



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา<sup>13</sup>  
 เลขที่รับ 1490  
 วันที่ 5 ก.พ. 2561  
 เวลา 15:50น.

ที่ ศธ 0586.05/ว0321

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน  
 วิทยาเขตสกลนคร อำเภอพังโคน  
 จังหวัดสกลนคร 47160

สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ล้านนา  
 201  
 เลขที่  
 วันที่ 2 ก.พ. 2561  
 เวลา 10:58

29 มกราคม 2561

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการแจ้งเวียนประชาสัมพันธ์เชิญชวนส่งบทความ/บทความฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอในงานประชุมวิชาการระดับชาติ The 1<sup>st</sup> Rajamangala Sakon Nokhon Conference : RSKC 2018

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

(ลูกคิด)

- |                  |                          |              |
|------------------|--------------------------|--------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย | 1. แผ่นประชาสัมพันธ์     | จำนวน 1 แผ่น |
|                  | 2. ประกาศฯ               | จำนวน 1 ชุด  |
|                  | 3. รูปแบบการเขียนบทความฯ | จำนวน 1 ชุด  |

ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร มีกำหนดการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติราชมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1 The 1<sup>st</sup> Rajamangala Sakon Nokhon Conference : RSKC 2018 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยงานสร้างสรรค์ นวัตกรรมที่มีคุณค่าทางวิชาการและเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาการศึกษา สังคม ชุมชน กระตุ้นให้คณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ นักศึกษารวมทั้งผู้ที่สนใจเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ตลอดจนข้อคิดเห็นในการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ส่งเสริมให้คณาจารย์ นักวิจัยมีผลงานวิจัย ผลงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้นและส่งเสริมการสร้างเครือข่ายทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานภายนอก ในระหว่างวันที่ 17 - 19 พฤษภาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร

ในการนี้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร จึงขอเรียนเชิญท่านและบุคลากรในหน่วยงานของท่าน คณาจารย์ นักวิชาการ นักวิจัย และนิสิต นักศึกษาร่วมส่งบทความ/บทความวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำเสนอในการประชุมนี้ ทั้งนี้ ท่านสามารถดาวน์โหลดข้อมูลรายละเอียดและรูปแบบการจัดทำบทความ/บทความฉบับสมบูรณ์ได้ที่ <http://fit.rmuti.ac.th/rskc2018> และสอบถามเงื่อนไขการส่งบทความได้ที่ E-mail : [rskc.2018con@gmail.com](mailto:rskc.2018con@gmail.com) มหาวิทยาลัยฯ หวังเป็นอย่างยิ่งจะได้รับ ความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์ให้บุคลากร คณาจารย์ นักวิจัย และนิสิต นักศึกษา ในหน่วยงานของท่านให้ทราบโดยทั่วกัน และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.โมษิต ศรีภูธร)  
 รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตสกลนคร

สำนักงานผู้อำนวยการวิทยาเขตสกลนคร  
 โทร ๐๔๒ ๗๗๒๓๙๑ , ๐๔๒ ๗๗๒๒๘๕  
 โทรสาร ๐๔๒ ๗๗๑๓๙๒ , ๐๔๒ ๗๗๒๑๕๘







**RSKC**  
THE 1<sup>ST</sup> CONFERENCE 2018

การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏวชิราวุฒวิทยาลัย ครั้งที่ 1  
The 1<sup>st</sup> Rajamangala Sakon Nakhon Conference : RSKC 2018



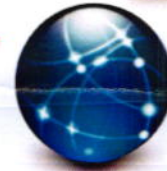
17-19  
พฤษภาคม  
2561

# นวัตกรรม สร้างสรรค์สังคมอย่างยั่งยืน

รูปแบบการประชุม

หัวข้อการประชุม

- KEYNOTE SPEAKER
- ORAL PRESENTATION
- POSTER PRESENTATION
- FIELD STUDY



1. วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เกษตรศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
4. วิทยาศาสตร์สุขภาพ
5. บริหารธุรกิจ
6. สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
7. เทคโนโลยีสารสนเทศ

