



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

จรัญ ฉันทลักษณ์. วิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด

๒๕๑๔.

จันทน์ จงนิตย์กาล. รายงานการศึกษาอุตสาหกรรมสี. กรุงเทพฯ : กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม,

กระทรวงอุตสาหกรรม, ๒๕๒๕.

ธงชัย สันติวงษ์. พฤติกรรมผู้บริโภค. พระนคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๑๘.

นราศรี ไวนิชกุล. ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

๒๕๒๕.

ปภาณี ฐิติวัฒนา. สังคมวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, ๒๕๒๓.

ประยูร บุญประเสริฐ. การวิจัยตลาด. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช จำกัด,

๒๕๒๐.

ปรียา วอนขอพร และคณะ. หลักการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพฯ : อักษรพิทยา, ๒๕๒๕.

มบุญ แสงศิริ, สุรพล เทวอักษร และ ชัญญุติ จุลนาพันธุ์. หลักการตลาด. โรงพิมพ์

มหาวิทยาลัยรามคำแหง, ๒๕๒๓.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. การตลาด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ๒๕๒๔.

อดุลย์ จาตุรงค์กุล. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,

๒๕๒๖.

ภาษาต่างประเทศ

Kotler, Phillip. Marketing Management: Analysis, Planning, and Control. 3rd.ed., New Delhi, Prentice-Hall of India. Private Limited, 1977.

Kinnear, Thomas C. and Taylor James R. Marketing Research and Applied Approach. New York : Megrow-Hill, Inc., 1979.

Engel, Jame F., David T. Kollat, and Roger D. Consumer Behavior. Holt : Rinehart and Winston, Inc., 1968.

Jenkins, John R. G. Marketing and Customer Behavior. Oxford : Pergamon Press, 1972.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ทม 0309/1๐๑๕๑

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถนนพญาไท 10505

11 ธันวาคม 2527

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ท่านเจ้าของบ้าน

เนื่องด้วย นายบุญเลิศ ชูดีมีเหตุผล ฉลาดปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาการตลาด
กำลังดำเนินการวิจัยเรื่อง "พฤติกรรมการซื้อสินค้าบ้านของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร"
ในการนี้มีสิ่งสำคัญที่ต้องทำการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการแจกแบบ
สอบถามแก่ท่าน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดตอบแบบสอบถามดังกล่าว
ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ

บัณฑิตวิทยาลัย หวังอย่างยิ่งในความกรุณาของท่าน และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา
ณ โอกาสนี้ด้วย

ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอแสดงความนับถือ

(นายสรชัย พิศาลบุตร)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ปฏิบัติราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2527677

ข้อมูล เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

๑. เพศ () ชาย () หญิง
๒. อายุ () ๒๐ - ๒๕ ปี () ๒๖ - ๓๐ ปี
() ๓๑ - ๔๐ ปี () ๔๑ - ๕๐ ปี
() ๕๐ ปีขึ้นไป
๓. ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด () ระดับอนุปริญญาหรือต่ำกว่า
() ระดับปริญญาตรี
() สูงกว่าระดับปริญญาตรี
๔. อาชีพ () รับราชการ
() พนักงานรัฐวิสาหกิจ
() ประกอบธุรกิจส่วนตัว
() พนักงานธุรกิจเอกชน
() ไม่ได้ประกอบอาชีพ หรือ แม่บ้าน
๕. รายได้รวมของครอบครัวต่อ เดือนโดยประมาณอยู่ในช่วง () ต่ำกว่า ๑๐,๐๐๐ บาท () ๑๐,๐๐๐ - ๒๐,๐๐๐ บาท
() ๒๐,๐๐๐ - ๓๐,๐๐๐ บาท () ๓๐,๐๐๐ บาทขึ้นไป
๖. จำนวนผู้มีรายได้ในครอบครัว () ๑ คน () ๒ คน () ๓ คน
() ๔ คน () มากกว่า ๔ คน
๗. จำนวนบุคคลในครอบครัวของท่านรวมทั้งตัวท่านด้วย () ๑ - ๒ คน () ๓ - ๔ คน () ๕ - ๖ คน
() ๗ - ๘ คน () มากกว่า ๘ คน

