การพัฒนาวิศวกรรม นวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน

Development of Sustainable Engineering, Innovation, and Industrial Management

ชื่อ นามสกุล[1], ชื่อ นามสกุล[2] และ ชื่อ นามสกุล[3*]

Name Surname[1], Name Surname[2] and Name Surname[3*]

[1] สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร 1381 ถนนประชาราษฎร์ 1 เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

[2] ฝ่ายการจัดการวิศวกรรม บริษัท XYZ จำกัด

[3*] ฝ่ายสำรวจโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม

[1] Department of Sustainable Industrial Management Engineering, Faculty of Engineering, Rajamangala University of Technology Phra Nakhon, 1381 Pracharat 1 Road, Bang Sue District, Bangkok 10800, Thailand

[2] Engineering Management Division, XYZ Co., Ltd.

[3*] Industrial Plant Survey Division, Department of Industrial Works

[*]Coressponding author: Name Surname, e-mail address: def@diw.go.th

บทคัดย่อ: ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ตัวหนาขนาด 14 ชิดซ้าย เนื้อหาบทคัดย่อใช้ตัวอักษรธรรมดาขนาด 14 เพียงย่อหน้าเดียว ไม่เกิน 150 คำ หากเป็นภาษาไทยต้องมีบทคัดย่อภาษาอังกฤษด้วย (Cordia New ขนาด 14) แต่บทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่จำเป็นต้องมีภาษาไทย เนื้อหาต้องสรุปสาระสำคัญ ครอบคลุมทุกหัวข้อของบทความ กระชับและน่าสนใจ บทความที่จัดพิมพ์จะเผยแพร่ในหนังสือรวมบทความจากการประชุมวิชาการ เพื่อใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม อาทิ สภาอุตสาหกรรมฯ กรมโรงงานอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย และบริษัทต่าง ๆ ผู้เขียนควรปฏิบัติตามรูปแบบอย่างเคร่งครัด เพื่อให้บทความได้รับการพิจารณาจัดพิมพ์อย่างถูกต้องและครบถ้วน

คำสำคัญ: ไม่เกิน 5 คำ คั่นคำด้วยเครื่องหมาย “;” และคำสำคัญทั้ง 5 คำ ใช้อักษรธรรมดา ขนาด 14

Abstract: should be typed in bold, size 14, TH SarabunPSK font, aligned to the left. The abstract content must use regular size 14 font, written in a single paragraph not exceeding 150 words. For Thai abstracts, an English abstract is mandatory (Cordia New, size 14), but an English abstract does not require a Thai version. The content should summarize all key points of the article concisely and engagingly. Accepted articles will be published in the conference proceedings and utilized by industrial organizations such as the Federation of Thai Industries, the Department of Industrial Works, universities, and leading companies. Authors must strictly follow the prescribed format to ensure their work is considered for accurate and complete publication.

Keywords: Maximum of 5 words, separated by a semicolon “;”, in regular font, size 14

FTI & RMUTP 15th Sustainable Industrial Innovation and Management Conference 2025

1. บทนำ (Introduction)

การเขียนบทความให้ใช้อักษร TH SarabunPSK ชื่อบทความให้ใช้ตัวหนาขนาด 18 จัดให้อยู่กลางหน้า และอยู่บนเป็นบรรทัดแรกของหน้า (ชิดขอบบน) จากนั้นให้เว้นบรรทัดระหว่างชื่อบทความและชื่อผู้แต่ง 1 บรรทัด ขนาด 14 ส่วนชื่อผู้แต่งตัวหนาขนาด 14 จัดให้อยู่กลางหน้าท้ายชื่อแต่ละชื่อใส่ตัวเลขโรมันยกระดับ เพื่อเชื่อมโยงกับที่ทำงาน หากมีผู้แต่งมากกว่า 1 ท่าน ให้ใส่ลูกน้ำระหว่างชื่อด้วยและให้ใส่ Footnote ด้วยสัญลักษณ์ “*” หลังชื่อผู้แต่งที่เป็นผู้ติดต่อหลัก (Corresponding Author) ด้วยสำหรับที่อยู่ที่ทำงานให้ใช้อักษร TH SarabunPSK ตัวธรรมดา ขนาด 15 จัดอยู่กลางหน้า และระยะบรรทัดแบบบรรทัดเดียวใส่เลขโรมันยกระดับด้านหน้าที่อยู่ที่สอดคล้องกับผู้แต่งและระบุอีเมลล์ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก

บทความนี้กำหนดให้มีความยาวได้ไม่เกิน 4-5 หน้า ภาษาที่ใช้อาจจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ รูปแบบการเขียนเน้นความเรียบง่ายไม่ซับซ้อน ตัวอักษรที่ใช้ตลอดบทความ คือ TH SarabunPSK ขนาด 14 ให้จัดหน้าเป็นแบบ 2 คอลัมน์ ให้ความกว้างแต่ละคอลัมน์เป็น 77 มม. ระยะห่างระหว่างคอลัมน์เป็น 6 มม. ระยะห่างจากขอบซ้ายและขวาเป็น 25 มม. ขอบบนและล่างเป็น 25 มม. ตั้งย่อหน้าไว้ที่ 7.5 มม. ให้เว้น 1 บรรทัดระหว่างหัวเรื่อง (Section heading) ทุกครั้ง ส่วนระหว่างหัวเรื่องย่อย (Subsection heading) ไม่ต้องเว้นบรรทัด

องค์ประกอบของเนื้อหาในบทความฉบับสมบูรณ์ ผู้แต่งควรเขียนบทความให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนในตัวเอง อย่างน้อยที่สุดบทความควรมีองค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย ความสำคัญและที่มาของปัญหา (Introduction), วิธีการศึกษา(Research Methodology) หรือวิธีการทดลอง (Experimental procedure), ผลการวิจัย (Results), อภิปรายผล (Discussion), สรุปผล (Conclusion), กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement), เอกสารอ้างอิง (Reference)

การเขียนความสำคัญและที่มาของปัญหา (Introduction) ควรกล่าวถึงปมปัญหาที่ทำให้ต้องศึกษา/วิเคราะห์/วิจัย อาจจะได้มาจากการทบทวนตรวจเอกสารและผลงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างทั่วถึง (Literature Review) ผู้เขียนควรชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าบทความนี้มีความสำคัญอย่างไร ตั้งวัตถุประสงค์หรือกำหนดโจทย์วิจัยอะไร มีขอบเขตการทำงานอย่างไร โดยบรรยายให้เห็นความแตกต่างหรือความใหม่ เมื่อเทียบกับผลงานที่อ้างอิงไว้อย่างไร ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็น Contribution ของบทความที่นำเสนอ

2. วิธีวิจัย (Research Methodology)

โดยบรรยายวิธีการ หรือกำหนดเป็นแผนภูมิเพื่อแสดงขั้นตอนการวิจัยตามความเหมาะสม พร้อมกับการบรรยายแผนภูมิตามลำดับ ขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย สามารถทำซ้ำได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อกระบวนการศึกษาหรือทำการทดลอง และให้เชื่อมั่นต่อการได้มาซึ่งผลลัพธ์ของบทความที่สมบูรณ์และน่าสนใจ

3. ผลการวิจัย (Results)

เป็นการแสดงผลงานวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้รับจากการศึกษาหรือทดลองมาใหม่เท่านั้น อาจจะเป็นผลการศึกษาที่เป็นนวัตกรรมเป็นกรณีศึกษา บรรยายผลลัพธ์จากการศึกษา แสดงผลลัพธ์ที่เป็นข้อมูลใหม่ น่าสนใจ ให้ผู้อ่านได้ประโยชน์มากที่สุด พร้อมกับการตีความแต่ละผลลัพธ์ ผลลัพธ์อาจจะแสดงในรูปของ ตาราง สมการ และภาพตามหัวข้อต่อไปนี้

3.1 รูปภาพและตาราง

วางภาพประกอบให้ใกล้ตำแหน่งที่อ้างถึงในบทความ พิมพ์ชื่อและลำดับที่ใต้ภาพพร้อมคำบรรยายไว้กึ่งกลางหน้า ลักษณะทั่วไปของภาพให้อ้างอิงจากภาพที่ 1 ภาพประกอบควรเป็นภาพสี่สีและมีขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจนโดยวางกึ่งกลางหน้ากระดาษ (ภาพถ่ายไม่ควรเป็นสีขาวดำ

ภาพที่ 1 คำอธิบายชื่อภาพประกอบ โดยภาพประกอบที่นำมาแสดงต้องมีความชัดเจน

FTI & RMUTP 15th Sustainable Industrial Innovation and Management Conference 2025

