

บทความวิจัย (Research)

ชื่อเรื่องภาษาไทย TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 18 pt.
Title in English TH SarabunPSK ขนาดตัวอักษร 18 pt.

ชื่อ-สกุล, ชื่อ-สกุล และ ชื่อ-สกุล (TH SarabunPSK 14 pt. จัดกลางหน้า)
First Name Last Name¹, First Name Last Name², and First Name Last
Name^{2*} (TH SarabunPSK 14 pt. จัดกลางหน้า)

¹ คณะ มหาวิทยาลัย/หน่วยงาน (TH SarabunPSK 12 pt. ตัวเอียง จัดกลางหน้า)

² คณะ มหาวิทยาลัย/หน่วยงาน

¹ Affiliation in English (TH SarabunPSK 12 pt. ตัวเอียง จัดกลางหน้า)

² Affiliation in English

*Corresponding author; email: xxxxxxxxxxxxxxxx (ต้องเป็นอีเมลที่ติดต่อตลอดจนกว่าจะ
ตอบรับบทความ)

วันที่รับบทความ (Received) วันที่ได้รับบทความฉบับแก้ไข (Revised) วันที่ตอบรับ
บทความ (Accepted)
XXX XXX XXX

บทคัดย่อ (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

บทคัดย่อไม่ควรเกิน 300 คำ ประกอบด้วย ความเป็นมาของบทความ วัตถุประสงค์ วิธีการศึกษา ผลการทดลอง สรุปผลการทดลอง และข้อเสนอแนะหรือ
แนวทางต่อยอดในอนาคต

คำสำคัญ: คำสำคัญ 1, คำสำคัญ 2, คำสำคัญ 3 (ใช้เครื่องหมาย , คั่นระหว่างคำ)

Abstract (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

Abstract is not more than 300 words. This section comprises
research background, objective, methodology, results, conclusion, and
suggestions or future research directions.

Keywords: keyword 1, keyword 2, keyword 3 (use, to separate each
keyword)

บทนำ (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

.....(TH SarabunPSK 14
pt.).....

.....
.....

วัตถุประสงค์ของการวิจัย (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

.....(TH SarabunPSK 14 pt.).....

วิธีดำเนินการวิจัย (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

.....(TH SarabunPSK 14 pt.).....

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

*****ผู้นิพนธ์สามารถแยกส่วนของผลการวิจัยและอภิปรายผลออกจากกันได้ตามความเหมาะสม*****

.....(TH SarabunPSK 14 pt.).....

ควรหลีกเลี่ยงการอธิบายผลการทดลองที่ซ้ำซ้อนกับข้อความในตารางหรือรูปประกอบ ใช้คำย่อเมื่อมีการใช้คำนั้นบ่อย ๆ โดยแสดงคำย่อเป็นตัวหนาในวงเล็บเมื่อใช้ครั้งแรก จากนั้นไม่จำเป็นต้องใช้คำเต็มอีก ศัพท์เทคนิคที่แปลเป็นภาษาไทยให้แสดงศัพท์เป็นภาษาอังกฤษที่เป็น Technical term ไว้ในวงเล็บเมื่อใช้ครั้งแรก จากนั้นไม่ต้องแสดงศัพท์ภาษาอังกฤษนั้นซ้ำอีก

ตารางและภาพประกอบเว้นระยะห่าง 1 บรรทัด โดยจัดพิมพ์แทรกในเนื้อเรื่อง ขีดตารางให้วางอยู่เหนือตาราง การใส่หมายเหตุ (Footnote) ของตารางให้วางอยู่ใต้ตาราง (ถ้ามี) ส่วนชื่อภาพประกอบให้วางอยู่ใต้ตาราง

ตารางที่ 1 (TH SarabunPSK 14 pt. จัดชิดซ้าย)

หัวตาราง	หัวตาราง	หัว ตาราง	หัว ตาราง
----------	----------	--------------	--------------

