

2.5 c.m. (จากขอบกระดาษ)

ชื่อบทความ/ผลงานวิจัย นวัตกรรมการศึกษา (ภาษาไทย)  
ชื่อบทความ/ผลงานวิจัย นวัตกรรมการศึกษา (ภาษาอังกฤษ)  
(เว้นบรรทัด #14)

TH SarabunPSK #14 (หนา)

ผู้แต่ง1 นามสกุล<sup>1\*</sup> ผู้แต่ง2 นามสกุล<sup>2</sup> และ ผู้แต่งคนสุดท้าย นามสกุล<sup>3</sup> (ภาษาไทย)  
ผู้แต่ง1 นามสกุล<sup>1\*</sup> ผู้แต่ง2 นามสกุล<sup>2</sup> และ ผู้แต่งคนสุดท้าย นามสกุล<sup>3</sup> (ภาษาอังกฤษ)  
(เว้นบรรทัด #14)

TH SarabunPSK #12 (เอียง)

<sup>1</sup> สาขาวิชา/ภาควิชา.....	คณะ.....	สังกัด.....	จังหวัด.....	รหัสไปรษณีย์.....	} (ภาษาไทย)
<sup>2</sup> สาขาวิชา/ภาควิชา.....	คณะ.....	สังกัด.....	จังหวัด.....	รหัสไปรษณีย์.....	
<sup>3</sup> สาขาวิชา/ภาควิชา.....	คณะ.....	สังกัด.....	จังหวัด.....	รหัสไปรษณีย์.....	
<sup>1</sup> สาขาวิชา/ภาควิชา.....	คณะ.....	สังกัด.....	จังหวัด.....	รหัสไปรษณีย์.....	} (ภาษาอังกฤษ)
<sup>2</sup> สาขาวิชา/ภาควิชา.....	คณะ.....	สังกัด.....	จังหวัด.....	รหัสไปรษณีย์.....	
<sup>3</sup> สาขาวิชา/ภาควิชา.....	คณะ.....	สังกัด.....	จังหวัด.....	รหัสไปรษณีย์.....	

TH SarabunPSK #14 (หนา)

**บทคัดย่อ**

TH SarabunPSK #14

บทความนี้นำเสนอคำแนะนำในการจัดทำบทความในรูปแบบที่ถูกต้องเพื่อส่งบทสำหรับวารสารวิจัยและนวัตกรรมสถาบันการอาชีวศึกษา ผู้ส่งบทความสามารถเริ่มต้นการเขียนบทความโดยการแทนที่เนื้อหาในเอกสารต้นแบบฉบับนี้ การเขียนบทความจะต้องยึดรูปแบบตามบทความนี้อย่างเคร่งครัด บทความใดที่รูปแบบไม่ถูกต้อง จะถูกส่งคืนให้แก่ผู้เขียนผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author) เพื่อให้แก้ไขก่อนการพิจารณา บทคัดย่อที่ดีควรมีเพียงย่อหน้าเดียว และมีความยาวไม่เกิน 20 บรรทัด ห้ามใส่รูปหรือตารางในส่วนของบทคัดย่อนี้

should have only one paragraph and its length should not exceed 20 lines. Do not include a table or a figure.

เว้น 1 บรรทัด

**Keywords :** (3-5 keywords must be given) abstract, format, methods

เว้น 1 บรรทัด

**1. ส่วนเนื้อหาของบทความ**

ต้นแบบ (template) นี้ กำหนดให้ใช้โปรแกรม Ms Word 2010 และได้บันทึกอยู่ในรูปของไฟล์ต้นแบบนามสกุล .docx เพื่อให้ผู้เขียนนำไปใช้ทราบถึงรูปแบบ (format) ต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดทำบทความบทความ โดยส่วนประกอบต่าง ๆ ของบทความจะต้องเหมือนกัน เพื่อให้เอกสารประกอบการประชุมเป็นไปในทางเดียวกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.0 c.m. (จากขอบกระดาษ)

บทความจะต้องประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ตามลำดับต่อไปนี้ คือ ชื่อเรื่องภาษาไทย ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ชื่อผู้เขียนบทความ สถาบัน ที่อยู่สถาบันอย่างละเอียด ส่วนของเนื้อหาบทความควรประกอบด้วย บทคัดย่อภาษาไทย บทคัดย่อภาษาอังกฤษ บทนำ วิธีการวิจัย/วิธีการทดลอง ผลการวิจัย/ผลการทดลอง สรุป/ข้อเสนอแนะ กิตติกรรมประกาศ และเอกสารอ้างอิง

