**ชื่อบทความภาษาไทย (Browallia New 22 point ตัวหนา)**

**ชื่อบทความภาษาอังกฤษ (Browallia New 22 point ตัวหนา)**

1st ชื่อผู้เขียนบทความ

(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ   
Browallia New 13 point)

*สังกัด / หน่วยงาน*

*(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  
Browallia New 12 point ตัวเอน)*

จังหวัด / ประเทศ

(ภาษาอังกฤษ Browallia New 12 point)

email address

(Browallia New 12 point)

2nd ชื่อผู้เขียนบทความ

(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ   
Browallia New 13 point)

*สังกัด / หน่วยงาน*

*(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  
Browallia New 12 point ตัวเอน)*

จังหวัด / ประเทศ

(ภาษาอังกฤษ Browallia New 12 point)

email address

(Browallia New 12 point)

3rd ชื่อผู้เขียนบทความ

(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ   
Browallia New 13 point)

*สังกัด / หน่วยงาน*

*(ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ  
Browallia New 12 point ตัวเอน)*

จังหวัด / ประเทศ

(ภาษาอังกฤษ Browallia New 12 point)

email address

(Browallia New 12 point)

***บทคัดย่อ* — ใช้ตัวอักษร Browallia New ทั้งฉบับ หัวข้อใช้คำว่า “*บทคัดย่อ*” พิมพ์ตัวหนาและเอน ขนาด 11 จุด จัดย่อหน้าตั้งค่าที่ 0.5 เซนติเมตร (0.2 นิ้ว) ส่วนเนื้อหาของบทคัดย่อ มีความยาวไม่เกิน 200 คำ ขนาด 11 จุด ตัวหนา โดยบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษรวมกันต้องมีความยาวไม่เกิน 1 หน้ากระดาษ**

***คำสำคัญ* — ใช้ตัวอักษร Browallia New พิมพ์ตัวหนาและเอน ขนาด 11 จุด พิมพ์คำสำคัญแต่ละคำ โดยคั่นด้วยเครื่องหมายคอมมา ( , ) จำนวนสูงสุดไม่เกิน 5 คำ**

***ABSTRACT* —Please feel free to replace the content of this template with you own material. The abstract is to be in fully-distributed text, at the top of the center column as it is here, below the author information. Use the word *“ABSTRACT*” as the title, Browallia New in 11 point Bold and Italic. with a paragraph spaced at 0.5 centimeters. The abstract is to be 11 point Bold and should be no longer than 200 words.**

***Keywords* —Please include appropriate key words here, and separated them by commas. Maximum of five keywords.**

1. บทนำ

รูปแบบการเขียนบทความวิชาการฉบับนี้ เป็นคำแนะนำสำหรับผู้เขียนบทความลงตีพิมพ์ บทความต้องมีขนาดความยาวไม่น้อยกว่า 4 หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน 6 หน้ากระดาษ A4 รวมภาพและตารางประกอบ ให้พิมพ์โดยไม่เว้นบรรทัด เมื่อขึ้นหัวข้อใหม่เว้น 1 บรรทัด พิมพ์ให้เต็มคอลัมน์ก่อนที่จะขึ้นหัวข้อใหม่หรือหน้าใหม่

2. การจัดรูปแบบหน้าของบทความ

บทความต้องถูกพิมพ์ในกระดาษ A4 กำหนดระยะห่างของขอบกระดาษด้านบน 1.9 ซม. (0.75 นิ้ว) ด้านล่าง 2.54 ซม. (1 นิ้ว) ด้านซ้าย 1.6 ซม. (0.63 นิ้ว) ด้านขวา 1.6 ซม. (0.63 นิ้ว) รูปแบบการพิมพ์เป็นแบบ 2 คอลัมน์ แต่ละคอลัมน์กว้าง 8.59 ซม. (3.38 นิ้ว) ระยะห่างระหว่างคอลัมน์ 0.6 ซม. (0.24 นิ้ว) จัดรูปแบบการพิมพ์แบบกระจาย(Thai Distributed) ระยะระหว่างบรรทัดเป็นหนึ่งเท่า (Single) ข้อความต้องถูกจัดชิดทั้งขอบซ้ายและขอบขวา จัดส่งในรูปแบบเอกสารและไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ นามสกุล “.doc” (Microsoft Word เวอร์ชั่น 2003 ขึ้นไป) รูปแบบการพิมพ์เป็นแบบ 2 คอลัมน์ ยกเว้น รูปประกอบ หรือตาราง ที่มีขนาดใหญ่ สามารถวางกึ่งกลางโดยจัดเป็น 1 คอลัมน์

