



ที่ วศย.๑๓๙/๒๕๕๖

คณะวิทยาการน้ำศาสตร์
รับที่.....๐๔๙๗ วันที่.....๓.๑.๐.๘.. ๒๕๕๖
เวลา.....๑๖.๐๐ น. ผู้รับ.....

๑๗ กรกฎาคม ๒๕๕๖

สาขาวิชาศึกษาระบบทุกสาขาวรรมเพื่อ  
ความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร  
ถนน๑ ถ. พิบูลสงคราม บางซื่อ กรุง  
๑๐๘๐๐ โทร. ๐๒-๕๗๓๒๔๒๔ ต่อ ๑๗๔

เรื่อง เรียนเชิญส่งบทความวิชาการเผยแพร่ในการประชุมวิชาการและร่วมแสดงนิทรรศการ ณ ไปเทศ บางนา  
เรียน คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเครเวอร์  
สิ่งที่แนบมาด้วย ๑. รายละเอียดการประชุมวิชาการ และแบบฟอร์มการจัดทำบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์  
๒. โปสเตอร์ขอเชิญร่วมงานสัมมนาวิชาการและแสดงนิทรรศการ Eco Innovation and  
Solution 2013 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไปเทศ บางนา

ด้วยสถาบันอุดมศึกษาไทย (ส.อ.ท.) และ สาขาวิชาศึกษาระบบทุกสาขาวรรมเพื่อ  
ความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กำหนดจัดแสดงนิทรรศการประจำปี ใน  
งาน "Eco Innovation and Solution 2013" และการจัดประชุมวิชาการระดับชาติ นวัตกรรมและการจัดการ  
อุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน "Sustainable Industrial Innovation and Management" เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สนใจ  
ได้เผยแพร่ผลงานวิชาการและผลงานแสดงนิทรรศการจากบริษัทชั้นนำกว่า ๑๐๐ บริษัท ร่วมแสดงผลการพัฒนา  
เทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืนพร้อมกับพิธีมอบรางวัล ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Production)  
สำหรับผู้ประกอบการที่มีผลงานดีเด่น ซึ่งการแสดงนิทรรศการประจำปีนี้จัดขึ้นระหว่างวันที่ ๒๙-๓๐ ตุลาคม ๒๕๕๖  
ณ ศูนย์แสดงนิทรรศการและการประชุม ไปเทศ บางนา

ในการนี้ จึงเรียนเชิญ อาจารย์ นักศึกษาและบุคคลที่ว้าไปเข้าร่วม  
เผยแพร่ผลงานและนำเสนอการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืนที่มีการพัฒนานวัตกรรม  
เชิงบูรณาการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีเพื่อโลกสีเขียวตามแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน โดยดู  
รายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.iei.or.th](http://www.iei.or.th) กำหนดส่งบทคัดย่อหรือความฉบับร่าง ภายในวันที่ ๑๑ สิงหาคม  
๒๕๕๖ หรือ สอบถามได้ที่ สาขาวิชาศึกษาระบบทุกสาขาวรรมเพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร โทร ๐๒-๕๗๓๒๔๒๔ ต่อ ๑๗๔ โทรสาร ๐๒-๕๗๓๒๔๒๔ ต่อ ๑๗๔ ตึ๊งแต่  
บัดนี้เป็นต้นไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ไปยังทุกสาขาวิชาในคณะของท่านและเรียนเชิญ  
อาจารย์ นักวิจัยและนักศึกษา ในหน่วยงานของท่านส่งบทความทางวิชาการและเข้าร่วมนิทรรศการในงานดังกล่าว  
จัดขึ้นโดยคุณอย่างสูง

เชิญ ด้วย

๑๐ เชิงบูรณาการ ชั้นความเรียน ๑๒๐๐ ๒๕๕๖

วิชาการ ๑๒๐๐ ๒๕๕๖

๑๒๐๐ ๒๕๕๖

๑๒๐๐ ๒๕๕๖

ขอแสดงความนับถือ

ท.