**2. คำแนะนำการเขียนและพิมพ์**

**2.1 การจัดทำหน้ากระดาษ**

หากจะใช้ต้นแบบนี้ บทความที่เสนอจะต้องพิมพ์เป็นภาษาไทยเป็นหลัก (และอาจจะมีคำภาษาอังกฤษแทรกได้) ตามรูปแบบที่กำหนด ขนาดของบทความจะอยู่ในพื้นที่ของกระดาษ A4 ซึ่งพร้อมที่จะนำไปพิมพ์ออกได้อย่างสวยงามถูกรูปแบบความยาวของบทความไม่ควรน้อยกว่า 10 หน้า

ต้นแบบนี้จะบอกรูปแบบของบทความที่ถูกต้อง เช่น ขนาดของกรอบ ความกว้างของคอลัมน์ ระยะห่างระหว่างบรรทัด

2.5 c.m. (จากขอบกระดาษ)

7.95 c.m. 0.6 c.m.

**คำสำคัญ :** 3-5 คำ คั่นด้วยจุลภาค (,) เช่น รูปแบบบทความ, ขนาดตัวอักษร, รูปแบบตัวอักษร

**Abstract**

This article presents guidelines for making a correctly-formatted manuscript for Vocational Education Innovation and Research Journal : VE-IRJ. Authors are encouraged to start their writing by replacing the text in this electronic document. It is compulsory to follow the guidelines provided here strictly. The manuscript that is not in the correct format will be returned and the corresponding authors may have to resubmit. A good abstract

TH SarabunPSK #12

\* ชื่อ-สกุลผู้รับผิดชอบบทความ (corresponding author)

E-mail address: .....@.....

2.0 c.m. (จากขอบกระดาษ)

และรูปแบบของตัวอักษร ห้ามปรับเปลี่ยนให้ต่างไปจากที่ระบุ  
 กรณาระลึกเสมอว่าบทความของท่านจะถูกนำไปรวมกับ  
 บทความอื่น ๆ ดังนั้น ควรที่จะต้องอยู่ในรูปแบบเดียวกัน อย่า  
 ขยายขนาดระยะห่างระหว่างบรรทัดเมื่อจะขึ้นย่อหน้าใหม่ ให้  
 พิมพ์โดยไม่เว้นบรรทัด และจะต้องพิมพ์ให้เต็มคอลัมน์ก่อนที่จะ  
 ขึ้นคอลัมน์ใหม่หรือขึ้นหน้าใหม่

การลำดับหัวข้อในส่วนของเนื้อเรื่อง ให้ใส่เลขกำกับ โดยให้  
 บทนำเป็นหัวข้อหมายเลข 1 และหากมีการแบ่งหัวข้อย่อยก็ให้  
 ใช้เลขระบบทศนิยมกำกับหัวข้อย่อย เช่น

- 2.1 } TH SarabunPSK #14 (เอียง)  
 2.1.1 }  
 1)  
 (1)

## 2.2 ขนาดตัวอักษรและการเว้นระยะ

### 2.2.1 ขนาดตัวอักษร

ตัวอักษรที่ใช้ในการจัดทำบทความนี้ คือ “TH  
 SarabunPSK” สำหรับชื่อเรื่องบทความ ให้ใช้ตัวอักษรแบบ  
**หนาขนาด 16 จุด** ชื่อผู้เขียนใช้ตัวอักษรแบบ**หนาขนาด 14**  
**จุด** ระบุต้นสังกัดใช้**แบบเอียง 12 จุด** บทคัดย่อและเนื้อความ  
 ต่าง ๆ ใช้ตัวอักษร**ขนาด 14 จุด** รายละเอียดตัวอักษรแสดงใน  
 ตารางที่ 1

เว้น 1 บรรทัด  
**ตารางที่ 1** สรุปรายละเอียดรูปแบบตัวอักษรสำหรับบทความ  
 เว้น 1 บรรทัด

