปี 2563 เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว อยู่ในกลุ่ม A ลำดับที่ 20 แต่ในปี 2562 นั้นอยู่ในกลุ่ม B ลำดับที่ 23

หลังจากที่มีการจัดกลุ่มของเวชภัณฑ์แล้วนั้นทำให้ทราบว่า ในปี 2563 ในช่วยที่มีสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ส่งผลให้ปริมาณการใช้เวชภัณฑ์มีปริมาณที่เพิ่มสูงขึ้นในหลายรายการ เนื่องจากการสนับสนุนการจัดตั้งสนับสนุนการจัดตั้งศูนย์บัญชาการเหตุการณ์การเฝ้าระวังคนไทยกรณีโควิด-19 ณ อาคารรับรองกองเรือยุทธการ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ที่เดินทางกลับจากต่างประเทศและเข้ารับการกักตัว เพื่อตรวจการติดเชื้อเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เวชภัณฑ์หลายรายการเกิดการขาดแคลน จากการใช้งานอย่างต่อเนื่อง และการจัดหาทำได้ยากในช่วงแรกของการแพร่ระบาด ซึ่งสามารถเปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์แสดงในตารางด้านล่าง

ตารางที่ 6 ผลการจัดกลุ่ม แบบ ABC ตามปริมาณการใช้งานปี พ.ศ. 2562-2563 (6 เดือน)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
1	SYRINGE DISP. 10 CC	161,600	161,600	10%	A	1	SYRINGE DISP. 10 CC	179,400	179,400	11%	A
2	SYRINGE DISP. 5 CC	138,900	300,500	19%	A	2	SYRINGE DISP. 5 CC	126,800	306,200	20%	A
3	NEEDLE DISP. NO. 18 X 1 1/2"	137,300	437,800	28%	A	3	SYRINGE DISP. 3 CC	121,200	427,400	27%	A
4	SYRINGE DISP. 3 CC	136,100	573,900	37%	A	4	NEEDLE DISP. NO. 18 X 1 1/2"	118,000	545,400	35%	A
5	NEEDLE DISP. NO. 21 X 1 1/2"	95,500	669,400	43%	A	5	NEEDLE DISP. NO. 21 X 1 1/2"	97,800	643,200	41%	A
6	I.V. SET ADULT 20 DROPS	72,800	742,200	48%	A	6	COTTON BALL BLISTER PACK 8'S	68,277	711,477	46%	A
7	COTTON BALL BLISTER PACK 8'S	60,290	802,490	51%	A	7	ชุดตรวจน้ำตาลในเลือดพร้อมเข็มเจาะ	49,770	761,247	49%	A
8	ชุดตรวจน้ำตาลในเลือดพร้อมเข็มเจาะ	59,970	862,460	55%	A	8	I.V. SET ADULT 20 DROPS	49,600	810,847	52%	A
9	SUCTION CONTROL NO. 14	44,725	907,185	58%	A	9	SUCTION CONTROL NO. 14	38,465	849,312	54%	A
10	TEGADERM 6 X 7 CM.	29,300	936,485	60%	A	10	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1"	38,400	887,712	57%	A
11	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1"	29,100	965,585	62%	A	11	MASK DISP. (EAR LOOP) 50'S	32,841	920,553	59%	A

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
12	SYRINGE INSULIN DISP.100 IU.	25,000	990,585	63%	A	12	TEGADERM 6 X 7 CM.	29,400	949,953	61%	A
13	EXTENSION WITH T	24,400	1,014,985	65%	A	13	ไม้กดลิ้น สเตอไรด์	25,800	975,753	62%	A
14	SYRINGE DISP 20 CC	22,600	1,037,585	66%	A	14	EXTENSION WITH T	24,050	999,803	64%	A
15	I.V. CATHETER NO. 24	21,900	1,059,485	68%	A	15	SYRINGE DISP 20 CC	23,250	1,023,053	66%	A
16	NEEDLE DISP. NO. 22 X 1 1/2"	21,700	1,081,185	69%	A	16	I.V. CATH. NO. 24	22,050	1,045,103	67%	A
17	GAUZE SWAB 15" X 15"	18,000	1,099,185	70%	A	17	CPE ISOLATION GOWN	21,400	1,066,503	68%	A
18	NEEDLE DISP. NO. 20 X 1 1/2"	15,900	1,115,085	71%	A	18	SYRINGE INSULIN DISP. 100 IU	20,600	1,087,103	70%	A
19	EXTENSION TUBE 36"	15,800	1,130,885	72%	A	19	E.K.G. ELECTRODE FS-601 (โฟม)	19,200	1,106,303	71%	A
20	E.K.G. ELECTRODE FS-601 (โฟม)	15,690	1,146,575	73%	A	20	เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว	18,900	1,125,203	72%	A
21	CPE ISOLATION GOWN	15,169	1,161,744	74%	A	21	NEEDLE DISP. NO. 22 X 1 1/2"	17,400	1,142,603	73%	A

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
22	สายรัดข้อมือผู้ใหญ่	15,100	1,176,844	75%	A	22	EXTENSION TUBE 36"	17,200	1,159,803	74%	A
23	T WAY STOPCOCK	15,050	1,191,894	76%	B	23	NEEDLE DISP. NO. 20 X 1 1/2"	16,800	1,176,603	75%	A
24	เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว	14,400	1,206,294	77%	B	24	สายรัดข้อมือผู้ใหญ่	15,700	1,192,303	76%	B
25	GLOVE SURGICAL NO. 6.5	14,250	1,220,544	78%	B	25	GAUZE SWAB 15" X 15"	14,700	1,207,003	77%	B
26	SUCTION CONTROL NO. 16	12,520	1,233,064	79%	B	26	I.V. CATH. NO. 22	14,150	1,221,153	78%	B
27	I.V. CATHETER NO. 22	12,050	1,245,114	80%	B	27	T WAY STOPCOCK	13,850	1,235,003	79%	B
28	URINE CATHETER (STERILE) NO. 14	11,000	1,256,114	80%	B	28	SUCTION CONTROL NO. 16	12,720	1,247,723	80%	B
29	SUCTION CONTROL NO. 12	10,270	1,266,384	81%	B	29	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1"	12,600	1,260,323	81%	B
30	BLUE PAD (UNDER PAD)	10,200	1,276,584	82%	B	30	GLOVE SURGICAL NO. 6.5	11,450	1,271,773	81%	B
31	SYRINGE DISP 50 CC	10,100	1,286,684	82%	B	31	BLADE SURGICAL NO. 11	11,200	1,282,973	82%	B
32	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1 1/2"	9,900	1,296,584	83%	B	32	SYRINGE DISP 50 CC	11,040	1,294,013	83%	B
33	I.V. CATHETER NO. 20	9,850	1,306,434	84%	B	33	GLOVE DISP. NO.S (MCCA) 100'S	9,796	1,303,809	83%	B

