

ส่วนที่ 1

คำแนะนำและข้อปฏิบัติในการทำบทนิพนธ์

บทนิพนธ์ (ปัญหาพิเศษ ปริญญาโท วิศวกรรม)

บทนิพนธ์เป็นผลการศึกษาค้นคว้าวิจัยของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี โดยจะทำในภาคเรียนสุดท้ายของการเรียนการสอน จัดเป็นการวิจัยขั้นพื้นฐานที่สำคัญ โดยจะมีการรวบรวมทำเป็นรายงานตามแบบฟอร์มที่แต่ละสถาบันกำหนดขึ้น

ในส่วนของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ได้กำหนดให้นักศึกษาแต่ละสาขาวิชาทำค้นคว้า วิจัย ในชั้นปีที่ 4 โดยบทนิพนธ์นี้จะแยกตามหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชา ได้แก่การทำปัญหาพิเศษ การทำปริญญานิพนธ์ และการทำโครงการ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาควบคุมดูแล

วัตถุประสงค์ของการทำบทนิพนธ์

โดยทั่วไป การทำบทนิพนธ์ มีวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ดังนี้

1. เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาในเรื่องหรือประเด็นที่ตนสนใจ ให้มีความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหา มีการวางแผนปฏิบัติงาน เพื่อให้งานสำเร็จเป็นการเพิ่มประสบการณ์ในการทำงานให้กับนักศึกษาในหลาย ๆ ด้าน
2. ฝึกให้มีความรับผิดชอบ ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษา ส่งเสริมการทำงานเป็นกลุ่ม
3. ให้รู้จักวางแผนการทดลองอย่างง่าย เป็นแนวทางที่จะนำไปพัฒนาวิชาการในโอกาสต่อไป เพราะงานวิจัยเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาอย่างมาก

ระเบียบทั่วไปของการทำบทนิพนธ์

ระเบียบทั่วไปเกี่ยวกับการทำบทนิพนธ์ที่นักศึกษา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ต้องยึดถือและปฏิบัติตามมีดังนี้

1. นักศึกษาเริ่มทำบทนิพนธ์ได้ เมื่อศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 90 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรปกติ และไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต สำหรับหลักสูตรเทียบโอนหน่วยกิต หรืออยู่ในดุลยพินิจของสาขา
2. จำนวนนักศึกษาที่ทำบทนิพนธ์ 1 เรื่อง ต่อนักศึกษาไม่เกิน 2 คน ในกรณีที่มีมากกว่า 2 คน ให้อยู่ในดุลยพินิจของสาขาวิชาและคณะกรรมการที่ปรึกษามติ

3. หัวข้อบทนิพนธ์ ต้องอยู่ในขอบข่ายของสาขาวิชาที่ศึกษาอยู่
4. คณะกรรมการที่ปรึกษาบทนิพนธ์ 1 เรื่อง ต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ท่าน และ
ประธานกรรมการที่ปรึกษาควรเป็นอาจารย์ในหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัดอยู่ กรณีที่ประธาน
กรรมการที่ปรึกษาไม่เป็นอาจารย์ในหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัดอยู่ จะต้องมียาจารย์ในหลักสูตรเป็น
กรรมการร่วมอยู่ด้วย
5. ประธานกรรมการและกรรมการที่ปรึกษามีหน้าที่ให้คำปรึกษาแนะนำดูแลและติดตาม
การทำบทนิพนธ์ของนักศึกษา สำหรับการประเมินผลแบ่งคะแนนออกเป็นสองส่วนคือ ประธาน
กรรมการและคณะกรรมการที่ปรึกษาร้อยละ 70 และอาจารย์ประจำรายวิชา ร้อยละ 30 โดยจะ
ประเมินผลจากความสำเร็จ คุณภาพของผลงาน ความตั้งใจ การเอาใจใส่ หรือปัจจัยอื่นๆ
6. นักศึกษาต้องจัดทำโครงร่างบทนิพนธ์ (proposal) ตามรูปแบบที่คณะฯ กำหนด ภายใต้
คำปรึกษาของคณะกรรมการที่ปรึกษา และ ยื่นคำร้อง **“ขอแต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาบทนิพนธ์
และขออนุมัติโครงร่างบทนิพนธ์”** พร้อมโครงร่างบทนิพนธ์ ต่อสาขาที่นักศึกษาสังกัดอยู่ จำนวน
2 ชุด
7. นักศึกษาต้องได้รับการอนุมัติโครงร่างบทนิพนธ์ ก่อนการสอบประมวลผลบทนิพนธ์
ไม่น้อยกว่า 3 เดือน
8. การจัดทำร่างบทนิพนธ์ ของนักศึกษาทุกสาขาวิชา ให้ใช้รูปแบบตามที่คณะวิทยา
ศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง กำหนดเท่านั้น และให้เสร็จสิ้นก่อนการสอบประมวลผลบท
นิพนธ์
9. การสอบบทนิพนธ์ ให้ดำเนินการในรูปแบบการนำเสนอผลงานวิชาการ ด้วยวิธี
บรรยายในที่ประชุม หรือวิธีการอื่นตามที่สาขาฯ กำหนด
10. ภายหลังจากผ่านการสอบบทนิพนธ์ นักศึกษาต้องส่งรายงานบทนิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ ที่
ผ่านการแก้ไข และลงนามในใบรับรอง/ใบอนุมัติ โดยประธานกรรมการที่ปรึกษา กรรมการที่
ปรึกษา หัวหน้าสาขา อย่างน้อยจำนวน 3 เล่ม ก่อนวันสุดท้ายของการส่งระดับคะแนนในภาค
การศึกษานั้น จากนั้นประธานกรรมการที่ปรึกษาจะส่งระดับคะแนนให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาประจำ
ภาคการศึกษานั้น เพื่อกดลงในใบแจ้งระดับคะแนนรายวิชาที่ต้องส่งให้กับงานทะเบียนและวัดผล
ต่อไป

ขั้นตอนการทำบทนิพนธ์

การทำบทนิพนธ์ สามารถแบ่งขั้นตอนได้ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการ ประกอบด้วย

1.1 การเลือกประเด็นหรือหัวข้อในการวิจัย โดยหลักเกณฑ์ในการเลือกคือต้องเป็นเรื่องที่น่าสนใจ มีประโยชน์และคุณค่า เหมาะสมกับระยะเวลาที่กำหนด สามารถค้นคว้าได้จริง ซึ่งการได้มาของหัวข้อที่จะทำการวิจัยนั้น อาจได้มาจาก

- 1) ประสบการณ์ที่พบเห็นด้วยตนเอง เช่น กำลังต้องการอยากรู้ อยากหาคำตอบในเรื่องที่ต้องการรู้
- 2) การอ่านหนังสือ นักวิจัยควรอ่านหนังสือตำราอย่างกว้างขวาง ทำให้เห็นประเด็นที่สามารถทำการวิจัยได้
- 3) การนำหัวข้องานวิจัยของคนอื่นมาศึกษาหรือพัฒนาต่อ โดยเอาประเด็นที่สงสัยมาศึกษาเพิ่มเติม
- 4) ข้อสังเกต ข้อสงสัยจากการศึกษาทฤษฎีต่างๆ

และเมื่อนักศึกษาเลือกปัญหาที่จะทำการวิจัยได้แล้ว จึงมากำหนดวัตถุประสงค์ว่า ต้องการศึกษาเพื่ออะไร มีการวางแผนการดำเนินการทดลอง การเก็บข้อมูล การทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างไร ให้เขียนออกมาเป็นโครงร่าง โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำแนะนำ

1.2 ดำเนินการขออนุมัติโครงร่างบทนิพนธ์ และแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาบทนิพนธ์ตามระเบียบขั้นตอนของการทำบทนิพนธ์

2. ขั้นตอนการศึกษาทดลอง เมื่อได้รับการอนุมัติโครงร่างแล้ว ผู้ศึกษาสามารถดำเนินการตามวิธีและขั้นตอนตามที่ได้เสนอไว้ในโครงร่าง โดยเริ่มจากการศึกษา ทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์และสรุปผล ให้เสร็จทันตามระยะเวลาที่กำหนดไว้

3. ขั้นตอนการทำรายงานบทนิพนธ์ คือ การนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาดำเนินการจัดทำเป็นรูปเล่มบทนิพนธ์ (รายละเอียดในการจัดทำบทนิพนธ์)

4. ขั้นตอนการสอบประมวลความรู้ ในการสอบประมวลความรู้ในการทำบทนิพนธ์นั้น จะใช้วิธีการนำเสนอแบบบรรยาย คือการอธิบายกระบวนการดำเนินงาน ผลการค้นคว้าทดลอง ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาหรือการประชุม ตามที่สาขากำหนดขึ้น

5. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ เพื่อให้การทำบทนิพนธ์สมบูรณ์ จึงกำหนดให้นักศึกษานำเสนอผลงานบทนิพนธ์ ในการประชุมวิชาการของนักศึกษาที่ทางคณะฯ กำหนดขึ้น

การเขียนโครงร่างบทนิพนธ์ (ปัญหาพิเศษ ปริญญาโท วิทยานิพนธ์ โครงงาน)

การเขียนโครงร่าง เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ทำการวิจัย โดยจะเป็นการเรียงลำดับเรื่องราวให้ถูกต้องสัมพันธ์กัน เป็นการวางแผน วางเป้าหมายของงานไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามขั้นตอนและสามารถมองเห็นแนวทางในการวิจัยได้โดยภาพรวม ดังนั้นในการทำปัญหาพิเศษ จึงต้องให้นักศึกษาทำการเขียนโครงร่างขึ้นมา ก่อนที่จะเริ่มลงมือทำการวิจัย

การเขียนโครงร่างบทนิพนธ์มีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

1. **ชื่อโครงการ** เป็นชื่อเรื่องที่เราจะดำเนินการปฏิบัติงานนั้นๆ ควรมีความชัดเจน และไม่กว้างจนเกินไป
2. **ผู้ดำเนินงาน** คือผู้รับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามโครงร่างที่เสนอ
3. **ความเป็นมาและความสำคัญของโครงร่าง (หลักการและเหตุผล)** คือความเป็นมาหรือภูมิหลังที่ทำให้เสนอโครงร่าง ตลอดจนรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
4. **วัตถุประสงค์** คือจุดมุ่งหมายของโครงร่าง เป็นการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายของการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติ โดยเขียนให้ชัดเจน รัดกุม เขียนเป็นข้อๆ ตามลำดับความสำคัญ
5. **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ** เป็นส่วนอธิบายถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากผลการวิจัย ทั้งในด้านของการแก้ปัญหา และประโยชน์ของผลการวิจัยที่จะนำไปประยุกต์ใช้ ในงานต่างๆ ได้
6. **ขอบเขตของการศึกษา** ระบุขอบเขตในการศึกษาเพื่อให้ทราบถึงขอบข่ายภาระงานและกรอบของการศึกษาที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
7. **ตรวจสอบเอกสาร** เป็นส่วนที่สรุปข้อมูลหรือผลงานวิจัยที่มีผู้จัดทำมาแล้ว เป็นส่วนที่อ้างอิงให้เห็นว่าเรื่องที่ต้องการมีงานวิจัยอื่นๆ ที่สอดคล้องหรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งการอ้างอิงผลงานของคนอื่นนั้น ต้องบอกแหล่งที่มาของข้อมูลด้วย
8. **อุปกรณ์และวิธีการทดลองหรือระเบียบวิธีวิจัย** เป็นส่วนที่อธิบายถึงเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย วิธีการศึกษาวิจัย การบันทึกข้อมูลอย่างละเอียด ในส่วนนี้อาจแบ่งเป็น 2 ส่วนที่สำคัญคือ

8.1 อุปกรณ์ ระบุอุปกรณ์ที่สำคัญที่ใช้ในการศึกษาทดลอง

8.2 วิธีการ ให้ระบุวิธีการ ขั้นตอน รูปแบบการวางแผนการทดลอง วิธีการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูล สถานที่ทำการทดลอง ตลอดจนระยะเวลาที่ทำการทดลอง โดยเสนอรายละเอียดในการปฏิบัติงาน ระบุเวลา สถานที่ดำเนินงานให้ชัดเจน

9. **รายการอ้างอิง** เป็นการบอกรายชื่อหนังสือ วารสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่ได้ไปศึกษาค้นคว้า โดยการนำมาเขียนตามรูปแบบของการเขียนรายการอ้างอิง

แนวทางปฏิบัติในการจัดทำโครงร่างบทนิพนธ์

1. **หลักการเขียนชื่อเรื่องการวิจัย** ในการเขียนชื่อเรื่อง เป็นสิ่งที่สำคัญ การเขียนชื่อเรื่อง ต้องไม่คลุมเครือหรือมีขอบเขตกว้างเกินไป เพื่อให้ปัญหามีความชัดเจนและเข้าใจมากขึ้น กำหนดชื่อเรื่องให้ตรงกับประเด็นปัญหา อย่ากังวลกับการเขียนชื่อเรื่องในครั้งแรก เพราะอาจจะไม่ สละสลวยเท่าที่ควร ค่อยๆ พิจารณาเลือกใช้คำ ปรับแก้ หรือตัดคำที่ไม่จำเป็นออกไป หรือใช้คำ วลีพิเศษในชื่อเรื่อง เพื่อสร้างความน่าสนใจยิ่งขึ้น

2. **การเขียนหลักการและเหตุผล** การเขียนหลักการและเหตุผล หรือความเป็นมาของ ปัญหา จะอยู่ในบทแรกของการทำบทนิพนธ์ เป็นส่วนที่ผู้วิจัยต้องอธิบายหรือชี้แจงความจำเป็นที่ ต้องทำการวิจัย ชี้ให้เห็นว่า หากทำการวิจัยแล้วจะเกิดประโยชน์อะไร จะไปสนองความต้องการ หรือแก้ปัญหาอะไร จะไปสร้างหรือพิสูจน์ แนวคิด ทฤษฎี หรือ เกิดผลได้อย่างไร

การเขียนอธิบายชี้แจงความสำคัญของปัญหา หรือเรื่องที่ทำการวิจัย ควรเขียนในลักษณะที่ กว้าง ๆ ก่อน แล้วค่อยลดระดับลงมาให้แคบเข้าไปสู่จุดสำคัญ หรือ ประเด็นสำคัญที่ต้องวิจัยใน ตอนท้ายสุด พึงจำไว้ว่า แต่ละวรรคนั้น ต้องมีความสำคัญที่เชื่อมโยงต่อกันและมีข้อสรุปในวรรค สุดท้าย

3. **การเขียนวัตถุประสงค์** วัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการนำประเด็นปัญหา ผู้คำตอบ โดยจะต้องมีความสอดคล้องกับหัวข้อเรื่องหรือปัญหาการวิจัย และมีความกะทัดรัดชัดเจน การ เขียนวัตถุประสงค์ มีคำแนะนำดังนี้