ค่าลงทะเบียน

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. ผู้นำเสนอผลงานวิจัยโปสเตอร์            | 1,000 บาท |
| 2. ผู้นำเสนอผลงานวิจัยโปสเตอร์ (นักศึกษา) | 700 บาท   |
| 3. ลงทะเบียนเข้าร่วมรับฟังการนำเสนอผลงาน  | 500 บาท   |

กำหนดการ

(ผลงานที่ได้รับการคัดเลือกจะถูกรวบรวมตีพิมพ์ในวารสาร มจร.อีสาน TCI (กลุ่ม 1/กลุ่ม 2))

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 25 มกราคม - 28 กุมภาพันธ์ 2561 | - เปิดรับสมัครผู้สนใจส่งผลงานวิจัยและผู้เข้าร่วมประชุม                              |
| 28 กุมภาพันธ์ 2561             | - วันสุดท้ายของการส่งบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full paper)                               |
| 1 มีนาคม - 31 มีนาคม 2561      | - ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน   |
| 1 เมษายน 2561                  | - ประกาศผลงานวิจัยที่ได้รับการคัดเลือกในการนำเสนอ                                   |
| 10 เมษายน 2561                 | - วันสุดท้ายของการส่งบทความวิจัยฉบับเต็มที่ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ |
| 17 - 18 พฤษภาคม 2561           | - ชำระเงินค่าลงทะเบียนการนำเสนอผลงาน (หน้างาน)                                      |
| 17 - 18 พฤษภาคม 2561           | - นำเสนอในงานประชุมวิชาการ  |
| 19 พฤษภาคม 2561                | - ศึกษาดูงาน (Field Study)  |

ลงทะเบียน Submit Paper และดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://fit.rmuti.ac.th/rskc2018/>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร  
199 หมู่ 3 ถนนพังโคน-วาริชภูมิ ตำบลพังโคน อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร 47160  
โทรศัพท์ 042-772391 โทรสาร 042-772392  
rskc.2018con@gmail.com







“การประชุมวิชาการระดับชาติราชวมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1”  
The 1<sup>st</sup> Rajamangala Sakon Nakhon Conference “RSKC2018”

วันที่ 17 – 19 พฤษภาคม 2561

ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

การประชุมวิชาการระดับชาติราชวมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1 The 1<sup>st</sup> Rajamangala Sakon Nakhon Conference : RSKC2018 มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอผลงานวิจัยงานสร้างสรรค์ นวัตกรรมที่มีคุณค่าทางวิชาการและเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาการศึกษา สังคม ชุมชนกระตุ้นให้คณาจารย์ นักวิจัย นักวิชาการ นักศึกษารวมทั้งผู้ที่สนใจเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ตลอดจนข้อคิดเห็นในการพัฒนาต่อยอดงานวิจัยให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นส่งเสริมให้คณาจารย์ นักวิจัยมีผลงานวิจัยผลงานทางวิชาการเพิ่มมากขึ้นและส่งเสริมการสร้างเครือข่ายทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยกับหน่วยงานภายนอก ในระหว่างวันที่ 17 - 19 พฤษภาคม 2561 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร อำเภอพังโคน จังหวัดสกลนคร

**กลุ่มของงานวิจัย จำนวน 7 กลุ่มสาขา**

- 1) วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
- 2) เกษตรศาสตร์
- 3) วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 4) วิทยาศาสตร์สุขภาพ
- 5) บริหารธุรกิจ
- 6) สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
- 7) เทคโนโลยีสารสนเทศ

**การส่งบทความวิจัยและการพิจารณาบทความวิจัย**

บทความวิจัยจัดทำเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษขนาด A4 จำนวน 4 – 8 หน้ากระดาษตามรูปแบบ Template ขึ้นตอน และรายละเอียดในการส่งบทความแบบออนไลน์ได้จากเว็บไซต์ <http://fit.rmuti.ac.th/rskc2018/> การพิจารณาบทความดำเนินการโดยผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขา จำนวน 3 ท่านต่อบทความ บทความที่ผ่านการพิจารณาจะได้รับการตีพิมพ์ในเอกสารการประชุมวิชาการ (Proceeding) RSKC2018 เมื่อลงทะเบียนบทความและต้องนำเสนอด้วยตนเองในการประชุมวิชาการ

