

รูปแบบการเขียนบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน

เจริญ สุนทรวานิชย์¹ เจริญชัย โขมพัตรภรณ์²

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 126 ถนนประชากรูทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140

และ ประจวบ กล่อมจิตร³

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร อ.เมือง จ.นครปฐม 73000

บทคัดย่อ

บทความนี้กล่าวถึงรูปแบบและวิธีการส่งบทความฉบับสมบูรณ์ เพื่อตีพิมพ์ในวารสารไทยการวิจัยดำเนินงาน ผู้ส่งบทความจะต้องยึดรูปแบบตามบทความนี้อย่างเคร่งครัด บทความใดที่รูปแบบไม่ถูกต้องอาจถูกส่งคืนและไม่รับพิจารณาต่อไป บทคัดย่อต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แต่ละภาษาควรมีเพียงย่อหน้าเดียว และความยาวไม่เกิน 25 บรรทัด

คำสำคัญ: ภาษาไทย จัดรูปแบบบทความ กระจายแบบไทย, รูปแบบตัวอักษร TH SarabunPSK ชื่อบทความใช้อักษรขนาด 18 แบบหนา, ชื่อผู้แต่งและรายละเอียดใช้ตัวอักษรขนาด 14 แบบหนา, เนื้อหาบทคัดย่อใช้อักษรขนาด 14 แบบธรรมดา, หัวเรื่อง(บทคัดย่อ) ใช้ตัวอักษรขนาด 16 แบบหนา

หมายเหตุ: บทคัดย่อภาษาอังกฤษใช้รูปแบบอักษรเดียวกับบทคัดย่อภาษาไทยทุกประการ

* Corresponding author. E-mail: ckhomp@gmail.com

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

² ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตัวอักษร TH SarabunPSK
ขนาด 12 แบบธรรมดา

Paper Format for Thai Journal of Operations Research

Charoen Soontravanich¹ Charoenchai Khompatraporn^{*2}

King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT),

126 Pracha Uthit Rd., Bang Mod, Thung Khru, Bangkok 10140, Thailand

and Prachuab Komchit³

Faculty of engineering and industrial technology, Silpakorn university, Muang,

Nakhon Pathom 73000

Abstract

This article describes a submission procedure and a format of the manuscript for Thai Journal of Operations Research. The authors are required to strictly follow the guideline provided here, otherwise the manuscript may be returned without publication consideration. A good abstract should contain only one paragraph. Both Thai and English abstracts are required. The length of each abstract should not exceed 25 lines.

Keywords: manuscript format, font size 14 point, font style TH SarabunPSK

* Corresponding author. E-mail: ckhomp@gmail.com

¹ Assistant Professor in Faculty of engineering , King Mongkut's University of Technology Thonburi

² Assistant Professor in Faculty of engineering , King Mongkut's University of Technology Thonburi

³ Assistant Professor in Faculty of engineering and industrial technology, Silpakorn university

1. บทนำ

บทความประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้ คือ ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียน บทความ สถาบัน ที่อยู่สถาบันอย่างละเอียด บทความย่อ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ (ต้องมี) เนื้อเรื่องแบ่งเป็น บทนำ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปผลการวิจัย กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง ภาคผนวก (ถ้ามี)