หัวตาราง	หัวตาราง	หัว	หัว
		ตาราง	ตาราง

ที่มา: (ถ้ามี) (TH SarabunPSK 14 pt. จัดขีดซ้าย)



ภาพที่ 1 (TH SarabunPSK 14 pt. จัดกึ่งกลาง)
ที่มา: (ถ้ามี) (TH SarabunPSK 14 pt. จัดกึ่งกลาง)

การแสดงผลสำคัญให้ใช้สัญลักษณ์ “*” หรือ “**” สำหรับ $P < 0.05$ และ $P < 0.01$ ตามลำดับหน่วยในตาราง (และเนื้อหาในเรื่อง) ให้ใช้ระบบเมตริกซ์โดยใช้เป็นอักษรย่อ เช่น 100%, 10 ซม., 1 มก./มล. เป็นต้น และหากต้องการแสดงค่าเฉลี่ยและค่า P-value ต้องแสดงค่า Standard error of mean (SEM) ประกอบ

การอภิปราย ส่วนนี้อาจรวมกับผลการศึกษา ควรประกอบด้วยหลักการที่ออกมาจากการวิจัยเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของผู้อื่น ปัญหาหรือข้อโต้แย้งในสาระสำคัญข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต และแนวทางที่จะนำไปใช้ประโยชน์

คำว่า “et al.” ไม่ต้องทำตัวเอน เว้นช่องว่างระหว่างคำว่า “และ” ในการอ้างอิงผู้เขียนสองคน , คำว่า “และคณะ ” เขียนติดกัน เช่น David et al. (2008), สมชาย และ สมศักดิ์ (2555), สนั่น และคณะ (2554)

สรุปผล (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดขีดซ้าย)

.....(TH SarabunPSK 14 pt.).....
.....
.....

.....
.....
กิตติกรรมประกาศ (ถ้ามี) (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

.....(TH SarabunPSK 14 pt.).....
.....

.....
.....
เอกสารอ้างอิง (TH SarabunPSK 14 pt. ตัวหนา จัดชิดซ้าย)

.....(TH SarabunPSK 14 pt.).....
.....
.....
.....

เอกสารอ้างอิงทุกฉบับจะต้องมีการอ้างอิงหรือกล่าวถึงในบทความ โดยการอ้างอิงในบทความใช้ ระบบตัวเลข (Numerical system) ตามแบบ Vancouver การอ้างอิงนั้นจะต้องตรงกันทั้งในเนื้อความและท้ายบทความ

ตัวอย่างการเขียนอ้างอิง

1. การอ้างอิงในเนื้อหา

ในบทความนี้ การอ้างอิงเอกสารในเนื้อหาใช้รูปแบบ Vancouver โดยใช้ตัวเลขอารบิกแสดงตามลำดับที่มีการอ้างถึงเป็นครั้งแรกในต้นฉบับ เอกสารอ้างอิงแต่ละรายการจะได้รับหมายเลขเฉพาะและใช้หมายเลขเดิมเมื่อมีการอ้างซ้ำในเนื้อหา การอ้างอิงเอกสารหนึ่งรายการแสดงเป็น [1] ส่วนการอ้างอิงหลายรายการสามารถแสดงเป็น [2–3] หรือ [5, 6] รายการอ้างอิงท้ายบทความจะจัดเรียงตามลำดับหมายเลขให้ตรงกับการอ้างอิงในเนื้อหา และระบุรายละเอียดบรรณานุกรมอย่างครบถ้วน รูปแบบการอ้างอิงนี้ช่วยให้บทความมีความชัดเจน กระชับ และเป็นมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในวารสารทางวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์

In this article, references are cited in the text using the Vancouver citation style, which employs Arabic numerals in square brackets or superscript numbers according to the order of first appearance in the manuscript. Each reference is assigned a unique number and reused consistently throughout the text when cited again. For example, a single source is cited as [1], while multiple sources are cited as [2–3] or [5,6]. The reference list at the end of the article is arranged numerically, corresponding exactly to the order of citation in the text, and includes complete bibliographic information for each source. This citation format

ensures clarity, conciseness, and consistency, and is widely used in scientific, engineering, and medical journals.

