

ตัวอย่างรูปเล่มวิทยานิพนธ์ที่เป็นแม่แบบกลางสำหรับระบบไอทีซิส  
Example of Thesis Template for iThesis System

นิสิต3 ไอทีซิส3

ไอทีซิสคลาวด์ (เดโม)

2558



727280623

DEMO iThesis 580511012200 dissertation / rev: 14122564 17:00:36 / seq: 6

ตัวอย่างรูปเล่มวิทยานิพนธ์ที่เป็นแม่แบบกลางสำหรับระบบไอทีซิส

นิสิต3 ไอทีซิส3

ดุขฎีนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
วิทยาศาสตร์มหาบัณทิต สาขาวิชาการจัดการแบรนต์และการตลาด  
คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ไอทีซิสคลาวด์ (เดโม)  
ปีการศึกษา ๒๕๕๘  
ลิขสิทธ์ของไอทีซิสคลาวด์ (เดโม)



727280623

DEMO :Thesis 580511012200 dissertation / recv: 14122564 17:00:36 / seq: 6

# Example of Thesis Template for iThesis System

Student3 iThesis3

A Dissertation Submitted in partial Fulfillment of Requirements  
for Master of Science (Brand and Marketing Management)  
FACULTY OF COMMERCE AND ACCOUNTANCY iThesis Cloud (Demo)  
2015

Copyright of iThesis Cloud (Demo)



727280623

DEMO iThesis 580511012200 dissertation / recv: 14122564 17:00:36 / seq: 6

ตัวอย่างรูปเล่มวิทยานิพนธ์ที่เป็นแม่แบบกลางสำหรับระบบไอทีซิส

นิสิต3 ไอทีซิส3

ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

การจัดการแบรนด์และการตลาด

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทดสอบแอด10 ระบบ10 )  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทดสอบแอด11 ระบบ11 )  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(อาจารย์ ดร. ทดสอบแอด12 ระบบ12 )  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ศาสตราจารย์ ดร. ทดสอบแอด13 ระบบ13 )  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทดสอบแอด15 ระบบ15 )  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. ทดสอบแอด16 ระบบ16 )  
..... กรรมการภายนอก  
(ดร. ทดสอบแอด18 ระบบ18 )  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ศาสตราจารย์ ดร. ทดสอบแอด1 ระบบ1 )



727280623

DEMO iThesis 580511012200 dissertation / rev: 14122564 17:00:36 / seq: 6

เรื่อง: ตัวอย่างรูปเล่มวิทยานิพนธ์ที่เป็นแม่แบบกลางสำหรับระบบไอทีซิส

ผู้วิจัย: นิสิต3 ไอทีซิส3 ดุษฎีนิพนธ์ วท.ม. การจัดการแบรนด์และการตลาด ไอทีซิสคลาวด์ (เดโม)  
พ.ศ. 2558

อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ทดสอบแอด11 ระบบ11 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์ ดร.ทดสอบแอด12 ระบบ12

คำสำคัญ: โครงปลากะพง, อนุมูลอิสระ, ไฮโดรไลเซท, โครงปลานิล

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานะที่เหมาะสมในการผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซทจากโครง ปลานิล และโครงปลากะพง ให้มีสมบัติในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (วิเคราะห์ โดยวิธี DPPH, metal chelating activity และวิธี TBA) และยับยั้งการทำงานของ ACE (% ACE inhibition) โดยย่อยสลายโปรตีนจากโครงปลานิล และโครงปลากะพงบด ด้วยเอนไซม์ Flavourzyme 1000 L ในปริมาณ 0, 1, 2 และ 3 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักตัวอย่าง เป็นเวลา 0, 1, 2 และ 3 ชั่วโมงตามลำดับ ผลการทดลองพบว่า การเพิ่มปริมาณเอนไซม์ และเวลาในการย่อยส่งผลให้ % DPPH radical scavenging, % metal chelating activity, % TBA activity ratio และ %ACE inhibition ของโปรตีนไฮโดรไลเซทมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ( $p \leq 0.05$ ) จากสถานะที่ไม่ผ่านการย่อยสลายด้วยเอนไซม์ โดยสถานะที่เหมาะสมสำหรับการผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซทจากโครงปลานิล คือ สถานะที่ย่อยสลายด้วยเอนไซม์ ปริมาณ 2 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักตัวอย่าง เป็นเวลา 1 ชั่วโมง โปรตีนไฮโดรไลเซทที่ได้มีค่า % DPPH radical scavenging, % metal chelating activity, % TBA activity ratio แล ะ % ACE inhibition เท่ากับ 90.38, 91.80, 70.54 แล ะ 81.90 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ในขณะที่สถานะที่เหมาะสมสำหรับการผลิตโปรตีนไฮโดรไลเซทจากโครงปลากะพง คือสถานะที่ย่อยสลายโดยใช้ปริมาณเอนไซม์ 3 เปอร์เซ็นต์ต่อน้ำหนักตัวอย่าง เป็นเวลา 2 ชั่วโมง มีค่า % DPPH radical scavenging, % metal chelating activity, % TBA activity ratio



