

# โครงการจัดแสดงผลงานผลิตภัณฑ์อิฐดินเผาหน้าหนักเบาจากกากซีเปียงยางพารา

1. ชื่อโครงการ : โครงการจัดแสดงผลงานผลิตภัณฑ์อิฐดินเผาหน้าหนักเบาจากกากซีเปียงยางพารา

## 2. หลักการและเหตุผล

โรงงานน้ำยางข้นจัดว่าเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่สำคัญของประเทศไทย ทั้งน้ำเสียและของเสียอันตราย โดยของเสียอันตรายนั้นเกิดจากกระบวนการผลิตน้ำยางข้น ซึ่งใช้วิธีการปั่นแยกน้ำยางด้วยเครื่องเซนติฟิวส์ น้ำยางสดที่ใช้ในการผลิตน้ำยางข้น จะมีการเติมแอมโมเนียเพื่อเก็บรักษาน้ำยางก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิตเป็นน้ำยางข้น และมีการตกตะกอนโลหะแมกนีเซียมที่มีอยู่ในน้ำยางสด โดยการเติมสารเคมี Diammonium Hydrogen Phosphate(DAHP) จะได้เป็นตะกอนสีขาวเรียกว่า กากซีเปียง ซึ่งกากซีเปียงถือว่าเป็นของเสียจากการผลิตน้ำยางข้นที่ทางโรงงานไม่ต้องการ อีกทั้งมีการกำจัดทิ้งด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสม โดยการทิ้งไปหรือใช้ในการถมพื้นที่ ถมถนนรวมทั้งการเผาทิ้งซึ่งอาจก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ นอกจากนี้จากผลการวิเคราะห์พบว่า กากซีเปียงดังกล่าวยังมีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชเป็นองค์ประกอบอีกด้วย ได้แก่ ธาตุไนโตรเจน(Nitrogen) ธาตุฟอสฟอรัส(Phosphorus) และ ธาตุโพแทสเซียม(Potassium) ซึ่งหากนำกากซีเปียงดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ได้ ก็จะเป็นการช่วยลดของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตน้ำยางข้นได้ ทำให้ลดปริมาณกากซีเปียงที่จะนำไปกำจัดลงได้ ซึ่งโรงงานผู้ผลิตน้ำยางข้นที่มีกากซีเปียงเป็นของเสีย ยังไม่มีวิธีการกำจัดที่ดีพอ ทำให้เกิดปัญหาการเน่าเสียของกากซีเปียงเป็นผลเสียต่อมลภาวะภายในโรงงาน ในงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาเพื่อนำกากซีเปียงมาใช้ประโยชน์ และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับบริษัทได้อีกทางหนึ่งด้วย

การนำกากซีเปียงมาใช้ประโยชน์นั้นได้มีการศึกษาแล้วพบว่ากากซีเปียงดังกล่าวสามารถนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อิฐดินเผาหน้าหนักเบา เพื่อใช้สำหรับงานก่อสร้างที่รับกำลังอัดต่ำได้ ซึ่งมีการศึกษาและพัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว และจากผลการศึกษาที่ว่าในกากซีเปียงมีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชเป็นองค์ประกอบ ซึ่งเมื่อนำไปแช่น้ำพบว่าธาตุอาหารดังกล่าวจะละลายตัวออกมา ด้วยเหตุนี้ที่มวิจัยจึงคิดค้นพัฒนากากซีเปียงเป็นอิฐสำหรับประดับสวนหย่อม โดยทั่วไปกากซีเปียงที่ได้จากโรงงานอุตสาหกรรมยางพาราที่สำรวจได้ในอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีปริมาณมากกว่า 200 ตัน ต่อวัน ประกอบกับยังไม่มีผลงานวิจัยใดที่เป็นที่ยอมรับได้ว่าเป็นกระบวนการที่ดีสำหรับการใช้งานกากซีเปียง จึงมีการแข่งขันในการใช้วัตถุดิบนี้้น้อยมาก อิฐประดับสวนที่ทำจากกากซีเปียงดังกล่าวข้างต้นจะสามารถนำมาจัดตกแต่งสวนหย่อมโดยไม่ผูกฟงไปก่อนเวลา ไม่เกิดขยะและยังอาจกลายเป็นปุ๋ยหรือดินร่วนอันเป็นประโยชน์ต่อดินไม่อีกด้วย

จากข้อมูลของการพัฒนากากจีแป็งเป็นผลิตภัณฑ์อิฐดินเผาหน้าหนักเบาที่มีความเป็นไปได้ทางธุรกิจ และสามารถพัฒนาแปลงเป็นนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ได้ ไม่ว่าจะใช้เป็นวัสดุก่อสร้างสำหรับงานก่อสร้างทั่วไป หรือใช้เป็นอิฐสำหรับประดับสวนหย่อม และยังสามารถช่วยลดปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างมูลค่า และเพิ่มคุณค่าให้กับของเสียอีกด้วย

### 3. วัตถุประสงค์การจัดโครงการ

เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อิฐดินเผาหน้าหนักเบาจากกากจีแป็งอย่างพาราให้กับผู้ที่นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป

ถ่ายทอดผลงานการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายหลัก และกลุ่มเป้าหมายรอง

### 4. วันและเวลา สถานที่จัดโครงการ

วันที่ 14 มกราคม 2553 เวลา 08.00-16.00 น. บริเวณข้างธนาคารกรุงไทย

### 5. กำหนดการ

วันที่ 14 มกราคม 2553

- |          |   |
|----------|---|
| 08.30 น. | เริ่มกิจกรรมการจัดแสดงผลงาน                                       |
| 09.00 น. | วีดิโอสารัตถการทำอิฐดินเผาหน้าหนักเบา พร้อมการอธิบายโดยผู้ทำวิจัย |
| 11.00 น. | แจกของรางวัลแก่ผู้เข้าร่วมการตอบคำถามจากวีดิโอ                    |
| 12.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน  |
| 13.00 น. | วีดิโอสารัตถการนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ตกแต่งสวน ทางเดิน เป็นต้น     |
| 15.00 น. | แจกของรางวัลแก่ผู้เข้าร่วมการตอบคำถามจากวีดิโอ                    |
| 16.00 น. | เสร็จสิ้นการจัดโครงการ  |

### 6. การลงทะเบียน และใบสมัคร

- ส่งเอกสารและรายละเอียดของผลิตภัณฑ์เชิญผู้ประกอบการด้านการจัดสวนในพื้นที่จังหวัดสงขลา และจังหวัดใกล้เคียง และผู้สนใจทั่วไป
- ลงทะเบียนหน้างาน

### 7. ผู้รับผิดชอบ/เจ้าของโครงการ

-ชื่อ อาจารย์กุลยา ศรีโยม

-เบอร์โทรศัพท์มือถือ 08-1896-1238

เบอร์โทรภายใน 0-7420-0300 ต่อ 341

-เบอร์โทรสาร 0-7459-8090

-E-Mail : [k\\_kulaya@hotmail.com](mailto:k_kulaya@hotmail.com)

## 8. รูปที่ต้องการเผยแพร่

-โลโก้ของคณะ



-รูปภาพอิฐดินเผาหน้าหนักเบา และรูปแบบการจัดสวนหย่อม