๒๕๕๖/๑

๒๕๕๖

๑๒๐๐ ๒๕๕๖

เชิญแล้ว

สาขาวิชาศึกษาระบบทุกสาขาวรรมเพื่อความยั่งยืน

๑๒๐๐ ๒๕๕๖

๒๘.๘.๕๖



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิชากรรม  
นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน  
“Sustainable Industrial Innovation and Management”

ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2556  
29-30 ตุลาคม 2556 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา

ภายในงาน

## Eco Innovation and Solution 2013

โดย

สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม

สถาบันอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

และ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม  
นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน  
“Sustainable Industrial Innovation and Management”

ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2556  
29-30 ตุลาคม 2556 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา

ขอบเขต

การจัดประชุมวิชาการทางด้านนวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Industrial Innovation and Management Conference) มีขอบเขตและเนื้อหาครอบคลุมผลงานทางวิศวกรรมและการประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์โดยเน้นการบูรณาการเชิงวิศวกรรม ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย

1. วิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Industrial management Engineering)
2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เชิงวิศวกรรม (Sustainable Engineering Product Development)
3. การบริหารและการพัฒนาองค์กรในอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Industrial Organization Management and Development)
4. วิศวกรรมอุตสาหกรรม วิศวกรรมการผลิต วิศวกรรมวัสดุและโลหะการ (Industrial Engineering, Production, Engineering, Metal and Material Engineering)
5. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม (Sustainable Environment Engineering)
6. วิศวกรรมพลังงานเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Energy Engineering)
7. วิศวกรรมการจัดการกรีนโลจิสติกส์ (Sustainable Green Logistics Management Engineering)
8. การประกันคุณภาพเพื่อความยั่งยืน (Sustainable Quality Assurance)
9. การพัฒนาความยั่งยืนเชิงอุตสาหกรรม อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Related topics in Sustainable Industrial Development)

วัตถุประสงค์

เพื่อนำเสนอผลงานวิชาการจากการศึกษา การวิจัยและพัฒนา การเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาเทคโนโลยี การสร้างนวัตกรรมด้านการจัดการอุตสาหกรรมและการผลิตเชิงวิศวกรรมที่นำไปสู่ความยั่งยืน ทั้งในสถาบันการศึกษาและผลงานที่เกิดจากการพัฒนาองค์กรภาคอุตสาหกรรม อาทิ การจัดการองค์กร การบูรณาการเชิงวิศวกรรม การพัฒนาเพื่อความยั่งยืน การเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ภาระพัฒนานวัตกรรมทางเทคโนโลยี การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพในการใช้ประโยชน์ที่สมพนธ์กับการจัดการวัสดุ กระบวนการผลิต การจัดการและอนุรักษ์พลังงาน การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยี การจัดการสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย การรีไซเคิล การจัดการกรีนโลจิสติกส์ การพัฒนาเพื่อความยั่งยืนเชิงอุตสาหกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมไทย



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม  
นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน  
“Sustainable Industrial Innovation and Management”

ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2556  
29-30 ตุลาคม 2556 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา

การเตรียมบทความวิชาการต้นฉบับเรื่องเต็ม

1. การส่งบทความวิชาการเพื่อนำเสนอในงานประชุมวิชาการฯ

บทความที่จะนำเสนอในงานโครงการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556 จะต้องส่งต้นฉบับและบทคัดย่อเพื่อให้คณะกรรมการพิจารณา คัดเลือกบทความเพื่อนำเสนอแบบบรรยาย หรือ แบบโปสเทอร์ โดยบทความฉบับเต็มทั้งจากการนำเสนอแบบบรรยายและโปสเทอร์จะได้รับตีพิมพ์ใน Proceedings ของการประชุมวิชาการครั้งนี้ ตัวอย่างบทความฉบับสมบูรณ์ สามารถ download ได้จาก website ของการประชุมที่ [www.iei.or.th](http://www.iei.or.th)

2. การเตรียมบทความวิชาการเพื่อนำเสนอภาคบรรยาย

เป็นไปตามรูปแบบการเขียนบทความฉบับสมบูรณ์การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556