3. ชื่อบทความ

พิมพ์ชื่อบทความ อักษรขนาด 22 จุด ตัวหนา พิมพ์กึ่งกลางหน้า โดยพิมพ์ชื่อบทความภาษาไทยก่อน บรรทัดถัดมาพิมพ์ชื่อบทความภาษาอังกฤษ เว้น 1 บรรทัด พิมพ์ชื่อผู้เขียน

4. ชื่อผู้เขียน สังกัด หน่วยงาน และอีเมล์ ผู้แต่ง

ชื่อผู้เขียน (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ใช้รูปแบบตัวอักษร Browallia New ขนาด 13 จุด ตัวธรรมดา จัดข้อความกึ่งกลางคอลัมน์, บรรทัดถัดมาเป็น สังกัด สาขา/คณะ (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) บรรทัดถัดมาเป็น ชื่อองค์กร (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ) ใช้รูปแบบตัวอักษร Browallia New ขนาด 12 จุด ตัวเอน จัดข้อความกึ่งกลางคอลัมน์, บรรทัดถัดมาเป็น จังหวัด / ประเทศ (ภาษาอังกฤษ) ใช้รูปแบบตัวอักษร Browallia New ขนาด 12 จุด ตัวธรรมดา, บรรทัดถัดมาเป็น e-mail ของผู้แต่ง ใช้รูปแบบตัวอักษร Browallia New ขนาด 12 จุด ตัวธรรมดา จัดข้อความกึ่งกลางคอลัมน์ เว้น 1 บรรทัด รูปแบบ 3 คอลัมน์ หากมีผู้เขียนมากกว่า 3 ท่าน ให้ขึ้นบรรทัดถัดไป และจึงพิมพ์บทคัดย่อภาษาไทย และไม่ระบุตำแหน่งทางวิชาการของผู้แต่ง หรือสถานะของนิสิต/นักศึกษา

5. เนื้อหา

จัดย่อหน้า 0.5 เซนติเมตร (0.2 นิ้ว) จัดรูปแบบการพิมพ์แบบกระจาย(Thai Distributed)

*5.1. เนื้อหาของนิพนธ์ต้นฉบับที่เป็นบทความวิจัย*

ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผลการวิจัย สรุปและอภิปรายผล และเอกสารอ้างอิง หรือบรรณานุกรม เครื่องมือ/วิธีการ บทสรุป และข้อเสนอแนะ

*5.2. เนื้อหาของนิพนธ์ต้นฉบับที่เป็นบทความวิชาการ*

ประกอบด้วย บทนำ เนื้อหา สรุปผล และเอกสารอ้างอิง

6. หัวข้อ

* หัวข้อหลัก อักษรขนาด 12 จุด ตัวธรรมดา กำหนดกึ่งกลางคอลัมน์ ทุกหัวข้อขึ้นต้นด้วยตัวเลขโรมัน ตามด้วย เครื่องหมายมหัพภาคหรือเครื่องหมายจุด ( . ) แล้วเว้น 1 เคาะแล้วตามด้วยชื่อหัวข้อ เช่น 1. บทนำ
* หัวข้อรอง ระดับที่ 1 อักษรขนาด 12 จุด *ตัวเอน* กำหนดชิดซ้าย เว้น 1 เคาะ แล้วตามด้วยชื่อหัวข้อ เช่น *2.1.*
* หัวข้อรอง ระดับที่ 2 อักษรขนาด 12 จุด *ตัวเอน* ตั้งค่าย่อหน้าที่ 0.5 เซนติเมตร (0.2 นิ้ว) เว้น 1 เคาะ แล้วตามด้วยชื่อหัวข้อ เช่น *2.1.1*.

7. การเว้นวรรค

เว้นบรรทัดว่าง 1 บรรทัด ขนาดอักษร 12 จุด ระหว่างแต่ละหัวข้อ

8. ตาราง รูปประกอบ และสมการ

* ตารางและรูปประกอบในส่วนที่มีการกล่าวถึงเป็นครั้งแรก ควรมีความกว้างไม่เกิน 8 เซนติเมตร (3.15 นิ้ว) จัดตารางกึ่งกลางคอลัมน์ หากกรณีที่มีความจำเป็นต้องรักษาความละเอียดของข้อมูลไว้ สามารถวางแบบ 1 คอลัมน์ได้ ที่ความกว้างไม่เกิน 16 เซนติเมตร (6.3 นิ้ว) จัดตารางกึ่งกลางหน้ากระดาษ
* ตาราง ระบุหมายเลขกำกับตารางพร้อมกับชื่อตารางด้วยอักษรขนาด 12 จุด ชื่อตารางต้องมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด จัดข้อความกึ่งกลางเหนือตาราง ดังตารางที่ 1
* ตัวอักษรในตาราง ขนาด 11 จุด หัวข้อเป็นตัวหนา หรือหากตัวอักษรเล็กกว่า 11 จุด ต้องสามารถอ่านได้ชัดเจน เส้นกรอบของตารางเป็นสีดำอย่างชัดเจน