**บทความวิจัย**

เป็นบทความผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์หรือการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา (ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาที่ดำเนินการเสร็จสิ้นแล้วหรืออยู่ระหว่างการดำเนินการ) ที่เกี่ยวข้องกับองค์ความรู้ใน 7 กลุ่มสาขาวิชา และผลงานที่ได้รับการคัดเลือกจะถูกพิจารณาตีพิมพ์ในวารสาร มทร.อีสาน (TCI) กลุ่มที่ 1 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และกลุ่มที่ 2 มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

## รูปแบบการประชุม

1. การบรรยายพิเศษ โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ
2. การเสนอผลงานวิจัยรูปแบบบรรยาย (Oral Presentation)
3. การเสนอผลงานวิจัยรูปแบบโปสเตอร์ หรือนิทรรศการ (Poster Presentation)
4. ศึกษาดูงาน (Field Study)

## ค่าลงทะเบียน

ประเภท	ค่าลงทะเบียน
1. ผู้นำเสนอผลงานวิจัย/โปสเตอร์	1,000 บาท
2. ผู้นำเสนอผลงานวิจัย/โปสเตอร์ (นักศึกษา)	700 บาท
3. ลงทะเบียนเข้าร่วมรับฟังการนำเสนอผลงาน	500 บาท

## กำหนดการรับบทความวิจัย

วันที่ 25 มกราคม – 28 กุมภาพันธ์ 2561	เปิดรับลงทะเบียนผู้สนใจส่งผลงานวิจัยและผู้เข้าร่วมประชุม
วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2561	วันสุดท้ายของการส่งบทความวิจัยฉบับเต็ม (Full paper)
วันที่ 1 มีนาคม – 31 มีนาคม 2561	ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาผลงาน
วันที่ 1 เมษายน 2561	ประกาศผลงานวิจัยที่ได้รับคัดเลือกในการนำเสนอ
วันที่ 10 เมษายน 2561	วันสุดท้ายของการส่งบทความวิจัยฉบับเต็มที่ปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ
วันที่ 17 – 18 พฤษภาคม 2561	ชำระเงินค่าลงทะเบียนการนำเสนอผลงาน(หน้างาน)
วันที่ 17 – 18 พฤษภาคม 2561	นำเสนอในงานประชุมวิชาการ
วันที่ 19 พฤษภาคม 2561	ศึกษาดูงาน (Field Study)

## ติดต่อและสอบถามรายละเอียดได้ที่

รศ.ดร.ชำนาญวิทย์ พรมโคตร โทรศัพท์ 089-5724377  
อาจารย์จรัญ มงคลวัย โทรศัพท์ 081-8738569  
อาจารย์วีระ อ้นยาภิรักษ์ โทรศัพท์ 081-9743317  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร โทรศัพท์ 042-772285  
E-mail: rskc.2018con@gmail.com

QR CODE : การส่งผลงาน



รูปแบบการเขียนบทความฉบับเต็มสำหรับนำเสนอในการประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสกลนคร  
ครั้งที่ 1  
Format and Guidelines of Full Paper for the 1<sup>st</sup> Rajamangala Sakon Nakhon Conference  
(RSKC)

ชื่อ นามสกุล<sup>1</sup>, ชื่อ นามสกุล<sup>2</sup> และ ชื่อ นามสกุล<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>ชื่อ หน่วยงาน ที่อยู่ ถนน เขต (ตำบล) แขวง (อำเภอ) จังหวัด รหัสไปรษณีย์

<sup>2</sup>ชื่อ หน่วยงาน ที่อยู่ ถนน เขต (ตำบล) แขวง (อำเภอ) จังหวัด รหัสไปรษณีย์

