

คำแนะนำการเตรียมบทความต้นฉบับสำหรับวิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา

MANUSCRIPT PREPARATION GUIDELINES FOR ENGINEERING JOURNAL OF RESEARCH AND DEVELOPMENT

ชื่อ-สกุล ผู้แต่งหลัก¹, ชื่อ-สกุล ผู้แต่งร่วม² และชื่อ-สกุล ผู้แต่งร่วม³

¹ตำแหน่ง, ชื่อสถาบัน/หน่วยงานต้นสังกัด

²ตำแหน่ง, ชื่อสถาบัน/หน่วยงานต้นสังกัด

³ตำแหน่ง, ชื่อสถาบัน/หน่วยงานต้นสังกัด

First Author's First-Last Name¹, Second Author's First-Last Names² and Third Author's First-Last Names³

¹Position, Organization

²Position, Organization

³Position, Organization

**Corresponding author, E-Mail:*

บทคัดย่อ

บทความนี้แนะนำรูปแบบและวิธีการส่งบทความเพื่อพิมพ์เผยแพร่ในวิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนาของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้เขียนบทความจะต้องปฏิบัติตามรูปแบบที่แนะนำในบทความนี้อย่างเคร่งครัด บทความใดที่มีรูปแบบไม่ถูกต้อง จะถูกส่งคืนให้ผู้เขียนบทความเพื่อแก้ไขให้ถูกต้องต่อไป บทความที่ดีควรมีบทคัดย่อเพียงย่อหน้าเดียว และต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ แต่ละภาษาควรมีความยาวไม่เกิน 10 บรรทัด

คำสำคัญ: รูปแบบบทความ; ขนาดตัวอักษร; รูปแบบตัวอักษร

ABSTRACT

This article describes a submission procedure and a format of the manuscript for the EIT Research and Development Journal (EITJ). Authors are required to strictly follow the guidelines provided here; otherwise, the manuscript will be returned for proper correction. A good abstract should have only one paragraph. Both Thai and English abstracts are required for paper written in Thai and the length of each should not exceed 10 lines.

KEYWORDS: manuscript format; font size; font style

1. บทนำ

บทความต้องมีส่วนประกอบต่าง ๆ ตามลำดับต่อไปนี้คือ ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนบทความ ตำแหน่ง ชื่อสถาบัน/หน่วยงานต้นสังกัด บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เนื้อเรื่องแบ่งเป็น บทนำ เนื้อความ สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) เอกสารอ้างอิง และภาคผนวก (ถ้ามี)

2. คำแนะนำการเขียนและพิมพ์บทความ

2.1 คำแนะนำทั่วไป

บทความที่เสนอจะต้องพิมพ์เป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ ตามรูปแบบที่กำหนดซึ่งพร้อมที่จะนำไปเป็นแบบเพื่อดำเนินการพิมพ์ได้ทันที โดยจะจัดพิมพ์สี่ขาวค่านั้น ให้กำหนดขนาดกระดาษเป็นขนาด 209.55 x 292.1 มิลลิเมตร แต่บทความจะมีความยาวไม่เกิน 10 หน้ากระดาษ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกองบรรณาธิการ

การลำดับหัวข้อในส่วนของเนื้อเรื่องให้ใส่เลขกำกับ โดยให้บทนำเป็นหัวข้อหมายเลข 1 และหากมีการแบ่งหัวข้อย่อยให้ใช้เลขระบบทศนิยมกำกับหัวข้อย่อยด้วย เช่น 1.1 ตามด้วย 1.2 ตามลำดับเรื่อยไป เป็นต้น ในส่วนของกิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิงไม่ต้องใส่เลขกำกับลำดับหัวข้อ

2.2 ระยะเวลากระดาษและขนาดของสดมภ์

ในการพิมพ์บทความให้เขียนเนื้อหาบทความแบบสดมภ์เดี่ยว และมีระยะขอบกระดาษตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระยะเวลากระดาษ

ระยะกำหนด	ค่าระยะกำหนด (มิลลิเมตร)
ขอบกระดาษด้านบน	40
ขอบกระดาษด้านล่าง	27
ขอบกระดาษด้านซ้าย	23
ขอบกระดาษด้านขวา	17.5

