

พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย ของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ในจังหวัดชัยภูมิ

ศิริรัตน์ ทองลอย¹ ธัญญารัตน์ บุตดา² ณฤดี พูลเกษม^{3*} ณัฐวุฒิ กกกระโทก³

รับบทความ: 22 ธันวาคม พ.ศ. 2565/ แก้ไขบทความ: 30 ธันวาคม พ.ศ. 2565/ ตอรับบทความ: 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ในจังหวัดชัยภูมิ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 330 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยมีความรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 41.2 และ 72.1 สำหรับการรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.5 และ 59.4

2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย และการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$)

สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์ครั้งนี้ จะนำไปพัฒนาต่อเป็นโปรแกรมหรือแนวทางในการดำเนินงานเพื่อป้องกันส่งเสริมสุขภาพ หรือป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยต่อไป

คำสำคัญ: การรับรู้ความรุนแรง, การรับรู้โอกาสเสี่ยง, พฤติกรรมการป้องกันสารเคมี, ช่างเสริมสวย

¹ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ บริษัท ธนไพศาลเวาเวอร์เทค จำกัด

² เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ บริษัท สี่แสงการโยธา (1979) จำกัด

³ อาจารย์ คณะสหเวชศาสตร์ วิทยาลัยนครราชสีมา

* ผู้รับผิดชอบบทความ E-mail : Naruedee.aum@nmc.ac.th Tel : 084-8322839

Hazard Preventive Behaviors from Chemicals Using in Beauty Treatment of Beautician in Chaiyaphum Province

Sirirat Thongloi¹ Thanyarat Budda² Naruedee Poonkasem^{3*} Nathawut Kokkrathok³

Received: 22 December 2022/ Revised: 30 December 2022/ Accepted: 31 December 2022

Abstract

This cross-sectional descriptive study aims to study association between knowledge about harm prevention, recognition of severity of harm, and risks perception of the cause of disease from using chemicals in beauty salon and hazard preventive behaviors from chemicals using in beauty treatment of beautician in Chaiyaphum province. The sample used in this study was 330 hairdressers from Chaiyaphum province. The instrument used to collect data is questionnaire adjusted by researcher. Descriptive statistics used in data analysis were mean, percentage, standard deviation, and Pearson Product Moment Correlation.

The results showed that: 1) The beauticians' knowledge and preventive behavior of using chemicals for beauty treatment are low at 41.2 percent and 72.1 percent for perceived severity of harm from using chemicals in beauty and risk perception of diseases caused by using chemicals in beauty salons is mainly 44.5 percent and 59.4 percent at the medium level. 2) Knowledge about harm prevention, perception of severity of danger and perception of the risk of disease from using chemicals in beauty was a statistically significant correlation with the protective behaviors from the use of chemicals in beauticians ($P\text{-value} < 0.05$)

For the information obtained from this situation analysis will be further developed into programs or guidelines for the prevention and health promotion or prevent various effects that may influence on beauticians' health in the future.

Keywords Severity perceptions, Risk perceptions, Hazard prevention behaviors, Beauticians

¹ Safety officer, Thanapaisan Power Tech Co., Ltd

² Safety officer, Seesang Karnyotah (1979) Co., Ltd.