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
34	GLOVE DISP. NO.S 100'S	9,600	1,316,034	84%	B	34	I.V. CATH. NO. 20	9,600	1,313,409	84%	B
35	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1"	8,900	1,324,934	85%	B	35	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1 1/2"	9,300	1,322,709	85%	B
36	ขวดพลาสติก ขนาด 30 ซีซี	8,000	1,332,934	85%	B	36	BLUE PAD (UNDER PAD)	7,800	1,330,509	85%	B
37	GLOVE SURGICAL NO. 7.5	7,550	1,340,484	86%	B	37	GLOVE SURGICAL (ชนิดไม่มีแป้ง) NO. 7.0	7,700	1,338,209	86%	B
38	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1"	7,500	1,347,984	86%	B	38	SUCTION CONTROL NO. 12	7,200	1,345,409	86%	B
39	ถุงพลาสติกหูหิ้ว มีตัวอักษรสีเขียว ขนาด 12 X 20 นิ้ว	7,500	1,355,484	87%	B	39	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1/2"	7,200	1,352,609	87%	B
40	GLOVE SURGICAL NO. 7.0	7,200	1,362,684	87%	B	40	RECEPTAL SUCTION LINER 3000 ML. (3P)	7,044	1,359,653	87%	B
41	ไม้กดลิ้น สเตอไรด์	7,100	1,369,784	88%	B	41	สายรัดข้อมือเด็ก	6,800	1,366,453	87%	B
42	SUCTION CONTROL NO. 8	6,600	1,376,384	88%	B	42	I.V. SET ME (INFUSION PUMP)	6,600	1,373,053	88%	B
43	E.K.G. ELECTRODE W-601	6,390	1,382,774	89%	B	43	E.K.G. ELECTRODE RED DOT (โฟม)	6,500	1,379,553	88%	B

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
44	RECEPTAL SUCTION LINER 3000 ML.	6,290	1,389,064	89%	B	44	E.K.G. ELECTRODE W-601	6,380	1,385,933	89%	B
45	ตลับพลาสติก 10 กรัม	6,000	1,395,064	89%	B	45	SYRINGE IRRIGATE DISP. 50 CC	6,040	1,391,973	89%	B
46	CONFORM BANDAGE 4"	5,556	1,400,620	90%	B	46	INFUSION PUMP SET	5,960	1,397,933	90%	B
47	SYRINGE IRRIGATE DISP. 50 CC	5,520	1,406,140	90%	B	47	URINE BAG 2000 ML.	5,911	1,403,844	90%	B
48	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1 1/2"	5,500	1,411,640	90%	B	48	MASK DISP. N 95	5,660	1,409,504	90%	C
49	I.V. SET ME (INFUSION PUMP)	5,400	1,417,040	91%	C	49	URINE CATHETER (STERILE) NO. 14	5,612	1,415,116	91%	C
50	MASK DISP. (EAR LOOP) 50'S	5,173	1,422,213	91%	C	50	CONFORM BANDAGE 4"	5,436	1,420,552	91%	C
51	NEEDLE DISP. NO. 27 X 1/2"	5,100	1,427,313	91%	C	51	VIRKON POWDER 5 GM.	5,430	1,425,982	91%	C
52	สายรัดข้อมือเด็ก	5,100	1,432,413	92%	C	52	BLADE SURGICAL NO. 15	5,000	1,430,982	92%	C

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
53	BLADE SURGICAL NO. 11	5,000	1,437,413	92%	C	53	SYRINGE INSULIN DISP. 100 U (UNCHANGE)	5,000	1,435,982	92%	C
54	ถุงพลาสติกหูหิ้ว มีตัวอักษรสีเขียว ขนาด 8 X 14 นิ้ว	5,000	1,442,413	92%	C	54	GLOVE SURGICAL (ชนิดไม่มีแป้ง) NO.7.5	4,650	1,440,632	92%	C
55	CONDOM NO. M	4,850	1,447,263	93%	C	55	CONDOM NO. M	4,650	1,445,282	93%	C
56	URINE BAG 2000 ML.	4,255	1,451,518	93%	C	56	GLOVE SURGICAL NO. 7.0	4,650	1,449,932	93%	C
57	SYRINGE INSULIN DISP. 100 U (UNCHANGE)	4,200	1,455,718	93%	C	57	MICROPORE 1" X 10 YDS.	4,632	1,454,564	93%	C
58	ELASTIC BANDAGE 4"	4,092	1,459,810	93%	C	58	SUCTION CONTROL NO. 8	4,530	1,459,094	93%	C
59	MASK DISP. N 95	4,020	1,463,830	94%	C	59	GLOVE SURGICAL NO. 7.5	4,200	1,463,294	94%	C
60	OXYGEN CANNULA ADULT	4,017	1,467,847	94%	C	60	NEEDLE DISP. NO. 27 X 1/2"	4,100	1,467,394	94%	C
61	ขวดป๊อกแป๊ก สีใส ขนาด 120ซีซี	4,000	1,471,847	94%	C	61	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1"	3,900	1,471,294	94%	C
62	ขวดป๊อกแป๊ก สีน้ำตาล ขนาด ๑๒๐ ซีซี	4,000	1,475,847	95%	C	62	OXYGEN CANNULA ADULT	3,843	1,475,137	94%	C

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
63	ขวดพลาสติก ปากกว้าง 100 กรัม	4,000	1,479,847	95%	C	63	NEEDLE DISP. NO. 25 X 1 1/2"	3,700	1,478,837	95%	C
64	NEEDLE DISP. NO. 23 X 1 1/2"	3,600	1,483,447	95%	C	64	BLOOD SET	3,650	1,482,487	95%	C
65	BLOOD SET	3,553	1,487,000	95%	C	65	GAUZE PAD 3" X 3" 100'S	3,556	1,486,043	95%	C
66	INFUSION PUMP SET	3,200	1,490,200	95%	C	66	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.22 x 40 MM.	3,400	1,489,443	95%	C
67	MICROPORE 1" X 10 YDS.	3,192	1,493,392	96%	C	67	VICRYL PLUS 1-0 40 MM. 90 CM. VCP 359 H	3,312	1,492,755	96%	C
68	GAUZE PAD 3" X 3" 100'S	3,060	1,496,452	96%	C	68	CONFORM BANDAGE 3"	3,228	1,495,983	96%	C
69	GLOVE SURGICAL (ชนิดไม่มีแป้ง) NO. 7.0	2,960	1,499,412	96%	C	69	NEEDLE DISP. NO. 23 X 1 1/2"	3,200	1,499,183	96%	C
70	BLADE SURGICAL NO. 15	2,800	1,502,212	96%	C	70	TRANSPORE 1" X 10 YDS.	3,168	1,502,351	96%	C
71	GROUNDING PAD ADULT ขนาด 105 X 200 มม.	2,730	1,504,942	96%	C	71	BLADE SURGICAL NO. 10	3,000	1,505,351	96%	C

