

## รูปแบบของบทความสำหรับการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 49

### Manuscript Preparation Guidelines for EECON-49

มานิช ประชา<sup>1</sup> บุญยัง ปลั่งกลาง<sup>2</sup> และ กฤษณชนม์ ภูมิภักดีพิชญ์<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี manoch.p@en.rmutt.ac.th

<sup>2</sup>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี boonyang.p@en.rmutt.ac.th

krischonme.b@en.rmutt.ac.th\*

#### บทคัดย่อ

บทความนี้แสดงตัวอย่างรูปแบบบทความเพื่อนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 49 บทความที่นำเสนอจะได้รับการจัดพิมพ์เหมือนกับต้นฉบับทุกประการ ขอให้ผู้เขียนบทความปฏิบัติตามคำแนะนำในบทความนี้ สำหรับผู้ใช้ MS-Word 2007 หรือสูงกว่านั้นและ Compatible Mode ท่านสามารถใช้ชุดรูปแบบที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ได้ทันที

**คำสำคัญ:** รูปแบบบทความ คำแนะนำบทความ รูปแบบอักษร

#### Abstract

This document explains and demonstrates how to prepare your camera ready manuscript for the 49<sup>th</sup> Electrical Engineering Conference (EECON-49). Your manuscript will appear exactly the same as it is received. Please follow the instructions in this text. For the MS-Word 2007 or higher and compatible mode users, the best is to use the pre-defined components found in this template.

**Keywords:** Manuscript Format, Manuscript Guidelines, Text Style

#### 1. ข้อมูลทั่วไป

บทความที่ได้นำเสนอในที่ประชุมจะต้องมีจำนวนหน้า 4-6 หน้า จำนวนหน้าที่กำหนดให้รวมพื้นที่สำหรับรูป ตาราง เอกสารอ้างอิง และประวัติย่อของผู้เขียนบทความไว้แล้ว ในการจัดเตรียมบทความกรุณาอย่าใส่เลขหน้าลงในบทความของท่าน

โดยทั่วไปแล้วบทความจะประกอบด้วย ชื่อบทความ ชื่อผู้เขียน สถาบันต้นสังกัดของผู้เขียน บทคัดย่อ หัวข้อและเนื้อหาของบทความ กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) รายการเอกสารอ้างอิง และประวัติผู้เขียนบทความ (ถ้ามีที่พอ)

กรุณาอย่าเติมคุณวุฒิหรือตำแหน่งทางวิชาการลงไปหน้าชื่อผู้เขียนบทความ ข้อมูลสถาบันต้นสังกัดของผู้เขียนบทความให้กรอก สาขาวิชา หรือภาควิชา คณะ และสถาบัน สำหรับผู้เขียนบทความที่มาจากต่างสถาบันให้ใช้ตัวยกเป็นตัวเลขเพื่อระบุว่าผู้เขียนท่านใดสังกัดสถาบันใด และระบุอีเมลล์ของผู้เขียนทุกคน (ถ้ามี) สำหรับผู้ประพันธ์บรรณกิจ

(Corresponding Author) ให้ใส่เครื่องหมายดอกจัน (\*) เป็นตัวยกไว้หลังของตัวเลขข้อมูลและอีเมลล์ อนึ่งผู้รับผิดชอบบทความอาจไม่ใช่ชื่อแรกก็ได้ หากมีผู้เขียนบทความเพียงท่านเดียวไม่จำเป็นต้องระบุตัวเลขใดๆ

#### 2. รูปแบบ

##### 2.1 ขนาดกระดาษและการตั้งค่างอหน้า

ขอให้ใช้กระดาษขนาด A4 (21 cm x 29.7 cm) ในการเขียนบทความ กำหนดระยะขอบด้านบน ด้านล่าง ด้านซ้าย และด้านขวาให้เป็น 29 mm 29 mm 21 mm และ 21 mm ตามลำดับ

ชื่อบทความ ชื่อผู้เขียน และสถาบันต้นสังกัดจะอยู่ในคอลัมน์เดียว ส่วนเนื้อหาของบทความหลังจากนั้นจะอยู่ในรูปแบบสองคอลัมน์ ตั้งค่าความกว้างของแต่ละคอลัมน์เป็น 81 mm และคอลัมน์ทั้งสองอยู่ห่างกัน 6 mm

กำหนดระยะระหว่างบรรทัดทั้งเอกสารให้เป็นหนึ่งเท่า ไม่เว้นบรรทัดระหว่างย่อหน้า ขอให้ใช้เยื้องย่อหน้าแทน โดยแนะนำให้ระยะเยื้องย่อหน้าเป็น 6.3 mm สำหรับองค์ประกอบที่ต่างกันเช่นระหว่างหัวข้อให้เว้น 1 บรรทัด

