คำแนะนำในการจัดทำบทความสำหรับ

การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 27

Guidelines to Make a Manuscript for Submission to

the 27th National Convention on Civil Engineering

ผู้แต่ง1 นามสกุล1,\* ผู้แต่ง2 นามสกุล2 และ ผู้แต่ง3 นามสกุล3

1,2 สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา จ.พะเยา

3 ภาควิชาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จ.สงขลา

\*Corresponding author; E-mail address: author@up.ac.th

บทคัดย่อ

บทความนี้นำเสนอคำแนะนำในการจัดทำบทความในรูปแบบที่ถูกต้องเพื่อส่งบทความในการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติครั้งที่ 27 (NCCE27) ผู้ส่งบทความสามารถเริ่มต้นการเขียนบทความโดยการแทนที่เนื้อหาในเอกสารต้นแบบฉบับนี้ การเขียนบทความจะต้องยึดรูปแบบตามบทความนี้อย่างเคร่งครัด บทความใดที่รูปแบบไม่ถูกต้อง จะถูกส่งคืนให้แก่ผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) เพื่อให้แก้ไขก่อนการพิจารณา บทคัดย่อที่ดีควรมีเพียงย่อหน้าเดียว จำนวนคำไม่เกิน 250 คำ หรือมีความยาวไม่เกิน 15 บรรทัด ห้ามใส่รูปหรือตารางในส่วนของบทคัดย่อนี้

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

Abstract

This article presents guidelines for making a correctly-formatted manuscript for submitting to the 27th National Convention on Civil Engineering (NCCE27). 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. A good abstract should have only one paragraph with a limit of 250 words or less than 15 lines in length. Do not include a table or a figure.

Keywords: (3-5 keywords must be given) abstract, format, methods

คำนำ

ต้นแบบ (template) นี้ได้ถูกดัดแปลงมาจากต้นแบบของบทความที่ใช้ในการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งก่อนหน้า โดยการจัดเตรียมได้ใช้โปรแกรม MS Word และได้บันทึกอยู่ในรูปของไฟล์ต้นแบบนามสกุล .doc เพื่อให้ผู้เขียนนำไปใช้ทราบถึงรูปแบบ (format) ต่างๆที่ใช้ในการจัดทำบทความบทความ โดยส่วนประกอบต่างๆของบทความจะต้องเหมือนกัน เพื่อให้เอกสารประกอบการประชุมเป็นไปในทางเดียวกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

บทความจะต้องประกอบด้วยส่วนต่างๆ ตามลำดับต่อไปนี้คือ ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนบทความ สถาบัน ที่อยู่สถาบันอย่างละเอียด อีเมล์ของผู้เขียนและทุกท่าน โดยแสดงสัญลักษณ์ดอกจัน (\*) เพื่อบ่งบอกผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ สังกัด อีเมล บทคัดย่อภาษาไทย เนื้อเรื่องแบ่งเป็น บทนำ เนื้อความหลัก สรุป กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) และเอกสารอ้างอิง

คำแนะนำการเขียนและพิมพ์

การจัดหน้ากระดาษ

หากจะใช้ต้นแบบนี้ บทความที่เสนอจะต้องพิมพ์เป็นภาษาไทยเป็นหลัก (และอาจจะมีคำภาษาอังกฤษแทรกได้) ตามรูปแบบที่กำหนด ขนาดของบทความจะอยู่ในพื้นที่ของกระดาษ A4 ซึ่งพร้อมที่จะนำไปพิมพ์ออกได้อย่างสวยงามถูกรูปแบบ ความยาวของบทความควรจะอยู่ระหว่าง 6-10 หน้า

ต้นแบบนี้จะบอกรูปแบบของบทความที่ถูกต้อง เช่น ขนาดของกรอบ ความกว้างของคอลัมน์ ระยะห่างระหว่างบรรทัด และรูปแบบของตัวอักษร ห้ามปรับเปลี่ยนให้ต่างไปจากที่ระบุ กรุณาระลึกเสมอว่าบทความของท่านจะถูกนำไปรวมกับบทความอื่นๆในเอกสารประกอบการประชุม ไม่ใช่เอกสารที่พิมพ์เดี่ยวๆ ดังนั้น ควรที่จะต้องอยู่ในรูปแบบเดียวกัน อย่าขยายขนาดระยะห่างระหว่างบรรทัดเมื่อจะขึ้นย่อหน้าใหม่ ให้พิมพ์โดยไม่เว้นบรรทัด และจะต้องพิมพ์ให้เต็มคอลัมน์ก่อนที่จะขึ้นคอลัมน์ใหม่หรือขึ้นหน้าใหม่ ห้ามเว้นที่เหลือไว้ว่างเปล่า

