



การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 4

* คำแนะนำในการเตรียมต้นฉบับ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

1. ผู้ที่รับผิดชอบส่งบทความ (Corresponding author) สมัครสมาธิก
2. **เรื่องทีลงตีพิมพ์** ต้องเป็นบทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน หรืออยู่ในระหว่างการรอพิจารณาจากแหล่งเผยแพร่อื่น รับผิดชอบผลงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. **ต้นฉบับต้องมีเนื้อเรื่องที่สมบูรณ์จบในฉบับ** พิมพ์หน้าเดียว (ไม่ต้องจัดสองคอลัมน์) ด้วยกระดาษสีขาวขนาด A4 (หรือ 8.5 × 11 นิ้ว) จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรมพิมพ์เอกสารทั่วไป เช่น MS Word ส่วนของเนื้อหา ต้นฉบับภาษาไทย และต้นฉบับภาษาอังกฤษให้ใช้รูปแบบอักษร CordiaUPC ขนาด 14 pts. พิมพ์แบบเสมอนหน้า-หลัง (justified)
4. **ประเภทของผลงาน**
 - 4.1 **บทความวิจัย (Research article)** ความยาวไม่เกิน 12 หน้า มีหัวข้อตามลำดับดังนี้
ชื่อเรื่อง (Title): ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
ชื่อ (Author) และหน่วยงาน (Affiliation): ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
บทคัดย่อ (Abstract): ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ความยาวไม่เกิน 350 คำ
คำสำคัญ (Keywords): ไม่เกิน 3-5 คำ เรียงลำดับตามความสำคัญ โดยวางไว้ท้ายบทคัดย่อ และ คำสำคัญภาษาอังกฤษต้องสอดคล้องกับภาษาไทย
บทนำ (Introduction): นำเสนอความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย และสาระสำคัญจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งรวมการตรวจเอกสารบางส่วนไว้ด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัยให้นำเสนอไว้ตอนท้ายของบทนำ
วิธีการศึกษา (Methodology): อธิบายรายละเอียดวิธีการศึกษาให้กระชับและเป็นขั้นตอน ประกอบด้วย แผนการทดลองที่ใช้ รายละเอียดของหน่วยทดลอง วิธีการทดลอง การบันทึกข้อมูล อย่างชัดเจน การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่เหมาะสม พร้อมระบุสถานที่ และช่วงเวลาดำเนินการวิจัย
ผลการศึกษา (Results): บรรยายผลการวิจัยที่ศึกษาได้ อาจแสดงในรูปของตารางหรือภาพประกอบ ควรมีคำอธิบายตารางหรือภาพให้ชัดเจน หลีกเลี่ยงการบรรยายซ้ำซ้อนกับข้อความในตารางหรือภาพประกอบ
อภิปรายผล (Discussion): อธิบายเหตุผลที่ได้จากการศึกษา แสดงความเชื่อมโยงกับสมมติฐานและหลักทฤษฎี หรือแนวคิด ตลอดจนเปรียบเทียบและอธิบายความเหมือนหรือความต่างในสาระสำคัญกับผลการศึกษาของผู้อื่น
สรุป (Conclusion): เป็นการสรุปผลที่ได้จากการศึกษาวิจัย พร้อมทั้งเสนอแนวทางที่จะนำไปใช้ประโยชน์หรือประเด็นที่ควรทำวิจัยต่อไปในอนาคต
คำขอขอบคุณ (Acknowledgement) (ถ้ามี): เป็นการแสดงความขอบคุณสำหรับหน่วยงานที่ให้ทุนวิจัย และผู้ช่วยเหลืองานวิจัย (แต่มิได้เป็นผู้ร่วมงานวิจัย)
เอกสารอ้างอิง (References): ให้ยึดหลักเกณฑ์ตามข้อ 5 และข้อ 7
หมายเหตุ: ผลการศึกษาและอภิปรายผล (Results and discussion): อาจเขียนรวมหรือแยกกันก็ได้ตามความเหมาะสม

4.2 บทความวิชาการ (Academic article) ความยาวไม่เกิน 10 หน้า นำเสนอประเด็นทางวิชาการที่ค้นคว้าได้จากเอกสารวิชาการทั่วไป สามารถสอดแทรกความเห็นของผู้เขียนได้บนพื้นฐานของการอ้างอิงทางวิชาการ รูปแบบการเขียนอนุโลมตามผู้เขียนโดยมีบทคัดย่อ (Abstract) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สรุป และเอกสารอ้างอิง และให้คงสาระสำคัญของบทนำ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และอภิปรายผล