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
72	VICRYL PLUS 1-0 40 MM. 90 CM. VCP 359 H	2,700	1,507,642	97%	C	72	GLOVE SURGICAL NO. 8.0	2,900	1,508,251	97%	C
73	E.K.G. ELECTRODE RED DOT (โฟม)	2,600	1,510,242	97%	C	73	GLOVE DISP. NO. M 100'S	2,852	1,511,103	97%	C
74	CONFORM BANDAGE 3"	2,508	1,512,750	97%	C	74	I.V. CATH. NO. 18	2,850	1,513,953	97%	C
75	GLOVE DISP. NO. M 100'S	2,452	1,515,202	97%	C	75	ELASTIC BANDAGE 4"	2,832	1,516,785	97%	C
76	TRANSPORE 1" X 10 YDS.	2,424	1,517,626	97%	C	76	URISTIX	2,600	1,519,385	97%	C
77	GLOVE SURGICAL (ชนิดไม่มีแป้ง) NO. 7.5	2,360	1,519,986	97%	C	77	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.25 x 40 MM.	2,600	1,521,985	97%	C
78	ELASTIC BANDAGE 6"	2,316	1,522,302	97%	C	78	BLADE SURGICAL NO. 20	2,500	1,524,485	98%	C
79	I.V. CATHETER NO. 18	2,300	1,524,602	98%	C	79	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.16 x 25 MM.	2,300	1,526,785	98%	C

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
80	กระบอกบรรจุน้ำแบบไม่มีหัวต่อ(HUMIDIFIERS)ขนาด 340 มิลลิลิตร	2,295	1,526,897	98%	C	80	GROUNDING PAD ADULT (แผ่นสื่อนำไฟฟ้าผู้ใหญ่) ขนาด 105 X 200 มม.	2,053	1,528,838	98%	C
81	ชุดให้ความชื้นระบบปิดพร้อมหัวต่อ(HUMIDIFIERS)ขนาด 340 มิลลิลิตร	2,289	1,529,186	98%	C	81	FACE SHIELD	2,027	1,530,865	98%	C
82	GLOVE SURGICAL NO. 6.0	2,250	1,531,436	98%	C	82	SUCTION CONTROL NO. 6	2,010	1,532,875	98%	C
83	GLOVE SURGICAL NO. 8.0	2,200	1,533,636	98%	C	83	RENALIN RESIDUAL TEST	2,000	1,534,875	98%	C
84	NEEDLE DISP. NO. 26 X 1/2"	2,200	1,535,836	98%	C	84	SUCTION CONTROL NO. 10	1,930	1,536,805	98%	C
85	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 14	2,100	1,537,936	98%	C	85	N.G. TUBE NO. 16 125 CM.	1,872	1,538,677	99%	C
86	AVF. NEEDLE NO. 15 X 1"	2,050	1,539,986	99%	C	86	ELASTIC BANDAGE 6"	1,800	1,540,477	99%	C
87	VICRYL PLUS 4-0 19 MM. 70 CM. VCP 426 H	2,016	1,542,002	99%	C	87	URINE CATHETER (STERILE) NO.16	1,788	1,542,265	99%	C

ตารางที่ 6 (ต่อ)

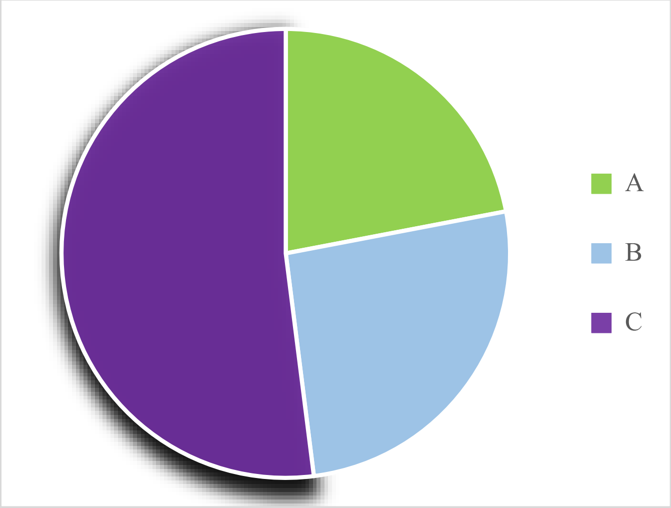
ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
88	SUCTION CONTROL NO. 6	2,000	1,544,002	99%	C	88	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 16	1,730	1,543,995	99%	C
89	N.G. TUBE NO. 16 125 CM.	1,835	1,545,837	99%	C	89	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.25 x 50 MM.	1,700	1,545,695	99%	C
90	SPINAL NEEDLE NO. 27 X 3 1/2"	1,700	1,547,537	99%	C	90	VICRYL PLUS 2-0 26 MM. 70 CM. VCP 317 H	1,692	1,547,387	99%	C
91	VICRYL PLUS 2-0 26 MM. 70 CM. VCP 317 H	1,656	1,549,193	99%	C	91	VICRYL RAPIDE 2-0 36 MM. 90 CM. W 9962	1,680	1,549,067	99%	C
92	OXYGEN MASK WITH BAG ADULT	1,653	1,550,846	99%	C	92	SYRINGE BALL NO. 2	1,666	1,550,733	99%	C
93	SYRINGE BALL NO. 2	1,512	1,552,358	99%	C	93	OXYGEN MASK WITH BAG ADULT	1,664	1,552,397	99%	C
94	GAUZE PAD 4" X 4" 100'S	1,425	1,553,783	99%	C	94	SPINAL NEEDLE NO. 27 X 3 1/2"	1,600	1,553,997	100%	C

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
88	SUCTION CONTROL NO. 6	2,000	1,544,002	99%	C	88	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 16	1,730	1,543,995	99%	C
89	N.G. TUBE NO. 16 125 CM.	1,835	1,545,837	99%	C	89	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มแผง) SIZE 0.25 x 50 MM.	1,700	1,545,695	99%	C
90	SPINAL NEEDLE NO. 27 X 3 1/2"	1,700	1,547,537	99%	C	90	VICRYL PLUS 2-0 26 MM. 70 CM. VCP 317 H	1,692	1,547,387	99%	C
91	VICRYL PLUS 2-0 26 MM. 70 CM. VCP 317 H	1,656	1,549,193	99%	C	91	VICRYL RAPIDE 2-0 36 MM. 90 CM. W 9962	1,680	1,549,067	99%	C
92	OXYGEN MASK WITH BAG ADULT	1,653	1,550,846	99%	C	92	SYRINGE BALL NO. 2	1,666	1,550,733	99%	C
93	SYRINGE BALL NO. 2	1,512	1,552,358	99%	C	93	OXYGEN MASK WITH BAG ADULT	1,664	1,552,397	99%	C
94	GAUZE PAD 4" X 4" 100'S	1,425	1,553,783	99%	C	94	SPINAL NEEDLE NO. 27 X 3 1/2"	1,600	1,553,997	100%	C

