

## การพัฒนาระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ต ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

### Development of An Information System for Public Bus Service in Phuket with Virtual Reality

#### Technology

ศาสตราจารย์ ดร. อานาวิน บุญเทียม<sup>1</sup> และ อูไรรัตน์ มากจันทร์<sup>2</sup>

หลักสูตรเทคโนโลยีดิจิทัล คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 21 หมู่ที่ 6 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 e-mail: s6211423226@pkru.ac.th

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 21 หมู่ที่ 6 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 e-mail: s621143227@pkru.ac.th

มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต 21 หมู่ที่ 6 ถนนเทพกระษัตรี ตำบลรัษฎา อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต 83000 e-mail: Urairat.m@pkru.ac.th

#### บทคัดย่อ

จังหวัดภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีการเจริญเติบโตทางด้าน การท่องเที่ยวอย่างรวดเร็ว มีจำนวนคนที่เข้ามาอาศัยเพื่อ การทำธุรกิจและท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก การสัญจรหรือการเดินทางของ คนส่วนใหญ่ใช้รถส่วนตัว จึงทำให้เกิดการจราจรติดขัดมีอุบัติเหตุบ่อยครั้ง การจัดการบริการรถสาธารณะจึงเป็นบริการหนึ่งที่มีความสำคัญ ทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ตมีแนวคิดนำรถ “โฟตอง” ที่เป็นสัญลักษณ์ของจังหวัด มาให้บริการขนส่งสาธารณะ แต่ยังมีผู้ใช้บริการไม่มาก เนื่องจากนักท่องเที่ยวไม่ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการบริการ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ต โดยให้ข้อมูลเกี่ยวกับเส้นทาง การเดินทางและอัตราค่าบริการของรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วยเส้นทาง สายสนามบินภูเก็ต สายสิชมพู่ และสายสีฟ้า ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ แพลตฟอร์ม Spark AR studio โปรแกรมการจัดทำโมเดล 3 มิติ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตจำนวน 30 คน ผลจากการวิจัยพบว่า ระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยที่ ( $\bar{X}$ ) = 4.48 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 0.52

**คำสำคัญ :** ระบบสารสนเทศ; การบริการรถโดยสารสาธารณะ; เทคโนโลยีเสมือนจริง

#### Abstract

Phuket is a province with rapid growth in tourism and a great number of people who come to live for business and tourism. Since most people use their private cars for transportation or travel, there are frequent traffic jams and accidents. The management of public transportation is therefore one of the most important services. The Phuket Provincial Administrative Organization has the idea of using the “Pho Thong” car, which is the symbol of the province, to provide public transport services. Yet, it has not been used widely because tourists do not know about the service information. The researcher was therefore interested in developing an information system for public bus services in Phuket, providing information about the routes and service rates of public buses in Phuket, which include the routes of pink line and blue line Phuket Airport Buses, with virtual reality technology. Spark AR studio platform and 3D modeling program were used as tools for developing the system.

Mean and standard deviation were used as statistics for analyzing the data of users' satisfaction. The sample group consisted of 30 users using public bus in Phuket. The research results showed that the satisfaction on the information system for public bus services in Phuket with virtual reality technology was at a good level with the mean ( $\bar{X}$ ) of 4.48 and the standard deviation (S.D) of 0.52.

**Keywords:** Information system; public bus service; virtual reality technology

#### 1. บทนำ

ภูเก็ตเป็นจังหวัดที่มีชื่อเสียง ทางด้านการท่องเที่ยวที่ติดอันดับโลก เศรษฐกิจดี และมีตำแหน่งงานให้ทำมากมาย มีบุคคลจำนวนมากเข้ามาไม่ จะเป็นการท่องเที่ยว ทำธุรกิจ ทำงาน แบ่งเขตการปกครองเป็น 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอกะทู้ อำเภอถลาง มีเนื้อที่เป็นพื้นดินประมาณ 543 ตารางกิโลเมตร [1] มีประชากรปีสำรวจเมื่อปี 2563 จำนวน 414,471 คน [2] การเดินทางของประชาชนในจังหวัด มีทั้งทางอากาศ ทางบก และทางน้ำ ประชาชนส่วนใหญ่มีรถยนต์หรือมอเตอร์ไซด์ส่วนตัวใช้เป็นยานพาหนะในการเดินทาง สำหรับนักท่องเที่ยวที่ใช้บริการรถเช่าส่วนบุคคล รถรับจ้างทั่วไป เช่น รถแท็กซี่ รถตู้ ที่ให้บริการโดยเอกชน การใช้บริการดังกล่าว ทำให้จังหวัดภูเก็ตประสบกับปัญหาการจราจรติดขัด เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งทางองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ได้เล็งเห็นปัญหา และให้ความสำคัญจึงได้นำรถโฟตองซึ่งเป็นรถ 2 แถวไม้ที่มีประวัติยาวนานเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดภูเก็ต มาใช้ขนส่งสาธารณะบริการประชาชนและนักท่องเที่ยวในราคาประหยัด แต่ยังมีผู้ใช้บริการไม่มาก เนื่องจากประชาชนไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการบริการเส้นทาง การเดินทาง ทั้ง ๆ ที่จังหวัดภูเก็ตมีรถโดยสารขนส่งสาธารณะด้วยรถโฟตองมากกว่า 17 เส้นทางด้วยกัน

