

ประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรค
ไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา
The Effectiveness of Mobile Application in Educating in Radioactive
Iodine-131 Therapy of Hyperthyroidism in
Nakhon Ratchasima Province

อัมพร ชันจันทร์¹ ลาวลย์ ต้นสกุลรุ่งเรือง² เสาวนีย์ สมันต์ตรีพร³ ศิริพร สัจจานันท์⁴
Amporn Khanchan, Lavan Tonesakulrungruang, Saowanee Samantreeporn, Siriporn
Sajjanand

บทคัดย่อ (Abstract)

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีผลต่อประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน (2) เพื่อประเมินประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน (3) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารหรือผู้สนใจในการพัฒนาการสร้างโมบายแอปพลิเคชัน ในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบผสม ใช้แบบสอบถาม แบบทดสอบ ในการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ที่รักษาด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในหน่วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่าง 460 ราย สถิติที่ใช้ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน pair t-test และการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง สัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ปฏิบัติงานในหน่วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และนักวิชาการสาขา อื่น ๆ จำนวน 20 คน ผลการวิจัยพบว่า (1) เทคโนโลยี และคุณภาพการบริการ มีผลต่อความพึงพอใจ (2) เทคโนโลยี และการจัดการความรู้ มีผลต่อประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน (3) ความพึงพอใจ มีผลต่อประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน (4) คุณภาพการบริการไม่มีผลต่อประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน (5) การจัดการความรู้ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการโมบายแอปพลิเคชัน (6) โมเดลเชิงสาเหตุที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้วยค่าสถิติดังนี้ $\chi^2 / df = 1.27$, CFI = 0.993, TLI = 0.990, RMSEA = 0.024 และ SRMR = 0.035 (7) ผลการทดสอบความรู้ พบว่าหลังใช้โมบายแอปพลิเคชันกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น

Received: 2021-05-03 Revised: 2021-07-23 Accepted: 2021-07-23

^{1 2 3 4} หลักสูตรบริหารธุรกิจดุษฎีบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
จังหวัดกรุงเทพ Doctor of Business Administration Program in Business Administration, Faculty of
Business Administration, Bangkokthonburi University, Bangkok Province. Corresponding Author
e-mail: thongfah5241@gmail.com

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (8) ผลจากการสัมภาษณ์พบว่าให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหา การออกแบบ หน้าที่ของปุ่มต่าง ๆ ของโมบายแอปพลิเคชัน

คำสำคัญ (Keywords): เทคโนโลยี; ประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชัน; โรคไฮเปอร์ไทรอยด์

Abstract

The objectives of this research were (1) To study the factors affecting the effectiveness of mobile application; (2) To evaluate the effectiveness of mobile application; and (3) To guide for executives or those interested in developing mobile application in educating in radioactive Iodine- 131 therapy of hyperthyroidism in Nakhon Ratchasima Province. This research used mixed methods, used questionnaires and quizzes from the populations who were patients with hyperthyroidism treated with Radioactive Iodine-131 or patient representatives in Nuclear Medicine Division, Maharaj Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima Province 460 samples by simple random sampling. The statistics used in data analyses were frequency, percentage, mean, standard deviation, pair t-test and structural equation modeling (SEM). Used semi-structured interview by deep interviewing from a group of Nuclear Medicine workers and an academic group of other were 20 samples by convenient technique. The results of the study were as follows: (1) technology and service quality had an effect on satisfaction; (2) technology and knowledge management had an effect on effectiveness of the mobile application; (3) satisfaction had an effect on effectiveness of the mobile application; (4) service quality had no effect on effectiveness of the mobile application; (5) knowledge management factor had no effect on satisfaction factor; (6) the research model was consistent with empirical data, passed the standard criteria, $\chi^2 / df = 1.27$, CFI = 0.993, TLI = 0.990, RMSEA = 0.024 and SRMR = 0.035; (7) the pre-test and post-test scores after using the mobile application were found that the samples that used the mobile application gained more knowledge with statistically significant at the 0.01 level; and (8) interview results showed that they suggested about the contents, the design of the application functions such as buttons and interface design.