ในกรณีที่เป็นตารางจะต้องมีคำบรรยายกำกับตารางไว้เหนือตารางโดยให้เรียงตามลำดับที่ปรากฏ จาก 1, 2, 3,.... ตารางจะต้องกำหนดให้ชิดขอบซ้ายของเอกสาร ให้เว้นช่องว่าง 1 บรรทัด ก่อนคำบรรยายตารางและหลังตาราง

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

3.2 สมการ

ให้วางสมการไว้ชิดขอบซ้ายของหน้ากระดาษ โดยกำหนดลำดับที่ของสมการในวงเล็บ ( ) และกำหนดให้เลขที่สมการอยู่ชิดหรือใกล้ขอบกระดาษขวาในบรรทัดเดียวกัน แสดงตัวอย่างการเขียนสมการ ตามสมการที่ (1)

$$T = \frac{C_c}{1+e_0} G \log\left[\frac{\sigma'_{v0} + \Delta\sigma}{\sigma'_{v0}}\right] + \left|PS^3\right| \qquad (1)$$

4. อภิปรายผล (Discussion)

การอภิปรายผลลัพธ์ ให้อภิปรายผลซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลลัพธ์ในเชิงบรรยายถึงสาเหตุที่ทำให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์แต่ละผลจากหัวข้อที่ 3 ผลลัพธ์นั้นๆมีที่มาจากหลักการหรือทฤษฎีอะไรในแต่ละผลของบทความมีจุดเด่นหรือมีความสำคัญอย่างไร และเมื่อเทียบผลลัพธ์กับผลการวิจัยที่นำมาอ้างอิงแล้ว มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เพราะเหตุใด ทั้งนี้ผู้เขียนควรจะสอดแทรกคำวิจารณ์เพื่อเสนอองค์ความรู้ที่น่าสนใจ เพิ่มเติม

5. สรุปผล (Conclusion)

เป็นการสรุปผล เน้นบรรยายสรุปผลลัพธ์ รวมถึงผลที่ได้รับนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างไร ก่อนที่จะขยายความไปกล่าวถึง ข้อเสนอแนะ (Recommendation) ในงานวิจัยที่ควรจะทำต่อไป ผู้เขียนสามารถบรรยายถึงการนำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงธุรกิจ เชิงวิชาการและการประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการนำเสนอผลงานที่มีคุณค่าต่อสังคมได้อย่างไร

6. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานใดหรือสถาบันใด อย่างไร และสามารถแสดงกิตติกรรมประกาศของผู้ให้การสนับสนุนได้มากกว่าหนึ่งหน่วยงานหรือตามความจริง

7. เอกสารอ้างอิง

ให้เรียงลำดับตามที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง และให้เคร่งครัดกับแบบฟอร์มดังแสดงในตัวอย่างข้างล่างนี้ โดยใช้ รูปแบบการอ้างอิงเป็น Vancouver style ไม่เกิน 15 รายการ

[1] Kalasee W, Lakachaiworakun P, Eakvanich V, Dangwilailux P. Sound absorption of natural fiber composite from sugarcane bagasse and coffee silver skin. Journal of the Korean Wood Science and Technology. 2023;51(6):470-480.

[2] เทอดพงษ์ แดงสี, ภัคศิษฐ์ ศรีอมรตระกูล, ธนกิจ วัฒกีกำธร, กฤษฎ์พนธ์ พรรณรัตนชัย, พิสิฐพรพงศ์ เตชวาณิช, สุรชัย ฉัตรเฉลิมพันธุ์. การศึกษาเปรียบเทียบและการตรวจสอบการทำงานร่วมกันของโครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ 5G และ 4G: กรณีศึกษาโรงพยาบาลราชวิถี. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2024;5(2):13-24.

[3] Autthanit C, Jantasee S, Liewchalermwong J, Thubthun N, Jadsadajerm S, Praserthdam P, Jongsomjit B. Enhancing ethanol dehydration through optimized WO_3 loading on activated carbon and montmorillonite clay catalysts. Carbon Resources Conversion. 2025;8(1):100303.

[4] ดลฌา วงษาจันทร์. การประเมินงานเพื่อความยั่งยืน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยยั่งยืน; 2559.

[5] สุวิทย์ แพงกันยา, อดิศักดิ์ นาถกรรณกุล, สมชาติ โสภณรณฤทธิ์. การผลิตดักแด้ไหมกรอบโดยการอบแห้งด้วยไมโครเวฟร่วมกับลมร้อน: Production of crispy pupae silkworm using drying of microwave combined with hot air. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 2021;26(3):1476-1489.

FTI-RMUTP 15th Sustainable Industrial Innovation and Management Conference 2025