2. คำแนะนำการเขียนและพิมพ์

2.1 รูปแบบและการตั้งค่ากระดาษ

บทความที่เสนอต้องพิมพ์เป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ตามรูปแบบที่กำหนด ซึ่งพร้อมที่จะนำไปถ่ายเพลท เพื่อพิมพ์ออฟเซตได้ทันที ควรมีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ A4 ขนาดกระดาษ 8.27 นิ้ว x 11.69 นิ้ว โดยจัดหน้าเป็นแบบ 2 คอลัมน์ ตามรูปแบบบทความนี้ ขนาดของคอลัมน์ 3.04 ซม. ระยะห่างระหว่างคอลัมน์เป็น 29 มม. ระยะห่างจากขอบซ้ายและขวา เป็น 0.98 นิ้ว ขอบบนเป็น 1.17 นิ้ว ขอบล่างเป็น 0.98 มม. ตั้งค่าหัวกระดาษที่ 0.39 นิ้ว ท้ายกระดาษ 0.2 นิ้ว ตั้งย่อหน้าไว้ที่ 10 มม. ให้พิมพ์โดยไม่เว้นบรรทัด แต่ให้เว้น 1 บรรทัดระหว่างหัวข้อหลักทุกครั้ง ส่วนระหว่างหัวข้อหลักกับหัวข้อย่อยและหัวข้อย่อยกับหัวข้อย่อย ให้เว้น Space เป็น before = 6 pt และ after = 0 pt โดยจะต้องพิมพ์ให้เต็มคอลัมน์ก่อนที่จะขึ้นคอลัมน์ใหม่หรือขึ้นหน้าใหม่ ห้ามเว้นที่เหลือไว้ว่างเปล่า

การลำดับหัวข้อในส่วนของเนื้อเรื่อง ให้ใส่เลขกำกับ โดยให้บทนำเป็นหัวข้อหมายเลข 1 และหากมีการแบ่งหัวข้อย่อย หรือหัวข้อย่อย ให้ใช้เลขระบบทศนิยมกำกับหัวข้อย่อย เช่น 2.1 2.2 2.1.1 2.2.1 เป็นต้น

2.2 ชนิดและขนาดตัวอักษร

พิมพ์บทความภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษด้วยตัวอักษรรูปแบบ “TH SarabunPSK” ทั้งหมด ชื่อเรื่องบทความ ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 18 ชื่อผู้เขียน สถาบัน ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 14 ชื่อหัวข้อหลักใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 16 และชื่อหัวข้อย่อยและหัวข้อย่อยใช้ตัวอักษรแบบหนา

ขนาด 14 บทความย่อและเนื้อความต่างๆ ใช้ตัวอักษรแบบธรรมดาขนาด 14

2.3 ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และชื่อหัวข้อ

การพิมพ์ชื่อเรื่อง ให้วางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ แบบคอลัมน์เดียว เริ่มจากชื่อเรื่องภาษาไทย ขึ้นบรรทัดใหม่เป็นชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนและสถาบันให้พิมพ์ไว้ได้ชื่อเรื่องและอยู่กลางหน้ากระดาษ แบบคอลัมน์เดียว ระบุที่อยู่ของที่ทำงานอย่างละเอียด ระบุหมายเลขโทรศัพท์ ระบุหมายเลขโทรสาร (ถ้ามี) ระบุ E-mail (ถ้ามี) ไม่ต้องระบุตำแหน่งทางวิชาการหรือสถานะของนิสิตนักศึกษาใดๆ ทั้งสิ้น

ชื่อหัวข้อหลัก และหัวข้อย่อย ให้วางตำแหน่งชิดขอบซ้าย ยกเว้นหัวข้อย่อยให้วางในตำแหน่งเดียวกับย่อหน้าตัวอย่างเช่น

1. ประเภทของงานวิจัย

แบ่งได้หลายประเภท ขึ้นกับวัตถุประสงค์ในการจำแนกดังนี้

1.1 แบ่งตามประโยชน์ของการวิจัยได้แก่

1.1.1 การวิจัยพื้นฐาน

1.1.2 การวิจัยประยุกต์

2.4 การจัดทำรูปภาพ

รูปภาพจะต้องมีความกว้างไม่เกิน 3.04 นิ้ว เพื่อให้ลงในหนึ่งคอลัมน์ได้ หรือในกรณีจำเป็นจริงๆ เพื่อรักษารายละเอียดในภาพอาจยอมให้มีความกว้างได้เต็มหน้ากระดาษ

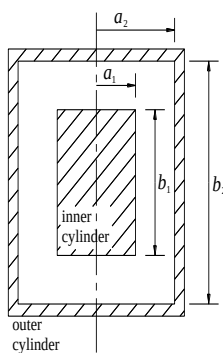
ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมีขนาดใหญ่สามารถอ่านได้สะดวก

รูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายได้ภาพ หมายเลขและคำบรรยายรวมกันแล้วควรมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด

คำบรรยายได้ภาพ ห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่น ห้ามเขียนว่า “รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์...”