2. การอ้างอิงในท้ายบทความ

2.1 วารสาร

ลำดับที่./ชื่อผู้พิมพ์/ชื่อเรื่อง./ชื่อวารสาร./ปีที่พิมพ์/ปีที่ของวารสาร(ฉบับที่พิมพ์)/เลขหน้า หรือ Article Number. DOI.

1. ชัชวาล นามพลแสน, พิมพ์ญดา สุณา, ณรงฤทธิ์ หนูคล้าย, ศศิประภา ดวงอุปมา. ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมการดูแลสุขภาพ : กรณีศึกษาตำบลกุดดัก อำเภอลำดวน จังหวัดนครพนม . วารสารวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. 2025; 4(2): 65-81. <https://doi.org/10.14456/ksti.2025.13>.
2. Yoo D, Kim C, Yoo B. Steady and dynamic shear rheology of rice starch-galactomannan mixtures. Starch. 2005; 57(7): 310-318. <https://DOI: 10.1002/star.200400363>.
3. Hagenimana A, Pu P, Ding X. Study on thermal and rheological properties of native rice starches and their corresponding mixtures. Food Res Int. 2005; 38(3): 257-266. <https://DOI: 10.1016/j.foodres.2004.09.006>.
4. Panlasigui LN, Thompson LU. Blood glucose lowering effects of brown rice in normal and diabetic subjects. Int J Food Sci Nutr. 2006; 57(3-4): 1511-1518. <https://DOI: 10.1080/09637480600655945>.
5. Hanna JN, McBride WJ, Brookes DL, Shield J, Taylor CT, Smith IL, et al. Hendra virus infection in veterinarian. Med J Aust. 2006; Nov 20; 185(10): 562-564. <https://DOI: 10.5694/j.1326-5377.2006.tb00734.x>.

2.2 วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-Journal)

2.2.1 DOI available:

ลำดับที่./ชื่อผู้พิมพ์/ชื่อเรื่อง./ชื่อวารสาร./ปีที่พิมพ์/ปีที่ของวารสาร(ฉบับที่พิมพ์)/เลขหน้า หรือ Article Number. DOI.

1. Palsson G, Hardardottir KE. For whom the cell tolls: debates about biomedicine (1). Curr Anthropol. 2002; 43(2): 271. <https://DOI:10.1086/338302>.

2. Abalos E, Carroli G, Mackey ME. The tools and tech evidence-based medicine. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2005; 19(1): 15-26. <https://DOI:10.1016/j.bpogyn.2004.10.008>.

2.2.2 No DOI available:

1. Allen C, Crake D, Wilson H, Buchholz A. Polycystic ovary syndrome and a low glycemic index diet. Can J Diet Pract Res [Internet]. 2005 [cited 2005 Jun 30]; Summer:3. Available from: <http://il.proquest.com>.

2.3 หนังสือ ตำรา หรือรายงาน

ลำดับที่./ชื่อผู้พิมพ์./ชื่อหนังสือ./ครั้งที่พิมพ์./เมืองที่พิมพ์/ สำนักพิมพ์/ ปีที่พิมพ์./จำนวนหน้า.

2.3.1 หนังสือหรือตำราที่ผู้แต่งเขียนทั้งเล่ม

1. เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภค. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท วิสด้า อินเทอร์เน็ต จำกัด; 2556. 339.
2. Sikorski ZE. Chemical and functional properties of food components. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press LLC; 2002. 367.
3. Goering RV, Dockrell HM, Wakelin D, Zuckerman M, Chiodini PL, Roitt IM, et al. Mims' medical microbiology. 4th ed. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier; 2008.