2.3 รูปแบบตัวอักษรและการเว้นระยะ

รูปแบบอักษรสำหรับบทความภาษาไทยให้กำหนดเป็น Angsana New พร้อมทั้งกำหนดขนาดและตัวอักษรของส่วนประกอบต่างๆ ตามตารางที่ 2

เนื้อเรื่องในบทความให้พิมพ์โดยไม่เว้นบรรทัด โดยบรรทัดแรกให้ย่อหน้ามีระยะเท่ากับ 7.5 มม. เนื้อเรื่องในแต่ละบรรทัดให้จัดเรียงชิดซ้ายและขวาอย่างสวยงาม เมื่อจะขึ้นหัวข้อใหม่ให้เว้น 1 บรรทัด อย่างไรก็ตามควรพิมพ์เนื้อเรื่องให้เต็มสดมภ์ก่อนที่จะขึ้นหัวข้อใหม่ หรือขึ้นหน้าใหม่ ห้ามเว้นที่เหลือไว้ว่างเปล่า

ตารางที่ 2 ขนาดและลักษณะตัวอักษรของส่วนประกอบในบทความ

ส่วนประกอบ	ขนาดอักษร	ลักษณะอักษร
ชื่อบทความ	16	หนา
ชื่อผู้เขียน ตำแหน่ง สถาบัน/หน่วยงานต้นสังกัด	14	ปกติ
บทคัดย่อ	14	หนา
เนื้อความในบทคัดย่อ	14	เอียง
ชื่อหัวข้อย่อ	14	หนา
เนื้อเรื่อง	14	ปกติ
ชื่อตารางและรูปภาพ	14	หนา
รายละเอียดเอกสารอ้างอิง และประวัติผู้เขียนบทความ	14	ปกติ
อ้างอิง	12	ปกติ

2.4 ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และชื่อหัวข้อ

ชื่อเรื่องให้วางตำแหน่งกลางหน้ากระดาษแบบสมมาตรเดียว โดยเริ่มจากชื่อเรื่องภาษาไทยแล้วขึ้นบรรทัดใหม่เป็นชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ (ตัวอักษรแบบพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด) ชื่อผู้เขียน ตำแหน่ง และสถาบัน/หน่วยงานต้นสังกัด ให้พิมพ์ไว้ได้ชื่อเรื่อง และอยู่กลางหน้ากระดาษแบบสมมาตรเดียว ให้ระบุตำแหน่งและชื่อสถาบันหรือหน่วยงานต้นสังกัดด้วย เลขลำดับหัวข้อย่อต่าง ๆ ให้วางตำแหน่งชิดขอบซ้าย และให้เริ่มต้นเขียนชื่อหัวข้อที่ระยะเท่ากับ 7.5 มม.

2.5 การจัดทำรูปภาพ

รูปภาพให้จัดวางตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ ตัวอักษรและรายละเอียดต่าง ๆ ในรูปภาพจะต้องเห็นชัดเจน รูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลข และคำบรรยายใต้ภาพซึ่งรวมกันแล้วไม่ควรมีความยาวเกิน 2 บรรทัด และให้วางตำแหน่งกลางกระดาษ ห้ามใช้คำว่า “แสดง” ในคำบรรยายใต้ภาพ เช่น ห้ามเขียนว่า “รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง...” ที่ถูกต้องควรเป็น “รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง...”

รูปถ่ายเส้นจะต้องเป็นเส้นหมึกดำ ส่วนรูปถ่ายควรจะเป็นรูปขาวดำที่มีความคมชัด และเพื่อความสวยงามให้เว้นบรรทัดเหนือรูปภาพ 1 บรรทัด ลักษณะทั่วไปของการจัดวางรูปภาพสามารถดูได้จากรูปที่ 1



รูปที่ 1 เครื่องหมายวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยฯ

2.6 การจัดทำตาราง

ตารางให้จัดวางตำแหน่งชิดขอบซ้าย ตัวอักษรในตารางจะต้องเห็นชัดเจน และตีเส้นตาราง (แนวนอนและแนวตั้ง) ด้วยหมึกดำ ตารางจะต้องมีหมายเลข และคำบรรยายกำกับไว้เหนือตารางซึ่งรวมกันแล้วไม่ควรมีความยาวเกิน 2 บรรทัด และให้วางตำแหน่งชิดขอบซ้ายโดยเริ่มต้นเขียนคำบรรยายที่ระยะเท่ากับ 20 มม. ห้ามใช้คำว่า “แสดง” ในคำบรรยายเหนือตารางเช่นเดียวกับกรณีรูปภาพ และให้เว้นบรรทัดเหนือคำบรรยายตาราง 1 บรรทัด และเว้นใต้ตาราง 1 บรรทัด ลักษณะทั่วไปของการจัดทำตารางสามารถดูได้จาก ตารางที่ 1 และตารางที่ 2