5. การอ้างอิงในเนื้อเรื่อง ใช้ระบบ ชื่อ - ปี (author - date citation system) เช่น สุรัตน์ วงศ์พิกุล และสมพร วงศ์ศักดิ์ (2559) รายงานว่า...หรือ...(สุรัตน์ วงศ์พิกุล และสมพร วงศ์ศักดิ์, 2559) สุรัตน์ วงศ์พิกุล, สมพร วงศ์ศักดิ์, อ้อมใจ บุญหนู, พรพิมล เขียวพิมาย และมนตรี สังข์ทอง (2559) รายงานว่า...หรือ (สุรัตน์ วงศ์พิกุล, สมพร วงศ์ศักดิ์, อ้อมใจ บุญหนู, มนตรี สังข์ทอง และอามินทร์ ไชยสิทธิ์, 2559) กรณีที่ผู้เขียน 6 คนขึ้นไป ให้ใช้ สุรัตน์ วงศ์พิกุล และคณะ (2556) รายงานว่า...หรือ...(สุรัตน์ วงศ์พิกุล และคณะ, 2559) กรณีที่มีหลายการอ้างอิงในเรื่องเดียวกัน ให้ใช้...(สุรัตน์ วงศ์พิกุล และคณะ, 2554; อ้อมใจ บุญหนู, 2558; Gardner et al., 1981; Johnson & Anderson, 2016) โดยเรียงตามปีที่พิมพ์
6. ตารางและภาพประกอบ ชื่อและคำอธิบายในตาราง และภาพประกอบให้ใช้ภาษาอังกฤษทั้งหมด การใส่หมายเหตุ (footnote) ของตารางให้ใช้ระบบตัวเลขแสดงคำอธิบาย เช่น ¹, ² เป็นต้น ชื่อตารางให้วางอยู่เหนือตาราง เช่น Table 1 Antioxidant activities of ส่วนชื่อภาพประกอบให้วางอยู่ใต้ภาพ เช่น Figure 1 Disease levels according to การแสดงนัยสำคัญให้ใช้สัญลักษณ์ " " หรือ " " สำหรับ P<0.05 และ P<0.01 ตามลำดับ หน่วยในตาราง (รวมถึงในเนื้อเรื่อง) ให้ใช้ระบบเมตริกซ์และหน่วยวัดให้เขียนชื่อหน่วยเต็ม เช่น กิโลกรัม กิโลเมตร มิลลิกรัม มิลลิลิตร เป็นต้น ตารางไม่ควรมีเส้นแบ่งสดมภ์ (column) ยกเว้นกรณีจำเป็น
7. เอกสารอ้างอิง ที่ใช้อ้างอิงในเนื้อเรื่อง และบรรณานุกรม (Bibliography) ที่ใช้ประกอบและประมวลในการเขียนแต่ไม่ได้ อ้างอิงในเนื้อเรื่อง ให้อ้างอิงตามรูปแบบ APA (American Psychological Association) ตัวอย่างเช่น มนตรี สังข์ทอง. (2556). การศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์ในการวิเคราะห์หุระดับ เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็ก. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 18(1), 116-124.
 Sonktong, M. (2013). The study of efficiency of parameter estimation methods in multilevel analysis of small sample groups. *Journal of Burapha University*, 18(1), 116-124.
 - 7.1 เรียงลำดับเอกสาร โดยเรียงลำดับตามตัวอักษรและสระ และตามจำนวนผู้เขียนกรณีผู้เขียนคนเดียวกันให้เรียงตามปี
 - 7.2 การพิมพ์บรรทัดแรกของเอกสารอ้างอิงแต่ละเรื่อง อักษรตัวแรกห่างจากริมกระดาษขึ้นด้านซ้ายหนึ่งนิ้วครึ่ง บรรทัดที่สองและบรรทัดต่อไปให้ย่อหน้าโดยเว้น 5 ตัวอักษร นับจากอักษรตัวแรกของชื่อผู้แต่ง (เริ่มพิมพ์ในระดับตัวอักษรที่ 6)
 - 7.3 การอ้างอิงวารสาร (Journal)

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร, ปีที่(ฉบับที่), เลขหน้าเริ่มต้น-หน้าสุดท้าย.

นภัทร วัจนเทพินทร์, และไชยยันต์ บุญมี. (2558). การทดสอบประสิทธิภาพของอินเวอร์เตอร์แบบโมดูลกับแผงเซลล์แสงอาทิตย์ต่างชนิดกันในสภาวะการใช้งานจริงในประเทศไทย. *วารสารวิชาการ มทร. สุวรรณภูมิ* 3(2), 129-136.

Watanatepin, N., & Boonmee, C. (2015). Testing of the efficiency of the module-grid inverter with three different types of PV Modules: In the operation of Thailand. *RMUTSB Academic Journal*, 3(2), 137-147.
 - 7.4 การอ้างอิงตำรา (Text book) และหนังสือ

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์,

ระวีวรรณ สุวรรณศร. (2554). *การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชไร่*. กรุงเทพฯ: มิตรภาพการพิมพ์และสตีดิโอ.

Kelly, A. F. (1988). *Seed production of agriculture crops*. New York: John Wiley & Sons.