หัวข้อ	รูปแบบ	ขนาด (อักษร)
ชื่องานวิจัย	หนา	16
ชื่อผู้เขียน	ธรรมดา	14
ต้นสังกัด	เอียง	12
หัวเรื่อง 1 (1,2,..)	หนา	14
หัวเรื่อง 2 (1.1,1.2,..)	เอียง	14
หัวเรื่อง 3 (1.1.1, ...)	เอียง	14
เนื้อหา และบทคัดย่อ	ธรรมดา	14
คำอธิบายรูป	ธรรมดา	14
คำอธิบายตาราง	ธรรมดา	14
ตัวแปร ในสมการ **	เอียง	14
เอกสารอ้างอิง	ธรรมดา	14

### 2.2.2 การเขียนสมการ

สมการที่ใช้ในบทความจะต้องมีหมายเลขกำกับอยู่ใน  
 วงเล็บ และเรียงลำดับที่ถูกต้อง ตำแหน่งของหมายเลขสมการ  
 (ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ธรรมดาขนาด 14 จุด) จะต้อง

อยู่ชิดขอบด้านขวาของคอลัมน์ ตำแหน่งของสมการให้จัดตาม  
 ความสวยงาม ดังแสดงในสมการที่ (1)

$$\frac{c+d}{e} = f \quad (1)$$

โดยการอธิบายตัวแปรที่ระบุในสมการ ตัวอักษรเอียง ขนาด  
 14 จุด ตัวอย่างเช่น

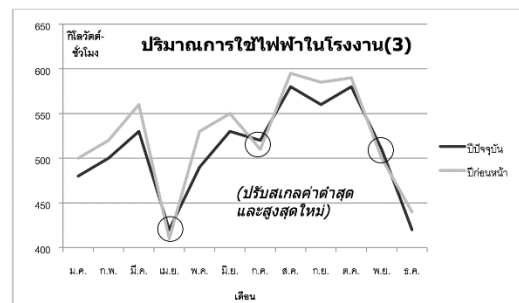
- c* หมายถึง จำนวนข้างไฟฟ้า,  
*d* หมายถึง จำนวนข้างฟ้า,  
*e* หมายถึง ค่าคงที่เท่ากับ 2  
*f* หมายถึง ผลลัพธ์ที่ได้

### 2.2.3 การเว้นระยะ

การเว้นระยะ (Tab) กำหนดระยะในการย่อหน้าเริ่มต้นที่  
 0.5 / 1.0 / 1.5 เซนติเมตร ตามลำดับ

