

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ข้าพเจ้า นาย อเนก ขุนเจือ ตำแหน่ง อาจารย์สังกัด สภามหาวิทยาลัย ได้ขออนุญาต

เข้าร่วม ทางมหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัย

ตามหนังสือขออนุญาต ศธ.0523.4. 3 / 619 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561 โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะขอใช้

งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อไปพัฒนาดตนเอง ดังนี้

☐ กรณีที่ 1 ใช้งบประมาณไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพของ

ตนเอง (ไม่ต้องรายงาน)

☒ กรณีที่ 2 ใช้งบประมาณไม่เกิน 8,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม ฝึกอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนา

วิชาชีพของตนเอง ต้องส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า 25

☐ กรณีที่ 3 สำหรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ หรือปากเปล่า โดยต้องเป็นผู้เขียนชื่อแรก (First author) หรือต้อง

เป็นผู้เขียนหลัก (Corresponding author) ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาบทความย่อ หรือโปสเตอร์(ย่อขนาด A4) หรือบทความฉบับเต็ม และต้องทำรายงานสรุปเนื้อหา

และการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าอบรม อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า 25 บรรทัด)

☐ กรณีที่ 4 สำหรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มสมรรถนะในสายวิชาชีพที่เกี่ยวข้องตามตำแหน่งงานของตนเอง

- คนละไม่เกิน 15,000 บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน 10,000 บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาใบรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร จากการเข้าอบรมเชิง

ปฏิบัติการ และรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย 1 หน้ากระดาษ A4 (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า 25 บรรทัด)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (1 ต.ค. 61 - 30 ก.ย. 62) ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณบุคลากรฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น ๑ ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่ ในกรณีที่ ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท

-ครั้งที่ ในกรณีที่ ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

นาย อเนก ขุนเจือ
(นาย อเนก ขุนเจือ)

ผู้ขออนุญาต

22 / พ.ย. / 2561

๑๒

ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริรัตน์ ไพศาลสุทธิชัย)

ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

หมายเหตุ : 1. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายรวมถึงค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม

เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี

3. ให้แนบบแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์ฯ นี้มาพร้อมการส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ ด้วย

เห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ 1/2560

เริ่มใช้ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2560

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการ
(เพื่อแนบรายงานใช้ขบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ กรณีที่ ๒-๔)

ชื่อ - สกุล..... ดร. อนุกุล บุญเลิศ..... ตำแหน่ง..... อาจารย์.....
สังกัด..... สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์.....
ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการไป..... เข้าร่วม..... (อบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการ).....
เรื่อง..... การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2561.....

เมื่อวันที่..... 11-13 ธันวาคม 2561..... ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประกอบหนังสือ..... ขออนุญาต..... เลขที่ศธ.๐๕๒๓.๔..... 3./615..... ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561
โดยมีรายละเอียดเนื้อหา (การอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการ) และประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเองและหน่วยงาน ดังต่อไปนี้
..... (การนำเสนอเนื้อหาการเข้าร่วมฯ ให้สรุปรายละเอียดอย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ ที่มีเนื้อหาความรู้ไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด ไม่รวมส่วนหัวและส่วนท้ายของแบบฟอร์ม).....

.....
..... ดร. อนุกุล บุญเลิศ.....
..... 3 / 1 / 2562.....

ความคิดเห็นของผู้บังคับบัญชาชั้นต้น (ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน)
บุคลากรดังกล่าวไปนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้..... (โปรดระบุรายละเอียด).....

.....
..... ผศ. ดร. ศิริรัตน์ ไพบูลย์สุทธิพล.....
.....

ความคิดเห็นของคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ (กรณีส่งทางระบบ E-manage ให้ตัดส่วนนี้ออก)

.....
.....

- หมายเหตุ :
๑. แบบฟอร์มเป็นรูปแบบเพื่อเสนอการรายงาน เนื้อที่อาจไม่เพียงพอสำหรับการกรอกข้อมูลสามารถขยายหรือเพิ่มเติมตามความเหมาะสม
 ๒. แบบฟอร์มนี้ใช้สำหรับการรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ เฉพาะกรณีการใช้งานพัฒนาบุคลากร เท่านั้น

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการ

การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2561

ข้าพเจ้า ดร. อนุกุล บุญเลิศ ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ ขอนำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมการประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ประจำปี 2561 ระหว่างวันที่ 11-13 ธันวาคม 2561 ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ตามหนังสือขออนุญาต ที่ ศธ 0523.4.3/615 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2561

ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณการพัฒนาบุคลากรกรณีที่ 2 โดยได้เข้าร่วมและรับฟังการนำเสนอผลงานทางวิชาการทั้งในภาคโปสเตอร์และภาคบรรยาย ผลงานที่ข้าพเจ้าคาดว่าจะนำมาใช้ประโยชน์ในด้านการสอนและงานวิจัย ได้แก่ “Effect of solvents extraction on polyphenolic content and antioxidant activity of *Rhizoclonium hieroglyphicum* extract” จึงขอสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุม ดังต่อไปนี้

สรุปเนื้อหาที่ได้

สารมลพิษ รังสียูวี หรือแม้แต่การเผาผลาญโดยใช้ออกซิเจนของเซลล์ในร่างกายมนุษย์ทำให้เกิดอนุมูลอิสระ (free radical) ขึ้น อนุมูลอิสระคืออะตอมหรือกลุ่มอะตอมที่มีอิเล็กตรอนเดี่ยว ซึ่งไม่เสถียรและมีพลังงานสูง มีความว่องไวในการเกิดปฏิกิริยาสูง ก่อให้เกิดปฏิกิริยาถูกใช้ในร่างกาย อนุมูลอิสระเหล่านี้สามารถเข้าไปยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ต่างๆ รวมถึงทำลายโครงสร้างและทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของเซลล์ ทำให้เกิดความผิดปกติต่างๆ ในร่างกายได้