ตารางที่ 1. ชื่อหรือคำอธิบายของตารางที่ 1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษา** | **AE** | **PE** | **CE** | **Total** |
| 2553 | 150 | 60 | 100 | 310 |
| 2554 | 120 | 120 | 50 | 290 |
| 2555 | 100 | 150 | 150 | 400 |

*แหล่งที่มา : (ถ้ามี)*

* การแทรกรูปประกอบ ให้ใช้กล่องข้อความ
* รูปประกอบ ระบุหมายเลขกำกับรูปประกอบพร้อมชื่อรูปประกอบ ด้วยตัวอักษรขนาด 12 จุด ดังรูปที่ 1
* ชื่อรูปประกอบ ต้องมีความยาวไม่เกิน 2 บรรทัด จัดข้อความกึ่งกลาง ใต้รูปประกอบ
* เส้นกรอบของรูปประกอบเป็นสีดำอย่างชัดเจน



รูปที่ 1. ชื่อหรือคำอธิบายของรูปที่ 1

*แหล่งที่มา : (ถ้ามี)*

* สมการ วางกึ่งกลางคอลัมน์ โดยใช้จัดแทปแบบกึ่งกลางที่ตำแหน่ง 4.3 เซนติเมตร (1.69 นิ้ว) อักษร Times New Roman ขนาด 10 จุด ตัวเอน ระบุลำดับของสมการด้วยตัวเลขอารบิคในเครื่องหมายวงเล็บ จัดชิดขวาของคอลัมน์ โดยใช้แทปขวาที่ตำแหน่ง 8.59 เซนติเมตร (3.38 นิ้ว)
* เว้นช่องว่างเหนือสมการและใต้สมการจำนวน 1 บรรทัด และพิมพ์คำอธิบายสมการ

*Z = x + y* (1)

คำอธิบายสมการ จัดย่อหน้า 0.5 เซนติเมตร (0.2 นิ้ว) ใช้รูปแบบตัวอักษร Browallia New ขนาด 12 จุด ตัวธรรมดา

9. สรุป

สรุปบทความอย่างรอบคอบและกระชับ จะทำให้การสรุปบทความมีคุณภาพและสะดวกแก่การเข้าใจ

**กิตติกรรมประกาศ**

กิตติกรรมประกาศเพื่อขอขอบคุณหน่วยงานบุคคล เขียนไว้หลังเนื้อหา สรุป ก่อนเอกสารอ้างอิง โดยใช้ภาษาสุภาพและเป็นทางการ หัวข้อใช้คำว่า “กิตติกรรมประกาศ” พิมพ์ตัวหนา ขนาด 12 จุด

**เอกสารอ้างอิง**

[1] การอ้างอิงในบทความให้แสดงรายการเรียงตามลำดับการอ้างอิงที่ปรากฏในบทความ ใช้ตัวเลขอารบิคในเครื่องหมายวงเล็บเหลี่ยม หลังข้อความอ้างอิง เช่น เครื่องปอกมะพร้าว [1] และการอ้างอิงหมายเลขที่มีลำดับติดต่อกันใช้ [1-5] โดยระบุชื่อบทความที่อ้างอิงให้ชัดเจน โดยเว้นระยะขอบซ้ายให้ตรงกันทุกรายการ หัวข้อใช้คำว่า “เอกสารอ้างอิง” พิมพ์ตัวหนา ขนาด 11 จุด

[2] รายการอ้างอิงแบบเต็มจะต้องระบุไว้ในส่วน เอกสารอ้างอิงจัดเรียงตามลำดับการอ้างอิงที่ปรากฏในบทความ โดยแสดงรายละเอียดการอ้างอิงตามรูปแบบของ IEEE โดยสามารถศึกษาการเขียนเอกสาร อ้างอิงตามรูปแบบที่กำหนดได้ที่

https://www.ieee.org/conferences/publishing/templates.html

[3] ใช้ตัวอักษร ขนาด 11 จุด

[4] Author, “Title of Article,” Title of Journal, vol x, no. x, pp xxx-xxx, Abbreviated Month. Year.

[5] J. U. Buncombe, “Infrared navigation – Part I: Theory,” IEEE Trans. Aerosp. Electron. Syst., vol. AES-4, no. 3, pp. 352-377, Sep. 1944.