

## รูปแบบของบทความฉบับสมบูรณ์

## การประชุมวิชาการการวิจัยดำเนินงาน OR-Net Conference 2022

## Manuscript Preparation Guidelines for the Papers Submitted to OR-NET Conference 2022

สิริรัตน์ สุวัชรชัยติวงศ์<sup>1\*</sup>, วณัฐพงษ์ คงแก้ว<sup>2</sup> และพงษ์ชนัน เหลืองไพบูลย์<sup>3</sup><sup>1, 2</sup>สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงขลา 90110<sup>3</sup>ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต) ปทุมธานี 12120E-mail: <sup>1</sup>sirirat.su@psu.ac.th, <sup>2</sup>wanatchapong.k@psu.ac.th, <sup>3</sup>lpongch@engr.tu.ac.th

## บทคัดย่อ

TH SarabunPSK # 12 ปกติ

บทความนี้กล่าวถึงรูปแบบและวิธีการส่งบทความ เพื่อเสนอต่อการประชุมวิชาการการวิจัยดำเนินงาน 2565 ผู้ส่งบทความจะต้องยึดรูปแบบตามบทความนี้อย่างเคร่งครัด ทั้งการเตรียมบทความเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ บทความใดที่รูปแบบไม่ถูกต้อง จะถูกส่งคืนและไม่รับพิจารณาในครั้งนี้นี้ บทคัดย่อต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แต่แต่ละภาษามีเพียงย่อหน้าเดียว ความยาวไม่เกิน 25 บรรทัด และคำสำคัญไม่เกิน 3 คำ

คำสำคัญ: รูปแบบบทความ, ขนาดตัวอักษร, รูปแบบตัวอักษร

หากต้องการตีพิมพ์เป็นบทความภาษาอังกฤษให้ยึดตาม Template เดียวกัน เพียงชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่งและเนื้อความ เปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

## Abstract

This article describes a submission procedure and a format of the manuscript for the OR-Net Conference 2022. Authors are required to strictly follow the guidelines provided here: otherwise, the manuscript will be rejected immediately and not be considered this year. A good abstract should have only one paragraph. Both Thai and English abstracts are required; the length of each should not exceed 25 lines.

Keywords: manuscript format, font size, font style

## เว้น 1 บรรทัด

## 1. คำนำ

บทความประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้คือ ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนบทความ สถาบัน ที่อยู่ สถาบันอย่างละเอียด บทคัดย่อภาษาไทย เนื้อเรื่องแบ่งเป็น บทนำ เนื้อความหลัก สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี)

## 2. คำแนะนำการเขียนและพิมพ์

## 2.1 คำแนะนำทั่วไป

บทความที่เสนอต้องพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งพร้อมที่จะนำไปถ่ายเพลท เพื่อพิมพ์ออฟเซตได้ทันที ความยาวไม่เกิน 8 หน้า

การพิมพ์ให้พิมพ์ลงบนกระดาษ A4 โดยพิมพ์เป็น 2 คอลัมน์ ตามรูปแบบบทความนี้ ขนาดของคอลัมน์เป็นไปตามที่กำหนด

ให้พิมพ์โดยไม่เว้นบรรทัด เมื่อจะขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด และจะต้องพิมพ์ให้เต็มคอลัมน์ก่อนที่จะขึ้นคอลัมน์ใหม่หรือขึ้นหน้าใหม่ ห้ามเว้นที่เหลือไว้ว่างเปล่า

การลำดับหัวข้อในส่วนของเนื้อเรื่อง ให้ใส่เลขกำกับ โดยให้บทนำเป็นหัวข้อหมายเลข 1 และหากมีการแบ่งหัวข้อย่อย ให้ใช้เลขระบบทศนิยมกำกับหัวข้อย่อย เช่น 2.1 เป็นต้น