\*ผู้ติดต่อ: E-mail

### บทคัดย่อ

คำแนะนำที่แสดงในเอกสารฉบับนี้สำหรับผู้ที่มีความประสงค์ส่งบทความฉบับเต็ม (Full Paper) เข้าร่วมนำเสนอในงานการประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1 โดยคณะกรรมการจัดงานประชุมฯ ได้กำหนดรูปแบบและหลักเกณฑ์ในการพิมพ์บทความให้แก่ผู้เขียนได้ปฏิบัติตาม ทั้งนี้เพื่อให้ทุกบทความที่จะนำเสนอในงานประชุมอยู่ในรูปแบบมาตรฐานเดียวกัน และเพื่อให้สะดวกและเป็นการประหยัดเวลาในการจัดทำเอกสารประกอบการประชุมทั้งแบบรูปเล่มและแบบแผ่น CD โดยหากผู้เขียนใช้ MS Word ในการพิมพ์บทความ สามารถใช้เอกสารฉบับนี้ในลักษณะของ Template ได้ทันที แต่หากผู้เขียนใช้โปรแกรมอื่นโปรดปฏิบัติตามรายละเอียดที่แนะนำในเอกสาร

**คำหลัก:** ระบุคำหลัก 3 – 5 คำ โดยใช้เครื่องหมายจุลภาค , คั่นระหว่างคำแต่ละคำ

### Abstract

The instructions below are specially directed at author(s) who wish to submit a manuscript to the 1<sup>st</sup> RSKC. The manuscript must be clear and its format must be consistent with the other papers included in the conference CD-ROM proceedings. Use this document as a template if you are using Microsoft Word. Otherwise, use this document as an instruction set. Thank you for your contribution. We are looking forward to receiving your papers.

**Keywords:** Three to five keywords should be provided here to assist with indexing of the article.

### 1. บทนำ

เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเป็นคู่มือในการเขียนบทความฉบับเต็มสำหรับผู้ที่มีความประสงค์ในการส่งบทความเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติราชชมงคลสกลนคร ครั้งที่ 1 โดยจะกำหนดทั้งรูปแบบและแนวทางในการพิมพ์บทความซึ่งจะเป็นรูปแบบเดียวกับที่ใช้ในการจัดทำเอกสารประกอบการประชุมทั้งในแบบ CD โดยภายหลังจากที่บทความได้รับการพิจารณาจากกรรมการพิจารณาบทความให้นำเสนอในงานประชุมดังกล่าวผู้ส่งบทความจะต้องจัดเตรียมและส่งความฉบับสมบูรณ์ในลักษณะของ “Camera – ready” ซึ่งคณะกรรมการจัดงานจะไม่มีการดำเนินการแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพและเพื่อให้การจัดทำเอกสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ผู้ที่ส่งบทความควรพิมพ์บทความตามรูปแบบและแนวทางที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

### 2. รูปแบบของบทความฉบับเต็ม

บทความฉบับเต็มควรประกอบด้วย ชื่อบทความ ชื่อและที่อยู่ของผู้เขียนบทความ บทคัดย่อ คำสำคัญ เนื้อหาโดยสมบูรณ์ของบทความ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง โดยในส่วนของเนื้อหาของความ สามารถแบ่งออกเป็น หัวข้อหลัก หัวข้อย่อย และอาจแบ่งถึงหัวข้อย่อยลงมา ทั้งนี้ตัวอักษรทั้งหมดที่ใช้ในการพิมพ์ทุกส่วนให้ใช้ตัวอักษรแบบ TH SarabunPSK ระยะระหว่างบรรทัดเป็นแบบบรรทัดเดียว (Single Space) และแต่ละหน้าไม่ต้องมีการเติมหมายเลขหน้า

#### 2.1 ขนาดและการตั้งค่านำกระดาษ

ขนาดของกระดาษที่ใช้ในการพิมพ์กำหนดให้มีขนาดมาตรฐาน A4 (8¼ × 11¼ นิ้ว) โดยส่วนที่นอกเหนือจากส่วนของชื่อบทความ ชื่อและที่อยู่ของผู้เขียนบทความ บทคัดย่อ



และคำสำคัญ ให้พิมพ์แบบ 2 คอลัมน์ (Column) โดยกำหนดการตั้งค่าหน้ากระดาษดังนี้

ริมขอบกระดาษด้านบน	2.5 ซม.
ริมขอบกระดาษด้านล่าง	2.5 ซม.
ริมขอบกระดาษด้านซ้าย	2.5 ซม.
ริมขอบกระดาษด้านขวา	2.0 ซม.
ความกว้างของคอลัมน์	8.0 ซม.
ระยะห่างระหว่างคอลัมน์	0.5 ซม.