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS	ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน (จ่าย)	จำนวน (จ่าย) สะสม	จำนวน (จ่าย) สะสม (%)	CLASS
95	REDIVAC 1 DRAIN 400 ML.	1,378	1,555,161	100%	C	95	ชุดให้ความชื้นระบบปิดพร้อมหัวต่อ(HUMIDIFIERS)ขนาด 340 มิลลิลิตร	1,565	1,555,562	100%	C
96	TEGADERM 10 X 25 CM.	1,360	1,556,521	100%	C	96	FOLEYCATHETER 2 WAYS NO.14	1,530	1,557,092	100%	C
97	FOLEY CATHETER 2 WAYS NO. 16	1,320	1,557,841	100%	C	97	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE (เข็มปลอก) SIZE 0.18 x 25 MM.	1,500	1,558,592	100%	C
98	BLADE SURGICAL NO. 10	1,300	1,559,141	100%	C	98	ACUPUNCTURE NEEDLE STERILE SIZE 0.22 x 25 MM.	1,500	1,560,092	100%	C
99	TAMPON	1,300	1,560,441	100%	C	99	GLOVE EXAMINATION (ชนิดไม่มีแป้ง) DISP. NO. M 100'S	1,497	1,561,589	100%	C
100	SUCTION CONTROL NO. 10	1,220	1,561,661	100%	C	100	FLUID REPELLENT ISOLATION GOWN NO.L	1,470	1,563,059	100%	C



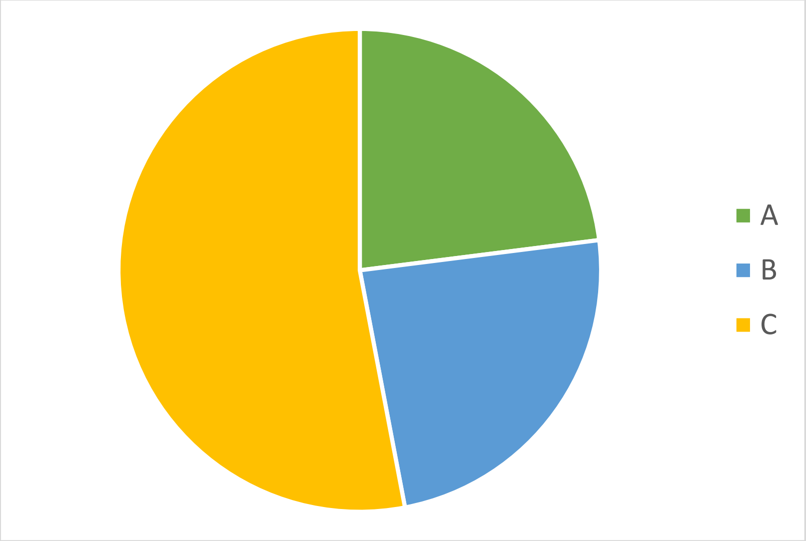
ภาพที่ 24 จำนวนของเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2562

จากภาพที่ 24 แสดงถึงจำนวนของเวชภัณฑ์ที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม โดยที่

1. กลุ่ม A มีจำนวน 22 รายการ คิดเป็นร้อยละ 12.33 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 8,655,076.41 บาท

2. กลุ่ม B มีจำนวน 26 รายการ คิดเป็นร้อยละ 21.92 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 5,568,606.60 บาท

3. กลุ่ม C มีจำนวน 52 รายการ คิดเป็นร้อยละ 50.08 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 9,804,019.32 บาท



ภาพที่ 25 จำนวนเของเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A, B และ C ปี พ.ศ. 2563

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยากลุ่ม A,B และ C ปี พ.ศ. 2562 และปี พ.ศ. 2563

Class	จำนวนของ Class	ผลรวม ของ จำนวน (จ่าย)	ผลรวม ของ มูลค่า (จ่าย)	ผลรวม ของ จำนวน(จ่าย) สะสม (%)
A (62)	22.00	2,446,335.00	8,655,076.41	12.33
A (63)	23.00	1,176,603.00	7,505,716.86	12.73
B (62)	26.00	485,551.00	5,568,606.60	21.92
B (63)	24.00	227,241.00	3,550,439.13	20.20
C (62)	52.00	317,499.00	9,804,019.32	50.08
C (63)	53.00	159,215.00	4,567,944.43	51.01

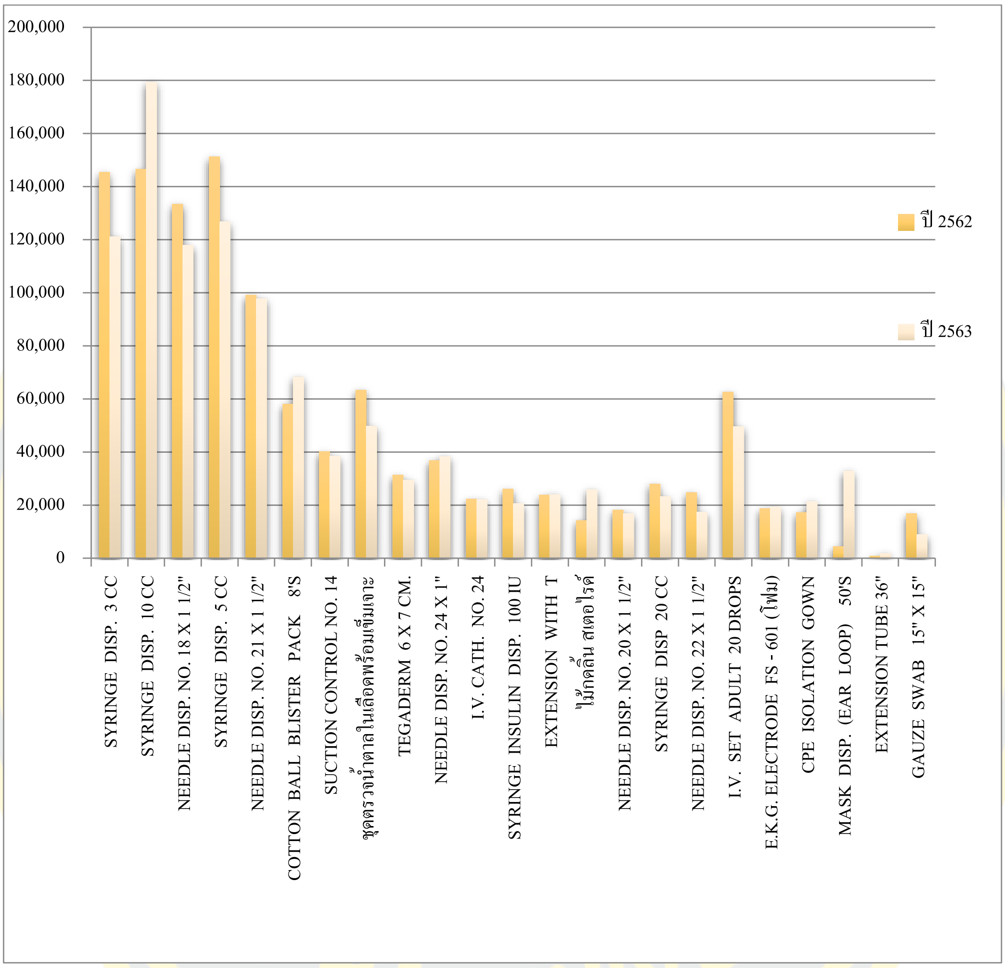
จากภาพที่ 25 แสดงถึงจำนวนของเวชภัณฑ์ที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม โดยที่

1. กลุ่ม A มีจำนวน 23 รายการ คิดเป็นร้อยละ 12.73 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 7,505,716.86 บาท

