

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม
นวัตกรรม และการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 13 ประจำปี 2567

Full Paper Template for the 13th National Conference
on Sustainable Industrial Innovation and Management

ชื่อ นามสกุล¹, ชื่อ นามสกุล², ชื่อ นามสกุล³

¹ สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
1381 ถนนประชากรราษฎร์ 1 เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800
aaa@rmutp.ac.th

² ฝ่ายการจัดการวิศวกรรม บริษัท XYZ จำกัด abc@abc.com

³ ฝ่ายสำรวจโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม def@diw.go.th

บทคัดย่อ

“บทคัดย่อ” ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ตัวหนาขนาด 15 ชิดซ้ายสุด ส่วนเนื้อหาในบทคัดย่อใช้ตัวอักษรธรรมดาขนาด 15 มีเพียงย่อหน้าเดียวความยาวไม่เกิน 300 คำ หากเป็นภาษาไทยต้องมีบทคัดย่อภาษาอังกฤษด้วยเสมอโดยใช้แบบอักษร Cordia New ขนาด 14 แต่บทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่มีบทคัดย่อภาษาไทยก็ได้ คำว่า “บทคัดย่อ” เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญครอบคลุมหัวข้อต่างๆ อย่างครบถ้วนของบทความทั้งหมดไว้อย่างกระชับและนำเสนออย่างน่าสนใจ หากบทความได้รับการจัดพิมพ์จะเป็นการนำเสนอผลงานจากการประชุมวิชาการที่มีหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมนำไปใช้ประโยชน์ในหลายหน่วยงาน อาทิ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย และบริษัทชั้นนำอีกจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้เขียนบทความให้ได้รับการเผยแพร่ผลงานสู่ภาคอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวาง กรุณาศึกษาและปฏิบัติตามรูปแบบการเขียนบทความโดยเคร่งครัดเนื่องจากคณะกรรมการฝ่ายวิชาการมีระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนในการจัดทำหนังสือรวมบทความฉบับเต็ม เพื่อให้บทความของท่านได้รับการจัดพิมพ์อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และนำเสนอมากขึ้นในหนังสือรวมบทความฉบับสมบูรณ์ หากเกิดความผิดพลาดจนไม่สามารถแก้ไขแล้ว คณะกรรมการวิชาการ ขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาบทความเพื่อการจัดพิมพ์หนังสือรวมเล่มดังกล่าวต่อไป

คำสำคัญ (Key word): “คำสำคัญ (Key word)” ใช้ตัวหนาขนาด 15 โดยเว้นจากเนื้อหาของบทคัดย่อ 1 บรรทัด จะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้แต่ไม่เกิน 5 คำ คั่นคำด้วยเครื่องหมาย “;” และคำสำคัญทั้ง 5 คำ ใช้อักษรธรรมดาขนาด 14

1. บทนำ (Introduction)

การเขียนบทความให้ใช้อักษร TH SarabunPSK ชื่อบทความให้ใช้ตัวหนาขนาด 18 จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้า และอยู่บนเป็นบรรทัดแรกของหน้า (ชิดขอบบน) จากนั้นให้เว้นบรรทัดระหว่างชื่อบทความและชื่อผู้แต่ง 1 บรรทัด ขนาด 14 ส่วนชื่อผู้แต่งตัวหนาขนาด 15 จัดให้อยู่กึ่งกลางหน้าท้ายชื่อแต่ละชื่อใส่ตัวเลขโรมันยกระดับ เพื่อเชื่อมโยงกับที่ทำงาน หากมีผู้แต่งมากกว่า 1 ท่าน ให้ใส่ลูกน้ำระหว่างชื่อด้วยและให้ใส่ Footnote ด้วยสัญลักษณ์ “*” หลังชื่อผู้แต่งที่เป็นผู้ติดต่อหลัก (Corresponding Author) ด้วยสำหรับที่อยู่ ที่ทำงานให้ใช้อักษร TH SarabunPSK ตัวธรรมดา ขนาด 15 จัดอยู่กึ่งกลางหน้า และระยะบรรทัดแบบบรรทัดเดียวใส่เลขโรมันยกระดับด้านหน้าที่อยู่ที่อยู่ที่อยู่ที่อยู่ที่อยู่ที่อยู่และระบุอีเมลที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก

บทความนี้กำหนดให้มีความยาวได้ไม่เกิน 6-8 หน้า ภาษาที่ใช้ อาจจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ 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 ผู้แต่งควรเขียนบทความให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนในตัวเองอย่างน้อยที่สุดบทความควรมีองค์ประกอบสำคัญประกอบด้วย 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 พร้อมกับการตีความแต่ละผลลัพธ์ผลลัพธ์อาจจะแสดงในรูปของ ตาราง สมการ และภาพตามหัวข้อต่อไปนี้

3.1 รูปภาพและตาราง

วางภาพประกอบให้ใกล้ตำแหน่งที่อ้างถึงในบทความพิมพ์ชื่อและลำดับที่ได้ภาพพร้อมคำบรรยายไว้กึ่งกลางหน้า ลักษณะทั่วไปของภาพให้อ้างอิงจากภาพที่ 1 ภาพประกอบควรเป็นภาพสี่เหลี่ยมและมีขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจนโดยวางกึ่งกลางหน้ากระดาษ (ภาพถ่ายไม่ควรเป็นสีขาวดำ



