

## คำแนะนำสำหรับผู้พิมพ์ (วารสารวิชาการสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จัดพิมพ์ขึ้นเพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีขอบเขตครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับงานวิจัยด้าน วิทยาศาสตร์ชีวภาพ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์สุขภาพ กำหนดพิมพ์ปีละ 4 ฉบับ อาจารย์และ นักวิจัยทุกท่านสามารถส่งเรื่องมาลงพิมพ์ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเป็นสมาชิก หรือ สังกัดมหาวิทยาลัย มหาสารคามเท่านั้น ผลงานที่ได้รับการพิจารณาลงพิมพ์ในวารสารจะต้องมีสาระน่าสนใจ เป็นงานที่ทบทวน ความรู้เดิม หรือองค์ความรู้ใหม่ที่ทันสมัย รวมทั้งข้อคิดเห็นทางวิชาการที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อ่าน และจะต้อง เป็นงานที่ไม่เคยถูกนำไปพิมพ์เผยแพร่ในวารสารอื่นใดมาก่อน และไม่อยู่ระหว่างการพิจารณาลงพิมพ์ใน วารสารใดๆ บทความอาจถูกดัดแปลง แก้ไข เนื้อหา รูปแบบ และสำนวน ตามที่กองบรรณาธิการเห็นสมควร ทั้งนี้เพื่อให้วารสารมีคุณภาพในระดับมาตรฐานสากล และนำไปอ้างอิงได้

### การเตรียมต้นฉบับ

- ภาษา** เขียนบทความเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษก็ได้ แต่ละเรื่องจะต้องมีบทคัดย่อทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ การใช้ภาษาไทยให้ยึดหลักการใช้คำศัพท์และการเขียนทับศัพท์ภาษาอังกฤษตาม หลักของราชบัณฑิตยสถาน อย่างไรก็ตาม ให้หลีกเลี่ยงการเขียนภาษาอังกฤษปนภาษาไทยในข้อความ ยกเว้นกรณีจำเป็น เช่น ศัพท์ทางวิชาการที่ไม่มีคำแปล หรือคำที่ใช้แล้วทำให้เข้าใจงวยขึ้น คำศัพท์ ภาษาอังกฤษที่เขียนปนภาษาไทยให้ใช้ตัวเล็กทั้งหมด ยกเว้นชื่อเฉพาะ สำหรับต้นฉบับภาษาอังกฤษ ควรได้รับการตรวจสอบความถูกต้องด้านการใช้ภาษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษก่อน
- ขนาดของต้นฉบับ** ใช้กระดาษขนาด A4 (8.5 x 11 นิ้ว) และพิมพ์โดยเว้นระยะห่างจากขอบกระดาษ ด้านละ 1 นิ้ว จัดเป็นสองคอลัมน์ ระยะห่างระหว่างบรรทัด ในภาษาไทยใช้ double space ภาษาอังกฤษ ล้วนให้ใช้ single space
- ชนิดและขนาดตัวอักษร** ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษร **Browallia New** ชื่อเรื่องใช้ ตัวอักษรขนาด **18 pt.** ตัวหนา ชื่อผู้พิมพ์ใช้ตัวอักษรขนาด 16 pt. ตัวปกติ หัวข้อหลักใช้ตัวอักษรขนาด **16 pt.** ตัวหนา หัวข้อย่อยใช้ตัวอักษรขนาด 16 pt. ตัวปกติ บทคัดย่อและเนื้อเรื่องใช้ตัวอักษรขนาด 14 pt. ตัวปกติ เียงบรรทัดแรกที่เป็นชื่อ ตำแหน่งทางวิชาการ และที่อยู่ของผู้พิมพ์ ใช้อักษรขนาด 12 pt. ตัวปกติ
- การพิมพ์ต้นฉบับ** ผู้เสนอผลงานจะต้องพิมพ์และส่งต้นฉบับในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลต่อไปนี้ได้อย่างใด อย่างหนึ่ง ได้แก่ “.doc” (MS Word) หรือ “.rtf” (Rich Text)
- จำนวนหน้า** ความยาวของบทความไม่ควรเกิน 15 หน้า รวมตาราง รูป ภาพ และเอกสารอ้างอิง
- รูปแบบการเขียนต้นฉบับ** แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทบทความรายงานผลงานวิจัย และบทความ ทวิไป หรือบทความจากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่ผู้อื่นได้ทำไว้ (Review article)

บทความรายงานผลงานวิจัย ให้เรียงลำดับหัวข้อดังนี้

**ชื่อเรื่อง (Title)** ควรสั้น กระชับ และสื่อเป้าหมายหลักของงานวิจัย ไม่ใช่คำย่อ ความยาวไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษร ชื่อเรื่องให้มีทั้งภาษาไทย และอังกฤษ โดยให้นำชื่อเรื่องภาษาไทยขึ้นก่อน

**ชื่อผู้พิมพ์ [Author(s)]** และที่อยู่ ให้มีทั้งภาษาไทยและอังกฤษ และระบุตำแหน่งทางวิชาการ  
หน่วยงานหรือสถาบัน ที่อยู่ และ E-mail address ของผู้พิมพ์ เพื่อกองบรรณาธิการใช้ติดต่อเกี่ยวกับ  
ต้นฉบับและบทความที่ตีพิมพ์แล้ว

**บทคัดย่อ (Abstract)** เป็นการย่อเนื้อความงานวิจัยทั้งเรื่องให้สั้น และมีเนื้อหาครบถ้วนตามเรื่องเต็ม  
ความยาวไม่เกิน 250 คำ หรือ 15 บรรทัด ไม่ควรใช้คำย่อที่ไม่เป็นสากล และให้บทคัดย่อภาษาไทยขึ้น  
ก่อนภาษาอังกฤษ

**คำสำคัญ (Keywords)** ให้ระบุไว้ท้ายบทคัดย่อของแต่ละภาษา

**บทนำ (Introduction)** เป็นส่วนเริ่มต้นของเนื้อหา ที่บอกความเป็นมา เหตุผล และวัตถุประสงค์ ที่  
นำไปสู่การทำงานวิจัยนี้ ควรให้ข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องจากการตรวจเอกสารประกอบ

**วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการศึกษา (Materials and Methods)** ให้ระบุรายละเอียดวัสดุ อุปกรณ์ สิ่ง  
นำมาศึกษา จำนวน ลักษณะเฉพาะของตัวอย่างที่ศึกษา อธิบายวิธีการศึกษา แผนการทดลองทางสถิติ  
วิธีการเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ และการแปลงข้อมูล

**ผลการศึกษา (Results)** รายงานผลการศึกษาที่ค้นพบ ตามลำดับหัวข้อของการศึกษาวิจัย อย่าง  
ชัดเจนได้ใจความ ถ้าผลไม่ซับซ้อน ไม่มีตัวเลขมาก ควรใช้คำบรรยาย แต่ถ้ามีตัวเลข หรือ ตัวแปรมาก  
ควรใช้ตาราง หรือ กราฟ หรือ แผนภูมิ แทน ไม่ควรมีเกิน 5 ตาราง หรือ แผนภูมิ

**วิจารณ์และสรุปผล (Discussion and Conclusion)** แสดงให้เห็นว่าผลการศึกษาดตรงกับวัตถุประสงค์  
ของงานวิจัย หรือแตกต่างไปจากผลงานที่มีผู้รายงานไว้ก่อนหรือไม่ อย่างไร เหตุผลใดจึงเป็นเช่นนั้น  
และมีพื้นฐานอ้างอิงที่เชื่อถือได้ และให้จบด้วยข้อเสนอแนะที่จะนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ หรือทิ้ง  
ประเด็นคำถามการวิจัย ซึ่งเป็นแนวทางนำรับการวิจัยต่อไป