ความยาวโดยรวมของบทความควรอยู่ในช่วง 4 - 8 หน้ากระดาษ

## 2.2. ชื่อบทความและรายละเอียดของผู้เขียน

ในการพิมพ์ชื่อบทความให้พิมพ์ทั้งชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษโดยใช้ตัวอักษรขนาด 18 พอยต์ พิมพ์เป็นตัวหนา โดยแต่ละคำในชื่อภาษาอังกฤษให้พิมพ์อักษรตัวแรกเป็นตัวพิมพ์ใหญ่ (ยกเว้น คำนำหน้านาม: articles, คำสันธาน: coordinate conjunctions และ คำบุพบท: prepositions นอกจากคำเหล่านี้จะถูกใช้นำชื่อเรื่อง) สำหรับชื่อผู้เขียนบทความให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พอยต์ ในขณะที่ส่วนของที่อยู่ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 พอยต์ โดยที่อยู่ควรประกอบไปด้วยชื่อของหน่วยงาน เลขที่อยู่ เขต/ตำบล แขวง/อำเภอ จังหวัดและรหัสไปรษณีย์ ซึ่งสามารถระบุที่อยู่ของผู้เขียนแต่ละคนโดยอาศัยตัวเลขที่พิมพ์แบบยกสูง (Superscript) ไว้หลังชื่อของผู้เขียนนั้น นอกจากนี้ควรมีการระบุชื่อผู้ประพันธ์หลักของบทความ (Corresponding author) โดยการพิมพ์เครื่องหมายดอกจัน (\*) ไว้หลังชื่อ และสำหรับบรรทัดสุดท้ายของรายละเอียดผู้เขียนบทความให้ระบุ e-mail ของผู้ติดต่อ

ทั้งชื่อบทความและรายละเอียดของผู้เขียนให้พิมพ์ไว้กลางหน้ากระดาษ

ในการประชุมนี้ เลขที่บทความหลักกำหนดไว้ที่ท้ายกระดาษของทุกหน้าโดยมีรูปแบบเป็น RSKC 2018-XX-XX โดยเลขที่บทความนี้ผู้จัดการประชุมจะแจ้งให้ท่านทราบเมื่อบทความได้รับการตอบรับแล้ว

## 3. บทคัดย่อและคำสำคัญ

การพิมพ์บทคัดย่อและคำสำคัญให้พิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยใช้ฟอนต์ TH Sarabun PSK ขนาด 14 พอยต์ และจัดรูปแบบให้ชิดขอบทั้ง 2 ด้าน โดยให้พิมพ์ชื่อหัวข้อ “บทคัดย่อ” และ “Abstract” เป็นแบบตัวหนาและตัวเอียง

## 4. เนื้อหาของบทความ

ส่วนของเนื้อหาบทความต้องพิมพ์ในลักษณะแบบ 2 คอลัมน์ตามขนาดและระยะห่างที่กำหนด ตัวอักษรที่ใช้ในเนื้อหาให้มีขนาด 14 พอยต์ และมีการจัดรูปแบบการพิมพ์ให้

ชิดขอบทั้ง 2 ด้าน รวมถึงไม่ต้องมีการเว้นบรรทัดระหว่างย่อหน้า (ไม่ต้องเคาะบรรทัดเมื่อขึ้นย่อหน้าใหม่) สำหรับรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์หัวข้อกำหนดดังนี้

### 4.1 หัวข้อหลัก

กำหนดให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 พอยต์ ตัวหนา ในการพิมพ์หัวข้อหลัก และให้พิมพ์ไว้ชิดด้านซ้ายของคอลัมน์

