

การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยคุณภาพการบริการ
ที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก
Cluster of Consumers to the Service Quality
Affected Decision to use Internet Fiber Optic

อัจฉราพรรณ ตังจาตุรโสภณ*
Ajcharapan Tangjaturasopon*

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล จังหวัดนครราชสีมา 30000
Faculty of Business Administration, Vongchavalitkul University, Nakhon Ratchasima, 30000

Received: 15 August 2025 | Revised: 3 September 2025 | Accepted: 10 September 2025

*Corresponding author E-mail: Ajcharapan_tan@vu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล 2) ศึกษาพฤติกรรมการใช้งาน 3) วิเคราะห์จัดกลุ่มปัจจัยคุณภาพการบริการ และ 4) จัดกลุ่มพฤติกรรมผู้ใช้งานตามปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 385 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ เชิงพรรณนา วิเคราะห์องค์ประกอบ และเปรียบเทียบกลุ่มผู้ใช้งานด้วยตารางไขว้ ผลการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 41-50 ปี การศึกษาปริญญาตรี มีรายได้ระหว่าง 15,001 – 25,000 บาท อาชีพรับราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ และสถานภาพโสด ด้านพฤติกรรมการใช้งาน ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ใช้งานในการดูรายการทีวี/ดูหนัง/ฟังเพลง/เล่นเกม/ชมข่าวออนไลน์ ใช้งานช่วงเวลา 19.00 - 24.00 น. ใช้งาน 1 - 3 ชั่วโมงต่อครั้ง ใช้งานที่บ้าน/ที่พักอาศัย ผ่านสมาร์ทโฟน/โทรศัพท์เคลื่อนที่ และทำการตัดสินใจใช้งานของบริษัททรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ด้วยตนเอง ด้านการวิเคราะห์องค์ประกอบได้ 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่ 1 ด้านพนักงานผู้ให้บริการ ปัจจัยที่ 2 ด้านศูนย์บริการ ปัจจัยที่ 3 ด้านราคาค่าบริการ ปัจจัยที่ 4 ด้านคุณภาพสัญญาณ และผลการจัดกลุ่มผู้ใช้งานได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เน้นคุณภาพการบริการ และกลุ่มที่ 2 เน้นคุณภาพสัญญาณ ผลการวิจัยนี้เป็นประโยชน์ต่อผู้ให้บริการในการกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อใช้ในการแข่งขันให้ตรงกับกลุ่มผู้ใช้งานที่มีความแตกต่างและหลากหลาย

คำสำคัญ: การจัดกลุ่ม, คุณภาพการบริการ, อินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก, การตัดสินใจใช้งาน

Abstract

This research aimed to 1) study personal data, 2) study usage behavior, 3) analyze and classify service quality factors, and 4) classify user behavior according to service quality factors that affect the decision to use fiber optic internet. The sample group was 385 fiber optic internet users in Nakhon

Ratchasima Province. A questionnaire was used to collect data, analyze data using descriptive statistics, factor analysis, and compare user groups using cross-tabulation. The results of the research found that most of them were female, aged 41-50 years, had a bachelor's degree, had an income between 15,001-25,000 baht, were civil servants/government employees/state enterprise employees and were single. In terms of usage behavior, most users used the service to watch TV shows/watch movies/listen to music/play games/watch online news, used it from 7:00 p.m. to 12:00 a.m., used it for 1-3 hours per time, and used it at home/residence via smartphones/mobile phones. and made the decision to use True Corporation Public Company Limited by themselves. In terms of component analysis, there were 4 factors: Factor 1) service staff 2) service center 3) service price 4) signal quality, and the results of grouping users into 2 groups: Group 1) focuses on service quality and Group 2) focuses on signal quality. The results of this research are useful for service providers in determining marketing strategies to compete with different and diverse user groups.

Keywords: Cluster, Service Quality, Internet Fiber Optic, Decision to Use

บทนำ

ในปี คศ. 2025 หลังจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID 2019) จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตคิดเป็นร้อยละ 70 ของประชากรโลก โดยร้อยละ 62.8 ของการใช้อินเทอร์เน็ตคือการค้นหาข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 60.2 คือการพูดคุยติดต่อกับเพื่อนและครอบครัว ร้อยละ 55 ใช้งานเพื่อรับข้อมูลข่าวสารและกิจกรรมต่าง ๆ ร้อยละ 54.7 เพื่อดูวิดีโอรายการโทรทัศน์ และภาพยนตร์ และร้อยละ 30.1 ใช้อินเทอร์เน็ตในการหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจที่ทำอยู่ (ปี๊บติคอล, 2568) ปัจจุบันผู้บริโภคสามารถเข้าถึงการใช้งานของสัญญาณอินเทอร์เน็ต และการใช้อินเทอร์เน็ตเป็นส่วนหนึ่งของพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน ผู้บริโภคหันไปใช้บริการ non voice หรือ สัญญาณอินเทอร์เน็ต เพื่อการติดต่อสื่อสารกัน ค้นคว้าหาข้อมูล การพัฒนาคุณภาพชีวิต การผลิตยารักษาโรค หรือเพื่อความบันเทิง โดยจะมีอุปกรณ์ที่เปรียบเสมือนเส้นทางทางวิ่งของอินเทอร์เน็ต ทำให้อินเทอร์เน็ตมีความเร็วและมีความคงที่ เรียกว่า สายไฟเบอร์ออฟติกหรือเส้นใยแก้วนำแสง (จิรจิตต์ ยอดแก้ว, 2564; อินเตอร์ลิงค์, 2567)

สายเคเบิลใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) เป็นเทคโนโลยีที่ผ่านระบบโครงข่ายใยแก้วนำแสง มีความเสถียรสูง (สมาร์ทไฟเบอร์, 2568) การใช้งานของสายไฟเบอร์ออฟติก ได้แก่ เป็นเครือข่ายโทรคมนาคมในการพัฒนาระบบสื่อสารบนโลก รับส่งสัญญาณของระบบกล้องวงจรปิด ใช้ในการสตรีมมิ่ง ส่งสัญญาณภาพ วิดีโอ รวมทั้งการส่งข้อมูลในระยะทางไกล โดยประโยชน์ของสายไฟเบอร์ออฟติก ได้แก่ ความเร็วในการส่งผ่านข้อมูล สามารถส่งสัญญาณได้ไกล ค่าการสูญเสียสัญญาณต่ำ และมีความปลอดภัยทำให้ยากต่อการโจรกรรมข้อมูล สำหรับด้านชีวิตและทรัพย์สิน เนื่องจากสายไฟเบอร์ออฟติกทำจากฉนวนไฟฟ้า ทำให้ไม่มีการลัดวงจร และไม่มีการลามของไฟหากเกิดอัคคีภัย (อินเตอร์ลิงค์, 2567)

ปัจจัยส่งเสริมที่ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จและมีการเติบโตอย่างยั่งยืน คือ คุณภาพการบริการ ดังนั้น นักการตลาดของธุรกิจต่างแข่งขันกัน เพื่อคิดค้นเครื่องมือเพื่อใช้ในการแข่งขันของธุรกิจ (Seth, Deshmukh & Vrat, 2005) ซึ่งคุณภาพการบริการ เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินคุณภาพของการบริการแบบการเผชิญหน้า (Brown & Bitner, 2007) โดยธุรกิจต้องทำการบริการให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า (ภาวิณี ทองแย้ม, 2560) โดยที่ Parasuraman, Zeithaml & Berry (1994) กล่าวว่า คุณภาพการบริการ เป็นผลลัพธ์ที่เกิดจากการที่ลูกค้าได้ทำการประเมินในสิ่งที่ลูกค้าได้รับกับสิ่งที่ลูกค้าคาดหวัง ซึ่งมีเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพการบริการ 5 เกณฑ์ คือ สิ่งสัมผัสได้ ความน่าเชื่อถือ การ

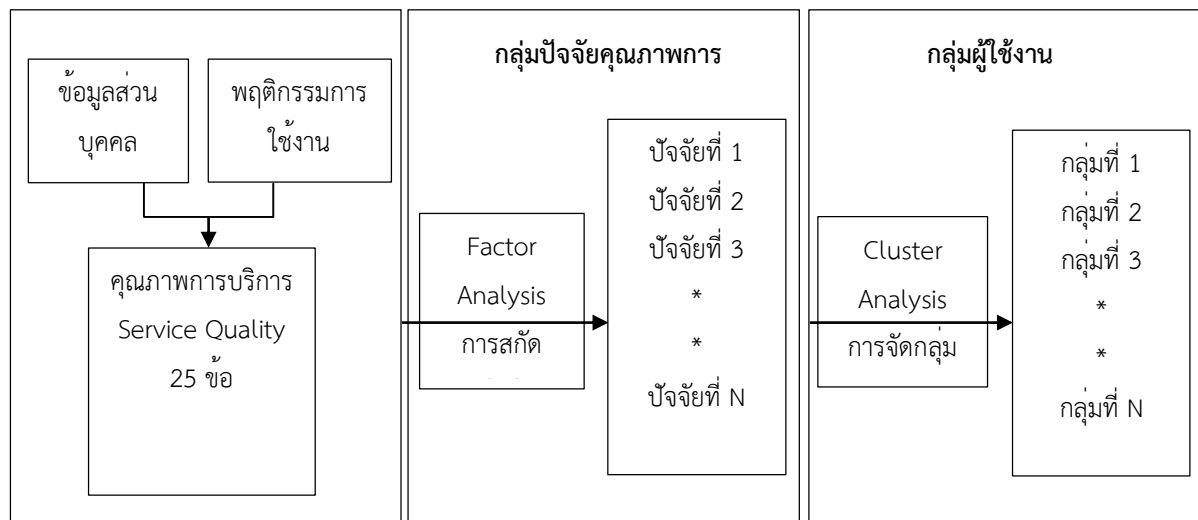
ตอบสนอง การให้ความมั่นใจ และการเอาใจใส่ คุณภาพการบริการถือเป็นเรื่องสำคัญสำหรับทุกธุรกิจ ในการสร้างความแตกต่างและความสามารถในการแข่งขัน รวมทั้งคุณภาพการบริการสามารถรักษาลูกค้าในระยะยาว (ภาวิณี ทองแย้ม, 2560) คุณภาพการบริการเป็นการมองถึงทัศนคติของผู้ลูกค้า Buzzell & Gale (1987) จะเห็นได้จากหลายธุรกิจได้ทำการแบ่งกลุ่มลูกค้า เพื่อช่วยให้ธุรกิจเข้าใจลักษณะของลูกค้าแต่ละกลุ่ม ทำให้ธุรกิจตอบสนองความต้องการลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ความต้องการ โดยลูกค้าแต่ละกลุ่มที่ถูกแบ่งจะมีความต้องการและลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น ธุรกิจต่างต้องทำการศึกษา กลุ่มลูกค้าที่มีความแตกต่างกัน เพื่อใช้ในการแข่งขันของธุรกิจ ในเรื่องการกำหนดลักษณะข้อเสนอ การให้บริการ การจัดกิจกรรมทางการตลาด ซึ่งล้วนแล้วจะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละกลุ่มลูกค้า การแบ่งกลุ่มลูกค้าทำให้หลายธุรกิจเกิดการ แข่งขันและพัฒนาการให้บริการอยู่ตลอดเวลา ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มโอกาสในการทำรายได้ให้กับธุรกิจและกระตุ้นยอดขายของธุรกิจ Lizzie (2024)

จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิเคราะห์การจัดกลุ่มผู้บริโภคตาม ปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก และจัดกลุ่มผู้ใช้งานตามปัจจัยคุณภาพการ บริการและพฤติกรรมการตัดสินใจใช้งาน ซึ่งจะนำไปสู่การแข่งขันของธุรกิจในอุตสาหกรรม เพื่อรักษาลูกค้าเก่าและค้นหา แหล่งลูกค้าใหม่ให้กับธุรกิจ เพิ่มโอกาสในการทำตลาด สร้างรายได้ให้กับธุรกิจ ในการแข่งขัน เพื่อรักษาลูกค้าเก่าและ ค้นหาแหล่งลูกค้าใหม่ และเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าต่อไป ต่อไป ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยโดยอยู่บน พื้นฐานของวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการศึกษา ดังแสดงในภาพที่ 1

