

บทความการวิจัย

ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาของนัก
เทคนิคการแพทย์ ในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร
Marketing Factors that Affect the Decision of Medical Technicians to buy
Portable Hemoglobin Analyzers in hospitals under the Medical Service
Department of Bangkok

เจนวิทย์ ข้าวทวี

หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกซื้อเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาของนักเทคนิคการแพทย์ ในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยเก็บข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และการให้ระดับความสำคัญต่อส่วนประสมทางการตลาดด้วยแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 182 ราย ที่เลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาแล้วนำข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับส่วนประสมทางการตลาด โดยใช้ t-test, One-Way ANOVA ทดสอบความแตกต่างรายคู่ด้วย Scheffe's Method

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 63.20 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.20 มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.70 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 61.50 มีตำแหน่งหน้าที่ นักเทคนิคการแพทย์ห้องปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 47.80 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ส่วนมากขนาดของโรงพยาบาล นับตามจำนวนเตียง 201-400 เตียง คิดเป็นร้อยละ 31.90 จำนวนผู้บริจาคโลหิต ต่อเดือน 801-1,200 คน คิดเป็นร้อยละ 42.30 และมีความต้องการในการใช้โลหิต ยูนิท ต่อเดือน 1,000-1,500 ยูนิท คิดเป็นร้อยละ 42.90 ในด้านปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกซื้อเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า ระดับการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มตัวอย่างที่มี เพศ อายุ และประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกซื้อเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาแตกต่างกันอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในด้านปัจจัยด้านการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า ระดับการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มตัวอย่างที่มี ขนาดของโรงพยาบาลนับตามจำนวนเตียง จำนวนผู้บริจาคโลหิตต่อเดือน และ ความต้องการในการใช้โลหิตคิดเป็นยูนิตต่อเดือน มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความ โดยภาพรวมพบว่า ปัจจัยปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ขนาดของโรงพยาบาล นับตามจำนวนเตียง และ ความต้องการในการใช้โลหิตยูนิตต่อเดือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จำนวนผู้บริจาคโลหิต ต่อเดือน นั้นแตกต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งส่งผลให้นักเทคนิคการแพทย์เลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษาพบว่า มีนักเทคนิคการแพทย์ที่ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจำนวน 122 ราย จากแบบสอบถามทั้งหมด 182 ชุด คิดเป็นร้อยละ 67% ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจัดแบ่งข้อแนะนำออกเป็นด้านต่างๆดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ควรปรับปรุงเครื่องให้มีความเร็วในการตรวจวัดสูง และ มีการวิเคราะห์ผลได้ถูกต้องแม่นยำ ด้านราคา ได้แก่ ราคาควรไม่แตกต่างจากโรงพยาบาลในเครือ กทม. ด้านการจัดจำหน่าย ได้แก่ ผู้แทนในเขตต้องสามารถติดต่อได้ง่ายในกรณีที่ต้องการสินค้า อุกฉิน ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ ควรมีใบรับรองการฝึกอบรมเพื่อการตรวจสอบ ระบบคุณภาพในโรงพยาบาล ด้านบุคลากร ได้แก่ ผู้แทนติดต่ออยากควรติดต่อให้สะดวกขึ้น และ วิศวกรมีการทำงานที่ล่าช้าทำให้มีเครื่องไม่พอใช้งานควรมีการแจ้งระยะเวลาในการซ่อมเครื่อง ด้านลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ตัวเครื่องควรที่จะมีน้ำหนักเบาเหมาะสมสำหรับการ บริจาคโลหิตนอกสถานที่ ด้านกระบวนการ ได้แก่ ควรจัดส่งสินค้าให้ทันตามเวลาที่กำหนด ด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ควรมีแผนงานการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ชัดเจนเป็นรายเดือนและรายปี

ABSTRACT

The objective of this research is to study the marketing factors that affect the purchase of Portable Hemoglobin Analyzers by Medical Technicians in hospitals under the Medical Service Department of Bangkok. Data about personal characteristics, factors in hospital work, and level of priority given to each marketing factor, were collected using questionnaires from a sample of 182 people who have purchased

Portable Hemoglobin analyzers. Then the personal characteristics data was compared with marketing mix factors by using the t-test, One-Way ANOVA and Scheffe's Multi-Comparisons Test.

The results showed that most of the respondents were male (63.20%) aged between 36-45 (46.20%) who have 5-15 years of experience in hospital work (52.70%), hold bachelor's degree (61.50%), and had positions of Medical Laboratory Technicians (47.80%). Regarding Hospital Work Factors, most respondents work in hospitals with bed capacity of 201-400 beds (31.90%), have 801-1200 blood donors per month (42.30%), and a demand of 1,000-1,500 units of blood per month (42.90%). Overall, different personal characteristics did have different influences on the marketing factors that affect purchase of Portable Hemoglobin Analyzers at the .05 level of statistical significance. When considering each aspect separately, it was found that different education levels and positions were not statistically significant, whereas different genders age and hospital work experience were statistically significant. The difference in hospital work factors also had overall different influences on the marketing factors that affect purchase of Portable Hemoglobin Analyzers at the .05 significance level. When considering each aspect separately, it was found that different education levels and positions were not significant, whereas Hospitals sized by bed capacity, number of monthly blood donors and demand of blood by unit per month did affect the marketing factors. On the whole, work factors did not have different influences on marketing factors that affect the decision to use Portable Hemoglobin Analyzers at the .05 significance level. When considering each aspect separately, it was found that Hospitals sized by bed capacity and demand of blood by unit per month had no significant correlation to the marketing factors, whereas monthly blood donors was significant. According to the study, 122 out of 182 respondents provided comments and suggestions in their questionnaires (67%). The researcher used this data to run a content analysis and then categorized these suggestions into different aspects as follows: 1) Product: the equipment needs to provide faster diagnosis and more accurate results. 2) Price: they need to have the same price for all hospitals under Bangkok Metropolitan Area. 3) Place: easy contact to a representative in case of an emergency or immediate demand. 4) Promotion:

Training certificates are needed for hospital quality assurance. 5) People: representatives need to be more accessible and mechanics who work slowly need to announce the time needed to repair the equipment. 6) Physical Evidence: weight must be reduced for outdoor blood donation. 7) Process: shipment must be delivered on time. 8) Productivity: A clear monthly and yearly maintenance plan is needed.

ภูมิหลัง

การจัดการโลหิต นั้น ถือได้ว่าเป็นงานส่วนที่สำคัญอย่างหนึ่งในการบริการทางสาธารณสุขของประเทศไทย โดยการจัดการโลหิต นั้นจะมีการจัดการเป็นสองส่วนหลัก คือ จัดหาผ่านศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย และ จัดหาผ่านหน่วยงานธนาคารเลือด ที่อยู่ภายในโรงพยาบาล แต่ละปีมีสถิติการขอใช้โลหิตเพิ่มขึ้น 8-10% ทางกระทรวงสาธารณสุขร่วมกับ สภากาชาดไทย จึงได้ตั้งเป้าหมายในการจัดหาโลหิตบริจาคทั่วประเทศ เพิ่มขึ้นเป็นปีละ 1,600,000 – 1,800,000 ยูนิต ในส่วนกรุงเทพมหานครต้อง จัดหาให้ได้ปีละ 480,000-500,000 ยูนิตขึ้นไป นอกนั้นเป็นส่วนภูมิภาค ดำเนินการจัดหาโดยเหล่ากาชาดจังหวัด ร่วมกับโรงพยาบาลสาขาประจำจังหวัด ซึ่งการดำเนินงานการบริการโลหิตที่ ผ่านมา มีความก้าวหน้าเป็นลำดับ แม้ว่าในแต่ละปีมีประชาชนบริจาคโลหิตเพิ่มมากขึ้น แต่การขอใช้โลหิตก็ยังคงเพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว จึงต้องมีการจัดโครงการต่างๆ เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนบริจาคโลหิตทุก 3 เดือน หรือปีละ 4 ครั้ง เป็นประจำสม่ำเสมอเพิ่มมากขึ้น และใช้มาตรฐานการคัดกรองผู้บริจาคให้ดีขึ้นเพื่อให้โลหิตทุกยูนิต สามารถนำไปใช้ได้ (ปิยนันท์ คุ่มครอง : 2554) ปัญหาการจัดการจัดหาโลหิต

1. จัดหาโลหิตและส่วนประกอบโลหิตไม่เพียงพอ
2. จัดหาโลหิตได้ไม่สม่ำเสมอตลอดปี
3. ผู้บริจาคโลหิตขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการดูแลสุขภาพ/ไม่ผ่านการคัดกรองเป็นผู้

บริจาคโลหิต

ตามที่องค์การอนามัยโลก ได้มุ่งรณรงค์สร้างความเข้าใจ เรื่องการจัดการหาผู้บริจาคโลหิตด้วยความสมัครใจ โดยไม่หวังสิ่งใดตอบแทน 100% และได้ประมาณการใช้โลหิตแต่ละประเทศไว้ว่า ควรมีโลหิตและผลิตภัณฑ์โลหิตที่ปลอดภัยที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการใช้ทั่วประเทศ จากข้อมูลการจัดการจัดหาโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ จากข้อมูลการจัดการจัดหาโลหิตปี 2558 พบว่ามีผู้ประสงค์จะบริจาคโลหิต 693,262 คน แต่ไม่ผ่านการคัดกรองคุณสมบัติ และการตรวจร่างกายเบื้องต้น 96,146 คน คิดเป็น 13.9 % โดยส่วนใหญ่ไม่ผ่านการคัดกรอง เนื่องจากมีระดับความเข้มข้นโลหิต หรือระดับฮีโมโกลบินไม่ผ่านเกณฑ์ มาตรฐานความเข้มข้นโลหิต เพศหญิง

ต้องมีปริมาณความเข้มข้นโลหิตอย่างน้อย 12.5 กรัม/เดซิลิตร และเพศชาย มีปริมาณความเข้มข้นโลหิต 13 กรัม/เดซิลิตร พบว่าผู้บริจาคโลหิตประจำที่เป็นเพศหญิง มักจะถูกปฏิเสธจากการบริจาคโลหิต เนื่องจากมีสภาวะโลหิตจาง หรือความเข้มข้นโลหิตต่ำไม่ถึงเกณฑ์ เฉลี่ยมากถึง 1,230ราย/เดือน หรือคิดเป็น 21% ของผู้บริจาคโลหิตที่เป็นเพศหญิงทั้งหมด/เดือน