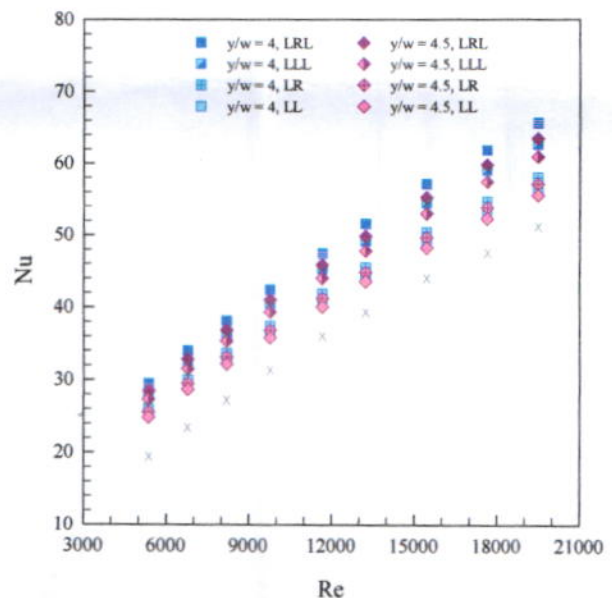
### 4.2 หัวข้อย่อยและหัวข้อย่อยรองลงมา

กำหนดให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 พอยต์ ตัวหนา ในการพิมพ์หัวข้อย่อยและหัวข้อย่อยรองลงมา ให้ย่อเข้ามา 1.0 ซม.

## 5. รูปภาพ ตาราง และสมการ

### 5.1 รูปภาพและตาราง

การนำเสนอรูปภาพและตารางสามารถนำเสนอต่อจากข้อความที่กล่าวถึงหรืออาจนำเสนอภายหลังจากจบหัวข้อหรือนำเสนอในหน้าใหม่ ขนาดของรูปภาพและตารางไม่ควรเกินกรอบของคอลัมน์ แต่หากรูปภาพและตารางมีขนาดใหญ่สามารถวางรูปและตารางให้ครอบคลุมพื้นที่ของทั้ง 2 คอลัมน์ได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินกรอบของการตั้งค่าหน้ากระดาษที่กำหนดไว้ในหัวข้อ 2.1



รูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างการถ่ายเทความร้อนกับความเร็วของการไหล

ทั้งรูปภาพและตารางจะต้องมีคำอธิบายโดยคำอธิบายของรูปภาพให้พิมพ์ไว้ใต้รูปภาพและอยู่กึ่งกลางคอลัมน์หรือกึ่งกลางหน้ากระดาษ หากรูปภาพใดถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนให้มีการระบุคำอธิบายของแต่ละส่วนโดยอาศัยตัวอักษรภาษาไทยในวงเล็บเรียงตามลำดับเช่น (ก) และ (ข) ส่วนคำอธิบายตารางให้พิมพ์ไว้เหนือตารางและชิดริมซ้ายของคอลัมน์หรือชิดริมซ้าย



ของกระดาษ โดยการเรียงลำดับรูปภาพและตารางให้แยกการเรียงลำดับออกจากกัน การระบุหมายเลขลำดับรูปภาพและตารางในบทความให้ระบุเป็นรูปที่ และตารางที่ เช่น รูปที่ 1, รูปที่ 1 - 3, ตารางที่ 1, ตารางที่ 1 - 3 เป็นต้น

ตารางที่ 1 อัตราส่วนการถ่ายโอนความร้อนและอัตราส่วนตัวประกอบความความเสียดทานในแต่ละกรณีศึกษา

กรณีศึกษา	ผลการศึกษา	
	Nu/Nu <sub>0</sub>	f/f <sub>0</sub>
y/w=4.0 LRL	1.1-1.52	1.62-1.77
y/w=4.5 LRL	1.15-1.47	1.57-1.72
y/w=4.0 LLL	1.14-1.45	1.55-1.70
y/w=4.5 LLL	1.11-1.41	1.50-1.64
y/w=4.0 LR	1.05-1.34	1.35-1.47
y/w=4.5 LR	1.04-1.32	1.31-1.43
y/w=4.0 LL	1.02-1.30	1.28-1.40
y/w=4.5 LL	1.01-1.29	1.24-1.36

## 5.2 สมการ

การเขียนสมการให้เขียนไว้กลางคอลัมน์และมีกรรณลำดับของสมการโดยใช้ตัวเลขที่พิมพ์อยู่ในวงเล็บ เช่น (1), (2) เป็นต้น ระยะการเว้นบรรทัดก่อนและหลังสมการใช้พอนด์ TH Sarabun PSK ขนาด 10 พอยต์

$$Nu = \frac{hD}{k} \quad (1)$$

เมื่อ  $h$  คือ สัมประสิทธิ์การพาความร้อน  
 $D$  คือ เส้นผ่านศูนย์กลางภายในของท่อ  
 $k$  คือ สภาพการนำความร้อนของอากาศ