ลำดับที่./ชื่อผู้พิมพ์./ชื่อเรื่อง./ใน: ชื่อบรรณาธิการ(บรรณาธิการ)/ชื่อหนังสือ./ครั้งที่พิมพ์./เมืองที่พิมพ์/ สำนักพิมพ์/ ปีที่พิมพ์./เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

2.3.2
บท
หนึ่ง
ใน

หนังสือหรือตำรา

1. มัลลัวรรณ อารยะสกุล, วรรณวิบูลย์ กาญจนกุญชร. เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์. ใน: คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2542. น. 248-294.

- 2.ไพศาล วุฒิจำนงค์. เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวของผลิต
เกษตร. ใน: รุ่งนภา พงศ์สวัสดิ์มานิต. การพัฒนาผล.....
อุตสาหกรรมเกษตร. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์; 2550. หน้า 175-191.
3. Williams PA, Phillips GO. Introduction to food hydrocolloids. In:
Phillips GO, Williams PA, editors. Handbook of hydrocolloids.
Cambridge: Woodhead Publishing Limited; 2000. p. 1-19.
4. Bennett GL, Horuk R. Iodination of chemokines for use in
receptor binding analysis. In: Horuk R, Chemokine receptors.
New York (NY): Academic Press; 1997. P. 134-148. (Methods in
Enzymology; vol 288).

2.4 รายงานการประชุม สัมมนา (Proceeding of Meetings and Symposiums, Conference Paper)

ลำดับที่/ชื่อผู้พิมพ์/ชื่อเรื่อง/ชื่อการประชุม/วัน เดือน ปีประชุม/สถานที่จัดประชุม/เมืองที่พิมพ์/สำนักพิมพ์/ปีที่พิมพ์/
เลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

1. กรรณิการ์ ห้วยแสน, หนูเดือน สารบุตร, พนอจิต นิติสข, จิระพันธ์ ห้วย
แสน, ชาญณรงค์ ชมนาวัง. การเติมพืชรากในผลิตภัณฑ์เค้กเนย. ใน:
รายงานการประชุม ประจำปี 2560, 7-8 มกราคม 2560 มหาวิทยาลัย
แม่โจ้. เชียงใหม่: หน้า 391-398.
2. Passey M, Gale J, Stirling J, Sanson-Fisher R. Caring for
pregnant Aboriginal women: provider views on managing
tobacco, alcohol and cannabis use. In: 2017 Primary Health Care
Research Conference, 2017 Aug 7-9; Brisbane.
3. Rice AS, Farquhar-Smith WP, Bridges D, Brooks JW.
Cannabinoids and pain. In: Dostorovsky JO, Carr DB, Koltzenburg
M, editors. Proceedings of the 10th World Congress on Pain;
2002 Aug 17-22; San Diego, CA. Seattle (WA): IASP Press:
2003. P. 437-468.

2.5 วิทยานิพนธ์

ลำดับที่/ชื่อผู้พิมพ์/ชื่อเรื่อง/(ประเภทปริญญา)/ภาควิชา/คณะ/เมือง/มหาวิทยาลัย/ปีที่ได้รับปริญญา.

1. ธนพล วุฒิวิทย์. การศึกษาปริมาณสารอาหารโปรตีนชนิดอะมิโนโซ่กิ่งจาก
ถั่วลิสงเตาเหลือง สกัดแบบไอโซเลทและข้าวเจ้า กข.1 สกัดแบบคอนเซน

เทรต เปรียบเทียบกับเวย์โปรตีนคอนเซนเทรตจากนม (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). สำนักวิชาเวชศาสตร์ชะลอวัย....., สุขภาพ. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง; 2559.