Keywords: Technology; Effectiveness of Mobile Application; Hyperthyroidism

บทนำ (Introduction)

ปัจจุบันการมาเข้ารับการรักษาทางการแพทย์ของผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วย มีหลายขั้นตอน และผู้ป่วยแต่ละรายอาจต้องเข้ารับการตรวจหรือรักษาหลายศาสตร์ ทำให้ผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยปฏิบัติตามขั้นตอนการเข้ารับบริการ ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่ล่าช้า หรืออาจได้รับบริการที่ไม่ตรงกับความต้องการ ซึ่งเป็นการสูญเสียเวลาและเพิ่มค่าใช้จ่ายให้แก่ผู้ป่วยที่ต้องมาโรงพยาบาลหลายครั้ง ดังนั้นการอธิบายขั้นตอนและวิธีการต่าง ๆ ซึ่งครอบคลุมการสร้างหรือแสวงหาความรู้ การรวบรวมและจัดเก็บความรู้ การแลกเปลี่ยนความรู้หรือการถ่ายทอดความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ เพื่อให้เกิดการยกระดับความรู้ในการดูแลสุขภาพ (เวชกา กลั่นวิจิตร และคณะ, 2560) โดยคำนึงถึงคุณภาพการบริการที่ดี และทำให้ผู้รับบริการเกิดความพึงพอใจ (นพวรรณ จงสง่ากลาง และคณะ, 2561)

งานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ เป็นสาขาทางการแพทย์ ที่ให้การตรวจวินิจฉัยและรักษาโรค ด้วยการนำสารกัมมันตรังสีมาใช้ร่วมกับเครื่องมือทางการแพทย์ขั้นสูง การเข้ารับบริการ ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำหลายขั้นตอน โดยเฉพาะการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ (Hyperthyroidism) หรือโรคพิษต่อมไทรอยด์ ด้วยไอโอดีนรังสี-131 (Radioactive Iodine-131) ที่ผู้ป่วยต้องมีการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง จากสำนักงานสถิติแห่งชาติได้รายงานจำนวนผู้ป่วยโรคพิษต่อมไทรอยด์ ในประเทศไทย ปี 2559 ปี 2560 ปี 2561 มีจำนวน 34,527 ราย 35,138 ราย 36,380 ราย ตามลำดับ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2563) จากสถิติพบว่าจำนวนผู้ป่วยเพิ่มขึ้นทุกปี และเนื่องจากผู้วิจัยได้ปฏิบัติงานสาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์กว่า 20 ปี ทำให้พบปัญหาในการแนะนำผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยเกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยโรคและรักษาโรคด้วยสารกัมมันตรังสี ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวคิดการนำเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มเติมในขั้นตอนการให้คำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาโรค โดยการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ที่รักษาด้วยไอโอดีนรังสี-131 โดยได้ทำการศึกษาที่หน่วยงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ทั้งนี้เพื่อให้เป็นประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วยโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ที่รักษาด้วยไอโอดีนรังสี-131 เพราะมีผู้ป่วยมารับบริการจำนวนมาก ตัวเลขเฉลี่ยของปี พ.ศ. 2562 ผู้ป่วยที่มาตรวจติดตามการรักษา 1,000 รายต่อเดือน (สถิติหน่วยงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา, 2562) ในหัวข้อวิจัยเรื่องประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาตัวแปรเชิงสาเหตุ ด้านเทคโนโลยี ด้านคุณภาพการบริการ และด้านการจัดการความรู้ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา เพื่อประเมินประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารหรือผู้สนใจในการพัฒนาการสร้างโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ผลจากการศึกษานี้จะใช้เป็นแนวทางในการ