การลำดับหัวข้อในส่วนของเนื้อเรื่อง ให้ใส่เลขกำกับ โดยให้บทนำเป็นหัวข้อหมายเลข 1 และหากมีการแบ่งหัวข้อย่อย ก็ให้ใช้เลขระบบทศนิยมกำกับหัวข้อย่อย เช่น 2.1, 2.1.1 เป็นต้น แต่ไม่ควรย่อยมากไปกว่านี้

ขนาดตัวอักษรและการเว้นระยะ

1. ขนาดตัวอักษร

ตัวอักษรที่ใช้ในการจัดทำบทความนี้คือ “TH SarabunPSK” สำหรับชื่อเรื่องบทความ ให้ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 16 จุด (point) ชื่อผู้เขียนใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 12 จุด ระบุต้นสังกัดใช้แบบเอียง 11 จุด คำว่า “บทคัดย่อ” และ “Abstract” ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 14 จุดหัวข้อย่อย (เช่น 1., 2.) ใช้ตัวอักษรแบบหนาขนาด 14 จุด หัวข้อย่อยลำดับสอง (เช่น 1.1, 1.2, …) และหัวข้อย่อยลำดับสาม (เช่น 1.1.1, 1.1.2, …) ใช้แบบเอียงขนาด 12 จุด บทคัดย่อและเนื้อความต่างๆ ใช้ตัวอักษรขนาด 12 จุด รายละเอียดตัวอักษรแสดงในตารางที่ 1

1. สมการ

สมการจะใช้ตัวอักษร “Times New Roman” ขนาด 10 จุดในการเขียนลักษณะทางคณิตศาสตร์ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในหัวข้อที่ 2.5

1. การเว้นระยะ

การเว้นระยะระหว่างบรรทัดสำหรับหัวข้อย่อย เช่น 2.1 และ 2.2 จะใช้ขนาดระยะ 5 จุด เนื้อเรื่องในแต่ละบรรทัดให้จัดเรียงชิดซ้ายและขวาอย่างสวยงามโดยตั้งค่า Alignment แบบ Thai Distributed (“Justify”)

กำหนดระยะในการย่อหน้าอยู่ที่ 5 มิลลิเมตร

ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และหัวข้อ

การพิมพ์ชื่อเรื่อง ให้วางไว้ตำแหน่งกลางหน้ากระดาษ เริ่มจากชื่อเรื่องภาษาไทย ขึ้นบรรทัดใหม่เป็นชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนและสถาบันให้พิมพ์ไว้ใต้ชื่อเรื่องและอยู่กลางหน้ากระดาษ แบบคอลัมน์เดี่ยว ระบุที่อยู่ของที่ทำงาน แต่ไม่ต้องระบุตำแหน่งทางวิชาการหรือสถานะของนิสิตนักศึกษาใดๆ ทั้งสิ้น

การจัดทำรูปภาพ

รูปภาพที่ใช้จะต้องมีความคมชัดเพียงพอเพื่อที่จะห้ผู้อ่านสามารถเห็นรายละเอียดในรูปภาพได้ชัดเจน รูปภาพจะต้องวางไว้ตำแหน่งกลางคอลัมน์ หรือในกรณีจำเป็นจริงๆเพื่อรักษารายละเอียดในภาพอาจยอมให้มีความกว้างได้เต็มหน้ากระดาษ ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมีขนาดที่ผู้อ่านสามารถอ่านได้สะดวก โดยรูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลขแสดงลำดับและคำบรรยายได้ภาพโดยใช้ตัวอักษรขนาด 11 จุด หมายเลขและคำบรรยายรวมกันแล้วควรจะมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด ควรจะเว้นบรรทัด 1 บรรทัด เหนือขอบของรูปภาพและใต้คำอธิบายภาพ ตัวอย่างการจัดวางรูปและลักษณะตัวอักษรดังแสดงในรูปที่ 1

![A close up of a sign

Description automatically generated]()

**รูปที่ 1** คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา

คำบรรยายใต้ภาพ ห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่น ห้ามเขียนว่า” รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์...” ที่ถูกต้องควรเป็น “รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่าง...”

