คำนำ

เอกสารฉบับนี้เป็นการรวบรวมบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ของผู้ที่ได้รับรางวัลจากการประกวดวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2563 โดยโครงการดังกล่าวจัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการกระตุ้นให้เกิดกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง อีกทั้ง ยังเป็นหนทางหนึ่งในการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาผลงานวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงเพื่อตอบสนองต่อการพัฒนาประเทศได้ รวมทั้งยังเป็นกลไกในการคัดเลือกวิทยานิพนธ์เพื่อเสนอรับรางวัลระดับชาติจากสภาวิจัยแห่งชาติอีกทางหนึ่ง

สำหรับการพิจารณาคัดเลือกวิทยานิพนธ์ดีระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2563 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตัดสินได้รับรางวัลดีเด่นและดี รวมทั้งสิ้น 7 เรื่อง แบ่งเป็นปริญญาโท กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ ระดับดีเด่น จำนวน 2 เรื่อง ระดับดี จำนวน 3 เรื่อง และปริญญาเอก ระดับดีเด่น จำนวน 1 เรื่อง ระดับดี จำนวน 1 เรื่อง

สำนักงานบริหารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

สิงหาคม 2563

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	**ก**
สารบัญ	**ข**
รางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น/ดี ประจำปี 2563	**ค**
บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ที่ได้รับรางวัล	
ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคฮีโมโกลบินเอช	2
โดย: ชัยวุฒิ พิศพงษ์	
การพัฒนาใช้อนุภาคเงินนาโนที่ไม่ปรับปรุงพื้นผิวสาหรับตรวจวัดทางสีแบบใหม่ที่จำเพาะต่อปรอท(II) โดยที่ไอออนตัวรบกวนอื่นไม่ส่งผลต่อการวิเคราะห์และสามารถวิเคราะห์ได้หลายตัวอย่างต่อการวิเคราะห์หนึ่งครั้ง	4
โดย: สดใส ภูชุม	
การคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันสำหรับนมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์หมัก	6
โดย: สุภัสสร วันสุทะ	
การคัดเลือกและศึกษาคุณสมบัติการต้านเชื้อราแคนดิดา อัลบิแคนส์ ของแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกจากปลาหมัก	8
โดย: ลัดดาวัลย์ ยืนยาว	
การแยกและการศึกษาคุณสมบัติของแบคเทอริโอฟาจจากแหล่งน้ำเสียที่จำเพาะต่อเชื้อ *Escherichia coli*	10
โดย: จุฑามาศ ชุมเสน	
การสังเคราะห์และลักษณะบ่งชี้ของวัสดุโครงสร้างนาโนแบบผสมผสานรอยต่อชนิดพี – เอ็น	14
โดย: พิชชานันท์ ไชโย	
ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติในการปรับปรุงโปรแกรมการบำบัดผู้เสพยาบ้าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: กรณีศึกษาจังหวัดอำนาจเจริญ	16
โดย: กัลยาณี สุเวทเวทิน	
โครงการประกวดวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2563	**20**

รางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น/ดี ประจำปี 2563

ระดับปริญญาโท กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

<u>รางวัลระดับดีเด่น</u>

นักศึกษา	วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
นายชัยวุฒิ พิศพงษ์ สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ฯ	ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคฮีโมโกลบินเอช	ดร.รสริน การเพียร
นายสดใส ภูชุม สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์	การพัฒนาใช้อนุภาคเงินนาโนที่ไม่ปรับปรุงพื้นผิวสำหรับตรวจวัดทางสีแบบใหม่ที่จำเพาะต่อปรอท(II) โดยที่ไอออนตัวรบกวนอื่นไม่ส่งผลต่อการวิเคราะห์และสามารถวิเคราะห์ได้หลายตัวอย่างต่อการวิเคราะห์หนึ่งครั้ง	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปุริม จารุจารัส

<u>รางวัลระดับดี</u>

นักศึกษา	วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
นางสาวสุภัสสร วันสุทะ สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ชีวภาพ คณะเภสัชศาสตร์	การคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันสำหรับนมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์หมัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมา สุวรรณกูฏ จันต๊ะมา
นางสาวลัดดาวัลย์ ยืนยาว สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ชีวภาพ คณะเภสัชศาสตร์	การคัดเลือกและศึกษาคุณสมบัติการต้านเชื้อราแคนดิดา อัลบิแคนส์ ของแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกจากปลาหมัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมา สุวรรณกูฏ จันต๊ะมา
นางสาวจุฑามาศ ชุมเสน สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ฯ	การแยกและการศึกษาคุณสมบัติของแบคเทอริโอฟาจจากแหล่งน้ำเสียที่จำเพาะต่อเชื้อ *Escherichia coli*	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุตพงศ์ ปัญญา

ระดับปริญญาเอก

<u>รางวัลระดับดีเด่น</u>

นักศึกษา	วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
นางสาวพิชชานันท์ ไชโย สาขาวิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์	การสังเคราะห์และลักษณะบ่งชี้ของวัสดุโครงสร้างนาโนแบบผสมผสานรอยต่อชนิดพี - เอ็น	รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกร ภู่เกิด

<u>รางวัลระดับดี</u>

นักศึกษา	วิทยานิพนธ์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
นางสาวกัลยาณี สุเวทเวทิน สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์	ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติในการปรับปรุงโปรแกรมการบำบัดผู้เสพยาบ้าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: กรณีศึกษาจังหวัดอำนาจเจริญ	รองศาสตราจารย์ ดร.ธีราพร สุภาพันธุ์

บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ที่ได้รับรางวัล

ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคฮีโมโกลบินเอช

ชัยวุฒิ พิศพงษ์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา: **ดร.รสริน การเพียร, ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา แปงจิตต์**