2.7 การเขียนสมการ

สมการจะต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการจะต้องอยู่ชิดขอบด้านขวาของสมการ ขนาดของสมการแสดงในตารางที่ 3 ถึง 5 โดยให้เว้นบรรทัดเหนือสมการ 1 บรรทัด และเว้นใต้สมการ 1 บรรทัด ดังสมการที่ 1

$$A = B + c \sin \gamma \tag{1}$$

ตารางที่ 3 ระยะเรียงตาม MS equation 3.0

รายละเอียด	ระยะเรียง
Line spacing	150%
Matrix row spacing	150%
Matrix column spacing	100%
Superscript height	45%
Subscript depth	25%
Limit height	25%

ตารางที่ 4 รูปแบบตาม MS equation 3.0

Style	Font	Bold	Italic
Text	Century School book	-	-
Function	Century School book	-	-
Variable	Century School book	-	Yes
L.C. Greek	Symbol	-	Yes
U.C. Greek	Symbol	-	Yes
Matrix-Vector	Symbol	Yes	-
Number	Century School book	-	-

ตารางที่ 5 ขนาดตาม MS equation 3.0

รายละเอียด	ขนาด
Full	9 pt
Subscript/Superscript	7 pt
Sub-subscript/Superscript	6 pt
Symbol	17 pt
Sub-symbol	11 pt

2.8 การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การอ้างอิงในบทความให้ระบุตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บเหลี่ยม เช่น [1] หรือ [2-5] หรือ [6, 9, 10] แล้วแต่กรณี เป็นต้น และจะต้องเรียงลำดับหมายเลขอ้างอิงจากหมายเลขน้อยไปสู่หมายเลขมากให้ถูกต้อง

ในการเขียนเอกสารอ้างอิงให้ระบุชื่อเอกสารอ้างอิงให้ชัดเจนตามรูปแบบที่กำหนด โดยให้วางตำแหน่งตัวเลขในเครื่องหมายวงเล็บเหลี่ยมชิดขอบซ้าย โดยเริ่มต้นเขียนรายละเอียดของเอกสารอ้างอิงที่ระยะเท่ากันกับ 7.5 มม. ผู้เขียนสามารถดูรูปแบบการอ้างอิงของเอกสารชนิดต่าง ๆ ได้ในส่วนของเอกสารอ้างอิงในบทความนี้

3. การส่งบทความ

ส่งบทความออนไลน์ได้ที่ <https://ph02.tci-thaijo.org/index.php/eit-researchjournal> หรือ E-mail: editor-rd@eit.or.th โดยบทความแต่ละเรื่องต้องส่งต้นฉบับในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (ทั้ง .docx และ .pdf) ทั้งนี้ดูรายละเอียดและเงื่อนไขการตีพิมพ์บทความได้ที่ www.eit-researchjournal.com หรือสอบถามได้ที่ 0-2184-4600-9 ต่อ 516

4. สรุป

ผู้เขียนบทความกรุณาตรวจสอบรูปแบบบทความอย่างรอบคอบก่อนส่งให้กองบรรณาธิการ และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา จะทำให้บทความของท่านสามารถผ่านการพิจารณาได้รวดเร็วขึ้น หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดทำบทความกรุณาสอบถามได้โดยตรงที่กองบรรณาธิการ

ผลประโยชน์ทับซ้อน

ผู้เขียนขอประกาศว่าบทความนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่กรุณาส่งบทความเพื่อนำลงในวิศวกรรมสารฉบับวิจัยและพัฒนา และให้ความร่วมมือในการเขียนบทความตามรูปแบบที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

รูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง (แบบ Numeric Style)

ที่มา: London South Bank University. *How to Reference: Numeric Style*, 2016 Available from: <https://my.lsbu.ac.uk/my/wcm/connect/cb86d91a-7721-4679-b214-050a40ed4f23/Numeric+referencing+helpsheet+28+2014-2015.pdf?MOD=AJPERES> [Accessed 14 January 2017].