ที่ถูกต้องควรเป็น “รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง...”

รูปลายเส้นต้องเป็นเส้นหมึกดำ ส่วนรูปถ่ายควรเป็นรูปขาวดำที่มีความคมชัด รูปสื่อโนโลมให้ได้ รูปภาพควรมีรายละเอียดเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เช่น ภาพถ่ายรูปคลื่นจากออสซิลโลสโคป ที่ปรากฏให้เห็นเฉพาะจอภาพ เป็นต้น และเพื่อความสวยงามให้เว้นบรรทัดเหนือรูปภาพ 1 บรรทัด และเว้นใต้คำบรรยายรูปภาพ 1 บรรทัด และกำหนดให้รูปภาพอยู่ตรงกลาง



รูปที่ 1 การหมุนของวัตถุทรงกระบอกในวัตถุทรงกระบอกอีกชั้นหนึ่ง (TH SarabunPSK 14)

2.5 การเขียนสมการ

สมการทุกสมการต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการต้องอยู่ชิดขอบด้านขวาของคอลัมน์ ดังตัวอย่างนี้

$$a+b=c \quad (1)$$

ส่วนตัวอักษรในสมการต่างๆ ให้ใช้ตัวอักษร Times New Roman ขนาด 12 ตัวสัญลักษณ์ให้ใช้ Math Type ในการเขียนสมการ

2.6 การจัดทำตาราง

ตัวอักษรในตารางต้องไม่เล็กกว่าตัวอักษรในเนื้อเรื่อง ควรตีเส้นรอบตารางด้วยหมึกดำให้ชัดเจน ตารางทุกตารางต้องมีหมายเลขและคำบรรยายกำกับเหนือตาราง หมายเลขกำกับและคำบรรยายนี้รวมกันแล้วควรมีความยาวไม่เกิน 2

บรรทัด ในคำบรรยายเหนือตารางห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่นเดียวกับกรณีรูปภาพ เพื่อความสวยงาม ให้เว้นบรรทัดเหนือคำบรรยายตาราง 1 บรรทัด และเว้นบรรทัดใต้ตาราง 1 บรรทัด หากตารางมีขนาดใหญ่ อนุญาตให้มีความกว้างได้เต็มหน้ากระดาษเพื่อรักษารายละเอียดในตาราง

ตารางที่ 1 ตัวอย่างการเขียนตาราง (TH SarabunPSK 12)

x	a_r / m_r	$2\zeta_r \omega_r$
0.1	2.7470e+01	2.7483e+01
0.5	3.5352e+01	3.5360e+01

2.7 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงเอกสารอ้างอิงจะใช้หมายเลขอาราบิกที่อยู่ในวงเล็บสี่เหลี่ยม (Square brackets) เช่น [2] ดังแสดงตัวอย่างในหัวข้อ เอกสารอ้างอิง โดยเรียงลำดับ [1], [2], ... ต้องเรียงลำดับหมายเลขอ้างอิงจากหมายเลขน้อยไปสู่หมายเลขมากให้ถูกต้อง การอ้างอิงหมายเลขที่มีลำดับติดต่อกับให้ใช้รูปแบบดังนี้ [1-5] ให้พิมพ์ตามรูปแบบมาตรฐาน IEEE โดยต้องระบุชื่อบทความที่อ้างอิงให้ชัดเจน ให้จัดรายการอ้างอิงให้อยู่ในแนวตรงตามตัวอย่าง โดยเว้นระยะจากขอบซ้ายให้ตรงกันทุกรายการ