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก
3. เพื่อวิเคราะห์จัดกลุ่มปัจจัยคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก
4. เพื่อจัดกลุ่มพฤติกรรมผู้ใช้งานตามปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 385 ชุด เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก จึงทำการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) โดยเก็บแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Form ในสื่อสังคมออนไลน์ในกลุ่มผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก และให้ผู้ใช้งานแชร์ link แบบสอบถามต่อกับสมาชิกกับผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก ในจังหวัดนครราชสีมา ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มีนาคม 2568 และทำการวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบ (Factor Analysis) และจัดกลุ่มปัจจัยผู้ใช้งาน (Cluster Analysis) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง คือ ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก ในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งไม่ทราบจำนวนประชากรที่แน่นอน ดังนั้นขนาดตัวอย่างคำนวณได้จากสูตรของ Cochran (1953) โดยกำหนดระดับค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และระดับค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 385 ตัวอย่าง

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก ส่วนที่ 3 คุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน พบว่า มีค่ามากกว่า 0.5 (Fongsri, 2014) ตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม (Try Out) จำนวน 30 ราย โดยใช้วิธี Cronbach's Alpha Coefficient ค่า α มากกว่าและเท่ากับ 0.7 (Cronbach, 1951) หมายความว่า แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้

การวิเคราะห์ข้อมูล มีกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้อธิบายข้อมูลส่วนบุคคล และพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequencies) และค่าร้อยละ (Percentage)

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบ (Factor Analysis) ในการจัดกลุ่มปัจจัยคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก เพื่อลดจำนวนให้เหลือเพียงปัจจัยที่ใช้สำหรับการอธิบาย ด้วยวิธีการสกัดปัจจัยแบบ Principal Component Analysis เพื่อให้หน้าหนักของปัจจัยที่สกัดได้มีความชัดเจนมากขึ้น ด้วยการหมุนแกนปัจจัยด้วยวิธีแวนิแม็กซ์ (Varimax) ซึ่งค่า Eigenvalue ต้องมากกว่า 1 ซึ่งวิธีดังกล่าวเป็นวิธีลดจำนวนตัวแปรให้เหลือน้อยที่สุด และช่วยให้กำหนดชื่อของปัจจัยได้อย่างชัดเจน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555) ทั้งนี้ปัจจัยคุณภาพการบริการ ทั้ง 25 ตัวเลือก ผู้วิจัยนำไปดำเนินการสกัดเป็นปัจจัยในลำดับถัดไป

ขั้นที่ 3 วิเคราะห์กลุ่มปัจจัย (Cluster Analysis) ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามพฤติกรรมการใช้งาน แต่เนื่องจากไม่ทราบจำนวนกลุ่มผู้ใช้งานที่แบ่งอย่างชัดเจน ผู้วิจัยจึงใช้เทคนิค Hierarchical Approach โดยพิจารณาจากค่า Observed Significance เพื่อใช้ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสิ่งที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันจะมีลักษณะที่สนใจเหมือนกันหรือคล้ายกัน โดยแต่ละกลุ่มตัวอย่างจะมีลักษณะแตกต่างกัน จากนั้นใช้เทคนิค Non-Hierarchical Approach (K-means) จากค่า Final Cluster Centers เพื่อแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามพฤติกรรมการใช้งาน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555)

ขั้นที่ 4 จัดกลุ่มผู้ใช้งานตามพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก และปัจจัยคุณภาพการบริการ โดยใช้การเปรียบเทียบตารางไขว้ (Cross Tabulation)

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ผลการวิจัย พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 276 คน คิดเป็นร้อยละ 71.70 มีอายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 31.90 มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 239 คน คิดเป็นร้อยละ 62.10 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001 – 25,000 บาท จำนวน 109 คน คิดเป็นร้อยละ 28.30 มีอาชีพรับราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ จำนวน 145 คน คิดเป็นร้อยละ 37.70 และมีสถานภาพโสด จำนวน 229 คน คิดเป็นร้อยละ 59.50 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	109	28.30
หญิง	276	71.70
อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	27	7.00
21-30 ปี	88	22.90
31-40 ปี	111	28.80
41-50 ปี	123	31.90
51-60 ปี	33	8.60
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	3	0.80
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	56	14.50
ปริญญาตรี	239	62.10
ปริญญาโท	62	16.10
ปริญญาเอก	28	7.30
รายได้		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท	85	22.10
15,001 – 25,000 บาท	109	28.30
25,001 – 35,000 บาท	71	18.40
35,001 – 45,000 บาท	67	17.40
มากกว่า 45,000 บาทขึ้นไป	53	13.80
อาชีพ		
นักเรียน/นักศึกษา	58	15.10
รับราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	145	37.70
พนักงานบริษัทเอกชน	95	24.70
ฟรีแลนซ์/อาชีพอิสระ	29	7.50
ธุรกิจส่วนตัว/เจ้าของธุรกิจ	53	13.80
พอบ้าน/แม่บ้าน	5	1.30
สถานภาพ		
โสด	229	59.50
สมรส/อยู่ด้วยกัน	137	35.60
หม้าย/หย่าร้าง/แยกกันอยู่	19	4.90

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ผลการวิจัย พบว่า ส่วนใหญ่ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ในการดูรายการทีวี/ดูหนัง/ฟังเพลง/เล่นเกม/ชมข่าวออนไลน์ จำนวน 310 คน คิดเป็นร้อยละ 45.58 ระยะเวลาใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก 1 - 3 ชั่วโมงต่อครั้ง จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 32.20 ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ช่วงกลางวัน (19.00 - 24.00 น.) จำนวน 195 คน คิดเป็นร้อยละ 50.60 ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ผ่านสมาร์ทโฟน (Smart Phone)/โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone) จำนวน 209 คน คิดเป็นร้อยละ 54.30 ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ที่บ้าน/ที่พักอาศัย จำนวน 259 คน คิดเป็นร้อยละ 67.30 ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ของบริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 37.10 และตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ด้วยตนเอง จำนวน 244 คน คิดเป็นร้อยละ 63.40 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก

พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก	จำนวน	ร้อยละ
วัตถุประสงค์การใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก (ตอบมากกว่า 1 ข้อ)		
ดูรายการทีวี/ดูหนัง/ฟังเพลง/เล่นเกม/ชมข่าวออนไลน์	310	10.39
การเรียนการสอนออนไลน์	144	4.83
ปรึกษาทางการแพทย์	40	1.34
ตรวจสอบกล่องวงจรปิด	116	3.89
ออนไลน์บน social Media	189	6.34
ถ่ายทอดสด (กีฬา/คอนเสิร์ต/ประกวด/ทำอาหาร ฯลฯ)	134	4.49
ธุรกรรมทางการเงิน	177	5.93
การทำงาน/ค้นหาข้อมูลเพื่อใช้ในการทำงาน/ประกอบธุรกิจ/รับซื้อข้อมูลผ่าน E-Mail	181	6.07
ตรวจสอบราคาสินค้า/น้ำมัน/หุ้น/ราคาทองคำ	121	4.06
ซื้อขายสินค้า/บริการ (E-Commerce)	209	7.01
ค้นหาความรู้/อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์	169	5.67
ติดตามข้อมูลข่าวสารทั่วไป	192	6.44
ติดตามข้อมูลข่าวสารทั่วไป	131	4.39
การสื่อสารผ่านเสียง (VOIP: Voice over IP) LINE FB หรือ FaceTime	177	5.93
ดาวน์โหลด (Download) รูปภาพ/หนัง/เพลง/ซอฟต์แวร์/ละคร/เกม	131	6.37
ดาวน์โหลด (Download) รูปภาพ/หนัง/เพลง/ซอฟต์แวร์/ละคร/เกม	190	4.83
การชมวิดีโอตามการใช้งาน (Video On demand)	144	6.10
ส่งข้อความ (chat)/ภาพ/เสียง/วิดีโอ	182	6.30
การโทรแบบเสียง (Voice Calls) การประชุมสาย (Voice Group Call)	188	5.56
การโทรแบบวิดีโอ (Video Calls) การประชุมผ่านวิดีโอ (Video Conference)	166	5.50

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาเฉลี่ยต่อครั้งที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก		
น้อยกว่า 30 นาที	23	6.00
31 นาที - 1 ชั่วโมง	70	18.20
1 ชั่วโมง - 3 ชั่วโมง	142	32.20
4 ชั่วโมง - 6 ชั่วโมง	85	22.10
มากกว่า 6 ชั่วโมง	83	21.60
ช่วงเวลาการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก		
ช่วงเช้า (05.00 - 11.00 น.)	16	4.20
ช่วงกลางวัน (11.00 - 16.00 น.)	99	25.70
ช่วงเย็น (16.00 - 19.00 น.)	50	13.00
ช่วงกลางคืน (19.00 - 24.00 น.)	195	50.60
ช่วงหลังเที่ยงคืน (00.00 - 05.00 น.)	25	6.50
อุปกรณ์ที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก		
สมาร์ทโฟน (Smart Phone)/โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone)	209	54.30
คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (Desktop)	53	13.80
โน้ตบุ๊ก (Notebook)/แล็ปท็อป (Laptop)	49	12.70
แท็บเล็ต (Tablet)	62	16.10
สมาร์ททีวี (Smart TV)	12	3.10
ท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกที่ใด		
ที่ทำงาน	110	28.60
ที่บ้าน/ที่พักอาศัย	259	67.30
สถานศึกษา	2	0.50
ร้านอาหาร/ร้านกาแฟ	8	2.10
สถานที่ราชการ	6	1.60
ท่านใช้บริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกของผู้ให้บริการใด		
บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน)	47	12.20
บริษัท ทริปเปิลที อินเทอร์เน็ต จำกัด	58	15.10
บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด	36	9.40
บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)	134	37.10
บริษัท แอด วานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)	101	26.20

ตารางที่ 2 พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก (ต่อ)

พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก	จำนวน	ร้อยละ
ผู้ที่ทำให้ท่านตัดสินใจใช้บริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก		
ตัวท่านเอง	244	63.40
ครอบครัว/แฟน	75	19.50
พ่อแม่/ญาติพี่น้อง	15	3.90
เพื่อน	17	4.40
พนักงาน	12	3.10
พรีเซนเตอร์ (Presenter)	22	5.70

สำหรับการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor Analysis) เพื่อจัดกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน รวมทั้งเป็นการลดจำนวนตัวแปรลง ผู้วิจัยใช้วิธีการสกัดปัจจัยแบบ Principal Component Analysis และใช้วิธีหมุนแกนปัจจัยโดยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax) โดยพิจารณาจากค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) และ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อทดสอบความเหมาะสมของตัวแปรว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาสกัดปัจจัยหรือไม่ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่า KMO และ Bartlett's Test of Sphericity ของการวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก

ค่าสถิติ		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)		0.905
Bartlett's Test of Sphericity	Chi-square	5857.979
	df	300
	Sig	0.000*
	n	385

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ตัวแปรจำนวน 25 ตัวแปรที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก มีค่า KMO เท่ากับ 0.905 ซึ่งมากกว่า 0.80 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ และผลการทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-square เท่ากับ 5857.979 และมีค่า Sig เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 แสดงว่า ตัวแปรทั้ง 25 ตัวแปร มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน ดังนั้นสรุปได้ว่า ตัวแปรทั้งหมดมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัย และสามารถสกัดปัจจัยได้ในลำดับต่อไป (Hair et al., 2010)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อวิเคราะห์จัดกลุ่มปัจจัยคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติก ผู้วิจัยทำการสกัดปัจจัยแบบ (Principal Component Analysis) และทำการหมุนแกนองค์ประกอบแบบ มุมฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธีแวนริแมกซ์ (Varimax Method) เพื่อให้หน้าหนักขององค์ประกอบปัจจัยที่สกัดได้มีความชัดเจนมากขึ้น แล้วใช้