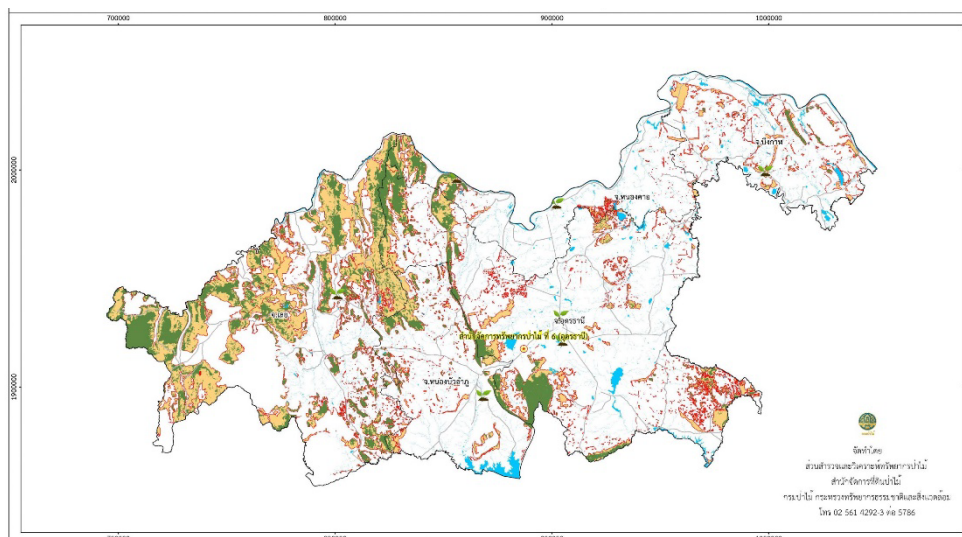
### 2.3 การจัดทำรูปภาพ

รูปภาพที่ใช้จะต้องมีความคมชัดเพียงพอเพื่อที่จะให้ผู้อ่าน  
 สามารถเห็นรายละเอียดในรูปภาพได้ชัดเจน รูปภาพจะต้องวาง  
 ไว้ตำแหน่งกลางคอลัมน์ หรือในกรณีจำเป็นจริง ๆ เพื่อรักษา  
 รายละเอียดในภาพอาจยอมให้มีความกว้างได้เต็มหน้ากระดาษ  
 ตัวอักษรทั้งหมดในรูปภาพ จะต้องมีขนาด 15 จุด เพื่อให้ผู้อ่าน  
 สามารถอ่านได้สะดวก โดยรูปภาพทุกรูปจะต้องมีหมายเลข  
 แสดงลำดับและคำบรรยายได้ภาพ หมายเลขและคำบรรยาย  
 รวมกันแล้วควรจะมีขนาดยาวไม่เกิน 2 บรรทัด ควรจะเว้น  
 บรรทัด 1 บรรทัด เหนือขอบของรูปภาพและใต้คำอธิบายภาพ  
 ตัวอย่างการจัดวางรูปดังแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในโรงพยาบาล (3)

คำบรรยายได้ภาพ ห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่น ห้ามเขียน  
 ว่า” รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์...” ที่ถูกต้องควรเป็น “รูปที่ 1  
 ปริมาณการใช้ไฟฟ้า...”



รูปที่ 2 การจัดการทรัพยากรป่าไม้

## 2.4 การจัดทำตาราง

ตัวอักษรในตาราง ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ธรรมดา ขนาด 14 จุด ควรตีเส้นกรอบตารางด้วยหมึกดำให้ชัดเจน ตัวอย่างตารางดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางทุกตารางจะต้องมีหมายเลขและคำบรรยายกำกับเหนือตาราง หมายเลขกำกับและคำบรรยายนี้รวมกันแล้ว ควรมีความยาวไม่เกิน 3 บรรทัด ในคำบรรยายเหนือตารางห้ามใช้คำว่า “แสดง” เช่นเดียวกับกรณีรูปภาพ

เพื่อความสวยงาม ให้เว้นบรรทัดเหนือคำบรรยายตาราง 1 บรรทัด และเว้นบรรทัดใต้ตาราง 1 บรรทัด ดังแสดงในตารางที่ 1 หากมีการอ้างอิงตารางให้ใส่ที่มาใต้ตาราง

### ตัวอย่างตาราง

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความรับผิดชอบทางการบัญชีของนักบัญชีภายในศูนย์ราชการจังหวัดหนองบัวลำภู โดยรวม

ความรับผิดชอบทางการบัญชี	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความรับผิดชอบต่อหน้าที่	4.44	0.61	มาก
2. ด้านความเที่ยงธรรม	4.12	0.58	มาก
3. ด้านความรู้ความสามารถ	3.75	0.59	มาก
4. จรรยาบรรณวิชาชีพ	4.26	0.43	มาก
โดยรวม	4.14	0.55	มาก

ตารางที่ 2 การใช้พลังงานความร้อนจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ปี พ.ศ. 2559 – 2561

ประเภทเชื้อเพลิง	ความร้อน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ)		
	พ.ศ.2559	พ.ศ.2560	พ.ศ.2561
1. แสงอาทิตย์	6.7	9.3	10.1
2. ชีวมวล	6,507	6,616	7,152
- ฟืน	162	229	272
- แกลบ	193	366	429
- ชาน	3,248	3,824	4,270
- อ้อย	2,904	2,197	2,181
- วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร*			
3. ก๊าซชีวภาพ	593	634	634
4. ชยะ	75	63	123
รวม	7,182	7,322	7,919

กรณีที่มีการมีรายละเอียดค่อนข้างมาก สามารถแบ่งหน้ากระดาษเป็น 1 คอลัมน์ได้  
**ตารางที่ 3** ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะด้านความรู้ความเข้าใจ

คุณลักษณะด้านความรู้ความเข้าใจ	$\bar{X}$	S.D.	ความคิดเห็น
1. ด้านความรู้ความเข้าใจ			
1.1 การทำบัญชีครัวเรือนสามารถวางแผนบริหารการเงินเป็นส่วนช่วยในการพัฒนาตนเองได้ฝึกความมีเหตุ มีผล รู้จักความพอประมาณ	4.35	0.51	มาก
1.2 การบันทึกรายรับรายจ่ายประจำวัน ประจำเดือนได้เห็นภาพรวมว่าตนเอง และครอบครัวมีรายละเอียดในรายรับรายจ่ายเท่าไร และจากแหล่งใด	4.28	0.52	มาก
1.3 การทำบัญชีครัวเรือนทำให้ลดรายจ่ายที่ไม่จำเป็นเพื่อให้มีเงินออมสูงขึ้น และเกิดการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ หรือจัดหามาให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด	4.26	0.62	มาก
1.4 การทำบัญชีครัวเรือนจะต้องมีการเก็บข้อมูลรายรับ – รายจ่ายที่ถูกต้อง	4.32	0.60	มาก
1.5 การทำบัญชีรายรับ – รายจ่าย ในครัวเรือนช่วยในการพยากรณ์ความต้องการใช้เงิน	4.26	0.74	มาก
<b>รวม</b>	<b>4.30</b>	<b>0.60</b>	<b>มาก</b>