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของผู้ป่วยโรคฮีโมโกลบินเอช ได้แก่ อาการทางคลิกนิกของผู้ป่วย ดัชนีการสร้างเรติคูโลไซต์ การแสดงออกของ CD55 และ CD59 บนผิวเซลล์เม็ดเลือดแดง ระดับของอนุมูลอิสระในเม็ดเลือดแดง ระดับของเอนไซม์ กลูโคส-6-ฟอสเฟต ดีไฮโดรจีเนส และผลการตรวจเคมีคลินิกในงานตรวจประจำวัน ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคฮีโมโกลบินเอชจำนวน 44 ราย จากการใช้เกณฑ์การประเมินคะแนนในการศึกษาครั้งนี้ สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของผู้ป่วยได้ 3 กลุ่มคือ รุนแรงน้อย จำนวน 17 ราย (ร้อยละ 39) รุนแรงปานกลาง 21 ราย (ร้อยละ 48) และ รุนแรงมาก 6 ราย (ร้อยละ 13) ผลการวิเคราะห์อัลฟาจีโนไทป์ในกลุ่มที่รุนแรงน้อยพบว่าส่วนใหญ่เป็นชนิดดีลีชั่น ขณะที่ในกลุ่มที่รุนแรงมากพบเป็นชนิดนอนดีลีชั่นทั้งหมด แต่จีโนไทป์ชนิดนอนดีลีชั่นพบได้ทั้งกลุ่มที่รุนแรงน้อย ปานกลางและมาก ชี้ให้เห็นถึงความรุนแรงที่หลากหลายในฮีโมโกลบินเอชชนิดนอนดีลีชั่น ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของโรคฮีโมโกลบินเอชพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความรุนแรงและสามารถใช้แบ่งผู้ป่วยที่รุนแรงน้อยกับผู้ป่วยที่รุนแรงมากได้ คือ ขนาดของม้าม เอนไซม์แอสพาเทท อะมิโนทรานส์เฟอเรส และระดับเฟอร์ไรติน ปัจจัยที่น่าจะมีผลต่อความรุนแรงของโรคฮีโมโกลบินเอช ได้แก่ ดัชนีการสร้างเรติคูโลไซต์ เอนไซม์อะลานิน อะมิโนทรานส์เฟอเรส ระดับคอมพลีเมนท์ C3 ระดับบิลลิรูบินทั้งหมด ระดับบิลลิรูบินที่ละลายน้ำ และระดับบิลลิรูบินที่ไม่ละลายน้ำ ซึ่งต้องการการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้น่าจะช่วยทำนายความรุนแรงของโรคและมีประโยชน์ในการจัดการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เหมาะสมต่อไป

DETERMINANT FACTOR OF DISEASE SEVERITY IN HB H DISEASE

Chaiwoot Pispong

Master of Science Program In Biomedical Sciences

Advisors: **Rossarin Karnpean, Ph.D., Asst. Prof. Kanjana Pangjit, Ph.D.**

ABSTRACT

This study aimed to investigate determining factors for disease severity in patients with Hb H disease including clinical courses, reticulocyte production index (RPI), expression of CD55 and CD59 on red blood cells, reactive oxygen species (ROS) in red blood cells, G-6-PD activity and clinical chemistry analysis. This study was conducted on 44 patients with Hb H disease. From scoring criteria in this study, Hb H patients were categorized into 3 groups of severity: 17 patients (39%) were mild, 21 patients (48%) were moderate, and 6 patients (13%) were severe phenotype. For α-Globin genotype, the deletional type was found majority of the mild cases, whereas for the severe Hb H disease, all genotype was found to be the non-deletional type. Some cases of non-deletional were presented with mild and moderate phenotype, suggesting that non-deletional Hb H disease was remarkably variable, even among patients who had identical genotypes. The investigation of determining factors in this study demonstrated that factors that significantly correlated with severity and were considerably recommended to use to distinguish mild from severe Hb H patients were spleen size, aspartate aminotransferase (AST) and ferritin level. Parameters that might influence severity of Hb H disease included RPI, alanine phosphatase (ALP), complement C3 level, total bilirubin, direct bilirubin and indirect bilirubin, which needs further study to have a more clear understanding of these factors. The wealth of information in this study may provide insight regarding the prediction of clinical courses and could help to formulate proper management for these patients.

การพัฒนาใช้อนุภาคเงินนาโนที่ไม่ปรับปรุงพื้นผิวสำหรับตรวจวัดทางสีแบบใหม่ที่จำเพาะต่อปรอท(II) โดยที่ไอออนตัวรบกวนอื่นไม่ส่งผลต่อการวิเคราะห์และสามารถวิเคราะห์ได้หลายตัวอย่างต่อการวิเคราะห์หนึ่งครั้ง

สดใส ภูชุม

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

อาจารย์ที่ปรึกษา: **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปุริม จารุจำรัส, Dr.Hooi Ling Lee**

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้นำเสนอการพัฒนาใช้อนุภาคเงินนาโนที่ไม่ปรับปรุงพื้นผิวสำหรับตรวจวัดทางสีเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณปรอท(II) ในตัวอย่างน้ำด้วยเทคนิคยูวี วิสิเบิล สเปกโทรโฟโตมิทรี โดยวัดการเปลี่ยนแปลงสีของอนุภาคเงินนาโนออกมาเป็นค่าการดูดกลืนแสง ซึ่งค่าการดูดกลืนแสงของอนุภาคเงินนาโนจะลดลงเมื่อความเข้มข้นของปรอท(II) เพิ่มขึ้นส่งผลทำให้ค่าความยาวคลื่นแสงเลื่อนไปทางความยาวคลื่นแสงสีฟ้าเนื่องจากอนุภาคเงินนาโนถูกออกซิไดซ์โดยปรอท(II) ไอออน ทำให้อนุภาคเงินนาโนลดลงพร้อมกับการเกิดเป็นปรอทอะตอมเกาะบนพื้นผิวของอนุภาคเงินนาโนนำไปสู่การเกิดอนุภาคอมัลกัม (Hg-Ag) มากไปกว่านั้นการใช้กรดฟอร์มิกสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและสภาพไวในการตรวจวัดหาปริมาณของปรอท(II) ได้ซึ่งให้ความเป็นเส้นตรงอยู่ในช่วง 0.01 – 10 มิลลิกรัมต่อลิตร (ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.999) โดยมีขีดจำกัดต่ำสุดของการตรวจวัดที่ 0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร (คำนวณจาก สามเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของสัญญาณแบลงค์) นอกจากนี้เซนเซอร์ที่พัฒนาขึ้นมีความจำเพาะเจาะจงต่อปรอทมากกว่าไอออนชนิดอื่นรวมไปถึงตัวรบกวนจากสีย้อม เนื่องจากในงานวิจัยนี้ได้ใช้สารพอลิเมอร์ชนิดโพลีไวนิลไพโรลิโดนเป็นตัวรักษาสภาพพื้นผิวของอนุภาคเงินนาโนที่มีความแข็งแรงส่งผลทำให้อนุภาคเงินนาโนที่พัฒนาขึ้นสามารถทนต่อตัวรบกวนต่างๆที่ปนเปื้อนในตัวอย่างสารละลาย มากไปกว่านั้นงานวิจัยนี้ได้มีการประยุกต์ใช้สมาร์ตโฟนโดยอาศัยแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสำหรับใช้ในการตรวจวัดทางสีเพื่อวิเคราะห์หาปริมาณของปรอท(II) โดยอาศัยไมโครเพลตขนาดเล็กที่ประกอบไปด้วย 96 หลุมเกิดปฏิกิริยาสำหรับการตรวจวัดเป็นพื้นที่รองรับการเกิดปฏิกิริยาโดยทำการถ่ายรูปปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นด้วยสมาร์ตโฟนภายใต้สภาวะที่มีการควบคุมแสงแล้ววิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของปรอท(II) ด้วยแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นซึ่งสามารถวิเคราะห์ได้หลายตัวอย่างต่อการวิเคราะห์หนึ่งครั้ง (128 ตัวอย่างต่อชั่วโมง) นอกจากนี้เมื่อนำไปวิเคราะห์ด้วยตัวอย่างจริงที่มีการเติมสารละลายมาตรฐานปรอท(II) ที่ทราบความเข้มข้นที่แน่นอนพบว่ามีร้อยละการได้กลับคืนมาในช่วงที่ยอมรับได้และให้ผลสอดคล้องกับผลการทดลองที่ได้จากเทคนิคยูวี วิสิเบิล สเปกโทรโฟโตมิทรี ดังนั้นวิธีการตรวจวัดทางสีที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถวิเคราะห์ได้ง่าย รวดเร็ว และมีสภาพไวในการตรวจวัดรวมถึงมีความจำเพาะเจาะจงต่อการตรวจวัดหาปริมาณปรอท(II) ในตัวอย่างสารละลายที่หลากหลาย