การเขียนสมการ

สมการที่ใช้ในบทความควรจะเป็นการสร้างจากโปรแกรม MathType หรือเป็นวัตถุของ Microsoft Equation มีขนาด 10 จุด และเป็นตัวอักษร“Times New Roman” ขนาด 10 จุด สมการทุกสมการจะต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ภายในวงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการ (ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ธรรมดาขนาด 12 จุด) จะต้องอยู่ชิดขอบด้านขวาของคอลัมน์ ตำแหน่งของสมการให้จัดตามความสวยงาม ดังแสดงในสมการที่ (1)

 (1)

โดยการอธิบายตัวแปรที่ระบุในสมการ ให้ใช้ตัวอักษร Times New Roman ตัวอักษรเอียง ขนาด 10 จุด ตัวอย่างเช่น *c* หมายถึงจำนวนช่างไฟฟ้า, *d* คือ จำนวนช่างฝ้า, *e* คือค่าคงที่เท่ากับ 2 และ *f* คือผลลัพธ์ที่ได้

การจัดทำตาราง

ตัวอักษรในตาราง ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ธรรมดาขนาด 10 จุด ควรตีเส้นกรอบตารางด้วยหมึกดำให้ชัดเจน ตัวอย่างตารางดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 โดยตารางทุกตารางจะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายกำกับเหนือตาราง หมายเลขกำกับและคำบรรยายนี้รวมกันแล้ว ควรมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด ในคำบรรยายเหนือตารางห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่นเดียวกับกรณีรูปภาพ

การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ธรรมดาขนาด 12 จุด การอ้างอิงในบทความ ให้ใช้เครื่องหมายวงเล็บเหลี่ยม เช่น [2] จะต้องเรียงลำดับหมายเลขอ้างอิงจากหมายเลขน้อยไปสู่หมายเลขมากให้ถูกต้อง การอ้างอิงหมายเลขที่มีลำดับติดต่อกันให้ใช้รูปแบบดังนี้ [1-5] โดยต้องระบุชื่อบทความที่อ้างอิงให้ชัดเจน ให้จัดรายการอ้างอิงให้อยู่ในแนวตรงตามตัวอย่าง โดยเว้นระยะจากขอบซ้ายให้ตรงกันทุกรายการ

ตารางที่ 1 สรุปรายละเอียดรูปแบบตัวอักษรสำหรับบทความของ NCCE27

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| หัวข้อ | ลักษณะ | ตัวอักษร | รูปแบบ | ขนาด (จุด) |
| ชื่องานวิจัย | Title\_new | TH SarabunPSK | หนา | 16 |
| ชื่อผู้เขียน | Author\_new | TH SarabunPSK | ธรรมดา | 12 |
| ต้นสังกัด | Affiliation\_new | TH SarabunPSK | เอียง | 11 |
| หัวเรื่อง 1 (1.,2.,..) | Heading1\_new | TH SarabunPSK | หนา | 14 |
| หัวเรื่อง 2 (1.1,1.2,..) | Heading2\_new | TH SarabunPSK | เอียง | 12 |
| หัวเรื่อง 3 (1.1.1, …) | Heading3\_new | TH SarabunPSK | เอียง | 12 |
| เนื้อหาและบทคัดย่อ | Content\_new | TH SarabunPSK | ธรรมดา | 12 |
| คำอธิบายรูป | Caption\_new | TH SarabunPSK | ธรรมดา | 11 |
| คำอธิบายตาราง | Caption\_table\_new | TH SarabunPSK | ธรรมดา | 11 |
| เนื้อหาตาราง | Table\_new | TH SarabunPSK | ธรรมดา | 10 |
| ตัวแปรในสมการ \*\* | N/A | Times New Roman | เอียง | 10 |
| เอกสารอ้างอิง | Reference\_new | TH SarabunPSK | ธรรมดา | 12 |

*\*\* จัดทำโดยการใช้ MathType/ Ms Equation Object. (ตัวอย่างของเชิงอรรถ)*

คำย่อที่ใช้

หากมีการใช้คำย่อ ให้ระบุคำเต็มแล้วตามด้วยวงเล็บคำย่อเมื่อกล่าวถึงในครั้งแรก ถึงแม้ว่าจะเคยกล่าวในบทคัดย่อไปแล้วก็ตาม

กรณีบทความภาษาอังกฤษ

หากผู้เขียนเลือกภาษาอังกฤษในการเขียนบทความ กรุณาใช้ต้นแบบ(template) ภาษาอังกฤษที่สามารถดาวน์โหลดผ่านทางเว็บไซต์ของการประชุม

บทสรุป

ผู้เขียนบทความกรุณาตรวจบทความอย่างรอบคอบ ก่อนส่งให้กรรมการพิจารณา จะทำให้บทความของท่านมีคุณภาพสูงและผ่านการพิจารณาได้ง่ายขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

หัวข้อ “กิตติกรรมประกาศ” และ “เอกสารอ้างอิง” ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK แบบหนา ขนาด 14 จุด การเขียนรายการอ้างอิงให้ใช้รูปแบบตามตัวอย่างของประเภทเอกสารอ้างอิงที่กำหนดให้ในหัวข้อถัดไป ฝ่ายจัดการประชุม NCCE27 ขอขอบพระคุณผู้เขียนบทความทุกท่านที่ให้ความร่วมมือรักษาระเบียบการเขียนบทความอย่างเคร่งครัด

เอกสารอ้างอิง

1. Thumrongvut, J. and Seangatith, S. (2016). Axial load capacity of cellular lightweight concrete-filled steel square tube columns. *Central Europe towards Sustainable Building (CESB16)*, Prague, Czech Republic, 22-24 June 2016, pp.1312-1319. **(In case of Articles from Conference Proceedings (published))**
2. Bowles, J.E. (1996). *Foundation and Analysis Design*. The McGraw-Hill Companies, Inc., pp.123-132. **(In case of Book)**
3. Phoo-ngernkham, T., Hanjitsuwan, S., Suksiripattanapong, C., Thumrongvut, J., Suebsuk, S. and Sookasem, S. (2016). Flexural strength of notched concrete beam filled with alkali-activated binders under different types of alkali solutions. *Construction and Building Materials*, 127, pp. 673-678. **(In case of Journal)**
4. Patel, V.I. (2013). *Nonlinear Inelastic Analysis of Concrete-Filled Steel Tubular Slender Beam-Columns*. Ph.D. Dissertation, Victoria University, Australia. **(In case of Dissertation and Thesis)**
5. จักษดา ธำรงวุฒิ, สิทธิศักดิ์ หวังรักกลาง, ธนากร ภูเงินขำ และ เชิดศักดิ์ สุขศิริพัฒนพงศ์ (2559). พฤติกรรมและกำลังของเสาท่อเหล็กหน้าตัดกลมกรอกคอนกรีตมวลเบาแบบเซลลูล่าเสริมเหล็ก. *การประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 21*, สงขลา, 28-30 มิถุนายน 2559, หน้า 410-417. **(กรณีบทความในเอกสารประกอบการประชุม)**
6. จักษดา ธำรงวุฒิ, จิระยุทธ สืบสุข, ชยกฤต เพชรช่วย และ วีรพันธุ์ เจียมมีปรีชา (2560). *วิศวกรรมโยธากับเทคโนโลยีเขียวเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานอย่างยั่งยืน*. สำนักพิมพ์, หน้า 88-100. **(กรณีหนังสือ)**
7. จักษดา ธำรงวุฒิ, สิทธิชัย แสงอาทิตย์ และ กรรณ คำลือ (2557). ผลของการเสริมกำลังดัดด้วยลวดแบบไม่อัดแรงที่มีต่อคานคอนกรีตอัดแรงบางส่วนสำเร็จรูป. *วารสารวิชาการ มทร.อีสาน*, ปีที่ 7, ฉบับที่ 2, หน้า 16-33. **(กรณีบทความในวารสาร)**