ปรับปรุงเนื้อหาความรู้ของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันนี้ขึ้นมา โดยศึกษาจากทฤษฎีต่าง ๆ และรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมด้วยการสัมภาษณ์และสนทนาขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์ นักออกแบบและพัฒนาโมบายแอปพลิเคชัน รวมทั้งผู้ใช้งาน (ผู้ป่วยหรือญาติที่เป็นตัวแทนผู้ป่วย) โมบายแอปพลิเคชัน เพื่อรวบรวมความรู้ที่ผู้ใช้งานต้องการ หลังจากนั้นจึงตรวจสอบความถูกต้องเนื้อหาด้วยผู้เชี่ยวชาญทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ และติดต่อนักพัฒนาโปรแกรมโมบายแอปพลิเคชันเพื่อดำเนินการและอัปโหลดบนระบบของโทรศัพท์ทั้ง android และ ios (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (Research Objective)

1. เพื่อศึกษาตัวแปรเชิงสาเหตุ ด้านเทคโนโลยี ด้านคุณภาพการบริการ และด้านการจัดการความรู้ ที่ส่งผลต่อความพึงพอใจและประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา โดยวัดจากความพึงพอใจและความรู้ที่ได้รับหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารหรือผู้สนใจในการพัฒนาการสร้างโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา

วิธีดำเนินการวิจัย (Research Methods)

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้การวิจัยแบบผสม (Mixed methods) คือ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative method) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative method) โดยใช้แบบสอบถาม

แบบทดสอบ และแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Selection Interview) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยเชิงปริมาณ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยไฮเปอร์ไทรอยด์ที่รักษาด้วยไอโอดีนรังสี-131 หรือญาติที่เป็นตัวแทนผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 460 ราย โดยคำนวณจำนวนขนาดตัวอย่าง ตาม Hair และคณะ (Hair et al, 2010) การใช้เทคนิคการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ประชากรของการวิจัยเชิงคุณภาพ ได้แก่ แพทย์สาขาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ นักฟิสิกส์การแพทย์ นักรังสีการแพทย์ พยาบาล พนักงานการแพทย์และรังสีเทคนิค มีประสบการณ์ปฏิบัติงานในหน่วยเวชศาสตร์นิวเคลียร์อย่างน้อย 1 ปี และนักวิชาการสาขาอื่น ๆ ที่มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี จำนวน 15 คน และ 5 คน ตามลำดับ รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ 20 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenient technique)

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันและแบบสอบถามเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) ส่วนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ ด้านการยอมรับเทคโนโลยี ด้านคุณภาพการบริการ ด้านการจัดการความรู้ ด้านความพึงพอใจ จากการใช้โมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 และด้านประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน โดยมีระดับความคิดเห็นหลังใช้โมบายแอปพลิเคชันตั้งแต่ 1 ถึง 5 คือ น้อยที่สุด (1) ถึง มากที่สุด (5) รวม 23 ข้อคำถาม แบบสอบถาม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบ Likert (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540) โดยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน 5 ระดับ มีการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาของแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ก่อนนำไปทดลองใช้ (Item-Objective Congruence Index; IOC) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 ข้อคำถามที่มีค่า IOC น้อยกว่า 0.50 ไม่ผ่านเกณฑ์ต้องปรับปรุงแก้ไขหรือตัดทิ้ง (ธนานันต์ นุ่มแสง และคณะ, 2561) ผลการวิเคราะห์ ได้ค่า IOC เท่ากับ 1 ข้อคำถามทุกข้อสามารถนำไปใช้ได้ สำหรับการตรวจสอบความเที่ยงด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) ควรมีค่าในระดับ .70 ขึ้นไป ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแต่ละข้อคำถาม (Corrected Item-Total Correlation) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป (Field, 2005) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเที่ยงของข้อคำถามของแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนทั่วไป โดยสุ่มตัวอย่างแบบตามสะดวก จำนวน 30 ราย คำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.877 และทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกราย

ข้อมีค่าตั้งแต่ 0.3 ขึ้นไป ผู้วิจัยจึงไม่ได้ตัดข้อคำถามใดออก ส่วนที่ 3 คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการใช้โมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเขียนคำตอบลงในแบบสอบถามที่เว้นที่ว่างไว้