เทคโนโลยีเสมือนจริง (Augmented Reality: AR) เป็นการนำระบบความจริงเสมือนมาผนวกกับเทคโนโลยีภาพ เพื่อสร้างสิ่งที่เสมือนจริงให้กับผู้ใช้ เป็นนวัตกรรมที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี ค.ศ. 2004 เป็นแขนงหนึ่งด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เป็นการเพิ่มภาพเสมือนของโมเดลสามมิติที่สร้างขึ้นลงไป ในภาพที่ถ่ายมาจากกล้องวิดีโอ เว็บแคม กล้องโทรศัพท์มือถือแบบเฟรมต่อเฟรมด้วยเทคนิคทางด้านกราฟิก ปัจจุบันเทคโนโลยีเสมือนจริงถูกนำมาประยุกต์ใช้กับงานธุรกิจ ด้านอุตสาหกรรม การแพทย์ การตลาด การบันเทิง การสื่อสาร โดยใช้เทคโนโลยีความจริงเสมือนมาผนวกกับเทคโนโลยีภาพผ่านซอฟต์แวร์อุปกรณ์เชื่อมต่อ แสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือบนหน้าจอโทรศัพท์มือถือ ผู้ใช้สามารถนำเทคโนโลยีเสมือนจริงมาใช้ในการทำงานแบบออนไลน์ ที่สามารถโต้ตอบได้ทันทีระหว่างผู้ใช้กับสินค้า อุปกรณ์ต่อเชื่อมในลักษณะโมเดล

## บทความวิจัย

การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร ครั้งที่ 7

Proceedings of the 7<sup>th</sup> RMUTP Conference on Engineering and Technology

แบบสามมิติมีมุมมอง 360 องศา โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องไปสถานที่จริง [3] มีหลักการทำงานแบ่งออกได้ เป็น 2 ประเภท คือ การวิเคราะห์ภาพโดยอาศัย Marker และการวิเคราะห์ภาพโดยใช้ลักษณะต่าง ๆ ที่อยู่ในภาพมาร์กเกอร์ (Marker-less based AR)

การให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตประกอบไปด้วย 3 แบบได้แก่

1) การบริการรถโดยสารสาธารณะ Airport Bus Phuket เป็นให้บริการรถโดยสารสาธารณะจากสนามบินนานาชาติภูเก็ตถึงสถานีขนส่งที่ 1 เส้นทางรถวิ่งผ่านได้แก่ แยกในยาง สี่แยกบ้านเคียน อนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี ท้าวศรีสุนทร โสมโปรตุเกส ศาลเจ้าท่าเรือ บีทีทาลูณ ถนนบายพาส ห้างเทสโก้โลตัสภูเก็ต บิ๊กซีภูเก็ต เซ็นทรัลภูเก็ต โรงเรียนคาราสมุทร แยกสุระกุล ถนนแม่หลวน ที่ว่าการอำเภอเมืองภูเก็ต โรงแรมเมอร์ลิน โรงเรียนสตรีภูเก็ต ร้านหนังสือสังโห สถานีขนส่งที่ 1

2) การบริการรถโดยสารสาธารณะรถไฟฟ้าสายสีชมพู องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ตจัดเส้นทางเดินรถบริการทั้งหมด 3 สาย 4 เส้นทาง โดยแต่ละเส้นทางผ่านสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

สายที่ 1 เส้นทางรถวิ่งผ่านเริ่มต้นจากห้างสรรพสินค้าบิ๊กซีถึงวิทยาลัยอาชีวศึกษา เส้นทางผ่านขาไป ได้แก่ บิ๊กซีภูเก็ต เซ็นทรัลภูเก็ต เทสโก้โลตัส ตลาดนัดซิลลิวาภูเก็ต มิวเซียมภูเก็ต สถานีขนส่งที่ 1 วงเวียนหอนาฬิกา ศาลเจ้าบางเหนียว สะพานหิน เส้นทางผ่านขากลับ ได้แก่ สะพานหิน ศาลเจ้าบางเหนียว วงเวียนหอนาฬิกา ตลาดดาวนทาวน์ เซ็นทรัลภูเก็ต บิ๊กซีภูเก็ต