3.1 วัตถุประสงค์แต่ละข้อ ควรระบุให้ชัดเจน ไม่คลุมเครือ อ่านแล้วเข้าใจง่าย และ ได้ใจความทำให้ผู้อ่านรู้ทิศทางและความประสงค์ของผู้วิจัยได้อย่างดีว่า ต้องการศึกษาประเด็นไหน มากน้อยเพียงใด

3.2 ไม่ตั้งวัตถุประสงค์มากเกินไปจนความจำเป็น โดยทั่วไปมักมีประมาณ 3-5 ข้อ โดย ควรระบุวัตถุประสงค์เป็นข้อๆ แยกประเด็นออกจากกันโดยชัดเจน

3.3 วัตถุประสงค์ใดเป็นวัตถุประสงค์หลัก ต้องเขียนมาก่อน ดังนั้น จัดลำดับ ก่อนหลังของวัตถุประสงค์ และไม่ควรเขียนวัตถุประสงค์ซ้ำซ้อนกัน

4. **การตรวจเอกสาร** เป็นส่วนที่สรุปข้อมูลหรือผลงานวิจัยที่มีผู้จัดทำมาแล้ว เป็นส่วนที่ อ้างอิงให้เห็นว่าเรื่องที่ต้องการมีงานวิจัยอื่นๆ ที่สอดคล้องหรือเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างไร โดย วัตถุประสงค์ของการตรวจเอกสาร มีดังนี้

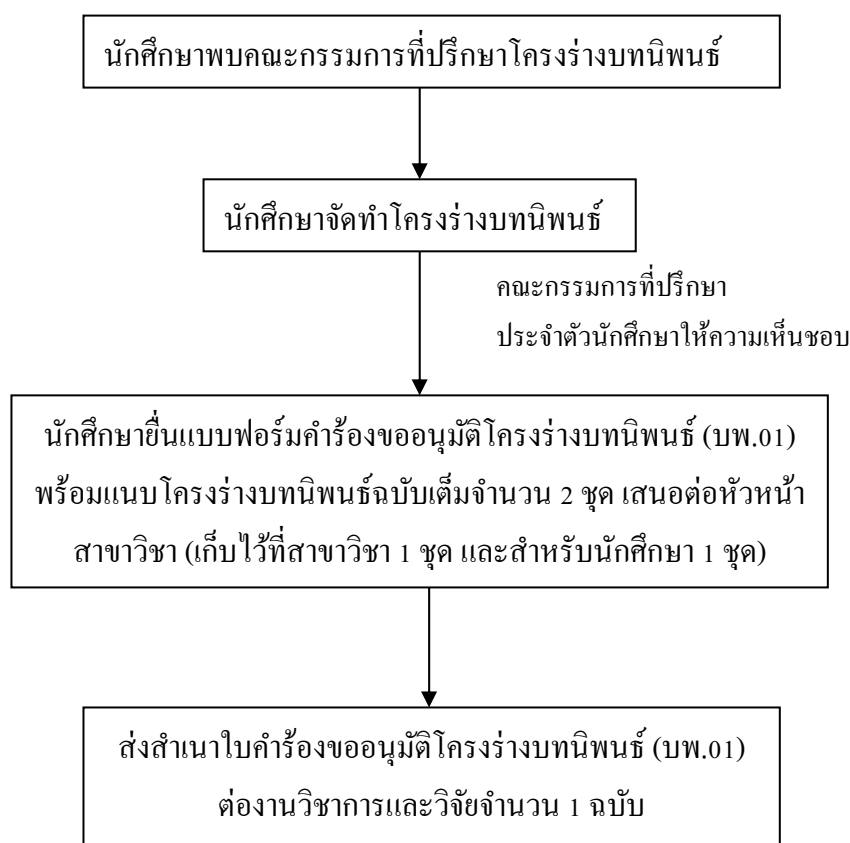
4.1 การตรวจเอกสารเป็นการช่วยเสริม ขยายความ หรือสนับสนุนบ่งชี้เกี่ยวกับ ปัญหา เหตุผล และวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย

4.2 ส่วนสำคัญต่างๆ ที่จะนำมาตรวจเอกสาร อาจจะเป็นประวัติ แนวคิด ทฤษฎี หลักการ วิธีการ ข้อสรุป ข้อค้นพบ หรือ ผลงานวิจัยต่างๆ ซึ่งเกี่ยวกับกับเรื่องที่จะทำ ซึ่งจะเป็นการ ปูพื้นฐานให้กับการวิจัยที่กำลังดำเนินการ ในเรื่องต่อไปนี้

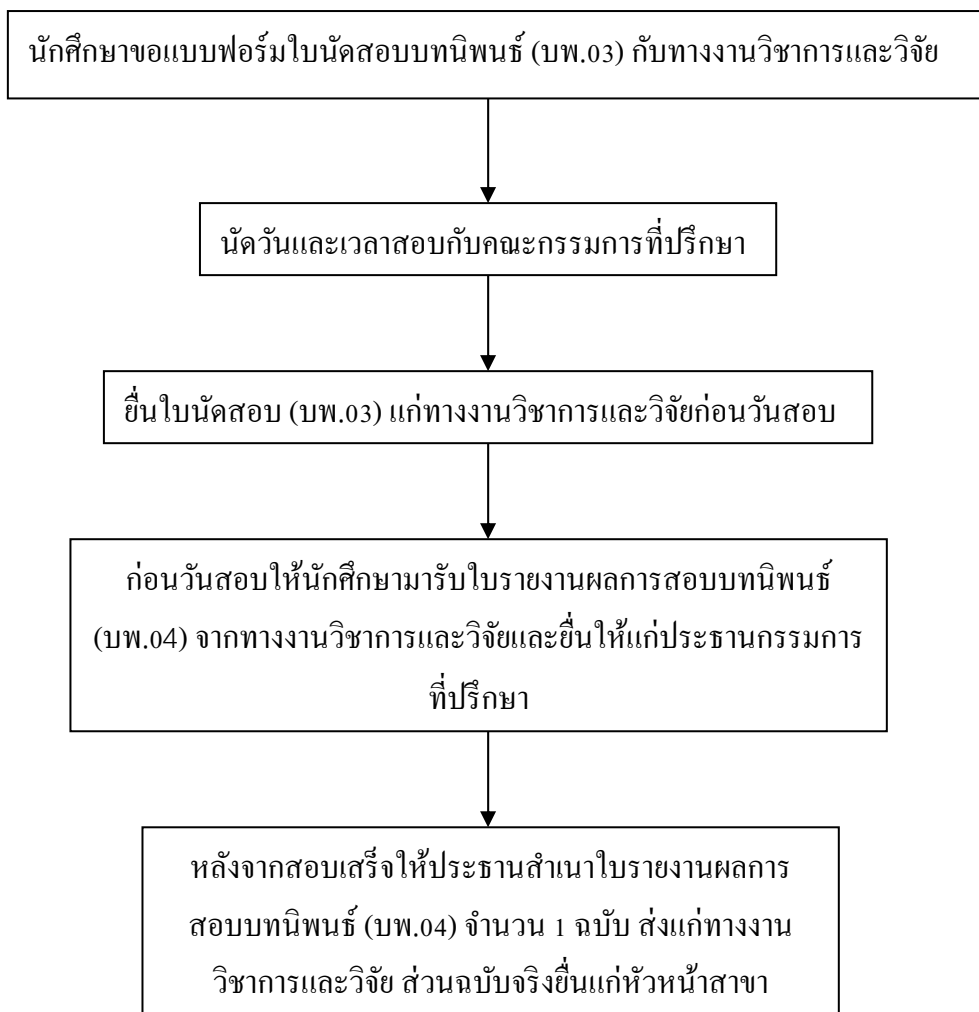
1) ช่วยชี้ให้เห็นภาพในอดีตว่า ได้มีการทำการวิจัยในเรื่องใดที่มีส่วน เกี่ยวข้อง หรือเชื่อมโยงกับงานวิจัยอย่าง ไร งานวิจัยที่จะทำอยู่จุดใด จะเป็นส่วนขยาย ส่วนเพิ่ม หรือ ค้นคว้าใหม่ เป็นต้น

2) เป็นพื้นฐานในการจัดกรอบแนวคิด (Conceptual framework) หรือ กรอบทฤษฎี (Theoretical framework) เพื่อการวิจัย

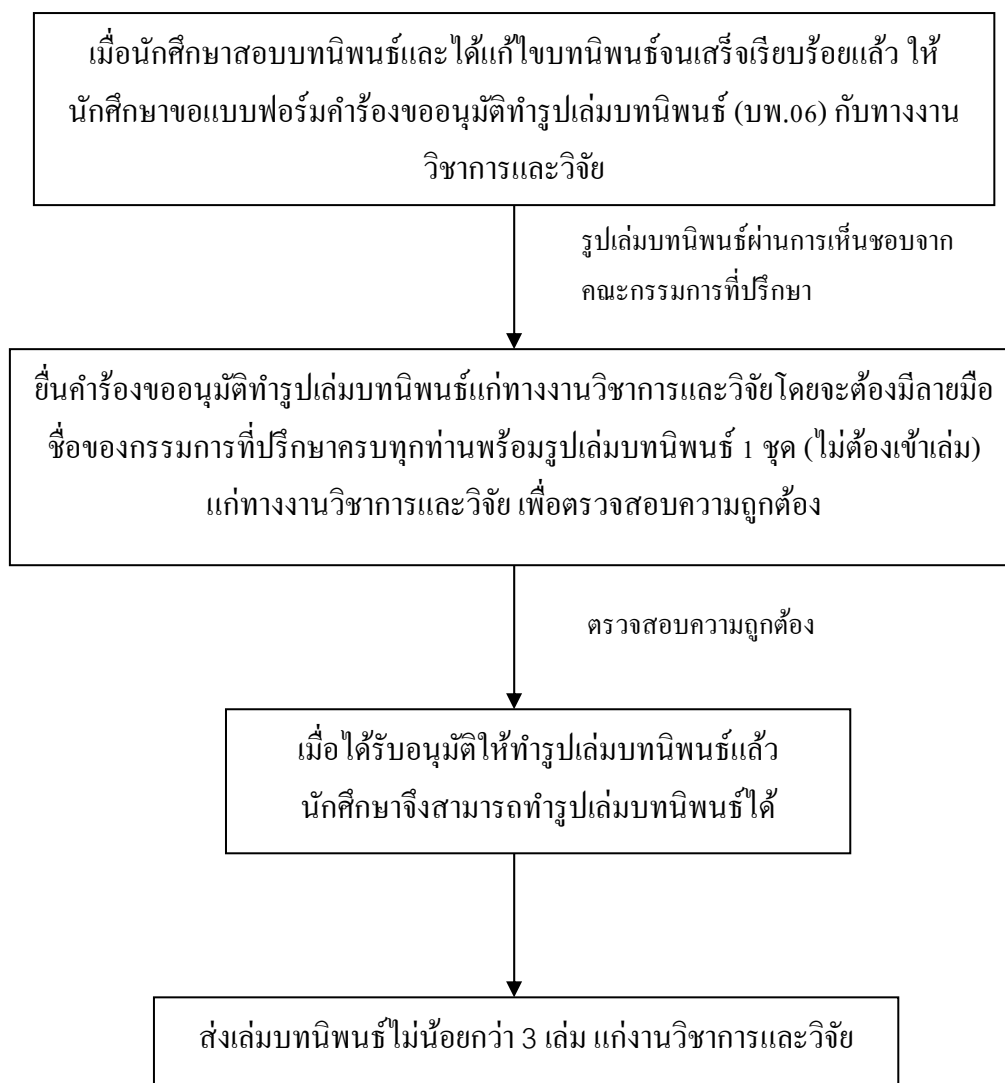
3) เป็นพื้นฐานโดยได้อาศัยแนวทางในการออกแบบการวิจัย การเตรียม เครื่องมือ หรืออุปกรณ์



ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเสนอโครงร่างบทนิพนธ์ (ปัญหาพิเศษ ปริญญาโท วิชาการ)



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการสอบบทนิพนธ์ (ปัญหาพิเศษ ปฏิญาณนิพนธ์ โครงการ)



ภาพที่ 3 ขั้นตอนขออนุมัติทำรูปเล่มบทรูป (ปัญหาพิเศษ ปรียญานุพนธ์ โครงการ)

- หมายเหตุ :
1. เมื่อได้อนุมัติให้ทำรูปเล่มบทรูปได้แล้ว นักศึกษาสามารถไปทำรูปเล่มที่ร้านได้ด้วยตนเองหรือให้ทางงานวิชาการและวิจัยดำเนินการให้ ในกรณีที่ให้ทางงานวิชาการและวิจัยดำเนินการให้จะต้องเตรียม File ปกนอก และเงินสำหรับเข้าเล่มมาด้วย
 2. เมื่อเข้าเล่มเสร็จสมบูรณ์แล้วให้นักศึกษาส่งรูปเล่มบทรูปให้กับทางงานวิชาการและวิจัย จำนวน 3 เล่ม พร้อมทั้ง File รูปเล่มบทรูปทั้งหมด และ File ไปสเตอร์ (PDF และ Word)

ส่วนที่ 2

การเขียนรายงานบทนิพนธ์

การเขียนรายงานบทนิพนธ์ เป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญของการทำบทนิพนธ์ นั่นคือ หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ต้องนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดทำเป็นรูปเล่มรายงาน โดยเขียนให้ถูกต้องตามแบบฟอร์ม และ ตามหลักเกณฑ์ที่แต่ละสาขาวิชากำหนดขึ้นตามมาตรฐานวิชาการ

ส่วนประกอบของบทนิพนธ์

รายงานบทนิพนธ์ ถือได้ว่าเป็นรายงานทางวิชาการประเภทหนึ่ง ซึ่งจะมีส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้

1. ส่วนประกอบตอนต้น
2. ส่วนเนื้อเรื่อง
3. ส่วนประกอบตอนท้าย

1. ส่วนประกอบตอนต้น ได้แก่ ส่วนที่อยู่ด้านหน้าก่อนถึงส่วนเนื้อเรื่อง ประกอบด้วย

1.1 ปกนอก (Cover)

บทนิพนธ์ใช้ปกอ่อนสีเทาเงินอัดขาว พิมพ์ข้อความด้วยหมึกสีดำ ไม่เคลือบ

องค์ประกอบของปกนอก แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

- 1) ตอนบน ให้เขียนห่างจากขอบบน 2 นิ้ว โดยบรรทัดแรกเขียนคำว่า ปัญหาพิเศษ/โครงการ/ปริญญานิพนธ์ บรรทัดที่ 2 เขียนชื่อเรื่องบทนิพนธ์ เป็นภาษาไทย บรรทัดที่ 3 เขียนชื่อเรื่อง เป็นภาษาอังกฤษ ถ้าชื่อเรื่องบทนิพนธ์ยาวเกินไปให้เขียนแบบสามเหลี่ยมหน้าจั่วหัวกลับ
- 2) ตอนกลาง ให้เขียนชื่อผู้ทำบทนิพนธ์ ถ้ามีรายชื่อมากกว่าหนึ่งคนให้เขียนเรียงบรรทัดลงมาโดยไม่ต้องใส่หมายเลข
- 3) ตอนล่าง ให้เขียนหลักสูตรที่สังกัด และ เขียนสาขาวิชา/คณะ/ มหาวิทยาลัย และปีที่ทำบทนิพนธ์เสร็จสิ้น โดยบรรทัดสุดท้าย ต้องห่างจากขอบล่าง 1 นิ้ว