การวิจัยเชิงคุณภาพ ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการศึกษาโดยแบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 มี 4 ข้อคำถามปลายเปิด

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาสารคามราชสีมา เลขที่ใบรับรอง 176/2020

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามและแบบทดสอบ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 460 ราย และนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก จำนวน 20 ราย แล้วนำผลการสัมภาษณ์มาสรุปประเด็น

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ใช้สถิติเชิงอนุมาน Pair t-test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลแบบทดสอบก่อนและหลังให้ความรู้ผ่านโมบายแอปพลิเคชัน และใช้สถิติเชิงพรรณนา ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และวิเคราะห์ข้อมูลที่วัดระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับ เทคโนโลยี คุณภาพการบริการ การจัดการความรู้ ความพึงพอใจ ประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชัน และ ความรู้ที่ได้รับ ด้วยค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านเทคโนโลยี คุณภาพการบริการ การจัดการความรู้ ความพึงพอใจ ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชัน โดยการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ด้วยโปรแกรมทางสถิติขั้นสูงที่เรียกว่า โมเดลสมการโครงสร้าง (สุวิมล ติรภานันท์, 2553)

ผลการวิจัย (Research Results)

ผลการวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ และร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 460 ราย แบ่งเป็น 10 ด้าน ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สิทธิการรักษาพยาบาล ความสัมพันธ์กับโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ การรักษาด้วยไอโอดีนรังสี-131 และเคยใช้โมบายแอปพลิเคชันอื่นมาก่อน โดยเรียงลำดับจำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละด้านจากมากไปน้อย ดังนี้ เป็นเพศหญิง จำนวน 344 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.8 และเพศชาย จำนวน 116 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.2 อายุระหว่าง 36-45 ปี จำนวน 160 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.8 อายุระหว่าง 26-35 ปี จำนวน 133 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.9 อายุระหว่าง 46-55 ปี จำนวน 73 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.9อายุน้อยกว่า 26 ปี จำนวน 64 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.9 อายุระหว่าง 56-65 ปี จำนวน 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.1 และ อายุมากกว่า 65 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.4

สถานภาพสมรส จำนวน 234 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.9 โสด จำนวน 190 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.3 หย่า จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.3 แยกกันอยู่ จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.2 และ หม้าย จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.3 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 334 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.6 ปริญญาตรี จำนวน 109 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.7 ปริญญาโท 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.8 ปริญญาเอก 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.9 อาชีพพนักงานบริษัท จำนวน 113 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.6 อาชีพอื่น ๆ จำนวน 109 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.7 อาชีพเกษตรกร จำนวน 97 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.1 ประกอบธุรกิจส่วนตัว และ รับราชการ มีจำนวนเท่ากันคือ 44 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.6 รายได้ต่ำกว่า 15,000 บาทต่อเดือน จำนวน 296 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.3 รายได้ระหว่าง 15,001-30,000 บาท จำนวน 130 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.3 และรายได้มากกว่า 45,000 บาทต่อเดือน จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.3 สิทธิหลักประกันสุขภาพ 30 บาท จำนวน 242 ราย คิดเป็นร้อยละ 52.6 สิทธิประกันสังคม จำนวน 153 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 และ ชำระเงินเอง/ประกันชีวิต มีจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.7 เป็นผู้ป่วยโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ จำนวน 379 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.4 และเป็นญาติของผู้ป่วยไฮเปอร์ไทรอยด์ จำนวน 81 ราย คิดเป็นร้อยละ 17.6 เคยกลืนไอโอดีนรังสีแล้ว จำนวน 290 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.0 และไม่เคยกลืนไอโอดีนรังสี จำนวน 170 ราย คิดเป็นร้อยละ 37.0 ไม่เคยใช้แอปพลิเคชันอื่นมาก่อน จำนวน 422 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.7 และเคยใช้แอปพลิเคชันอื่น จำนวน 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.3