2.8 ความยาวของบทความ

เมื่อรวมทุกส่วนแล้ว แต่ละบทความควรมีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ เพื่อความรวดเร็วในการประเมินบทความเพื่อตีพิมพ์ บทความที่มีความยาวมากอาจได้รับการประเมินซ้ำและส่งผลให้ได้รับการตีพิมพ์ซ้ำด้วย

3. กรณิบทความภาษาอังกฤษ

ผู้พิมพ์บทความเป็นภาษาอังกฤษ ขอให้จัดรูปแบบตามที่กำหนดไว้นี้เช่นกัน สำหรับข้อความภาษาอังกฤษที่อยู่ในวงเล็บให้ตัวอักษรแรกของคำพิมพ์ด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ หากมีหลายพยางค์กำหนดให้อักษรตัวแรกของคำแรกเท่านั้นที่พิมพ์ด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ยกเว้นคำศัพท์เฉพาะ ชื่อเฉพาะ เขียนตัวพิมพ์ใหญ่ได้ตามปกติ เช่น (Minor revisions)

4. สรุป

ผู้เขียนบทความกรุณาตรวจสอบความอย่างรอบคอบ โดยใช้เวลาอย่างเพียงพอก่อนส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา เพราะจะทำให้บทความของท่านมีคุณภาพสูงและผ่านการพิจารณาได้ง่ายขึ้น

5. กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี)

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และรักษาระเบียบการเขียนบทความอย่างเคร่งครัด

6. เอกสารอ้างอิง

ตัวอย่างการอ้างอิงจากวารสาร

- [1] D. L. Miller and C. Dou, "Induction of apoptosis in sonoporation and ultrasonic gene transfer," *Ultrasound Med. Biol.*, Vol. 35, pp. 144–154, 2009.
- [2] ชื่อผู้แต่ง. "ชื่อบทความ," *ชื่อวารสาร*, ปีที่(ฉบับที่) , เลขหน้า, ปีที่พิมพ์.
- [3] ตัวย่อของชื่อท้าย(สกุล). ตัวย่อของชื่อกกลาง. ชื่อแรก, "ชื่อเรื่อง," *ชื่อวารสาร*, ปีที่ 10 (ฉบับที่ 1), หน้า 220-229, 2554.

ตัวอย่างการอ้างอิงจากหนังสือหรือตำรา

- [4] A.Yariv, *Optical Electronics in Modern Communications*. New York: Oxford University Press, 1997, pp. 255-281.
- [5] U. J. Gelinias, S. G. Sutton and J. Fedowicz, *Business Processes and Information Technology*. Cincinnati:South-Western/Tomson Learning, 2004.
- [6] D.Sarunyagate, 5th ed., *Laser*. Newyork:Mcgraw-Hill, 2003.
- [7] ชื่อผู้แต่ง. *ชื่อหนังสือ*. ครั้งที่พิมพ์. สถานที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์, ปีที่พิมพ์.

- [8] ชื่อผู้เขียน. *ชื่อเรื่อง*. ชื่อปริญญา. สาขาวิชา. มหาวิทยาลัย, ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่างการอ้างอิงจากบทความการประชุมทางวิชาการ

- [9] ชื่อผู้แต่ง. "ชื่อบทความ". *ชื่อเอกสารการประชุมทางวิชาการหรือสัมมนา*. วัน เดือน. สถานที่ : เลขหน้าบทความที่อ้างอิง, ปีที่พิมพ์.

ตัวอย่างการอ้างอิงจากเว็บไซต์

- [9] Ferroperm Piezoceramics A/S. (25 January, 2010). *Ferroperm Data-Matrix*. [Online] Available : <http://www.ferroperm-piezo.com/>
- [10] ชื่อผู้เขียน. (วัน เดือน ปีที่สืบค้น). *ชื่อบทความ*, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา: ชื่อเว็บไซต์

7. ภาคผนวก (ถ้ามี)