1.2 ใบรองปก (Fly page) ทั้งรองปกหน้าและรองปกหลัง เป็นลักษณะของกระดาษเปล่า ไม่มีข้อความใดๆ ทั้งสิ้น

1.3 หน้าปกใน (Title page) มีข้อความเหมือนปกนอกทุกอย่าง ในกรณีที่ปกนอกชำรุด ก็สามารถทราบรายละเอียดได้ที่หน้าปกใน

1.4 ใบรับรองผลบทนิพนธ์/ใบอนุมัติผล (Certification) จะมีการลงนามของอาจารย์ที่ปรึกษา และหัวหน้าสาขา

1.5 บทคัดย่อ (Abstract) ให้ใช้คำไม่น้อยกว่า 400 คำ แต่ไม่เกิน 800 คำ โดยกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีการศึกษา และสรุปผลการทดลอง เป็นสำคัญ ความยาวไม่เกิน 1 หน้า

1.6 กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement) เป็นข้อความที่เขียน เพื่อแสดงความขอบคุณผู้ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำบทนิพนธ์นั้น ๆ

1.7 สารบัญ (Table, Contents) หน้าสารบัญเป็นหน้าที่แสดงให้เห็นว่า เนื้อหาในแต่ละตอน บท หัวข้อ ปรากฏอยู่หน้าใด จัดเรียงตามเนื้อหาในเล่ม เพื่อให้ผู้อ่านค้นหาหัวข้อได้อย่างได้อย่างรวดเร็ว

1.8 สารบัญตาราง (List to Tables) ใช้บอกชื่อตารางพร้อมตำแหน่งที่ปรากฏในรายงาน

1.9 สารบัญภาพ (List to Figures) ใช้บอกชื่อภาพพร้อมตำแหน่งที่ปรากฏในรายงาน กรณีที่มีตารางและภาพ ภายในภาคผนวก ให้พิมพ์รายการตารางภาคผนวก และรายการภาพผนวก ต่อท้ายสารบัญตาราง สารบัญภาพ ตามลำดับ

2. ส่วนเนื้อเรื่อง เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น จึงจำแนกส่วนของส่วนเนื้อเรื่องออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เป็นปัญหาพิเศษและโครงการ ซึ่งมีลักษณะที่เหมือนกัน กับกลุ่มของปริญญานิพนธ์ที่จะมีลักษณะหัวข้อที่แยกออกไป ดังนี้

2.1 ปัญหาพิเศษและโครงการ

2.1.1 บทนำ (Introduction) กล่าวถึง เหตุผลความเป็นมาจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการศึกษา

2.1.2 การตรวจเอกสาร (Literature review) เป็นการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า โดยมีการบอกแหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อเป็นหลักฐาน และนำมาใช้ประกอบในการทำวิจัย

2.1.3 อุปกรณ์และวิธีการ (Materials and methods) เป็นการระบุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทดลองและระบุวิธีการ ขั้นตอน รูปแบบการวางแผนการทดลอง ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ในทางสถิติ

2.1.4 ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา (Results and Discussion) เป็นการเสนอผลการทดลอง และบอกปัญหาต่างๆ ที่ได้ประสบในขณะที่ทำการทดลอง อาจเขียนแยกหัวข้อระหว่างผลการทดลอง และวิจารณ์ผลการทดลองหรือเขียนรวมกันก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม โดย

ผล เป็นการเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่ค้นพบในการวิจัยเป็นการนำเสนอข้อมูลและหลักฐานต่างๆ ที่วิเคราะห์แล้วเป็นการสรุปว่า การวิจัยนั้นได้ผลอย่างไรบ้าง เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้หรือไม่ บรรยายประกอบภาพและตารางให้ชัดเจน

วิจารณ์ หมายถึง การวิจารณ์ผลที่ได้จากการทดลอง ซึ่งผลที่เราได้ทดลองมา อาจจะตรงหรือสอดคล้องกับผลการวิจัยของคนอื่นที่ได้ทำการทดลองมาแล้ว หรือผลการทดลองนั้นอาจจะแตกต่างจากผลการทดลองของผู้อื่น ให้วิจารณ์ว่า ทำไมจึงเป็นเช่นนี้ การวิจารณ์มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

- อธิบายผลการทดลองว่าทำไมจึงออกมาเป็นเช่นนี้
- สนับสนุนหรือคัดค้านทฤษฎีของคนอื่นที่มีคนเสนอมา
- เปรียบเทียบกับผลงานทดลองและการตีความของผู้อื่น
- เน้นปัญหา หรือสาระสำคัญของเรื่องที่ทำทดลอง การวิจารณ์ควร

อ้างอิงจากเอกสารประกอบด้วย

2.1.5 สรุปผลการทดลอง (Conclusions) เป็นการสรุปข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการทดลอง สรุปผลอย่างย่อๆ แต่ชัดเจนและอิงตามผลการทดลอง

2.1.6 ข้อเสนอแนะ (Recommendations) เป็นการลงความเห็นและให้ข้อคิดเกี่ยวกับผลการทดลองหรือ การนำผลการทดลองไปใช้ประโยชน์ในอนาคต ถ้าผลการทดลองนั้นมีส่วนที่เห็นว่าควรจะต้องศึกษาเพิ่มเติม ก็ให้เสนอแนะไว้

2.2 ปริญญานิพนธ์

2.2.1 บทที่ 1 บทนำ (Introduction) กล่าวถึง เหตุผลความเป็นมาจุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการศึกษา

2.2.2 บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature review) เป็นการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า โดยมีการบอกแหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อเป็นหลักฐาน และนำมาใช้ประกอบในการทำวิจัย

2.2.3 บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย (Materials and methods) เป็นการระบุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทดลองและระเบียบวิธีการ ขั้นตอน รูปแบบการวางแผนการทดลอง ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ในทางสถิติ

2.2.4 บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผลการวิจัย (Results and Discussion) เป็นการเสนอผลการทดลองและบอกปัญหาต่างๆ ที่ได้ประสบในขณะที่ทำการทดลอง อาจเขียนแยกหัวข้อระหว่างผลการทดลอง และวิจารณ์ผลการทดลองหรือเขียนรวมกันก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม โดย

ผล เป็นการเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่ค้นพบในการวิจัย เป็นการนำเสนอข้อมูลและหลักฐานต่างๆ ที่วิเคราะห์แล้วเป็นการสรุปว่า การวิจัยนั้นได้ผลอย่างไรบ้าง เป็นไปตามสมมติฐานที่วางไว้หรือไม่ บรรยายประกอบภาพและตารางให้ชัดเจน

วิจารณ์ หมายถึง การวิจารณ์ผลที่ได้จากการทดลอง ซึ่งผลที่เราได้ทดลองมาอาจจะตรงหรือสอดคล้องกับผลการวิจัยของคนอื่นที่ได้ทำการทดลองมาแล้ว หรือ ผลการทดลองนั้นอาจจะแตกต่างจากผลการทดลองของผู้อื่น ให้วิจารณ์ว่า ทำไมจึงเป็นเช่นนี้ การวิจารณ์มีจุดมุ่งหมายเพื่อ

- อธิบายผลการทดลองว่าทำไมจึงออกมาเป็นเช่นนี้
- สนับสนุนหรือคัดค้านทฤษฎีของคนอื่นที่มีคนเสนอมา
- เปรียบเทียบกับผลงานทดลองและการตีความของผู้อื่น
- เน้นปัญหา หรือสาระสำคัญของเรื่องที่ทำการทดลอง การวิจารณ์ควร

อ้างอิงจากเอกสารประกอบด้วย

2.2.5 บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ (Conclusion)

ข้อเสนอแนะ (Recommendations) เป็นการสรุปข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการทดลอง สรุปผลอย่างย่อๆ แต่ชัดเจนและอิงตามผลการทดลอง เป็นการลงความเห็นและให้ข้อคิดเกี่ยวกับผลการทดลอง หรือ การนำผลการทดลองไปใช้ประโยชน์ในอนาคต ถ้าผลการทดลองนั้นมีบางส่วนที่เห็นว่าควรจะต้องศึกษาเพิ่มเติม ก็ให้เสนอแนะไว้

3. ส่วนประกอบตอนท้าย ประกอบด้วย

3.1 รายการอ้างอิง เป็นการบอกรายชื่อเอกสารทั้งหมดที่ปรากฏในการทำบทนิพนธ์

3.2 ภาคผนวก เป็นส่วนที่ให้รายละเอียดต่างๆ เพิ่มเติม เช่น วิธีการคำนวณ ที่ไม่ควรรวมไว้ในเนื้อหา ตาราง บันทึกสภาพทางอุณหภูมิตามวิทยา ส่วนผสมสารเคมี สูตรอาหาร ภาพแสดงเครื่องมือในการทดลอง ตัวอย่างแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นต้น

การใช้ภาษาในการเขียนรายงาน

ในการเขียนรายงาน การใช้ภาษา เป็นสิ่งที่ต้องคำนึงเป็นอย่างยิ่ง ว่าภาษาที่ใช้ นั้น มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ถูกต้องหรือไม่ ซึ่งภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงาน ควรมีลักษณะดังนี้

1. มีระดับของภาษา คือ เป็นภาษาที่ใช้ในทางราชการเท่านั้น
2. มีความตรงไปตรงมา คือ เขียนให้อ่านง่ายไม่ต้องเสียเวลาในการตีความหมาย
3. มีศัพท์เฉพาะทางวิชาการ ผู้เขียนต้องมีความเข้าใจศัพท์ทางวิชาการ และนำมาเขียนให้ถูกต้อง เหมาะสม
4. มีความถูกต้อง หมายถึง การใช้คำและประโยคให้ถูกต้องตามระเบียบการใช้คำและไวยากรณ์
5. มีความชัดเจน หมายถึง เขียนคำที่ผู้อ่านเข้าใจความหมายได้ถูกต้อง
6. มีความง่าย หมายถึง เมื่อผู้อ่านอ่านแล้วสามารถเข้าใจได้เลยไม่ต้องแปลอีก
7. มีความกระชับ คือ เขียนให้รัดกุม กระชับ สั้น

วิธีการพิมพ์รายงาน

ในการพิมพ์รายงานบทนิพนธ์ ควรปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

1. กระดาษ ใช้กระดาษสีขาวขนาด A4 ความหนา 80 แกรม และพิมพ์หน้าเดียว
2. ตัวอักษรที่ใช้ในการพิมพ์ ต้องเป็นชนิดเดียวกันตลอดทั้งเล่ม ได้แก่ Cordia New หรือ Angsana New ใช้ขนาด 16 point และหมึกพิมพ์สีดำ ในกรณีหัวข้อใหญ่ เช่น การตรวจเอกสาร หรือบทที่ กำหนดให้ใช้ขนาด 18 point ตัวหนา
3. การพิมพ์รายงานบทนิพนธ์ทุกเล่มต้องสะอาดและชัดเจนและต้องเว้นขอบกระดาษให้เหมือนกันทุกหน้า โดยขอบบนห่าง 1.5 นิ้ว ขอบซ้ายห่าง 1.5 นิ้ว ขอบขวาห่าง 1 นิ้ว และ ขอบล่างห่าง 1 นิ้ว
4. ในกรณีที่เปลี่ยนบทใหม่ หรือ บทสำคัญ ของแต่ละบท หน้าแรกควรทำการเว้นขอบบนประมาณ 2 นิ้ว
5. ชื่อเรื่องทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดให้กึ่งกลางความกว้างของหน้ากระดาษ ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษทุกคำขึ้นต้นด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ ยกเว้น คำที่เป็น คำนำหน้านาม บุพบท และสันธาน และท้ายชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ ไม่ต้องมีมหัพภาค (.)

ในกรณีที่ มีชื่อวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต ให้พิมพ์ด้วยตัวเอียง (italic) จะจัดอยู่ในวงเล็บหรือไม่แล้วแต่กรณี

6. การพิมพ์เลขหน้า ให้พิมพ์มุมบนขวาของหน้ากระดาษห่างจากขอบกระดาษ 1 นิ้ว

font 14 point

7. การพิมพ์หัวข้อ ให้วางหัวข้อตามลำดับดังนี้

7.1 หัวข้อใหญ่ พิมพ์กลางหน้ากระดาษ โดยไม่มีการขีดเส้นใต้ เช่น คำว่า บทนำ
การตรวจเอกสาร อุปกรณ์และวิธีการ เป็นต้น

7.2 หัวข้อข้าง พิมพ์ชิดขอบซ้ายระยะห่าง 1.5 นิ้ว

7.3 หัวข้อระดับย่อหน้า ให้ห่างจากระยะ 1.5 นิ้วของขอบซ้าย 8 ตัวอักษรหรือ
ประมาณ 0.5 นิ้ว

7.4 หัวข้อย่อย พิมพ์ห่างจากหัวข้อระดับย่อหน้า 8 ตัวอักษร หรือประมาณ 0.5 นิ้ว

ตัวอย่างการวางระดับหัวข้อ

หัวข้อใหญ่

ข้อความ_____

หัวข้อข้าง

ข้อความ_____

หัวข้อระดับย่อหน้า ข้อความ_____

8. การใช้ตัวอักษรหรือตัวเลขประกอบหัวข้อ การลำดับหัวข้ออาจจะใช้ตัวเลขหรือตัวอักษรก็ได้ แต่ถ้าเลือกใช้อย่างใดอย่างหนึ่งก็ให้ใช้อย่างเดียวกันตลอดทั้งเล่ม

การใช้ตัวเลขประกอบหัวข้อ ให้ปฏิบัติดังนี้

1. _____

////////1.1 _____

1.2 _____

////////1.2.1 _____

1.2.2 _____

หรือ

1. _____

////////1) _____

2) _____

2. _____

////////1) _____

2) _____

////////(1) _____

(2) _____

9. การพิมพ์ตาราง

9.1 เลขลำดับที่ตาราง ตารางทุกตารางต้องมีลำดับที่ของตารางโดยเขียนคำว่า ตารางที่ ตามด้วยเลขหมายประจำตารางไว้ริมซ้ายมือ เช่น ตารางที่ 1-1 ชื่อตารางให้พิมพ์ต่อจากเลขหมายตารางโดยเว้น 2 ตัวอักษร หากมีคำอธิบายเกี่ยวกับตารางให้เขียนหมายเหตุไว้ท้ายตาราง

9.2 ตารางที่อ้างอิงจากแหล่งอื่น ให้เขียนคำว่า ที่มา : ชื่อ (พ.ศ.)

9.3 ตารางที่มีความยาวจนไม่สามารถบรรจุในหน้ากระดาษเดียวกันได้ ให้พิมพ์หน้าถัดไป โดยมีหมายเลขตาราง และคำว่า “ต่อ” ในวงเล็บ เช่น ตารางที่ 1-1 (ต่อ)

9.4 ตารางที่มีขนาดกว้าง จนไม่สามารถบรรจุในหน้ากระดาษให้ย่อส่วนหรือแยกให้มากกว่า 1 ตาราง

9.5 ตารางที่พิมพ์ตามแนวขวางของกระดาษ ให้พิมพ์เลขตารางและชื่อตารางไว้
ด้านสั้นปก

9.6 การตีตาราง ให้ขีดเส้นแนวนอน และ แนวตั้ง ส่วนหัวตารางใช้อักษรตัวหนา
จัดกึ่งกลาง

9.7 ขนาดของตารางให้อยู่ภายในกรอบกระดาษที่กำหนด

9.8 ชื่อตารางกับตารางให้เว้น 1 บรรทัด โดยใช้ ขนาด 8 point

10. การติดหรือพิมพ์ภาพ ควรปฏิบัติดังนี้

10.1 การติดภาพ ให้ติดอย่างถาวรที่สุดและวางภาพให้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ

10.2 กรณีที่เป็นกราฟ แผนที่ แผนผัง หรือรูปเขียนใดๆ ก็ตามจะต้องทำเป็นภาพ
ถ่ายหรือภาพถ่ายสำเนาให้ชัดเจน และให้มีขนาดอยู่ในขอบกระดาษที่กำหนด

10.3 ในกรณีที่สำเนาภาพ ถ้าเป็นภาพสีต้องสำเนาภาพให้เป็นภาพสี

10.4 ให้เขียนหมายเลขประจำภาพ โดยพิมพ์ไว้ด้านล่างของภาพ เว้น 1 บรรทัด
เช่น ภาพที่ 1-1 ชื่อภาพให้พิมพ์ต่อจากหมายเลขภาพโดยเว้น 2 ตัวอักษร กรณีชื่อภาพยาวกว่า
หนึ่งบรรทัด ให้พิมพ์บรรทัดที่ 2 โดยให้อักษรตัวแรกของบรรทัดที่ 2 ตรงกับอักษรตัวที่ 1 ของชื่อ
ภาพ

10.5 ถ้าเป็นภาพที่อ้างอิงจากแหล่งอื่นให้แจ้งที่มาด้วย เช่น ที่มา : ชื่อ (พ.ศ.)

10.6 ถ้ามีคำบรรยายเกี่ยวกับภาพ ให้เขียนต่อจากภาพโดยเว้น 2 บรรทัด

11. การพิมพ์รายการอ้างอิงให้พิมพ์คำว่า บรรณานุกรม ขนาด 18 point ตัวหนา ไว้กลาง
หน้ากระดาษ ห่างจากขอบบน 2 นิ้ว

12. การพิมพ์ภาคผนวก ให้พิมพ์คำว่า ภาคผนวก ขนาด 18 point ตัวหนา ไว้ตรงกลาง
หน้ากระดาษแล้วพิมพ์ข้อความภาคผนวกในหน้าถัดไป

ส่วนที่ 3

การเขียนอ้างอิง

ในการทำรูปเล่มปัญหาพิเศษ วิทยานิพนธ์ หรือ โครงการงาน จะต้องมีการเขียนอ้างอิงที่สำคัญ มีอยู่ 2 ส่วน คือ ในส่วนเนื้อเรื่อง และ ส่วนประกอบตอนท้าย

1. การเขียนอ้างอิงในส่วนเนื้อเรื่อง

ในการเขียนรายงานการวิจัย บางครั้งอาจมีนำเอาข้อมูล หรือ สรุปแนวความคิดของผู้อื่นมาใส่ไว้ในเนื้อหาของรายงาน เป็นลักษณะการอ้างอิงข้อมูลเพื่อเพิ่มน้ำหนักหรือความน่าเชื่อถือของตัวรายงาน โดยในการเขียนรายงานปัญหาพิเศษ จะพบว่า มีการอ้างแหล่งที่มาในส่วนของการตรวจเอกสาร และวิทยานิพนธ์ พบว่า มีการอ้างแหล่งที่มาในส่วนของการงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนอกจากนี้พบว่า รูปแบบที่นิยมใช้ในปัจจุบัน คือ การอ้างแบบแทรกในเนื้อหา ระบบ นาม - ปี เนื่องจากเป็นสากล และง่ายต่อการปฏิบัติ

รูปแบบการอ้างอิงแบบแทรกในเนื้อหา ระบบ นาม-ปี มี 3 รูปแบบ ดังนี้

1) ระบบชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ ไว้ในวงเล็บ ไม่ระบุเลขหน้า

ใช้ในกรณี ที่ผู้ทำรายงาน อ้างงานของผู้อื่นโดยการสรุปเนื้อหา หรือแนวความคิดจากงานทั้งเล่ม เช่น

จากการศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ปัญหาที่นักศึกษาใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาบ่อย เกิดจากความไม่รู้เรื่องภาษาอังกฤษ (ประภาศรี, 2543)

2) ระบบชื่อผู้แต่ง ปีที่พิมพ์ และเลขหน้า ไว้ในวงเล็บ

ใช้ในกรณีที่ผู้ทำรายงาน อ้างงานของผู้อื่น โดยการเอาเนื้อหา หรือ แนวคิดมาเฉพาะบางบทหรือบางตอน เช่น

อินเทอร์เน็ต เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมการเรียนรู้การสอนและเอื้ออำนวยคุณประโยชน์ในงานการศึกษาวิจัย (ชิน, 2540 : 115)

3) ระบุชื่อผู้แต่ง ไล่ปีที่พิมพ์ และเลขหน้า ไว้ในวงเล็บ

ใช้โน้ตที่ผู้ทำรายงาน ต้องการเน้นให้ทราบว่า ข้อมูลนี้ได้นำเอาเนื้อหา หรือ แนวความคิด มาจากผู้ใด

ยีน (2540 : 115) กล่าวว่า อินเทอร์เน็ต ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมการเรียนรู้ การสอนและเอื้ออำนวยคุณประโยชน์ในงานการศึกษาวิจัย

หลักเกณฑ์การลงชื่อผู้แต่ง

1. ผู้แต่งคนเดียว ผู้แต่งคนไทยให้ใช้ชื่อ สำหรับผู้แต่งชาวต่างประเทศให้ใช้ชื่อนามสกุล เช่น

(สมพจน์, 2547 : 32)

(Smith, 1972 : 150)

2. ผู้แต่ง 2 คน ผู้แต่งคนไทย ให้ใส่ชื่อทั้งสองคนและคั่นกลางด้วยคำว่า “และ” สำหรับผู้แต่งชาวต่างประเทศ ใส่ชื่อสกุลและคั่นกลางด้วย “and” เช่น

(พชรภูมิ และ วาสนา, 2546 : 148)

(Bruce and Smith, 2004 : 19)

3. ผู้แต่ง 3 คน ผู้แต่งคนไทย ให้ใส่ชื่อทั้ง 3 คน คั่นกลางคนที่ 1 และคนที่ 2 ด้วย เครื่องหมายจุลภาค (,) และคั่นกลางระหว่างคนที่ 2 และคนที่ 3 ด้วยคำว่า “และ” สำหรับชาว ต่างประเทศ ใช้คำว่า “and” เช่น

(นภคล, กฤติยา และ กฤติโชค, 2548 : 115)

(Clinton, Burce and Smith, 2005 : 124)

4. ผู้แต่งมากกว่า 3 คน ให้เขียนเฉพาะคนแรก โดยผู้แต่งคนไทย ตามด้วยคำว่า “และคณะ” สำหรับผู้แต่งต่างประเทศ ให้ใส่ชื่อสกุลและตามด้วยคำว่า “et al.” เช่น

(พชรภูมิ และคณะ, 2545 : 131)

(Burce et al., 2005 : 308)

5. ผู้แต่งมีราชทินนามหรือฐานันดรศักดิ์ ให้ลงคำนำหน้าพระนามหรือบรรดาศักดิ์ ไว้หน้าหน้าชื่อด้วย เช่น

(สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 2540 : 31)

(พระยาอุปทิศศิลปสาร, 2245 : 8)

6. ผู้แต่งที่มียศ ตำแหน่ง ผู้แต่งที่มียศทางทหาร ดำรง นายแพทย์ แพทย์หญิง หรือ ตำแหน่งทางวิชาการต่าง ๆ เช่น ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คำนำหน้าเหล่านี้ ให้ตัดทิ้งให้หมด เช่น

(เจิมศักดิ์, 2542 : 278)

(พรทิพย์, 2544 : 143)

7. ผู้แต่งใช้นามแฝง กรณีที่ผู้แต่งใช้นามแฝง ให้ลงชื่อนามแฝงนั้น เช่น

(ว. วินิจนัยกุล, 2538 : 15)

(ยาขอบ, 2004 : 135)

8. ผู้แต่งที่เป็นสถาบัน ในกรณีที่มิมีหน่วยงานใหญ่และหน่วยงานย่อย ให้เรียงตามลำดับหน่วยใหญ่ไปหาหน่วยย่อย เช่น

(มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง, 2548 : 117)

(กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมปศุสัตว์, 2541 : 25)

9. ผู้แต่งคนเดียวเขียนเอกสารหลายเล่มและพิมพ์ต่างปีกัน และต้องการอ้างพร้อมกัน ให้เขียนเรียงตามลำดับปีที่พิมพ์ก่อนหลัง

(ประเวศ, 2541 : 25, 2545 : 118)

(นภดล, 2538 : 42, 2547 : 33)

10. ผู้แต่งคนเดียวเขียนเอกสารหลายเล่มแต่พิมพ์ปีเดียวกัน ให้ใช้อักษร ก ข ค ตามหลังปี พ.ศ. และเอกสารภาษาอังกฤษให้ใช้ตัวอักษร a b c เช่น

(สุนทร, 2538 ก : 42)

(สุนทร, 2538 ข : 205)

11. ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง ให้ใช้ชื่อบรรณาธิการหรือผู้รวบรวมแทน เช่น

(ระเด่น, บรรณาธิการ, 2538 : 125)

(สมชาย, ผู้รวบรวม, 2542 : 37)

12. ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง บรรณาธิการ หรือผู้รวบรวม ให้ใช้คำว่า นิรนามแทน เช่น

(นิรนาม, 2543 : 111)

(Anonymous, 1992)

13. หนังสือแปล ให้ใส่ชื่อผู้แต่งเป็นเจ้าของเรื่อง ถ้าไม่ทราบให้ใส่ชื่อผู้แปล เช่น

(เคอร์, 2533 : 20)

(สุคนธรส, ผู้แปล, 2540 : 305)

14. การอ้างอิงงานหลายชิ้นพร้อมกัน ในกรณีที่ต้องการอ้างอิงงานของผู้แต่ง

หลายคนพร้อมกัน ให้เรียงตามลำดับปีที่พิมพ์ก่อนหลัง และคั่นกลางด้วยเครื่องหมายอัฒภาค (;) เช่น

(แก้วกาญจน์, 2543 : 24 ; นภลัย, 2546 : 122)

15. การอ้างอิงถึงเอกสารที่มีผู้อื่นอ้างไว้ ในกรณีที่น่าเอาเอกสารที่ผู้อื่นมาอ้างอีกทีหนึ่ง ถือ

ว่าไม่ใช่นำมาอ้างจากเอกสารโดยตรง ให้ลงรายการอ้างอิงโดยใช้คำว่า "อ้างถึงใน" สำหรับเอกสารภาษาไทย และใช้คำว่า "quoted in" ในเอกสารภาษาต่างประเทศ เช่น

(พิเชษฐ, 2529 : 18 อ้างถึงใน พชรภูมิ, 2543 : 26)

(Jackson, 1999 : 35 *quoted in* Role, 2004 : 286)

16. การอ้างอิงจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น นำมาจากอินเทอร์เน็ต หรือ แผ่นซีดีรอม ในการ

อ้างอิงในเนื้อหา ให้ใส่ลักษณะเดียวกับหนังสือ

(กรมประมง, 2550)

17. การอ้างอิงถึงเอกสารอื่นๆ ในกรณีที่มีการอ้างอิงถึงเอกสารประเภทอื่นที่พิเศษ เช่น

ต้นฉบับตัวเขียน จดหมาย หรือการสัมภาษณ์ ฯลฯ การเขียนอ้างอิงให้ระบุให้ทราบถึงลักษณะพิเศษนั้นๆ ด้วย เช่น (ระเด่น, จดหมาย) (พรทิพย์, สัมภาษณ์)

2. รายการอ้างอิงในส่วนประกอบตอนท้าย

รายการอ้างอิง (Reference) คือ รายชื่อหนังสือและสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่ผู้ทำรายงานได้นำเอาข้อมูลมาเขียนอ้างอิงในเนื้อหา เพื่อเป็นหลักฐานยืนยันว่าข้อมูลที่ค้นคว้ามานั้น ได้จากตำราที่เชื่อถือได้ โดยนำมาเขียนไว้ท้ายรายงาน ซึ่งรูปแบบการเขียนนั้น จะแตกต่างกันไปแล้วแต่สถาบันการศึกษา กำหนดขึ้น ทั้งนี้ในส่วนของคุณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง กำหนดหลักเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

หลักเกณฑ์การลงรายการอ้างอิง

1. ให้เขียนคำว่า “บรรณานุกรม” ไว้ตรงกลางหน้ากระดาษ ห่างจากขอบบน 2 นิ้ว พิมพ์เป็นตัวหนา ไม่ต้องขีดเส้นใต้
2. ให้เว้น 1 บรรทัด แล้วเขียนเอกสารฉบับแรก ในระยะ 1.5 นิ้ว จากขอบซ้าย
3. ลำดับไม่ต้องใส่หมายเลข ให้เรียงลำดับตามอักษรตัวแรกของชื่อผู้แต่ง
4. ถ้ามีเอกสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ให้เรียงเอกสารที่เป็นภาษาไทยไว้ก่อน
5. เอกสารที่มีผู้แต่งคนเดียวกัน ให้เรียงลำดับตามปีที่พิมพ์ ถ้าพิมพ์ปีเดียวกันให้เรียงตามลำดับชื่อเรื่อง โดยลงชื่อผู้แต่งเฉพาะลำดับแรก ลำดับต่อไปจะไม่เขียนชื่อซ้ำอีกแต่จะขีดเส้นตรงยาวประมาณ 8 ตัวอักษรหรือประมาณครึ่งนิ้วแทน แล้วใส่เครื่องหมายมหัพภาคลงรายการต่อไป
6. เว้น 2 ระยะพิมพ์เมื่อตามด้วยเครื่องหมายมหัพภาค (.) ส่วนเครื่องหมายอื่นๆ เว้น 1 ระยะพิมพ์ ถ้าลงรายการไม่หมดในบรรทัดแรก ให้ลงบรรทัดที่สอง โดยย่อหน้าเข้าไปครึ่งนิ้ว

ส่วนประกอบหลักของรายการอ้างอิง

ในการเขียนรายการอ้างอิงนั้น จะมีส่วนประกอบที่สำคัญที่ต้องพิจารณาดังนี้

1. ผู้แต่ง แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ ผู้แต่งที่เป็นบุคคลและผู้แต่งที่เป็นนิติบุคคล ผู้แต่งที่เป็นบุคคล ให้ใส่ชื่อตามด้วยนามสกุล ถ้าผู้แต่งเป็นชาวต่างประเทศให้อ่านนามสกุลขึ้นก่อน ค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) ตามด้วยชื่อตัว และผู้แต่งที่มีคำนำหน้า เช่น นาย นาง นางสาว ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ ฯลฯ ไม่ต้องเอาคำนำหน้าเหล่านั้นมาลงด้วย ยกเว้นผู้แต่งที่มีฐานันดรศักดิ์ บรรดาศักดิ์ ให้เอาฐานันดรศักดิ์ หรือบรรดาศักดิ์ ใส่ไว้ท้ายชื่อโดยค้นด้วยเครื่องหมายจุลภาค เช่น คึกฤทธิ์ ปราโมช, ม.ร.ว.

สำหรับผู้แต่งที่เป็นนิติบุคคล เช่น สถาบันต่างๆ องค์กร สมาคม ฯลฯ ให้ลงสถาบันนั้นๆตามที่ปรากฏในหน้าปกใน โดยให้ลงหน่วยงานใหญ่ไปหาหน่วยงานย่อย เช่น

กระทรวงศึกษาธิการ. กรมพลศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คณะมนุษยศาสตร์.

2. ปีที่พิมพ์ ให้ลงปีที่ระบุไว้ที่หน้าปกใน ถ้าไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ให้ใส่ปีลิขสิทธิ์แทน ถ้าไม่มีทั้งสองอย่างใช้ ม.ป.ป. (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์) แทน หนังสือต่างประเทศใช้ n.d. (no date)

3. ชื่อเรื่อง หรือชื่อหนังสือ เขียนตามที่ปรากฏในหน้าปกใน พิมพ์ตัวหนาหรือตัวเอนขีดเส้นใต้ ถ้ามีชื่อเรื่องรองหรือคำอธิบายชื่อเรื่องใส่ให้หมด โดยมีเครื่องหมายมหัพภาคคู่กัน (:) สำหรับหนังสือภาษาต่างประเทศให้เขียนด้วยตัวใหญ่ทุกคำ ยกเว้นคำเชื่อม หรือ article ภายในชื่อเรื่อง

4. ครั้งที่พิมพ์ ให้ใส่ครั้งที่พิมพ์ในกรณีที่พิมพ์ครั้งที่ 2 ขึ้นไป

5. สำนักพิมพ์หรือโรงพิมพ์ คือผู้รับผิดชอบในการจัดพิมพ์ และทำออกเผยแพร่ ถ้าเป็นหน่วยงานต่างๆจัดพิมพ์ ให้ใส่ชื่อหน่วยงานนั้นๆ เป็นสำนักพิมพ์

6. สถานที่พิมพ์ คือ ชื่อเมือง หรือชื่อจังหวัดซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักพิมพ์ ที่พิมพ์เอกสารนั้นๆ ถ้าไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ ภาษาไทยใช้ ม.ป.ท. (ไม่ปรากฏที่พิมพ์) ภาษาต่างประเทศใช้ n.p. (no place)

1. บรรณานุกรมจากหนังสือหรือตำรา

1.1 กรณีมีผู้แต่งคนเดียว

ชื่อผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./พิมพ์ครั้งที่./สำนักพิมพ์./สถานที่พิมพ์./จำนวนหน้าทั้งหมด.

ตัวอย่าง

ชะลอ ลีมสุวรรณ. 2528. โรคลา. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะประมง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 235 น.

ประจวบ หล้าอุบล. 2527. กุ้ง. ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล. คณะประมง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 245 น.

Kemphorne, O. 1967. **The Design and Analysis of Experiments**. Robert E Drieger Publ. Co. Inc. Huntington ,New York. 631 p.

1.2 กรณีผู้แต่ง ตั้งแต่ สองคนขึ้นไป

หากหนังสือนั้นมีผู้แต่ง 2 คนให้เชื่อมด้วยคำว่า “และ” หากเกินกว่านั้น ให้ค้นด้วยเครื่องหมาย จุลภาค(,) จนกระทั่งถึงคนสุดท้ายให้ค้นด้วยคำว่า “และ”

ตัวอย่าง

บรรพต วิรุณราช และ อุทัย คັນโช. 2534. **หลักการเลี้ยงการให้อาหารและการควบคุมป้องกันโรคกุ้งกุลาดำ**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 187 น.

จิราภรณ์ เกษรจันทร์, สิทธิ บุญรัตน์ผิน และ T. Latami. 2540. **การตรวจวินิจฉัยโรคกุ้งตัวแดงดวงขาวในไถบเอเซียด้วยกล้องจุลทรรศน์และปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอร์เรส. เอกสารวิชาการฉบับที่ 8/2540**. สถานีวิทยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง, กรมประมง. 6 น.

White, A., P. Handler and E.L. Smith. 1973. **Principles of Biochemistry**. 5th ed. Mc. Graw Hill Kogakusha Ltd.,Tokyo. 1294 p.

1.3 กรณีอ้างอิงเอกสารของบุคคลหนึ่ง ปรากฏในหนังสือที่รวบรวมโดยอีกบุคคลหนึ่ง

ชื่อผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ชื่อบทความ./หน้าที่ปรากฏข้อมูล. ใน ชื่อผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./สำนักพิมพ์./สถานที่พิมพ์./จำนวนหน้าทั้งหมด.

ตัวอย่าง

ไพโรจน์ จ้องพาณิชย์. 2520. โรคอ้อยที่เกิดจากเชื้อรา, น. 141-145. ใน เกษม สุขสถาน และอุดม พูลเกษ (ผู้รวบรวม). **หลักการทำไร้อ้อย**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 350 น.

Sprague, G.F. 1966. Quantitative genetics in plant improvement, pp. 315 – 354. *In* K.J. Frey(ed.). **Plant Breeding**. The Iowa State University Press, Ames, Iowa.

1.4 กรณีที่อ้างอิงสองทอด คือ เอกสารของบุคคลหนึ่งได้รับการอ้างโดย ผู้แต่งหนังสือให้อ้างตามที่ผู้แต่งอ้างไว้

ตัวอย่าง

ทิม พรรณศิริ. 2518. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับควายไทย. อ้างโดย จรรย์ จันทลักษณ์. **ควายไทยในระบบไร่นาไทย**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 171 น.

1.5 กรณีหนังสือแปล

ตัวอย่าง

กฤษฎา สัมพันธ์รักษ์. 2521. **พืชไร่**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 394 น. แปลจาก S.C. Litzenberger (ed.). Guide for Field Corps in the Tropics and the Subtropics. Agency for International Development, Washington, D.C.

Millot, G. 1970. **Geology of clays** (English translation from French). Springer Verlag, New York. 429 p.

หมายเหตุ สำหรับเอกสารหรือตำราที่มีสถานที่พิมพ์มากกว่า 1 แห่ง ให้เขียนแห่งแรกที่ปรากฏก่อนเพียงแห่งเดียว

2. เอกสารประเภทวารสาร (Periodicals)

ชื่อผู้เขียนบทความ./ปีที่พิมพ์./ชื่อบทความ./ชื่อวารสาร./ปีที่ (ฉบับที่)/: หน้าทั้งหมดของ
บทความ.

ตัวอย่าง

พรเลิศ จันทร์ชัยกุล. 2538. โรคกุ้งตัวแดงดาวขาว. วารสารการประมง. 48 (2) : 144 – 148.

สุพจน์ เอนกวนิช, ชีรศักดิ์ ทรัพย์มงคลกุล และ พิภพ จาริกภากร. 2519. การศึกษาภาวะโรคคิโตซิส
ในโคนม. วิทยาสารเกษตรศาสตร์. 10 (1) : 65-73.

Busah, R.H., J. Hammond and R.C. Fronhberg. 1976. Stability and performance of Hard red
spring wheat bulks for grain yield. **Crop Sci.** 16 : 256 – 259.

3. เอกสารประเภทรายงาน (report and proceedings)

3.1 กรณีที่มีชื่อบุคคลเป็นผู้รายงาน

ชื่อผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ชื่อบทความ./ชื่อเอกสาร./สำนักพิมพ์/สถานที่พิมพ์./จำนวนหน้า
ทั้งหมด.

ตัวอย่าง

ธวัช ละเวเปารยะ. 2513. การผสมพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดหวาน. รายงาน
ความก้าวหน้าโครงการวิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่าง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์,
กรุงเทพฯ. 42 น.

Brethour, J.R. and W.V. Chalupa. 1977. Amicloral and monensin in high roughage Cattle rations.
Annu. Meeting Abstr. Amer. Soc. Anim. Sci. 222 p.

3.2 กรณี สมาคม สถาบัน คณะกรรมการ กรม กอง สำนักงาน หรืออื่นๆ ที่คล้ายกัน เป็นผู้รายงาน

ตัวอย่าง

กองพืชไร่. 2520 ก. พันธุ์พืชไร่ 2520. เอกสารวิชาการเล่มที่ 2. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.
39 น.

_____. 2520 ข. หลักการปรับปรุงพันธุ์พืชโดยย่อ. เอกสารวิชาการเล่มที่ 2503.
กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 16 น.

คณะกรรมการศึกษาภาวะการผลิตและอุตสาหกรรมยาสูบไทย. 2519. รายงานการศึกษาเรื่อง
ภาวะการผลิตและอุตสาหกรรมยาสูบไทย. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ. 32 น.

American Phytopathological Society. Committee on Standardization of Fungicidal Tests. 1943.
Definitions of fungicide terms. **Phytopathology** 33 : 624 – 626.

3.3 กรณีอ้างอิงเอกสารของบุคคลหนึ่งที่ปรากฏในรายงานโดยอีกบุคคลหนึ่ง หรือ คณะกรรมการ หรือ สำนักงาน ฯลฯ อีกชุดหนึ่ง

ตัวอย่าง

พีระ อ่าวสมบุญ. 2533. การศึกษาเครื่องมือประมงพื้นบ้านบริเวณอ่าวพังงา, น. 625 – 639. ใน
รายงานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2533. กรมประมง, กรุงเทพฯ. 240 น.

ลิลา เรืองแป้น. 2530. โรคกุ้งทะเล : โรคที่มีสาเหตุจากปรสิตและตัวเกาะอาศัยภายนอก, น. 27 –
45. ใน เอกสารประกอบการสัมมนาการเพาะเลี้ยงทะเลครั้งที่ 1. ชมรมวิทยาศาสตร์การ
ประมง. คณะประมง. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. 320 น.

Ross, W.M., C.O. Gardner and P.T. Nordquist. 1971. Population Breeding in sorghum. Pp. 93 –
98. **In Proc. 7 th Biennial Grain Sorghum Research and Utilization Conference.**
Lubbock, Texas.

3.4 กรณีอ้างอิงเอกสารที่ไม่ปรากฏชื่อผู้รายงาน ให้ใช้คำว่า “นิรนาม” ในเอกสารภาษาไทย และคำว่า “Anonymous” ในเอกสารภาษาต่างประเทศ

ตัวอย่าง

นิรนาม. 2522. กรรมวิธีการผลิตเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ออกสู่ตลาด, น. 24 – 32. ใน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ อำเภอลำทะเมนชัย จังหวัดเลย (ผู้รวบรวม). มะม่วงหิมพานต์. โรงพิมพ์ศิริกัญท์ออฟเซต, ขอนแก่น. 300 น.

Anonymous. 1968. Notice to grower relative to the naming and release of a commercial variety of upland cotton. Acala 3080. New Mexico Agr. Exp. Sta. And U.S. Dep. Agr. Memo. 6 p.

3.5 กรณีอ้างอิงเอกสารแปล

ตัวอย่าง

Tavasevich, L.N., M.I. Kozhykhavova and T.A. Obkhodova. 1977. Effect of foreign virus on the specific virus infections of the host insect. (English translation from Russian). Akad. Nauk USSR Biol. Bull. 4 (1) : 95 – 100.

4. เอกสารที่ไม่ปรากฏสำนักพิมพ์

ในกรณีที่เอกสารที่นำมาประกอบไม่ปรากฏสำนักพิมพ์ แต่เอกสารนั้นผลิตโดยหน่วยงานหรือองค์กรที่เป็นที่ยอมรับในสาขานั้น และสามารถหาแหล่งที่แน่นอน สามารถนำหน่วยงานหรือองค์กรที่ปรากฏในเอกสารนั้นมาเป็นข้อมูลได้ หากไม่ปรากฏแหล่งใดเลยให้ใช้คำว่า ม.ป.ท.

ตัวอย่าง

วินรงค์ ภิญโญ. 2519. เตาเผาถ่านในเตาแบบเอนกประสงค์รุ่น 2519. สถานีทดลองยาสูบแม่โจ้, เชียงใหม่. 8 น.

อานนท์ สิริสุริยกลมชัย. 2536. อาหารกุ้งกุลาดำ. ม.ป.ท. 86 น.

Cockerham, C.C. 1970. **Random vs. fixed effects in plant genetics. Paper presented at the 7th International Biometric Conference.** Stadthallensale, Hannover, Germany. 41 p.

5. เอกสารที่ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์

เอกสารใดไม่ปรากฏปีที่พิมพ์ไว้ให้ใส่คำว่า ม.ป.ป. แทน ตำแหน่งปีที่พิมพ์

ตัวอย่าง

กรมประมง. ม.ป.ป. **สรุปคำบรรยายการเพาะเลี้ยงกุ้ง.** สโมสรสัตวแพทย์บรรเทาทุกข์, สงขลา.
49 น.

Duncan, D.W. n.d. **Official Method of the Analysis.** The Association of official
Analytical Chemists Inc., Virginia. 278 pp.

6. วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ ปรียญานิพนธ์

ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์./ปีที่พิมพ์.///ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ ปรียญานิพนธ์.
//ระดับวิทยานิพนธ์/ชื่อสาขา/ภาควิชา/คณะ/ชื่อมหาวิทยาลัย.

ตัวอย่าง

คำรน ปานอำพันและนภดล คงเจริญ. 2544. กระบวนการผลิตลูกชิ้นปลาผสมหอยแมลงภู่.
ปัญหาพิเศษปรียญวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอุตสาหกรรมประมง คณะวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง.

อนุตรา อัครจามร. 2534. การศึกษาทางเนื้อเยื่อของกุ้งกุลาดำ. วิทยานิพนธ์ปรียญ
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Prastrisupab, T. 1979. Evaluation of Progress From selection for resistance to downy Mildew in Thai Composite # 1 DMR. M.S. thesis. Kasetsart Univ., Bangkok.

7. กรณีอ้างอิงเอกสารหลายฉบับที่เขียนโดยผู้เขียนคนเดียวกันหรือคณะเดียว
กัน ให้ใช้เครื่องหมาย _____ แทนชื่อผู้แต่ง โดยขีดประมาณ 8 ตัวอักษร

ตัวอย่าง

ไกรสิทธิ์ ตันติศิริพันธ์. 2522. อิทธิพลของนมต่อการพัฒนาเยาวชน. โฆษณาการสาร 13 (4) : 248.

_____. 2524. สภาวะโฆษณาการของประเทศไทยในปัจจุบัน. โฆษณาการสาร 15 (1)
: 54 – 69.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2520. **ชนบทไทย 2521**. โรงพิมพ์สำนักเลขาธิการรัฐมนตรี,
กรุงเทพฯ. 148 น.

_____. 2523. ประเมินผลการพัฒนาในระยะครึ่งแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 4 (2550 - 2522). โรง
พิมพ์สำนักเลขาธิการรัฐมนตรี, กรุงเทพฯ. 31 น.

Cathey, H.M. 1964. **Physiology of growth retarding chemical**. Ann. Rev. Plant Physiol. 15
: 271 – 302.

_____. 1969. **Enhancing the activity of Chemical growth retardants**. I. Uni – F 529
compared with B 995. II. A Method of applying growth retardants. Florist' s Rev.
March 13, p. 56.

8. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง./ปีที่พิมพ์./ชื่อเรื่อง./[ออนไลน์].//เข้าถึงได้จาก/./ชื่อเว็บไซต์ (วัน เดือน ปีที่ค้น).

ตัวอย่าง

กองเศรษฐกิจการประมง. 2541. จำนวนผู้ประกอบการแปรรูปสัตว์น้ำเค็ม จำแนกตามประเภทปี 2534 – 2538. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

http://rahu.fisheries.go.th/DOF_THAI/Economic/no_fishprocessing.htm.

(25 กันยายน 2547).

พรเลิศ จันทร์ราชกุล, นพพล สุกระกาญจน์ และสัมพันธ์ ปานจรัตน์. 2541. ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมบางประการต่อการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันของกุ้งกุลาดำ (*Penaeus monodon* Fabricius). [ซีดี - รอม] : การประชุมทางวิชาการครั้งที่ 36 ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 3 –5 กุมภาพันธ์ 2541. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

Anonymous. 1999. U.S. IMPORT OF SHRIMP (ALL TYPES) BY COUNTRY WITH COMPARISONS, 1999 APRIL. [Online]. Available :

http://www.st.nmfs.gov/st1/market_news/doc74.txt. (15 Aug. 1999)



เว้น 1 บรรทัด font 16

ปริญญานิพนธ์

เว้น 1 บรรทัด font 16

ขนาดกว้าง 1 นิ้ว
ความสูงอัตโนมัติ

Angsana New 22

ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิสสำหรับ
วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง

Student Information Management System and Using
Web Services for Phatthalung Technical College

เว้นเท่ากัน

นางสาวสอฝ้าย//สุระคำแหง
นางสาวทัศนีย์//สุดแป้น

Angsana New 20

เสนอ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)

2554

(พ.ศ. ที่จบ)

ห่างจากขอบบน 2 นิ้ว



ขนาดกว้าง 1 นิ้ว
ความสูงอัตโนมัติ

เว้น 1 บรรทัด font 16

ปริญญานิพนธ์

Angsana New 20

เว้น 1 บรรทัด font 16

ระบบจัดการข้อมูลนักเรียนร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิส

สำหรับวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง

Student Information Management System and Using

Web Services for Phatthalung Technical College

เว้นเท่ากัน

นางสาวสอฝ้ายหิยะ//สุระคำแหง

นางสาวทัศนีย์//สุคนธ์แป้น

Angsana New 18

เสนอ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวិทยาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)

2554

(พ.ศ. ที่จบ)

ห่างจากขอบล่าง 1 นิ้ว

ห่างจากขอบซ้าย 1.5 นิ้ว

ห่างจากขอบซ้าย 1 นิ้ว



ขนาดกว้าง 1.75 ซม.
ความสูงอัตโนมัติ

เว้น 1 บรรทัด font 16

ใบอนุมัติปริญญาบัตร

เว้น 1 บรรทัด font 16

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต/(เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)
สาขาเทคโนโลยี

เว้น 2 บรรทัด font 16

เรื่อง ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิสสำหรับ
วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง
Student Information Management System and Using Web Services for
Phatthalung Technical College

Angsana
New 16

เว้น 2 บรรทัด font 16

นามผู้วิจัย นางสาวสอฝ้าย//สุระคำแหง
นางสาวทัศนีย์//สุดแป้น

เว้น 2 บรรทัด font 16

ได้รับความเห็นชอบโดย

เว้น 1 บรรทัด font 16

ประธานกรรมการที่ปรึกษา _____ วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____
(อาจารย์ภูมิพันธ์//อินทร์แป้น)

เว้น 1 บรรทัด font 16

หัวหน้าสาขาเทคโนโลยี _____ วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____
(อาจารย์กิตติกร//ขันแก้ว)

ชื่อเรื่อง ระบบจัดการข้อมูลนักเรียนร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิส
สำหรับวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง
Student Information Management System and Using Web Services for
Phatthalung Technical College

นามผู้วิจัย นางสาวต่อผึ้งหิยะ//สุระคำแหง รหัสนักศึกษา//425261310075-6
นางสาวทัศนีย์//สุดแป้น รหัสนักศึกษา//425261310096-8

สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2553

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

ประธานที่ปรึกษา ประธานกรรมการสอบ
(อาจารย์ภูมิินทร์/อินทร์แป้น) (อาจารย์พงษ์ศธร ตันวิมล)

กรรมการ
(อาจารย์ศวรรณธรรม์ อภัยพงศ์)

กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ภูมิินทร์ อินทร์แป้น)

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

(ผศ.กิตติกร ชันแกล้ว)

หัวหน้าสาขาเทคโนโลยี

วันที่ เดือน พ.ศ.

ชื่อเรื่อง ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซอร์วิส
สำหรับวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง
Student Information Management System and Using Web Services for
Phatthalung Technical College

นามผู้วิจัย นางสาวต่อผิ้วหิยะ//สุระคำแหง รหัสนักศึกษา//425261310075-6
นางสาวทัศนีย์//สุดแป้น รหัสนักศึกษา//425261310096-8

สาขาวิชา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2553

คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

1 บรรทัด font 16

_____ ประธานที่ปรึกษา _____ ประธานกรรมการสอบ
(อาจารย์ภูมิินทร์ อินทร์แป้น) (อาจารย์พงษ์ธร ตันวิมล)

1 บรรทัด font 16

_____ กรรมการที่ปรึกษา _____ กรรมการ
(อาจารย์สุรศักดิ์ เกตุบุญนาถ) (อาจารย์สุวรรณรัมย์ อภัยพงศ์)

1 บรรทัด font 16

_____ กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ภูมิินทร์ อินทร์แป้น)

1 บรรทัด font 16

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

1 บรรทัด font 16

(ผศ.กิตติกร ชันแกล้ว)

หัวหน้าสาขาเทคโนโลยี

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

ชื่อเรื่อง ://ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บ
เซิร์ฟเวอร์ สำหรับวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง

โดย ://นางสาวสอฝ้าย//สุระคำแหง
นางสาวทัศนีย์//สุดแป้น

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตร์บัณฑิต //(เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์)

สาขาวิชา : เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์

ประธานกรรมการที่ปรึกษา : อาจารย์ภูมิินทร์//อินทร์แป้น

ปีการศึกษา : 2553

2 บรรทัด font 16

บทคัดย่อ

Angsana New 18 ทน 1

1 บรรทัด font 16

1.5 นิ้ว

1 นิ้ว

ปัญหานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ สำหรับ วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง โดยนำเอาระบบการจัดการฐานข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาระบบระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ สำหรับ วิทยาลัยเทคนิคพัทลุง ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ การศึกษาระบบฐานข้อมูล การออกแบบระบบ การเขียนโปรแกรม การแก้ไขข้อผิดพลาด ของโปรแกรม การจัดทำเอกสารและคู่มือการใช้โปรแกรม การสรุปและนำเสนอโครงการ ระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ สำหรับ วิทยาลัยเทคนิคพัทลุงนี้พัฒนาโดยใช้โปรแกรม Internet Information services และภาษาสคริปต์ PHP และเทคโนโลยี Web Service ระหว่างหน่วยงานผ่านระบบเครือข่ายในลักษณะมีความยืดหยุ่น (Flexibility) ได้ โดยเขียนบนระบบปฏิบัติการ Windows XP และใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล SQL การพัฒนาระบบจัดการข้อมูลนักศึกษา ร่วมกับการประยุกต์ใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ สำหรับ วิทยาลัยเทคนิคพัทลุงสามารถจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับฐานข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา ข้อมูลผู้ปกครอง ข้อมูลผู้อุปการะ ซึ่งเป็นระบบที่สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษาหรือบุคลากรที่เข้ามาตรวจสอบข้อมูลของนักศึกษา ข้อมูลผู้ปกครอง ข้อมูลผู้อุปการะของนักศึกษา

(นางสาวสอฝ้าย//สุระคำแหง) (นางสาวทัศนีย์//สุดแป้น) (อาจารย์ภูมิินทร์//อินทร์แป้น)

ห่างจากขอบล่าง 1 นิ้ว

ก

0.5 นิ้ว

Title ://Computer/Repair/Shop/Managment/System
Signtech Computer Service Co.,Ltd.

By ://Mr. Sanya//Meechaidee
Mr. Tanawat//Yaba

Degree : Bachelor of Science (Computer Technology)

Major Field : Computer Technology

Chairman of Project Advisor : Mr. Supawat Inkerd

Academic Year : 2010

2 บรรทัด font 16

Abstract

Andsana New 18

1 บรรทัด font 16

The main purpose of this research is applying the Database Management System (DMS) to develop the online system of customer service (computer repairing claim) management. According to the research, the Database Management System can be classified into 3 parts consist of supervisor, staff and customer. This System is developed by Macromedia Dreamweaver Program, AppservWin32 Program and scripting language PHP on the operating system of Windows. Lastly, the system is completed by using MySQL version 2.5.8 for Database Management System (DMS).

The developed online system of customer service (computer repairing claim) management provides computer maintainace and repair report. Also, the customer can follow the process of maintainace and repair through the internet. Overall of the applied system is for the convenient of customer service. Moreover, this system is capability and efficiency.

(Mr./Sanya Meechaidee)

(Mr. Tanawat Yaba)

(Mr. Supawat Inkerd)

ห่างจากขอบล่าง 1 นิ้ว

0.5 นิ้ว

กิตติกรรมประกาศ

Andasana New 18 หน้า

1 บรรทัด font 16

ขอขอบพระคุณงานทะเบียนวิทยาลัยเทคนิคพัทลุงที่กรุณาให้ความร่วมมือช่วยเหลือทางด้านข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการทำโครงการวิจัย

ขอขอบพระคุณอาจารย์ภูมิทร์ อินทร์เป็นประธานกรรมการที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตลอดจนให้การช่วยเหลือทางด้านทักษะและการใช้อุปกรณ์ รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบ การแก้ไขข้อบกพร่องในการทำปริญญาานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

1.5 นิ้ว

ขอขอบพระคุณอาจารย์สุวรรณรัมย์ อภัยพงศ์ และอาจารย์พงษ์ธร ดันวิมล กรรมการที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ และอาจารย์พิทักษ์ เสวตสุนทร ที่คอยให้คำปรึกษาในการทำปริญญาานิพนธ์ รวมถึงอาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษา ตลอดจนให้การช่วยเหลือทางด้านทักษะและการใช้อุปกรณ์ รวมถึงเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ในการตรวจสอบ การแก้ไขข้อบกพร่องในการทำปริญญาานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

1 นิ้ว

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณบิดา มารดา และผู้มีพระคุณ ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีเสมอมา และขอขอบพระคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่เป็นกำลังใจให้การช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา เอื้อเฟื้อและแบ่งปันน้ำใจให้กันด้วยดีเสมอมา จนทำให้ปริญญาานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

3 บรรทัด font 16

สอฝ้ายะ//สุระคำแหง

ทัศนีย์//สุดเป็น

เมษายน//2554

ห่างจากขอบล่าง 1 นิ้ว



0.5 นิ้ว

เรื่อง →	Angsana New 16 หน้า	สารบัญ →	Angsana New 18 หน้า	หน้า
	1 บรรทัด font 16			
	1 บรรทัด font 16			
บทคัดย่อภาษาไทย				ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ				ง
กิตติกรรมประกาศ				จ
สารบัญ				ฉ
สารบัญตาราง				ช
สารบัญภาพ				ฌ
บทที่*1**บทนำ				
1.1**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา				1
1.2**วัตถุประสงค์				1
1.3**ขอบเขตการศึกษา				1
1.4**วิธีการดำเนินงาน				3
1.5**เครื่องมือและภาษาที่ใช้				3
1.6**ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ				4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง				
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับฐานข้อมูลนักศึกษา				5
2.2 ระบบฐานข้อมูล				6
2.3 ฐานข้อมูล MySQL				8
2.4 ภาษา PHP (Hypertext preprocessor)				11
2.5 ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต				13
2.6 ระบบไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์				14
2.7 เว็บกับระบบฐานข้อมูล				17
2.8 เว็บเซอร์วิส (Web Service)				19

สารบัญ (ต่อ) →

Angsana New 18 หน้า

เรื่อง →

Angsana New 16 หน้า

หน้า

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

3.1	ศึกษาข้อมูล และปัญหาของการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง	22
3.2	วิเคราะห์ระบบจัดเก็บข้อมูลนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง	24
3.3	การออกแบบระบบใหม่	24
3.4	ทำการเขียนโปรแกรมและทดสอบโปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบ	36
3.5	การออกแบบการอินเตอร์เฟสเพื่อใช้ติดต่อกับผู้ใช้	42
3.6	สร้างโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้	49
3.7	ตรวจสอบ แก้ไขปรับปรุงโปรแกรม และประเมินผลโปรแกรมที่ใช้งาน	49
3.8	จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม	50

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

4.1	การเข้าใช้งานระบบสำหรับนักศึกษา	51
4.2	การเข้าใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบและบุคลากร	57
4.3	การเข้าใช้ระบบสำหรับบุคลากรทั่วไป	62

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1	สรุปผล	64
5.2	อภิปรายผล	64
5.3	ปัญหาและอุปสรรค	64
5.4	ข้อเสนอแนะ	65

บรรณานุกรม

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งาน

ประวัติผู้วิจัย

68

72

สารบัญตาราง

Angsana New 18 หน้า

1 บรรทัด font 16

ตารางที่

หน้า

1 บรรทัด font 16

3-1**รายละเอียดนักศึกษา	38
3-2**ข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	39
3-3**ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	40
3-4**ข้อมูลระดับการศึกษา	40
3-5 ข้อมูลสาขาวิชา	41
3-6 ข้อมูลวุฒิการศึกษา	41
3-7 ข้อมูลแผนกวิชา	41
3-8 ข้อมูลระดับการศึกษาของนักศึกษา	42
3-9 ข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	42

1 บรรทัด font 16

ตารางผนวกที่

1 บรรทัด font 16

ก-1 ข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	70
ก-2 ข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	71