##### 2.2 แบบอักษร

กำหนดแบบอักษรภาษาไทยในรูปแบบบทความ (ภาษาไทย) เป็นตัวหนังสือ TH Sarabun PSK รูปแบบและขนาดอักษรสำหรับองค์ประกอบอื่นๆ ในบทความ ให้ดูจากตารางที่ 1

##### 2.3 บทคัดย่อ

หัวข้อของบทคัดย่อให้ใช้ตัวหนาขนาด 14 pt ไม่มีหมายเลขหัวข้อ ส่วนเนื้อหาในบทคัดย่อใช้ขนาดเดียวกันกับเนื้อหาอื่นๆ ในบทความ

##### 2.4 หัวข้อ

ให้ใช้แบบอักษรตัวหนาขนาด 14 pt สำหรับหัวข้อทุกระดับ จัดหัวข้อชิดซ้าย การเรียงหัวข้อให้ใช้ลำดับเลขเช่น 2. 2.1 2.1.1 ไม่แนะนำให้ใช้ระดับของหัวข้อที่ลึกกว่า 3 ชั้น เช่น 2.1.1.1

ตารางที่ 1 แบบอักษรและขนาดสำหรับส่วนต่างๆของบทความ

องค์ประกอบ	รูปแบบ	ขนาด
ชื่อบทความ	ตัวหนา	16
ชื่อผู้เขียนบทความ	ตัวหนา	12
สถาบันต้นสังกัดของผู้เขียนบทความ	ตัวธรรมดา	12

หัวข้อ (ทุกระดับ)	ตัวหนา	14
เนื้อหาและบทคัดย่อ	ตัวธรรมดา	12
เนื้อหาในตาราง	ตามความเหมาะสม	10-12
ป้ายชื่อรูปและตาราง	ตัวธรรมดา	12

## 2.5 เอกสารอ้างอิง

ผู้เขียนไม่ต้องใส่หมายเลขให้หัวข้อเอกสารอ้างอิง ลำดับเลขของรายการเอกสารอ้างอิงให้เรียงตามลำดับที่ปรากฏในบทความ จะต้องเรียงลำดับหมายเลขอ้างอิงจากหมายเลขน้อยไปสู่หมายเลขมากให้ถูกต้อง เมื่อจะอ้างถึงเอกสารอ้างอิงให้ใช้วงเล็บเหลี่ยมกับตัวเลข เช่น [1] เมื่อต้องอ้างถึงเอกสารหลายรายการพร้อมกัน จะเขียนโดยใช้วงเล็บสี่เหลี่ยมเดียวกันเสมอ (เช่น [1 – 3]) ให้จัดรายการอ้างอิงให้อยู่ในแนวตรงตามตัวอย่าง โดยเว้นระยะจากขอบซ้ายให้ตรงกันทุกรายการ กรุณาอย่าใส่รายการอ้างอิงที่ไม่ได้กล่าวถึงในบทความ

รูปแบบของรายการอ้างอิงให้ใช้ตามมาตรฐานของ IEEE ซึ่งระบุใน <https://ieeauthorcenter.ieee.org/wp-content/uploads/IEEE-Reference-Guide.pdf>

## 2.6 สมการ

สมการจะมีหมายเลขกำกับ สมการควรอยู่ตรงกลางบรรทัดในขณะที่ยังมีเลขลำดับสมการอยู่ในวงเล็บและจัดชิดขวา สำหรับผู้ใช้ MS-Word 2007 ท่านสามารถจัดตำแหน่งสมการและหมายเลขกำกับได้โดยใช้ตาราง 3 คอลัมน์ที่ไม่มีเส้นขอบช่วยกำหนดตำแหน่ง การเขียนสมการให้ผู้เขียนใช้โปรแกรม MathType สำหรับเขียนสมการ

$$d[n] = \sum_{k=0}^{N-1} x[n-k]h[k] \quad (1)$$

เริ่มเขียนคำอธิบายตั้งแต่บรรทัดนี้ โดยมีการอ้างถึงสมการที่ (1) และมีคำอธิบายตัวแปรต่างๆ ในสมการ

## 2.7 รูปภาพและตาราง

ตำแหน่งของรูปภาพและตารางควรอยู่ตรงกึ่งกลางแนวตั้งของคอลัมน์ รูปภาพและตารางควรถูกวางที่ส่วนบนสุดหรือล่างสุดของคอลัมน์ ผู้เขียนควรแน่ใจว่ารูปภาพที่ท่านใช้มีความละเอียดพอสำหรับงานพิมพ์ (300 dpi) รูปที่ 1 เป็นตัวอย่างของการใช้รูปภาพในบทความ พึงหลีกเลี่ยงการเพิ่มรูปภาพเข้ามาในบทความโดยมิได้กล่าวถึง