³ Lecturer, Faculty of Allied Health Sciences, Nakhon Ratchasima College

*Corresponding author: E-mail : Naruedee.aum@nmc.ac.th Tel : 084-8322839

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจร้านเสริมสวยมีอัตราการเติบโตสูง ผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2561 พบว่าอาชีพช่างเสริมสวยเป็นอาชีพที่ประชากรภายในประเทศต้องการพัฒนาขีดความสามารถมากที่สุดเป็นอันดับ 3 รองจากอาชีพด้านอาหารและการเพาะปลูกพืช ซึ่งร้านเสริมสวยในไทยมีมากกว่า 120,000 ร้านและสร้างรายได้ในอุตสาหกรรมเสริมสวยประมาณหกหมื่นล้านบาท นอกจากนี้ยังพบว่า ร้อยละ 70 ของรายได้มาจากการให้บริการทำสีผมและตัดผมเป็นหลักอีกด้วย สะท้อนให้เห็นว่าธุรกิจร้านเสริมสวยเป็นอีกรายได้ที่สำคัญ จึงคาดการณ์ได้ว่ามูลค่าการตลาดของธุรกิจนี้จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรมพัฒนาธุรกิจการค้า, 2547) อาชีพช่างเสริมสวยนับเป็นอาชีพที่เสี่ยงต่ออันตรายอย่างมาก เนื่องมาจากพฤติกรรมการใช้ชีวิตเกือบทั้งวันที่ต้องอยู่ใกล้ชิดกับสารเคมีที่มาจากน้ำยาต่าง ๆ ที่ใช้ภายในร้านเสริมสวย เมื่อช่างเสริมสวยได้รับสารเคมีเหล่านี้ย่อมส่งผลกระทบอาจยังไม่เกิดขึ้นทันที แต่สารเคมีจะเข้าไปก่อตัวสะสมอยู่เป็นจำนวนมาก ก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะเป็นโรคร้ายต่าง ๆ (บริษัท ซีเอสเอกรู๊ป จำกัด, 2564) ได้แก่ น้ำยาย้อมผม สารฟอกขาว น้ำยายืดผมถาวร แชมพู ตัวจัดแต่งทรงผม ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด คราติน น้ำยาเคลือบเล็บ น้ำยาล้างเล็บและน้ำยาทำเล็บ ซึ่งเสี่ยงต่อการระคายเคืองจากสารเคมีและการได้รับสารเคมีหลายชนิดเข้าสู่ร่างกาย (บริษัท ทาชาเทค จำกัด, 2564) เช่น สารเคมีกลุ่มสารประกอบอินทรีย์ระเหย ได้แก่ อะซิโตน (Acetone) อะซิโตนไนไตรล์ (Acetonitrile) ฟอรั่มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) โทลูอิน (Toluene) พาทาเลต (Phthalates) โดยเฉพาะสารเคมีสำคัญที่ชื่อฟอรั่มัลดีไฮด์ เป็นต้น (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2555)

กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพช่างเสริมสวยต้องเผชิญกับปัจจัยอันตรายด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านเคมี กายภาพ ชีวภาพ การยศาสตร์ และจิตสังคม (อดุลย์ บัณฑุกุล, 2544) เนื่องจากการบริการที่สามารถทำเงินเข้าร้านได้มากที่สุด ได้แก่ การตัดผม การยืดผม การย้อมผม และการทำแฟชั่นสีผม (กลุ่มธุรกิจเสริมสวย, 2553) จึงทำให้ผู้ประกอบการร้านเสริมสวยให้ความสนใจและมีการใช้สารเคมีในการให้บริการมากยิ่งขึ้น อีกทั้งบริษัทผู้ผลิตผลิตภัณฑ์เสริมสวยต่าง ๆ ได้พยายามคิดค้นและกระตุ้นการทำแฟชั่นใหม่ๆ ทำให้มีการใช้สารเคมีกันอย่างแพร่หลายสอดคล้องกับการสำรวจข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข เมื่อปี พ.ศ. 2550 พบว่าช่างเสริมสวยมีการให้บริการหลักมากที่สุด คือ การสระผม ตัดผม ยืดผม ทำสีผม ยืดผม คิดเป็นร้อยละ 45.83 (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2550) โดยทั่วไปผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในร้านเสริมสวยมีส่วนผสมของสารเคมีที่เป็นพิษร้อยละ 30 (วันชัย สุธีวีระขจร, 2554) ผู้ที่มีอาชีพเสริมสวยและลูกค้าที่มารับบริการนั้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและภัยต่อสุขภาพหลายประการ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ประเภทย้อมสีผม ฟอกสีผม น้ำยายืดผม น้ำยาดัดผม สเปรย์ฉีดผม เป็นต้น ทำให้ช่างเสริมสวยมีความเสี่ยงต่อการได้รับสัมผัสกับสารเคมีผ่านทางการหายใจ ผ่านผิวหนัง เข้าสู่ร่างกาย ซึ่งสารเคมีที่พบในผลิตภัณฑ์ คือ แอมโมเนียและสารกลุ่มเปอร์ออกไซด์ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพความเป็นพิษของสารก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ หอบหืด หรือปัญหาทางผิวหนัง (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2555) จากการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้ผลิตภัณฑ์ของช่างเสริมสวย พบว่า ช่างเสริมสวยมีพฤติกรรมการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม ไม่มีการตรวจสุขภาพประจำปี ไม่หยุดปฏิบัติงานขณะเจ็บป่วย ไม่มีการระบายอากาศ และมีการป้องกันตนเองที่ไม่เหมาะสม จากปัจจัยข้างต้นเป็นสาเหตุที่

สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพของช่างเสริมสวยได้ ซึ่งได้มีการศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบต่อสุขภาพพบว่า ช่างเสริมสวยมีความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 49.9 (ปวีณา ลิ้มปิติปราการ, พลากร สืบสำราญ และชนัญญา ปุยฝ้าย, 2560)

จังหวัดชัยภูมิ ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตรงบริเวณใจกลางของประเทศ มีประชากรจำนวนทั้งหมด 1,139,023 คน ประชากรชาย 564,464 คน คิดเป็นร้อยละ 49.56 ประชากรหญิง 574,559 คน คิดเป็นร้อยละ 50.44 ของทั้งจังหวัด และมีประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล 183,663 คน หรือร้อยละ 16.13 ส่วนที่เหลือ 955,360 คน หรือร้อยละ 83.87 อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล โดยมีจำนวนครัวเรือนมีทั้งสิ้น 387,224 หลังคาเรือน และความหนาแน่นของประชากรโดยเฉลี่ยทั้งจังหวัด 89.13 คนต่อตารางกิโลเมตร (สำนักงานสถิติจังหวัดชัยภูมิ, 2564;) ส่งผลให้งานบริการร้านเสริมสวยมีการเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น เพื่อรองรับความต้องการของประชากรมีความสะดวกสบายในการเข้าใช้บริการ ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ในจังหวัดชัยภูมิ จะเป็นการวิเคราะห์ถึงสถานการณ์เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการให้ช่างเสริมสวยมีพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีที่ดียิ่งขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ในจังหวัดชัยภูมิ
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย และพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ในจังหวัดชัยภูมิ
3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย และพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ในจังหวัดชัยภูมิ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) เพื่อศึกษาพฤติกรรม การป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของช่างเสริมสวยในเขตจังหวัดชัยภูมิ

กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรต้น

1. ข้อมูลส่วนบุคคล
2. ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย
3. การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย
4. การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย

ตัวแปรตาม

พฤติกรรมการป้องกัน
อันตรายจากการใช้สารเคมีใน
การเสริมสวยของผู้ประกอบ
อาชีพช่างเสริม ในจังหวัด
ชัยภูมิ

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยที่ปฏิบัติงานในร้านเสริมสวยในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 1,380 คน (สำนักงานสถิติจังหวัดชัยภูมิ, 2564)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยที่ปฏิบัติงานในร้านเสริมสวยในจังหวัดชัยภูมิ คำนวณกลุ่มตัวอย่างตามหลักการของเครซีและมอร์แกน (Krejcie, R. V., and Morgan, D. W., 1970) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 301 จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Proportional Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนขนาดของกลุ่มประชากรในแต่ละอำเภอ จำนวน 16 อำเภอ อำเภอละ 20 คน ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 330 คน

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ประสบการณ์การทำงาน โรคประจำตัว จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย จำนวน 10 ข้อ

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) บททดสอบและแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมดำเนินการวิจัย เพื่อขอคำแนะนำและแก้ไข หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านพิจารณาความตรงของเนื้อหา

ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยคณะผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.5 หรือมากกว่าขึ้นไป

2. ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ของความสม่ำเสมอภายในตามรูปแบบของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (Kuder, F. G. & Richardson, M. W., 1937) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 ส่วนแบบสอบถามการรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย แบบสอบถามการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย และแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (Cronbach, L.J., 1990) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88, 0.78 และ 0.84 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) นำเสนอด้วยร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{x}$) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)
2. ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตราย การรับรู้ความรุนแรงของอันตราย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) นำเสนอด้วยร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{x}$) ค่าต่ำสุด (Min) ค่าสูงสุด (Max) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)
3. ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตราย การรับรู้ความรุนแรงของอันตราย การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยด้วยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) นำเสนอด้วยค่า r และ P-Value

ผลการวิจัย

ช่างเสริมสวยในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 330 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 80.6 ส่วนใหญ่มีอายุ 20 – 29 ปี ร้อยละ 42.1 ส่วนใหญ่เป็นศาสนาพุทธ ร้อยละ 100 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 45.8 ส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 42.4 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนระหว่าง 10,001 – 20,000 บาท ร้อยละ 51.5 ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 1 – 5 ปี ร้อยละ 49.1 ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอันตรายจากสารเคมี ร้อยละ 77.3 ส่วนผู้ที่เคยได้รับอันตรายจากสารเคมี ร้อยละ 22.7 ส่วนผู้ที่เคยได้รับอันตรายจากสารเคมี จำนวน 75 คน พบว่ามีการได้รับอันตรายจากกล่องสเปรย์ฉีดผมเข้าตามากที่สุด 30 คน รองลงมาอาการผื่นแพ้จากน้ำยากัดสีผม 25