THE DEVELOPMENT OF UNMODIFIED SILVER NANOPARTICLES (AgNPs) AS COLORIMETRIC Hg(II) SENSOR: A NEW APPROACH TO SENSITIVE AND HIGH SAMPLE THROUGHPUT DETERMINATION OF Hg(II) UNDER HIGH INFLUENCE OF IONIC MATRIX

SODSAI PUCHUM

Master of Science Program In Chemistry

Advisors: **Asst. Prof. Purim Jarujamrus, Ph.D., Hooi Ling Lee, Ph.D.**

ABSTRACT

This study aimed to present an unmodified silver nanoparticles (AgNPs) as a colorimetric sensor prepared by green and facile method for determination of Hg(II) ions in aqueous samples which were developed using UV-Vis spectrophotometry. Abrupt change in absorbance of the AgNPs was observed, which progressively decreased and slightly shifted to the blue wavelength as the concentration of Hg(II) increased. It appeared that the AgNPs were oxidized by Hg(II), resulting in disintegration of the AgNPs and Hg(0). Deposition of Hg(0) on the surface of AgNPs also occurred, resulting in amalgam particles of mercury (Hg-Ag). Interestingly, the developed approach showed a significant enhancement in the Hg(II) analytical sensitivity when formic acid was doped onto the AgNPs, with the linearity range of 0.01-10 mg L-1 (r2 = 0.999) providing the quantitative detection limit of 0.007 mg L-1 (3SD blank/slope of the calibration curve). Greater selectivity toward Hg(II) over other ions and color dyes was also observed, likely a result of stabilization by polyvinylpyrrolidone (PVP), which kept the AgNPs well-stabilized and dispersed in the bulk aqueous environment making them resistant to ionic matrix. Under using a 96-well microplate and a smartphone equipped with homemade application as a colorimetric analyzer under controlled lighting, high sample throughput (128 sample h-1) was achieved, establishing its potential for practical analysis. The percentage recoveries of spiked aqueous samples obtained from the microplate-based system were in acceptable range, in agreement with the values obtained from the UV-Vis spectrophotometry-based system. The proposed colorimetric sensor has been demonstrated to provide a rapid, simple, sensitive and selective detection of Hg(II) ions in various aqueous samples.

การคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันสำหรับนมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์หมัก

สุภัสสร วันสุทะ
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ชีวภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษา: **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมา สุวรรณกูฏ จันต๊ะมา, รองศาสตราจารย์ ดร. เขมวิทย์ จันต๊ะมา**

บทคัดย่อ

แบคทีเรียกรดแลคติกเป็นจุลินทรีย์โพรไบโอติกที่มีประโยชน์ในการรักษาสมดุลของจุลินทรีย์ภายในระบบทางเดินอาหาร โพรไบโอติกบางสายพันธุ์มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน มีการพัฒนานมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์หมักโดยใช้แบคทีเรียโพรไบโอติกสายพันธุ์ต่าง ๆ ดังนั้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์โพรไบโอติกโดยไม่ใช้นมวัวจึงจัดว่าเป็นทางเลือกใหม่ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติต้านออกซิเดชัน การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกจากอาหารหมักดองท้องถิ่น และศึกษาคุณสมบัติการต้านออกซิเดชันของแบคทีเรียที่คัดเลือกได้ ตลอดจนศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการหมักและประเมินฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและความคงตัวของนมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์ที่หมักด้วยแบคทีเรียโพรไบโอติก ตัวอย่างอาหารหมักดองจำนวน 17 ตัวอย่าง สามารถแยกแบคทีเรียกรดแลคติกได้ทั้งหมด 70 ไอโซเลต ทำการทดสอบฤทธิ์ต้านออกซิเดชันด้วยวิธี 2,2-Diphenyl-1 - Picryl-Hydrazyl assay (DPPH), 2,2′-azino-bis (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid) assay (ABTS) และ Ferric reducing antioxidant power assay (FRAP) ทำการคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันที่ดีเพื่อประเมินคุณสมบัติเบื้องต้นในการเป็นโพรไบโอติกที่ดี และทดสอบคุณสมบัติด้านความปลอดภัยของโพรไบโอติก ผลการศึกษาพบว่าแบคทีเรียไอโซเลต A62 แสดงศักยภาพการเป็นโพรไบโอติกที่มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน ฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อโรค ทนต่อสภาวะกรดและเกลือน้ำดี และให้ผลการทดสอบเป็นลบกับการทดสอบการสร้างเอนไซม์ย่อยสลายเม็ดเลือดแดง และการผลิตเอนไซม์ดีออกซีไรโบนิวคลีเอส การพิสูจน์ชนิดแบคทีเรียของไอโซเลต A62 โดยการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน 16S rDNA พบว่ามีระดับความเหมือนร้อยละ 100 กับลำดับเบสของแบคทีเรีย *Pediococcus acidilactici* นมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์ที่หมักด้วยแบคทีเรียไอโซเลต A62 มีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันและมีสารประกอบฟีนอลิกมากกว่านมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์ที่ไม่ได้หมัก ผลการทดสอบความคงตัวของนมถั่วเหลืองและนมอัลมอนด์หมักพบว่ามีความคงตัวของฤทธิ์ต้านออกซิเดชันตลอดการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาครั้งนี้แสดงว่า *P. acidilactici* A62 มีแนวโน้มในการเป็นกล้าเชื้อแบคทีเรียโพรไบโอติกสำหรับการผลิตนมหมักเพื่อเพิ่มคุณสมบัติต้านออกซิเดชัน

SELECTION OF LACTIC ACID BACTERIA WITH ANTIOXIDANT ACTIVITY FOR FERMENTED SOY MILK AND ALMOND MILK PRODUCTS

Supasson Wansutha

Master of Science Program In Biopharmaceutical Sciences

Advisors: **Asst. Prof. Sirima Suvarnakuta Jantama, Ph.D.,**

Assoc. Prof. Kaemwich Jantama, Ph.D.