3. การเตรียมโปสเทอร์

3.1. องค์ประกอบของโปสเทอร์

- เนื้อหาเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ
- หัวเรื่องประกอบด้วย ชื่อเรื่อง ผู้วิจัย/สถาบันที่สังกัด (Affiliation) และ email address
- เนื้อหาครอบคลุมด้วย
  - บทคัดย่อ (Abstract)
  - บทนำ (Introduction)
  - วิธีการวิจัย (Experimental / Procedure)
  - ผลการวิจัย (Results)
  - อภิปรายผล (Discussion)
  - สรุปผล (Conclusions)
  - กิจกรรมประภาค (Acknowledgement)
  - เอกสารอ้างอิง (Reference)
- ขนาดตัวอักษรสูงประมาณ 1 เซนติเมตร

3.2. ลักษณะและขนาดของบอร์ด : โปสเทอร์ควรมีขนาดกว้าง 80 เซนติเมตร สูง 120 เซนติเมตร (หรือหนากรวมไม่เกิน 32 มิลลิเมตร) โดยปิดโปสเทอร์ในแนวตั้ง

4. การนำเสนอบทความวิชาการ

1. เจ้าของผลงานนำเสนอบทความไม่เกิน 10 นาที และตอบข้อซักถามไม่เกิน 5 นาที



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม  
นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน  
“Sustainable Industrial Innovation and Management”

ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2556  
29-30 ตุลาคม 2556 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไบเทค บางนา

5. ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556

1. ประชุมกรรมการซึ่งประกอบด้วย นักวิชาการจากสาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรม เพื่อความยั่งยืน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรมสถาบันอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ร่วมกับ คณะกรรมการงาน Eco Innovation and Solution 2013
2. แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน
3. ประชุมคณะกรรมการวิชาการและงานวิจัย
4. ประชาสัมพันธ์โครงการ
5. จัดทำผู้อุปถัมภ์ เช่น บริษัทที่จำหน่ายหนังสือ อุปกรณ์ โปรแกรมใหม่กว่าวิทยาลัย บริษัทต่างๆ ที่ให้ความสนใจด้าน Sustainable Industrial Innovation and Management เป็นต้น
6. ผู้เสนอผลงานวิชาการส่งบทคัดย่อ หรือบทความเรื่องเต็มได้ โดยส่งเป็นไฟล์ทาง E-mail: samarts@off.fti.or.th ภายในวันที่ 11 สิงหาคม 2556
7. คณะกรรมการวิชาการประเมินผลบทคัดย่อ หรือบทความเรื่องเต็มได้ โดยส่งเป็นไฟล์ทาง E-mail: samarts@off.fti.or.th ภายในวันที่ 20 สิงหาคม 2556
8. ผู้เสนอผลงานส่งบทความต้นฉบับเรื่องเต็ม โดยส่งเป็นไฟล์ทาง E-mail: samarts@off.fti.or.th ภายในวันที่ 10 กันยายน 2556 ตามเกณฑ์และตัวอย่างรูปแบบการเขียนบทความฉบับสมบูรณ์
9. คณะกรรมการประเมินผลบทความวิชาการ ภายในวันที่ 20 กันยายน 2556
10. ผู้เสนอผลงานต้องส่งไฟล์นัดความฉบับสมบูรณ์ภายใน 6 ตุลาคม 2556 (เกินเวลาไม่รับ พิจารณาเนื่องจากต้องร่วมบูรณาการความฉบับสมบูรณ์เพื่อจัดทำรูปเล่ม)
11. ผู้เสนอผลงานประเทกเปลี่ยนส่งกรอบการทำโปสเตอร์ ตัวอย่างเป็นกระดาษ A4 และส่งเป็นไฟล์ทาง E-mail: samarts@off.fti.or.th ภายในวันที่ 6 ตุลาคม 2556
12. ลงทะเบียนล่วงหน้า (ชำระเงินภายในวันที่ 6 ตุลาคม) 1,500 บาท/ท่าน  
ลงทะเบียน (ชำระเงินหลังจากวันที่ 6 ตุลาคม) 2,000 บาท/ท่าน
13. สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน และ สถาบันสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม สถาบันอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จัดทำรูปเล่มบทความและโปสเตอร์



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม  
นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน  
“Sustainable Industrial Innovation and Management”

ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2556  
29-30 ตุลาคม 2556 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุม ไนท์ค บางนา