๑. บ้านหลังที่ท่านอาศัยอยู่นี้ เป็นบ้านที่ท่าน

- () สร้างเอง () ซื้อจากบริษัทสร้างบ้าน
 () ซื้อต่อจากผู้อาศัยอยู่เดิม () เช่า
 () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๒. บ้านหลังนี้มีอายุประมาณ

- () น้อยกว่า ๕ ปี () ๕ - ๑๐ ปี () ๑๑ - ๑๕ ปี
 () มากกว่า ๑๕ ปี () ไม่ทราบ

๓. จากที่ท่านได้เข้าอยู่บ้านนี้ จนถึงปัจจุบันได้มีการทาสีมาแล้วประมาณกี่ครั้ง (ไม่จำเป็นต้องเป็นกาทาทั้งหลัง)
 ครั้ง

สำหรับท่านที่เพิ่งทาสีบ้านหลังนี้เป็นครั้งแรก คำว่า " การทาสีครั้งล่าสุด " ในข้อต่อไป จะหมายถึงการทาสีบ้านครั้งแรกของท่าน

๔. การทาสีครั้งล่าสุดที่ผ่านมา สาเหตุที่ท่านทาเนื่องมาจาก

- () บ้านเพิ่งสร้างใหม่ ยังไม่เคยทาสีมาก่อน
 () สีที่ทาอยู่เดิมมีปัญหา เช่น ล่อน กระจ่าง สีค จาง เป็นต้น
 () สีเดิมยังถืออยู่ แต่ต้องการเปลี่ยนสีใหม่
 () ทาเนื่องจากมีการต่อเติมบ้านใหม่
 () อื่น ๆ (โปรดระบุ)

๕. นอกจากสาเหตุในข้อ ๔ แล้ว เหตุการณ์ดังต่อไปนี้มีเหตุการณ์ใดบ้างหรือไม่ที่มีส่วนสนับสนุนให้ท่าน
 ทาสีครั้งล่าสุดนี้ด้วย (ตอบได้หลายข้อ)

- () ได้รับเงินพิเศษต่างๆ เช่น เงินโบนัส เป็นต้น
 () มีเงินสะสมเหลือ
 () มีช่วงเวลาว่างพอที่จะทาสีเอง หรือ ควบคุมการทาสีได้
 () ที่บ้านกำลังจะมีโอกาสพิเศษ เช่น งานแต่งงาน
 () ใกล้เทศกาลต่างๆ เช่น ปีใหม่ ตรุษจีน
 () ต่อเติมบ้านใหม่ เลยทาสีบ้านหลังเก่าด้วย
 () ต้องการให้บ้านดูใหม่ หรือ สวยขึ้น
 () ไม่มีเหตุการณ์ใดสนับสนุนเลย
 () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๖. ในการทาสีครั้งล่าสุดที่ผ่านมา ท่านได้ปรึกษาหรือสอบถามในเรื่องต่างๆ เหล่านี้ จากบุคคลดังต่อไปนี้หรือไม่

| | | สถาปนิก | ร้านค้าสี | ช่างทาสี | บริษัทผู้ผลิตสี | เพื่อนญาติ | คิดเอง |
|---------------------|---------------|---------|-----------|----------|-----------------|------------|--------|
| ค่าใช้จ่ายในการทาสี | ท่านสอบถามจาก | | | | | | |
| ปริมาณสีที่ใช้ | ท่านสอบถามจาก | | | | | | |
| ยี่ห้อสีที่จะใช้ | ท่านสอบถามจาก | | | | | | |
| สีสันทันที่จะใช้ | ท่านสอบถามจาก | | | | | | |

