

## บทที่ 1

### บทนำ

#### หลักการและเหตุผล

เนื่องจากปัจจุบัน รัฐบาลมีนโยบายผลักดันให้เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ ภายในระยะเวลา 5 ปี ซึ่งคาดว่าจะทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยได้ไม่ต่ำกว่า 5 พันล้านบาท และคาดว่าจะใช้งบประมาณ 174 ล้านบาท โดยกลุ่มลูกค้าที่จะมาใช้บริการมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่มต่างชาติที่ต้องการรับการรักษาพยาบาลซึ่งปัจจุบันมีอยู่แล้วและกำลังจะขยายไปสู่ชาติยุโรปมากขึ้น และกลุ่มที่ต้องการรับบริการบริการเฉพาะทาง เช่น ทำฟัน เสริมความงาม ผ่าตัดแปลงเพศ ซึ่งไทยถือว่าเป็นได้เปรียบที่มีฝีมือแต่ราคาถูกกว่าที่อื่น (สภาพัฒนาท่าแผนผลักดันเชียงใหม่..., 2547: ออนไลน์) ในการผ่าตัดนั้น สิ่งที่เป็นและมีความสำคัญมาก คือ การมีเลือดที่มีคุณภาพปลอดจากโรคติดต่อสำรองไว้ เพื่อมีการเสียเลือดจากการผ่าตัด ซึ่งก่อนที่จะมีการถ่ายเลือดให้ผู้ป่วยนั้น จะต้องมีการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดผู้ป่วยกับเลือดที่บริจาค และตรวจหาสารแอนติบอดีที่จะทำให้ร่างกายผู้ป่วยไม่สามารถรับเลือดบริจาคได้ ดังนั้นงานธนาคารเลือดจึงมีความสำคัญและมีบทบาทมากต่อการที่จะได้มาซึ่งเลือดที่มีคุณภาพ

ปัจจุบันในการตรวจการเข้ากันได้ของเลือด และตรวจหาสารแอนติบอดีในเลือดที่บริจาค และตัวของผู้ป่วยเองนั้นได้มีวิธีการตรวจอยู่ 4 แบบ (ลัดดา ฟองสดีชกุล, 2545: 2) **แบบที่ 1** วิธีการตรวจโดยหลอดทดลองทดสอบ(Conventional tube test) โดยนำน้ำเหลืองผู้ป่วยมาผสมกับเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคในหลอดทดลองแล้วล้างเอาน้ำเหลืองผู้ป่วยออกจากนั้นเติมน้ำยา Coomb ซึ่งเป็น Cross matching reagent แล้วอ่านปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นหากเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคทำปฏิกิริยากับน้ำเหลืองผู้ป่วยเมื่อเติมน้ำยา Coomb ลงไปจะเกิดการเกาะกลุ่มของเม็ดเลือดแดงขึ้น โดยเจ้าหน้าที่จะเป็นผู้อ่านปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น โดยตาเปล่าและใช้กล้องจุลทรรศน์ วิธีนี้เป็นวิธีดั้งเดิมที่ใช้กันมานานแล้วเป็นวิธีที่ปัจจุบันยังใช้มากในงานประจำ เนื่องจาก ราคา ต้นทุนต่อหน่วยไม่แพง คือ 12 บาทต่อหน่วย ข้อเสียคือ เนื่องจากการอ่านปฏิกิริยาใช้คนอ่านจึงสามารถเกิดความผิดพลาดในการอ่านได้ง่าย และหากมีจำนวนตัวอย่างมากก็ใช้เจ้าหน้าที่ทำการทดสอบหลายคน ใช้เวลาในการทดสอบนาน 45 นาทีต่อหนึ่งตัวอย่าง **แบบที่ 2** Solid phase microplate : เป็นวิธีที่ทำการทดสอบโดยนำน้ำเหลืองผู้ป่วยและเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคมารวมกันใน microplate แล้วย้ายสารผสมมาอีก microplate หนึ่งซึ่งจะเคลือบน้ำยา Coomb ซึ่งเป็น Cross matching reagent อยู่แล้วอ่านผลโดยดูการเกิดปฏิกิริยาใน microplate

หากเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคทำปฏิกิริยากับน้ำเหลืองผู้ป่วยจะเกิดการแผ่ของเม็ดเลือดแดงขึ้นใน microplate วิธีนี้ใช้เครื่องมืออัตโนมัติในการทดสอบ และมักใช้ในห้องปฏิบัติการที่มีการตรวจค่อนข้างมาก ข้อดีคือให้ความไวในการตรวจที่ดีกว่าแบบที่ 1 แต่ข้อเสียคือ มีขั้นตอนในการทำการทดสอบยุ่งยากกว่าแบบที่ 1 ใช้อุปกรณ์ในการตรวจสอบมากกว่าแบบที่ 1 และการอ่านผลยากกว่าแบบที่ 1 **แบบที่ 3 Flow cytometry :** วิธีนี้ใช้เครื่องมืออัตโนมัติในการทดสอบ ทำโดยนำน้ำเหลืองผู้ป่วยและเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคมาผสมกันแล้วนำมาผสมกับน้ำยา Coomb ซึ่งติดฉลากด้วยสารเรืองแสง หากเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคทำปฏิกิริยากับน้ำเหลืองผู้ป่วยสารในน้ำยา Coomb จะมาเกาะกับเม็ดเลือดแดงและ สามารถตรวจพบได้โดยใช้เครื่องมืออัตโนมัติ ข้อดีคือ ให้การแปลผลที่มีความชัดเจน แน่นนอน และน่าเชื่อถือกว่าแบบที่ 1 มาก แต่ข้อเสียคือ ราคาต่อหน่วยการตรวจค่อนข้างจะแพงมาก คือ ประมาณ 200 บาทต่อหน่วย จึงทำให้มักจะใช้ในงานวิจัยของมหาวิทยาลัยไม่นิยมนำมาใช้ในงานประจำ **แบบที่ 4 Gel Test :** ทำโดยนำน้ำเหลืองผู้ป่วยและเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคมาผสมกันใน Gel card แล้วนำไปให้ส่วนผสมของน้ำเหลืองผู้ป่วยและเม็ดเลือดแดงผู้บริจาคมาผสมกับน้ำยา Coomb ซึ่งอยู่ใน Gel card นั้นแล้วอ่านปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น ข้อดีคือ วิธีนี้ใช้ปริมาณตัวอย่างเลือดน้อย สามารถป้องกันการติดเชื้อมกับผู้ปฏิบัติงานได้ ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นมีความชัดเจนและเก็บไว้อ่านได้นาน สามารถอ่านผลง่ายด้วยตาเปล่า มีความไวในการตรวจปฏิกิริยาที่อ่อนได้ดีกว่าแบบที่ 1 และ ใช้เวลาในการตรวจที่น้อยกว่าแบบที่ 1 คือ 25 นาทีต่อหนึ่งตัวอย่าง แต่ข้อเสียคือ มีราคา 27 บาทต่อหน่วยซึ่งเมื่อเทียบกับแบบที่ 1 มีราคาต่อหน่วยที่สูงกว่า

