

รายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมอบรม

สัมมนา หรือประชุมทางวิชาการ

ข้าพเจ้า อ.ดร.นิตยา ใจทอง ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัดสาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ขอ
นำเสนอรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเข้าร่วมประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานทาง
วิชาการระดับชาติ ในการประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยทักษิณ ครั้งที่ 29 ประจำปี 2562 วิจัยและ
นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Research and Innovation for Sustainability Development วันที่ 9-
10 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรมสยามออเรียนทัล อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ประเทศไทย ซึ่งได้นำเสนอ
ผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์และเข้าร่วมฟังหัวข้อบรรยายในการประชุมดังนี้

1. นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบโปสเตอร์ ในหัวข้อ

Characterizations of cement/diatomite/sawdust composites with natural rubber latex
as an admixture

2. เข้าร่วมฟังการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบบรรยาย ดังนี้

2.1 เข้าร่วมฟังการการบรรยายพิเศษ หัวข้อ “แนวโน้มด้านวิจัยและนวัตกรรมในโลก
ปัจจุบัน”โดย รศ.ดร.นพ.ชัยเลิศ พิชิตรพชัย (ผู้อำนวยการสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้).

2.2 เข้าร่วมฟังการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบบรรยาย เรื่อง ศักยภาพทางกายภาพ
และสมบัติเชิงกลของวัสดุเชิงประกอบจีโอพอลิเมอร์จากดินขาวราธิวาสผสมเส้นใยเปลือกลูกหมากสง โดย
ชลฟ้า โตะเฮง จาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

2.3 เข้าร่วมฟังการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบบรรยาย เรื่อง ตัวตรวจวัดแบบกระดาษ
สำหรับการตรวจวัดไอออนปรอทโดยอาศัยอนุภาคนาโนทอง โดย สมศักดิ์ เสงี่ยม จาก มหาวิทยาลัยทักษิณ

2.4 เข้าร่วมฟังการนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบบรรยาย เรื่อง การประมาณระยะเวลาการ
ก่อสร้างอาคารโดยอัตราการทำงานตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างและระยะเวลาเพื่อ
เนื่องจากวันฝนตก โดย ชัยภักดิ์ มั่นคงเสวตวงศ์ จาก มหาวิทยาลัยนเรศวร

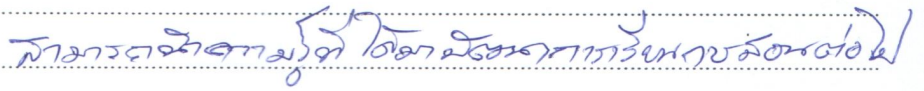
ซึ่งจากการนำเสนอผลงานและเข้าร่วมฟังการบรรยายข้างต้น ทำให้ได้มีโอกาสแลกเปลี่ยน
ความรู้และได้รับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างมากเกี่ยวกับงานวิจัยจากนักวิชาการและนักวิจัยที่มีความรู้
ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน อีกทั้งยังสามารถนำมาพัฒนาต่อยอดงานวิจัย และได้แนวทางพัฒนางานวิจัยไปสู่
เชิงพาณิชย์อีกด้วย นอกจากนี้ ยังสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเข้าฟังการนำเสนอผลงานวิจัยจากนักวิจัยที่มี
ประสบการณ์และความชำนาญมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนโดยเฉพาะในรายวิชา วัสดุ 444 เทคโนโลยี
ซีเมนต์ วัสดุ 303 การหาลักษณะเฉพาะของวัสดุ 2 และ วัสดุ 304 ปฏิบัติการการหาลักษณะเฉพาะของวัสดุ 2
เป็นต้น



(อ.ดร.นิตยา ใจทอง)

ตำแหน่ง อาจารย์

ความเห็นผู้บังคับบัญชาชั้นต้น





(อ.ดร.ชวรัตน์ สร้อยทอง)

ประธานกรรมการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ความเห็นคณบดี

.....
.....
.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ฐปน ชื่นบาล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

แบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งานงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ข้าพเจ้า อ.ดร.นิเทศ จันทนง ตำแหน่ง อาจารย์สังกัด คณะวิทยาศาสตร์