คนรองลงมาคือน้ำยาย้อมผมกระเด็นเข้าตา 15 คน และอาการน้อยที่สุดแพ้น้ำยาดัดผม 5 คน ส่วนใหญ่เป็นช่างประเภท ช่างทำผม/ตัดผม ร้อยละ 72.7 รองลงมา คือ ช่างทำเล็บ ร้อยละ 21.8 และช่างแต่งหน้า มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 5.5 ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 87.6 ส่วนผู้ที่มีโรคประจำตัว จำนวน 41 คน พบว่ามีโรคมุมอักเสบมากที่สุด 12 คน รองลงมาคือ โรคเบาหวาน 10 คน

ตารางที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย	จำนวน(330)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (ช่วงคะแนน 0-5 คะแนน)	136	41.2
ระดับปานกลาง (ช่วงคะแนน 6-7 คะแนน)	131	39.7
ระดับสูง (ช่วงคะแนน 8-10 คะแนน)	63	19.1

จากตารางที่ 1 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 41.2 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 39.7 และระดับสูง ร้อยละ 19.1

ตารางที่ 2 การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย

การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมี	จำนวน(330)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-12)	99	30.0
ระดับปานกลาง (13-16)	147	44.5
ระดับสูง (17-20)	84	25.5

จากตารางที่ 2 พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 30.0 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 44.5 และระดับสูง ร้อยละ 25.5

ตารางที่ 3 การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย

การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมี	จำนวน(330)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-12)	115	34.8
ระดับปานกลาง (13-16)	196	59.4
ระดับสูง (17-20)	19	5.8

จากตารางที่ 3 พบว่า การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 34.8 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 59.4 และระดับสูง ร้อยละ 5.8

ตารางที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย

พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี	จำนวน(330)	ร้อยละ
ระดับต่ำ (0-12)	238	72.1
ระดับปานกลาง (13-16)	42	12.7
ระดับสูง (17-20)	50	15.2

จากตารางที่ 4 พบว่า พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 70.9 ระดับปานกลาง ร้อยละ 29.1 และระดับสูง ร้อยละ 15.2

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยงมีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย

ตัวแปร	พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย		
	Pearson Correlation (r)	P-value	ระดับความสัมพันธ์
ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย	0.29	<0.001	ระดับต่ำ
การรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย	0.45	<0.001	ระดับปานกลาง
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย	0.92	<0.001	ระดับสูง

จากตารางที่ 5 พบว่า ความรู้และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยมีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ($r=-0.292$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 การรับรู้ความรุนแรงและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ($r=0.455$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และรับรู้โอกาสเสี่ยงและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย ($r=0.927$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 41.2 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 39.7 และระดับสูง ร้อยละ 19.1 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของผู้ประกอบอาชีพบริการแต่งผม-เสริมสวยในเขตเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในภาพรวมอยู่ในระดับดี ร้อยละ 62.5 (ปวีณา ลิ้มปิธิปราการ และคณะ, 2560) ผลการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกันอาจเป็นเพราะความยากง่ายของการใช้คำถามในแบบสอบถามที่มีความต่างกัน สำหรับการรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 30.0 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 44.5 และระดับสูง ร้อยละ 25.5 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของช่างเสริมสวยในกรุงเทพมหานคร ปัจจัยด้านการรับรู้อันตรายจากการใช้สารเคมีช่างเสริมสวยมีการรับรู้อันตรายจากการใช้สารเคมีโดยรวมอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 67.1 (พรแก้ว เหลืองอัมพร และคณะ, 2556) ส่วนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 34.8 รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 59.4 และระดับสูง ร้อยละ 5.8 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้เครื่องสำอางของช่างเสริมสวยในกรุงเทพมหานคร พบว่า อาชีพช่างเสริมสวยเป็นกลุ่มอาชีพที่ต้องสัมผัสกับสารเคมีหลายชนิดทำให้ช่างเสริมสวยจำนวนมากมีความเสี่ยงจากการใช้เครื่องสำอางของช่างเสริมสวย ช่างเสริมสวยมีการรับรู้ความเสี่ยงเกี่ยวกับเครื่องสำอางในระดับดีมาก (คณิต ลูกรักษ์ และคณะ, 2556) และพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 70.9 ระดับปานกลาง ร้อยละ 29.1 และระดับสูง ร้อยละ 15.2 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัญหาสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของพนักงานในร้านเสริมสวยในเขตเทศบาลตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย พบว่า พฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการทำงานของพนักงานในร้านเสริมสวยพบว่าพนักงานในร้านเสริมสวยมีคะแนนพฤติกรรมการป้องกันอันตรายอยู่ในระดับสูงร้อยละ 80 (พินัญญิณี จิตคำ และคณะ, 2564) และไม่สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมี

ของผู้ประกอบอาชีพบริการแต่งผม-เสริมสวยในเขตเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายอยู่ในระดับดี ร้อยละ 77.6 (ปวีณา ลิ้มปิติ ปรากฏ และคณะ, 2560)

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย พบว่า ปัจจัยทั้งสองมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของผู้ประกอบอาชีพบริการแต่งผม-เสริมสวยในเขตเทศบาลเมืองพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี พบว่ากลุ่มที่มีความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอยู่ในระดับดี มีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่ดีด้วยมาก ถึง 9 เท่าเมื่อเทียบกับคนที่มีความรู้ต่ำกว่า ($OR = 9.00$, 95% CI 2.39-33.8) (ปวีณา ลิ้มปิติ ปรากฏ และคณะ, 2560) อีกทั้งการรับรู้ความรุนแรงของอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยก็มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากสารเคมีในกลุ่มช่างทำผมในกรุงเทพมหานคร พบว่าปัจจัยด้านการรับรู้อันตรายจากการใช้สารเคมี ได้แก่ การรับรู้ความรุนแรงของการได้รับอันตรายจากสารเคมี ($r = 0.121$, $p\text{-value} = .018$) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (พรแก้ว เหลืองอัมพร และคณะ, 2556) นอกจากนี้การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยก็ยังมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพต่อการเกิดมะเร็งกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองของผู้ประกอบอาชีพพริมนน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็งกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.001$ (นันทฉัตร ระสูง และคณะ, 2561)

บทสรุป

ธุรกิจร้านเสริมสวยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นธุรกิจที่ไม่มีความซับซ้อน สามารถเปิดดำเนินการได้ง่ายในทุกพื้นที่ทั้งในชุมชน หมู่บ้าน และห้างร้านต่างๆ อีกทั้งสามารถสร้างรายได้เป็นอย่างมาก จึงจัดเป็นอาชีพที่อยู่ในกลุ่มแรงงานนอกระบบกลุ่มหนึ่งที่ไม่ได้รับการคุ้มครองจากกฎหมายคุ้มครองแรงงาน และไม่มีหลักประกันสังคมจากการทำงานทำให้ขาดหลักประกันในชีวิตขาดโอกาสในเรื่องทรัพยากรและการสนับสนุนจากภาครัฐรวมทั้งขาดความรู้ความเข้าใจในตัวตน สิทธิกฎหมาย และสุขภาพความปลอดภัยในการทำงาน ดังนั้น การศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความรู้อันตรายจากการใช้สารเคมี รับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยง และการศึกษาข้อมูลพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการเสริมสวยของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวย จึงเป็นประโยชน์อย่างมาก เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมสุขภาพของช่างเสริมสวยให้มีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการวิจัย

1. เป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับศูนย์บริการสาธารณสุขสำนักอนามัยร่วมกับฝ่ายสิ่งแวดล้อมในการส่งเสริมพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีในการทำงานให้กับช่างเสริมสวย
2. เป็นแนวทางในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยให้แก่ช่างเสริมสวยแบบเชิงรุก

