

รูปแบบบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ผลงานวิจัยที่นำเสนอ (Proceedings)  
ในการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสถิติ ระดับชาติ  
Article Template for Proceedings of  
the National Undergraduate Conference on Statistics

ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง<sup>1\*</sup> ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง<sup>2</sup> และ ชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>ชื่อภาควิชาหรือหน่วยงาน คณะและสถาบันของผู้แต่งคนที่ 1 และ คนที่ 2

<sup>3</sup>ชื่อภาควิชาหรือหน่วยงาน คณะและสถาบันของผู้แต่งคนที่ 3

\*ที่อยู่ E-mail ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author)

#### บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอข้อแนะนำในการจัดทำบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์ผลงานวิจัยที่นำเสนอ (Proceedings) ในการประชุมวิชาการระดับปริญญาตรี สาขาวิชาสถิติ ระดับชาติ ผู้ส่งบทความสามารถเริ่มต้นการเขียนบทความโดยการแทนที่เนื้อหาในเอกสารต้นแบบฉบับนี้ การเขียนบทความจะต้องยึดรูปแบบตามบทความนี้อย่างเคร่งครัด บทความใดที่รูปแบบไม่ถูกต้องจะถูกส่งคืนให้แก่ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author) เพื่อให้แก้ไขก่อนการพิจารณา บทคัดย่อควรมีความยาวระหว่าง 150 ถึง 300 คำ โดยสรุปประเด็นที่สำคัญของบทความไว้อย่างกระชับ ครอบคลุมหัวข้อต่างๆ อย่างครบถ้วน และบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหภายใน 1 หน้ากระดาษ A4

**คำสำคัญ:** 3-5 คำ คั่นด้วยจุลภาค (,) เช่น รูปแบบบทความ, ขนาดตัวอักษร, รูปแบบตัวอักษร

#### Abstract

This article presents guidelines for making a manuscript for submitting to the Proceedings of the National Undergraduate Conference on Statistics. Authors are encouraged to start their writing by replacing the text in this electronic document. It is compulsory to follow the guidelines provided here strictly. The manuscript that is not in the correct format will be returned and the corresponding authors may have to resubmit. Abstract should be between 150 and 300 words. It should provide a concise summary of the key points of your paper. The whole abstract must be within one A4 page.

**Keywords:** (3-5 keywords must be given) format, size, font

---

## 1. บทนำ

บทความวิจัยจัดเตรียมได้โดยใช้ทั้งโปรแกรม Ms Word 2007 หรือ Ms Word 2010 และบันทึกอยู่ในรูปของไฟล์ต้นแบบนามสกุล .docx .doc หรือ .pdf

บทความวิจัยจะต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้ คือ ส่วนนำ ประกอบด้วย ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนบทความ ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันของผู้เขียน ที่อยู่ E-mail เฉพาะของผู้แต่งที่เป็นผู้ประสานงาน (Corresponding Author) บทคัดย่อภาษาไทย คำสำคัญ บทคัดย่อภาษาอังกฤษ และคำสำคัญภาษาอังกฤษ ในส่วนเนื้อเรื่องควรประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ในการวิจัย สมมติฐานในการวิจัย (ถ้ามี) เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง

## 2. คำแนะนำในการเขียนต้นฉบับบทความวิจัย

### 2.1 การจัดหน้ากระดาษ

บทความวิจัยที่เสนอที่จะใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเป็นหลัก ตามรูปแบบที่กำหนด ขนาดของบทความจะอยู่ในพื้นที่ของกระดาษ A4 พิมพ์แนวตั้ง (Portrait) โดยตั้งค่าหน้ากระดาษ (Page Setup) ทุกด้านให้มีระยะขอบ (Margins) ด้านละ 1 นิ้วเท่ากันทั้งหมด และความยาวของบทความ (รวมหน้าบทคัดย่อ) ไม่ควรเกิน 15 หน้า

การลำดับหัวข้อในเนื้อเรื่อง ให้ใส่เลขกำกับ โดยให้บทนำเป็นหัวข้อหมายเลข 1 และหากมีการแบ่งหัวข้อย่อย ก็ให้ใช้เลขระบบทศนิยมกำกับหัวข้อย่อย เช่น 2.1, 2.1.1 เป็นต้น