สายที่ 2 เส้นทางที่ 1 เริ่มต้นจากสถานีขนส่งที่ 1 ถึง สถานีขนส่งที่ 2 ขาไปและกลับ เส้นทางรถวิ่งผ่าน ได้แก่ สถานีขนส่งที่ 2 ภูเก็ต โรงพยาบาลมิชชั่นภูเก็ต โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย โรงเรียนสตรีภูเก็ต ศาลากลางภูเก็ต สถานีขนส่งที่ 1 มิวเซียมภูเก็ต ตลาดดาวนทาวน์ภูเก็ต

สายที่ 2 เส้นทางที่ 2 เริ่มต้นจากห้างซูเปอร์ชิป-ตลาดสี่มุมเมืองทางผ่านขาไปและกลับ ห้างซูเปอร์ชิปภูเก็ต โรงพยาบาลมิชชั่น โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย โรงแรมเมอร์ลินภูเก็ต โรงเรียนสตรีภูเก็ต ศาลากลางภูเก็ต สถานีขนส่งที่ 1 โรงแรมภูเก็ตซิตี ห้างโรบินสันภูเก็ต สีแยกบางเหนียว สี่แยกห้วยเต็ง สวนหลวง ตลาดสี่มุมเมือง

สายที่ 3 เส้นทางเริ่มต้นจากสะพานหินถึงเกาะสิเหร่ ทางผ่าน 5 สถานที่ คือขาไปและกลับ สะพานหิน สี่แยกห้วยเต็ง วัดนาคาภูเก็ต ห้างเซ็นทรัลภูเก็ต แยกสุระกุล โกเป็นซ์ข้าวต้มแห้ง โรงเรียนสตรีภูเก็ต ร้านหนังสือสังโห สถานีขนส่งที่ 1 โรงพยาบาล อบจ.ภูเก็ต ท่าเรือริ้วถา เกาะสิเหร่

3) เส้นทางรถโดยสารของรถไฟฟ้า

สายที่ 1 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์ - หาดป่าตอง ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ สนามสุระกุล เซ็นทรัลภูเก็ต วงเวียนโลมา หาดป่าตอง

สายที่ 2 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์ - หาดกมลา ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ โรงแรมภูเก็ตเมอร์ลิน สถานีขนส่งที่ 2 ซูเปอร์ชิป วัดสะพานฆราวาส บีทีทาลูณ อนุสาวรีย์ท้าวเทพฯ ภูเก็ตแฟนตาซี อบอุ่นกมลา

สายที่ 3 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์-หาดในหาน ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ สวนหลวง สวนสัตว์ภูเก็ต ห้าแยกฉลอง หาดราไวย์ หาดในหาน

สายที่ 4 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์ - กะตะ, กระรน ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ สนามสุระกุล แยกนาคา โรงพยาบาลตินิก สวนนกภูเก็ต วัดไชยธาราราม(วัดฉลอง) ห้าแยกฉลอง วงเวียนกะรน หาดกะตะ

สายที่ 5 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์ - อ่าวฉลอง ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ สนามสุระกุล แยกนาคา โรงพยาบาลตินิก สวนนกภูเก็ต วัดไชยธาราราม(วัดฉลอง) ห้าแยกฉลอง อ่าวฉลอง

สายที่ 6 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์ - บางโรง ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ โรงแรมภูเก็ตเมอร์ลิน สถานีขนส่งที่ 2 ซูเปอร์ชิป วัดสะพานฆราวาส บีทีทาลูณ อนุสาวรีย์ท้าวเทพฯ ท่าเรือบางโรง

สายที่ 7 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์ - อ่าวมะขาม ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ สวนหลวง อ่าวมะขาม อควาเรียมภูเก็ต

สายที่ 8 เส้นทางตลาดดาวนทาวน์ - สะพานสารสิน ผ่านเส้นทาง ตลาดดาวนทาวน์ โรงแรมภูเก็ตเมอร์ลิน สถานีขนส่งที่ 2 ซูเปอร์ชิป วัดสะพานฆราวาส บีทีทาลูณ อนุสาวรีย์ท้าวเทพฯ สี่แยกบ้านเคียน สะพานสารสิน [4]

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยสนใจที่จะพัฒนาระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ต โดยนำเทคโนโลยีเสมือนจริง (AR) ให้มีความน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น และเป็นอีกหนึ่งช่องทางที่ให้ข้อมูลเส้นทางรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ต