๗. ในการทาสีครั้งล่าสุดนี้ท่าน

- () ทาพร้อมกันทีเดียวทั้งหลัง () ทาเฉพาะเพียงภายนอก
 () ทาเฉพาะเพียงภายในบางห้อง () ทาเฉพาะภายในทั้งหมด
 () ทาเฉพาะส่วนที่ต่อเติมใหม่ () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๘. การทาสีครั้งล่าสุดนี้ ท่านใช้สียี่ห้อใด

- สีทาภายใน ท่านใช้ยี่ห้อ
- สีทาภายนอก ท่านใช้ยี่ห้อ

๙. ท่านรู้จักสียี่ห้อที่ท่านใช้ทาครั้งล่าสุดนี้จากแหล่งใดบ้างดังต่อไปนี้ (ตอบได้หลายข้อ)

- () โฆษณา () สถาปนิก () เพื่อนฝูงหรือญาติ
 () ร้านค้าสี () ช่างทาสี () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๑๐. การเลือกยี่ห้อสีที่ท่านใช้ทาครั้งล่าสุดนี้ ท่านคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เหล่านี้เป็นอย่างดี

| ปัจจัย | คำนึงถึงมาก | คำนึงถึงบ้าง | ไม่คำนึงถึงเลย |
|--|-------------|--------------|----------------|
| คุณภาพ | | | |
| ราคา | | | |
| ตราสียี่ห้อ เป็นที่รู้จักคุ้นเคยกันมานาน | | | |
| มีซองแจกของแถม เป็นสิริมงคลกว่ายี่ห้ออื่นๆ | | | |
| การโฆษณา | | | |
| ยี่ห้อที่มีสีสันทันที่พอใจ | | | |
| การให้บริการหรือคำแนะนำจากบริษัทผู้ผลิตสี | | | |
| เคยใช้ยี่ห้อนี้มาก่อน | | | |
| คำแนะนำจากผู้มีประสบการณ์ หรือผู้รู้ | | | |
| อื่นๆ (โปรดระบุ) | | | |

๑๑. การโฆษณาที่ท่านพบเห็น มีส่วนในการตัดสินใจเลือกซื้อสียี่ห้อที่ท่านใช้ในการทาครั้งล่าสุดนี้มากน้อยเพียงใด
 () มีส่วนมาก () มีส่วนบ้าง () ไม่มีส่วนเลย (ถ้าตอบข้อนี้ ข้ามไปตอบข้อ ๑๓)

๑๒. กรณีที่การโฆษณามีส่วนช่วยในการตัดสินใจเลือกซื้อสี สาเหตุเพราะโฆษณานั้น ... (ตอบได้หลายข้อ)

- () ทำให้เกิดภาพพจน์ที่ดีต่อสียี่ห้อที่ท่านซื้อ
- () ทำให้รู้สึกว่าสียี่ห้อนี้มีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากสียี่ห้ออื่นๆ
- () ทำให้รู้สึกว่าสียี่ห้อนี้มีคนนิยมใช้กันแพร่หลาย
- () ทำให้จำยี่ห้อสีนี้ได้ดี
- () ย้ำความรู้สึกให้มั่นใจในสียี่ห้อนี้มากขึ้น
- () อื่นๆ (โปรดระบุ)



๑๓. ก่อนจะไปซื้อสีที่ใช้ในการทาสีบ้านครั้งล่าสุดนี้ ท่านกำหนดยี่ห้อสีที่จะใช้ไว้ล่วงหน้าก่อนไปซื้อหรือไม่