### 2.2 ขนาดตัวอักษรและการเว้นระยะ

#### 2.2.1 รูปแบบและขนาดตัวอักษร

บทความวิจัยภาษาไทย พิมพ์โดยใช้ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK ขนาด 14 pt. รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดรูปแบบตัวอักษรสำหรับการจัดทำบทความต้นฉบับ (ภาษาไทย)

องค์ประกอบ	ตัวอักษร	รูปแบบอักษร	ขนาดอักษร (pt.)
ชื่อเรื่องบทความ	TH SarabunPSK	หนา	18
ชื่อผู้เขียน	TH SarabunPSK	ธรรมดา	14
ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันของผู้เขียน และที่อยู่ E-mail	TH SarabunPSK	ตัวเอียง	14
หัวเรื่อง 1 (1.,2,...)	TH SarabunPSK	หนา	16
หัวเรื่อง ย่อย	TH SarabunPSK	หนา	14
เนื้อหาและบทคัดย่อ	TH SarabunPSK	ธรรมดา	14
คำอธิบายรูปและตาราง	TH SarabunPSK	ธรรมดา	14
ตัวแปรในสมการ **	Times New Roman	ธรรมดา	10
เอกสารอ้างอิง	TH SarabunPSK	ธรรมดา	14

\*\* จัดทำโดยการใช้ MathType/ Ms Equation Object 3.0 ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 2.5

### 2.2.2 การเว้นระยะ

เนื้อเรื่องในแต่ละบรรทัดให้จัดเรียงชิดซ้ายและขวาอย่างสวยงามโดยตั้งค่าการกระจายแบบไทย (Thai Distributed)

การเว้นระยะระหว่างบรรทัดสำหรับหัวเรื่อง 1 เช่น 1. และ 2. จะใช้ขนาดระยะ 14 pt.

การเว้นระยะระหว่างบรรทัดสำหรับหัวเรื่อง 2 และ 3 เช่น 2.1, 2.2 หรือ 2.2.1, 2.2.2 จะใช้ขนาดระยะ 6 pt.

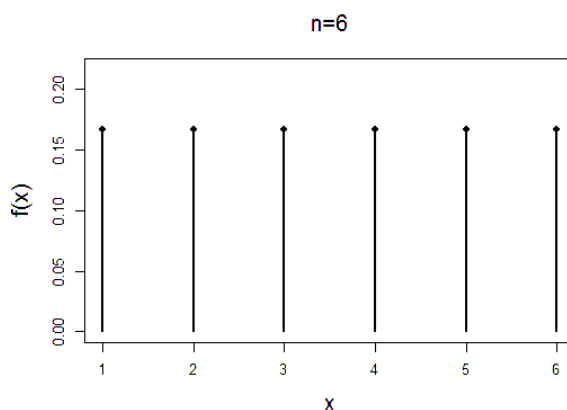
กำหนดระยะในการย่อหน้า ย่อหน้าแรกอยู่ที่ 0.5 นิ้ว ย่อหน้าต่อไปย่อหน้าละ 0.25 นิ้ว (0.5, 0.75, 1.00, ...)

### 2.3 ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และหัวข้อ

การพิมพ์ชื่อเรื่อง ให้วางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ เริ่มจากชื่อเรื่องภาษาไทย ขึ้นบรรทัดใหม่เป็นชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ (กรณีชื่อเรื่องเกิน 2 บรรทัดให้จัดในลักษณะสามเหลี่ยมกลับหัว) ชื่อผู้เขียน ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันของผู้เขียน และที่อยู่ E-mail ให้พิมพ์ไว้ใต้ชื่อเรื่องและอยู่กึ่งกลางหน้ากระดาษ