ได้ขออนุญาตเข้าร่วม การประชุมวิชาการระดับชาติคณิตศาสตร์ ครั้งที่ 29

ตามหนังสือขออนุญาต ศธ.๐๕๒๓.๔. ๖ / ๑๖๐ ลงวันที่ ๖ มี.ค. ๖๒ โดยข้าพเจ้ามีความประสงค์จะ

ขอใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อไปพัฒนาตนเอง ดังนี้

☐ กรณีที่ ๑ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง (ไม่ต้องรายงาน)

☐ กรณีที่ ๒ ใช้งบประมาณไม่เกิน ๔,๐๐๐ บาท สำหรับการเข้าร่วมอบรม ผูกอบรม สัมมนา หรือประชุมวิชาการทั่วไปที่เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาชีพของตนเอง ต้องส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

☒ กรณีที่ ๓ สำหรับการเข้าร่วมนำเสนอผลงานวิชาการในรูปแบบโปสเตอร์ หรือปากเปล่า โดยต้องเป็นผู้เขียนชื่อแรก (First author) หรือต้องเป็นผู้เขียนหลัก (Corresponding author) ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาบทคัดย่อ หรือโปสเตอร์ (ย่อขนาด A๔) หรือบทความฉบับเต็ม และต้องทำรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ของการเข้าร่วม อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

☐ กรณีที่ ๔ สำหรับการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อเพิ่มสมรรถนะในสายวิชาชีพที่เชี่ยวชาญตามตำแหน่งงานของตนเอง

- คนละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท (สำหรับสายวิชาการ)

- คนละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท (สำหรับสายสนับสนุนวิชาการ)

โดยต้องจัดส่งเอกสาร ดังนี้ สำเนาใบรับรองหรือหนังสือรับรองหรือใบประกาศนียบัตรหรือวุฒิบัตร จากการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ และรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ อย่างน้อย ๑ หน้ากระดาษ A๔ (เนื้อหาสรุปไม่น้อยกว่า ๒๕ บรรทัด)

ในปีงบประมาณ พ.ศ. (๑ ต.ค. - ๓๐ ก.ย.) ข้าพเจ้าได้ใช้งบประมาณดังกล่าวฯ ไปแล้ว จำนวนทั้งสิ้น ครั้ง ดังต่อไปนี้

-ครั้งที่ ในกรณีที่ ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท

-ครั้งที่ ในกรณีที่ ใช้งบประมาณไปแล้วเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น บาท

(หากมีจำนวนครั้งเกินกว่านี้ ให้ทำรายละเอียดแนบท้ายเพิ่มเติม)

ผู้ขออนุญาต

(อ.ดร.นิเทศ จันทนง)

ประธานหลักสูตร/เลขานุการคณะ/หัวหน้างาน

(อ.ดร.ธนากร ธรรมานะ)

หมายเหตุ : ๑. งบประมาณที่ใช้สำหรับการพัฒนาบุคลากร หมายรวมถึงค่าใช้จ่ายทุกประเภทที่ใช้ในการเข้าร่วมการอบรม/สัมมนา/ประชุม

เช่น ค่าลงทะเบียน ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. การใช้งบประมาณพัฒนาบุคลากรในที่คณะวิทยาศาสตร์จัดสรร ให้ถือปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแต่ละกรณี

๓. ให้แนบบแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์ฯ นี้มาพร้อมการส่งรายงานสรุปเนื้อหาและการนำไปใช้ประโยชน์ฯ ด้วย

เห็นชอบตามมติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะฯ ครั้งที่ 1/2560

เริ่มใช้ตั้งแต่เดือน 1 กุมภาพันธ์ 2560

การตรวจสอบสมบัติของวัสดุผสมซีเมนต์/ไดอะตอมไมท์/ซีลี้อย โดยใช้ น้ำยางพาราเป็นสารผสมเพิ่ม

Characterizations of cement/diatomite/sawdust composites with natural rubber latex as an admixture

