



## ระเบียบการตีพิมพ์วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Naresuan University Journal: Science and Technology

วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นวารสารที่เผยแพร่ผลงานวิจัย และบทความปริทัศน์ (วิชาการ) ในด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ดังนั้น เพื่อให้แก่นักวิจัยและเจ้าของผลงานนิพนธ์สามารถเตรียมต้นฉบับได้ถูกต้องและได้มาตรฐานตามระเบียบของวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จึงขอชี้แจงดังนี้

1. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถือเป็นสื่อกลางการเผยแพร่บทความงานวิจัยและผลงานทางวิชาการในสาขาต่างๆ ในด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีกำหนดออกเผยแพร่ ปีละ 3 ฉบับ คือ เดือนมกราคม - เมษายน เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม และเดือนกันยายน - ธันวาคม
2. ผลงานที่ส่งมาจะต้องไม่เคยเสนอ หรือกำลังเสนอตีพิมพ์ในวารสารวิชาการใดมาก่อน
3. วารสารฯ รับผิดชอบต้นฉบับทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย บทความงานวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่เป็นฉบับภาษาอังกฤษจะได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก

สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือสัตว์ทดลอง วารสารฯ จะรับพิจารณาเฉพาะบทความที่มีหลักฐานยืนยันว่าโครงการวิจัย ได้ผ่านการรับรองเชิงจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์หรือสัตว์ทดลองแล้วเท่านั้น นอกจากนี้ สำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ เจ้าของผลงานนิพนธ์ต้องแสดงให้เห็นว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองได้รับทราบข้อมูลและตัดสินใจเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ ทั้งนี้ การอนุมัติให้ลงตีพิมพ์ได้หรือไม่นั้น ผลการพิจารณาจากกองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถือเป็นที่สุด

### ข้อแนะนำสำหรับการส่งต้นฉบับครั้งแรก

ประกอบด้วย

1. บันทึกรายชื่อ/หนังสือขอส่งต้นฉบับลงตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. ใบสมัครสมาชิกวารสารฯ พร้อมค่าสมัคร (สำหรับท่านที่ยังไม่ได้เป็นสมาชิกหรือหมดอายุในการเป็นสมาชิกแล้ว) ทางวารสารได้ยกเว้นการสมัครสมาชิก โดยไม่ได้เป็นสมัครสมาชิกก็สามารถลงตีพิมพ์ในวารสารได้ แต่ถ้าท่านใดประสงค์จะสมัครก็ยังสามารถทำได้
3. แบบเสนอผลงานเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารฯ ซึ่งผู้นิพนธ์ทุกท่านต้องลงนามยืนยัน
4. ผลงานนิพนธ์ต้นฉบับ 1 ชุด

### จัดส่งมายัง

บรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

งานวิจัยและวิเทศสัมพันธ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร

อาคารมหาธรรมราชา ชั้น 1 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000

โทรศัพท์ 0-5596-8835 โทรสาร 0-5596-8844



## ขั้นตอนการดำเนินงานภายหลังรับต้นฉบับ

1. บันทึกข้อความยืนยันการได้รับสิ่งตีพิมพ์หรือผลงานนิพนธ์ (ต้นฉบับ) เพื่อเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิจากบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. กองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตรวจสอบผลงานนิพนธ์เบื้องต้นและผู้ทรงคุณวุฒิ (Reader) ตรวจสอบผลงานนิพนธ์แล้วพบว่าเนื้อหายังไม่สมบูรณ์ ไม่ผ่านการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทางวารสารฯ จะส่งคืนต้นฉบับให้ผู้นิพนธ์ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ส่วนผลงานที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ ทางวารสารฯ จะแจ้งสิ่งที่ต้องปรับ แก้ไขให้ผู้นิพนธ์ทราบเพื่อทำการแก้ไขต่อไป การแก้ไขนี้อาจทำถึง 2 ครั้ง จนกว่าผลงานนิพนธ์จะมีความสมบูรณ์ได้มาตรฐานและผู้ทรงคุณวุฒิยืนยันให้ลงตีพิมพ์ได้
3. ผลงานนิพนธ์ที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ (Reader) ที่ยืนยันให้ตีพิมพ์ได้แล้ว จะเข้าสู่การพิจารณาโดยกองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นขั้นสุดท้าย ผลงานนิพนธ์บางเรื่องอาจไม่ได้รับการพิจารณาในขั้นตอนสุดท้าย ซึ่งผลการพิจารณาของกองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยนเรศวรถือเป็นขั้นสุดท้าย
4. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แจ้งกำหนดการลงตีพิมพ์ให้ผู้นิพนธ์ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมระบุฉบับที่ลงตีพิมพ์