ให้ใช้ข้อมูลจากตารางที่ 1 สำหรับคำอธิบายภาพและตาราง คำอธิบายภาพให้ตั้งตำแหน่งให้อยู่ตรงกลาง คำอธิบายตารางให้ตั้งตำแหน่งชิดซ้าย คำอธิบายรูปให้ใช้คำว่า “รูปที่” และให้อยู่ได้ภาพ ส่วนคำอธิบายตารางให้ใช้คำว่า “ตารางที่” และให้อยู่เหนือตาราง

ตัวอย่างรูปภาพสี่เหลี่ยม

รูปที่ 1 ตัวอย่างรูปภาพที่ใช้ในบทความ

## 3. อภิปราย

คำแนะนำนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เขียนผลิตเอกสารงานวิจัยที่อ่านง่าย เป็นรูปแบบเดียวกัน ตัวเลือกต่างๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ ผู้เขียนสามารถเลือกใช้ได้ตามที่เห็นสมควร สำหรับผู้ใช้งาน MS-Word 2007 หรือสูงกว่า

## 4. สรุป

ผู้เขียนบทความกรุณาตรวจสอบบทความอย่างรอบคอบ ก่อนส่งให้กรรมการพิจารณา ซึ่งจะทำให้บทความของท่านมีคุณภาพสูงและผ่านการพิจารณาได้ง่ายขึ้น พึงระลึกว่าผู้เขียนคือผู้รับผิดชอบบทความของตน

## 5. กิตติกรรมประกาศ

คณะกรรมการดำเนินงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ขอขอบคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ให้ความร่วมมือรักษาระเบียบการเขียนบทความอย่างเคร่งครัด

## เอกสารอ้างอิง

- [1] ประสพโชค โห้ทองคำ สันติสุข สว่างกล้า และ อภิภู ทองรักษ์, “วงจรแปลงผันไฟฟ้าเอชทูเอชคอนเวอร์เตอร์ 3 เฟส โดยตรงที่ปราศจากวงจรส่วนเชื่อมโยงดีซีทดสอบ กับโหลดแบบพาสซีฟ,” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 44, 17-19 พฤศจิกายน 2564, หน้า 132-135
- [2] ณรงค์ชัย ทศพร สุวิจักขณ์ มีชานาญ วีรภัทร วรพิน ภัทรพล กล้าโพธิ์ทอง คชาวุธ รัตนดิถก ณ ภูเก็ต และ ชัยวุฒ ชูร์รักษ์, “ระบบขับเคลื่อนมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบสี่จุดภาคควบคุมด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ C2000,” การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 46, 15-17 พฤศจิกายน 2566, หน้า 181-184
- [3] J. Satansup, N. Roongmuanpha, T. Pukkalanun, and W. Tangsirat, “Realization of lossy parallel inductance simulator using single VDGA and a grounded capacitor,” 2022 International Electrical Engineering Congress (IEECON), Khon Kaen, Thailand, 2022, pp. 1-4.
- [4] P. Hothongkham, and S. Suathed, “Simulation of three-phase PWM AC-AC matrix converter without the DC-link testing with the passive loads and without input filter,” 2022 19th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON), Prachuap Khiri Khan, Thailand, 2022, pp. 1-4.

- [5] T. Boonraksa, P. Boonraksa, and B. Marungsri, “Optimal Capacitor Location and Sizing for Reducing the Power Loss on the Power Distribution Systems due to the Dynamic Load of the Electric Buses Charging System using the Artificial Bee Colony Algorithm” *J. Electr. Eng. Technol.*, vol. 16, pp. 1821–1831, 2021.
- [6] T. Boonraksa, P. Boonraksa, S. lei lei Wynn and B. Marungsri, “Location and Sizing Optimization of Distributed Generation Systems on Smart Grid with the Whale Optimization Algorithm” *2021 9th International Electrical Engineering Congress (IEECON)*, Pattaya, Thailand, 2021, pp. 81-84.

สแกนรูปถ่าย  
2 cm x 2 cm

ประวัติผู้เขียนบทความ ให้ผู้เขียนบทความทุกท่าน  
เขียนชื่อ ประวัติโดยย่อและงานวิจัยที่สนใจพร้อมทั้ง  
สแกนรูปถ่ายใส่ในกรอบสี่เหลี่ยม