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ ของปัจจัย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ด้านคุณภาพการบริการ ด้านการจัดการความรู้ ด้านความพึงพอใจ และด้านประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน

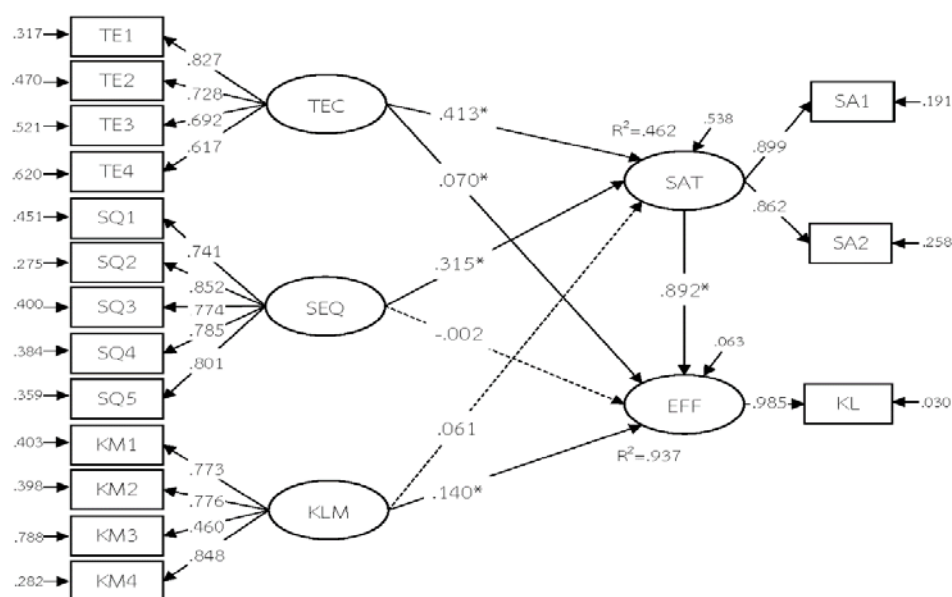
ปัจจัย 5 ด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ	อันดับ
ด้านเทคโนโลยี	4.28	.527	มากที่สุด	2
ด้านคุณภาพการบริการ	4.55	.501	มากที่สุด	1
ด้านการจัดการความรู้	3.02	.796	ปานกลาง	5
ด้านความพึงพอใจ	4.26	.649	มากที่สุด	3
ด้านประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน	4.17	.579	มาก	4
รวม	4.06	.452	มาก	

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ระดับ และอันดับ ของปัจจัย 5 ด้าน ระหว่าง เทคโนโลยี คุณภาพการบริการ การจัดการความรู้ ความพึงพอใจ และประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน พบว่ารวม 5 ด้าน มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ .452

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ 16 ตัวแปร ได้แก่ TE1 TE2 TE3 TE4 SQ1 SQ2 SQ3 SQ4 SQ5 KM1 KM2 KM 3 KM4 SA1 SA2 และ KL (n=460)

ตัวแปรสังเกตได้	$\bar{X}$	S.D.
เทคโนโลยีช่วยให้งานรวดเร็ว ถูกต้อง และแม่นยำ (TE1)	4.39	.635
เทคโนโลยีช่วยให้การบริการกว้างขวางขึ้น (TE2)	4.37	.687
เทคโนโลยีช่วยอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวัน (TE3)	4.32	.773
เทคโนโลยีช่วยดำเนินการในหน่วยงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด (TE4)	3.87	.763
ด้านความเป็นรูปธรรมบริการ (SQ1)	4.55	.609
ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ (SQ2)	4.58	.597
ด้านการตอบสนอง (SQ3)	4.56	.566
ด้านความเชื่อมั่น (SQ4)	4.53	.609
ด้านรู้จักและเข้าใจบริการ (SQ5)	4.53	.602
การเข้าถึงความรู้ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (KM1)	2.89	.989
การจัดการความรู้ให้เป็นระบบและถูกต้องมากขึ้น (KM2)	2.87	.970
การเข้าถึงความรู้ได้สะดวกและง่ายขึ้น (KM3)	3.29	1.012
การประมวลและการกลั่นกรองความรู้ ให้มีเนื้อหาที่ได้มาตรฐานและสมบูรณ์ (KM4)	3.03	1.000
ความง่ายในการใช้งานของระบบของโมบายแอปพลิเคชัน (SA1)	4.28	.693
ความสะดวกในการใช้งานของโมบายแอปพลิเคชัน (SA2)	4.30	.674
ความรู้ที่ได้รับของผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชัน (KL)	4.17	.579