กำหนดการส่งบทความ

ส่งไฟล์บทคัดย่อ หรือบทความ (ฉบับร่าง)  
แจ้งผลการตอบรับบทคัดย่อและบทความ (ฉบับร่าง)  
ส่งไฟล์บทความต้นฉบับเรื่องเต็ม (Full paper)  
แจ้งผลการประเมินผลงานบทความเรื่องเต็ม  
ส่งไฟล์บทความฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านการแก้ไขแล้ว

ภายในวันที่ 11 สิงหาคม 2556  
ภายในวันที่ 20 สิงหาคม 2556  
ภายในวันที่ 10 กันยายน 2556  
ภายในวันที่ 20 กันยายน 2556  
ภายในวันที่ 6 ตุลาคม 2556



การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม  
นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมป่างบ้านเมือง ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556

การประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทางวิศวกรรม  
นวัตกรรมและการจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน ครั้งที่ 2 ประจำปี 2556

Full Paper Template for the 2<sup>nd</sup> National Conference  
on Sustainable Industrial Innovation and Management

ชื่อ นามสกุล<sup>1</sup>, ชื่อ นามสกุล<sup>2</sup>, ชื่อ นามสกุล<sup>3</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาศึกษากรรมการจัดการอุตสาหกรรมเพื่อความยั่งยืน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1381 ถนนประชาราษฎร์ เขตบางซื่อ กรุงเทพมหานคร 10800

aaa@rmutp.ac.th

<sup>2</sup> ฝ่ายการจัดการวิศวกรรม บริษัท XYZ จำกัด abc@abc.com

<sup>3</sup> ฝ่ายสำรวจโรงงานอุตสาหกรรม กรุงรัตนโกสินทร์ฯ def@digivgo.th

หน้าที่๑๘๔

“บทคัดย่อ” ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ตัวหนาขนาด 15 ชิดซ้ายสุด ส่วนเนื้อหาในบทคัดย่อใช้ตัวอักษรธรรมดา ขนาด 15 มีเพียงย่อหน้าเดียวความยาวไม่เกิน 300 คำ หากเป็นภาษาไทยต้องมีบหดด้วยภาษาอังกฤษด้วยเสมอโดยใช้แบบอักษร Times New Roman ขนาด 12 แต่บทคัดย่อภาษาอังกฤษไม่มีบหดด้วยภาษาไทยได้ คำว่า “บทคัดย่อ” เป็นการรวมประเดิ่นที่สำคัญของคลุมหัวข้อต่างๆ อายุครบถ้วนของบทความทั้งหมดไว้อย่างกระชับและนำเสนออย่างน่าสนใจ หากบทความได้รับการจัดพิมพ์จะเป็นการนำเสนอผลงานจากการประชุมวิชาการที่มีหน่วยงานภาคอุตสาหกรรมนำไปใช้ประโยชน์ในทศัยหน่วยงาน ออาทิ บริษัทสมาชิกสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยและบริษัทชั้นนำอีกจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้เขียนบทความให้ได้รับการเผยแพร่ผลงานสู่ภาคอุตสาหกรรมอย่างกว้างขวาง กรุณาศึกษาและปฏิบัติตามรูปแบบการเขียนบทความโดยคร่าวครั้ด เนื่องจากคณะกรรมการการฝ่ายวิชาการมีระเบียบปฏิบัติที่ชัดเจนในการจัดทำหนังสือรวมบทความฉบับเต็ม เพื่อให้บทความของท่านได้รับการจัดพิมพ์อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และน่าสนใจมากขึ้นในหนังสือรวมบทความฉบับสมบูรณ์ หากเกิดความผิดพลาดจนไม่สามารถแก้ไขแล้ว คณะกรรมการวิชาการขอสงวนสิทธิ์ในการพิจารณาบทความเพื่อการจัดพิมพ์หนังสือรวมเล่มดังกล่าวต่อไป

คำสำคัญ(Key word): “

คำสำคัญ (**Key word**)” ใช้ตัวหนา ขนาด 15 โดยเว้นจากเนื้อหาของบทคัดย่อ 1 บรรทัด จะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ก็ได้แต่ไม่เกิน 5 คำ คั่นคำด้วยเครื่องหมาย “;” และคำสำคัญทั้ง 5 คำ ให้อักษรธรรมด้า ขนาด 15