## 2. วิธีการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง มีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลเส้นทางรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ต และแนวทางการพัฒนาสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

ขั้นตอนที่ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 นำมาวางแผน ออกแบบ โครงร่าง โมเดล ระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

ขั้นตอนที่ 3 ผู้วิจัยนำโครงร่าง โมเดลมาออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

ขั้นตอนที่ 4 นำระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง ไปทดลองกับผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ต จำนวน 30 คนให้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจผ่านระบบออนไลน์ โดยการสแกนคิวอาร์โค้ดในการตอบแบบประเมินและนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ

## 3. ผลการวิจัย

### 3.1 ผลการพัฒนาสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

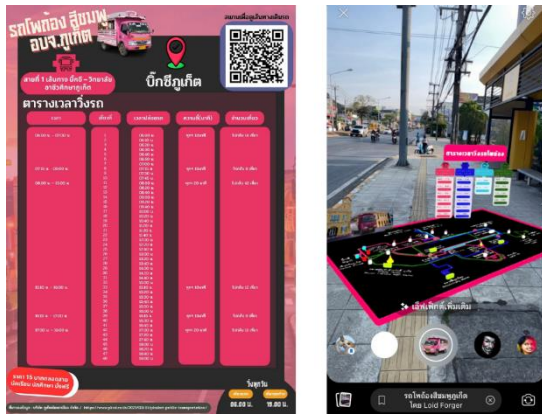
จากการพัฒนาระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงแสดงดังรูปที่ 1-3

**บทความวิจัย**

การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร ครั้งที่ 7  
 Proceedings of the 7<sup>th</sup> RMUTP Conference on Engineering and Technology



รูปที่ 1 ตารางเดินรถ-เส้นทางรถโดยสารด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง สาย Airport bus Phuket



รูปที่ 2 ตารางเดินรถ-เส้นทางรถโดยสารด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง สายสีชมพู



รูปที่ 3 ตารางเดินรถ-เส้นทางรถโดยสารด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง สายสีฟ้า

**3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง**

ผู้วิจัยได้นำระบบสารสนเทศการบริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริงนำไปทดลองกับผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะ จำนวน 30 คน โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีระดับตามวิธีของ ลิกิรท์ [5] โดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นคะแนนดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

คะแนนเฉลี่ย	แปลความหมาย
4.51 - 5.00	ระดับดีมาก
3.51 - 4.50	ระดับดี
2.51 - 3.50	ระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	ระดับน้อย
1.00 - 1.50	ระดับน้อยที่สุด

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	รายการ	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
	ชาย	14	46.67
	หญิง	16	53.33
อายุ	ต่ำกว่า 20 ปี	7	23.33
	20-30 ปี	4	13.33
	31-40 ปี	4	13.33
	41-50 ปี	7	23.33
	51 ปีขึ้นไป	8	26.68

ตารางที่ 3 ข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบสารสนเทศการให้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

รายละเอียดในแต่ละประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	( $\bar{X}$ )	(S.D)	แปลผล
<b>1. ด้านการใช้งาน</b>			
1) ระบบสารสนเทศฯ มีความดึงดูดและน่าสนใจ	4.60	0.50	ดีมาก
2) ความสะดวกในการใช้ระบบสารสนเทศฯ	4.50	0.51	ดีมาก
3) ความถูกต้องในการแสดงผลลัพธ์ของระบบสารสนเทศฯ	4.43	0.50	ดี
4) ความยากง่ายในการใช้งานระบบสารสนเทศฯ	4.43	0.50	ดี
<b>เฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.49</b>	<b>0.50</b>	<b>ดี</b>
<b>2. ด้านเนื้อหา</b>			
1) เนื้อหาที่น่าสนใจมีความถูกต้อง	4.53	0.51	ดีมาก