- () กำหนดไว้ยี่ห้อเดียว แล้วก็ซื้อยี่ห้อนั้นมาใช้
- () กำหนดไว้ยี่ห้อเดียว แต่เปลี่ยนใจซื้อยี่ห้ออื่นที่ร้านค้าแนะนำแทน
- () กำหนดไว้หลายยี่ห้อ แต่เปลี่ยนใจซื้อยี่ห้ออื่นที่ร้านค้าแนะนำแทน
- () กำหนดไว้หลายยี่ห้อ และเลือกยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งที่กำหนดไว้
- () ไม่ได้กำหนดยี่ห้อใดยี่ห้อหนึ่งไว้ล่วงหน้าเลย (ถ้าเลือกข้อนี้ ข้ามไปตอบข้อ ๑๔)

๑๔. หากท่านได้มีการกำหนดยี่ห้อไว้ล่วงหน้า ยี่ห้อใดบ้างที่ท่านกำหนดไว้ล่วงหน้าก่อนไปซื้อ

๑ ๒ ๓ ๔

๑๕. ใครเป็นผู้เลือกยี่ห้อสีที่ใช้ในการทาสีบ้านครั้งล่าสุดนี้

- () หัวหน้าครอบครัว () ภรรยาหัวหน้าครอบครัว
- () บุตร () หัวหน้าครอบครัว และ ภรรยา
- () หัวหน้าครอบครัว ภรรยา และบุตร () สถาปนิก
- () ช่างทาสี () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๑๖. ใครเป็นผู้เลือกสีสันท่านใช้ในการทาสีบ้านครั้งล่าสุดนี้

- () หัวหน้าครอบครัว () ภรรยาหัวหน้าครอบครัว
- () บุตร () หัวหน้าครอบครัว และ ภรรยา
- () หัวหน้าครอบครัว ภรรยา และบุตร () สถาปนิก
- () ช่างทาสี () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๑๗. สิ ที่ท่านใช้ทาในการทาสีบ้านครั้งล่าสุดนั้น

- () เหมือนกันหรือใกล้เคียงกับสีที่ท่านอยู่เดิม () คนละสีกับสีที่ท่านอยู่เดิม
 () ไม่สามารถตอบได้ เพราะบ้านหลังนี้เพิ่งทาสีเป็นครั้งแรก
 () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๑๘. ท่านซื้อสีทาบ้านจากที่ใด

- () ร้านค้าใกล้บ้าน () บริษัทผู้ผลิต () ร้านค้าที่รู้จักคุ้นเคยหรือมีบุคคลอื่นแนะนำ
 () ให้ช่างสีหรือสถาปนิกซื้อให้ () อื่นๆ (โปรดระบุ)

๑๙. การทาสีบ้านครั้งล่าสุด ท่านใช้สีประมาณกี่แกลลอน (กระป๋องมีหูหิ้ว)

- () ๑ - ๕ แกลลอน () ๖ - ๑๐ แกลลอน () ๑๑ - ๒๐ แกลลอน
 () ๒๑ - ๓๐ แกลลอน () มากกว่า ๓๐ แกลลอน () ไม่ทราบ

๒๐. ค่าใช้จ่ายในการทาสีครั้งล่าสุดนี้ (รวมค่าแรงในการทา) ประมาณ

- () น้อยกว่า ๕,๐๐๐ บาท () ๕,๐๐๐ - ๑๐,๐๐๐ บาท () ๑๐,๐๐๑ - ๒๐,๐๐๐ บาท
 () ๒๐,๐๐๑ - ๓๐,๐๐๐ บาท () ๓๐,๐๐๑ - ๕๐,๐๐๐ บาท () มากกว่า ๕๐,๐๐๐ บาท
 () จำไม่ได้

๒๑. ตั้งแต่การทาสีครั้งล่าสุดจนถึงปัจจุบัน ผ่านมาแล้วเป็นเวลาประมาณ

- () ยังไม่ถึงปี () ๑ - ๒ ปี () ๓ - ๔ ปี
 () ๕ - ๖ ปี () มากกว่า ๖ ปี () จำไม่ได้