จากปัญหาที่เกิดขึ้นจะเห็นได้ว่า การคัดกรองผู้บริจาคโลหิตเป็นปัญหาในการจัดหาโลหิตให้เพียงพอ โดยการตรวจฮีโมโกลบินก่อนการบริจาคโลหิต เป็นการตรวจคัดกรองผู้บริจาคโลหิตที่สำคัญเพื่อป้องกันผู้บริจาคโลหิตที่มีค่าฮีโมโกลบินต่ำ จากภาวะซีดหรือโลหิตจาง และทำให้เลือดที่รับบริจาคได้มีคุณภาพ การกำหนดค่าฮีโมโกลบินที่สามารถบริจาคโลหิตได้มีความแตกต่างกันเล็กน้อยคือ ประเทศในแถบยุโรปกำหนดให้ค่าฮีโมโกลบินมากกว่าหรือเท่ากับ 12.5 กรัมต่อเดซิลิตร สำหรับเพศหญิงและ มากกว่าหรือเท่ากับ 13.5 กรัมต่อเดซิลิตร สำหรับเพศชายในสหรัฐอเมริกากำหนดให้ค่าฮีโมโกลบินมากกว่าหรือเท่ากับ 12.5 กรัมต่อเดซิลิตร ทั้งเพศชายและหญิงสำหรับประเทศไทยกำหนดให้ผู้บริจาคโลหิตต้องมีค่าฮีโมโกลบินมากกว่าหรือเท่ากับ 12.0 กรัมต่อเดซิลิตร สำหรับเพศหญิงและมากกว่าหรือเท่ากับ 13.0 กรัมต่อเดซิลิตร สำหรับเพศชาย ซึ่งเหมือนกับประเทศออสเตรเลีย

นอกจากค่าฮีโมโกลบินที่ผ่านเกณฑ์แล้วความถูกต้อง แม่นยำของค่าที่ได้เป็นสิ่งสำคัญในการบ่งชี้ภาวะซีดของผู้บริจาคเลือด การเลือกใช้วิธีวัดที่เหมาะสม มีการควบคุมคุณภาพที่ดี การฝึกอบรม และทักษะความชำนาญของผู้ตรวจล้วนมีผลต่อความถูกต้องแม่นยำของค่าฮีโมโกลบินที่ได้ วิธีที่ใช้เป็นวิธีมาตรฐานสำหรับการตรวจวัดฮีโมโกลบินคือการตรวจไซอันเมทฮีโมโกลบิน (Cyanmethemoglobin) จากตัวอย่างตรวจที่ได้จากหลอดเลือดดำโดยใช้เครื่องวิเคราะห์โลหิต

ในปัจจุบันธนาคารเลือดนิยมใช้การตรวจคัดกรองฮีโมโกลบินในผู้บริจาคโลหิตโดยใช้น้ำยา คอปเปอร์ซัลเฟต (CuSO₄) ซึ่งเป็นวิธีที่ทำได้ง่าย รวดเร็ว และมีราคาถูก โดยสภาอากาศไทยโดยทดสอบเลือดจากปลายนิ้วในน้ำยา คอปเปอร์ซัลเฟตความถ่วงจำเพาะ 1.051 และ 1.053 หากหยดเลือดลงในเวลาที่กำหนดถือว่าผ่านเกณฑ์ เทียบเท่ากับฮีโมโกลบินความเข้มข้นมากกว่าหรือเท่ากับ 12.0 กรัมต่อเดซิลิตร และมากกว่าหรือเท่ากับ 13.0 กรัมต่อเดซิลิตร ตามลำดับวิธีนี้ไม่สามารถให้ค่าฮีโมโกลบินในเชิงปริมาณได้ และมีความคลาดเคลื่อนง่ายต้องมีการควบคุมคุณภาพของน้ำยา วิธีการตรวจ และผู้ตรวจ เพื่อให้ได้ผลที่มีความแม่นยำถูกต้องเชื่อถือได้

การใช้เครื่องวัดฮีโมโกลบินชนิดพกพาในการตรวจวัดฮีโมโกลบิน จากเลือดที่เจาะจากปลายนิ้ว สามารถแสดงค่าฮีโมโกลบินเชิงปริมาณ ตรวจวัดง่าย ให้ผลรวดเร็ว แต่ยังมีราคาสูง (ฉวีวรรณ วัฒนรังสรรค์ : 2555)

ธนาคารเลือด มีภารกิจหลัก คือ การจัดหา เตรียมเลือด และสวนประกอบของเลือดที่มีคุณภาพ ปลอดภัยให้จำนวน เพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วย เลือดที่เตรียมให้ผู้ป่วยได้ มาจากผู้บริจาคโลหิตที่ไม่หวังผลตอบแทนและญาติที่มาบริจาคทดแทนให้ผู้ป่วย การจัดหาเลือดต้องดำเนินการ

ให้ สอดคล้องกับการใช้เลือด ควรมีเกณฑ์ในการสำรองเลือดและ ส่วนประกอบของเลือดให้เหมาะสม เพื่อมิให้เกิดภาวะขาดแคลน (ศรีวิไล ตระกูลเกษมสิริ:2552) ภายหลังจากที่รัฐบาลมีนโยบายผลักดัน และสนับสนุนการบริจาคโลหิตมากยิ่งขึ้นรวมทั้งมีการรณรงค์การบริจาคโลหิต เพื่อให้มีปริมาณโลหิตที่เพียงพอต่อความต้องการการใช้โลหิตในโรงพยาบาล โดยเฉพาะโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 9 โรงพยาบาล ต้องเป็นโรงพยาบาลนำร่องในระบบคุณภาพทางธนาคารเลือด เพื่อกระจายไปยังส่วนภูมิภาค