## องค์ประกอบของบทความงานวิจัย (Research article)

**ชื่อเรื่อง** ควรมีข้อมูลตามลำดับดังนี้ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้นิพนธ์ สังกัด (ภาควิชา คณะ มหาวิทยาลัย เมือง จังหวัด) และอีเมลของผู้นิพนธ์สำหรับติดต่อ

**บทคัดย่อ (Abstract)** บทความงานวิจัยต้องประกอบด้วยบทคัดย่อที่ระบุถึงความสำคัญของเรื่อง วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการศึกษา และบทสรุป พิมพ์โดยตัวอักษร Eucrosia UPC ขนาด 12 พ้อยท์ ก่อนแล้วตามด้วยบทคัดย่อภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาตรงกันโดยในส่วนบทคัดย่อนี้ เนื้อหาพร้อมกันแล้วไม่เกิน 600 คำ ระบุคำสำคัญของเรื่อง (Keywords) จำนวนไม่เกิน 5 คำ

**เนื้อหาของบทความ** ลำดับของการเขียนเนื้อหาของบทความวิจัยเริ่มต้นจากบทนำ วัตถุประสงค์และวิธีการ ผลการศึกษาอภิปราย ผลการศึกษา สรุปผลและข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) และกิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) ความสำคัญที่ถามและปัญหาของงานวิจัย ภูมิหลังของ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องสมมุติฐานและวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้เขียนไว้ในส่วนบทนำ เทคนิคและวิธีการทั่วไปให้อธิบายไว้ในส่วนวัตถุประสงค์ และวิธีการศึกษา ผลการทดลองต่างๆ ให้อธิบายไว้ในส่วนผลการศึกษา การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลการทดลองกับงานของผู้อื่นให้เขียนไว้ในส่วนวิจารณ์ผลการศึกษา และการสรุปผลการศึกษาที่สามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ให้เขียนไว้ในส่วนสรุปผลการศึกษา พิมพ์โดยตัวอักษร Eucrosia UPC ขนาด 14 พ้อยท์ ผู้นิพนธ์อาจมีหัวข้อย่อยในส่วนวัตถุประสงค์และวิธีการ และ/หรือ ในส่วนผลการศึกษาได้ แต่ไม่ควรมีจำนวนหัวข้อย่อยมากเกินไป

## องค์ประกอบของบทความปริทัศน์ (Review article)

บทความปริทัศน์เป็นการนำเสนอภาพรวมของเรื่องที่น่าสนใจ หน้าแรกของบทความปริทัศน์ประกอบด้วยชื่อเรื่องชื่อผู้นิพนธ์ ที่อยู่ผู้นิพนธ์ ผู้นิพนธ์สำหรับติดต่อ (Corresponding author) และบทคัดย่อ (Abstract) พิมพ์โดยตัวอักษร Eucrosia UPC ขนาด 12 พ้อยท์ ก่อนแล้วตาม ด้วยบทคัดย่อภาษาอังกฤษที่มีเนื้อหาตรงกัน โดยในส่วนบทสรุปนี้ เนื้อหาพร้อมกันแล้วไม่เกิน 600 คำ โดยเป็นการย่อเรื่องให้เข้าใจว่าเรื่องที่น่าสนใจและความน่าสนใจและความเป็นมาอย่างไร ในส่วนของเนื้อหาของบทความต้องมีบทนำ (Introduction) เพื่อกล่าวถึงความน่าสนใจของเรื่องที่น่าสนใจก่อนเข้าสู่เนื้อหาในแต่ละประเด็น และต้องมีบทสรุป (Conclusion) เพื่อขมวดปมเรื่องที่น่าสนใจ พร้อมข้อเสนอแนะจากผู้นิพนธ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเพื่อให้ผู้อ่านได้พิจารณาประเด็นที่น่าสนใจต่อไป สำหรับรูปแบบของการเขียนเหมือนกับบทความงานวิจัย