## 1. ພ່ານໍາ (Introduction)

การเขียนบทความในให้อักษร TH SarabunPSK ชื่อบทความในใช้ตัวหนาขนาด 18 จัดให้อยู่กลางหน้า และอยู่บนเป็นบรรทัดแรกของหน้า (ชิดขอบบน) จากนั้นให้วันบรรทัดระหว่างชื่อบทความและชื่อผู้แต่ง 1 บรรทัด ขนาด 14 ส่วนชื่อผู้แต่งตัวหนาขนาด 15 จัดให้อยู่กลางหน้า ห้ายื่อแต่ละชื่อใส่ตัวเลข罗马นิยaratดับ เพื่อซึ่งมายิงกับที่ทำงาน หากมีผู้แต่งมากกว่า 1

#### ผู้ดูแลห้อง (Corresponding author)



ท่าน ให้เลือกน้ำร่างที่ข้อด้วยและให้ใส่ Footnote ด้วยสัญลักษณ์ “\*” หลังข้อผู้แต่งที่เป็นผู้ติดต่อหลัก (Corresponding Author) ด้วย สำหรับที่อยู่ ที่ทำงานให้ใช้อักษร TH SarabunPSK ตัวธรรมดาว ขนาด 15 จัดอยู่กลางหน้า และระยะบรรทัด แบบบรรทัดเดียว ใส่เลข罗马นยกระดับด้านหน้าที่อยู่ที่สอดคล้องกับผู้แต่งด้วย กรุณาระบุอีเมล์ที่สามารถติดต่อได้โดยสะดวก

บทความนี้กำหนดให้มีความยาวได้ไม่เกิน 10 หน้า ภาษาที่ใช้อาจจะเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ รูปแบบการเขียนเน้นความเรียบง่ายไม่ซับซ้อน ตัวอักษรที่ใช้ต้องด้วยความคือ TH SarabunPSK ขนาด 14 ขอบกระดาษเว้นระยะ 2.54 ซม.  
โดยรอบ ข้อความ ตารางและรูปต่างๆ ต้องอยู่ภายในการอบกระดาษนี้เท่านั้น ใช้ระยะบรรทัด 1 บรรทัด (Single Line Spacing) ตลอดบทความ เนื้อหาของบทความมีเพียงส่วนเดียว (Single Column) จัดบรรทัดแบบขึ้นลง การขึ้นลงหน้าใหม่ให้เว้น 1 บรรทัดเสมอ ไม่ต้องย่อหน้าแต่อย่างใด

องค์ประกอบของเนื้อหาในบทความฉบับสมบูรณ์ ผู้แต่งควรเขียนบทความให้มีความสมบูรณ์และขัดเจนนี้ด้วย อย่างน้อย ที่สุดบทความควรมีองค์ประกอบด้วย ความสำคัญและที่มาของปัญหา(Introduction), วิธีการศึกษา (Research Methodology) หรือ วิธีการทดลอง (Experimental procedure), ผลการวิจัย(Results), อภิปรายผล (Discussion), สรุปผล (Conclusion), กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement), เอกสารอ้างอิง (Reference)

การเขียนความสำคัญและที่มาของปัญหา (Introduction) ควรกล่าวถึงปัญหาที่ทำให้ต้องศึกษา/วิเคราะห์/วิจัย อาจจะได้มาจากการทบทวนเอกสารและผลงานวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงอย่างทวีถึง (Literature Review) ผู้เขียนควรเข้าใจให้เห็นอย่างชัดเจนว่าบทความนี้มีความสำคัญอย่างไร ตั้งแต่ประสัฐกิจหรือกำหนดโดยวิจัยอะไร มีขอบเขตการดำเนินอย่างไร โดยบรรยายให้เห็นความแตกต่างหรือความใหม่ เมื่อเทียบผลงานที่อ้างอิงไว้อย่างไร ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็น Contribution ของบทความที่นำเสนอ

## 2. วิธีวิจัย (Research Methodology)

โดยบรรยายวิธีการ หรือกำหนดเป็นแผนภูมิเพื่อแสดงขั้นตอนการวิจัยตามความเหมาะสม พร้อมกับการบรรยายแผนภูมิ ภาพลำดับ ขั้นตอนอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย สามารถทำซ้ำได้ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ต่อกระบวนการศึกษาหรือทำการทดลองและให้เชื่อมต่อการได้มาซึ่งผลลัพธ์ของบทความที่สมบูรณ์และน่าสนใจ