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ของนักเทคนิคการแพทย์ ที่มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งส่งผลต่อการในการเลือกเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ในการเลือกเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาถึง ปัจจัยส่วนบุคคล, ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ของนักเทคนิคการแพทย์ ว่าส่วนใดมีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด (Service Marketing Mix 8 Ps) ซึ่งส่งผลต่อการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ในด้านต่างๆ ดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านการจัดจำหน่าย (Place) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านบุคลากร (People) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลิตภาพ (Productivity)

ขอบเขตด้านเวลาและสถานที่

ดำเนินการศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 9 แห่ง และใช้เวลาในการเก็บตัวอย่าง ตั้งแต่ เดือน เมษายน 2560 จนถึงเดือน มิถุนายน 2560

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ผู้ศึกษา ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาด บริการที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวนประชากรคือ เทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ ทั้งหมด 9 โรงพยาบาล เป็นจำนวน 182 คน

ขอบเขตด้านตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ส่วนข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล, ปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. เพศ
2. อายุ
3. ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล
4. ระดับการศึกษา
5. ตำแหน่งหน้าที่
6. จำนวนผู้บริจาคโลหิต
7. ความต้องการในการใช้โลหิต
8. ขนาดของโรงพยาบาล นับตามจำนวนเตียง

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) คือ ส่วนประสมการตลาดบริการ 8 ประการ ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์ (Product)
2. ราคา (Price)
3. การจัดจำหน่าย (Place)
4. การส่งเสริมการตลาด (Promotion)
5. บุคลากร (People)
6. ลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence)
7. กระบวนการ (Process)
8. ผลผลิตภาพ (Productivity)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถามเป็นเครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลโดยรูปแบบของแบบสอบถามจะใช้แบบปลายปิดและแบบปลายเปิด แบ่งคำถามออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามและข้อมูลเกี่ยวกับโรงพยาบาล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ตำแหน่งหน้าที่

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ได้แก่ จำนวนผู้บริจาคโลหิต ความต้องการในการใช้โลหิต ขนาดของโรงพยาบาล นับตามจำนวนเตียง

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญและมีผลต่อการเลือกใช้บริการโรงแรม ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ด้านราคา (Price) ด้านการจัดจำหน่าย (Place) ด้านการส่งเสริมการตลาด (Promotion) ด้านบุคลากร

(People) ด้านลักษณะทางกายภาพ (Physical Evidence) ด้านกระบวนการ (Process) และด้านผลิตภาพ (Productivity) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกระดับของความสำเร็จตามความคิดเห็นและเกณฑ์การให้คะแนนเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยการให้คะแนนแต่ละระดับ

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะทั่วไป คำถามที่ใช้เป็นแบบปลายเปิด (Open Ended) เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ หรือปัญหาที่พบเมื่อใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือหลักที่ใช้ในการทำวิจัยในครั้งนี้ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดโครงสร้างของข้อคำถามให้เหมาะสมสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งจะครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา สำนวนภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามต้องเข้าใจได้ง่าย กระชับ และสื่อความหมายได้ถูกต้อง เมื่อแล้วเสร็จจึงได้จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับร่างขึ้น
3. นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ก่อนนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง
4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างคือนักเทคนิคการแพทย์ที่ปฏิบัติงาน ในศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติสภากาชาดไทยจำนวน 30 คน
5. เพื่อให้แบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ จึงนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) ซึ่งถือว่าแบบสอบถามชุดนี้มีความน่าเชื่อถือที่จะนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงได้ โดยได้ค่า Alpha เท่ากับ .8447
6. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงสำหรับงานวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการใช้แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นไปสอบถามจากเก็บข้อมูลจากนักเทคนิคการแพทย์ในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานการแพทย์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ใช้ระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 182 คน ตั้งแต่ เดือน มีนาคม 2561 จนถึงเดือน พฤษภาคม 2561 และผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีแหล่งที่มาคือ หน่วยงานราชการ ห้างสมุด และอินเทอร์เน็ต รวมเก็บข้อมูลจากนักเทคนิคการแพทย์ ที่ปฏิบัติงานในศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติสภากาชาดไทย จำนวน 30 คน เป็นข้อมูลพื้นฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมทางสถิติเพื่อคำนวณค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การวัดระดับความสำคัญต่อปัจจัยส่วน ประสมการตลาดบริการ การให้คะแนน (Rating Scale) ตามวิธีของ Likert หลักเกณฑ์การให้คะแนน แต่ละระดับ ดังนี้

คะแนน	ระดับความสำคัญต่อปัจจัยการตลาดบริการ
1	สำคัญน้อยที่สุด
2	สำคัญน้อย
3	สำคัญปานกลาง
4	สำคัญมาก
5	สำคัญมากที่สุด