ปัจจุบันวิธีที่นิยมใช้ในการตรวจในห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือดของโรงพยาบาล โดยทั่วไป คือวิธีการตรวจโดยหลอดทดลอง และ วิธี Gel Test เนื่องจาก ราคาถูกและสะดวกในการทำงาน ส่วนวิธี Solid phase microplate และวิธี Flow cytometry มักจะใช้ในงานวิจัยของมหาวิทยาลัย เนื่องจากใช้อุปกรณ์ในการตรวจสอบมากและราคาแพง (ธานินทร์ ยอดอัญมณีวงศ์, 2547: สัมภาษณ์) ในปัจจุบันตลาดน้ำยาตรวจการเข้ากันได้ของเลือด พบว่าน้ำยาที่ใช้กับวิธีหลอดทดลองที่ใช้มากที่สุดคือ น้ำยาจากสหราชอาณาจักร เนื่องจากราคาถูก ส่วนน้ำยาตรวจการเข้ากันได้ของเลือดโดยวิธี Gel Test นั้นปัจจุบันมี 2 บริษัทที่ขายอยู่ คือ บริษัท DiaMed S.E.A. Limited และบริษัท Blood Transfusion Service Limited (BTS) จากการสำรวจโรงพยาบาลที่มียอดการสั่งซื้อน้ำยาในห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 100,000 บาทต่อปี พบว่าในกรุงเทพและปริมณฑลมีโรงพยาบาลที่ใช้วิธีการตรวจการเข้ากันได้ของเลือด โดยใช้หลอดทดลอง 86 โรงพยาบาล และโรงพยาบาลที่ใช้การตรวจโดยวิธี Gel Test มี 49 โรงพยาบาล คิดเป็นอัตราส่วน 1.7:1 และในต่างจังหวัดโดยเฉลี่ยมีโรงพยาบาลที่ใช้วิธีการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดโดยใช้หลอดทดลอง 169 โรงพยาบาล และโรงพยาบาลที่ใช้การตรวจโดยวิธี Gel Test มี 77 โรงพยาบาล คิดเป็น

อัตราส่วน 2.2:1 แต่ในภาคเหนือพบว่ามิโรงพยาบาลที่ใช้วิธีการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดโดยใช้หลอดทดลอง 48 โรงพยาบาล และโรงพยาบาลที่ใช้การตรวจโดยวิธี Gel Test มี 9 โรงพยาบาล คิดเป็นอัตราส่วน 5.3:1 (ฝ่ายลูกค้าสัมพันธ์ บริษัท โคอเมค เอส อี เอ จำกัด, 2547 : 11)

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นว่า ในภาคเหนือมีอัตราส่วนของโรงพยาบาลที่ใช้วิธีการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดโดยหลอดทดลองต่อวิธีการตรวจโดยใช้ Gel Test ที่มากกว่าที่อื่น อีกทั้งในอนาคตคาดว่าตลาดน้ำยาที่ใช้ในงานธนาคารเลือด จะมีความเติบโตเนื่องจากโครงการจะให้เชียงใหม่เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ จึงทำให้ผู้ศึกษามีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการซื้อน้ำยาในการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดของโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาแผนกลยุทธ์ทางการตลาด ของน้ำยาในการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดต่อไป

#### วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการซื้อน้ำยา ในการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดของโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

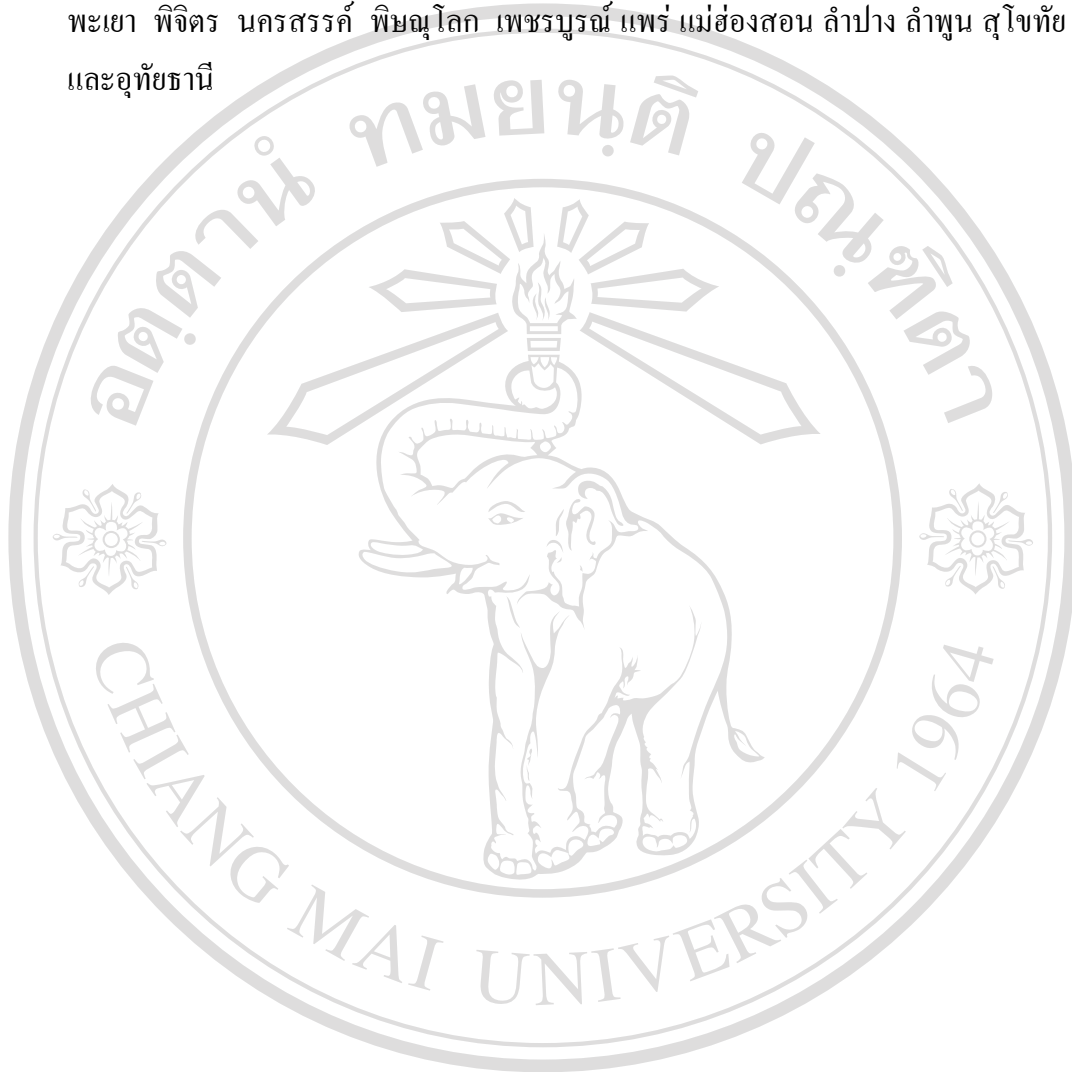
1. ทำให้ทราบปัจจัยส่วนประสมการตลาดที่มีผลต่อการซื้อน้ำยาในการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดของโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ
2. เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับผู้จัดจำหน่ายน้ำยาในการตรวจการเข้ากันได้ของเลือดได้นำไปพัฒนาแผนการตลาดต่อไป

#### นิยามศัพท์

**ปัจจัยส่วนประสมการตลาด** หมายถึง ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้ ซึ่งบริษัทใช้ร่วมกัน เพื่อตอบสนองความพึงพอใจแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านราคา ปัจจัยด้านการส่งเสริมทางการตลาด และ ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย

**น้ำยาในการตรวจการเข้ากันได้ของเลือด** หมายถึง น้ำยาที่ใช้ในห้องปฏิบัติการงานธนาคารเลือดเพื่อตรวจการเข้ากันได้ของเลือดจากผู้บริจาคโลหิต และเลือดของผู้ป่วยหากเลือดเข้ากันได้จะทำให้ผู้ป่วยสามารถรับเลือดจากผู้บริจาคได้

โรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ หมายถึง โรงพยาบาลที่มีหน่วยงานธนาคารเลือดและมีขนาด 120 เตียงขึ้นไปตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือ 17 จังหวัด ได้แก่ กำแพงเพชร เชียงรายเชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยา พิจิตร นครสวรรค์ พิษณุโลก เพชรบูรณ์ แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน สุโขทัย อุตรดิตถ์ และอุทัยธานี



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved