

**-----------------------------------(ชื่อสารนิพนธ์ภาษาไทย)---------------------------------**

**---------------------------------------------------------------------------------------------**

**---------------------------------------------------------------------------**

**กิตตินันท์ หรุ่นสูงเนิน**

**สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา**

**หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์**

**คณะวิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์**

**ปีการศึกษา 2566**

**--------------------------(ENGLISH THEMATIC PAPER TITLE)--------------------------**

**---------------------------------------------------------------------------------------------**

**---------------------------------------------------------------------------**

**Kittinun Roonsungneon**

**A Themetic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Engineering**

**College of Innovative Technology and Engineering**

**Dhurakij Pundit University**

**2022**

**Academic Year** **20xx**



**ใบรับรองสารนิพนธ์**

ชื่อวิทยาลัย/คณะ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญา (ชื่อหลักสูตร)

หัวข้อสารนิพนธ์ ชื่อเรื่องภาษาไทย

เสนอโดย นาย กิตตินันท์ หรุ่นสูงเนิน

สาขาวิชา ชื่อสาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์แล้ว

|  |  |
| --- | --- |
|  | ประธานกรรมการ |
| (ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล) |  |
|  | กรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ |
| (ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล) |  |
|  | กรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม |
| (ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล) |  |
|  | กรรมการ |
| (ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล) |  |
|  | กรรมการ |
| (ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล) |  |

**ชื่อวิทยาลัย/คณะรับรองแล้ว**

|  |  |
| --- | --- |
|  | คณบดีวิทยาลัย/คณะ |
| (ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล) |  |
| วันที่ เดือน พ.ศ. |  |

หัวข้อสารนิพนธ์ ชื่อเรื่องสารนิพนธ์

ชื่อผู้เขียน นายกิตตินันท์ หรุ่นสูงเนิน

อาจารย์ที่ปรึกษา ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ชื่อตำแหน่งทางวิชาการ ชื่อ นามสกุล

หลักสูตร ชื่อเต็มหลักสูตร

ปีการศึกษา 25xx

**บทคัดย่อ**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

เริ่มพิมพ์เนื้อหาย่อหน้าใหม่

เริ่มพิมพ์เนื้อหาย่อหน้าใหม่

**คำสำคัญ:** พิมพ์คำสำคัญ, พิมพ์คำสำคัญ, พิมพ์คำสำคัญ

Thematic Paper Title Thematic Paper Title

Author Kittinun Roonsungneon

Thematic Paper Advisor Academic Title Firstname Surname

Co-Thematic Paper Advisor Academic Title Firstname Surname

Program Degree Title

Academic Year 20xx

**ABSTRACT**

Insert text here

Insert text here

Insert text here

**Keywords:** Insert keyword here, Insert keyword here, Insert keyword here

**กิตติกรรมประกาศ**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

เริ่มพิมพ์เนื้อหาย่อหน้าใหม่

เริ่มพิมพ์เนื้อหาย่อหน้าใหม่

ชื่อผู้เขียน นามสกุล

**สารบัญ**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| บทคัดย่อภาษาไทย................................................................................................................................. | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ............................................................................................................................ | จ |
| กิตติกรรมประกาศ.................................................................................................................................. | ฉ |
| สารบัญ................................................................................................................................................... | ช |
| สารบัญตาราง......................................................................................................................................... | ฌ |
| สารบัญภาพ............................................................................................................................................ | ฎ |
| บทที่ |  |
| 1. บทนำ.................................................................................................................................... | 1 |
| 1.1 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 1 |
| 1.2 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 1 |
| 1.3 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 15 |
| 1.4 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 15 |
| 1.5 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 16 |
| 2. แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง................................................................................ | 19 |
| 2.1 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 19 |
| 2.2 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 22 |
| 2.3 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 33 |
| 2.4 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 54 |
| 2.5 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 59 |
| 3. ระเบียบวิธีวิจัย...................................................................................................................... | 68 |
| 3.1 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 68 |
| 3.2 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 71 |
| 3.3 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 75 |
| 3.4 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 75 |
| 3.5 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 77 |

**สารบัญ (ต่อ)**

**บทที่ หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| 4. ผลการวิจัย............................................................................................................................ | 79 |
| 4.1 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 82 |
| 4.2 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 172 |
| 4.3 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 256 |
| 4.4 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 260 |
| 4.5 หัวข้อใหญ่..................................................................................................................... | 270 |
| 5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..................................................................... | 275 |
| 5.1 หัวข้อใหญ่.................................................................................................................... | 275 |
| 5.2 หัวข้อใหญ่.................................................................................................................... | 279 |
| 5.3 หัวข้อใหญ่.................................................................................................................... | 287 |
| 5.4 หัวข้อใหญ่.................................................................................................................... | 290 |
| 5.5 หัวข้อใหญ่.................................................................................................................... | 295 |
| บรรณานุกรม.......................................................................................................................................... | 300 |
| ภาคผนวก............................................................................................................................................... | 303 |
| ก ชื่อภาคผนวก................................................................................................................... | 304 |
| ข ชื่อภาคผนวก................................................................................................................... | 328 |
| ประวัติผู้เขียน......................................................................................................................................... | 377 |

**สารบัญตาราง**

**ตารางที่ หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 2 |
| 1.2 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 3 |
| 1.3 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 5 |
| 1.4 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 10 |
| 1.5 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 12 |
| 2.1 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 20 |
| 2.2 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 25 |
| 2.3 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 35 |
| 2.4 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 50 |
| 2.5 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 55 |
| 3.1 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 70 |
| 3.2 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 72 |
| 3.3 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 74 |
| 3.4 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 76 |
| 3.5 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 77 |
| 4.1 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 91 |
| 4.2 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 99 |
| 4.3 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 106 |
| 4.4 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 114 |
| 4.5 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 116 |

**สารบัญตาราง (ต่อ)**

**ตารางที่ หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 137 |
| 5.2 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 147 |
| 5.3 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 156 |
| 5.4 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 171 |
| 5.5 พิมพ์ชื่อตาราง…............................................................................................…………………. | 210 |

**สารบัญภาพ**

**ภาพที่ หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 2 |
| 1.2 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 2 |
| 1.3 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 3 |
| 1.4 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 8 |
| 1.5 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 10 |
| 2.1 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 12 |
| 2.2 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 14 |
| 2.3 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 16 |
| 2.4 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 18 |
| 2.5 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 20 |
| 3.1 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 30 |
| 3.2 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 35 |
| 3.3 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 45 |
| 3.4 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 60 |
| 3.5 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 80 |
| 4.1 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 145 |
| 4.2 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 154 |
| 4.3 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 158 |
| 4.4 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 169 |
| 4.5 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 261 |

**สารบัญภาพ (ต่อ)**

**ภาพที่ หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 278 |
| 5.2 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 280 |
| 5.3 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 282 |
| 5.4 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 286 |
| 5.5 พิมพ์ชื่อภาพ…...............................................................................................…………………. | 287 |

**บทที่ 1**

**บทนำ**

การทดสอบความสามารถในการจัดการ DOM เป็นขั้นตอนสำคัญในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ Frontend Frameworks ต่างๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บที่มีประสิทธิภาพสูง บทนำนี้จะช่วยในการเข้าใจวัตถุประสงค์และความสำคัญของการทดสอบดังกล่าว รวมถึงแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการทดสอบและการวิเคราะห์ผลลัพธ์

* 1. **ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

การทดสอบความสามารถในการจัดการ DOM เป็นขั้นตอนสำคัญในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบประสิทธิภาพของ Frontend Frameworks ต่างๆ ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาแอปพลิเคชันเว็บที่มีประสิทธิภาพสูง บทนำนี้จะช่วยในการเข้าใจวัตถุประสงค์และความสำคัญของการทดสอบดังกล่าว รวมถึงแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนการทดสอบและการวิเคราะห์ผลลัพธ์

**1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย**

1.2.1 เปรียบเทียบประสิทธิภาพในการจัดการ DOM ของ Frontend Frameworks ต่างๆ เพื่อให้  
 ผู้พัฒนาทราบถึงความแตกต่างระหว่างพวกเขา

1.2.2 ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการจัดการ DOM และการทำงานของแอปพลิเคชัน  
 เว็บ

1.2.3 ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเลือกใช้ Frontend Frameworks ในโปรเจกต์ต่างๆ

**บทที่ 2**

**แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**2.1 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.1.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.1.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.1.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**2.2 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.2.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.2.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.2.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**2.3 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.3.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.3.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.3.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**2.4 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.4.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.4.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

2.4.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**บทที่ 3**

**ระเบียบวิธีวิจัย**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**3.1 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.1.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.1.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.1.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**3.2 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.2.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.2.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.2.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**3.3 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.3.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.3.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.3.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**3.4 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.4.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.4.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

3.4.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**บทที่ 4**

**ผลการวิจัย**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**4.1 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.1.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.1.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

1.1.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**4.2 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.2.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.2.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.2.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**4.3 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.3.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.3.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.3.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**4.4 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.4.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.4.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

4.4.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**บทที่ 5**

**สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**5.1 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.1.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.1.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.1.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**5.2 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.2.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.2.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.2.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**5.3 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.3.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.3.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.3.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**5.4 หัวข้อใหญ่**

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.4.1 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(1) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

(2) หัวข้อย่อยระดับที่ 2

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.4.2 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

5.4.3 หัวข้อย่อยระดับที่ 1

เริ่มพิมพ์เนื้อหา

**บรรณานุกรม**

**บรรณานุกรม**

เริ่มพิมพ์รายการบรรณานุกรมตามรูปแบบการอ้างอิงของหลักสูตร

**บรรณานุกรม (ต่อ)**

เริ่มพิมพ์รายการบรรณานุกรมตามรูปแบบการอ้างอิงของหลักสูตร

**ภาคผนวก**

**ภาคผนวก ก**

ชื่อภาคผนวก

**ภาคผนวก ข**

ชื่อภาคผนวก

**ประวัติผู้เขียน**

**ชื่อ – นามสกุล**  ชื่อผู้เขียน นามสกุล

**ประวัติการศึกษา** (เรียงจากใหม่ไปหาเก่า)

พ.ศ. 25xx- ระดับการศึกษา สาขาวิชา/หลักสูตร สถาบันที่จบการศึกษา

พ.ศ. 25xx - ระดับการศึกษา สาขาวิชา/หลักสูตร สถาบันที่จบการศึกษา

**ประสบการณ์ทำงาน** (เรียงจากใหม่ไปหาเก่า)

พ.ศ. 25xx - ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน

พ.ศ. 25xx - ตำแหน่ง สถานที่ทำงาน

**ทุนการศึกษา** (ถ้ามี)

พ.ศ. 25xx - ชื่อทุนการศึกษาที่ได้รับ