การแปลผลใช้มาตราวัดแบบประมาณค่า (Rating scale) โดยใช้ค่าเกณฑ์ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	ลูกค้าให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด
ระดับค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	ลูกค้าให้ความสำคัญในระดับมาก
ระดับค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	ลูกค้าให้ความสำคัญในระดับปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	ลูกค้าให้ความสำคัญในระดับน้อย
ระดับค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	ลูกค้าให้ความสำคัญในระดับน้อยที่สุด

สรุปผล

จากการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 63.20 มีอายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.20 มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.70 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 61.50 มีตำแหน่งหน้าที่ นักเทคนิคการแพทย์ห้องปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 47.80

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ส่วนมากขนาดของโรงพยาบาล นับตามจำนวนเตียง 201-400 เตียง คิดเป็นร้อยละ 31.90 จำนวนผู้บริจาคโลหิต ต่อเดือน 801-1,200 คน คิดเป็นร้อยละ 42.30 และมีความต้องการในการใช้โลหิต ยูนิต ต่อเดือน 1,000-1,500 ยูนิต คิดเป็นร้อยละ 42.90

ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ในการเลือกเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา นั้น โดยรวมมีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากทุกด้าน เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิตภาพ ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านราคา ตามลำดับ รายละเอียดของแต่ละด้าน มีดังต่อไปนี้

1. ด้านผลิตภัณฑ์ จากการศึกษาพบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้านคือ เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาวิเคราะห์ผลได้ถูกต้อง (Accuracy) และมีความเที่ยง (Precision) และเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาเป็นเครื่องที่มีคุณภาพและได้รับมาตรฐานรับรอง ในระดับมาก 3 ด้าน คือ เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาสามารถใช้งานได้ง่าย เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพามีความเร็วในการตรวจวัดสูง และตัวตรวจวิเคราะห์ที่ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและความชื้น ตามลำดับ

2. ด้านราคา จากการศึกษาพบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก 4 ด้านคือ ราคาเหมาะสมกับคุณภาพและบริการที่ได้รับ ราคาต่อหน่วยไม่แพงมาก ราคาเป็นมาตรฐานไม่แตกต่างจากโรงพยาบาลอื่น และมีส่วนลดพิเศษเมื่อมีการสั่งซื้อจำนวนมาก ระดับปานกลาง 1 ด้าน มีเครดิตในการชำระเงิน อย่างน้อย 30 วัน

3. ด้านการจัดจำหน่าย จากการศึกษาพบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ด้านคือ ระบบบริหารสินค้ามีประสิทธิภาพไม่มีปัญหาของขาด และการสั่งซื้อสินค้าสามารถติดต่อกับผู้แทนได้สะดวก ระดับมาก 1 ด้านคือ มีศูนย์บริการหรือสำนักงานตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ระดับปานกลาง 2 ด้านคือ มีช่องทางการติดต่อผ่านระบบ Internet/Social network และมีเบอร์โทรฟรีสำหรับการติดต่อสั่งซื้อสินค้า

4. ด้านการส่งเสริมการตลาด จากการศึกษาพบว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่านักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด 5 ด้านคือ มีการจัดอบรมผู้ใช้งานรวมทั้ง มีใบ Certificate มอบให้ มีการสนับสนุนการประชุมบรรยายหรือกิจกรรมทางวิชาการ มีการสนับสนุนการควบคุมคุณภาพทั้งภายนอกและภายใน มีการจัดประชุมวิชาการโดยมีวิทยากรที่มีชื่อเสียงมาบรรยาย และมีการจัดโปรโมชั่นลดราคา/แถมสินค้าเพื่อส่งเสริมการขาย ตามลำดับ

5. ด้านบุคลากร จากการศึกษาพบว่า มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้านคือ วิศวกรมีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดี สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็วเมื่อเครื่องมีปัญหา ผู้แทนขายมีความสม่ำเสมอในการเยี่ยมลูกค้าและการตามงาน และผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างดี ระดับมาก 2 ด้านคือ มีผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ประจำเขต และผู้แทนขายมีความรู้ความสามารถ/ทักษะการขายเป็นอย่างดี

6. ด้านลักษณะทางกายภาพ จากการศึกษาพบว่า มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก 4 ด้านคือ เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาเป็นเครื่องรุ่นใหม่และมีลักษณะที่ทันสมัย เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพามีน้ำหนักเบา พกพาง่าย เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพามีกล่องใส่สำหรับพกพาในการบริจาคนอกสถานที่ และบริษัทผู้ให้บริการมีภาพลักษณ์ที่ดี มีชื่อเสียงและความน่าเชื่อถือ ระดับปานกลาง 1 ด้านคือ มีวารสารรายปีของบริษัท เพื่อนำเสนอข่าวสาร ความรู้ สินค้าใหม่ บริการ และข้อมูลเชิงวิชาการ

7. ด้านกระบวนการ จากการศึกษาพบว่า มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด 1 ด้านคือ มีระบบการจัดส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้าได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและตรงเวลา ระดับมาก 4 ด้านคือ ผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์ มีขั้นตอนการให้บริการ การแก้ปัญหา ให้คำแนะนำและติดตามงานที่ดี มีการรับฟังข้อคิดเห็น และข้อติชม จากลูกค้าวิศวกรมีขั้นตอนในการดูแลรักษาเครื่องอย่างเป็นระบบและสม่ำเสมอ และผู้แทนขายมีขั้นตอนการนำเสนอที่ดีและน่าสนใจ