### 2.4 การจัดทำรูปภาพ

รูปภาพที่ใช้จะต้องมีความคมชัดเพียงพอเพื่อที่จะให้ผู้อ่านสามารถเห็นรายละเอียดในรูปภาพได้ชัดเจน แต่ไม่ควรมีขนาดไฟล์ที่ใหญ่จนเกินไป เพราะจะทำให้ไฟล์บทความต้นฉบับมีขนาดใหญ่ตามไปด้วย โดยรูปภาพจะต้องวางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมีขนาด 14 pt. เพื่อให้ผู้อ่านสามารถอ่านได้สะดวก โดยรูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลขแสดงลำดับและคำบรรยายได้ภาพ หมายเลขและคำบรรยายรวมกันแล้วควรจะมีควมยาวไม่เกิน 2 บรรทัด และควรจะเว้นบรรทัด 1 บรรทัด เหนือขอบของรูปภาพและใต้คำอธิบายภาพ ตัวอย่างการจัดวางรูปดังแสดงในรูปภาพที่ 1



**รูปภาพที่ 1** กราฟฟังก์ชันมวลความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงเอกรูปไม่ต่อเนื่องกรณี  $n = 6$   
ที่มา: .....

คำบรรยายใต้ภาพ ห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่น ห้ามเขียนว่า “รูปภาพที่ 1 แสดงความสัมพันธ์...” ที่ถูกต้องควรเป็น “รูปภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง...” (กรณีมีที่มาของรูปภาพให้ระบุที่มานั้นด้วย)

### 2.5 การเขียนสมการ

สมการที่ใช้ในบทความควรจะเป็นการสร้างจากโปรแกรม MathType หรือเป็นวัตถุของ Microsoft Equation มีขนาด 10 pt. และเป็นตัวอักษร “Times New Roman” ขนาด 10 pt. สมการทุกสมการจะต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการ (ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ธรรมดาขนาด 14 pt.) และจะต้องจัดตำแหน่งของสมการให้มีความสวยงาม ดังแสดงตัวอย่างในสมการที่ (1)

$$\frac{c+d}{e} = f \quad (1)$$

โดยการอธิบายตัวแปรที่ระบุในสมการ ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ตัวอักษรเอียง ขนาด 14 pt. ตัวอย่างเช่น *c* หมายถึง..., *d* หมายถึง..., *e* หมายถึง..., และ *f* หมายถึง....,

## 2.6 การจัดทำตาราง

ตารางทุกตารางจะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายกำกับเหนือตาราง หมายเลขกำกับและคำบรรยายนี้รวมกันแล้วควรมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด ในคำบรรยายเหนือตารางห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่นเดียวกับกรณีรูปภาพ (กรณีที่มีมาของตารางให้ระบุที่มานั้นในลักษณะเดียวกับที่มาของรูปภาพ) ควรตีเส้นกรอบตารางด้วยหมึกดำให้ชัดเจน ตัวอย่างตารางดังแสดงไว้แล้วในตารางที่ 1

## 2.7 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในบทความวิจัย กรณีที่ผู้เขียนต้องการระบุแหล่งที่มาของข้อมูลในเรื่องให้ใช้วิธีการอ้างอิงในส่วนเนื้อเรื่องแบบนาม-ปี (Author-Date In-Text Citation) โดยระบุ ชื่อผู้แต่ง และปีพิมพ์ของเอกสาร ไว้ข้างหน้าหรือข้างหลังข้อความที่ต้องการอ้าง เพื่อบอกแหล่งที่มาของข้อความนั้นและอาจระบุเลขหน้าด้วยก็ได้ เช่น มานะ รักยิ่ง (2555: 45) กล่าวว่า ..... หรือ ..... (มานะ รักยิ่ง, 2555: 45) ในกรณีที่มีผู้แต่งตั้งแต่ 3 คนขึ้นไปให้ใช้ และคณะ เช่น มานะ รักยิ่ง และคณะ (2555: 51) หรือ (มานะ รักยิ่ง และคณะ, 2555: 51) ถ้าเป็นภาษาอังกฤษหรือภาษาใดๆ ที่เขียนด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษให้ใช้ et al. ต่อท้ายผู้แต่งคนแรก เช่น Schaad et al. (1992: 405) หรือ (Schaad et al., 1992: 405) และให้ใส่ชื่อทุกคนในเอกสารอ้างอิงท้ายบทความวิจัย