		สารบัญภาพ →	Anasana New 18 หน้า	หน้า
		1 บรรทัด font 16		
ภาพที่ →		Angsana New 16 หน้า		
		1 บรรทัด font 16		
2-1**Client/Server				14
2-2**Stand alone Client/Server				14
2-3**Department Client/Server				15
2-4**Enterprise Client/server				15
2-5 กระบวนการแลกเปลี่ยนโปรแกรมระหว่างตัวไคลเอนต์กับตัวเซิร์ฟเวอร์				16
2-6 แบบจำลองทางวัตถุ (Object model)				20
3-1 ขั้นตอนการออกแบบระบบการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษาของวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง	25			
3-2 แสดงการ List รายละเอียดที่เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วย List of External Entities	27			
List of Data และ List of Processes				
3-3 คอนเท็กซ์ไดอะแกรมของระบบจัดเก็บข้อมูลนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคพัทลุง				28
3-4 Process Decomposition Diagram ของระบบจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา				29
3-5 DFD Fragment ของโปรเซสที่ 1 : ตรวจสอบการใช้งานระบบ				30
3-6 DFD Fragment ของโปรเซสที่ 2 : เพิ่มเพิ่มข้อมูล				31
3-7 DFD Fragment ของโปรเซสที่ 3 : ปรับปรุงเพิ่มข้อมูล				32
3-8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา				33
3-9 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของโปรเซสตรวจสอบการใช้งานระบบ				34
3-10 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 เพิ่มเพิ่มข้อมูล				35
3-11 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 2 ของโปรเซสการปรับปรุงข้อมูล				36
3-12 หน้าจอแสดงหน้าหลักของเว็บไซต์ระบบการจัดเก็บข้อมูลนักศึกษา				43
3-13 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ				43
3-14 หน้าจอการค้นหาข้อมูลนักศึกษา				44
3-15 หน้าจอแสดงหลักข้อมูลนักศึกษา				44
3-16 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของนักศึกษา				45

สารบัญภาพ (ต่อ)

1 บรรทัด font 16

ภาพที่

หน้า

1 บรรทัด font 16

3-17**หน้าจอเพิ่มข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	45
3-18**หน้าจอแก้ไขข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	46
3-19**หน้าจอรายละเอียดข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	46
3-20 หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่านของนักศึกษา	47
3-21 หน้าจอเพิ่มนักศึกษาใหม่	47
3-22 หน้าจอเพิ่มเจ้าหน้าที่ใหม่	48
3-23 หน้าจอแก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่	48
3-24 หน้าจอค้นหาข้อมูลแบบต่างๆ	49
3-25 หน้าจอข้อมูลแผนกและสาขาวิชา	49
4-1 หน้าจอแรกของระบบ	51
4-2 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ	52
4-3 หน้าจอแสดงเมนูสำหรับนักศึกษา เมื่อเข้าสู่ระบบ	52
4-4 หน้าจอแก้ไขข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา	53
4-5 หน้าจอเพิ่มข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องสำหรับนักศึกษา	53
4-6 หน้าจอแสดงรายละเอียดบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	54
4-7 หน้าจอแก้ไขข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	54
4-8 หน้าจอลบบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	55
4-9 หน้าจอแสดงผลค่าตัวแปร Web service	55
4-10 หน้าจอการแก้ไขรหัสผ่านเข้าใช้ระบบสำหรับนักศึกษา	56
4-11 หน้าจอยืนยันการออกจากระบบ	56
4-12 หน้าจอเข้าใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบบุคลากร	57
4-13 หน้าจอเมนูสำหรับผู้ดูแลระบบและบุคลากร	57
4-14 หน้าจอค้นหาและแก้ไขข้อมูลนักศึกษา	58

สารบัญภาพ (ต่อ)

1 บรรทัด font 16

ภาพที่

หน้า

1 บรรทัด font 16

4-15	หน้าจอแก้ไขข้อมูลนักศึกษาสำหรับผู้ดูแลระบบและบุคลากร	58
4-16	หน้าจอเพิ่มข้อมูลนักศึกษาสำหรับผู้ดูแลระบบและบุคลากร	59
4-17	หน้าจอเพิ่มผู้ใช้งาน	59
4-18	หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบและบุคลากรที่มีสิทธิใช้งาน	60
4-19	หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบและบุคลากร	60
4-20	หน้าจอลบข้อมูลผู้ดูแลระบบและบุคลากรที่มีสิทธิใช้งานระบบ	61
4-21	หน้าจอค้นหาข้อมูลขั้นสูง	61
4-22	หน้าจอเพิ่มหลักสูตร	62
4-23	หน้าจอเข้าใช้ระบบสำหรับบุคลากรทั่วไป	62
4-24	หน้าจอเมนูสำหรับบุคลากรทั่วไป	63
4-25	หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลนักศึกษา	63

1 บรรทัด font 16

ภาพผนวกที่

1 บรรทัด font 16

ก-1	หน้าจอแรกของระบบ	68
ก-2	หน้าจอเข้าใช้งานระบบ	69
ก-3	หน้าจอแสดงเมนูสำหรับนักศึกษา เมื่อเข้าสู่ระบบ	69
ก-4	หน้าจอแก้ไขข้อมูลพื้นฐานของนักศึกษา	70
ก-5	หน้าจอเพิ่มข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องสำหรับนักศึกษา	70
ก-6	หน้าจอแสดงรายละเอียดบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	71
ก-7	หน้าจอแก้ไขข้อมูลบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	71
ก-8	หน้าจอลบบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักศึกษา	72
ก-9	หน้าจอแสดงผลค่าตัวแปร Web service	72
ก-10	หน้าจอการแก้ไขรหัสผ่านเข้าใช้ระบบสำหรับนักศึกษา	73
ก-11	หน้าจอยืนยันการออกจากระบบ	73

บรรณานุกรม

Anasana New 18 หน้า

1 บรรทัด font 16

กิติ//ภักดีวัฒนะกุล/และ/จำลอง//ครูอุตสาหกรรม//2546//คัมภีร์ ระบบฐานข้อมูล//พิมพ์ครั้งที่/3.
เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์//กรุงเทพฯ//200/น.

กัลยา ขุนอภัย และ กาญจนา รักชน. 2549. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลประชาสัมพันธ์สำนักงาน
ขนส่งจังหวัดตรัง//ปริญาวิทยาสตรบัณฑิต//สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง//มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขตตรัง.

1.5 นิ้ว

1 บรรทัด font 16

1 นิ้ว

กรมประมง. ม.ป.ป. สรุปคำบรรยายการเพาะเลี้ยงกุ้ง. สโมสรสัตวแพทย์ทหารเรือ, สงขลา.
49 น.

1 บรรทัด font 16

กองเศรษฐกิจการประมง//2541//จำนวนผู้ประกอบการแปรรูปสัตว์น้ำเค็ม จำแนกตามประเภทปี
2534 – 2538//[ออนไลน์]//เข้าถึงได้จาก://[http://rahu.fisheries.go.th/DOF_THAI/
Economic/no_fishpocessing.htm](http://rahu.fisheries.go.th/DOF_THAI/Economic/no_fishpocessing.htm) //(25 กันยายน 2547).

จารุวรรณ ไชยแก้ว และ จุฑาทิพย์ จรมาศ. 2552. การพัฒนาระบบการจัดการฐานข้อมูลศูนย์
วิสาหกิจศึกษา. ปริญญาอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
วิทยาเขตตรัง.

อานนท์ สิริสุริยกลมชัย. 2536. อาหารกุ้งกุลาดำ. ม.ป.ท. 86 น.



Angsana New 18 ทน

ประวัติผู้วิจัย

1 บรรทัด font 16



กว้าง 2.54 cm

ชื่อ : **นางสาวตาลติมา//อ่องแก้ว

ชื่อปริญญานิพนธ์ : **ระบบการซื้อ-ขายสินค้าออนไลน์
เว็บไซต์ ฮาวาจู-คอมเมติกส์ออนไลน์

สาขาวิชา : **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

1 บรรทัด font 16

ประวัติ

เกิดเมื่อวันศุกร์ ที่ 12 พฤษภาคม 2532 มีภูมิลำเนาอยู่บ้านเลขที่ 142/1 หมู่ที่ 5 ตำบลคลองหลา อำเภอลองหอยโข่ง จังหวัดสงขลา มีพี่น้อง 3 คน เป็นบุตรคนสุดท้ายของนายขนบ อ่องแก้ว และนางขอม อ่องแก้ว หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 08-6964-2335

ประวัติการศึกษา จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพหลวงประทานราษฎร์นกร ในปีการศึกษา 2549 ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี ภายใต้อาจารย์วิทยาสตราจารย์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยี สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550

ประวัติผู้วิจัย



กว้าง 2.54 cm

ชื่อ : **นางสาวมนัสดา/คิอาเส้น
 ชื่อปริญาณิพนธ์ : **ระบบการซื้อ-ขายสินค้าออนไลน์
 เว็บไซต์ ฮาวาจุ-คอมเมติกช้อปปิ้ง ดอทคอม
 สาขาวิชา : **เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

ประวัติ

เกิดเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 22 ธันวาคม 2531 สถานที่เกิด อำเภอ หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภูมิลำเนาอยู่ บ้านเลขที่ 4/2 ถนนมัสยิด ตำบลบ้านพรุ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ 90250 เป็นบุตรคนที่ 2 ของ นายอับดุล คิอาเส้น และนางพิน คิอาเส้น หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ 08-5079-5460 E-mail : noodada_tor0528@hotmail.com

ประวัติการศึกษาจบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ วิทยาลัยการอาชีพหลวงประธานราษฎร์นิกร ในปีการศึกษา 2549 ปัจจุบันกำลังศึกษาอยู่ระดับปริญญาตรี ภายใต้อาจารย์วิทยาสตราจารย์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยี สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2550

ตัวอย่างการวางระดับหัวข้อ

1.1**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไป อินเทอร์เน็ตได้กลายเป็นช่องทางการสื่อสารรูปแบบใหม่ที่มีการนำไปใช้งานอย่างกว้างขวางและขยายความสำคัญ

1.1.1**ในปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไปอินเทอร์เน็ตได้ เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ดังนั้นกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้มี

1.1.1.1**ปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไป

1.1.1.2**อินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไป

1.1.1.3**ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบันนี้ความแพร่หลาย

ก)**ปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลง

ข)**ปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลง

-**ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ต

ค)**ในปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลง

-**ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ต

-**ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ต

-**ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ต

1.1.2**เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ดังนั้นกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้มี

1.1.3**เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ดังนั้นกลยุทธ์ต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้มี

1.1.3.1**การดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ดังนั้นกลยุทธ์ต่าง ๆ

1.1.3.2**เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ดังนั้นกลยุทธ์

ก)**เนื่องจากการดำเนินธุรกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูง ดังนั้นกลยุทธ์ต่าง ๆ

-**มีการแข่งขันสูง

-**มีการแข่งขันสูง

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1**ในปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไป

1.2.2**ในปัจจุบันนี้ความแพร่หลายของอินเทอร์เน็ตทำให้โลกการค้าเปลี่ยนแปลงไป

1.1**

Tab 0.91 cm 1.1.1**
 1.1.2**
 1.1.3**

Tab 2.13 cm 1.1.3.1**
 1.1.3.2**

Tab 3.35 cm ก)**
 ข)**
 ค)**

Tab 4.36 cm -**
 -**
 -**
 -**

1.2**

****ขนาดแท็บ

0.91 cm หรือ 0.36 นิ้ว
 2.13 cm หรือ 0.84 นิ้ว
 3.35 cm หรือ 1.32 นิ้ว
 4.36 cm หรือ 1.72 นิ้ว
 4.82 cm หรือ 1.9 นิ้ว

ตัวอย่างการใส่ชื่อตาราง

1 บรรทัด font 16

3.3.1.1**ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ ใช้สำหรับเก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ รหัสการสั่งซื้อ รหัสสินค้า ราคาต่อหน่วย และจำนวนที่สั่งซื้อ ซึ่งแสดงรายละเอียดได้ ดังตารางที่ 3-1

1 บรรทัด font 16

ตารางที่/3-1//ข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ (jos_vm_order_user_info)

1 บรรทัด font 8

ลำดับ	ชื่อ	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	หมายเหตุ
1	order_id	int	5	รหัสการสั่งซื้อ	PK
2	pro_id	int	5	รหัสสินค้า	FK
3	item_price	varchar	13	ราคาต่อชิ้น	
4	quantity	varchar	13	จำนวนที่สั่งซื้อ	

↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑

จัดกึ่งกลาง จัดชิดซ้าย จัดชิดซ้าย จัดกึ่งกลาง จัดชิดซ้าย จัดกึ่งกลาง

2 บรรทัด font 16

3.3.1.2**ข้อมูลแสดงความต้องการสินค้า ใช้สำหรับเก็บข้อมูลโดยรวมของข้อมูลแสดงความต้องการสินค้า ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลรหัสผู้แสดงความต้องการ ชื่อผู้แสดงความต้องการ อีเมลล์ผู้แสดงความต้องการ ข้อความแสดงความต้องการ และวัน เวลาในการแสดงความต้องการ ซึ่งแสดงรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-2

1 บรรทัด font 16

ตารางที่/3-2//ข้อมูลแสดงความต้องการสินค้า (jos_jforms_sec63)

1 บรรทัด font 8

ลำดับ	ชื่อ	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	หมายเหตุ
1	Red_id	int	5	รหัสแสดงความต้องการ	PK
2	Req_name	Varchar	15	ชื่อผู้แสดงความต้องการ	
3	Req_email	Varchar	15	อีเมลล์ผู้แสดงความต้องการ	
4	Req_mesg	Text	50	ข้อความแสดงความต้องการ	
5	Req_date	date	10	วันเวลาแสดงความต้องการ	
6	Red_id	int	5	รหัสแสดงความต้องการ	
7	Req_name	Varchar	15	ชื่อผู้แสดงความต้องการ	
8	Req_email	Varchar	15	อีเมลล์ผู้แสดงความต้องการ	

ตารางที่/3-2/(ต่อ)

1 บรรทัด font 8

ลำดับ	ชื่อ	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	หมายเหตุ
10	Red_id	int	5	รหัสแสดงความต้องการ	
11	Req_name	Varchar	15	ชื่อผู้แสดงความต้องการ	
12	Req_email	Varchar	15	อีเมลล์ผู้แสดงความต้องการ	

2 บรรทัด font 16

3.3.1.3**ข้อมูลสมุดบัญชีธนาคาร ใช้สำหรับเก็บข้อมูลโดยรวมของข้อมูลสมุดบัญชีธนาคาร ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูล รหัสสมุดบัญชีธนาคาร เลขบัญชี ชื่อเจ้าของบัญชี รายละเอียดสมุดบัญชี และชื่อธนาคาร ซึ่งแสดงรายละเอียดได้ ดังตารางที่ 3-3

1 บรรทัด font 16

ตารางที่/3-3//ข้อมูลสมุดบัญชีธนาคาร (jos_vm_payment_method)