8. ด้านผลิตภาพ จากการศึกษาพบว่า มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเทคนิคการแพทย์ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด 3 ด้านคือ มีการบริหารจัดการที่สามารถลดขั้นตอน ลูกค้าไม่ต้องรอนาน มีการบำรุงรักษาเครื่องให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และมีมาตรฐานและคุณภาพในการให้บริการที่คงที่ สม่ำเสมอ ระดับมาก 2 ด้านคือ มีการพัฒนากระบวนการการให้บริการอย่างสม่ำเสมอ และมีการบริหารต้นทุนเพื่อให้มีความสามารถในการแข่งขันเสมอ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า ระดับการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มตัวอย่างที่มี เพศ อายุ และประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

1. เพศ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลให้นักเทคนิคการแพทย์เลือดใช้บริการเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา โดยภาพรวม เพศชาย และเพศหญิง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 และเมื่อเปรียบเทียบเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 มีอยู่ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตภาพ

2. อายุ ที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลให้นักเทคนิคการแพทย์เลือดใช้บริการเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา แตกต่างกัน ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านผลผลิตภาพ และเมื่อทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ ให้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านผลิตภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 25-35 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าอายุ 46-55 ปี และ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 36-45 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าอายุ 46-55 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ด้านราคา กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านราคามากกว่าอายุ 25-35 ปี และ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านราคา มากกว่าอายุ 36-45 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ด้านการจัดจำหน่าย ผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่พบว่า ระดับอายุที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในด้านการจัดจำหน่าย ไม่พบว่าคู่ใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 25-35 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าอายุน้อยกว่า 25 ปี กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 25-35 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าอายุ 36-45 ปี กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 25-35 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าอายุ 46-55 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าอายุน้อยกว่า 25 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 ด้านกายภาพ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 25-35 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกายภาพมากกว่าอายุ 36-45 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.6 ด้านกระบวนการ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าอายุ น้อยกว่า 25 ปี กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าอายุ 25-35 ปี และ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าอายุ 36-45 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.7 ด้านผลิตภาพ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลิตภาพมากกว่าอายุ 25-35 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลิตภาพมากกว่าอายุ 36-45 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล ที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลให้นักเทคนิคการแพทย์เลือกใช้บริการเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาแตกต่างกัน ในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ และด้านผลิตภาพ และเมื่อทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ ให้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

3.1 ด้านผลิตภัณฑ์ กลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี และ กลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลิตภัณฑ์มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 ด้านราคา กลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านราคา มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านราคา มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 ด้านการจัดจำหน่าย กลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านการจัดจำหน่าย มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 ด้านการส่งเสริมการตลาด กลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านการส่งเสริมการตลาด มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5 ด้านบุคลากร กลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านบุคลากรมากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านบุคลากร มากกว่าประสพการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.6 ด้านกระบวนการ กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.7 ด้านผลผลิตภาพ กลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลผลิตภาพ มากกว่าประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล น้อยกว่า 5 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 16-25 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านผลผลิตภาพ มากกว่าประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ระดับการศึกษา โดยภาพรวมระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าในด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านลักษณะทางกายภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านผลิตภัณฑ์ ด้านกระบวนการ ด้านผลผลิตภาพ ไม่มีความแตกต่างกัน

5. ตำแหน่งหน้าที่ ผลการเปรียบเทียบพบว่า โดยรวมตำแหน่งหน้าที่ที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าในด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านผลผลิตภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้าน ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านกระบวนการ ไม่มีความแตกต่างกัน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านการปฏิบัติงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ในภาพรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาในรายด้านพบว่า ระดับการศึกษา และตำแหน่งหน้าที่ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่กลุ่มตัวอย่างที่มี ขนาดของโรงพยาบาลนับตามจำนวนเตียง จำนวนผู้บริจาคโลหิตต่อเดือน และ ความต้องการในการใช้โลหิตคิดเป็นยูนิตต่อเดือน มีผลต่อส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยรายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

1. **จำนวนผู้บริจาคโลหิตต่อเดือน** ที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลให้นักเทคนิคการแพทย์เลือกใช้บริการเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา แตกต่างกัน ใน

ด้านราคา ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านบุคลากร ด้านกระบวนการ ด้านลักษณะทางกายภาพ และด้านผลผลิตภาพ และเมื่อทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเซฟเฟ่ ให้ผลลัพธ์ดังต่อไปนี้