๒๒. ท่านพอใจในคุณภาพของสีทาบ้านที่ท่านใช้ทาครั้งล่าสุดนี้หรือไม่

- () พอใจ () ไม่พอใจ () เฉยๆ () ไม่แน่ใจ สาเหตุเพราะ

๒๓. ในการทาสีบ้านครั้งต่อไปในอนาคต ท่านคิดว่าจะใช้สียี่ห้อเดียวกับสีที่ใช้ทาครั้งล่าสุดนี้หรือไม่

- () ใช่ สาเหตุเพราะ _____ มั่นใจ พอใจในคุณภาพ
 _____ ราคาเป็นที่น่าพอใจ
 _____ ไม่มั่นใจในคุณภาพของสียี่ห้ออื่น
 _____ อื่นๆ (โปรดระบุ)
- () ไม่ใช่ สาเหตุเพราะ _____ ไม่พอใจในคุณภาพ
 _____ ราคาไม่เหมาะสมกับคุณภาพ
 _____ คิดว่ายี่ห้ออื่นมีคุณภาพดีกว่า
 _____ อยากลองใช้ยี่ห้ออื่นดูบ้าง
 _____ คิดว่าจะใช้วัสดุอื่นแทน เช่น กระดาษปิดฝาผนัง
 _____ อื่นๆ (โปรดระบุ)
- () ไม่แน่ใจ สาเหตุเพราะ

๒๔. ท่านเคยใช้สียี่ห้อใดมาแล้วบ้าง (ตอบได้หลายข้อ)

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> ไอ ซี ไอ | <input type="checkbox"/> ที โอ เอ | <input type="checkbox"/> เซอร์วิน วิลเลียม |
| <input type="checkbox"/> ตราพัด | <input type="checkbox"/> ตราผึ้ง | <input type="checkbox"/> กัปตัน |
| <input type="checkbox"/> ปลาทอง | <input type="checkbox"/> เจ บี ที | <input type="checkbox"/> ปามมาสติก |
| <input type="checkbox"/> ใจตัน | <input type="checkbox"/> เดลต้า | <input type="checkbox"/> ซินแคลร์ |
| <input type="checkbox"/> เคนโซ่ | <input type="checkbox"/> ซิกม่า | <input type="checkbox"/> ซิสซัน |
| <input type="checkbox"/> ซิกเกิน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) | |

๒๕. จากยี่ห้อต่างๆที่ท่านเคยใช้ ตามคำตอบในข้อ ๒๔ ท่านพอใจสียี่ห้อใดเป็นพิเศษ

- | | | |
|-----------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> ไอ ซี ไอ | <input type="checkbox"/> ที โอ เอ | <input type="checkbox"/> เซอร์วิน วิลเลียม |
| <input type="checkbox"/> ตราพัด | <input type="checkbox"/> ตราผึ้ง | <input type="checkbox"/> กัปตัน |
| <input type="checkbox"/> ปลาทอง | <input type="checkbox"/> เจ บี ที | <input type="checkbox"/> ปามมาสติก |
| <input type="checkbox"/> ใจตัน | <input type="checkbox"/> เดลต้า | <input type="checkbox"/> ซินแคลร์ |
| <input type="checkbox"/> เคนโซ่ | <input type="checkbox"/> ซิกม่า | <input type="checkbox"/> ซิสซัน |
| <input type="checkbox"/> ซิกเกิน | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) | <input type="checkbox"/> ท่านไม่ได้พอใจยี่ห้อใดเป็นพิเศษ |

๒๖. ท่านพอใจสิ่งดังกล่าวเป็นพิเศษ ในเรื่องของ

- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> คุณภาพ | <input type="checkbox"/> ราคา | <input type="checkbox"/> สี |
| <input type="checkbox"/> การให้บริการจากบริษัทผู้ผลิต | <input type="checkbox"/> การให้บริการจากร้านค้า | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ) | | |

๒๗. ท่านคิดว่าสีทาบ้านที่มีคุณภาพดีนั้น ควรจะคงสภาพดีอยู่เป็นเวลานานเท่าใด

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ๒ - ๔ ปี | <input type="checkbox"/> ๕ - ๗ ปี |
| <input type="checkbox"/> ๘ - ๑๐ ปี | <input type="checkbox"/> ๑๐ ปีขึ้นไป |

๒๘. ท่านคิดว่าสีที่มีคุณภาพดีนั้น ควรจะมีคุณลักษณะหรือคุณสมบัติอย่างไร

.....