2. กลุ่ม B มีจำนวน 24 รายการ คิดเป็นร้อยละ 20.20 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 3,550,439.13 บาท

3. กลุ่ม C มีจำนวน 53 รายการ คิดเป็นร้อยละ 51.01 ของจำนวนเวชภัณฑ์ที่มีการเบิก-จ่าย และมีมูลค่ารวมของเวชภัณฑ์ที่จ่ายไปทั้งหมดอยู่ที่ 4,567,944.43 บาท

แสดงค่าเฉลี่ยการใช้เวชภัณฑ์ในกลุ่ม A เปรียบเทียบ ในเดือนมกราคม-มิถุนายนปี 2562 และเดือนมกราคม-มิถุนายนปี 2563 ในช่วงที่มีการระบาดของไวรัสโควิด-19



ภาพที่ 26 ค่าเฉลี่ยการใช้เวชภัณฑ์ในกลุ่ม A เปรียบเทียบปี พ.ศ. 2562 กับปี พ.ศ. 2563

จากภาพที่ 26 เปรียบเทียบการใช้เวชภัณฑ์ในกลุ่ม A ของเดือนมกราคม-มิถุนายนปี 2562 และเดือนมกราคม-มิถุนายนปี 2563 ในช่วงที่มีการระบาดของไวรัสโควิด-19 ทำให้เห็นว่าบางรายการที่มรการใช้เพิ่มสูงมากเช่นหน้ากากอนามัย ซึ่งแต่เดิมหน้ากากอนามัยถูกจัดกลุ่ม C ลำดับที่ 48 ของทั้งปี 2561 และปี 2562 แต่เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 นั้น ส่งผลให้ความต้องการเวชภัณฑ์ประเภทนี้มีสูงมาก ราคาขอหน้ากากอนามัยมีการปรับสูงขึ้นจากเดิม 3-4 เท่า ผู้ผลิตที่จำหน่ายให้กับโรงพยาบาลอยู่ไม่สามารถส่งหน้ากากอนามัยให้ตามคำสั่งซื้อได้ จากหลายปัจจัย ดังนั้นจากการเปรียบเทียบนี้ทำให้ทราบแนวทางในการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินต่าง ๆ

นี้ รวมถึงการเตรียมแผนรับมือล่วงหน้า โดยการเก็บสตอกสินค้าเพื่อเป็น Safety Stock เพื่อตอบสนองความต้องการเวชภัณฑ์ในการรักษา

เวชภัณฑ์ที่ควรทำการสำรอง และเฝ้าระวังเพื่อป้องกันการขาดแคลนจากการศึกษาและทำการจัดกลุ่มตามปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ของ ปี 2561,2562 และ 6 เดือนแรกของปี 2563 นั้น ทำให้ทราบถึงรายการเวชภัณฑ์ที่ควรทำการสำรองเอาไว้หากเกิดกรณีฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนเวชภัณฑ์ทางการแพทย์นี้ และป้องกันการกังตุน ราคาของเวชภัณฑ์ที่ปรับสูงขึ้น ซึ่งเวชภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่ม A ทั้ง 23 รายการนี้ เป็นกลุ่มเวชภัณฑ์ที่ต้องดูแล ตรวจนับอยู่เป็นประจำ

ซึ่งแต่เดิมการตรวจนับเวชภัณฑ์ของคลังเวชภัณฑ์นั้นจะทำการตรวจนับพร้อมกันทั้งหมด และจะทำทุก ๆ 3 เดือน แต่จะมีการเช็คเพื่อทำการซื้อเวชภัณฑ์ตามวงรอบของการจัดซื้อทุก ๆ 1 เดือน โดยไม่ได้ทำการตรวจนับก่อน ส่งผลให้ปริมาณของเวชภัณฑ์มีทั้งที่ขาดไปเนื่องจากยังไม่ถึงวงรอบของการจัดซื้อ และเวชภัณฑ์บางตัวที่มีปริมาณมากเกินไป เนื่องจากไม่มีการนับจำนวนเวชภัณฑ์คงคลังก่อนทำการสั่งซื้อ

ดังนั้นหลักจากมีการนำระบบ ABC Classification เข้ามาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและจัดลำดับความสำคัญของเวชภัณฑ์แล้วนั้น ทำให้ทราบถึงกลุ่มเวชภัณฑ์ที่ต้องทำการติดตามความเคลื่อนไหว ตรวจสอบและนับอยู่เป็นประจำในทุก สัปดาห์เป็นอย่างเป็นอย่างน้อย ไม่ว่าจะเป็นในช่วงเวลาปกติหรือช่วงที่ต้องการใช้เวชภัณฑ์เป็นจำนวนมากอย่างสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 ซึ่งเวชภัณฑ์ทั้ง 23 รายการจัดได้จัดเรียงและจำแนกไว้ในตารางด้านล่าง

ตารางที่ 8 การเปรียบเทียบเวชภัณฑ์ในกลุ่ม A ปี พ.ศ. 2561-2563

ลำดับ	ชื่อรายการ	Rank 63	CLASS 63	Rank 62	CLASS 62	Rank 61	CLASS 61
1	SYRINGE DISP. 10 CC	1	A	2	A	2	A
2	SYRINGE DISP. 5 CC	2	A	1	A	4	A
3	SYRINGE DISP. 3 CC	3	A	3	A	1	A
4	NEEDLE DISP. NO. 18 X 1 1/2"	4	A	4	A	3	A
5	NEEDLE DISP. NO. 21 X 1 1/2"	5	A	5	A	5	A
6	COTTON BALL BLISTER PACK 8'S	6	A	7	A	6	A
7	ชุดตรวจน้ำตาลในเลือดพร้อมเข็มเจาะ	7	A	6	A	8	A
8	I.V. SET ADULT 20 DROPS	8	A	8	A	18	A
9	SUCTION CONTROL NO. 14	9	A	9	A	7	A
10	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1"	10	A	10	A	10	A
11	MASK DISP. (EAR LOOP)	11	A	48	C	48	C
12	TEGADERM 6 X 7 CM.	12	A	11	A	9	A
13	ไม้กดลิ้น สเตอไรด์	13	A	24	B	14	A
14	EXTENSION WITH T	14	A	16	A	13	A
15	SYRINGE DISP 20 CC	15	A	14	A	16	A
16	I.V. CATH. NO. 24	16	A	15	A	11	A
17	CPE ISOLATION GOWN	17	A	20	A	29	B
18	SYRINGE INSULIN DISP. 100 IU	18	A	13	A	12	A
19	E.K.G. ELECTRODE FS-601 (โฟม)	19	A	18	A	19	A
20	เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว	20	A	23	B	20	A
21	NEEDLE DISP. NO. 22 X 1 1/2"	21	A	12	A	17	A
22	EXTENSION TUBE 36"	22	A	19	A	21	A
23	NEEDLE DISP. NO. 20 X 1 1/2"	23	A	17	A	15	A