1.1 ด้านราคา กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 801-1,200 คน ให้ระดับความสำคัญในด้านราคา มากกว่าจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 101-300 คน กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 501-800 คน ให้ระดับความสำคัญในด้านราคา มากกว่าจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 301-500 คน และกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 301-500 คน ให้ระดับความสำคัญในด้านราคา มากกว่าจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 101-300 คน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ด้านการส่งเสริมการตลาด กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน มากกว่า 1,200 คน ให้ระดับความสำคัญในการส่งเสริมการตลาด มากกว่าจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 501-800 คน กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน มากกว่า 1,200 คน ให้ระดับความสำคัญในการส่งเสริมการตลาด มากกว่าจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 101-300 คน กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน มากกว่า 801-1,200 คน ให้ระดับด้านการจัดจำหน่าย ผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่พบว่า ระดับอายุที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการจัดจำหน่าย ไม่พบว่าคู่ใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 ด้านบุคลากร ผลการเปรียบเทียบเป็นรายคู่พบว่า จำแนกตามจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือนที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในด้านบุคลากร ไม่พบว่าคู่ใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือนมากกว่า 1,200 คน จำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 801-1,200 คน จำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 501-800 คน จำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 301-500 คน และ จำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 101-300 คน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 ด้านลักษณะทางกายภาพ กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 801-1,200 คน ให้ระดับความสำคัญในด้านลักษณะทางกายภาพ มากกว่าจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 301-500 คน และกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 301-500 คน ให้ระดับความสำคัญในด้านลักษณะทางกายภาพ มากกว่าจำนวนผู้บริจาคตลอดเดือน 101-300 คน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.5 ด้านกระบวนการ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าอายุ น้อยกว่า 25 ปี กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าอายุ 25-35 ปี และ กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 46-55 ปี ให้ระดับความสำคัญในด้านกระบวนการ มากกว่าอายุ 36-45 ปี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

โดยภาพรวมพบว่า ปัจจัยปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และเมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า ขนาดของโรงพยาบาล นับตามจำนวนเตียง และ ความต้องการในการใช้โลหิตยูนิตต่อเดือน ไม่มีความสัมพันธ์ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จำนวนผู้บริจาคโลหิต ต่อเดือน นั้นแตกต่างกันมีความสัมพันธ์ต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งส่งผลให้นักเทคนิคการแพทย์เลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการศึกษาพบว่า มีนักเทคนิคการแพทย์ที่ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจำนวน 122 ราย จากแบบสอบถามทั้งหมด 182 ชุด คิดเป็นร้อยละ 67% ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อจัดแบ่งข้อแนะนำออกเป็นด้านต่างๆ ตามปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด และสรุปผลได้ดังนี้

ด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ควรปรับปรุงเครื่องให้มีความเร็วในการตรวจวัดสูง และ มีการวิเคราะห์ผลได้ถูกต้องแม่นยำ

ด้านราคา ได้แก่ ราคาควรไม่แตกต่างจากโรงพยาบาลในเครือ กทม.

ด้านการจัดจำหน่าย ได้แก่ ผู้แทนในเขตต้องสามารถติดต่อได้ง่ายในกรณีที่ต้องการสินค้าฉุกเฉิน

ด้านการส่งเสริมการตลาด ได้แก่ ควรมีใบรับรองการฝึกอบรมเพื่อการตรวจสอบ ระบบคุณภาพในโรงพยาบาล

ด้านบุคลากร ได้แก่ ผู้แทนติดต่อยากควรติดต่อให้สะดวกขึ้น และ วิศวกรมีการทำงานที่ล่าช้าทำให้มีเครื่องไม่พอใช้งานควรมีการแจ้งระยะเวลาในการซ่อมเครื่อง

ด้านลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ตัวเครื่องควรที่จะมีน้ำหนักเบาเหมาะสมสำหรับการ บริจาคโลหิตนอกสถานที่

ด้านกระบวนการ ได้แก่ ควรจัดส่งสินค้าให้ทันตามเวลาที่กำหนด

ด้านผลผลิตภาพ ได้แก่ ควรมีแผนงานการบำรุงรักษาเครื่องมือที่ชัดเจนเป็นรายเดือนและรายปี

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ผู้วิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.20 อายุระหว่าง 36-45 ปี ร้อยละ 46.20 มีประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล 5-15 ปี ร้อยละ 52.70 ระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 61.50 และตำแหน่งหน้าที่ นักเทคนิคการแพทย์ห้องปฏิบัติการ ร้อยละ 47.80 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วสุธา อธิเสนะ (2554) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ ในการเลือกเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติได้เก็บข้อมูลจากนักเทคนิคการแพทย์ของ

โรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ 40 โรงพยาบาล และพบว่านักเทคนิคการแพทย์ส่วนใหญ่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายร้อยละ 70.88 และหญิงชายร้อยละ 29.12 ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำงานโรงพยาบาลช่วง 5-15 ปีร้อยละ 52.75 จบปริญญาตรีร้อยละ 94.51

จากผลการศึกษาปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาล จำนวนเพียง ตั้งแต่ 201-400 เตียง จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 31.90 จำนวนผู้บริจาคโลหิต ต่อเดือน จำนวน 801-1,200 คนจำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 42.30 และความต้องการความต้องการในการใช้โลหิต ยูนิต ต่อเดือน จำนวน 1,000-1,500 ยูนิต 78 คน คิดเป็นร้อยละ 42.90