## 2.2 ขนาดตัวอักษรและการเว้นระยะ

พิมพ์บทความภาษาไทยด้วยตัวอักษรแบบ “TH SarabunPSK” หรือใกล้เคียง ชื่อเรื่องบทความ ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 16 พอยน์ ชื่อผู้เขียน สถาบัน ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 12 พอยน์ ชื่อหัวข้อย่อย ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 14 พอยน์ บทคัดย่อและเนื้อความต่างๆ ใช้ตัวอักษรขนาด 12 พอยน์ สมการต่างๆ ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 พอยน์ หรือตัวอักษร Times New Roman ขนาด 10 พอยน์ การเว้นระยะบรรทัดห่างในแนวตั้ง ให้เลือกแบบ Exactly 16 พอยน์ เนื้อเรื่องในแต่ละบรรทัดให้จัดเรียงชิดซ้ายและขวาอย่างสวยงาม กำหนดย่อหน้า 1 เซนติเมตร

21 mm  
(จากขอบ)

6 mm

21 mm  
(จากขอบ)\* Corresponding author: E-mail: [sirirat.su@psu.ac.th](mailto:sirirat.su@psu.ac.th)<sup>1</sup>อาจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<sup>2</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการผลิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<sup>3</sup>ศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (ศูนย์รังสิต)

ใส่เฉพาะหน้าแรกเท่านั้น

29 mm

(จากขอบกระดาษ)

## 2.3 ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และชื่อหัวข้อ

การพิมพ์ชื่อเรื่อง ให้วางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ แบบคอลัมน์เดียว เริ่มจากชื่อเรื่องภาษาไทย ขึ้นบรรทัดใหม่เป็นชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ

ชื่อผู้เขียนและสถาบันให้พิมพ์ไว้ใต้ชื่อเรื่องและอยู่กลางหน้ากระดาษ แบบคอลัมน์เดียว ระบุที่อยู่ของที่ทำงานอย่างละเอียด ระบุหมายเลขโทรศัพท์ ระบุหมายเลขโทรสาร (ถ้ามี) ระบุ E-mail (ถ้ามี) ไม่ต้องระบุตำแหน่งทางวิชาการหรือสถานะของนิสิตนักศึกษาใดๆ ทั้งสิ้น

ชื่อหัวข้อย่อต่างๆ ให้วางตำแหน่งชิดขอบซ้าย

## 2.4 การจัดทำรูปภาพ

รูปภาพจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 81 มิลลิเมตร เพื่อให้ลงในหนึ่งคอลัมน์ได้ หรือในกรณีจำเป็นจริงๆ เพื่อรักษารายละเอียดในภาพ อาจยอมให้มีความกว้างได้เต็มหน้ากระดาษ (กว้าง 168 มิลลิเมตร)

ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมีขนาดใหญ่สามารถอ่านได้สะดวก และต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรในเนื้อเรื่อง

รูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายได้ภาพ หมายเลขและคำบรรยายรวมกันแล้วควรมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด คำบรรยายได้ภาพ ห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่น ห้ามเขียนว่า “รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์...”

ที่ถูกต้องควรเป็น “รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง...”

รูปถ่ายเส้นต้องเป็นเส้นหมึกดำ ส่วนรูปถ่ายควรเป็นรูปขาวดำที่มีความคมชัด รูปสีอนุโลมให้ได้ รูปภาพควรมีรายละเอียดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เช่น ภาพถ่ายรูปคลื่นจากออสซิลโลสโคปที่ปรากฏให้เห็นเฉพาะจอภาพ เป็นต้น และเพื่อความสวยงามให้เว้นบรรทัดเหนือรูปภาพ 1 บรรทัด และเว้นใต้คำบรรยายรูปภาพ 1 บรรทัด