1 บรรทัด font 8

ลำดับ	ชื่อ	ประเภท	ขนาด	ความหมาย	หมายเหตุ
1	b_id	int	5	รหัสสมุดบัญชี	PK
2	b_number	varchar	30	เลขที่บัญชี	
3	b_name	text	30	ชื่อเจ้าของบัญชี	
4	b_mesg	text	50	รายละเอียดสมุดบัญชี	
5	namebanks	varchar	50	ชื่อธนาคาร	

ตัวอย่างการใส่ชื่อภาพ

4.1.3.3**ผู้ดูแลระบบสามารถทำการค้นหาข้อมูลกระดานสนทนา โดยในการค้นหาข้อมูลจะเลือกวันที่ที่ต้องการค้นหา เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วก็ให้ไปคลิกที่ ค้นหา ดังภาพที่/4-18

1 บรรทัด font 16

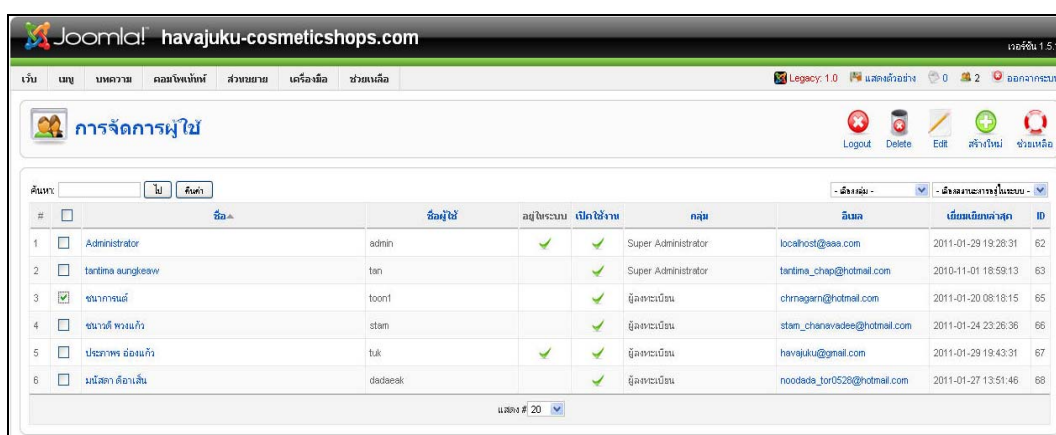


1 บรรทัด font 16

ภาพที่/4-18//แสดงหน้าต่างหลักในส่วนของการค้นหาข้อมูลกระดานสนทนาในส่วนของผู้ดูแลระบบ

2 บรรทัด font 16

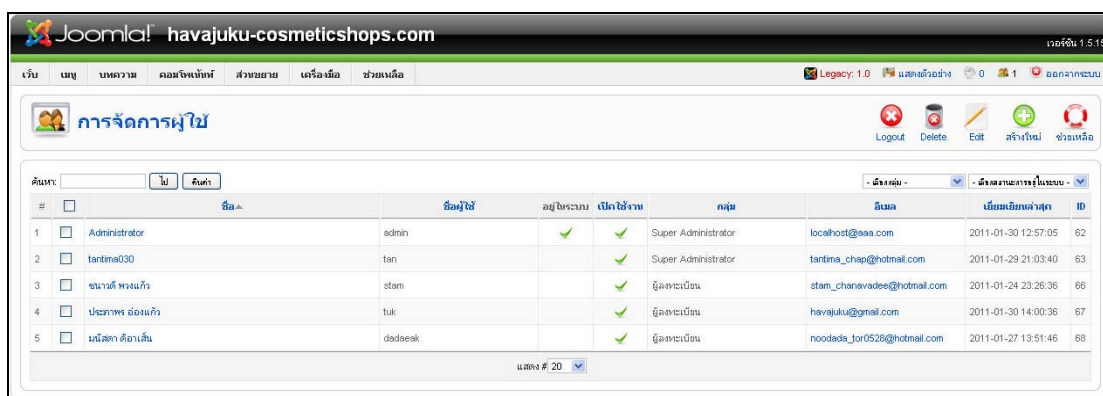
4.1.3.4**ผู้ดูแลระบบสามารถทำการลบข้อมูลสมาชิก โดยการคลิกที่ จากนั้นจะมีกล่องข้อความ ฟ้าขึ้นมาเพื่อยืนยันการลบข้อมูลสมาชิก ถ้าต้องการลบข้อมูลสมาชิกก็คลิกที่ OK แต่ถ้าไม่ต้องการลบข้อมูลสมาชิกก็ให้คลิกที่ Cancel ดังภาพที่/4-19



ภาพที่/4-19//แสดงหน้าต่างหลักในส่วนของการลบข้อมูลสมาชิกในส่วนของผู้ดูแลระบบ

4.1.3.5**ผู้ดูแลระบบสามารถทำการแก้ไขข้อมูลสมาชิกโดยการคลิกที่ ในหน้าของการเรียกดูข้อมูลสมาชิก ในส่วนของหน้าการแก้ไขจะประกอบไปด้วย ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ ประเทศ เบอร์โทรศัพท์ เมื่อแก้ไขข้อมูลสมาชิกเรียบร้อยแล้วก็ให้ไปคลิกที่แก้ไข ดังภาพที่/4-20

1 บรรทัด font 16



#	☐	ชื่อ	ชื่อผู้ใช้	อยู่ในระบบ	เปิดใช้งาน	กลุ่ม	อีเมล	เขียนเขียนล่าสุด	ID
1	☐	Administrator	admin	✓	✓	Super Administrator	localhost@aaa.com	2011-01-30 12:57:05	62
2	☐	tantima030	tan		✓	Super Administrator	tantima_chap@hotmail.com	2011-01-29 21:03:40	63
3	☐	ชานติ พงษ์แก้ว	stam		✓	ผู้ลงทะเบียน	stam_chanasavadee@hotmail.com	2011-01-24 23:26:36	66
4	☐	ประภาพร อ่อนแก้ว	tuk		✓	ผู้ลงทะเบียน	havajuku@gmail.com	2011-01-30 14:00:36	67
5	☐	นณิศา ตีอาเงิน	dadeak		✓	ผู้ลงทะเบียน	noodada_jor0528@hotmail.com	2011-01-27 13:51:46	68

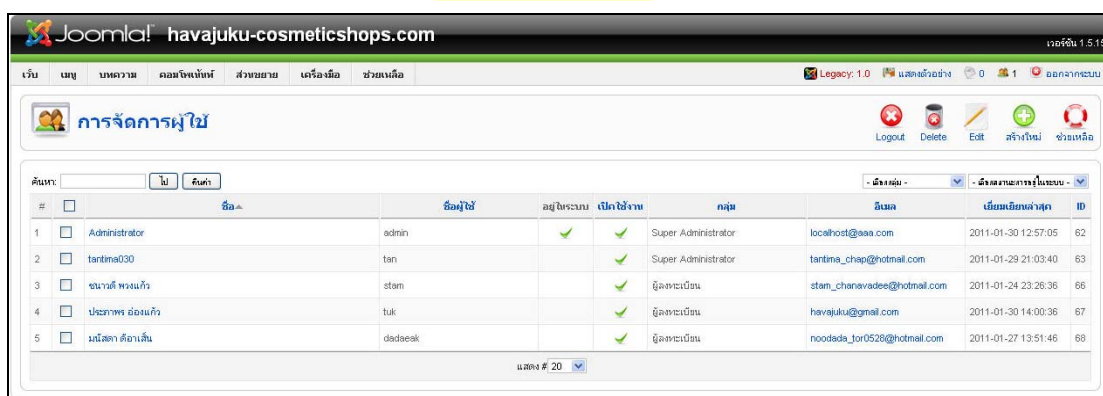
1 บรรทัด font 16

ภาพที่/4-20//แสดงหน้าหลักในส่วนของการแก้ไขข้อมูลสมาชิกในส่วนของผู้ดูแลระบบ

2 บรรทัด font 16

4.1.3.6**ผู้ดูแลระบบสามารถทำการค้นหาข้อมูลสมาชิก โดยการใส่ข้อมูลที่จะค้นหา และเลือกหัวข้อที่จะค้นหาข้อมูลสมาชิกซึ่งในหัวข้อการค้นหาสมานั้นจะมี การค้นหาโดยชื่อของสมาชิก และจังหวัด เมื่อกรอกข้อมูลที่จะค้นหาสมาชิกเรียบร้อยแล้วก็ให้คลิกที่ ค้นหา ดังภาพที่/4-21

1 บรรทัด font 16



#	☐	ชื่อ	ชื่อผู้ใช้	อยู่ในระบบ	เปิดใช้งาน	กลุ่ม	อีเมล	เขียนเขียนล่าสุด	ID
1	☐	Administrator	admin	✓	✓	Super Administrator	localhost@aaa.com	2011-01-30 12:57:05	62
2	☐	tantima030	tan		✓	Super Administrator	tantima_chap@hotmail.com	2011-01-29 21:03:40	63
3	☐	ชานติ พงษ์แก้ว	stam		✓	ผู้ลงทะเบียน	stam_chanasavadee@hotmail.com	2011-01-24 23:26:36	66
4	☐	ประภาพร อ่อนแก้ว	tuk		✓	ผู้ลงทะเบียน	havajuku@gmail.com	2011-01-30 14:00:36	67
5	☐	นณิศา ตีอาเงิน	dadeak		✓	ผู้ลงทะเบียน	noodada_jor0528@hotmail.com	2011-01-27 13:51:46	68

1 บรรทัด font 16

ภาพที่/4-21//แสดงหน้าหลักในส่วนของการค้นหาข้อมูลสมาชิกในส่วนของผู้ดูแลระบบ
การซื้อ-ขายสินค้าออนไลน์

ชื่อบทปริยญานิพนธ์

บทที่ 1 บทนำ

บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน

บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ข้อควรพิจารณาในการใช้เครื่องหมายต่างๆ

1. การใช้เครื่องหมาย :

1.1 ใช้บอกความหมายแทนคำ

- ควรอยู่ติดกับข้อความ ก่อนและหลังเครื่องหมายควรเว้นวรรค 1 ครั้ง เช่น
เช่น กฎหมาย : กฎหมายสอนน้อง แบบเรียนกวีนิพนธ์

1.2 ใช้แสดงมาตราส่วน อัตราส่วน สัดส่วน

- ควรอยู่ติดกับข้อความ ไม่ต้องเว้นวรรคก่อนและหลังเครื่องหมาย
เช่น มาตราส่วน 1:1000, อัตราส่วน 1:2

2. การใช้เครื่องหมาย ,

2.1 ใช้ค้นคำ ข้อความ บอกเว้นวรรคตอนในประโยคเดียวกัน

- ติดกับข้อความข้างหน้าและเว้นวรรค 1 ช่องหลังเครื่องหมาย
เช่น เทคนิคการพิมพ์งาน, การจัดหน้ากระดาษ, การใช้วรรคตอน และอื่นๆ

2.2 ใช้กับจำนวนเลข เพื่อค้นหลักที่ละ 3 หลัก

- ติดกับตัวเลขหน้า และไม่ต้องเว้นวรรคหลังเครื่องหมาย เช่น
10,000 200,000 15,000,000

3. การใช้เครื่องหมาย ()

- ควรเว้นวรรค 1 ครั้งก่อนเปิดวงเล็บ และเว้นวรรค 1 ครั้งหลังปิดวงเล็บ
ข้อความภายในวงเล็บควรติดกับเครื่องหมายวงเล็บเปิด และเครื่องหมายวงเล็บปิด
เช่น มาตรฐานสิ่งพิมพ์ของ ISO (International Organization for Standardization)

4. การใช้เครื่องหมาย -

4.1 ใช้แยกคำให้ห่างกัน แต่แสดงถึงความเป็นคำเดียวกัน หรือเนื้อหาเดียวกัน

- ควรเว้นวรรคหน้าและหลัง 1 ครั้ง
เช่น 12.00 - 14.00 น.

5. การใช้เครื่องหมาย “ ”

5.1 ใช้กำกับข้อความที่ข้อมาจากที่อื่น หรือกำกับคำพูด

- ควรเว้นวรรค 1 ครั้งก่อนเปิดเครื่องหมายคำพูดและเว้นวรรค 1 ครั้ง หลังปิดเครื่องหมายคำพูด ข้อความภายในเครื่องหมายคำพูดควรติดกับเครื่องหมายคำพูดเปิด และเครื่องหมายคำพูดปิด
- เช่น ข้อความในเวนิสวานิชที่ว่า “อันว่าความกรุณาปราณี จะมีใครบังคับก็หาไม่”

6. การใช้เครื่องหมาย ;

6.1 ใช้แยกประโยคเปรียบเทียบ คั่นระหว่างประโยคเพื่อแสดงความต่อเนื่องของประโยค แบ่งคำข้อความหรือกลุ่มตัวเลขที่มีเครื่องหมายจุลภาคออกเป็นส่วนเป็นตอนให้เห็นชัดเจนขึ้นหรือใช้คั่นคำในรายการที่มีจำนวนมากๆ เพื่อแยกเป็นกลุ่มๆ

- เว้นวรรค 1 ช่องก่อน และหลังเครื่องหมาย
- เช่น กรมวิชาการ, กรมอาชีวศึกษา ในกระทรวงศึกษาธิการ ; กรมวิชาการเกษตร ในกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

7. การใช้ไม้ยมก (๗)

7.1 ใช้เขียนแทนคำซ้ำ

- ควรอยู่ติดกับข้อความ หลังเครื่องหมายไม้ยมก เว้นวรรค 1 ครั้ง
- เช่น เมื่อจบการแข่งขัน ต่างก็ร้องว่าม้คำชะนะๆ เสียงกระหึ่มมาก

8. การใช้ไปยาลน้อย (๗)

8.1 ใช้ละคำที่รู้จักกันดีแล้ว หรือคำยาว

- อยู่ติดกับข้อความ หลังเครื่องหมายเว้นวรรค 1 ครั้ง

เช่น โปรดเกล้าฯ อ่านว่า โปรดเกล้าโปรดกระหม่อม

10. การใช้ไปยาลใหญ่ (ฯลฯ)

10.1 ใช้ละคำ หรือข้อความส่วนใหญ่ที่นำมาอธิบายร่วมกัน

- เว้นวรรคหน้าและหลัง การใช้งาน

เช่น ในน้ำมีปลา ช่อน ปลาตุก ปลาหมอ ฯลฯ และในส่วนก็มีทุเรียน มังคุด ฯลฯ

11. การใช้มหัพภาค หรือจุด (.)

11.1 ใช้บอกการจบประโยค หรือจบความ กำกับหัวข้อ กำกับอักษรย่อ

- อยู่ติดกับข้อความ หลังเครื่องหมายเว้นวรรค 1 ครั้ง

เช่น ข้อ 1. ภาษาไทยคือภาษาที่มีลักษณะอย่างไร

ตัวอย่างสันปก

สันปกจะต้องปรากฏชื่อปริญญาบัตร และ ปี พ.ศ. ที่จบเท่านั้น ดังตัวอย่าง



ภาคผนวก ข
แบบฟอร์มต่างๆ ที่ต้องใช้