ABSTRACT

Lactic acid bacteria (LAB) are probiotics that have beneficial effects on the human gastrointestinal tract to maintain its microbial balance. It also reveals that some probiotic bacteria may contain antioxidant properties. Fermented soy milk and almond milk have been developed using probiotic bacteria with different potencies. Therefore, there can be new non-dairy fermented products that have functional antioxidant features. This study aimed to isolate LAB from traditional fermented foods and to investigate their antioxidant properties. Fermentation condition was optimized, and antioxidation activity with the stability of soy milk and almond milk fermented with probiotic bacteria, was also evaluated. Seventy LAB isolates were isolated from 17 fermented food samples. Antioxidant activities were determined by DPPH, ABTS and FRAP methods. The LABs exhibiting high antioxidant activity were further selected for evaluating its basic probiotic properties and safety. The isolate A62 showed probiotic potential with antioxidant and antibacterial activities and tolerance to acid and bile salt. It also showed the negative results of hemolytic and DNase activities. The bacterial identification of A62 through 16S rDNA gene sequencing showed similarity to *Pediococcus acidilactici* with 100 % identity. Soy milk and almond milk fermented with the isolate A62 showed higher antioxidant activity and total phenolic content than those of unfermented soy milk and almond milk. The stability study showed that antioxidant activity of fermented soy milk and almond milk remained constant during storage at 4°C for 4 weeks. The findings of the present study suggested that *P. acidilactici* A62 may be a promising candidate for use as a probiotic starter for fermented milk with antioxidant properties.

การคัดเลือกและศึกษาคุณสมบัติการต้านเชื้อราแคนดิดา อัลบิแคนส์ ของแบคทีเรียกรดแลคติกที่แยกจากปลาหมัก

ลัดดาวัลย์ ยืนยาว

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ชีวภาพ

อาจารย์ที่ปรึกษา: **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริมา สุวรรณกูฏ จันต๊ะมา, รองศาสตราจารย์ ดร.เขมวิทย์ จันต๊ะมา**

บทคัดย่อ

Candida albicans เป็นเชื้อราประจำถิ่นที่พบว่ามีการดื้อต่อยาต้านเชื้อราที่ใช้บ่อย งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแยกและคัดเลือกแบคทีเรียกรดแลคติกที่มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของ *C. albicans* โดยทำการแยกแบคทีเรียกรดแลคติกจากปลาหมัก ได้จำนวน 32 ไอโซเลต จากผลการคัดกรองคุณสมบัติเบื้องต้นพบว่า แบคทีเรียไอโซเลต F3 และ F5 มีฤทธิ์ยับยั้ง *C. albicans* ATCC 10231 ที่ดีจากการทดสอบโดยวิธี agar dual overlay และสามารถยับยั้งแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella typhimurium* DMST 560 และ *Salmonella enteritidis* DMST 15676 ไอโซเลต F3 และ F5 ยังมีฤทธิ์ต้านออกซิเดชันที่ดีจากการประเมินด้วยวิธี 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH assay) แบคทีเรียทั้งสองไอโซเลตยังแสดงคุณสมบัติการเป็นโพรไบโอติกที่ดีโดยมีอัตราการรอดชีวิตที่สูงเมื่อบ่มในสภาวะกรดและเกลือน้ำดี นอกจากนี้ส่วนใสปราศจากเซลล์ของไอโซเลต F3 มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างไบโอฟิล์มของ *C. albicans* ATCC 10231 ($p<0.05$) และพบว่าทั้งส่วนใสปราศจากเซลล์และส่วนเซลล์ของ F3 มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างไบโอฟิล์มของ *C. albicans* สายพันธุ์ที่แยกได้จากผู้ป่วย (C2 และ C4) ($p<0.05$) ผลการศึกษา ด้วยวิธีการบ่มร่วมกันแสดงให้เห็นว่า F3 มีผลยับยั้งการเจริญของ *C. albicans* ATCC 10231 และ *C. albicans* ที่แยกจากผู้ป่วย (C2 และ C4) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ไอโซเลต F3 ยังแสดงคุณสมบัติการรอดชีวิตในสภาวะจำลองระบบทางเดินอาหาร และให้ผลลบกับการทดสอบการทำลายเม็ดเลือดแดงและการทดสอบการสร้างเอนไซม์ดีออกซีไรโบนิวคลีเอส ผลการพิสูจน์สายพันธุ์โดยการวิเคราะห์ลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน 16S rDNA พบว่า ไอโซเลต F3 คือ *Pediococcus acidilactici*

SELECTION AND CHARACTERIZATION OF LACTIC ACID BACTERIA ISOLATED FROM FERMENTED FISH FOR ANTI-*CANDIDA ALBICANS*

Laddawan Yuenyaow

Master of Science Program In Biopharmaceutical Sciences

Advisors: **Asst. Prof. Sirima Suvarnakuta Jantama, Ph.D.,**

Assoc. Prof. Kaemwich Jantama, Ph.D.

ABSTRACT

Candida albicans is a normal fungal flora that is resistant to the most common antifungal drugs. This research aimed to isolate and select lactic acid bacteria (LAB) that can inhibit the growth of *C. albicans.* Thirty-two isolates of lactic acid bacteria were isolated from fermented fish samples. Based on the screening results, isolates F3 and F5 showed high anti-*C. albicans* activity tested by the agar dual overlay method, and exhibited anti-bacterial activity against *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Salmonella typhimurium* DMST 560, and *Salmonella enteritidis* DMST 15676. Isolates F3 and F5 also exhibited high free-radical scavenging activity evaluated through the 2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) assay. Furthermore, both isolates displayed great probiotic properties with a high survival rate after passing through acidic conditions and bile salts. In addition, cell-free supernatant (CFS) of isolate F3 showed high anti-biofilm formation of *C. albicans* ATCC 10231 ($p<0.05$). Both CFS and cell-suspension of F3 showed high anti-biofilm formation of *C. albicans* clinical isolates (C2 and C4) ($p<0.05$). The results of the co-culture study also elucidated that F3 had a significant inhibitory effect on the growth of *C. albicans* ATCC 10231 and *C. albicans* clinical isolates (C2 and C4) ($p<0.05$). The isolate F3 demonstrated survivability at the simulated gastrointestinal tract condition and showed negative results for haemolytic activity and the deoxyribonuclease test. The strain identification revealed that F3 isolate was *Pediococcus acidilactici* based on 16S rDNA gene sequence analysis.