ภาพที่ 1 คำอธิบายชื่อภาพประกอบ โดยภาพประกอบที่นำมาแสดงต้องมีความชัดเจน

ในกรณีที่เป็นตารางจะต้องมีค่าบรรยายกำกับตารางไว้เหนือ
ตารางโดยให้เรียงตามลำดับที่ปรากฏ จาก 1, 2, 3,... ตาราง
จะต้องกำหนดให้ชิดขอบซ้ายของเอกสาร ให้เว้นช่องว่าง
1 บรรทัด ก่อนค่าบรรยายตารางและหลังตาราง
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 โดย
กำหนดลำดับที่ของสมการในวงเล็บ () และกำหนดให้เลขที่
สมการอยู่ชิดหรือใกล้ขอบกระดาษขวาในบรรทัดเดียวกัน
แสดงตัวอย่างการเขียนสมการ ตามสมการที่ (1)

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

4. อภิปรายผล (Discussion)

การอภิปรายผลผลลัพธ์ ให้อภิปรายผลซึ่งเป็นการ
วิเคราะห์ผลลัพธ์ในเชิงบรรยายถึงสาเหตุที่ทำให้ได้มาซึ่ง
ผลลัพธ์แต่ละผลจากหัวข้อที่ 3 ผลลัพธ์นั้นๆมีที่มาจาก
หลักการหรือทฤษฎีอะไรในแต่ละผลของบทความมีจุดเด่น
หรือมีความสำคัญอย่างไร และเมื่อเทียบผลลัพธ์กับ
ผลการวิจัยที่นำมาอ้างอิงแล้ว มีความเหมือนหรือแตกต่างกัน
อย่างไร เพราะเหตุใด ทั้งนี้ผู้เขียนควรจะสอดแทรกคำวิจารณ์
เพื่อเสนอองค์ความรู้ที่น่าสนใจ เพิ่มเติม

5. สรุปผล (Conclusion)

เป็นการสรุปผล เน้นบรรยายสรุปผลลัพธ์ รวมถึงผลที่
ได้รับนั้นบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างไร ก่อนที่จะขยาย
ความไปกล่าวถึง ข้อเสนอแนะ (Recommendation) ใน
งานวิจัยที่ควรจะทำต่อไป ผู้เขียนสามารถบรรยายถึง การ
นำผลลัพธ์ที่ได้ไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงธุรกิจ เชิงวิชาการและ
การประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์อย่างใด
อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นการนำเสนอผลงานที่มีคุณค่าต่อสังคมได้
อย่างไร

6. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานใดหรือ
สถาบันใด อย่างไร และสามารถแสดงกิตติกรรมประกาศของ
ผู้ให้การสนับสนุนได้มากกว่าหนึ่งหน่วยงานหรือตามความ
จริง

7. เอกสารอ้างอิง

สำหรับเขียนเอกสารอ้างอิงนั้น ให้เรียงตามตัวอักษร
เริ่มจากชื่อผู้แต่งคนแรกหากเป็นเอกสารภาษาไทย และ
นามสกุลของผู้แต่งคนแรกหากเอกสารเป็นภาษาอังกฤษ
เอกสารอ้างอิงทุกเอกสารควรมีรายละเอียดเรียงลำดับเริ่ม
จาก ชื่อผู้แต่ง ปี ชื่อบทหรือบทความ ชื่อหนังสือหรือวารสาร
สำนักพิมพ์หรือเล่มที่ และเลขหน้า การเรียงเอกสารให้เริ่ม
จากเอกสารภาษาไทยก่อนเมื่อครบแล้วจึงเรียงต่อด้วย
เอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ ดังแสดงรูปแบบการเขียนพร้อม
ตัวอย่างไว้ในเอกสารอ้างอิง ดังนี้

7.1 เอกสารอ้างอิงภาษาไทย

ให้เรียงลำดับตามที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง และให้เคร่งครัด
กับแบบฟอร์มดังแสดงในตัวอย่างข้างล่างนี้

- [1] สุวิมล แซ่จ๊ะระสุขมัย, เอกสารประกอบการสอนวิชา
ยั่งยืน, ข้อมูลจาก<https://sime2010.rmutp> (วันที่
สืบค้นข้อมูล 29 กุมภาพันธ์ 2559)
- [2] ปฐมพงษ์ จำนงค์พันธ์, งานคาร์ไบด์, สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยยั่งยืน, 2559
- [3] บูรพาบรรเจิด, ยั่งยืนอย่างยั่งยืน, กรุงเทพฯ:
ซีเอ็ด ยูเคชั่น, 2559
- [4] ดลมา วงษาจันทร์, การประเมินงานเพื่อความยั่งยืน, โรง
พิมพ์มหาวิทยาลัยยั่งยืน, 2559
- [5] สุวิมล แซ่จ๊ะระสุขมัย, การประเมินวัฏจักรชีวิตผลิตภัณฑ์
โดยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 2016, วารสารงานวิจัยและ
พัฒนา มทร., ปีที่ 84 ฉบับที่ 5 ก.ค.-ก.ย. 2548
- [6] ปฐมพงษ์ จำนงค์พันธ์, คู่มือเรียนคาร์ไบด์ 2016, บริษัท
ยั่งยืน จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 1, 2559.

7.2 เอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ

- [1] Suwat P., and Pathompong J., "Carbon Footprint for Product", RMUTP Research and Development Journal, Vol.56.1, 2016
- [2] Dollacha W., Environmental, Sustainable University Press , 2016
- [3] Pathompong J., Carbide Evaluation and Improvement , Sustainable University Printing, 2016