## บทความวิจัย

การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี มทร.พระนคร ครั้งที่ 7

Proceedings of the 7<sup>th</sup> RMUTP Conference on Engineering and Technology

รายละเอียดในแต่ละประเด็น	ระดับความพึงพอใจ		
	( $\bar{X}$ )	(S.D)	แปลผล
2) ภาพที่ใช้สามารถสื่อความหมายได้สอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	0.50	ดี
3) คำแนะนำวิธีการใช้งานระบบสารสนเทศฯ เข้าใจง่าย	4.63	0.49	ดีมาก
<b>เฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.52</b>	<b>0.50</b>	<b>ดีมาก</b>
<b>3. ด้านของประโยชน์และการนำไปใช้งาน</b>			
1) เนื้อหามีประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน	4.60	0.50	ดีมาก
2) แอปพลิเคชันสามารถเป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้สนใจ	4.37	0.56	ดี
<b>เฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.48</b>	<b>0.54</b>	<b>ดี</b>
<b>4. ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบของระบบสารสนเทศ ฯ</b>			
1) ภาพประกอบที่ใช้ภายในระบบสารสนเทศฯ มีความน่าสนใจ และเหมาะสม	4.43	0.57	ดี
2) การจัดรูปแบบภายในระบบสารสนเทศฯ ง่ายต่อการใช้งาน	4.40	0.56	ดี
<b>เฉลี่ยโดยรวม</b>	<b>4.42</b>	<b>0.56</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าความคิดเห็นของผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตที่ทดลองใช้ระบบสารสนเทศการบริการรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ต ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง มีความพึงพอใจในด้านการใช้งาน อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.49 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.52 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ด้านของประโยชน์และการนำไปใช้งาน อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54 ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบของระบบสารสนเทศ อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.42 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56

## 4.สรุปผลการวิจัย

### 4.1 ระบบสารสนเทศการบริการรถโดยสาร สาธารณะจังหวัดภูเก็ต ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง

มีเส้นทางรถโดยสารสาธารณะ ประกอบด้วย รถ Airport bus Phuket จากสนามบินนานาชาติภูเก็ต – สถานีขนส่ง 1 สาย รถไฟฟ้าชัชวาลย์ มีทั้งหมด 3 สาย 4 เส้นทาง และรถไฟฟ้า (สายสีฟ้า) มีทั้งหมด 8 สาย การสร้างเส้นทางรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ต ด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง เป็นการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อนำเสนอข้อมูลเส้นทางรถโดยสารสาธารณะสำหรับผู้ให้บริการในจังหวัดภูเก็ต เมื่อผู้ใช้บริการนำโทรศัพท์มือถือสแกนคิวอาร์โค้ดจะปรากฏเป็นตารางการเดินรถและโมเดลเส้นทางรถโดยสารสาธารณะ ณ จุดที่นักท่องเที่ยวอยู่ เพื่อลดความสับสนในการเดินทาง ลดความอันตรายจาก

การใช้รถใช้ถนน อีกทั้งการใช้รถโดยสารสาธารณะยังช่วยลดปัญหาการติดขัดอีกด้วย

### 4.2 การศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ตที่ทดลองใช้ระบบสารสนเทศการบริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยี เสมือนจริง

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการรถโดยสารสาธารณะในจังหวัดภูเก็ตที่ทดลองใช้ระบบสารสนเทศการบริการรถโดยสารสาธารณะจังหวัดภูเก็ตด้วยเทคโนโลยีเสมือนจริง แบ่งออกเป็น 4 ด้าน พบว่า ด้านการใช้งานระบบสารสนเทศฯ อยู่ในระดับดี ด้านเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก ด้านของประโยชน์และการนำไปใช้งาน อยู่ในระดับดี ด้านการออกแบบและการจัดรูปแบบของระบบสารสนเทศฯ อยู่ในระดับดี

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักบริหารยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน.สภาพทั่วไปของจังหวัดภูเก็ต. เข้าถึงได้จาก: เว็บไซต์ <http://www.osmsouth-w.moi.go.th/osm-introduce.php?url=phuket-general&l=th> (เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566).
- [2] สำนักงานสถิติจังหวัดภูเก็ต. สถิติสังคมและประชากรศาสตร์. เข้าถึงได้จาก : เว็บไซต์ [http://phuket.nso.go.th/index.php?option=com\\_content&view=article&id=132&Itemid=507](http://phuket.nso.go.th/index.php?option=com_content&view=article&id=132&Itemid=507) (เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2566).
- [3] พนิดา ต้นศิริ.(2553). “โลกเสมือนผสมผสานโลกจริง Augmented Reality” .Executive Journal.(online). มหาวิทยาลัยกรุงเทพ. หน้า 169-173.
- [4] บริษัท ภูเก็ตพัฒนาเมือง จำกัด. ว่าด้วยเรื่อง “รถขนส่งสาธารณะในจังหวัดภูเก็ต”ยังมีให้บริการใช้หรือไม่?. เข้าถึงได้จาก: เว็บไซต์ <https://www.pkcd.co.th/2021/03/01/phuket-public-transportation/> (เมื่อวันที่ 20 มกราคม 2566).
- [5] บุญชม ศรีสะอาด.2560. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. สุวีริยาสาส์น. กรุงเทพมหานคร.