**ตาราง รูป ภาพ แผนภูมิ (Table, figure, and diagram)** ควรคัดเลือกเฉพาะที่จำเป็น แยกออกจาก  
เนื้อเรื่อง โดยเรียงลำดับให้สอดคล้องกับคำอธิบายในเนื้อเรื่อง และต้องมีคำอธิบายสั้นๆแต่สื่อความหมาย  
ได้สาระครบถ้วน กรณีที่เป็นตาราง คำอธิบายอยู่ด้านบน ถ้าเป็นรูป ภาพ แผนภูมิ คำอธิบายอยู่ด้านล่าง

**กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)** ระบุนามงานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุน และความ  
ช่วยเหลือจากองค์กรใด หรือผู้ใดบ้าง

**เอกสารอ้างอิง** ระบุรายการเอกสารที่นำมาใช้อ้างอิงให้ครบถ้วนไว้ท้ายเรื่อง โดยใช้ Vancouver Style  
และสามารถดูตัวอย่างได้ที่ **website: <http://www.journal.msu.ac.th>** เอกสารที่นำมาอ้างอิงต้องเป็น  
เอกสารที่ได้รับการตีพิมพ์ และได้รับการยอมรับทางวิชาการ ไม่ใช่การติดต่อส่วนตัว ถ้ายังไม่ได้รับการ  
ตีพิมพ์ให้ระบุวารสารการตีพิมพ์

สำหรับบทความทางวิชาการ หรือ **Review article** มีส่วนประกอบหลัก ได้แก่ บทคัดย่อ คำนำหรือ  
บทนำ เนื้อเรื่อง บทสรุป และเอกสารอ้างอิง

### การส่งต้นฉบับและการพิจารณา

ผู้พิมพ์ส่งต้นฉบับ 1 ชุด และสำเนา 1 ชุดพร้อมแผ่นดิสก์ มาที่กองบรรณาธิการ งานวารสาร กองส่งเสริมและ  
พัฒนางานวิจัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อาคารบรมราชกุมารี ชั้น 3 ตำบลขามเรียง อำเภอกันทรวิชัย  
จังหวัดมหาสารคาม 44150 โทรศัพท์ 0-43754238 หรือ 0-43754231-40 ต่อ 1325 โทรสาร 0-43754238

1. เมื่อกองบรรณาธิการได้รับต้นฉบับแล้ว จะทำการตรวจสอบรูปแบบว่าถูกต้องตามที่กำหนด  
หรือไม่ ถ้าไม่ถูกต้อง กองบรรณาธิการจะส่งกลับให้ผู้พิมพ์แก้ไข เมื่อผู้พิมพ์แก้ไข เสร็จ  
เรียบร้อยแล้ว ให้ส่งกลับมายังกองบรรณาธิการเพื่อดำเนินการต่อไป
2. กองบรรณาธิการจะประชุมพิจารณาต้นฉบับที่ได้รับการแก้ไขถูกต้องแล้ว ว่าสมควรตีพิมพ์  
หรือไม่ และควรจัดส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิท่านใดเป็นผู้พิจารณา
3. กองบรรณาธิการจัดส่งต้นฉบับตามข้อ 2 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ
4. เมื่อกองบรรณาธิการได้รับต้นฉบับกลับคืนมาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จะส่งให้ผู้พิมพ์แก้ไขตามที่  
ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ ผู้พิมพ์จะต้องส่งต้นฉบับกลับคืนมายังกองบรรณาธิการภายใน  
เวลาที่กำหนด ถ้าผู้พิมพ์ไม่ยอมแก้ไข กองบรรณาธิการจะไม่ตีพิมพ์
5. กองบรรณาธิการจะตรวจสอบ ทบทวนรายละเอียดต้นฉบับอีกครั้ง เพื่อความถูกต้องก่อนส่งโรง  
พิมพ์
6. ให้ผู้พิมพ์จัดส่งคำรับรองว่าจะตีพิมพ์ในวารสารนี้เท่านั้น