เกณฑ์ในการพิจารณาจำนวนปัจจัยที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากค่า Eigenvalue มากกว่า 1 และตัวแปรที่อยู่ในปัจจัยเดียวกันจะต้องมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ไม่น้อยกว่า 0.3 (Hair et al., 2010) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนองค์ประกอบ ค่าไอเกน ค่าร้อยละความแปรปรวน และค่าร้อยละความแปรปรวนสะสมในแต่ละองค์ประกอบของปัจจัยคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก

ปัจจัย (Component)	ค่าไอเกน (Eigenvalue)	ร้อยละความแปรปรวน (% of Variance)	ร้อยละความแปรปรวนสะสม (Cumulative %)
ปัจจัยที่ 1 ด้านพนักงานผู้ให้บริการ	10.838	43.353	43.353
ปัจจัยที่ 2 ด้านศูนย์บริการ	1.971	7.883	51.236
ปัจจัยที่ 3 ด้านราคาค่าบริการ	1.331	5.324	56.560
ปัจจัยที่ 4 ด้านคุณภาพสัญญาณ	1.005	4.021	60.581

จากตารางที่ 4 พบว่า ค่าไอเกน (Eigen Value) ซึ่งเป็นผลบวกของน้ำหนักองค์ประกอบตัวแปร ทั้ง 25 ตัวแปร ในแต่ละองค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen Value) มากกว่า 1 ขึ้นไป ได้องค์ประกอบทั้งหมด 4 องค์ประกอบ ค่าร้อยละความแปรปรวนสะสม ทั้ง 4 องค์ประกอบ มีค่าเท่ากับ 60.581 สามารถอธิบายได้ว่า องค์ประกอบของปัจจัยคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ประกอบไปด้วย ปัจจัยด้านพนักงาน ผู้ให้บริการ ปัจจัยด้านศูนย์บริการ ปัจจัยด้านราคาค่าบริการ และปัจจัยด้านคุณภาพสัญญาณ สามารถเป็นองค์ประกอบของคุณภาพการบริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ได้ร้อยละ 60.581

วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อจัดกลุ่มพฤติกรรมผู้ใช้งานตามปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์การจัดกลุ่มปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก โดยใช้การวิเคราะห์กลุ่ม (Cluster Analysis) ด้วยเทคนิค Hierarchical Approach ได้จำนวนกลุ่มที่ดีที่สุด คือ 2 กลุ่ม ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพิจารณาจากค่า Observed Significance เป็นศูนย์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงผลการตรวจสอบปัจจัยที่ทำให้กลุ่มต่าง

ปัจจัย	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
1. ด้านพนักงานผู้ให้บริการ	141.419	1	0.979	383	220.790	0.003*
2. ด้านศูนย์บริการ	28.979	1	0.940	383	25.727	0.000*
3. ด้านราคาค่าบริการ	76.260	1	0.803	383	125.886	0.000*
4. ด้านคุณภาพสัญญาณ	45.599	1	0.874	383	11.608	0.000*

* มีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตารางที่ 5 แสดงการตรวจสอบว่าปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านพนักงานผู้ให้บริการ ปัจจัยด้านศูนย์บริการ ปัจจัยด้านราคาค่าบริการ และปัจจัยด้านคุณภาพสัญญาณ เป็นปัจจัยที่ทำให้กลุ่มต่าง ซึ่งพิจารณาจากค่าสถิติ F ของปัจจัยทั้ง 4 ปัจจัยมีค่ามาก และค่า Observed Significance เป็นศูนย์ จึงสรุปว่าปัจจัยที่นำมาพิจารณาทั้ง 4 ปัจจัย เป็นปัจจัยที่ทำให้กลุ่มต่าง (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2555) เมื่อทำการวิเคราะห์กลุ่ม ด้วยเทคนิค Hierarchical Approach เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มผู้ใช้งานแล้ว ในขั้นตอนต่อไป คือ การใช้เทคนิค Non-Hierarchical Approach (K-means) ในการแบ่งกลุ่มตามพฤติกรรมผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก โดยพิจารณาจากค่า Final Cluster Centers ดังแสดงในตารางที่ 6 โดยสามารถแบ่งกลุ่มผู้บริโภคออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เน้นคุณภาพการบริการ

กลุ่มที่ 2 เน้นคุณภาพสัญญาณ

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบกลุ่มผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก

ปัจจัย	กลุ่มที่	
	เน้นคุณภาพการบริการ	เน้นคุณภาพสัญญาณ
จำนวนคน (ร้อยละ)	87 (22.60)	298 (77.40)
เพศ (ร้อยละ)	หญิง (16.10)	หญิง (55.58)
อายุ	21-30 ปี	41-50 ปี
ปัจจัย	กลุ่มที่	
	เน้นคุณภาพการบริการ	เน้นคุณภาพสัญญาณ
ระดับการศึกษา	ปริญญาตรี	ปริญญาตรี
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	น้อยกว่า 15,000 บาท	25,001 – 35,000 บาท
อาชีพ	รับราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัทเอกชน
สถานภาพ	โสด	โสด
วัตถุประสงค์การใช้งาน	ซื้อขายสินค้า/บริการ (E-Commerce)	ดูรายการทีวี/ดูหนัง/ฟังเพลง/เล่นเกม/ชมข่าวออนไลน์
เวลาในการใช้งาน	1 ชั่วโมง - 3 ชั่วโมง	4 ชั่วโมง - 6 ชั่วโมง
ช่วงเวลาใช้งาน	ช่วงกลางคืน (19.00 - 24.00 น.)	ช่วงกลางคืน (19.00 - 24.00 น.)
อุปกรณ์ในการใช้งาน	สมาร์ทโฟน/โทรศัพท์เคลื่อนที่	โน้ตบุ๊ก/แล็ปท็อป
สถานที่ใช้งาน	ที่บ้าน/ที่พักอาศัย	ที่บ้าน/ที่พักอาศัย
การตัดสินใจใช้งาน	ตัวเอง	ตัวเอง