แพรวพรรณ หมวดอน¹ ศุภรัตน์ นาคสิทธิพันธุ์² และนิธยา ใจทอง^{3*}

บทคัดย่อ

บทนำ: เนื่องจากกระบวนการผลิตปูนซีเมนต์ทำให้เกิดปัญหามลภาวะขึ้น เพื่อหาแนวทางในการลดปัญหามลภาวะ จึงได้นำไดอะตอมไมท์มาแทนบางส่วนในปูนซีเมนต์ ผสมกับซีลี้อยซึ่งเป็นวัสดุพลอยได้จากอุตสาหกรรม และน้ำยางพาราใส่เพื่อเพิ่มสมบัติความยืดหยุ่น เนื่องจากปูนซีเมนต์มีความเปราะทำให้เกิดรอยแตกร้าว

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเตรียมและทดสอบสมบัติวัสดุผสมซีเมนต์ ไดอะตอมไมท์ ซีลี้อย และน้ำยางพาราเป็นสารผสมเพิ่ม

วิธีการศึกษา: ปูนซีเมนต์ถูกแทนที่ด้วยไดอะตอมไมท์ที่ร้อยละ 5, 10 และ 15 โดยน้ำหนักของปูนซีเมนต์ ผสมซีลี้อยที่ร้อยละ 5, 7.5 และ 10 โดยน้ำหนักของปูนซีเมนต์ ผสมน้ำยางธรรมชาติร้อยละ 10 โดยน้ำหนักที่ไม่รวมน้ำในน้ำยาง ขึ้นรูปในแม่พิมพ์ขนาด 5 x 5 x 5 ลูกบาศก์เซนติเมตร ทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 24 ชั่วโมง จากนั้นนำชิ้นงานไปบ่มในอ่างน้ำที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 28 วัน ก่อนตรวจสอบสมบัติ

ผลการศึกษา: อัตราส่วนผสมที่เหมาะสมคือซีเมนต์เพสต์ผสมไดอะตอมไมท์ ซีลี้อย น้ำยางพารา ที่ร้อยละ 5:5:10 โดยน้ำหนักของปูนซีเมนต์ ซึ่งมีอัตราส่วนน้ำต่อปูนซีเมนต์ 0.27 การดูดซึมน้ำเฉลี่ยร้อยละ 10 และค่าแรงอัดสูงสุดที่ 23.5 นิวตันต่อตารางมิลลิเมตร

วิจารณ์และสรุป: จากผลการทดสอบสรุปได้ว่า สามารถใช้ไดอะตอมไมท์ที่ร้อยละ 5 โดยน้ำหนักของปูนซีเมนต์ แทนที่บางส่วนในปูนซีเมนต์ได้ดีที่สุด

คำสำคัญ: ซีเมนต์ ไดอะตอมไมท์ ซีลี้อย น้ำยางพารา

¹นักศึกษา, สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

²ผศ.ดร., สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

³ดร., สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่ 50290

¹Student, Program in Material Science, Faculty of Science, Maejo University, Chiang Mai 50290

²Assist.Prof. Dr., Program in Material Science, Faculty of Science, Maejo University, Chiang Mai 50290

³Dr., Program in Material Science, Faculty of Science, Maejo University, Chiang Mai 50290

Characterizations of cement/diatomite/sawdust composites with natural rubber latex as an admixture

Preawpan Moudon¹, Suparut Narksitipan¹ and Nittaya Jaitanong

Abstract

Introduction: This research studied the cement paste was used partially replaced with diatomite and sawdust with natural rubber later as an admixture.

Objective: To fabrication and investigate cement/diatomite/sawdust composites with natural rubber latex as an admixture

Methods: Ordinary Portland cement was partially replaced with diatomite and sawdust in the range of 5, 10 and 15% and 7, 7.5 and-10% by weight of cement. The natural rubber latex that as an admixture in this experiment was 10% by weight not include water in latex. The specimens were packing into an iron mold which sample size of 5x5x5 cm³. After that, the specimens were kept at room temperature for 24h. Then, the specimens were removed from the mold and were moist cured in a water bath at room temperature for 28 days. After that, the microstructures and properties were examined

Results: The cement paste was used partially replaced with diatomite, sawdust, and natural rubber latex appropriate ratio at 5:5:10% by weight of cement. The water demand at a water-cement ratio of 0.27 and water absorption averaged at 10% The maximum compressive strength value was found that 23.5 N/mm².

Conclusion: In the cement paste was used partially replaced with diatomite appropriate ratio at 5% by weight of cement.

Keywords: cement, diatomite, sawdust, natural rubber latex