## 6. กิตติกรรมประกาศ

หากต้องการเขียนกิตติกรรมประกาศเพื่อขอบคุณบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถเขียนได้ โดยให้อยู่หลังเนื้อหาหลักของบทความและก่อนเอกสารอ้างอิง ตัวอย่างเช่น

รูปแบบของการเขียนบทความได้ปรับปรุงมาจากรูปแบบของการประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทยครั้งที่ 13 ขณะผู้จัดจึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

## 7. เอกสารอ้างอิง

[1] Mei, V.C. Chen, F. C. and Mathiprakasam, B. (1989). Comparison of thermoelectric and vapor cycle technologies for groundwater heat pump

application. *ASME Journal of Solar Energy Engineering*, Vol. 11, pp.353-357.

[2] Rowe, D.M. and Bhandari, C.M. (1983) Modern thermoelectrics Reston Publishing Company, Reston V. A.

[3] Heenan P. and Mathiprakasam, B. (1992) Development of two-men TE microclimate conditioner for use in army ground-vehicles. *Proceeding of the 11st International Conference on Thermoelectrics*, Arlington USA, 7-9 October 1992, pp. 181-184.

[4] Lertsatitthanakorn, C. Sarachitti, R. Hirunlabh, J. Khedari J. and Scherrer, H. (2002) Numerical Investigation of the performance of free convected thermoelectric air conditioner. *Proceeding of the 19th International Conference on Thermoelectrics*, Cardiff, UK, 20-23 August 2000, pp. 481-485.

[5] Lertsatitthanakorn, C. Hirunlabh, J. Khedari J. and Daguinet, M. (2000) Experimental performance of a ceiling-type free convected thermoelectric air conditioner. *International Journal of Ambient Energy*, Vol. 23(2). pp. 59-68.

[6] Lertsatitthanakorn C. (2003) Cooling performance of thermoelectric water cooler. *Naresuan University Journal*, Vol. 11(2) pp. 1-9.

[7] Chen, K. and Gwilliam, S. B. (1996) An analysis of the heat transfer rate and efficiency of TE (thermoelectric) cooling systems. *International Journal of Energy Research*, Vol. 20, pp. 399-417.

## 8. รายละเอียดอื่น ๆ

### 8.1 การเขียนเอกสารอ้างอิง

ให้รวบรวมรายชื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุความรู้ต่างๆที่ใช้เป็นหลักฐานหรือเอกสารอ้างอิงในการศึกษาไว้ท้ายบทความ โดยการอ้างอิงในบทความให้อ้างอิงโดยอาศัยตัวเลขในวงเล็บเหลี่ยม เช่น [1], [1,2] หรือ [1-3] เป็นต้น เรียงลำดับตามการอ้างอิงก่อนหลัง

โดยรูปแบบการพิมพ์รายชื่อเอกสารอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลต่างๆ กำหนดให้มีรูปแบบดังตัวอย่างด้านล่างนี้สำหรับการจัดทำหัวข้อที่ 7 เอกสารอ้างอิง

### บทความจากวารสาร (Journal)

[1] Waszkiewics, S.D., Tierney, M.J. and Scott, H.S. (2009). Development of coated, annular fins for



adsorption chillers, *Applied Thermal Engineering*, vol. 29(11-12), August 2009, pp. 2222 - 2227.

[2] จักรกฤษณ์ นรมิตผดุงการ และ ทวี สนวนมาลี (2519). ความสามารถในการเงินของเทศบาล กรณีของเทศบาล นครกรุงเทพ ก่อนเปลี่ยนแปลงเป็นกรุงเทพมหานคร, *วารสารพัฒนบริหารศาสตร์*, 16, เมษายน 2519, หน้า 231 - 254.

บทความจากเอกสารประกอบการประชุม (Proceedings)

[1] Kato, S. and Widiyanto, A. (2001). Environmental Impact Assessment of Various Power Generation Systems, paper presented in the *Tri-University International Joint Seminar & Symposium 2001*, Chiang Mai, Thailand.