## 2.5 การเขียนสมการ

สมการทุกสมการต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการต้องอยู่ชิดขอบด้านขวาของคอลัมน์ โดยใช้ Microsoft equation หรือโปรแกรมสำหรับพิมพ์สมการก็ได้ อย่างไรก็ตามหนึ่ง แต่ให้เป็นรูปแบบเดียวทั้งบทความ ดังนี้

$$\alpha + \delta + \mu \quad (1)$$

$$\alpha + \delta + \mu \quad (2)$$

เมื่อ  $\alpha$  คือ เริ่มเขียนคำอธิบายตั้งแต่บรรทัดนี้

$\delta$  คือ คำอธิบาย

## 2.6 การจัดทำตาราง

ตัวอักษรในตารางต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรในเนื้อเรื่อง ควรตีเส้นกรอบตารางด้วยหมึกดำให้ชัดเจน

ตารางทุกตารางต้องมีหมายเลขและคำบรรยายกำกับเหนือตาราง หมายเลขกำกับและคำบรรยายนี้รวมกันแล้ว ควรมีความยาวไม่

เกิน 2 บรรทัด ในคำบรรยายเหนือตารางห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่นเดียวกับกรณีรูปภาพ ตัวอักษรในตารางขนาด 10 point

ที่ถูกต้องควรเป็น “ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง...”

เพื่อความสวยงาม ให้เว้นบรรทัดเหนือคำบรรยายตาราง 1 บรรทัด และเว้นบรรทัดใต้ตาราง 1 บรรทัด

## 2.7 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในบทความใช้การอ้างอิงแบบตัวเลข ตามมาตรฐานสากล โดยใช้หมายเลขในเครื่องหมายก้ามปู ดังที่แสดงไว้ในส่วนท้ายของประโยคนี้ [1] ต้องเรียงลำดับหมายเลขอ้างอิงจากหมายเลขน้อยไปสู่หมายเลขมากให้ถูกต้อง การอ้างอิงหมายเลขที่มีลำดับติดกันให้ใช้รูปแบบดังนี้ [1-5] โดยต้องระบุชื่อบทความที่อ้างอิงให้ชัดเจน ให้จัดรายการอ้างอิงให้อยู่ในแนวตรงตามตัวอย่าง โดยเว้นระยะจากขอบซ้ายให้ตรงกันทุกรายการ

## 2.8 ความยาวของบทความ

เมื่อรวมทุกส่วนแล้ว แต่ละบทความมีความยาวดังนี้ บทความทั่วไปมีความยาวไม่เกิน 8 หน้ากระดาษ A4

## 3. กรณียกบทความภาษาอังกฤษ

หากต้องการตีพิมพ์เป็นบทความภาษาอังกฤษให้ยึดตาม Template เดียวกัน เพียงชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่งและเนื้อความ เปลี่ยนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมด

## 4. สรุป

ผู้เขียนบทความกรุณาตรวจบทความอย่างรอบคอบโดยใช้เวลาอย่างพอเพียง ก่อนส่งให้กรรมการพิจารณา จะทำให้บทความของท่านมีคุณภาพสูงและผ่านการพิจารณาได้ง่ายขึ้น

## 5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ให้ความร่วมมือรักษาระเบียบการเขียนบทความอย่างเคร่งครัด (ถ้ามี)

## เอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงท้ายบทความจะต้องมีการอ้างอิงหรือกล่าวถึงในบทความ และจัดเรียงตามลำดับการอ้างอิงที่ปรากฏในบทความ ใช้การอ้างอิงตามรูปแบบของ IEEE <https://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE-Reference-Guide.pdf>

## วารสาร

- [1] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อบทความ,” ชื่อวารสาร, ปีที่, ฉบับที่, เลขหน้าบทความที่อ้างอิง, ปีที่พิมพ์.
- [2] นิตยา เงินประเสริฐศรี, “องค์การมหาชน,” วารสารสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, ปีที่ 27, ฉบับที่ 15, หน้า 37-42, มกราคม-มิถุนายน, 2554

## วิทยานิพนธ์/สารนิพนธ์

- [3] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์,” วิทยานิพนธ์หรือสารนิพนธ์ ชื่อย่อปริญญา (สาขา), ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อเมือง, ชื่อประเทศ, ปีที่พิมพ์.