การแยกและการศึกษาคุณสมบัติของแบคเทอริโอฟาจจากแหล่งน้ำเสียที่จำเพาะต่อเชื้อ Escherichia coli

จุฑามาศ ชุมเสน
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีวเวชศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา: **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุตพงศ์ ปัญญา,**
รองผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธารินี ไชยวงศ์,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปาริชาติ พุ่มขจร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแยกแบคเทอริโอฟาจจากแหล่งน้ำเสีย และเพื่อศึกษาคุณสมบัติของแบคเทอริโอฟาจที่จำเพาะต่อเชื้อเอสเชอริเชีย โคไล ผลการศึกษาพบว่าสามารถแยกแบคเทอริโอฟาจ จากตัวอย่างน้ำเสียจำนวน 3 ตัวอย่าง ได้แก่ น้ำเสียบริเวณกุดปลาขาว (bacteriophage JC01) น้ำจากบ่อบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ (bacteriophage JC02) และน้ำจากบ่อบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลโขงเจียม (bacteriophage JC03) การศึกษาคุณสมบัติของแบคเทอริโอฟาจต่อการยับยั้งเชื้อเอสเชอริเชีย โคไล โดยวิธี spot test และ plaque assay พบว่าแบคเทอริโอฟาจสามารถยับยั้งเชื้อเอสเชอริเชีย โคไล ได้อย่างจำเพาะ ผลการทดสอบความสามารถในการยับยั้งแบคทีเรียก่อโรคชนิดอื่น ๆ พบว่าแบคเทอริโอฟาจทั้ง 3 ชนิด สามารถยับยั้งเฉพาะเชื้อเอสเชอริเชีย โคไล เท่านั้น ผลการทดสอบประสิทธิภาพของแบคเทอริโอฟาจในการยับยั้งเชื้อเอสเชอริเชีย โคไล ที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะ 3 กลุ่มขึ้นไป พบว่าแบคเทอริฟาจ JC01 แบคเทอริฟาจ JC02 และแบคเทอริฟาจ JC03 มีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อเอสเชอริเชีย โคไล ร้อยละ 51.7 (138/267), 52.4 (140/267) และ 28.5 (76/267) ตามลำดับ ผลการทดสอบประสิทธิภาพของแบคเทอริโอฟาจในการทนต่อสารเคมีและอุณหภูมิพบว่าแบคเทอริโอฟาจทั้งสามสามารถทนต่อ distilled water และ 0.85% normal saline ได้นานกว่า 40 นาที แต่ไม่สามารถทนต่อสารละลาย 10% ethanol และ 1% hydrogen peroxide ผลการทดสอบความทนอุณหภูมิพบว่า แบคเทอริโอฟาจ JC01 สามารถทนต่ออุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ได้นานถึง 60 นาที แต่แบคเทอริโอฟาจ JC02 และแบคเทอริโอฟาจ JC03 สามารถทนต่ออุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส ได้เพียง 45 นาที ผลการศึกษาคุณสมบัติของสารพันธุกรรมของแบคเทอริโอฟาจ ทั้ง 3 ชนิด พบว่าสารพันธุกรรมของแบคเทอริโอฟาจ JC01 และ JC02 ถูกตัดด้วยเอนไซม์ *Hin*dIII และ DNase สารพันธุกรรมของแบคเทอริโอฟาจ JC03 ถูกตัดด้วยเอนไซม์ *Nco*I *Hin*dIII และ DNase แต่สารพันธุกรรมของแบคเทอริโอฟาจทั้ง 3 ชนิด ไม่ถูกย่อยด้วยเอนไซม์ RNase A ซึ่งสรุปได้ว่าแบคเทอริโอฟาจทั้ง 3 ชนิด มีสารพันธุกรรมเป็น double-stranded DNA การศึกษารูปร่างของแบคเทอริโอฟาจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องผ่านพบว่า แบคเทอริโอฟาจทั้ง 3 ชนิด มีส่วนหัวเป็นรูปหกเหลี่ยม มี

หางยาว มีขนาดอนุภาคประมาณ 200 นาโนเมตร เมื่อพิจารณารูปร่างลักษณะและชนิดสารพันธุกรรมของแบคเทอริโอฟาจทั้ง 3 ชนิด พบว่าจัดอยู่ในวงศ์ *Myoviridae* ออร์เดอร์ *Caudovirales* ดังนั้น แบคเทอริโอฟาจที่แยกได้ในงานวิจัยครั้งนี้จึงน่าสนใจในการนำไปศึกษาต่อในขั้นสูงต่อไป

SCREENING AND CHARACTERIZATION OF ESCHERICHIA COLI-SPECIFIC BACTERIOPHAGE ISOLATED FROM SEWAGE WATER

Juthamas Chumsen

Master of Science program In Biomedical Sciences

Advisors: **Asst. Prof. Marutpong Panya, Ph.D.,**

Assoc. Prof. Tarinee Chaiwong, Ph.D.,

Asst. Prof. Parichat Phumkhachorn, Ph.D.

ABSTRACT

The objectives of this study were to isolate and to characterize bacteriophage specific to *Escherichia coli* from different sources of waste waters. Based on spot test and plaque assay, the result showed that bacteriophages could be isolated from waste water treatment plant Kudprakhow (bacteriophage named JC01), Sappasitthiprasong hospital (bacteriophage named JC02), and Khongjiam hospital (bacteriophage named JC03). Host range determination of bacteriophage revealed that all bacteriophage types had high specific host range only for *E. coli*. Inhibition of clinical isolates *E. coli* with multidrug resistant property showed that bacteriophage JC01, JC02, and JC03 inhibited the growth of *E. coli* at 51.7% (138/267) 52.4% (140/267), and 28.5% (76/267), respectively. Bacteriophage stability in different solutions and heat at different time points demonstrated that all bacteriophages could tolerate 0.85% normal saline and distilled water for more than 40 minutes but could not tolerate 10% ethanol and 1% hydrogen peroxide at every time point. Heat stability showed that bacteriophage JC01 had resisted at 60 °C after 60 minutes of incubation. Bacteriophage JC02 and JC03 showed the ability to resist the temperature of 60 °C after 45 minutes of incubation. The result of bacteriophage classification by genome analysis demonstrated that the extracted DNA of JC01 and JC02 could be digested with *Hind*III and DNase but not for RNase. For bacteriophage JC03, the extracted genome could be digested with *Nco*I, *Hind*III and DNase, but not for RNase. This result indicated that the bacteriophage JC01, JC02, and JC03 genome was a DNA virus and their genome was a double-stranded DNA (dsDNA). In addition to viral genome analysis, determination of viral particle morphology by transmission electron microscope can also be used to classify bacteriophage group. The result found that

all bacteriophages had the viral particle which composed of a head with a hexagonal shape and long tails with contractile. The size from head to tail was approximately 200 nm. Based on Intraclass correlation coefficient (ICC) classification of prokaryotic (bacterial and archaeal), bacteriophage JC01, JC02, and JC03 could be classified in Family *Myoviridae*, Order *Caudovirales*. Therefore, the bacteriophages derived from this study could be used to study their potential use in further advanced steps.