จบแบบสอบถาม

ขอบพระคุณครับ

ตัวสถิติที่ทดสอบแบบไคสแควร์ (Chi-Square) มีสูตรและสัญลักษณ์ดังนี้

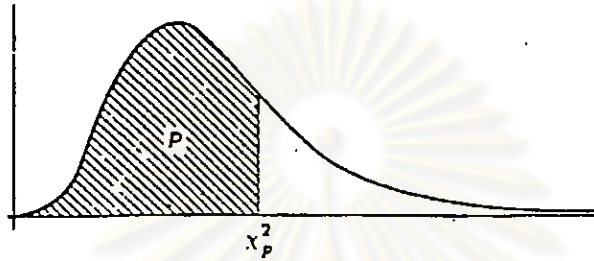
$$x^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

| | | | |
|-------|----------|---|--|
| เมื่อ | O_{ij} | = | ค่าที่สังเกตได้จากแถวอนที่ i แถวตั้งที่ j |
| | E_{ij} | = | ค่าคาดหวังที่ได้จากแถวอนที่ i แถวตั้งที่ j |
| | O_i | = | ผลรวมของค่าสังเกตในแถวอนที่ i |
| | O_j | = | ผลรวมของค่าสังเกตในแถวตั้งที่ j |
| | r | = | เป็นจำนวนแถวอน |
| | k | = | เป็นจำนวนแถวตั้ง |
| | E_i | = | ค่าคาดหวังในแถวอนที่ i |
| | E_j | = | ค่าคาดหวังในแถวตั้งที่ j |
| | E_{ij} | = | คำนวณได้จาก $\frac{O_i \times O_j}{N}$ |

ตัวสถิติทดสอบข้างต้นนี้ใช้สำหรับการทดสอบความเป็นอิสระ k กลุ่ม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