7.5 การอ้างอิงวิทยานิพนธ์ (Thesis)

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทหรือปริญญาตรีบัณฑิต). สถาบันการศึกษา, สถานที่พิมพ์. อภิธานศัพท์ มณีพิมพ์. (2547). ผลของการใช้ไอโซนต่อคุณภาพและสารพิษตกค้างหลังการเก็บเกี่ยวส้มพันธุ์น้ำผึ้ง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

Boonlertrirun, S. (2006). *Effects of chitosan on agronomic characters and some physiological responses of rice (Oryza sativa L.) cultivar Suphan Buri 1 under drought condition* (Doctoral dissertation). Kasetsart University, Bangkok.

7.6 การอ้างอิงเรื่องย่อในตำราหรือหนังสือที่มีผู้เขียนแยกเรื่องกันเขียน และมีบรรณานุกรม (Chapter in a book)

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่องย่อ. ใน ชื่อบรรณานุกรม (บ.ก.), ชื่อหนังสือ (เลขหน้าเริ่มต้น-เลขหน้าที่สิ้นสุด). เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

ดำรง เวชกิจ, และสมบุญรณ์ ทองสกุล. (2535). เทคนิคการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช. ใน สุวัฒน์ รวยอารีย์ (บ.ก.), *แมลงและสัตว์ศัตรูที่สำคัญของพืชเศรษฐกิจและการบริหาร* (น. 22-42). กรุงเทพฯ: ไอดีเอสแควร์.

Kubo, T. (2003). Molecular analysis of the honeybee sociality. In T. Kikuchi, N. Azuma & S. Higashi (Eds.), *Gene, behaviors and evolution of social insects* (pp. 3-20). Sapporo: Hokkaido university press.

7.7 การอ้างอิงรายงานการวิจัย (Research report)

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง (รายงานผลการวิจัย). เมืองที่พิมพ์: สถาบัน หน่วยงานหรือสำนักพิมพ์.

ทวีศักดิ์ ชัยภาส. (2544). *แมลงศัตรูป่าสนน้ำม่นในประเทศไทย* (รายงานผลการวิจัย). กรุงเทพฯ: กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร.

Theraumpon, N. (2003). *Automatic classification of white blood cells in bone marrow images* (research report). Chiangmai: Chiangmai University.

7.8 การอ้างอิงจากเอกสารประชุมวิชาการ (Proceedings)

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อบทความ. ใน บรรณานุกรม (บ.ก.), ชื่อเรื่องการประชุม (เลขหน้าเริ่มต้น-เลขหน้าที่สิ้นสุด). เมือง สถานที่จัด: หน่วยงานที่จัดหรือสำนักพิมพ์.

นภัทร วจนเทพินทร์, ตะวัน ชุนอาสา และไพบุลย์ เกียรติสุขคนธร. (2559). การออกแบบและสร้างอุปกรณ์วัดความบริสุทธิ์โดยใช้ซิลิคอนเซ็นเซอร์. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 1* (น. 12 -21). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.

Soutar, G., & Mazzarol, T. W. (1995). Gaining competitive advantage in education services export: Forward integration and strategic alliances in a maturing market. In G. Tower (Ed.), *Proceeding of the Academy of International Business Southeast Asia Regional Conference, Asia Pacific International Business: Regional integration and global competitiveness* (pp. 8-110). Perth: Murdoch University.

7.9 การอ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Online document)

ชื่อผู้เขียน. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. สืบค้น วันเดือนปี, จาก URL.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2548). *การปลูกผักแบบไม่ใช้ดิน (ไฮโดรโปนิกส์)*. สืบค้น 21 เมษายน 2548, จาก <http://www.doae.go.th/proster/nondin/htm>

Linardakis, D. K., & Manois, B. I. (2005). *Hydroponic culture of strawberries in perlite*. Retrieved 21 April 2005, from <http://www.schundler.com/strawberries.htm>

8. **การส่งต้นฉบับ** ส่งออนไลน์ที่เว็บไซต์ <http://ruscon.rmutsb.ac.th> และผู้เขียนสามารถตรวจสอบสถานะในเว็บไซต์ดังกล่าวได้

9. **การตรวจแก้ไขและการยอมรับการตีพิมพ์**

9.1 การติดต่อผู้เขียนเพื่อการตรวจแก้ไขหรือตอบรับ/ปฏิเสธการตีพิมพ์ จะกระทำผ่านทางระบบงานประชุมวิชาการ ผู้เขียนสามารถติดตามสถานะภาพของต้นฉบับที่ส่งได้ที่ <http://ruscon.rmutsb.ac.th>

9.2 เรื่องที่ผ่านการพิจารณาให้ตีพิมพ์จากผู้ตรวจอ่าน (ทั้งภายในและภายนอก) อย่างน้อย 2 ท่าน จึงจะยอมรับให้ตีพิมพ์ได้

9.3 กองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ในการตรวจแก้ไขเรื่องที่จะส่งไปลงพิมพ์ทุกเรื่องตามที่เห็นสมควร ในกรณีที่จำเป็นจะส่งต้นฉบับที่แก้ไขแล้วคืนผู้เขียนเพื่อความเห็นชอบอีกครั้งก่อนพิมพ์