1. Books:

Print book: Author's (or editor's) surname and initials. *Title of book*, Edition (other than 1st). Place of publication: Publisher, year.

- [1] Hambley, A. R. *Electrical engineering: principles and applications*, 5th ed. London: Pearson, 2011.
- [2] Brown, R. B. (ed.) *Practical foundation engineering handbook*, 2th ed. New York: McGraw-Hill, 2001.
- [3] Farkas, M. Implementing network security in a local bank. In: Grande, R. (ed.) *Enterprise resource planning system: a theoretical perspective*, 3rd ed. Oxford: Oxford University Press, 2003, pp. 23-42.

E-book: Author's surname, Initials. *Title of e-book*, Edition if later than the first. Place of publication if available: Publisher if available, year.

Available from: URL [Accessed date].

หรือ: Author's surname, Initials. *Title of book*, Edition if later than the first. Place of publication: Publisher, year. [Name of e-book reader edition].

- [4] Bird, J. *Electrical and electronic principles and technology*, 5th ed. London: Routledge, 2013. [Kindle edition].

2. Journal articles:

Print journal article: Author's surname and initials. Title of article. *Journal Title*, Year, volume (issue number), page range of article.

- [5] Basar, E. *et al.* A reliable successive relaying protocol. *IEEE Transactions on Communications*, 2014, 62 (5), pp. 1431-1443.

Online journal article: Author's surname and initials. Title of article. *Journal Title*, Year, volume (issue number), page range of article. Available from: URL [Accessed day month year].

- [6] Weber, R. and Staiger, D. Cloud computing: a cluster of complex liability issues. *Web Journal of Current Legal Issues*, 2014, 20 (1). Available from: <http://webjcli.org/article/view/303/418> [Accessed 5 June 2014].
- [7] Rosenberg, J. The future is open. *Think Quarterly*, 2012, October. Available from: <http://www.google.co.uk/think/articles/the-future-is-open.html> [Accessed 3 June 2014].
- [8] Serebryannikov, S. V. The Moscow power engineering institute (Technical University): from 1930 to 2010. *Thermal Engineering*, 2010, 57 (12), pp.12-30. DOI: 10.1134/S0040601510120025.

3. Conference papers

Author's surname and initials. Title of paper. In: Editor's surname and initials (ed.) (if available). *Title of conference*, location of conference, date of conference. Place of publication: publisher (if available), year, page number(s). Include URL and accessed date if online.

- [9] Marnat, L. and Shamim, A. Liquid crystal polymer (LCP) based antenna for flexible system on package (SoP) applications. In: *15th international symposium on antenna technology and applied electromagnetics (ANTEM)*, Toulouse, 25-28 June 2012, pp. 1-4.

4. Theses / Dissertations

Author's surname and initials. *Title of thesis*. Degree, awarding body, year. (Include the location of the institution if it is not clear from the name alone).

- [10] Brenner, A-A. *Automated NDT robotic system for inspection of test objects with unknown geometry*. PhD Thesis, London South Bank University, 2008.

5. **Standards**

Author of the standard (usually a corporate author). Standard number and year (separated by a colon). *Title of the standard*. Place of publication: Publisher, year.

- [11] British Standards Institution. BS EN 60598-2-24: 2013. *Luminaires. Particular requirements. Luminaires with limited surface temperatures*. London: BSI, 2013

6. **Patents**

Inventor's surname and initials. *Title of patent document*. Patent code. Patent number and date. Include URL and accessed date if online.

- [12] Philip Morris INC. *Optical perforating apparatus and system*. European patent application. 0021165 A1, 1st July 1981.

7. **Government publications**

Author (usually a Government department). *Title of document*. Place of publication: Publisher (usually The Stationery Office), year. Include URL and accessed date if online.

- [13] Department of Health. *Choosing health: making choices easier*. London: The Stationery Office, 2004.

8. **Web pages**

Author's surname, Initials or name of organisation. *Title of web page/document*, year of publication or date of last update. Available from: URL [Accessed dated].

- [14] IEEE. *New technology connections: future directions*, 2014. Available from: <http://www.ieee.org/about/technologies/index.html> [Accessed 14 May 2014].
- [15] BBC. E-books to outsell print by 2018 says new reports. *BBC News: Entertainment & Arts*, 4 June 2014. Available from: <http://www.bbc.co.uk/news/entertainment-arts-27694650> [Accessed 16 May 2014].