## 3. ผลการวิจัย (Results)

เป็นการแสดงผลงานวิจัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ได้รับจากการศึกษาหรือทดลองมาใหม่ เท่านั้น อาจจะเป็นผลการศึกษา ที่เป็นนวัตกรรม .เป็นกรณีศึกษา บรรยายผลลัพธ์จากการศึกษา แสดงผลลัพธ์ที่เป็นข้อมูลใหม่ น่าสนใจ ให้ผู้อ่านได้ประโยชน์มากที่สุด พร้อมกับ การตีความและผลลัพธ์ ผลลัพธ์อาจจะแสดงในรูปของ ตาราง สมการ และภาพ ตามที่ข้อต่อไปนี้

### 3.1. ตาราง

ขนาดตารางต้องอยู่ภายใต้การอบรมที่เว้นจากขอบกระดาษแล้ว หากไม่สามารถบรรจุข้อความทั้งหมดด้วยขนาดตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 14 ต้องไม่ให้ขนาดของตัวอักษรเล็กจนเกินไป และเพื่อให้ง่ายต่อการอ้างถึงตารางต่างๆ ต้องมีหมายเลขของตารางให้ใกล้เคียงกับที่อ้างถึงในบทความ พิมพ์ชื่อ ลำดับที่ของตารางขึ้นด้านซ้ายมือของหน้ากระดาษและเหนือตาราง พร้อมคำอธิบายเพิ่มเติมให้ตารางตามความเหมาะสม ลักษณะที่นำไปของตารางให้อ้างอิงจากตารางที่ 1



### ตารางที่ 1 ขนาดและลักษณะของตัวอักษร และระยะระหว่างบรรทัด

ส่วนประกอบ	ขนาดอักษรและ ระยะบรรทัด	ลักษณะอักษร
ชื่อหัวข้อ, Title	18	TH SarabunPSK ตัวหนา
ชื่อผู้เขียน	15	TH SarabunPSK ตัวหนา
สถานที่ติดต่อ	15	TH SarabunPSK ปกติ
บทคัดย่อ, ABSTRACT	15	TH SarabunPSK ปกติ
ความสำคัญ	15	TH SarabunPSK ปกติ
อีเมล	15	TH SarabunPSK ปกติ
KEYWORDS	14	TH SarabunPSK ปกติ ภาษาอังกฤษ
เนื้อหา	14	TH SarabunPSK ปกติ
บรรณานุกรม	14	TH SarabunPSK ปกติ
กิติกรรมประกาศ	14	TH SarabunPSK ปกติ

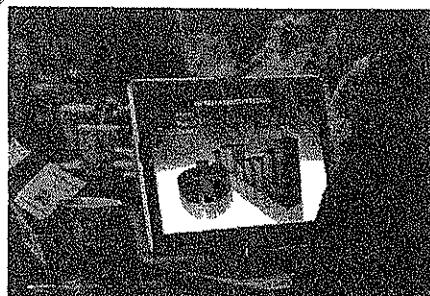
### 3.2 สมการ

ให้วางสมการไว้ขึ้นของข้อความของหน้ากระดาษ โดยกำหนดลำดับที่ของสมการในวงเล็บ ( ) และกำหนดให้เลขที่สมการอยู่ชิดหรือใกล้ขอบกระดาษขวาในบรรทัดเดียวกัน แสดงตัวอย่างการเขียนสมการ ตามสูตรการที่ (1)

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

### 3.3 ภาพประกอบ

วางภาพประกอบให้ใกล้ตัวแห่งที่อ้างถึงในบทความพิมพ์ซึ่งและลำดับที่ได้ภาพพร้อมคำบรรยายไว้กึ่งกลางหน้า ลักษณะทั่วไปของภาพให้อ้างอิงจากภาพที่ 1 ภาพประกอบควรเป็นภาพสีสี และมีขนาดที่มองเห็นได้ชัดเจนโดยวงกึ่งกลางหน้ากระดาษ (ภาพถ่ายไม่ควรเป็นสีขาวดำ)