จากเวชภัณฑ์ทั้ง 23 รายการที่ต้องมีการตรวจนับและเฝ้าระวังปริมาณสินค้าในคลังสินค้าแล้วนั้นยังมีกลุ่มสินค้าที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ เนื่องจากมีการใช้เวชภัณฑ์บางรายการเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก จากการที่ทางโรงพยาบาลมีการเพิ่มหน่วย, ศูนย์การรักษาและการผ่าตัดเพิ่มจากเดิม

หรือจากสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 และการใช้เวชภัณฑ์บางรายการที่ลดลง เนื่องจากการปิดหน่วย, ศูนย์การรักษาจากการขาดแคลนแพทย์ผู้ชำนาญการ หรือช่วงเวลาปกติที่ไม่มีเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนด้านเวชภัณฑ์ทางการแพทย์นี้ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูล พบความต้องการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นการระบาดของไวรัสโควิด-19 ทั้งหมด 9 รายการ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ลำดับรายการเวชภัณฑ์กลุ่ม A ที่พบความต้องการเพิ่มขึ้นจากการระบาดของไวรัส โควิด-19

ลำดับ	รายการเวชภัณฑ์	CLASS	ร้อยละ
1	MASK DISP. (EAR LOOP) 50'S	A	83.23
2	ไม้กดลิ้น สเตอไรด์	A	42.25
3	COTTON BALL BLISTER PACK 8'S	A	26.97
4	EXTENSION WITH T	A	26.13
5	NEEDLE DISP. NO. 24 X 1"	A	24.17
6	E.K.G. ELECTRODE FS-601 (โฟม)	A	22.50
7	SYRINGE DISP. 10 CC	A	21.96
8	CPE ISOLATION GOWN	A	21.10
9	เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว	A	20.90

จากตารางที่ 9 เมื่อเทียบระหว่างสถานการณ์ปกติและสถานการณ์การระบาดของไวรัสโควิด-19 ในกลุ่มเวชภัณฑ์กลุ่ม A หน้ากากอนามัย คือ สินค้าที่มีความต้องการเพิ่มขึ้นสูงสุด เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ทำให้มีการเบิกใช้งานเวชภัณฑ์ตัวนี้อย่างต่อเนื่องและมีปริมาณการเบิกใช้เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อเทียบกับปี พ.ศ. 2561 และปี พ.ศ. 2562 ที่มีการเบิกใช้หน้ากากอนามัยในปริมาณที่ใกล้เคียงกัน ส่งผลให้จำนวนหน้ากากอนามัยที่มีอยู่ในคลังเวชภัณฑ์ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว และการสั่งซื้อทำได้ยาก เนื่องจากการบริษัทที่ผลิตหน้ากากอนามัยขาย ไม่สามารถผลิตได้ทันกับความต้องการของทั้งประเทศ ดังนั้นเวชภัณฑ์รายการนี้จึงจำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจสอบและควบคุมการเบิกจ่ายเป็นพิเศษ เพื่อป้องกันสินค้าขาดคลังจนมีผลกระทบต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาล

นอกจากหน้ากากอนามัยแล้ว รายการเวชภัณฑ์อื่น ๆ นั้นล้วนเกี่ยวข้องกับการตรวจคัดกรองเพื่อหาเชื้อไวรัสโควิด-19 ทั้งสิ้น เช่น CPE ISOLATION GOWN (ชุดป้องกันการติดเชื้อ) เสื้อพลาสติกชนิดใช้ครั้งเดียว ก็มีปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นเช่นกัน เนื่องจากเจ้าหน้าที่แพทย์ พยาบาลที่ต้องเข้ารวมการตรวจคัดกรองเพื่อหาเชื้อไวรัสโควิด-19 จำเป็นต้องใส่ทุกคน รวมถึงกระบอกฉีดยา เข็มเจาะเลือดด้วยเช่นกัน

การวางแผนเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ขาดแคลน

จากการที่โรงพยาบาลไม่ได้มีวางแผนในการรับมือในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ส่งผลทำให้เวชภัณฑ์ทางการแพทย์บางรายการขาดแคลน ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ระหว่างช่วงสถานการณ์ปกติ กับในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 พบว่าบางรายการมีความสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ทางผู้วิจัยจึงกำหนดแผนในเพื่อรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉินโดยการวางแผนเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาขาดแคลน ดังนี้

ตารางที่ 10 การวางแผนเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาขาดแคลน

แผนงาน	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. แผนการป้องกันก่อนเกิดเหตุ	1.จัดทำบันทึกการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์	ทุกครั้งที่มีการรับและจ่ายเวชภัณฑ์	เจ้าหน้าที่ธุรการคลังเวชภัณฑ์
	2.ทำสถิติการใช้เวชภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงานทั้งในและนอกโรงพยาบาลที่เบิกเวชภัณฑ์	ทุก 3 เดือน	เจ้าหน้าที่ธุรการคลังเวชภัณฑ์
	3.ทำการสำรองเวชภัณฑ์ที่มีการเบิกใช้อยู่เสมอ	ทุก1 เดือน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์
	4.ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของเวชภัณฑ์ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	ทุก 7 วัน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์
	5.จัดให้หน่วยการรักษาของโรงพยาบาล มีการจัดทำคลังย่อยเพื่อเก็บเวชภัณฑ์เฉพาะตามการรักษาของหน่วยงาน	ทุก 14 วัน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์หน่วยการรักษา

ตารางที่ 10 (ต่อ)

แผนงาน	กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
2. แผนสำรองเมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน	1.ติดต่อกับผู้จำหน่ายเวชภัณฑ์เพื่อขอคำยืนยันการส่งเวชภัณฑ์ตามสัญญาการจัดซื้อ	ภายใน 1 วัน	เจ้าหน้าที่จัดซื้อ
	2.ประสานกับหน่วยการรักษาของโรงพยาบาลให้ทำการตรวจนับเวชภัณฑ์ที่มีอยู่และแจ้งความต้องการ โดยด่วน	ภายใน 1 วัน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่หน่วยการรักษา
	3.ทำการติดต่อประสานกับโรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อแลกเปลี่ยนทรัพยากรที่จำเป็น	ภายใน 3 วัน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่หน่วยการรักษา
3. แผนการป้องกันหลังเกิดเหตุ	1.รีบทำการตรวจสอบเวชภัณฑ์ที่มีอยู่ทั้งคลังเวชภัณฑ์หลังและหน่วยการรักษาของโรงพยาบาล	ภายใน 7 วัน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่หน่วยการรักษา
	2.ประสานกับหน่วยการรักษาทั้งในและนอกโรงพยาบาลเพื่อขอข้อมูลการใช้เวชภัณฑ์	ภายใน 3 วัน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่หน่วยการรักษา
	2.ทำการกระจายเวชภัณฑ์ที่มีอยู่ให้กับหน่วยการรักษาทั้งในและนอกโรงพยาบาลที่ต้องการเวชภัณฑ์เพิ่มเติม	ภายใน 7 วัน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่หน่วยการรักษา
	3.ทำการบันทึก เก็บข้อมูลเพื่อวางแผนการสั่งซื้อ และเตรียมพร้อมสำหรับภาวะฉุกเฉินในอนาคต	ภายใน 1 เดือน	เจ้าหน้าที่คลังเวชภัณฑ์ เจ้าหน้าที่จัดซื้อ