การสังเคราะห์และลักษณะบ่งชี้ของวัสดุโครงสร้างนาโนแบบผสมผสานรอยต่อชนิดพี - เอ็น

พิชชานันท์ ไชโย

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์

อาจารย์ที่ปรึกษา: **รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภกร ภู่เกิด**

บทคัดย่อ

การสังเคราะห์วัสดุโครงสร้างนาโนแบบผสมผสานรอยต่อชนิดพี-เอ็นด้วยวิธีตกเคลือบด้วยไอเคมีทางความร้อน โดยใช้คอปเปอร์ (Cu) ซิงค์ (Zn) และทิน (Sn) เป็นสารตั้งต้น ภายใต้บรรยากาศของแก๊สออกซิเจน (O2) และแก๊สอาร์กอน (Ar) ที่อุณหภูมิต่างๆ นอกจากนี้ ยังมีการสังเคราะห์วัสดุโครงสร้างนาโนแบบผสมผสานรอยต่อชนิดพี - เอ็น 3 ชั้น โดยใช้ผงถ่านกะลา (carbon charcoal) เป็นตัวกระตุ้นอีกด้วย การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาและโครงสร้างผลึกของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนด้วยเทคนิค XRD, FESEM, XPS, OM และ EDS พบว่า วัสดุผสม ZnO/CuO/SnO2 ที่สังเคราะห์ด้วยวิธีตกเคลือบด้วยไอเคมีทางความร้อนแบบ 3 ขั้นตอน โดยใช้และไม่ใช้ตัวกระตุ้นผงถ่านกะลา มีลักษณะโครงสร้างพื้นผิวหลากหลายประเภท ได้แก่ ทรงกลมกลวงนาโนคอปเปอร์ออกไซด์ที่มีสายแยก (branching lines) เส้นลวดนาโนซิงค์ออกไซด์ และแท่งนาโนทินไดออกไซด์ ผลการวิเคราะห์สมบัติทางไฟฟ้าพบว่า วัสดุโครงสร้างนาโนแสดงสมบัติการเรียงกระแสของสารกึ่งตัวนำ และผลการศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาและโครงสร้างผลึกของวัสดุผสมโครงสร้างนาโนแบบ 3 ชั้น โดยไม่ใช้ตัวกระตุ้นผงถ่านกะลา พบว่า มีลักษณะโครงสร้างพื้นผิวหลากหลายประเภท ได้แก่ ทรงกลมกลวงไมโครซิงค์ออกไซด์ที่มีลักษณะคล้ายปะการังสมอง (brain-coral ZnO hollow microspheres) หวีและเข็มหมุดนาโนซิงค์ออกไซด์ (ZnO nanocombs and nanopins) และเส้นลวดนาโนที่มีหนามทินไดออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ (ZnO/SnO2 spike-shaped nanowires) ผลการวิเคราะห์สมบัติทางไฟฟ้าพบว่า วัสดุผสมโครงสร้างนาโนแสดงสมบัติการเรียงกระแสและไม่เรียงกระแสของสารกึ่งตัวนำ นอกจากนั้น การสังเคราะห์วัสดุผสมโครงสร้างนาโนแบบฟิล์มบาง CuO/ZnO ด้วยวิธีไอระเหยทางความร้อนและวิธีตกเคลือบด้วยไอเคมีทางความร้อน พบว่า วัสดุดังกล่าวมีสมบัติการตอบสนองต่อแก๊สไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) โดยตัวตรวจจับแก๊สที่สร้างจากวัสดุผสมแบบรอยต่อชนิดพี – เอ็น มีการตอบสนองต่อแก๊สไนโตรเจนออกไซด์ดีกว่าตัวตรวจจับแก๊สที่สร้างจากวัสดุฟิล์มบางคอปเปอร์ออกไซด์และวัสดุอนุภาคนาโนซิงค์ออกไซด์

SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF HYBRID NANOSTRUCTURES P-N HETERO JUNCTION MATERIALS

Pitchanunt Chaiyo
Doctor of Philosophy Program In Physics
Advisor: **Assoc. Prof. Supakorn Pukird, Ph.D.**

ABSTRACT

The ZnO/CuO/SnO2 hybrid nanostructures p-n heterojunction materials were successfully synthesized by a 3-step chemical vapor deposition method on SiO/Si substrates. Cu, Zn and Sn powders were used as precursors and mixed with carbon charcoal. The precursors were heated at various temperatures and pressures under the atmosphere of O2 and Ar gases. The prepared samples were investigated by field emission scanning electron microscope (FESEM), X-ray photoemission spectroscopy (XPS), and I-V characteristic curves. The results revealed the formation of ZnO/CuO/SnO2 which established the three layers of the hetero-junctions that showed several types of surface morphology such as CuO hollow microspheres with branching lines, ZnO nanowires and SnO2 nanorods. The I-V characteristics exhibited a rectifying behavior of hetero-layered semiconductors. The three layer hybrid nanostructures p-n heterojunction materials were synthesized by a 3-step chemical vapor deposition method without the catalyst of carbon charcoal. The results showed several types of surface morphology such as brain-coral ZnO hollow microspheres, ZnO nanocombs and nanopins, and ZnO/SnO2 spike-shaped nanowires. The I-V characteristics presented a rectifying and non-rectifying behavior of hetero-layered semiconductors. Moreover, the CuO/ZnO films p-n heterojunction materials were successfully fabricated by a 2-step chemical vapor deposition and a thermal evaporation method on SiO/Si substrate. The samples were used to measure 20 ppm NO2 gas responses at temperatures of 100 °C. The sensitivity of CuO/ZnO films sensor was better than that of CuO films and ZnO nanoparticles sensor.

ความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติในการปรับปรุงโปรแกรมการบำบัดผู้เสพยาบ้าในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: กรณีศึกษาจังหวัดอำนาจเจริญ

กัลยาณี สุเวทเวทิน
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา: **รองศาสตราจารย์ ดร.ธีราพร สุภาพันธุ์,**
รองศาสตราจารย์ ดร.สัมมนา มูลสาร

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการณ์และผลการดำเนินงานการบำบัดผู้ป่วยยาเสพติด ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จังหวัดอำนาจเจริญ รวมทั้ง พัฒนาปรับปรุงการบำบัด การวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพการณ์การบำบัด และประเมินผลการดำเนินงานการบำบัด โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1) เพื่อทราบถึงสภาพการณ์การบำบัดผู้เสพยาบ้าด้วยระบบสมัครใจบำบัดใน รพ.สต. จังหวัดอำนาจเจริญ

2) เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้คัดกรองในการใช้วิธีคัดกรองผู้ป่วยยาเสพติดด้วยแบบคัดกรองของกระทรวงสาธารณสุข Version 2 (V.2) เทียบกับของ WHO (ASSIST)

3) เพื่อประเมินความรู้ของเจ้าหน้าที่ผู้ให้การบำบัดยาเสพติด ที่ รพ.สต. จังหวัดอำนาจเจริญ

4) เพื่อประเมินผลการบำบัดผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าระบบสมัครใจบำบัดที่ รพ.สต. จังหวัดอำนาจเจริญ ในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ ผลผลิต และผลลัพธ์

ประชากร คือ เจ้าหน้าที่ ผู้ป่วยและญาติ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพในเชิงเนื้อหา

ผลการวิจัย พบว่าจังหวัดอำนาจเจริญเริ่มบำบัดผู้ป่วยยาเสพติดใน รพ.สต. ในปี พ.ศ. 2554 ด้วยรูปแบบจิตสังคมบำบัด 9 ครั้ง ระยะเวลา 4 เดือน ด้านความคิดเห็นต่อการคัดกรองผู้ป่วยยาเสพติด พบว่า แบบคัดกรอง V.2 คำถามกระชับ สะดวกและใช้เวลาน้อยกว่า ASSIST โดยผลการคัดกรองไม่แตกต่างกัน ด้านความรู้ของเจ้าหน้าที่ผู้ให้การบำบัด ส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการบำบัดยาเสพติดในระดับสูง

ผลการประเมินรูปแบบการบำบัด พบว่า 1) ด้านบริบท ผู้ให้การบำบัดเห็นด้วยกับความเหมาะสมของนโยบายการแก้ไขปัญหายาเสพติดระดับจังหวัดและประเทศในระดับมาก 2) ด้านปัจจัยนำเข้า ผู้ให้การบำบัดส่วนใหญ่มี 1 คน และผ่านการอบรมทุกคน งบประมาณและชุดตรวจปัสสาวะเพียงพอ 3) ด้านกระบวนการ ผู้ให้การบำบัดส่วนใหญ่เห็นด้วยปานกลางในกระบวนการบำบัด โดยมีการติดตามผู้ป่วยด้วยการเยี่ยมบ้านและนัดมา รพ.สต. 4) ด้านผลผลิต

ผู้ป่วยเข้าบำบัดครบตามกระบวนการ ด้านผลลัพธ์ ผู้ป่วยทุกคนมั่นใจว่าจะไม่กลับไปเสพซ้ำอีก ส่วนการหยุดเสพ 3 เดือนภายหลังการบำบัดครบ หยุดเสพได้ร้อยละ 85 ขึ้นไป ผู้ป่วยเห็นคุณค่าในตนเอง และความสัมพันธ์กับคนอื่นดีขึ้น ความพึงพอใจผู้ป่วยและญาติต่อการบำบัด อยู่ในระดับมากและมากที่สุดตามลำดับ

ระยะที่ 2 เพื่อปรับปรุงพัฒนาการบำบัดผู้ป่วยยาเสพติดประเภทยาบ้าในระบบสมัครใจบำบัดใน รพ.สต. ของจังหวัดอำนาจเจริญโดยใช้เทคนิคเดลฟาย ผู้ให้ข้อมูลคือผู้เชี่ยวชาญด้านการบำบัดผู้ป่วยยาเสพติด จำนวน 20 คน ผลการศึกษาพบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันว่า การพัฒนารูปแบบการบำบัดโดยการนำเรื่องของวิถีพุทธ ซึ่งเป็นความเชื่อ ความศรัทธา ทางศาสนาพุทธมาเพิ่มในกระบวนการบำบัดแบบเดิม น่าจะส่งผลต่อประสิทธิผลในการบำบัดที่ดีขึ้น

PRACTITIONERS' OPINIONS TOWARD THE IMPROVEMENT OF THE METHAMPHETAMINE TREATMENT PROGRAM IN SUB-DISTRICT HEALTH PROMOTION HOSPITALS: A CASE STUDY OF AMNAT CHAROEN PROVINCE

Kanlayanee Suvetvetin
Doctor of Philosophy Program In Pharmaceutical Sciences
Advisors: **Assoc. Prof. Teeraporn Supapaan, Ph.D.,**
Assoc. Prof. Summana Moolasarn, Ph.D.

ABSTRACT

This research aimed to study situations and performances of a methamphetamine addiction treatment program at Sub-District Health Promotion Hospitals in Amnat Charoen Province and to develop strategies that improve the treatment program. The study was divided into two phases.

The objectives of Phase 1 were to:

1) study situations of a voluntary drug treatment system of methamphetamine users.

2) evaluate therapists' opinions toward substance screening tests between the Ministry of Public Health's questionnaire Version 2 (V. 2) and WHO (ASSIST) questionnaires.

3) evaluate the therapists' skills.

4) evaluate the treatment efficiency in terms of context, input, process, product and effect.

The samples of Phase 1 were government officers who worked at Sub-District Health Promotion Hospitals in Amnat Charoen Province, patients and their relatives. Descriptive and qualitative data analysis were used.

The study discovered that Sub-District Health Promotion Hospitals in Amnat Charoen Province initiated the methamphetamine addiction treatment in 2011 by using the Matrix Treatment Program. The program was a 4-month period containing of 9 visits.

For the participants' opinion on the effectiveness between the Ministry of Public Health's questionnaire V.2 and ASSIST questionnaires, it was found that the V.2

screening test was more concise, convenient and less time-consuming while providing a similar result. The majority of the therapists has high treatment skills. The study found that the staff members highly agreed with the national and provincial drug policy. Most of the hospitals contained at least one staff member who completed a counselor training program while budget and narcotic urine testing tools were sufficient. The majority of the therapists agreed with drug treatment process at a moderate level. The treatment involved home visits and follow up. The majority of the patients completed the participation of the treatment program. All patients were confident that they would be able to stop drug usage. Ultimately, more than 85% of the patients discontinued drug usage within 3 months after the treatment program. Also, self-esteem and relationships with others were helpful. Patients and their relatives' satisfied the treatment program at a high and highest level, respectively.

The Phase 2 study aimed to develop strategies that improve methamphetamine treatment programs at Sub-District Health Promotion Hospitals in Amnat Charoen Province by using the Delphi technique. The samples were 20 professionals in drug treatment services. The result showed that the professionals believed that the application and adaptation of Buddhism philosophy with an original rehabilitation method may improve drug therapy efficiency.

โครงการประกวดวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2563

1. หลักการและเหตุผล

การประกวดวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อให้เกิดแรงกระตุ้นและกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพสำหรับนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อย่างต่อเนื่อง และเป็นกลไกในการคัดเลือกวิทยานิพนธ์เพื่อเสนอรับรางวัลระดับชาติอีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังมุ่งเน้นส่งเสริมและพัฒนางานวิจัยให้สามารถนำผลการวิจัยมาใช้ประโยชน์ได้จริงต่อชุมชนภูมิภาคและประเทศชาติในโอกาสต่อไป นอกจากนั้นยังเป็นการส่งเสริมภารกิจในการพัฒนาคุณภาพงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพ

2.2 เพื่อยกย่องและประกาศเกียรติคุณให้แก่นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.3 เพื่อเป็นกลไกในการคัดเลือกวิทยานิพนธ์ดีเด่น เสนอรับรางวัลระดับประเทศ

2.4 เพื่อเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

3. กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาเอก มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่สำเร็จการศึกษาระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 – 23 มิถุนายน 2562

4. วิธีดำเนินการ

การประกวดวิทยานิพนธ์นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2561 (1 สิงหาคม 2561 – 23 มิถุนายน 2562) มีรายละเอียด ดังนี้

4.1 นักศึกษาสมัครด้วยตนเองโดยยื่นเอกสารประกอบการสมัคร

4.2 ผู้ทรงคุณวุฒิ/คณะอนุกรรมการพิจารณาลั่นกรองการประกวดวิทยานิพนธ์

4.3 คณะกรรมบริหารวิชาการพิจารณาและตัดสินวิทยานิพนธ์ดีเด่นและดีระดับบัณฑิตศึกษา

4.4 ประกาศผลผู้ที่ได้รับรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่น และดี