สารประกอบฟีนอลิก (phenolic) จัดเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) ชนิดหนึ่งที่สามารถพบได้ตามธรรมชาติในพืชหลากหลายชนิด โดยการทำงานของสารต้านอนุมูลอิสระนั้นอาจเป็นได้หลายแบบ เช่น การลดพลังงานของสารอนุมูลอิสระ การขัดขวางและการหยุดปฏิกิริยาถูกใช้ เป็นต้น โมเลกุลของสารต้านอนุมูลอิสระจะเข้าไปทำปฏิกิริยาด้วยการให้อิเล็กตรอนกับอนุมูลอิสระแล้วทำให้ปฏิกิริยาถูกใช้ของสารอนุมูลอิสระสิ้นสุดลงและไม่เกิดเป็นสารอนุมูลอิสระตัวใหม่ เนื่องจากโมเลกุลของสารต้านอนุมูลอิสระมีความเสถียร ไม่ว่าในโครงสร้างหลังการเกิดปฏิกิริยาจะมีอิเล็กตรอนเดี่ยวหรือคู่ ถือได้ว่าสารต้านอนุมูลอิสระเป็นตัวขจัดปฏิกิริยาถูกใช้ที่จะเข้าไปทำลายโมเลกุลสารในร่างกาย การชะลอและป้องกันการเสื่อมสภาพของเซลล์ ดังนั้นจึงมีงานวิจัยต่างๆ ให้ความสำคัญในการหาปริมาณหรือแม้กระทั่งสกัดสารประกอบฟีนอลิกในพืชหลากหลายชนิด เพื่อนำมาใช้ประโยชน์เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์อาหารสุขภาพและเวชสำอาง

ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาดำรงตัวอย่างที่เหมาะสมในการสกัดสารฟีนอลิกที่สำคัญในสาหร่ายไก่อ (*Rhizoclonium hieroglyphicum*) ซึ่งนิยมรับประทานในการเป็นอาหารพื้นบ้านในประเทศไทย มีรายงานการพบสารต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญ ในกลุ่มสารประกอบฟีนอลิกและโพลีแซคคาไรด์ ในการศึกษาได้นำสาหร่ายไก่อที่เก็บจากแม่น้ำน่าน มาทำการสกัดด้วยตัวทำละลาย 4 ชนิด ได้แก่ เฮกเซน (แช่ 48 ชั่วโมง) อะซิโตน (แช่ 48 ชั่วโมง) เอทานอล (แช่ 48 ชั่วโมง) และน้ำ (ต้ม 2 ชั่วโมง) แล้วเปรียบเทียบปริมาณสารที่สกัดได้ (%yield) รวมถึงปริมาณสารประกอบฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดแต่ละชนิด ในการศึกษาพบว่าสารสกัดที่ได้จากน้ำให้ปริมาณสารที่สกัดได้และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุด ในขณะที่สารสกัดในเอทานอลมีปริมาณสารฟีนอลิกสูงสุด

สรุป หลักการในการเลือกตัวทำละลายในการสกัด จะอาศัยหลักการ “like dissolves like” นั่นคือตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัดควรต้องมีความเป็นขั้วที่คล้ายคลึงกับสารสำคัญที่ต้องการสกัด เช่น ถ้าต้องการสกัดสารสำคัญที่มีขั้ว ก็ควรใช้ตัวทำละลายที่มีขั้ว ถ้าสารสำคัญไม่มีขั้ว ก็ควรใช้ตัวทำละลายที่ไม่มีขั้วในการศึกษา ในงานวิจัยนี้ สิ่งหนึ่งที่จะเพิ่มเติม คือ การควบคุมสภาวะของการสกัดระหว่างตัวทำละลาย เช่น อุณหภูมิของการสกัด ระยะเวลาของการสกัด เป็นต้น สารสกัดสาหร่ายไก่อในตัวทำละลายอินทรีย์ ได้แก่ เฮกเซน อะซิโตน และเอทานอล ได้จากการสกัดด้วยการแช่ที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 48 ชั่วโมง ในขณะที่ในตัวทำละลายน้ำ ได้จากการสกัดด้วยการต้ม ที่อุณหภูมิ 90 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง ซึ่งทำให้ผลการทดลองที่ได้ไม่สามารถเปรียบเทียบกันได้โดยสมบูรณ์

ประโยชน์ที่ได้รับต่อตนเองและต่อหน่วยงาน

1. ก่อให้เกิดแนวคิดโจทย์วิจัย และนำมาปรับปรุงวิจัยที่ทำอยู่
2. นำไปใช้ในการพัฒนางานวิจัย การสอน และการให้คำปรึกษาในรายวิชา วท 498 ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
3. ได้เครือข่ายงานวิจัยและก่อให้เกิดความร่วมมืองานวิจัยระดับหน่วยงาน

ลงชื่อ.....*อนุกุล บุญเลิศ*.....

(ดร. อนุกุล บุญเลิศ)

ตำแหน่ง อาจารย์

วันที่ 3 เดือน มกราคม พ.ศ. 2562

ความคิดเห็นของประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริรัตน์ ไพศาลสุทธิชล)

ตำแหน่ง ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเคมี

...../...../.....

ความคิดเห็นของคณบดี

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐปน ชื่นบาล)

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

...../...../.....