การอ้างอิงท้ายบทความวิจัย เป็นการรวบรวมรายการเอกสารทั้งหมดที่ผู้เขียนบทความได้ใช้อ้างอิงในการเขียนบทความ จัดเรียงรายการตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่ง ภายใต้หัวข้อ เอกสารอ้างอิง สำหรับบทความภาษาไทยหรือ Reference สำหรับบทความภาษาอังกฤษ โดยให้เรียงลำดับเอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยขึ้นก่อนและตามด้วยภาษาอังกฤษหรือภาษาอื่นๆ และไม่ต้องใส่หมายเลขหน้า ให้แสดงเฉพาะเอกสารที่นำมาอ้างอิงในเรื่องเท่านั้น ไม่ควรอ้างอิงเอกสารใดๆ ที่ยังไม่ได้มีการตีพิมพ์ โดยเรียงลำดับตามตัวอักษร หากรายละเอียดของเอกสารอ้างอิงมีความยาวมากกว่าหนึ่งบรรทัดให้พิมพ์ต่อบรรทัดถัดไป โดยที่ย่อหน้าเว้นระยะจากขอบซ้ายของหน้ากระดาษ 0.5 นิ้ว โดยใช้รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ APA (American Psychological Association) ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิงมีดังนี้

### 2.7.1 หนังสือหรือตำรา

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. (ตัวอย่างเช่น)

นันทวัฒน์ บรมานันท์. (2545). การปกครองส่วนท้องถิ่นตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วิญญูชน.

Tzeng, O.C.S. (1993). Measurement of love and intimate relations: Theories, scales and Applications for Love development, Maintenance, and dissolution. London: Praeger.

### 2.7.2 หนังสือหรือตำราที่มีบรรณาธิการ

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ใน ชื่อบรรณาธิการ, ชื่อหนังสือ. (เลขหน้าบทความ). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์. (ตัวอย่างเช่น)

Hartley, J. T., Harker, J. O., & Walsh, D. A. (1980). Contemporary issues and new directions in adult development of learning and memory. In Poon, L. W. (Ed.), *Aging in the 1980s: Psychology issues* (239-252). Washington, DC: American Psychology Association.

### 2.7.3 วารสาร/ข่าวสาร/นิตยสาร

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์, เดือน). ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, ปีที่ (ฉบับที่), เลขหน้าบทความ. (ตัวอย่างเช่น) ประหยัด หงษ์ทองคำ. (2544, เมษายน). อำนาจหน้าที่ของรัฐสภาพตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญ พ.ศ. 2540. *รัฐสภาสาร*, 49 (4), 1-16.

### 2.7.4 วิทยานิพนธ์และดุชนีพนธ์

รูปแบบ: ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์. (ปีที่วิจัยสำเร็จ). ชื่อวิทยานิพนธ์. วิทยานิพนธ์ปริญญา(ระดับ) ชื่อสาขาวิชา สังกัดของสาขาวิชา มหาวิทยาลัย.

(ตัวอย่างเช่น)

เข็มทอง ศิริแสงเลิศ. (2540). การวิเคราะห์ระบบประกันคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนกรุงเทพมหานคร. ดุชนีพนธ์ปริญญาครุศาสตรดุชนีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

### 2.7.5 รายงานการวิจัย

รูปแบบ:

ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). รายงานการวิจัยเรื่อง . เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

(ตัวอย่างเช่น)

ชวนพิศ สุทัศน์เสนี. (2534). รายงานการวิจัยเรื่อง การใช้และไม่ใช้บริการกฤตภาคของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

### 2.7.6 เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปี). ชื่อเรื่อง. ค้นเมื่อ [วัน เดือน ปี] จาก แหล่งสารสนเทศ.[หรือ URL] (ตัวอย่างเช่น) ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2552). การลงรายการบรรณานุกรมตามกฎ APA Style. ค้นเมื่อ 1 มิถุนายน 2552 จาก <http://www.human.cmu.ac.th/~lib/documents/Bibliography.pdf>

## 3. บทสรุป

ผู้เขียนบทความวิจัยกรุณาตรวจบทความอย่างรอบคอบก่อนส่งเพื่อพิจารณา จะทำให้บทความของท่านมีรูปแบบที่ถูกต้องและเข้าสู่กระบวนการพิจารณาบทความได้รวดเร็วขึ้น

## 4. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ให้ความร่วมมือรักษาระเบียบการเขียนบทความอย่างเคร่งครัด