[2] มารุต บุรพา, ณัฐณี วรยศ และ ทนงเกียรติ เกียรติศิริโรจน์ (2551). โมเดลอย่างง่ายของการทำน้ำร้อนแสงอาทิตย์ที่มีประสิทธิภาพ, *การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย*, มหาวิทยาลัยรัตนนคร จังหวัดพิษณุโลก

#### รายงาน

[1] Division of Technical Services and Planning, Chiang Mai City Municipality (2003). *Annual Report 2003*.

[2] จุฬารัตน์ โชติช่วงนิรันดร์, นลินี ดันธุนันต์ และ ปณิตา เพ็ชรสิงห์ (2529). *รายงานการวิจัยเรื่อง ประวัติศาสตร์หมู่บ้านคำม่วง*, โครงการวิจัยระบบการทำฟาร์ม มหาวิทยาลัยขอนแก่น, หน้า 54 - 57.

#### หนังสือ

[1] Myers, R.H. and Montgomery, D.C. (1995). *Response Surface Methodology: Process and product optimization using designed experiments*, John Wiley & Sons, New York.

[2] Goswami, Y.D., Kreith, F. and Kreider, J.F. (1999). *Principles of Solar Engineering*, 2<sup>nd</sup> edition, ISBN: 1-56032-714-6, Taylor & Francis, Philadelphia.

[3] วิบูล วิราวุฒิต และ กนกนารถ ชูปัญญา (2525). เคมีคลินิก, กรุงเทพฯ: โครงการตำราศิริราช คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

#### เว็บไซต์

[1] Department of Alternative Energy Development and Efficiency, Ministry of Energy, Thailand (2004). *Statistic Data*, URL: <http://www.dede.go.th>, access on 24/04/2010.

[2] Spath, P.L. and Mann, M.K. (2002). *Life Cycle Assessment of a Natural Gas Combined-Cycle Power*

*Generation System*, NREL/TP-570-27715, National Renewable Energy Laboratory, Colorado, USA, URL: <http://www.doe.gov>, access on 24/04/2010.

[3] บริษัท ไอทีวี จำกัด (มหาชน) (2542). *เรื่องราวของไอทีวี*, [ระบบออนไลน์], แหล่งที่มา <http://www.itv.co.th>, เข้าดูเมื่อวันที่ 24/04/2553.

#### 8.2 การตรวจสอบก่อนการส่งบทความ

ผู้ที่ส่งบทความต้องส่งทั้งในรูปแบบของ MS Word และ PDF ขอความกรุณาผู้เขียนบทความทำการทดสอบพิมพ์บทความจากไฟล์ที่ท่านจะทำการจัดส่งพร้อมตรวจเช็คความสมบูรณ์ของไฟล์ ความสมบูรณ์ของเนื้อหา รวมถึงความชัดเจนของตัวหนังสือ รูปภาพ ตาราง และสมการก่อนที่จะส่งไฟล์ให้กับผู้จัดงาน ทั้งนี้จะถือว่าความสมบูรณ์ของบทความเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของผู้เขียนบทความและกรรมการขอสงวนสิทธิ์ในการไม่ตอบรับบทความที่ไม่สมบูรณ์

ส่งผลงาน Online ได้ที่: Website : <http://fit.rmuti.ac.th/rskc2018>



**ติดต่อและสอบถามรายละเอียดได้ที่**

รศ.ดร.ชำนาญวิทย์ พรหมโคตร โทรศัพท์ 089-5724377

อาจารย์จรรย์ มงคลวัย โทรศัพท์ 081-8738569

อาจารย์วีระ ฉันทยาภิรักษ์ โทรศัพท์ 081-9743317

E-mail : [rskc.2018con@gmail.com](mailto:rskc.2018con@gmail.com)

**ผู้ประสานงานกลางและผู้รับข้อมูล Paper**

ผู้ประสานงาน นายอภิชาติ	ราชคำ	นักวิชาการศึกษา	โทรศัพท์ 065-2379665
นางสาวอรนภา	ศรีโคตร	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	โทรศัพท์ 093-3240392
นางเบญจมาศย์	พรหมดีราช	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	โทรศัพท์ 093-3231826