2. Wongsuwan J. Improvement of tea extractor and preliminary study of tea powder processing (Master of Engineering). Thonburi: King Mongkut's University of Technology Thonburi; 2008.
3. Mason Y. Evaluation of benzobicyclon for use in midsouthern rice (*Oryza sativa*) systems (Master of Science in Crop, Soil, and Environmental Science). Fayetteville: University of Arkansas; 2014.
4. Evans PR. Motor and sensory function of the upper digestive tract in health and in irritable bowel syndrome [Ph.D Thesis]. Sydney, NSW: University of Sydney; 1998.

2.6 สิ่งพิมพ์อื่น ๆ

2.6.1 บทความในหนังสือพิมพ์ (Newspaper article)

ลำดับที่./ชื่อผู้เขียน./ชื่อบทความ./ชื่อหนังสือพิมพ์ วัน เดือน ปีที่พิมพ์./ส่วนที่./เลขหน้า/(เลขคอลัมน์).

1. Beale, B. Our apocalypse now. Biodiversity and the threat to it from environmental destruction. Sydney Morning Herald 1989 Jul 15; 71: 6.
2. Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12;Sect. A:2 (col. 4).

2.6.2 สิทธิบัตร

ลำดับที่./ชื่อผู้ประดิษฐ์./ผู้ประดิษฐ์./ชื่อผู้ขอรับสิทธิบัตร./ผู้ขอรับสิทธิบัตร./ชื่อสิ่งประดิษฐ์./ประเทศที่ออกสิทธิบัตร/สิทธิบัตร รหัสประเทศ/หมายเลขสิทธิบัตร./ปี เดือน วันที่จดสิทธิบัตร.

1. Pagedas AC, inventor; Ancel Surgical R&D Inc., assignee. Flexible endoscopic grasping and cutting device and positioning tool assembly. United States patent US 20020103498. 2002 Aug 1.

2.6.3 พจนานุกรม/สารานุกรม (Dictionaries / Encyclopedias)

ลำดับที่./ชื่อผู้พิมพ์หรือบรรณาธิการ./ชื่อพจนานุกรม./ครั้งที่พิมพ์./เ
พิมพ์./
ปีที่พิมพ์./คำศัพท์./หน้า./p./เลขหน้าที่ปรากฏคำศัพท์.

1. Stedman TL. Stedman's medical dictionary. 28th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; Apraxia; p.119-120.
2. Dorland's illustrated medical dictionary. 30th ed. Philadelphia: Saunders; 2003. Encephalomalacia; p. 609.

2.6.4 DVD / CD-ROM

ลำดับที่./ชื่อผู้พิมพ์./หัวข้อ/[รูปแบบ]/หมายเลขรุ่น (ถ้ามี)/สถานที่พิมพ์/สำนักพิมพ์/ปีที่พิมพ์/
รายละเอียดของสินค้า/(ลำดับของสินค้า)/สี, ขนาด.

1. Lennon RL, Horlocker TT. Mayo Clinic procedural training manual: peripheral nerve blockade for major lower extremity orthopedic surgery [CD-ROM]. Rochester (MN): Mayo Foundation for Medical Education & Research; 2006. 1 CD-ROM: sound, colour, 4 3/4 in.

2.6.5 web based/ online databases

ลำดับที่./ชื่อผู้พิมพ์./ชื่อเรื่อง/[internet]/สถานที่พิมพ์ (ถ้ามี)/ชื่อผู้จัดทำ (ถ้ามี)/ปีที่ค้นข้อมูล/
[วันที่ปรับปรุงข้อมูล (ถ้ามี)];วัน เดือน ปีที่ค้นข้อมูล./แหล่งข้อมูล/URL

1. Diabetes Australia. Gestational diabetes [Internet]. Canberra (ACT): Diabetes Australia; 2015 [updated 2015; cited 2017 Nov 23]. Available from: <https://www.diabetesaustralia.com.au/gestational-diabetes>.
2. Queensland University of Technology. Writing literature reviews. [Internet] 2010 [updated 2020 Jun 23; cited 2020 Dec 6]; Available from: <http://www.citewrite.qut.edu.au/write/litreviews.jsp>.