### 3.การอ้างอิงและเอกสารอ้างอิง

การเขียนเอกสารอ้างอิงให้ใช้การอ้างอิง แบบ IEEE การอ้างอิงในบทความใช้การอ้างอิงแบบตัวเลข ตามมาตรฐานสากล โดยใช้หมายเลขในเครื่องหมายก้ามปู ดังที่ แสดงไว้ในส่วนท้ายของประโยคนี [1] การอ้างอิงท้ายบทความ จะต้องมีการอ้างอิงหรือกล่าวถึงในบทความ และจัดเรียง ตามลำดับการอ้างอิงที่ปรากฏในบทความ ใช้การอ้างอิงตาม รูปแบบของ IEEE (<http://www.ieee.org/documents/ieeecitationref.pdf>)

เอกสารอ้างอิง ให้ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ธรรมดา ขนาด 14 จุด การอ้างอิงในบทความ ให้ใช้เครื่องหมายวงเล็บเหลี่ยม เช่น [2] จะต้องเรียงลำดับหมายเลขอ้างอิงจากหมายเลขน้อยไปสู่หมายเลขมากให้ถูกต้อง การอ้างอิงหมายเลขที่มีลำดับติดต่อกันให้ใช้รูปแบบดังนี้ [1-5] โดยต้องระบุชื่อบทความที่อ้างอิงให้ชัดเจน ให้จัดรายการอ้างอิงให้อยู่ในแนวตรงตามตัวอย่าง โดยเว้นระยะจากขอบซ้ายให้ตรงกันทุกรายการ

ทุกเรื่องที่ปรากฏในรายการเอกสารอ้างอิงต้องมีการอ้างอิงในเนื้อเรื่อง โดยต้องเขียนเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น หากบทความที่ อ้างอิงมาจากบทความภาษาไทย ต้องแปลเป็นภาษาอังกฤษให้ถูกต้อง

สำหรับการใส่อ้างอิงในเนื้อเรื่อง (In-text citations) ให้ใช้เครื่องหมาย [ ] โดยมีตัวอย่างการเขียน เช่น [1] หรือ [2] หรือ [1], [2] หรือ [1], [3]-[8] หรือ [9], [10], [15], [16] หากมีการอ้างอิงซ้ำบทความเดิมให้ใช้หมายเลขเดิม ในส่วนของการอ้างอิงส่วนท้ายจะต้องเรียง ตามลำดับบทความที่เขียนอ้างอิงในเนื้อเรื่อง เอกสารอ้างอิงที่เป็นภาษาไทยให้แปลเป็นภาษาอังกฤษ ให้เพิ่มคำว่า (in Thai) ไว้ตอนท้ายการอ้างอิง

เขียนชื่อผู้ร่วมแต่งบทความ ไม่เกิน 3 คน ให้เขียนเรียงทุกคนและค้นด้วย จุลภาค (,) คนสุดท้ายให้ เชื่อมด้วย “and” ในกรณีที่ร่วมแต่งบทความเกิน 3 คน ให้เขียนเฉพาะชื่อผู้เขียนคนแรกและตาม ด้วย “and et al.” ตัวอย่างเช่น

- [1] Johnson, C. and Timothy F. “In the Eyes of the State : Negotiating a "Rights-Based Approach" to Forest Conservation in Thailand”. World Development 30(9). 2002. p1591-1605.  
 [2] Martin, J. R. and et al. Working wit Functional Grammar. London: Arnold. 1997.