[4] ปรีนทร เต็มญารศิลป์, “การเตรียมและการวิเคราะห์คุณลักษณะเฉพาะของถ่านกัมมันต์จากไม้ตงและไม้หมาจู้,” วิทยานิพนธ์ วท.บ. (เคมี), มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ, 2551.

[5] J.O. Williams, “Narrow-band analyzer,” Ph.D. dissertation (Electrical Engineering), Harvard University, Cambridge, MA, USA, 1993.

#### การประชุมทางวิชาการ

[6] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อบทความ,” ชื่อการประชุมวิชาการ, ชื่อย่อการประชุมวิชาการ, ชื่อสถานที่จัดงาน, วัน เดือน ปี ที่จัดงาน, เลขหน้า.

[7] นิตยา เงินประเสริฐศรี, “ผลกระทบของขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของขนาดรู Orifice และ Nozzle ต่อคุณสมบัติการวัดของแอร์เกจ,” การประชุมวิชาการ เครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28, MENETT 28, จังหวัดขอนแก่น, 15-17 ตุลาคม 2557 หน้า 316.

[8] S. Vinta, “Analysis of data to predict warranty cost for various regions,” Proceedings of the Annual Reliability and Maintainability Symposium, RAM 2009, Fort Worth, TX, USA, January 26-29, 2009, pp. 78-82.

#### เว็บไซต์

[9] ชื่อผู้แต่ง. (ปี เดือน วันที่สืบค้น). ชื่อบทความ (พิมพ์ครั้งที่) [Online]. แหล่งที่มา: ชื่อเว็บไซต์

[10] J. Jones. (1991, May 10). Networks (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www/atm.com>

#### Books

[1] J.K. Author, “Title of chapter in the book,” in Title of His Published Book, xth ed. City of Publisher, Country if not USA: Abbrev. of Publisher, year, ch. x, sec. x, pp. xxx-xxx

[2] L. Stein, “Random patterns,” in Computers and You, J.S. Brake, Ed. New York: Wiley, 1994, pp. 55-70.

#### Journal/Article

[3] D. L. K. Tay and C. T. Tam, “In situ investigation of the strength of deteriorated concrete,” Construction and Building Materials, vol. 10, pp. 17-26, 1996.

#### Conference Technical Articles

[4] J.K. Author, “Title of paper,” in Unabbreviated Name of Conf., City of Conf., Abbrev. State (if given), year, pp. xxx-xxx

[5] J. K. Pink, “Article Title,” in Proc. International Conference on Green Computing, Paris, France, Jan. 2012, pp. 50-55.

#### Website

[6] J.K. Author. (year, month day). Title (Edition) [Type of medium]. Available: [http://www.\(URL\)](http://www.(URL))

[7] R. Good. (2011, Feb 10). Computers (2nd ed.) [Online]. Available: <http://www.computers.com>

#### Thesis and Dissertations

[8] J.K. Author, “Title of Thesis,” M.S. thesis, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

[9] J.K. Author, “Title of dissertation,” Ph.D. dissertation, Abbrev. Dept., Abbrev. Univ., City of Univ., Abbrev. State, year.

[10] N. Kawasaki, “Parametric Study of Thermal and chemical nonequilibrium nozzle flow,” M.S.thesis, Dept. Electron. Eng., Osaka Univ., Osaka, Japan, 1993.

[11] J.O. Williams, “Narrow-band analyzer,” Ph.D. dissertation, Dept. Elect. Eng., Harvard Univ., Cambridge, MA, 1993.

สแกนรูปถ่าย

ประวัติผู้เขียนบทความ ให้ผู้เขียนบทความทุกท่านเขียนชื่อ ประวัติโดยย่อและงานวิจัยที่สนใจ พร้อมทั้งสแกนรูปถ่าย (ถ้ามี)