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์การรวมข้อคำถามจาก 23 ข้อคำถาม ให้เหลือ 16 ประเด็น ซึ่งเป็นตัวแปรสังเกตได้เพื่อใช้อธิบายตัวแปรแฝงทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ด้านคุณภาพการบริการ ด้านการจัดการความรู้ ด้านความพึงพอใจ และด้านประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา พบว่าคุณภาพการบริการ ด้านความเชื่อถือไว้วางใจ (SQ2) มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}=4.58$, S.D.=.597) สำหรับด้านการจัดการความรู้ที่น้อยที่สุดคือ การจัดการความรู้ให้เป็นระบบและถูกต้องมากขึ้น (KM2) ($\bar{X}=2.87$, S.D.=.970)



$\chi^2=103.77$, $df=82$, $p=.053$, $CFI=.993$, $TLI=.990$, $RMSEA=.024$, $SRMR=.035$

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (เส้นทึบ) ($t \leq -1.96$ หรือ ≥ 1.96)

ภาพที่ 2 โมเดลเชิงสาเหตุอิทธิพลของเทคโนโลยี คุณภาพการบริการ การจัดการความรู้ ความพึงพอใจ และประสิทธิผลของนโยบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์โทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา

จากภาพที่ 2 พบว่า โมเดลสมการโครงสร้างที่ปรับแก้โมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังทำการปรับโมเดลจำนวน 14 ครั้ง แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลตามทฤษฎีสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (χ^2) มีค่าเท่ากับ 103.77 องศาอิสระ (df) เท่ากับ 82 ค่า p-value เท่ากับ .053 ผ่านเกณฑ์ คือมีค่ามากกว่า .05 ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ มีค่าเท่ากับ 1.27 ผ่านเกณฑ์ คือมีค่าน้อยกว่า 2.00 เมื่อพิจารณาค่าดัชนีสอดคล้องกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ .993 ผ่านเกณฑ์ คือมีค่ามากกว่า .95 และ TLI = .990 ผ่านเกณฑ์ คือมีค่ามากกว่า .95 ค่า RMSEA = .024 ผ่านเกณฑ์ คือมีค่าน้อยกว่า .08 ค่า SRMR = .035 ผ่านเกณฑ์ คือมีค่าน้อยกว่า .08

อภิปรายผลการวิจัย (Research Discussion)

โดยนำเสนอการอภิปรายผลการวิจัย ว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยหรือไม่ ดังนี้

1. เทคโนโลยี และคุณภาพการบริการ มีผลต่อความพึงพอใจ เทคโนโลยี และการจัดการความรู้ มีผลต่อประสิทธิผลของนโยบายแอปพลิเคชัน ความพึงพอใจ มีผลต่อประสิทธิผลของนโยบายแอปพลิเคชัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและงานวิจัย กล่าวคือ ทฤษฎีของ Fishbein, M. & Ajzen, I. (1997) ได้กล่าวว่าอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจาก

เทคโนโลยีสารสนเทศ และภาพลักษณ์ในเชิงบวก จะสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้งาน ทฤษฎีของ Robbins, Stephen P. (1990) ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทฤษฎีของ Brian Quinn, J. (1993) ที่อธิบายถึงการจัดการความรู้กับประสิทธิผลการทำงาน ทฤษฎีของ Davis Jr, F. D. (1986) ทฤษฎีของ Cronin and Taylor (1992) ที่อธิบายถึงคุณภาพการบริการที่ดี จะส่งผลทางบวกต่อความพึงพอใจของผู้บริการ ทฤษฎีของ Ajzen & Fishbein (1985) ที่อธิบายถึงความพึงพอใจและประสิทธิผลของเทคโนโลยี และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุจิตา นครเรียบ และคณะ (2560) ที่กล่าวว่าเทคโนโลยีแอปพลิเคชันมือถือส่งผลต่อประสิทธิผลการรับประทานยาของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ใช้แอปพลิเคชันมือถือ งานวิจัยของ เวธกา กลิ่นวิจิต และคณะ (2560) เรื่องการจัดการความรู้ด้าน และสอดคล้องงานวิจัยของ Rehaman, B. and Husnain, M. (2018) ได้ศึกษาและสรุปผลงานวิจัยว่าการใช้งานระบบสารสนเทศมีผลต่อความพึงพอใจในประสิทธิผลของเทคโนโลยี

2. คุณภาพการบริการไม่มีผลต่อประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชัน การจัดการความรู้ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้โมบายแอปพลิเคชัน อธิบายได้ดังนี้ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างอาจจะยังไม่คุ้นเคยในการใช้โมบายแอปพลิเคชันนี้ โดยสอดคล้องกับการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของเทคโนโลยีมักเป็นคุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของเทคโนโลยีที่ผู้รับบริการได้รับ เช่น งานวิจัยของ M.J. Ershadi, et al (2017) ที่ศึกษาคุณภาพบริการด้านเทคโนโลยีที่เป็นความคาดหวังจากประโยชน์ของเทคโนโลยี สำหรับกรณีการจัดการความรู้ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้โมบายแอปพลิเคชัน ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นผู้ป่วยที่เคยกลืนไอโอดีนรังสี-131 แล้ว ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้รับคำแนะนำจากแพทย์และจากเจ้าหน้าที่มาแล้วหลายครั้ง เป็นไปได้ว่า ผู้ป่วยหรือตัวแทนผู้ป่วยมีความรู้เดิมอยู่แล้ว ดังนั้นการจัดการความรู้ของกลุ่มนี้ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการใช้โมบายแอปพลิเคชันนี้นั่นเอง อีกทั้งการให้ความรู้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาไม่นาน ทำให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการจัดการความรู้ที่รับรู้ถึงประโยชน์ยังไม่ชัดเจน ซึ่งตามทฤษฎีของ DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003) ได้กล่าวว่า การใช้งาน อย่างเป็นประจำนั้นย่อมเกิดจากกระบวนการจัดการความรู้ที่มีคุณภาพ ซึ่งทำให้เกิดการรับรู้ประโยชน์ของการจัดการความรู้และจะส่งผลให้เกิดความพึงพอใจต่อระบบการจัดการความรู้ และงานวิจัยของ Liaw, S.S. (2008) ที่พบว่า การรับรู้ถึงประสิทธิภาพของตัวผู้เรียนเอง เป็นปัจจัยหลักที่มีผลต่อความพึงพอใจของผู้เรียนผ่านระบบอีเลิร์นนิ่ง โดยผู้วิจัยได้กล่าวว่าการจัดการความรู้จะสร้างความพึงพอใจในระดับสูงต่อเมื่อผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ น้อย หรือไม่มีความรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นเลย

3. การประเมินประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา โดยวัดจากความพึงพอใจและความรู้ที่ได้รับหลังการใช้โมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา นั้นพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Davenport, T.H. and Prusak, L. (1998) ที่อธิบายถึง

ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ผ่านสื่อต่าง ๆ ทั้งรูป เสียงหรือ การอ่าน และการทดสอบความรู้ก่อนและหลังการให้ความรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2556) และงานวิจัยของ Rivard, L.P. & Straw, S.B. (2000) ได้อธิบายถึงประสิทธิผลของความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยวัดได้จากผลทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

ข้อเสนอแนะการวิจัย (Research Suggestions)