ผู้นิพนธ์ควรตรวจสอบเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับบทความที่น่าสนใจอย่างละเอียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งเนื้อหาที่ใหม่ที่สุดเป็นปัจจุบันกาล เรื่องกำลังเป็นที่สนใจของสังคม จะได้รับการพิจารณาเป็นอันดับแรก บทความปริทัศน์ต้องนำเสนอพัฒนาการของเรื่องที่น่าสนใจ ข้อมูลที่น่าสนใจจะต้องไม่จำเพาะเจาะจงเฉพาะผู้อ่านที่อยู่ในสาขาของบทความเท่านั้น แต่ต้องนำเสนอข้อมูลซึ่งผู้อ่านในสาขาอื่นหรือนิสิตนักศึกษาในระดับสูงสามารถเข้าใจได้



## การจัดเตรียมต้นฉบับบทความ

### 1. การจัดรูปแบบบทความด้วยโปรแกรม Microsoft Word

- 1.1 จัดหน้ากระดาษให้ได้ขนาด A4 โดยตั้งค่าหน้ากระดาษขอบบน 2.5 เซนติเมตร ขอบล่าง 2.5 เซนติเมตร ขอบซ้าย 3 เซนติเมตร และขอบขวา 2.5 เซนติเมตร
- 1.2 จัดบทความให้อยู่ในลักษณะเว้นบรรทัด (1.5 lines) และมีเลขบรรทัดกำกับตลอดบทความ รวมทั้งตารางและรูปภาพ
- 1.3 ใส่เลขหน้ากำกับทุกหน้าตรงด้านล่างขวาของกระดาษ A4
- 1.4 ผลงานนิพนธ์ มีกำหนดไม่เกิน 12 หน้า

### 2. ผลงานนิพนธ์ (ใช้ตัวอักษร Euroscia UPC ตลอดทั้งบทความ)

**ชื่อเรื่อง:** ไม่ควรเกิน 100 ตัวอักษรรวมเว้นวรรค ไม่ใช้ชื่อสามัญและชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตพร้อมกัน ใช้ตัวอักษรขนาด 18 พ้อยท์ ตัวหนา

**ชื่อผู้นิพนธ์:** อยู่ถัดลงมาจากชื่อเรื่อง ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 16 พ้อยท์ตัวธรรมดา หากมีผู้นิพนธ์หลายคนที่ตั้งกัต่างหน่วยงานกันให้ใช้ตัวอักษรภาษา อังกฤษ ตัวเล็กกำกับเหนือตัวอักษรสุดท้ายของนามสกุลแต่ละคน ตามด้วยเครื่องหมายดอกจัน (asterisk) สำหรับผู้นิพนธ์สำหรับติดต่อ (Corresponding author)

**ที่อยู่ผู้นิพนธ์:** อยู่ถัดลงมาจากชื่อผู้นิพนธ์ ให้เขียนเรียงลำดับตามตัวอักษรภาษาอังกฤษที่กำกับไว้ในส่วนของชื่อผู้นิพนธ์ ใช้ตัวอักษรขนาด 12 พ้อยท์ตัวธรรมดา

**ผู้นิพนธ์สำหรับติดต่อ:** อยู่ถัดจากที่อยู่ผู้นิพนธ์ ให้ใส่อีเมลล์ของผู้นิพนธ์ที่สามารถติดต่อได้ในระหว่างดำเนินการใช้ตัวอักษรและขนาด เดียวกันกับที่อยู่ผู้นิพนธ์

**บทคัดย่อ:** ให้จัดหัวข้อบทคัดย่อไว้กลางหน้ากระดาษ โดยใช้ตัวอักษร Euroscia UPC ขนาด 12 พ้อยท์ ตัวหนา เนื้อความในบทคัดย่อขนาด 12 พ้อยท์ ตัวธรรมดา คำสำคัญ (keywords) อยู่ถัดลงมาจากเนื้อความของบทคัดย่อ ให้จัดชิดขอบซ้ายของกระดาษ ใช้ตัวอักษรขนาด 12 พ้อยท์ ตัวหนา และใช้ตัวอักษรขนาด 12 พ้อยท์ ตัวธรรมดา สำหรับคำสำคัญแต่ละคำ โดยภาษาไทยวรรค 2 ครั้ง ภาษาอังกฤษ มีเครื่องหมายโคลอน (,) คั่นระหว่างคำสำคัญแต่ละคำ

**เนื้อหาในบทความ:** หัวเรื่อง Introduction Materials and Methods Results Discussion and Conclusions Acknowledgements และ References ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 พ้อยท์ตัวหนา สำหรับเนื้อหาให้ใช้ตัวอักษรขนาด 14 พ้อยท์ ตัวธรรมดา

**ตารางและรูปภาพ:** ให้ใช้ตัวอักษรขนาด 12 พ้อยท์ ตัวหนา สำหรับหัวตารางและหัวรูปภาพ สำหรับคำอธิบายตารางหรือรูปภาพ ให้ใช้ขนาดเดียวกันแต่เป็นตัวธรรมดา ตารางต้องไม่มีเส้นสมมติ ตัวอักษรหรือตัวเลขที่นำเสนอในรูปภาพหรือตารางต้องเป็นตัวอักษรขนาด 12 พ้อยท์ ตัวธรรมดา สำหรับคำอธิบายเชิงอรรถให้ใช้ตัวอักษรขนาด 10 พ้อยท์

## การอ้างอิงเอกสาร

เอกสารที่นำมาอ้างอิงควรได้มาจากแหล่งที่มีการตีพิมพ์ชัดเจน อาจเป็นวารสาร หนังสือหรืออินเทอร์เน็ตก็ได้ ทั้งนี้ผู้นิพนธ์เป็นผู้รับผิดชอบต่อความถูกต้องของเอกสารอ้างอิงทั้งหมด

### การอ้างอิงในเนื้อความ (อ้างอิงจากเอกสารภาษาอังกฤษ)

- ถ้ามีผู้แต่งหนึ่งรายให้อ้างนามสกุลของผู้แต่ง เครื่องหมายจุลภาค (comma) และ ปีที่พิมพ์ เช่น (Smith, 2005, p. 99)
- ถ้ามีผู้แต่งสองรายให้อ้างนามสกุลของผู้แต่งสองราย เครื่องหมายจุลภาค และปีที่พิมพ์ เช่น (Smith, & Xu, 2005, pp. 1-10) และให้ใช้เครื่องหมายเซมิโคลอน (;) คั่นกลางระหว่างเอกสารที่นำมาอ้างอิงมากกว่า 1 เอกสาร เช่น (Smith, 2005, p. 99; Smith, & Xu, 2005, pp. 1-10)
- ถ้ามีผู้แต่งมากกว่า 3-5 รายให้อ้างนามสกุลของผู้แต่งทุกคนในการอ้างอิงครั้งแรก เช่น (Smith, Xu, & Cate, 1991, p. 10) และการอ้างอิงครั้งต่อไปให้อ้างนามสกุลของผู้แต่งรายแรก ตามด้วย et al., และปีที่พิมพ์ตามลำดับ เช่น (Smith, et al., 1991, p. 10)



- ถ้ามีผู้แต่ง 6 ราย หรือมากกว่าให้อ้างนามสกุลของผู้แต่งรายแรก ตามด้วย et al., และปีที่พิมพ์ตามลำดับ เช่น (Smith, et al., 1991, p. 10)
- การอ้างอิงเอกสารทุกครั้งควรระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี) โดยใช้อักษรย่อ “p.” หรือ “pp.”
- ให้เรียงลำดับการอ้างอิงนามสกุลผู้แต่ง

#### การอ้างอิงในเนื้อหา (อ้างอิงจากเอกสารภาษาไทย)

- ถ้ามีผู้แต่งหนึ่งรายให้อ้างชื่อ-นามสกุลผู้แต่ง เครื่องหมายจุลภาค ตามด้วยปีที่พิมพ์ เช่น (สุขใจ อิ่มเอม, 2548, น. 30)
- ถ้ามีผู้แต่งสองรายให้อ้างชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งสองราย เครื่องหมายจุลภาค ตามด้วยปีที่พิมพ์ เช่น (สุขใจ อิ่มเอม และพอดิ พอใช้, 2548, น. 5-8) หากมีเอกสาร ที่นำมาอ้างอิงมากกว่า 1 รายการให้ใช้เครื่องหมายเซมิโคลอน คั่นระหว่างรายการอ้างอิง เช่น (สุขใจ อิ่มเอม, 2548, น. 30; สุขใจ อิ่มเอม และพอดิ พอใช้, 2548, น. 5-8)
- ถ้ามีผู้แต่ง 3-5 ราย ให้อ้างชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งทุกคนในการอ้างอิงครั้งแรก เช่น (สุขใจ อิ่มเอม, พอดิ พอใช้, และอัญชลี มีสุข, 2548, น. 56) และการอ้างอิงครั้งต่อไปให้อ้างชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งรายแรกเครื่องหมายจุลภาค ตามด้วยปีที่พิมพ์ตามลำดับ เช่น (สุขใจ อิ่มเอม, 2548, น. 56)
- ถ้ามีผู้แต่ง 6 ราย หรือมากกว่าให้อ้างชื่อ-นามสกุลของผู้แต่งรายแรกเครื่องหมายจุลภาค ตามด้วยคำว่า และ คนอื่นๆ เช่น (สุขใจ อิ่มเอม และคนอื่นๆ, 2548, น. 40)
- การอ้างอิงเอกสารทุกครั้งควรระบุเลขหน้าของเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี) โดยใช้อักษรย่อ “น.”
- ให้เรียงลำดับการอ้างอิงตามลำดับปัญหาขณะตัวแรกของชื่อผู้แต่ง เช่นเดียวกับลำดับการอ้างอิงในส่วนเอกสารอ้างอิง

#### เอกสารอ้างอิงท้ายบทความ

ให้ผู้นิพนธ์เขียนเอกสารอ้างอิงตามรูปแบบของ The American Psychological Association (APA style) สามารถดาวน์โหลดได้ที่ <http://www.journal.nu.ac.th>

#### การนำเสนอตาราง

หัวข้อตารางให้เริ่มที่มุมซ้ายด้านบนของเส้นตาราง ตามลำดับเลขที่ปรากฏในต้นฉบับ ตารางที่นำเสนอจะต้องแสดงรายละเอียดที่ครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด โดยไม่จำเป็นต้องกลับไปอ่านในเนื้อหาหรือตารางอื่นประกอบ เมื่อผู้นิพนธ์ได้นำเสนอข้อมูลไว้ในตารางหรือภาพแล้ว ควรหลีกเลี่ยงการนำเสนอข้อมูลอีกครั้งในเนื้อหา ควรเขียนชื่อตารางในลักษณะย่อใจความข้อมูลที่นำเสนอโดยไม่กล่าวซ้ำในหัวข้อย่อของตารางอีก หัวข้อย่อของตารางควรสั้นกะทัดรัด

ตารางที่นำเสนอมักเป็นข้อมูลตัวเลขที่แสดงการเปรียบเทียบหรือความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ข้อมูลที่นำเสนอในตารางควรมีความสอดคล้องกับข้อมูลในส่วนของเนื้อหา หลีกเลี่ยงการใช้ข้อมูลที่ไม่จำเป็น สามารถใช้คำย่อในตารางได้ แต่ควรอธิบายคำย่อที่ไม่ใช่คำมาตรฐานในเชิงอรรถ (footnote) ให้เขียนเชิงอรรถโดยระบุตัวอักษรภาษาอังกฤษไว้ด้านบน และเรียงลงมาตามลำดับ ตารางที่สร้างขึ้นไม่ต้องมีเส้นสัดมภ์ มีแต่เส้นแนวนอน ตารางที่นำเสนอจะต้องเป็นตารางที่พอเหมาะกับกระดาษขนาด A4

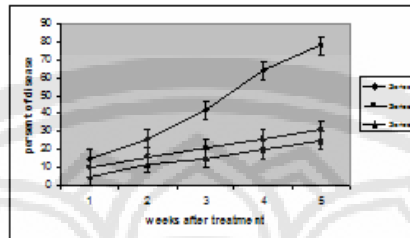
#### การนำเสนอรูปภาพ (ภาพถ่าย กราฟ ชาร์ตหรือไดอะแกรม)

ผู้นิพนธ์ต้องนำเสนอรูปภาพที่มีความคมชัดพร้อมระบุหมายเลขกำกับรูปภาพ ต้องมีรายละเอียดของข้อมูลครบถ้วน และเข้าใจได้โดยไม่ต้องกลับไปอ่านที่เนื้อหาอีก ระบุลำดับของรูปภาพทุกรูปให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่อยู่ในต้นฉบับ และมีขนาดที่เท่ากัน ชื่อของรูปภาพให้เริ่มที่มุมซ้ายล่าง

ในกรณีนำเสนอรูปภาพที่มีเส้นกราฟ ผู้นิพนธ์ต้องนำเสนอเส้นกราฟแต่ละเส้นที่สามารถแยกความแตกต่างกันได้ และมีคุณภาพดี ใช้สัญลักษณ์มาตรฐาน (เช่น สี่เหลี่ยม สามเหลี่ยม วงกลม) หรือสัญลักษณ์อื่นเป็นตัวแทนนำเสนอได้

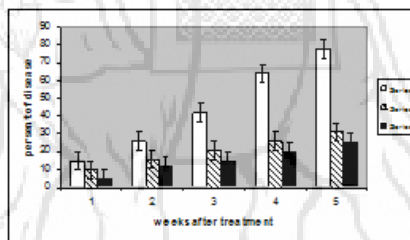


หากมีสัญลักษณ์กำกับเส้นกราฟ เช่น ดอกจันทร์เพื่อแสดงความมีนัยสำคัญทางสถิติจะต้องอธิบายสัญลักษณ์ดังกล่าวอย่างชัดเจนบริเวณเชิงอรรถใต้กราฟ และใช้ตัวอักษร Eucrosia UPC (ทั้งบทความภาษาอังกฤษและภาษาไทย) กำกับแกน x แกน y และแกน z (หากมี) รวมทั้งอธิบายค่าต่างๆ ในกราฟทั้งหมด



รูปที่ 1

หากนำเสนอเป็นแท่งกราฟ ควรใช้แท่งกราฟขาวดำ อาจมีลวดลายระบุแสดงความแตกต่างของแต่ละแท่งกราฟอย่างชัดเจน (รูปที่ 2) หลีกเลี่ยงการใช้แท่งกราฟที่มีลักษณะแรงเงา (shading) หากมีสัญลักษณ์กำกับแท่งกราฟ เช่น ดอกจันทร์เพื่อแสดงความมีนัยสำคัญทางสถิติ จะต้องอธิบายสัญลักษณ์ดังกล่าวอย่างชัดเจนบริเวณเชิงอรรถใต้กราฟ และใช้ตัวอักษร Eucrosia UPC (ทั้งบทความภาษาอังกฤษและภาษาไทย) กำกับแกน x แกน y และ แกน z (หากมี) รวมทั้งอธิบายค่าต่างๆ ในกราฟทั้งหมด



รูปที่ 2

### ภาพถ่ายจากฟิล์มเนกาติฟ (negative)

ในกรณีที่ผลการศึกษาภาพถ่ายจากฟิล์มเนกาติฟ ผู้นิพนธ์ต้องส่งภาพจริงมาพร้อมต้นฉบับบรรยายละเอียดของข้อมูลด้านหลังภาพเพื่อป้องกันความสับสน หากมีหลายภาพ ควรใช้ภาพที่มีขนาดเท่ากันทั้งนี้วารสารฯ จะพิจารณาเฉพาะภาพที่มีความคมชัดดีมากเท่านั้น

ในกรณีที่เป็นการถ่ายภาพจากกล้องจุลทรรศน์ ต้องใส่แท่งสเกลบนภาพเพื่อระบุขนาดกำลังขยายของภาพถ่าย

### ภาพจำลองจากระบบดิจิทัล

วารสารฯ อนุโลมให้ใช้ภาพจำลองซึ่งถ่ายจากกล้องระบบดิจิทัลหรือเครื่องสแกนภาพสำหรับนำเสนอผลการศึกษาก็ได้ แต่จะต้องเป็นภาพที่มีความคมชัดของรายละเอียดดีมากเท่านั้น โดยควรมีความละเอียดของภาพอย่างน้อยที่สุด 360 ppi (หากเป็นภาพที่เป็นลายเส้นจะต้องมีความละเอียดอย่างน้อยที่สุด 600 ppi) จัดเก็บภาพไว้ในแฟ้มเอกสาร (file) สกุล jpg หรือ tif ที่มีขนาดไม่เกิน 1 เมกะไบต์ต่อภาพ ผู้นิพนธ์ควร จัดเก็บแฟ้มเอกสารของภาพแยกจากแฟ้มเอกสารเนื้อเรื่อง

เนื่องจากความหลากหลายของโปรแกรม เครื่องสแกนภาพ หรือจอภาพคอมพิวเตอร์ ผู้นิพนธ์จะต้องรับผิดชอบในการจัดเตรียมภาพถ่ายที่สามารถนำมาเปิดใช้งานได้ หากไม่สามารถเปิดภาพจำลองที่เตรียมมาได้ อาจส่งผลให้การดำเนินการเกิดความล่าช้า หรือไม่ได้รับการพิจารณา

วารสารฯ ไม่อนุญาตให้ใช้ภาพจำลองที่สร้างมาจากโปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ (Microsoft Office) เช่น พาวเวอร์พอยท์ (Power Point) เอกเซล (Excel) หรืออื่นๆ