727280623

Title: Example of Thesis Template for iThesis System  
Author: Student3 iThesis3 Dissertation M.S. Brand and Marketing Management  
iThesis Cloud (Demo) 2015  
Advisor: Assistant Professor TestAd11 system11 , Dr.Ing. Co-advisor TestAd12  
system12 , Ph.D.  
Keyword perch frame, tilapia, antioxidant, hydrolysate

### ABSTRACT

The optimum condition to produce protein hydrolysate from tilapia and perch frame with antioxidant (analyzed by DPPH method, metal chelating activity method and TBA assay) and ACE inhibitory properties were investigated. Minced fish frame was enzymatically hydrolyzed by using Flavourzyme 1000 L at different concentration (0, 1, 2 and 3 % w/w) and hydrolysis time (0, 1, 2 and 3 hrs). The results showed that enzyme concentration and hydrolysis time affected the % DPPH radical scavenging, % metal chelating activity, % TBA activity ratio and % ACE inhibition significantly ( $P \leq 0.05$ ). Tilapia frame protein hydrolysate obtained by using 2 % Flavourzyme 1000 L hydrolyzed for 1 hour and perch frame protein hydrolysate obtained by using 3 % Flavourzyme 1000 L for 2 hours were the selected conditions due to the high value of % DPPH radical scavenging, % metal chelating activity, % TBA activity ratio and % ACE inhibition which were 90.38, 91.80, 70.54 and 81.90% for the selected tilapia frame protein hydrolysate, respectively. And % DPPH radical scavenging, % metal chelating activity, % TBA activity ratio and % ACE inhibition were 96.80, 92.54, 90.12 and 92.59 % for the selected perch frame protein hydrolysate, respectively. Spray-dried of the selected protein hydrolysates from tilapia and perch frame were made.



727280623

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผศ. ดร. ทศสอบแอตระบบ อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยตระหนักถึงความตั้งใจจริงและความทุ่มเทของอาจารย์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นิสิต3 ไอทีสี่ส3



727280623

DEMO :Thesis 580511012200 dissertation / recv: 14122564 17:00:36 / seq: 6

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บรรณานุกรม.....	2
ประวัติผู้เขียน.....	4



727280623

DEMO iThesis 580511012200 dissertation / recv: 14122564 17:00:36 / seq: 6





727280623

DEMO iThesis 580511012200 dissertation / recv: 14122564 17:00:36 / seq: 6

# บรรณานุกรม



727280623

DEMO iThesis 580511012200 dissertation / recv: 14122564 17:00:36 / seq: 6



727280623

DEMO iThesis 580511012200 dissertation / recv: 14122564 17:00:36 / seq: 6

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวนิสิต3 ไอทีสีส3
วัน เดือน ปี เกิด	1 มกราคม 2540
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
วุฒิการศึกษา	มหาวิทยาลัยทดสอบ
ที่อยู่ปัจจุบัน	กรุงเทพฯ
ผลงานตีพิมพ์	ผลงานตีพิมพ์
รางวัลที่ได้รับ	รางวัล



727280623

DEMO :Thesis 580511012200 dissertation / rev: 14122564 17:00:36 / seq: 6