ภาพที่ 1 คำอธิบายข้อภาพประกอบ โดยภาพประกอบที่นำมาแสดงต้องมีความชัดเจน

### 4. อภิปรายผล (Discussion)

การอภิปรายผลลัพธ์ ให้อภิปรายผลซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลลัพธ์ในเชิงบรรยายถึงสาเหตุที่ทำให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์แต่ละผลจากหัวข้อที่ 3 ผลลัพธ์นั้น ๆ มีที่มาจากการหลักการหรือทฤษฎีอะไร ในแต่ละผลของบทความมีจุดเด่นหรือมีความสำคัญอย่างไร และเมื่อเทียบผลลัพธ์กับผลการวิจัยที่นำมาอ้างอิงแล้ว มีความเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร เพราะเหตุใด ทั้งนี้ผู้เขียนควรจะสอดแทรกคำวิจารณ์เพื่อเสนอองค์ความรู้ที่นำเสนอไปเพิ่มเติม



## 5. สรุปผล (Conclusion)

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

## 6. กิตติกรรมประกาศ

บทความนี้ได้รับเงินทุนสนับสนุนจากหน่วยงานใดหรือสถาบันใด อย่างไร และสามารถแสดงกิตติกรรมประกาศของผู้ที่การสนับสนุนได้มากกว่าหนึ่งหน่วยงานหรือตามความจริง

## 7. เอกสารอ้างอิง (Reference)

การเขียนอ้างอิงให้ใช้ระบบ APA (<http://www.apa.org>) หรือ นาม-ปี เช่น กรมป้องกัน (2555), (บริษัท, 2548), Saharat (2010), หากมีผู้เขียนมากกว่าสองคนให้อ้างเฉพาะชื่อแรกตามด้วย “และคณะ” เช่น ปริญญาและคณะ (2553) หรือเมื่อเป็นภาษาอังกฤษ เช่น Boonkanit et al (2007)

สำหรับเขียนเอกสารอ้างอิงนั้น ให้เรียงตามตัวอักษร เริ่มจากชื่อผู้แต่งคนแรกหากเป็นเอกสารภาษาไทย และนามสกุลของผู้แต่งคนแรกหากเอกสารเป็นภาษาอังกฤษ เอกสารอ้างอิงทุกเอกสารควรมีรายละเอียดเรียงลำดับเริ่มจาก ชื่อผู้แต่ง ปี ชื่อบท หรือบทความ ชื่อหนังสือหรือวารสาร สำนักพิมพ์หรือเล่มที่ และเลขหน้า กรณีเรียงเอกสารให้เริ่มจากเอกสารภาษาไทยก่อน เมื่อครบแล้วจึงเรียงต่อด้วยเอกสารอ้างอิงภาษาอังกฤษ ดังแสดงรูปแบบด้านขวาในเอกสารอ้างอิง ดังนี้

ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง หรือ Reference

## 7. เอกสารอ้างอิง

### ภาษาไทย

- [1] นามผู้ประพันธ์, ปีที่พิมพ์. ชื่อหนังสือ/สตูดิโอพิมพ์ : สำนักพิมพ์.
- [2] นามผู้เขียนบทความ, ปีที่พิมพ์. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร, เล่มที่: เลขหน้า.
- [3] นามผู้เขียนวิทยานิพนธ์, ปี. ชื่อวิทยานิพนธ์. ระดับวิทยานิพนธ์ (หรือปริญญาบัณฑิต) มหาวิทยาลัย.
- [4] นามผู้บรรยาย, ปี. ชื่อหัวข้อบรรยาย. ชื่องานสัมมนา, ชื่อสถานที่ที่บรรยาย.

### ภาษาอังกฤษ

- [1] Boonkanit, P., Aphikajornsin, A. 2010. An Energetic Ecodesign at Conceptual Design Phase. International Journal of Industrial Engineering: Theory, Applications and Practice, Vol. 17, No 3.
- [2] Chang, C.M., 2005. Engineering Management: Challenges in the New Millennium. Pearson Prentice Hall.
- [3] Kengpol, A., Boonkanit, P., 2011. The decision support framework for developing Ecodesign at conceptual phase based upon ISO/TR 14062. International Journal of Production Economic. Innsbruck 2008, Vol. 131, No. 1: 4-14.

หมายเหตุ : บทความที่มีหลักฐานการค้นคว้าและนำเสนอไปปฏิบัติได้จริงจะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