นอกจากนี้โรงพยาบาลควรนำกระบวน PDCA มาปรับใช้ให้สอดคล้องและเป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน และการบริหารคลังเวชภัณฑ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์หรือช่วงเวลาใดก็ตาม โดย

Plan คือการวางแผน การกำหนดเป้าหมายในการบริหารปริมาณสินค้าคงคลังด้านเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยานี้ โดยอ้างอิงจากการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำ ABC Classification นำมาประยุกต์ให้เหมาะสมกับการทำงานของโรงพยาบาลและสถานการณ์ในขณะนั้น

Do คือ การลงมือทำ โดยในขั้นแรกหลังจากที่มีการทำ ABC Classification เพื่อจัดลำดับความสำคัญและความจำเป็นของเวชภัณฑ์ออกเป็นกลุ่มแล้วนั้น ควรจัดเตรียมหรือทำการสำรองเวชภัณฑ์โดยเฉพาะในกลุ่ม A ที่มีปริมาณการเบิก-จ่ายมากที่สุด เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้จากสถานการณ์ฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนเวชภัณฑ์ทางการแพทย์

Check คือ จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ทุกครั้งที่มีเวชภัณฑ์ออกจากคลังและ การตรวจสอบเวชภัณฑ์ที่มีอยู่อย่างสม่ำเสมอ โดยอาจกำหนดช่วงเวลาในการตรวจสอบจำนวนและคุณภาพของเวชภัณฑ์ตามกลุ่มของ ABC Classification สามารถแบ่งการตรวจนับเวชภัณฑ์ในคลังออกเป็นกลุ่ม โดยกลุ่ม A ต้องมีการตรวจนับสัปดาห์ละ 1 ครั้ง กลุ่ม B ต้องมีการตรวจนับทุก 15 วัน และกลุ่ม C ทำการตรวจนับเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อให้การบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Action คือ การปรับปรุง การแก้ปัญหาหลังจากการปฏิบัติตามแนวทางและกระบวนการของ PDCA เพื่อให้พร้อมรับมือและการตอบสนองความต้องการให้รองรับกับทุกสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

บทที่ 5
สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การศึกษาเปรียบเทียบความต้องการเวชภัณฑ์ทางการแพทย์เพื่อการเตรียมความพร้อมและตอบสนองในภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาลช่วงการแพร่ระบาดโควิด-19 กรณีศึกษาโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาในสถานการณ์ปกติ กับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ให้สามารถวางแผนในการเตรียมความพร้อมและป้องกันเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาขาดมือ และเพื่อตอบสนองและสนับสนุนเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจากโรคระบาดหรือภัยพิบัติ ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการเบิกใช้เวชภัณฑ์ทางการแพทย์ของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2561-30 มิถุนายน พ.ศ. 2563 และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้ ABC classification รวมถึงการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้เวชภัณฑ์

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษานี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2561-มิถุนายน พ.ศ. 2563 จากกลุ่มตัวอย่าง 100 รายการ ทำการจัดกลุ่มโดยใช้ ABC classification และกำหนดให้กลุ่ม A เป็นเวชภัณฑ์ที่มีสัดส่วนการใช้ร้อยละ 75 เพื่อจัดลำดับความสำคัญของเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาจากปริมาณการเบิก-จ่าย จากการจัดทำให้ได้กลุ่ม A จำนวน 23 รายการ B จำนวน 24 รายการ และ C จำนวน 53 รายการ จากการศึกษาพบว่า มีเพียง 3 รายการที่ปรับขึ้นจากสถานการณ์ปกติของปี 2561-2562 คือ

1. หน้ากากอนามัย เป็นเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาที่ปรับขึ้นมาจากกลุ่ม C ของปี พ.ศ. 2561 และ พ.ศ. 2562 มาอยู่ในกลุ่ม A ปี พ.ศ. 2563
2. แผ่นอิเลคโทรดใช้ตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ชนิดโฟมปรับขึ้นมาจากกลุ่ม B ของปี พ.ศ. 2561 และ พ.ศ. 2562 มาอยู่ในกลุ่ม A ปี พ.ศ. 2563
3. ชุดป้องกันการติดเชื้อชนิดกันน้ำ ปรับขึ้นมาจากกลุ่ม B ของปี พ.ศ. 2561 และ พ.ศ. 2562 มาอยู่ในกลุ่ม A ปี พ.ศ. 2563

จากการศึกษาโดยการใช้ ABC Classification เพื่อทำการเปรียบเทียบปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2563 นั้น เนื่องจากทางแผนกคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลไม่เคยทำสถิติของปริมาณในการเบิก-จ่ายเวชภัณฑ์ และในการสรุปปริมาณสินค้าคงคลังเพื่อ

ทำการสั่งซื้อจะเกิดขึ้นเมื่อช่วงเวลาที่กำหนด คือเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามการคาดการณ์ของหัวหน้าคลังเวชภัณฑ์ ซึ่งในบางครั้งมีการสั่งซื้อเวชภัณฑ์มากเกินความจำเป็นในแต่ละรายการ หรือทำให้เกิดการรอคอยสินค้านานเนื่องจากเวชภัณฑ์บางรายการต้องมีการสั่งซื้อและนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อให้มีเวชภัณฑ์ที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ไม่ว่าจะในช่วงเวลาปกติหรือในช่วงเวลาที่มีสถานการณ์ฉุกเฉินอย่างกรณีการระบาดของไวรัสโควิด-19 ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ การเปรียบเทียบเพื่อทำการจัดกลุ่มนี้ทำให้

1. ทำให้สามารถวางแผนกำหนดกลุ่มเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยาที่ต้องได้รับการดูแลและควบคุมปริมาณเวชภัณฑ์ในคลัง

2. ทำให้สามารถวางแผนระยะเวลาและปริมาณในการสั่งซื้อแต่ละครั้ง

3. ทำให้การตรวจนับเวชภัณฑ์ในคลังนั้นสามารถทำโดยแบ่งการตรวจนับออกเป็นกลุ่ม A, B และ C เพื่อง่ายต่อการทำงาน

4. ทำให้สามารถกำหนดกลุ่มเวชภัณฑ์ที่ต้องมีการสำรองเพื่อป้องกันเวชภัณฑ์ขาดคลัง

5. ทำให้สามารถเตรียมแผนรับมือหากเกิดภาวะฉุกเฉินที่ต้องการการสนับสนุนด้านเวชภัณฑ์เป็นไปได้ง่ายขึ้น

ข้อจำกัด

เนื่องจากการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19 ทำให้การเก็บข้อมูลมีข้อจำกัดมากขึ้น เนื่องจากการเบิก- จ่ายเวชภัณฑ์ ไม่มีการบันทึกลงโปรแกรมการรับ-จ่าย หลักของโรงพยาบาล แต่เป็นการบันทึกด้วยมือ หรือโปรแกรม Microsoft excel ทำให้การรวบรวมข้อมูลมีความยากมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ควรทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้มีความละเอียดมากพอ เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้วิเคราะห์ จัดเรียง และจัดลำดับความสำคัญและ ควรนำทฤษฎี หรือวิธีการพยากรณ์อื่น ๆ เพื่อเพิ่มความแม่นยำในการวิจัย

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาการใช้งานเวชภัณฑ์ในช่วงเวลาปกติเปรียบเทียบกับช่วงเวลาที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ดังนั้นจากการศึกษางานวิจัยฉบับนี้ยังสามารถทำการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมและยืดหยุ่นไปตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปในอนาคตได้ และนำข้อมูลที่ได้จาก

การจัดกลุ่มด้วย ABC Classification มาทำการพยากรณ์ เพื่อเพิ่มความแน่นยำกับข้อมูล และแนวทางในนำไปใช้จริง

บรรณานุกรม

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2563). *โรคติดเชื้อโคโรนาไวรัส 2019.* เข้าถึงได้จาก https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/index.php.

กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. (2563). *ABC analysis.* เข้าถึงได้จาก https://bsc.dip.go.th/th/category/ sale-marketing/sm-abcanalysis

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2563). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2562.* เข้าถึงได้จาก https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/statistic62.pdf

กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2561.* เข้าถึงได้จาก https://www.nesdc.go.th/download/document/logistic/plan3.pdf

กองยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). *รายงานโลจิสติกส์ของประเทศไทยประจำปี 2561.* เข้าถึงได้จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=9359

กระทรวงมหาดไทย.(2559). *การลดความเสี่ยงจากสาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: เวิร์ค พริ้นติ้ง.

กระทรวงมหาดไทย.(2558). *กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ พ.ศ. 2558.* กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.

กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2563). *นโยบายด้านสาธารณสุขกับคุณภาพชีวิตของคนไทย.* เข้าถึงได้จาก https://library2.parliament.go.th/ebook/content-issue/2557/hi2557-015.pdf

การสาธารณสุขไทย กระทรวงสาธารณสุข. (2554). *ระบบการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อรองรับภาวะปกติและภาวะภัยพิบัติในประเทศ.* เข้าถึงได้จาก http://dmsic.moph.go.th/index/detail/7044

โกศล ดีศีลธรรม. (2553). ประสิทธิผลการบริหารสินค้าคงคลัง. เข้าถึงได้จากhttp://www.tqmbest.com/tqmmagazine/pdf/TQMmagVol52_1.pdf

คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข. (2559). *แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564).* กรุงเทพฯ: คณะกรรมการอำนวยการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข.

คมสัน โสมณวัตร. (2557). *การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน.* มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. กรุงเทพฯ.

จตุรงค์ เพลินหัด. (2562). *การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.* เข้าถึงได้จาก http://www.elcls.ssru.ac.th/jatturong_pl/pluginfile.php/152/block_html/content/chapter%203_supply%20chain%20managment_edit.pdf.

ชัชชญา เสริมพงษ์พันธ. (2560). *การพยากรณ์ความต้องการใช้ปูนซีเมนต์ในประเทศไทย.* งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารการตลาด, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ตฤณภพ มาหา. (2562). *การพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาของโรงพยาบาล กรณีศึกษา โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร.* งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, คณะโลจิสติกส์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ธันวา สิงหพ. (2561). *การบริหารสินค้าคงคลังโดยการประยุกต์ใช้ทฤษฎี ABC Classification Analysis เทคนิค EOQ Model และวิธี Silver-Meal: กรณีศึกษา บริษัท XYZ.* มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

ธัญยกรณ์ อ้นมี. (2560). *การพยากรณ์และการวางแผนสร้างสต็อกสินค้า เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้ากรณีศึกษาโรงงานผลิตเลนส์แว่นตา.* งานนิพนธ์วิศกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพัฒนางานอุตสาหกรรม, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นิพนธ์ โตอินทร์. (2556). *การพยากรณ์ความต้องการและการวางแผนสินค้าคงคลัง สำหรับสินค้าเครื่องดื่ม กรณีศึกษา แผนกควบคุมเครื่องดื่มในโรงแรม.* ภาคนิพนธ์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโซ่อุปทานแบบบูรณาการ, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.

สลิลาทิพย์ ทิพยไกรศร. (2553). *โลจิสติกส์กับการพัฒนาขีดความสามารถทางการแข่งขันของผู้ประกอบการไทย.* มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.

สุธี ปิงสุทธิวงศ์. (2556). *สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ กระทรวงอุตสาหกรรม.* กรุงเทพฯ. เข้าถึงได้จาก http://www.elcls.ssru.ac.th/jatturong_pl/pluginfile.php/152/block_html/content/chapter%203_supply%20chain%20managment_edit.pdf

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2560). *แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2560-พ.ศ. 2564).* กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

อนุสรษ์ พึ่งศักดิ์. (2558). *ความถูกต้องและประสิทธิผลของการพยากรณ์อุปสงค์สำหรับการบริหารคลังยา.* วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทางเภสัชกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อนุสรณ์ บุญสง่า. (2559). *การพยากรณ์ความต้องการแว่นตา กรณีศึกษา: ร้านรักแว่น.* งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

อนุพงษ์ พึ่งศักดิ์. (2558). *ความถูกต้องและประสิทธิผลของการพยากรณ์อุปสงค์สำหรับการบริหารคลังยา.* ทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการทางเภสัชกรรม, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.

อนิรุต ทรัพย์สุคนธ์. (2559). *การวางผังคลังสินค้าห้องเย็น กรณีศึกษา ห้องเยนี ส.ทรัพย์สมุทร*. งานนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน, วิทยาลัยโลจิสติกส์และซัพพลายเชน, มหาวิทยาลัยศรีปทุม.

อาธิตญา ฉวีวงษ์ และ พีระยุทธ คุ้มศักดิ์. (2560). *การจัดการสินค้าคงคลังด้วย ABC Classification Analysis โดยใช้เทคนิค EOQ Model กรณีศึกษา บริษัท XYZ จำกัด.* งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ.

Chen Paulraj. (2004). *กระบวนการทำงานในห่วงโซ่อุปทาน.* เข้าถึงได้จาก https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AB%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%8B%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%B8%E0%B8%9B%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%99

Handanhal, R. (2014). *ABC analysis For Inventory Management: Bridging The Gap Between Research And Classroom*. Ram B. Misra, Montclair State University, USA.

Sacha, T. P. (2019). *Relative contributions of three descriptive methods: Implications for behavioral assessment.* New England center for children northeastern University.

Stock, J. R, & Lambert, D. M. (2001). *Strategic logistics management*. New York: McGraw Hill.

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวณัฏฐิตา นันทกิจ
วัน เดือน ปี เกิด	27 มีนาคม พ.ศ. 2531
สถานที่เกิด	จังหวัดชลบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	99/ 182 หมู่ 7 ตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2556-ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่จัดซื้อ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2550-2553 บริหารธุรกิจบัณฑิต (เทคโนโลยีโลจิสติกส์และการจัดการระบบขนส่ง) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขตบางพระ พ.ศ. 2561 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน) มหาวิทยาลัยบูรพา

BURAPHA UNIVERSITY