### รูปแบบการเขียนจากแหล่งอ้างอิงต่าง ๆ (Reference)

#### Book : หนังสือ

- [#] ชื่อผู้แต่ง, ชื่อหนังสือ, ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.  
 [1] A. Suvarnaraksha, *Ichthyology*, Chiangmai : Maejo University Press. 2013. (in Thai)  
 [2] R.E. Ziemer and W.H. Tranter, *Principle of communications : Systems, Modulation, and Noise*, 7<sup>th</sup> ed. Hoboken, NJ : Wiley, 2015, pp.13-17.

### Journal article : วารสาร

- [#] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อบทความ”, *ชื่อวารสาร*, ปีที่, ฉบับที่, หน้า, เดือน ปี.
- [3] C. Johnson, and F. Timothy “In the Eyes of the State :Negotiating a "Rights-Based Approach" to Forest Conservation in Thailand”, *World Development*, 30(9), 2002, p1591-1605.
- [4] S. Koolkalya, U. Matchakuea, and T. Jutagate, Catch, “Status and trend analysis of Brachyuran fisheries in the Gulf of Thailand”,*Burapha Science Journal*, Vol.22, No.1, p240-252, 2016. (in Thai)

### Edited Book Chapter : จากบทในหนังสือ

- [#] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อบทในหนังสือ”, *ชื่อหนังสือ*, ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์ : สำนักพิมพ์, ปีที่พิมพ์.
- [5] F. Wambugu, “Why Africa needs agricultural Biotech In : M. Ruse and D. Castle (eds.) Genetically Modified Foods”, *Debating Biotechnology*, NY : Prometheus Books, 2002.
- [6] T. Sukosol, “Antigen and antibody In : Sarasombat S.(ed.)”,*Immunology*, Bangkok. K-T Printing, 1980. (in Thai)

### Conference Proceedings : การประชุมวิชาการ

- [#] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อบทความ”, *ชื่อการประชุมวิชาการ*, ชื่อสถานที่จัดงาน, วัน เดือน ปีที่จัด, หน้า.
- [7] N. Jagacinski, and Z. Gongjin, “Agricultural Sacrifice and Village Culture of Dai People”, *Proceedings of the 4th International Conferencen Thai Studies*, Kunming, China, 11-13 May 1990.
- [8] Y. Ployyod, and S. Porntrai, “Chromosome Simulation : activity for teaching mitotic cell division”, *Proceedings of the 10th National Research Conference of Ubon Ratchathani University*. Ubon Ratchathani, Thailand, 7-8 July 2016. (in Thai)

### Thesis / Dissertation : วิทยานิพนธ์

- [#] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์”, วิทยานิพนธ์ ชื่อย่อปริญญา (สาขา). ชื่อมหาวิทยาลัย,ชื่อเมือง,ประเทศ, ปีที่พิมพ์.
- [9] S. Hanmanop, “The Therapeutic Effects of White Kwao Krua Pueraria mirifica Airy, Shaw & Suvatabandhu on Ovariectomy – Induced Osteoporotic Rats”, M.Sc.Thesis, Chulalongkorn University, 2010. (in Thai)
- [10] S. Sidhilaw, “Impact Force and Kinematic Analysis of Roundhouse Kicks in Thai Boxing”, PhD.Dissertation, Department of Biomechanics, Oregon State University, 1996.

### Thesis Online : วิทยานิพนธ์ออนไลน์

- [#] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์”, วิทยานิพนธ์ ชื่อย่อปริญญา (สาขา), ชื่อมหาวิทยาลัย, ชื่อเมือง, ประเทศ, ปีที่พิมพ์. [Online]. Available: <http://www.url.com>.
- [11] S. Sidhilaw, “Impact Force and Kinematic Analysis of Roundhouse Kicks in Thai Boxing”, PhD.Dissertation, Department of Biomechanics, Oregon State University, 1996. [Online]. Available:<https://ir.library.oregonstate.edu>.

### Websites : เว็บไซต์

- [#] ชื่อผู้แต่ง, “ชื่อเรื่อง”, ชื่อเว็บไซต์ (ถ้ามี) [Online]. <http://www.url.com>. (เข้าถึงเมื่อ : วัน เดือน ปี).
- [12] A. Buis, and P. Lynch, “NASA Releases New Eye-Popping View of Carbon Dioxide”, [Online]. <https://www.jpl.nasa.gov/news/news.php?feature=6701>. (Accessed : 14 January 2017).
- [13] J. Pantoom, “Food from Corn”. [Online]. <http://www.ku.ac.th/agri/corn/corn.html>. (Accessed 14 February 2017). (in Thai)