จากการศึกษาถึงปัจจัยปัจจัยด้านการปฏิบัติงาน มีผลต่อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานแพทย์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการ โดยมีค่าเฉลี่ยในระดับมากถึงมากที่สุด โดยให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ในระดับมากที่สุด ซึ่ง สอดคล้องกับผลศึกษาของ เอกรัฐ วิหิตกพัทธ์ (2548) ได้ศึกษาปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการสั่งใช้ยาลดไขมันในเลือดของแพทย์ประจำโรงพยาบาลในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ กิตติณาด กาวิ (2549:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการซื้อน้ำยาในการตรวจความเข้ากันได้ของเลือดของโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ สิริพิม อร่าม นภา (2551) ได้ศึกษาถึงปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการเลือกใช้ยารักษาโรคตา ในผู้ป่วยโรคตาของจักษุแพทย์ในโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือซึ่งพบว่าปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อจักษุแพทย์ในการเลือก คือปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ สอดคล้องกับผลศึกษาของ ศุภสิทธิ์ จรุงกิจสุวรรณ (2552) ได้ศึกษาเรื่อง และ วสุธา อธิเสนะ (2554:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ในการเลือกเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดอัตโนมัติได้เก็บข้อมูลจากนักเทคนิคการแพทย์ของโรงพยาบาลในจังหวัดเชียงใหม่ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวกระตุ้นทาง

จากผลการศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดบริการที่มีผลต่อนักเทคนิคการแพทย์ในการเลือกเครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานแพทย์ กรุงเทพมหานคร ให้ความสำคัญตามลำดับดังนี้

ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านผลิตภัณฑ์ในระดับมากที่สุด ได้แก่ เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาวิเคราะห์ผลได้ถูกต้อง(Accuracy) และมีความเที่ยง (Precision) และรองลงมาคือ เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาเป็นเครื่องที่มีคุณภาพและได้รับมาตรฐานรับรอง

ปัจจัยด้านราคา ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านราคาในระดับมาก ได้แก่ ด้านคือราคาเหมาะสมกับคุณภาพและบริการที่ได้รับ รองลงมา ราคาต่อหน่วยไม่แพงมาก ราคาเป็นมาตรฐานไม่แตกต่างจากโรงพยาบาลอื่น และ มีส่วนลดพิเศษเมื่อมีการสั่งซื้อจำนวนมาก

ปัจจัยด้านด้านการจัดจำหน่าย ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านการจัดจำหน่าย ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ระบบบริหารสินค้ามีประสิทธิภาพไม่มีปัญหาของขาด และการสั่งซื้อสินค้าสามารถติดต่อกับผู้แทนได้สะดวก

ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านการส่งเสริมการตลาด ในระดับมาก ได้แก่ มีการจัดอบรมผู้ใช้งานรวมทั้ง มีใบ Certificate มอบให้ รองลงมา มีการสนับสนุนการประชุมบรรยายหรือกิจกรรมทางวิชาการ มีการสนับสนุนการควบคุมคุณภาพทั้งภายนอกและภายใน มีการจัดประชุมวิชาการโดยมีวิทยากรที่มีชื่อเสียงมาบรรยาย และ มีการจัดโปรโมชั่นลดราคาแถมสินค้าเพื่อส่งเสริมการขาย

ปัจจัยด้านบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านการจัดจำหน่าย ในระดับมากที่สุด ได้แก่ วิศวกรมีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาได้ดี สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็วเมื่อเครื่องมีปัญหา รองลงมาผู้แทนขายมีความสม่ำเสมอในการเยี่ยมลูกค้าและการตามงาน และ ผู้เชี่ยวชาญผลิตภัณฑ์มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาได้อย่างดี

ปัจจัยด้านลักษณะทางกายภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านลักษณะทางกายภาพ ในระดับมาก ได้แก่ เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพาเป็นเครื่องรุ่นใหม่และมีลักษณะที่ทันสมัย รองลงมา เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพามีน้ำหนักเบา พกพาง่าย เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพามีกล่องใส่สำหรับพกพาในการบริจาคนอกสถานที่ มีวารสารรายปีของบริษัท เพื่อนำเสนอข่าวสาร ความรู้ สินค้าใหม่ บริการ และข้อมูลเชิงวิชาการ

ปัจจัยด้านกระบวนการ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านกระบวนการ ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีระบบการจัดส่งสินค้าให้ถึงมือลูกค้าได้อย่างถูกต้องรวดเร็วและตรงเวลา

ปัจจัยด้านผลิตภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญด้านผลิตภาพ ในระดับมากที่สุด ได้แก่ มีการบริหารจัดการที่สามารถลดขั้นตอน ลูกค้าไม่ต้องรอนาน รองลงมา มีการบำรุงรักษาเครื่องให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และมีมาตรฐานและคุณภาพในการให้บริการที่คงที่สม่ำเสมอ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรทำการศึกษาวิจัยในส่วนของโรงพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัยที่สำคัญ และมีที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร หรือในโรงพยาบาลประจำจังหวัดเพื่อจะได้เห็นภาพในมุมมองที่กว้างขึ้น และสามารถวิเคราะห์ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดในการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิด

พกพา ได้ละเอียดยิ่งขึ้น เนื่องจากนโยบายพัฒนาคุณภาพในการบริจจาคโลหิต และจำนวนผู้บริจจาคโลหิตที่เพิ่มมากขึ้นในทุกๆปี

2. ควรศึกษาตัวแปรอื่นๆ เพิ่มเติมที่อาจส่งผลต่อการเลือกใช้เครื่องวัดความเข้มข้นของเลือดชนิดพกพา โดยนำตัวแปรอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการวิจัยครั้งนี้มาทำการศึกษาเพิ่มเติม เช่น ภาวะด้านสภาพการทำงาน ด้านการปัญหาทรัพยากรมนุษย์ ด้านต้นทุนในการตรวจวัด เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงปัญหาในปัจจุบันด้านการปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น