จากตารางที่ 6 สามารถอธิบายลักษณะกลุ่มผู้ใช้งาน ทั้ง 2 กลุ่ม ได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้ใช้งาน เน้นคุณภาพการบริการ ซึ่งกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับรูปแบบการให้บริการ มาตรฐานในการบริการของพนักงานทั้งออนไลน์ (พนักงานหน้าร้าน) และพนักงานออฟไลน์ (Call Center/ระบบการให้บริการ) รวมทั้งคาดหวังในการได้รับคุณภาพจากการให้บริการ ซึ่งมีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 87 คน (ร้อยละ 22.60 ของกลุ่มตัวอย่าง) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 21-30 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้ไม่น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน อาชีพรับราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ สถานภาพโสด โดยมีวัตถุประสงค์การใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก คือ ซื้อขายสินค้า/บริการ (E-Commerce) จำนวนชั่วโมงในการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก 1 ชั่วโมง - 3 ชั่วโมง ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ในช่วงกลางคืน (19.00 - 24.00 น.) ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกผ่านสมาร์ตโฟน/โทรศัพท์เคลื่อนที่ สถานที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก คือ ที่บ้าน/ที่พักอาศัย และตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกด้วยตนเอง

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้ใช้งาน เน้นคุณภาพสัญญาณ ซึ่งกลุ่มนี้ให้ความสำคัญกับความเร็ว ความแรง ความเสถียรในการเชื่อมต่อของสัญญาณผู้ให้บริการ ซึ่งมีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 298 คน (ร้อยละ 77.40 ของกลุ่มตัวอย่าง) ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 41-50 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้ระหว่าง 25,001 - 35,000 บาทต่อเดือน อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน สถานภาพโสด โดยมีวัตถุประสงค์การใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก คือ ดูรายการทีวี/ดูหนัง/ฟังเพลง/เล่นเกม/ชมข่าวออนไลน์ จำนวนชั่วโมงในการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก 4 ชั่วโมง - 6 ชั่วโมง ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ในช่วงกลางคืน (19.00 - 24.00 น.) ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ผ่านโน้ตบุ๊ก/แล็ปท็อป สถานที่ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก คือ ที่บ้าน/ที่พักอาศัย และตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกด้วยตนเอง

สรุปและอภิปรายผล

จากการจัดกลุ่มพฤติกรรมผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกที่ทำการศึกษิตตามปัจจัยคุณภาพการบริการและการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก ซึ่งแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 2 กลุ่มแล้ว พบว่าแต่ละกลุ่มมีลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้ใช้งานเน้นคุณภาพการบริการ เพศหญิง อายุ 21-30 ปี การศึกษาปริญญาตรี รายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน อาชีพรับราชการ/พนักงานของรัฐ/รัฐวิสาหกิจ สถานภาพโสด วัตถุประสงค์การใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก คือ ซื้อขายสินค้า/บริการ (E-Commerce) ใช้งาน 1 ชั่วโมง - 3 ชั่วโมง ช่วงกลางคืน (19.00 - 24.00 น.) ผ่านสมาร์ตโฟน/โทรศัพท์เคลื่อนที่ สถานที่ใช้งาน คือ ที่บ้าน/ที่พักอาศัย และตัดสินใจใช้งานด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยณัฐ คันธะดัว (2560) ที่กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุ 21-29 ปี รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 15,001-20,000 บาท การศึกษาปริญญาตรี ใช้งาน ผ่านสมาร์ตโฟน ทั้งนี้ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส อาชีพ ระยะเวลาการใช้งานต่อวัน การใช้งาน โดยเฉลี่ย สถานที่ใช้งาน และวัตถุประสงค์การใช้งานที่ต่างกันส่งผลต่อความพึงพอใจในคุณภาพการให้บริการที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยความพร้อมในการให้บริการ ด้านการตอบสนองอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อความพึงพอใจในการใช้งาน สอดคล้องกับ ทิวพรรณ ดิขุนทด (2561) ที่กล่าวว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง อายุ 24-32 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี มีรายได้ 15,001-25,000 บาทต่อเดือน คุณภาพการบริการมีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทไฟเบอร์ออฟติกของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญในเรื่องความสะอาด ระเบียบเรียบร้อยของศูนย์บริการ พนักงานให้บริการด้วยความสุภาพ อ่อนโยน มีอัธยาศัยดี มีความรู้และอธิบายข้อมูล