TABLE A-10 PERCENTILES OF THE CHI-SQUARE DISTRIBUTION



| Degrees of freedom | $\chi^2_{.005}$ | $\chi^2_{.01}$ | $\chi^2_{.025}$ | $\chi^2_{.05}$ | $\chi^2_{.10}$ | $\chi^2_{.20}$ | $\chi^2_{.30}$ | $\chi^2_{.40}$ | $\chi^2_{.50}$ | $\chi^2_{.70}$ | $\chi^2_{.80}$ | $\chi^2_{.90}$ | $\chi^2_{.95}$ | $\chi^2_{.975}$ | $\chi^2_{.99}$ | $\chi^2_{.995}$ |
|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 1 | .000 | .000 | .001 | .004 | .016 | .064 | .148 | .455 | 1.07 | 1.64 | 2.71 | 3.84 | 5.02 | 6.63 | 7.88 | |
| 2 | .010 | .020 | .051 | .103 | .211 | .446 | .713 | 1.39 | 2.41 | 3.22 | 4.61 | 5.99 | 7.38 | 9.21 | 10.6 | |
| 3 | .072 | .115 | .216 | .352 | .584 | 1.00 | 1.42 | 2.37 | 3.66 | 4.64 | 6.25 | 7.81 | 9.35 | 11.3 | 12.8 | |
| 4 | .207 | .297 | .484 | .711 | 1.06 | 1.65 | 2.20 | 3.36 | 4.88 | 5.99 | 7.78 | 9.49 | 11.1 | 13.3 | 14.9 | |
| 5 | .412 | .554 | .831 | 1.15 | 1.61 | 2.34 | 3.00 | 4.35 | 6.06 | 7.29 | 9.24 | 11.1 | 12.8 | 15.1 | 16.7 | |
| 6 | .676 | .872 | 1.24 | 1.64 | 2.20 | 3.07 | 3.83 | 5.35 | 7.23 | 8.56 | 10.6 | 12.6 | 14.4 | 16.8 | 18.5 | |
| 7 | .989 | 1.24 | 1.69 | 2.17 | 2.83 | 3.82 | 4.67 | 6.35 | 8.38 | 9.80 | 12.0 | 14.1 | 16.0 | 18.5 | 20.3 | |
| 8 | 1.34 | 1.65 | 2.18 | 2.73 | 3.49 | 4.59 | 5.53 | 7.34 | 9.52 | 11.0 | 13.4 | 15.5 | 17.5 | 20.1 | 22.0 | |
| 9 | 1.73 | 2.09 | 2.70 | 3.33 | 4.17 | 5.38 | 6.39 | 8.34 | 10.7 | 12.2 | 14.7 | 16.9 | 19.0 | 21.7 | 23.6 | |
| 10 | 2.16 | 2.56 | 3.25 | 3.94 | 4.87 | 6.18 | 7.27 | 9.34 | 11.8 | 13.4 | 16.0 | 18.3 | 20.5 | 23.2 | 25.2 | |
| 11 | 2.60 | 3.05 | 3.82 | 4.57 | 5.58 | 6.99 | 8.15 | 10.3 | 12.9 | 14.6 | 17.3 | 19.7 | 21.9 | 24.7 | 26.8 | |
| 12 | 3.07 | 3.57 | 4.40 | 5.23 | 6.30 | 7.81 | 9.03 | 11.3 | 14.0 | 15.8 | 18.5 | 21.0 | 23.3 | 26.2 | 28.3 | |
| 13 | 3.57 | 4.11 | 5.01 | 5.89 | 7.04 | 8.63 | 9.93 | 12.3 | 15.1 | 17.0 | 19.8 | 22.4 | 24.7 | 27.7 | 29.8 | |
| 14 | 4.07 | 4.66 | 5.63 | 6.57 | 7.79 | 9.47 | 10.8 | 13.3 | 16.2 | 18.2 | 21.1 | 23.7 | 26.1 | 29.1 | 31.3 | |
| 15 | 4.60 | 5.23 | 6.26 | 7.26 | 8.55 | 10.3 | 11.7 | 14.3 | 17.3 | 19.3 | 22.3 | 25.0 | 27.5 | 30.6 | 32.8 | |
| 16 | 5.14 | 5.81 | 6.91 | 7.96 | 9.31 | 11.2 | 12.6 | 15.3 | 18.4 | 20.5 | 23.5 | 26.3 | 28.8 | 32.0 | 34.3 | |
| 17 | 5.70 | 6.41 | 7.56 | 8.67 | 10.1 | 12.0 | 13.5 | 16.3 | 19.5 | 21.6 | 24.8 | 27.6 | 30.2 | 33.4 | 35.7 | |
| 18 | 6.26 | 7.01 | 8.23 | 9.39 | 10.9 | 12.9 | 14.4 | 17.3 | 20.6 | 22.8 | 26.0 | 28.9 | 31.5 | 34.8 | 37.2 | |