1. ข้อเสนอแนะในงานวิจัยนี้ ควรมีการพัฒนาในรุ่นถัดไป เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง และระดับสูงมาก และประสิทธิผลของโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา กลุ่มศึกษามีความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งผลการวิจัยเชิงคุณภาพมีข้อเสนอแนะให้พัฒนาโมบายแอปพลิเคชันนี้ในรุ่นถัดไป และข้อเสนอแนะสำหรับหน่วยงานเวชศาสตร์นิวเคลียร์ในประเทศไทยที่มีการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ที่ต้องการพัฒนาโมบายแอปพลิเคชันในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 เพื่อใช้เป็นแนวทางต่อไป

2. ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งต่อไป การวิจัยครั้งนี้ ใช้เวลาช่วงสั้น ๆ ในการให้ความรู้เรื่องการรักษาโรคไฮเปอร์ไทรอยด์ด้วยไอโอดีนรังสี-131 ในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิผลการให้ความรู้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปควรให้กลุ่มศึกษาใช้เวลาในการศึกษาความรู้จากโมบายแอปพลิเคชันนี้ นานขึ้น

เอกสารอ้างอิง (References)

- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). การทดสอบประสิทธิภาพสื่อหรือชุดการสอน. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*. 5(1), 7-20.
- ชนานันต์ นุ่มแสง และ ธนิตา ตันตระกูลโรจน์. (2561). การทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบประเมินกลยุทธ์ในการรับมือกับความเครียดแบบสั้นฉบับภาษาไทย. *สมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 63(2), 195.
- นพวรรณ จงสง่ากลาง วรวรรณ สโมสรสุข และธนบรรณ อุ่ทองมาก. (2561). การรับรู้คุณภาพบริการของผู้มารับบริการ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 26(2), 329-342.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- เวธกา กลิ่นวิจิต, ยุติ รอดจากภัย และ คณินิจ อูสิมาศ. (2560). การจัดการความรู้ด้านสุขภาพของ ผู้สูงอายุภาคตะวันออก : กรณีศึกษาจังหวัดชลบุรีและจังหวัดสระแก้ว. *บูรพาเวชสาร*. 4(2), 1-19

- สุวิมล ตีรภานันท์. (2553). *การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธิดา นครเรียบ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, วิชชุดา เจริญกิจการ. (2560). ประสิทธิภาพของโมบายแอปพลิเคชันต่อความร่วมมือในการรับประทานยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง. *J Nurs Sci*. 35(3), 58-69.
- Brian Quinn, J. (1993). Managing the intelligent enterprise: Knowledge & service-based strategies. *Planning Review*. 21(5), 13-16.
- Cronin, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A Reexamination and extension. *Journal of Marketing*. 56(3), 55-68.
- Davenport, T.H. and Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston, Harvard Business School Press.
- Davis Jr, F. D. (1986). *A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*. Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success: A ten-year update. *Journal of Management Information Systems*. 19(4), 9-30.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS*. (2nd ed.). Thousand Okes CA: Sage.
- Liaw, S. S. (2008). Investigating students' perceived satisfaction, behavioral intention, and effectiveness of e-learning: A case study of the Blackboard system. *Computer & Education*. 51(4), 864-873.
- M.J. Ershadi, S.T.A Niaki, R. Sadeghee. (2017). Evaluation and Improvement of Service Quality in Information Technology Department of a Detergent Production Company Using the SERVQUAL Approach. *International Journal of Services and Operations Management*. 34(2), 228-240.
- Rehaman B. and Husnain M. (2018). The Impact of Service Quality Dimensions on Patient Satisfaction in the Private Healthcare Industry in Pakistan. *Journal of Hospital & Medical Management*. 4(1), 4.
- Rivard, L.P. & Straw, S.B. (2000). The Effect of Talk and Writing on Learning Science :An Exploratory Study. *Science Education*. 8(4), 566-593.
- Robbins, Stephen P. (1990). *Organization Theory: Structure Design and Application*. New Jersey: Prentice-Hall.