เนื่องจาก

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดเล็กที่เป็นแรงงานนอกระบบ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรใช้สถิติในการวิจัยขั้นสูงขึ้นเพื่อหาความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกิดขึ้นและเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้สารเคมีในร้านเสริมสวย
2. ควรนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาเป็นโปรแกรม รูปแบบ หรือแนวทางในการดำเนินงานเพื่อป้องกันส่งเสริมสุขภาพ หรือป้องกันผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจส่งผลต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพช่างเสริมสวยต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์. (13 พฤศจิกายน 2562). *บทสรุป โครงการศึกษาวิจัยธุรกิจบริการสู่ตลาดโลก “ประเภทธุรกิจเสริมสวย”*.
<http://www.dbd.go.th/mainsite/summary%20of%20beauty%20salon.doc>.
- คณิต ลูกกรัก, สรา อภรณ์, สิริมาศ คัชมาตย์, จุฬาลักษณ์ ภาควงใจ, และวันเพ็ญ ทองสุข. (2556). การรับรู้ความเสี่ยงจากการใช้เครื่องสำอางของช่างเสริมสวยในกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2554. *วารสารอาหารและยา*, 20(1), 32-37.
- นันทฉัตร ระสูง, นันทพร ภัทรพทุธ, และศรีรัตน์ ล้อมพงศ์. (2561). ความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพต่อการเกิดมะเร็งกับพฤติกรรมป้องกันตนเองของผู้ประกอบอาชีพพริมนน. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 13(2), 67-78.
- บริษัท ซีเอสเอกรู๊ป จำกัด. (4 กันยายน 2564). *อาชีพช่างเสริมสวยนับเป็นอาชีพที่เสี่ยงต่ออันตราย*.
<https://www.csagroup.co.th/content/6416/>
- บริษัท ทาซาเทค จำกัด. (4 กันยายน 2564). *สารเคมีในน้ำยาย้อมผม*.
<http://tasatec.com/library.php?cat=26&uid=365>
- ปวีณา ลิ้มปิติปรการ, พลากร สืบสำราญ, และชนิญา ปุยฝ้าย. (2560). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของผู้ประกอบอาชีพบริการตกแต่งผม-เสริมสวย ในเขตเทศบาลเมืองพิบูลมั่งสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี. ใน *การประชุมวิชาการด้านโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 8*. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads>.
- พรแก้ว เหลืองอัมพร, แอนน์ จิระพงษ์สุวรรณ, สุรินทร์ กลัมพากร, และสรา อภรณ์. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของช่างเสริมสวยในกรุงเทพมหานคร. *วารสารพยาบาลสาธารณสุข*, 28(2), 51-64.

- พินัญญิณี จิตคำ, อมรรัตน์ แสงนิล, อรยา นิลสุขุม, และอรรัมภา เพชรรัตน์. (2564). ปัญหาสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้ สารเคมีของพนักงานในร้านเสริมสวย ใน เขตเทศบาลตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์*, 16(2), 107-122.
- วันชัย สุธีระขจร. (2554). อาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมทางด้านความสวยงาม. ในเอกสารการอบรม ผู้ประกอบกิจการเสริมสวยหรือแต่งผมตามโครงการพัฒนายกระดับมาตรฐาน สถานประกอบการ รุ่นที่ 1. วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2554 ณ โรงแรมรอยัลลิเวียร์ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร เรื่องปัญหาสุขภาพจากการประกอบอาชีพเสริมสวยหรือแต่งผม. จัดโดย กองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. กองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย.
- สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร์ กระทรวงมหาดไทย. (2561). การปกครอง การบริหารและประชากร, http://www.chaiyaphum.go.th/page_about/about2.1.php.
- สำนักงานสถิติจังหวัดชัยภูมิ, (2564). <http://www.oic.go.th/infocenter20/2047/>
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2550). โครงการพัฒนาศักยภาพพัฒนาระบบงานและการจัดทำเกณฑ์ มาตรฐาน สำหรับ สถานบริการแต่งผม-เสริมสวย ตามพรบ.การสาธารณสุข. รายงานการ วิจัย, สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2555). *คู่มือวิชาการเรื่องสารอินทรีย์ระเหยง่ายในอากาศ*. โรงพิมพ์สาม เจริญพาณิชย์ กรุงเทพ จำกัด. กรุงเทพมหานคร: กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2555). *คู่มือวิชาการเรื่องสารอินทรีย์ระเหยง่ายในอากาศ*. โรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- อดุลย์ บัณฑุกุล. (2544). *คู่มืออาชีพเวชศาสตร์* 2000. ดวงกลมสมัย.
- Cronbach, L.J. (1990). *Essentials of psychological testing*. (5th ed.). New York: Harper & Row. pp. 202-204.
- Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30, pp. 607 – 610.
- Kuder, F. G. & Richardson, M. W. (1937). *The Theory of the Estimation of Test Reliability*. Psychometrika, pp. 151-160.