การใช้งานได้ สอดคล้องกับ พนิกา รอดเมือง และคณะ (2567) ที่กล่าวว่า คุณภาพการบริการทางอิเล็กทรอนิกส์และการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อการตั้งใจซื้อบริการ Fttx สอดคล้องกับ Zeithaml, Parasuraman & Berry (1990) ที่กล่าวว่า ความเป็นรูปธรรม คือ การพัฒนาด้านกายภาพที่แสดงออกมาให้เห็น เป็นสิ่งที่แสดงออกมาจากผู้ให้บริการที่มีต่อผู้รับบริการ ในเรื่องการทำให้เกิดความรู้สึกถึงการดูแล ใส่ใจ ห่วงใย ต่อผู้รับบริการอย่างชัดเจน โดยที่ Deminici & Guzzo (2010) กล่าวว่า ความน่าเชื่อถือของผู้ให้บริการ เป็นสิ่งที่สร้างความประทับใจให้กับผู้ใช้บริการ ดังนั้น ธุรกิจควรให้ความสำคัญในเรื่องพนักงานผู้ให้บริการ (หน้าร้าน) และพนักงานในระบบ (ออนไลน์) ควรกำหนดจำนวนพนักงานให้เพียงพอต่อการให้บริการ กำหนดการแต่งกายของพนักงาน ควรมีชุดแบบฟอร์มที่สะอาด เรียบร้อย เพื่อความเป็นรูปแบบเดียวกัน ควรทำการฝึกอบรมให้พนักงานมีความรู้ ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญ ในเรื่องการบริการทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการซื้อสินค้า ฝึกอบรมการตอบคำถาม อธิบายและตอบข้อสงสัยได้ตรงประเด็น รวมทั้งการแก้ปัญหาอย่างรวดเร็วให้ใช้งานได้อย่างตรงจุด ทั้งในรูปออนไลน์และออฟไลน์ ฝึกอบรมให้พนักงานมีความมั่นใจ ความเชี่ยวชาญให้บริการด้วยวาจาสุภาพ อ่อนโยน และมีอัธยาศัย ตอบคำถามให้บริการให้คำแนะนำอย่างถูกต้อง ชัดเจน และเข้าใจง่าย ใส่ใจ/รับฟังปัญหา พร้อมแก้ไขปัญหา ตอบข้อซักถามได้อย่างถูกต้องและอย่างเต็มใจให้กับผู้ใช้งาน พร้อมทั้งติดตามผลของการแก้ปัญหา การใช้งานของผู้ใช้งาน รวมทั้งสร้างสถานการณ์เพื่อฝึกการรับมือ แก้ปัญหา และแก้ไขกับสถานการณ์ดังกล่าว คำนวณเวลาในการแก้ไขปัญหาทุกปัญหาที่ถูกร้องเรียน เพื่อประเมินความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาให้กับผู้ใช้งาน พร้อมทั้งติดตามผลของการแก้ปัญหา ปรับปรุงระบบการให้บริการให้ติดต่อกัน ติดต่อกันตลอด 24 ชั่วโมง ขยายช่องทางในการติดต่อพนักงานให้มีหลากหลายช่องทาง สร้างลิงค์/คิวอาร์โค้ดให้ผู้ใช้งานได้สแกน เพื่ออธิบายแนะนำการใช้งาน ทั้งนี้เพื่อสร้างชื่อเสียง ภาพลักษณ์ที่ดี สร้างความมั่นใจในการให้บริการของธุรกิจ ในด้านศูนย์บริการ ควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถเดินทางง่าย เข้าถึงได้อย่างสะดวก ปรับปรุงศูนย์บริการ/อุปกรณ์ภายในศูนย์บริการให้เป็นระเบียบเรียบร้อย มีความสะอาด มีความทันสมัยในการให้บริการ รวมทั้งมีการดูแลหลังการขาย ได้แก่ การตรวจสอบคุณภาพของสัญญาณ เครื่องมือ/อุปกรณ์การติดตั้ง รวมทั้งตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ มีช่องทางในการรับข้อร้องเรียนการใช้งาน/การให้บริการของพนักงาน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงคุณภาพการให้บริการ และควรมีรางวัลสำหรับพนักงานที่มีคะแนนเสียงโหวตจากลูกค้า เพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้ใช้งานเน้นคุณภาพสัญญาณ เพศหญิง อายุ 41-50 ปี การศึกษาปริญญาตรี รายได้ 25,001 – 35,000 บาทต่อเดือน อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน สถานภาพโสด วัตถุประสงค์การใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก คือ ดูรายการทีวี/ดูหนัง/ฟังเพลง/เล่นเกม/ชมข่าวออนไลน์ ใช้งาน 4 ชั่วโมง - 6 ชั่วโมง ช่วงกลางคืน (19.00 - 24.00 น.) ผ่านโน้ตบุ๊ก/แล็ปท็อป สถานที่ใช้งาน คือ ที่บ้าน/ที่พักอาศัยและตัดสินใจใช้งานด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยณัฐ คันธะดวง (2560) ที่กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ประเภท line โดยมีความพึงพอใจในความครอบคลุม คุณภาพสัญญาณอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับข้อมูลผลการสำรวจของ KEPOS Analysis, ITU, GSMA Intelligence, Eurostat, Google's Advertising Resources ที่พบว่า ผู้ใช้อินเทอร์เน็ตเป็นเพศหญิง ระยะเวลาที่ใช้งาน 6 ชั่วโมง ใช้งานผ่านคอมพิวเตอร์และแล็ปท็อปร้อยละ 61.5 (ปิยติคกุล, 2568) สอดคล้องกับ ทิวพรรณ ดีขุนทด (2561) ที่กล่าวว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในคุณภาพของอินเทอร์เน็ตประเภทไฟเบอร์ออฟติกที่มีความเร็วสม่ำเสมอตามความคาดหวังของผู้ใช้งาน สอดคล้องกับ จิรจิตต์ ยอดแก้ว (2564) ที่กล่าวว่า คุณภาพของสัญญาณมีผลต่อความตั้งใจใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการติดต่อสื่อสารของผู้บริโภคยุคดิจิทัล ทั้งนี้ ไม่สอดคล้องกับ ปิยณัฐ คันธะดวง (2560) ที่กล่าวว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการใช้งานต่ำกว่า 1 ชั่วโมง ใช้งานในช่วงเย็น (16.00-19.00 น.) ใช้งานผ่านสมาร์ทโฟน ดังนั้น ธุรกิจควรพัฒนาโครงข่ายสัญญาณ ปรับปรุงความสม่ำเสมอของสัญญาณ เพื่อความครอบคลุมทุกพื้นที่การใช้งาน ตรวจสอบคุณภาพสายนำสัญญาณ ตัวกำเนิดแสง ตัวแยกสัญญาณ ความแรง ความเร็วของจุดเชื่อมต่อและจุดส่งต่อ

สัญญาณ ทั้งการมีพนักงานลงไปสำรวจข้อมูลและระบบ สำหรับใช้ในการติดตามและตรวจสอบคุณภาพของสัญญาณ พัฒนา แอปพลิเคชัน เว็บไซต์ ในการตรวจเช็คคุณภาพ ความแรง ความเร็วของสัญญาณ รวมทั้งมีช่องทางในการรับแจ้งปัญหาการ ใช้งาน ช่องทางในการร้องเรียนปัญหาการใช้งานของสัญญาณ ทั้งในเพจ เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน เป็นต้น ช่องทางในการเข้าถึง การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นโดยผู้ใช้งานเอง ได้แก่ อินเทอร์เน็ตเข้า โหลดช้า หลุดบ่อย รวมทั้งการเข้าใช้งานไม่ได้ ปรับปรุง พัฒนา อุปกรณ์รับ-ส่งสัญญาณ/อุปกรณ์เชื่อมต่อสัญญาณ/อุปกรณ์กระจายสัญญาณ ให้มีความทันสมัย มีคุณภาพได้มาตรฐาน ปลอดภัยต่อการใช้งาน และกำหนดราคาค่าบริการให้มีความหลากหลายตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน

สรุปผลการศึกษาเรื่อง การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก พบว่า จัดกลุ่มผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เน้นคุณภาพการบริการ และกลุ่มที่ 2 เน้นคุณภาพสัญญาณ โดยงานวิจัยนี้ผู้วิจัยสามารถนำข้อมูลไปใช้เป็นข้อเสนอแนะ เพื่อเพิ่มศักยภาพ ประสิทธิภาพ สำหรับ การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์เพื่อใช้ในการแข่งขันของธุรกิจ ดังนี้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่อง การจัดกลุ่มผู้บริโภคตามปัจจัยคุณภาพการบริการที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก เมื่อทำการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานตามพฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก และปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ ใช้งานอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติก แล้วนั้น พบว่า กลุ่มผู้ใช้งานทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกัน หมายความว่า ธุรกิจควรเข้าใจ ในพฤติกรรมของผู้ใช้งาน ซึ่งมีความแตกต่างกันในเรื่องลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มผู้ใช้งาน พฤติกรรมการใช้งานของทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งนี้ เพื่อการบริหารกลยุทธ์ของธุรกิจ ได้แก่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ ให้มีการเข้าถึงของสัญญาณทุกพื้นที่ เพิ่มจุดกระจาย สัญญาณให้กว้างและครอบคลุม การกำหนดราคา แพคเกจให้มีความหลากหลาย เพื่อตอบโจทย์กับทุกกลุ่มของผู้ใช้งาน เลือกใช้ช่องทางในการจัดจำหน่าย การติดต่อผู้ให้บริการให้มีความหลากหลาย หลายช่องทางทั้งออนไลน์และออฟไลน์ การทำ กิจกรรมการตลาด การจัดโปรโมชั่น รวมทั้งการสื่อสารการตลาด การใช้ฟรีเซนต์เตอร์ให้ตอบโจทยกับกลุ่มผู้ใช้งาน เป็นต้น เพื่อสร้างความประทับใจ ตอบสนองความพึงพอใจ ความต้องการที่ตรงและตอบโจทยของกลุ่มผู้ใช้งาน

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวกับแรงจูงใจ รูปแบบการดำเนินชีวิต ส่วนประสมการตลาด หรือปัจจัยอื่นที่ นอกเหนือจากปัจจัยคุณภาพการบริการ
2. ควรทำการศึกษากับเขตพื้นที่อื่น เพื่อทำการเปรียบเทียบการตัดสินใจการใช้งาน
3. ควรศึกษาการจัดกลุ่มผู้บริโภคของเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออฟติกและอินเทอร์เน็ตสายทองแดง
4. ควรศึกษาปัญหาและอุปสรรคการใช้งานของผู้ใช้บริการที่มีต่อผู้ให้บริการ เพื่อนำข้อมูลมาพัฒนา ปรับปรุง คุณภาพการให้บริการ

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2555). *หลักการเลือกให้เทคนิคทางสถิติในงานวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- จิรจิตต์ ยอดแก้ว. (2564). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อการติดต่อสื่อสารของผู้บริโภคยุคดิจิทัล*. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ทิวพรรณ ดีขุนทด. (2561). *ความพึงพอใจในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตประเภทไฟเบอร์ออปติกของผู้ใช้บริการในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปิยณัฐ คันธะด้วง. (2560). *คุณภาพการให้บริการ True Wi-Fi: กรณีศึกษาลูกค้าในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- บ๊อบดีคอล. (2568). *ส่องพฤติกรรมการใช้ Internet ของคนทั่วโลกในปี 2025*. สืบค้นเมื่อ 22 พฤษภาคม 2568, จาก <https://www.popticles.com/trends/internet-usage-behavior-2025/>.
- พนิกา รอดเมือง จุไรรัตน์ พุทธิรักษ์ และนิพนธ์ โพธิ์วัชร. (2567). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการอินเทอร์เน็ตไฟเบอร์ออปติกความเร็วสูงอย่างยั่งยืนของผู้ให้บริการในประเทศไทย*. *วารสารปัญญาภิวัฒน์*, 16(1), 196-212.
- ภาวิณี ทองแย้ม. (2560). *ความสำคัญของคุณภาพการบริการต่อความสำเร็จของธุรกิจ*. *วารสารเกษมบัณฑิต*, 18(1), 219-232.
- สมาร์ทไฟเบอร์. (2568). *รูปแบบโครงข่าย Fttx*. สืบค้นเมื่อ 21 พฤษภาคม 2568, จาก <https://www.smartfiber.co.th>.
- อินเทอร์เน็ตลิงค์. (2567). *ทำความรู้จักสายไฟเบอร์ออปติก*. สืบค้นเมื่อ 21 พฤษภาคม 2568, จาก <https://interlink.co.th/tips/detail/29>.
- Brown, S.W., & Bitner, M.J. (2007). Mandating a service revolution for marketing. In R.F.Lush, & S.L. Vargo (Eds). *The Service-Dominant Logic of Marketing: Dialog, Debate and Direction*. (393-405). Armonk, NY : M.E. Sharp.
- Buzzell, R.D., & Gale, B.T. (1987). *The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance*. New York:The Free Press.
- Cochran, W.G. (1953). *Sampling Techniques*. New York : John Wiley & Sons. Inc.
- Fongsri, P. (2014). *Construction and development for research tool*. (4th ed.). Dansutra Printing.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Deminici, G., & Guzzo, R. (2010). Customer Satisfaction in the Hotel Industry: A Case Study from Sicily. *International Journal of Marketing Studies*, 2(2), 3-12.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. (7th ed). Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- Lizzie, D. (2024). *What Is Customer Segmentation Definition and Guide*. Retrieved May 26 2025, From <https://www.shopify.com>.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. *Journal of Marketing*. 58(1), 111-124.

Seth, N., Deshmukh, S.G., & Vrat, P. (2005). Service quality models: a review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22(9), 913-949.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York: The Free Press.