4.5 จัดทำวีดิทัศน์นำเสนอวิทยานิพนธ์เด่นที่ได้รับรางวัล โดยให้นักศึกษาที่ได้รับรางวัลนำเสนอผลงานของตนเองและเผยแพร่ตามสื่อของมหาวิทยาลัย

4.6 มอบเกียรติบัตรและเงินรางวัลแก่ผู้ที่ได้รับรางวัลในวันปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ระดับบัณฑิตศึกษา ภาคการศึกษาต้น

4.7 สรุปโครงการ/จัดทำเอกสารเผยแพร่บทคัดย่อวิทยานิพนธ์ที่ได้รับรางวัล

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน ธันวาคม 2562 – สิงหาคม 2563

ที่	ขั้นตอน/กิจกรรม	ระยะเวลา
1	เสนอโครงการและร่างประกาศประกวดวิทยานิพนธ์ดีเด่นต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการ	ธันวาคม 2562
2	เขียนและเสนอโครงการเพื่อขออนุมัติจัดโครงการ	มกราคม 2563
3	เสนอร่างประกาศประกวดวิทยานิพนธ์ดีเด่นให้สำนักงานกฎหมายนิติการพิจารณา	มกราคม 2563
4	เสนอลงนามประกาศประกวดวิทยานิพนธ์ดีเด่น	มกราคม 2563
5	ส่งหนังสือประชาสัมพันธ์ ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์	มกราคม–กุมภาพันธ์ 2563
6	รับสมัคร	มกราคม – กุมภาพันธ์ 2563
7	รวบรวมและตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครเบื้องต้น	มีนาคม 2563
8	ประชุมคณะอนุกรรมการฯ	มีนาคม 2563
9	คณะอนุกรรมการฯ พิจารณาตัดสินรางวัลวิทยานิพนธ์ดีเด่นและดี	เมษายน 2563
10	เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหารวิชาการ	พฤษภาคม 2563
11	ประกาศผล	พฤษภาคม 2563
12	มอบเกียรติบัตรและเงินรางวัลแก่ผู้ที่ได้รับรางวัล	มิถุนายน 2563
13	เผยแพร่บทคัดย่อผู้ที่ได้รับรางวัล	สิงหาคม 2563

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ได้เผยแพร่ชื่อเสียงของหลักสูตร สาขาวิชา คณะวิชาและมหาวิทยาลัย

6.2 ได้วิทยานิพนธ์ดีเด่นเพื่อเสนอขอรับรางวัลระดับชาติ

6.3 ได้ข้อมูลเพื่อเผยแพร่คุณภาพมาตรฐานการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัย

7. เงื่อนไขและคุณลักษณะวิทยานิพนธ์ที่เสนอรับรางวัล

7.1 เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญามหาบัณฑิตหรือปริญญาดุษฎีบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม 2561 – 23 มิถุนายน 2562

7.2 ส่วนหนึ่งของงานวิทยานิพนธ์ของผู้สมัคร ต้องได้รับการเผยแพร่หรือมีหนังสือตอบรับที่จะได้รับการเผยแพร่ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับในวงวิชาการระดับชาติหรือระดับนานาชาติโดยวารสารนั้นอาจเผยแพร่เป็นรูปเล่มสิ่งพิมพ์หรือเป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีกำหนดการเผยแพร่อย่างชัดเจนหรือนำเสนอในการประชุมทางวิชาการแล้วโดยภายหลังจากการประชุมทางวิชาการได้มีกองบรรณาธิการนำไปรวมเล่มเผยแพร่ในหนังสือประมวลผลการประชุมทางวิชาการ (Proceedings) ของการประชุมทางวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ

8. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ระดับปริญญาโท

(1) ต้องมีการตั้งสมมติฐานที่ต้องการพิสูจน์หรือประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ไว้ชัดเจน

(2) ต้องเลือกใช้วิธีการวิจัยและเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับการหาข้อมูลมาพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้

(3) ต้องมีการเสนอผลงานที่ถูกระเบียบและแบบแผนของการเสนอวิทยานิพนธ์มีการใช้ภาษาหรือการเสนอข้อมูลที่ชัดเจน

(4) ต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคม หรือวิชาการ หรือวิชาชีพ

ระดับปริญญาเอก

(1) ต้องมีการตั้งสมมติฐานที่ต้องการพิสูจน์หรือประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ไว้ชัดเจน

(2) ต้องเลือกใช้วิธีการวิจัยและเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมกับการหาข้อมูลมาพิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้

(3) ต้องมีการเสนอผลงานที่ถูกระเบียบและแบบแผนของการเสนอวิทยานิพนธ์มีการใช้ภาษาหรือการเสนอข้อมูลที่ชัดเจน

(4) ต้องเป็นประโยชน์ต่อสังคม หรือวิชาการ หรือวิชาชีพ

(5) ผลงานวิทยานิพนธ์ต้องมีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ดังนี้

(5.1) ก่อให้เกิดทฤษฎีหรือแนวคิดใหม่ๆหรือหักล้างทฤษฎีเดิมหรือแก้ไขเพิ่มเติมทฤษฎีเดิมในสาระสำคัญอย่างถูกต้อง

(5.2) สร้างระเบียบวิธีวิจัยหรือเครื่องมือวิจัยใหม่หรือหักล้างระเบียบวิธีวิจัยเดิมหรือแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบวิธีวิจัยเดิมในสาระสำคัญ

(5.3) ค้นพบกระบวนวิธีหรือกรรมวิธีของการผลิตการประดิษฐ์การบริหารการบริการต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อสาขาวิชาหรือการผลิตผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ๆหรือปรับปรุงแก้ไขกระบวนวิธีหรือกรรมวิธีเดิมอย่างสำคัญและถูกต้องเหมาะสม

9. ประเภทและจำนวนรางวัลการประกวดวิทยานิพนธ์

9.1 ประเภทวิทยานิพนธ์ที่เสนอขอรับรางวัล ดังนี้

ระดับปริญญาโท

(1) กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

(2) กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ระดับปริญญาเอก

9.2 รางวัลวิทยานิพนธ์

ระดับปริญญาโท กลุ่มวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์สุขภาพ

(1) ระดับดีเด่น จำนวน 2 รางวัล รางวัลละ 4,000 บาท

(2) ระดับดี จำนวน 3 รางวัล รางวัลละ 2,000 บาท

ระดับปริญญาโท กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

(1) ระดับดีเด่น จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 4,000 บาท

(2) ระดับดี จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 2,000 บาท

ระดับปริญญาเอก

(1) ระดับดีเด่น จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 4,000 บาท

(2) ระดับดี จำนวน 1 รางวัล รางวัลละ 2,000 บาท

10. การเผยแพร่วิทยานิพนธ์ดีเด่น

จัดทำรวมเล่มบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ที่ได้รับรางวัล

โครงการประกวดวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2563

ที่ปรึกษา

คณะกรรมการบริหารวิชาการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ผู้จัดทำ

สำนักงานบริหารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

รวบรวม/เรียบเรียงต้นฉบับ: ลำดวน จารุกมล