| 19 | 6.83 | 7.63 | 8.91 | 10.1 | 11.7 | 13.7 | 15.4 | 18.3 | 21.7 | 23.9 | 27.2 | 30.1 | 32.9 | 36.2 | 38.6 | |
| 20 | 7.43 | 8.26 | 9.59 | 10.9 | 12.4 | 14.6 | 16.3 | 19.3 | 22.8 | 25.0 | 28.4 | 31.4 | 34.2 | 37.6 | 40.0 | |
| 21 | 8.03 | 8.90 | 10.3 | 11.6 | 13.2 | 15.4 | 17.2 | 20.3 | 23.9 | 26.2 | 29.6 | 32.7 | 35.5 | 38.9 | 41.4 | |
| 22 | 8.64 | 9.54 | 11.0 | 12.3 | 14.0 | 16.3 | 18.1 | 21.3 | 24.9 | 27.3 | 30.8 | 33.9 | 36.8 | 40.3 | 42.8 | |
| 23 | 9.26 | 10.2 | 11.7 | 13.1 | 14.8 | 17.2 | 19.0 | 22.3 | 26.0 | 28.4 | 32.0 | 35.2 | 38.1 | 41.6 | 44.2 | |
| 24 | 9.89 | 10.9 | 12.4 | 13.8 | 15.7 | 18.1 | 19.9 | 23.3 | 27.1 | 29.6 | 33.2 | 36.4 | 39.4 | 43.0 | 45.6 | |
| 25 | 10.5 | 11.5 | 13.1 | 14.6 | 16.5 | 18.9 | 20.9 | 24.3 | 28.2 | 30.7 | 34.4 | 37.7 | 40.6 | 44.3 | 46.9 | |
| 26 | 11.2 | 12.2 | 13.8 | 15.4 | 17.3 | 19.8 | 21.8 | 25.3 | 29.2 | 31.8 | 35.6 | 38.9 | 41.9 | 45.6 | 48.3 | |
| 27 | 11.8 | 12.9 | 14.6 | 16.2 | 18.1 | 20.7 | 22.7 | 26.3 | 30.3 | 32.9 | 36.7 | 40.1 | 43.2 | 47.0 | 49.6 | |
| 28 | 12.5 | 13.6 | 15.3 | 16.9 | 18.9 | 21.6 | 23.6 | 27.3 | 31.4 | 34.0 | 37.9 | 41.3 | 44.5 | 48.3 | 51.0 | |
| 29 | 13.1 | 14.3 | 16.0 | 17.7 | 19.8 | 22.5 | 24.6 | 28.3 | 32.5 | 35.1 | 39.1 | 42.6 | 45.7 | 49.6 | 52.3 | |
| 30 | 13.8 | 15.0 | 16.8 | 18.5 | 20.6 | 23.4 | 25.5 | 29.3 | 33.5 | 36.2 | 40.3 | 43.8 | 47.0 | 50.9 | 53.7 | |
| 40 | 20.7 | 22.1 | 24.4 | 26.5 | 29.0 | 32.3 | 34.9 | 39.3 | 44.2 | 47.3 | 51.8 | 55.8 | 59.3 | 63.7 | 66.8 | |
| 50 | 28.0 | 29.7 | 32.3 | 34.8 | 37.7 | 41.3 | 44.3 | 49.3 | 54.7 | 58.2 | 63.2 | 67.5 | 71.4 | 76.2 | 79.5 | |
| 60 | 35.5 | 37.5 | 40.5 | 43.2 | 46.5 | 50.6 | 53.8 | 59.3 | 65.2 | 69.0 | 74.4 | 79.1 | 83.3 | 88.4 | 92.0 | |

Note: For degrees of freedom $k > 30$, use $\chi_p^2 = \frac{1}{2}(z_p + \sqrt{2k-1})^2$, where z_p is the corresponding percentile of the standard normal distribution.

This table is adapted from Table VIII of *Biometrika Tables for Statisticians*, Vol. 1, 1954, by E. S. Pearson and H. O. Hartley, originally prepared by Catherine M. Thompson, with the kind permission of the editor of *Biometrika*.

ประวัติผู้เขียน

นาย บุญเลิศ ชูดีนิมิตกุล เกิดเมื่อวันที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ.๒๕๐๐ ได้รับปริญญา
บัญชีบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี จากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เมื่อปีการศึกษา ๒๕๒๔



ศูนย์วิทยพัทธยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย