



จดหมายข่าว

# สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย  
INSTITUTE OF RESEARCH AND DEVELOPMENT RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY SRIVIJAYA



# 03

กิจกรรมของสถาบันวิจัย  
และพัฒนา

# 06

นักวิจัยศรีวิชัย

# 07

งานวิจัยสู่สังคม

# TALK to



## จากใจ บ.ก.

สวัสดีท่านผู้อ่านจดหมายข่าวสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยทุกท่าน ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ปีที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม 2557 ด้วยรูปแบบและเนื้อหาที่เน้นด้วยคุณภาพ เพื่อให้ผู้รับสารได้รับข้อมูลที่ทันสมัย ทันเหตุการณ์ความเคลื่อนไหวและ กิจกรรมต่างๆของสถาบันวิจัยฯ รวมถึงประวัติของนักวิจัยที่น่าสนใจ และการนำงานวิจัยที่มีประโยชน์เผยแพร่สู่สังคม กองบรรณาธิการหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจดหมายข่าวของสถาบันวิจัยและพัฒนา จะเป็นสื่อกลางที่เป็นประโยชน์แก่นักวิจัยและพวสนใจทุกท่าน

### ดำเนินการจัดทำจดหมายข่าว สถาบันวิจัยและพัฒนา

ดำเนินการจัดทำจดหมายข่าว

สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง  
179 หมู่ 3 ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง 92150  
โทรศัพท์ 0-7520-4070 โทรสาร 0-7520-4071  
<http://rdi.rmutsv.ac.th>

### คณะกรรมการดำเนินงาน

#### กรรมการอำนวยการ

ผศ.รุจา ทิพย์วารี

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รศ.มุกดา สุขสวัสดิ์

รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ

#### บรรณาธิการ

ผศ.ดร.ประเสริฐ ทองหนู่น้อย

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

#### กองบรรณาธิการ

ผศ.ดร.ปภัทร์ชกรณ์ อารีย์กุล

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ดร.ลักษมี วิทยา

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริการวิชาการและเทคโนโลยี

นายสุวรรณ พรหมเขต

นายเชิด คงห้อย

นางสาวบุญบรรจง สายสาด

นางสาวเกศินี ไหมคง

นางสาวหทัยรัตน์ หนักแน่น

นางสาวธารทิพย์ สุวรรณเวลา

นางสาวประภาพร หนูคงรักษ์

นางสาวจริญาภรณ์ ช่วยเรือง



# กิจกรรมของสถาบันวิจัยและพัฒนา

## โครงการส่งเสริมและพัฒนา

### นักวิจัยพี่เลี้ยง



เมื่อวันที่ 20-21 พฤษภาคม 2557 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยจัดโครงการอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ “โครงการส่งเสริมและพัฒนานักวิจัยพี่เลี้ยง” ณ โรงแรมเรือรักษา ตำบลทับเที่ยง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง เพื่อให้ นักวิจัยพี่เลี้ยงพิจารณาแก่นกรองข้อเสนอโครงการวิจัยเงินรายได้ของนักวิจัยในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เพื่อขอเสนองบประมาณประจำปี 2558 ได้อย่างสำเร็จลุล่วง โดยมี ผศ.ดร.ประเสริฐ ทองหนู่น้อย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กล่าวต้อนรับเปิดงาน ซึ่งมีบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย เข้าร่วมกว่า 60 ท่าน

## การสร้างเครือข่ายด้านการวิจัย

### ในประเทศไทย ครั้งที่ 1



เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2557 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จัดโครงการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การสร้างเครือข่ายด้านการวิจัยในประเทศไทย ครั้งที่ 1” ณ ห้องประชุมสำนักงานวิทยาเขต นครศรีธรรมราช มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อำเภอทุ่งใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อพัฒนาหัวข้อวิจัยจากชุมชนผู้ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย และเป็นการสร้างเครือข่ายวิจัยจากรัฐวิสาหกิจ กลุ่มชุมชนและนักวิจัยจากต่างมหาวิทยาลัยให้ได้เป็นเครือข่ายที่เข้มแข็ง และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของนักวิจัยแต่ละด้านต่อไป โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ทองหนู่น้อย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กล่าวต้อนรับและเปิดงาน ซึ่งได้รับเกียรติจาก

คุณศิริลักษณ์ หล่อเพชร หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมอุตสาหกรรม สังกัดสำนักงานอุตสาหกรรม จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นวิทยากรให้เรื่องแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยมีบุคลากรของมหาวิทยาลัย กลุ่มรัฐวิสาหกิจ กลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชน และผู้ประกอบการ เข้าร่วมโครงการกว่า 50 ท่าน

## การสร้างเครือข่ายด้านการวิจัย ในประเทศ ครั้งที่ 2



เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2557 สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จัดโครงการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การสร้างเครือข่ายด้านการวิจัยในประเทศ ครั้งที่ 2” ณ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง เพื่อพัฒนาหัวข้อวิจัยจากชุมชนผู้ใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย และเป็นการสร้างเครือข่ายวิจัยจากรัฐวิสาหกิจ กลุ่มชุมชนและนักวิจัยจากต่างมหาวิทยาลัยให้ได้เป็นเครือข่ายที่เข้มแข็ง และเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญของนักวิจัยแต่ละด้านต่อไป โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ทองหนู่น้อย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา เป็นผู้กล่าวต้อนรับและเปิดงาน โดยมีบุคลากรของมหาวิทยาลัย กลุ่มรัฐวิสาหกิจ กลุ่มผลิตภัณฑ์ชุมชน และผู้ประกอบการ เข้าร่วมโครงการกว่า 50 ท่าน

## วันนักประดิษฐ์

เมื่อวันที่ 23-26 มิถุนายน 2557 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยสถาบันวิจัยและพัฒนา ได้เข้าร่วมจัดแสดงงาน “วันนักประดิษฐ์” ประจำปี 2557 ณ ศูนย์การประชุมอิมแพ็ค ฟอรั่ม เมืองทองธานี จังหวัดนนทบุรี ซึ่งมีสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นแม่งานในครั้งนี โดยทางสถาบันวิจัยและพัฒนาได้คัดเลือกผลงานวิจัยจำนวน 6 เรื่อง ได้แก่ ผลงานวิจัยของ ดร.นันทชัย ชูศิลป์ เรื่องแผ่นบอร์ดบางเสริมด้วยเส้นใยตาลไตนด และเรื่องบล็อกคอนกรีตพูนผสมกะลาปาล์มน้ำมัน ผลงานวิจัยของอาจารย์ ชูไฮดี สนิ เรื่องการออกแบบเครื่องตัดข้าวเกรียบพลาสติกรูปแบบแท่ง ผลงานวิจัยของอาจารย์พิทักษ์ สถิตววรรณะ เรื่องเครื่องดูดฝุ่นประหยัดพลังงาน ผลงานวิจัยของอาจารย์รอมฎอน นูระพา เรื่องเครื่องทดสอบดัชนีการไหลสำหรับพลาสติก และผลงานวิจัยของอาจารย์วรพงศ์ บุญช่วยแทน เรื่องอุปกรณ์ป้องกันลวดเชื่อมทิกแบบเส้น เข้าร่วมในการจัดแสดงผลงาน เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ด้านการวิจัย อีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ให้แก่บุคคลทั่วไปที่เข้ามาร่วมงาน ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้ร่วมงานในทุกระดับชั้นเป็นจำนวนมาก





## งาน 9 มกร. 57

เมื่อวันที่ 23-25 กรกฎาคม 2557 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาได้เข้าร่วมจัดนิทรรศการแสดงผลงาน “การประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 6 และการประชุมวิชาการนานาชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 5” ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์หันตรา ศูนย์หันตรา อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยทางสถาบันวิจัยและพัฒนาได้คัดเลือกผลงานวิจัยในการนำมาจัดนิทรรศการแสดงผลผลิตภัณฑ์จำนวน 7 เรื่อง ได้แก่ เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน : ข้าวย่ำสมุนไพรทอดกึ่งสำเร็จรูป, เรื่องการประยุกต์ใช้ชีวมวลกรด 5-อะมิโนลิวูลินิก และสารแอสต้าแซนทีน เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณค่าทางโภชนาการของข้าวพันธุ์พื้นเมืองอย่างสูงโดยใช้เทคนิคพื้นผิวการตอบสนอง, เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวสังข์หยด, เรื่องอายุการเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาต่อคุณค่าทางโภชนาการบางประการของข้าวกล้องสังข์หยดปลอดสารพิษและข้าวกล้องงอก, เรื่องคุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์แป้งข้าวหมากที่ผลิตจากข้าวสังข์หยดพัทลุง, เรื่องอุณหภูมิในการแช่ งอก และหุงต้มต่อปริมาณไทอะมีน GABA สารต้านอนุมูลอิสระในข้าวมอลต์และข้าวกล้องงอกหนึ่งสังข์หยดพัทลุง, เรื่องผลของโคโคซานต่อการสร้างเอนไซม์โคตินเนสและเอนไซม์เบต้า-1,3 กลูคาเนสในข้าวสังข์หยดเมืองพัทลุง และยังมีผลงานของนักวิจัยที่เข้าร่วมประกวดการนำเสนอผลงานภาคโปสเตอร์ และ Oral Presentation อีกจำนวนมากเพื่อเป็นการเผยแพร่ผลงานวิจัยวิชาการสู่สาธารณชน อีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ให้แก่บุคคลทั่วไปที่เข้ามาร่วมงาน ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้เข้าร่วมงานในทุกระดับชั้นเป็นจำนวนมาก



## มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2557

เมื่อวันที่ 7-11 สิงหาคม 2557 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยสถาบันวิจัยและพัฒนาได้ร่วมจัดนิทรรศการ และนำเสนอผลงานในงาน “มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ ๒๕๕๗” (Thailand Research Expo 2014) ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์ และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ เซ็นทรัลเวิลด์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นแม่ข่ายในครั้งนี้ โดยทางสถาบันวิจัยและพัฒนาได้คัดเลือกผลงานวิจัยจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ ผลงานวิจัยของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ ทองหนู่น้อย เรื่องศักยภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตปุ๋ยหมักบริเวณหญ้าทะเลเพื่อชุมชนประมง ผลงานวิจัยของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐทิศา โจรนประศาสน์ เรื่องหลักสูตรท้องถิ่นเรื่องพะยูนและหญ้าทะเลสำหรับโรงเรียนชายฝั่ง จังหวัดตรัง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย นิตริรัฐสุวรรณ เรื่องศักยภาพเพื่อเพิ่มผลผลิตปุ๋ยหมักบริเวณหญ้าทะเลเพื่อชุมชนประมง เข้าร่วมในการจัดแสดงผลงาน เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ด้านกรวิจัย อีกทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ให้แก่บุคคลทั่วไปที่เข้ามาร่วมงาน ซึ่งได้รับความสนใจจากผู้ร่วมงานในทุกระดับชั้นเป็นจำนวนมาก



# นักวิจัยศรีวิชัย



ประวัติ ดร.จเร สุวรรณชตา



## การศึกษา

**ปวช. - ปวส.** สถาบันเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตเทคนิคภาคใต้

**ปริญญาตรี** สาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม KMITL.

**ปริญญาโท** สาขาสถาปัตยกรรมเขตร้อน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ KMITL.

**ปริญญาเอก** Architectural heritage management and Tourism, Architecture faculty, Silpakorn

## ประวัติการทำงาน

**อดีต** สถาปนิกออกแบบ และก่อสร้างบริษัทเอกชน อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม KMITL.

**ปัจจุบัน** อาจารย์ประจำคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย หัวหน้าหน่วยวิจัยการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ผู้ประสานงานภายใต้ความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และเทศบาลนครสงขลาในโครงการ สงขลาสู่มรดกโลก และ Green city

## งานด้านชุมชน บริการวิชาการ และสังคมในปัจจุบัน

คณะทำงานโครงการการใช้ประโยชน์จากพันธุกรรมพืช คณะทำงานบริการวิชาการสู่ชุมชน รร.ชัยมงคลวิทย ที่ปรึกษาวัดคลองแดน ชุมชนวิถีพุทธคลองแดน อ.ระโนด จ.สงขลา

ที่ปรึกษาตำบลรำแดง อ.สิงหนคร จ.สงขลา

ที่ปรึกษากลุ่มเพาะเลี้ยงปูคืนสู่ธรรมชาติบ้านหัวเขา อ.สิงหนคร จ.สงขลา

กรรมการพลังงานจังหวัดสงขลา

กรรมการอนุกรรมการอนุรักษ์เมืองเก่าสงขลา

กรรมการมูลนิธิทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ

กรรมการภาคีคนรักเมืองสงขลาสมาคม

## ระดับนานาชาติ

Local consultant of Songkhla green city project under cooperation of Songkhla province, IMT-GT and ADB.

คณะทำงานภายใต้โครงการความร่วมมือ IMT-GT คณะทำงาน ACCCERN Hadyai ทุนจากสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย และ มูลนิธิร็อกกี้เฟลเลอร์

## ผลงานวิจัยที่สำคัญ และภูมิใจ

1. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ และฟื้นฟูเมืองเก่าสงขลา

2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ และฟื้นฟูชุมชนในพื้นที่ ต.คลองแดน อ.ระโนด และ ต.รำแดง อ.สิงหนคร จ.สงขลา

3. ผลงานการบริการชุมชน เกี่ยวกับการช่วยเหลือชุมชนเปราะบาง ผู้สูงอายุ และผู้ประสบภัยพิบัติ ในจังหวัดสงขลาและ ต.เทพราช อ.สิชล จังหวัดนครศรีธรรมราช



# งานวิจัยสู่สังคม



**ชื่อเรื่องรางวัลที่ได้รับ** ดร.จเร สุวรรณชาติ (ปวช. และ ปวส. เทคนิคสถาปัตยกรรม เทคโนโลยีสงขลา) ผ่านหนังสือจากใบตาลโดนด (จดอนุสิทธิบัตร เลขที่ 1403000065) เหรียญทอง และ Spacial prize จำนวนสามรางวัล ในงาน Geneva invention 2014

## ความเป็นมาโครงการ แผ่นผนังจากใบตาลโดนด

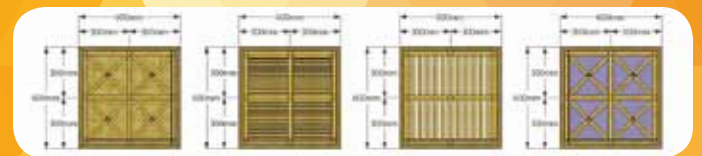
## รายละเอียดสิ่งประดิษฐ์ และขั้นตอนการประดิษฐ์



ภาพแสดง ส่วนประกอบ โครงสร้างหลักของแผ่นผนัง จากใบตาลโดนด

1. นำใบตาลโดนด ไปแช่น้ำเพื่อย่อยสลาย น้ำตาลอันเป็นแหล่งอาหารของ ปลวก และมอด  
2. เหลาดินไฟไว้สองขนาดเพื่อใช้เป็น โครงผนังทั้งแนวตั้ง และแนวทแยง และนำไปแช่น้ำไว้หนึ่งเดือนเพื่อย่อยสลายน้ำตาล ในเนื้อไม้

3. ทำกรอบไม้เนื้อแข็งกลางขนาด กว้าง 60 ซม. หนา 60 ซม. เป็นโครงสร้างหลักของแผ่น
4. เจาะรูเดือยตัวเมีย และตัวผู้ตามจุดที่ออกแบบไว้
5. ประกอบโครงไม้ไฟหน้า - หลังด้วยไม้ไฟแนวตั้งและแนวนอน โดยให้เหลือช่องว่าง ตรงกลางเพื่อไว้ใช้ สำหรับสอดใบตาล
6. สอดใบตาลตามแนวตั้ง จัดเรียงให้เป็นระเบียบ ในทิศทางเดียวกัน
7. รัดทับหน้าใบตาลทั้งสองด้านด้วยไม้ไฟในแนวทแยง
8. ตรวจสอบคุณภาพ และความเรียบร้อย ก่อนทำความสะอาดแผ่นผนังจากใบตาลโดนดและผนึกหีบห่อเพื่อรอส่ง



ภาพแสดง แนวคิดแผ่นผนังจากใบตาลโดนดในรูปแบบต่างๆ ในอนาคต (ปัจจุบันทำเพียงรูปแบบเดียว)



ภาพแสดง ผลสิทธิบัตรจาก ใบตาลโดนด และบรรจุภัณฑ์ พร้อมวิธีการใช้งานด้านหลัง



ภาพแสดง หุ่นจำลองบ้าน ที่บุฝาผนังด้วยผลิตภัณฑ์ ฝาจากใบตาลโดนด



ภาพแสดง การออกแบบ แสดงการใช้ประโยชน์จาก แผ่นผนังใบตาลโดนดมา ก่อสร้างเป็นบ้านขนาดเล็ก



ภาพแสดง กิจกรรมถ่ายทอด เทคโนโลยีสู่ชุมชนในระบบ วิสาหกิจชุมชน ต.รำแดง อ.สิงหนคร จ.สงขลา



ภาพแสดง การดำเนินการ ผลิตเองของชาวบ้านภายใต้ การอำนวยความสะดวกโดย อบต.รำแดง



ภาพแสดง บรรยากาศในการ แสดงงานสิ่งประดิษฐ์ ณ.งาน Geneva invention 2014



ภาพแสดง รางวัลเหรียญทองและ Spacial prize ในงาน Geneva invention 2014

จากประสบการณ์โครงการวิจัยเพื่อฟื้นฟูชนบทในโครงการต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงชุมชน และบ้านโบราณโดยการใช้กรรมวิธีแบบโบราณ เพื่อรักษาสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นดั้งเดิมโดยเฉพาะฝาเรือนที่ทำด้วยวัสดุธรรมชาติประเภท ไม้ไฟ และต้นตาลตามแบบวิถีโบราณ จนได้รับรางวัลอนุรักษ์ในระดับชาติจากสมาคมสถาปนิกสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์ใน พ.ศ.2556 นำมาสู่แนวคิดที่จะยกระดับผลการวิจัยสู่นวัตกรรมทางวัสดุก่อสร้างประเภทฝาสำเร็จรูปที่สามารถผลิต และจำหน่ายในระบบอุตสาหกรรมได้ และเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นดังนี้

1. วัสดุโดยรวมมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงกระบวนการย่อยสลาย
  2. กระบวนการผลิตต้องสามารถส่งเสริมให้เป็นอาชีพของชุมชนในชนบทที่เป็นแหล่งของวัตถุดิบได้
  3. ผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จแล้วต้องมีความทันสมัย ติดตั้งง่าย และมีความยืดหยุ่นในการใช้งานสูง
  4. ผลิตภัณฑ์ต้องมีความสวยงามทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น
- จากหลักการกล่าวนำมาสู่การออกแบบอย่างรอบคอบ ใส่ใจในทุกรายละเอียด ตั้งแต่กระบวนการออกแบบ การผลิต เป้าหมายทางการตลาด เพื่อให้วัสดุก่อสร้างสามารถแข่งขันในตลาดในระดับIMT-GT (Indonesia, Malaysia, Thailand Growth Triangle) และระดับสากลได้ ในขั้นตอนสุดท้ายผู้วิจัยได้ทำการทดสอบประสิทธิภาพของวัสดุ ทั้งทางด้านกายภาพ การประหยัดพลังงาน ความงาม และวิธีการผลิต จนนำมาสู่การนำเสนอเป็นต้นแบบ เพื่อรองรับการผลิตในระบบอุตสาหกรรมต่อไป

### กลุ่มตลาดหลัก

1. ที่พักอาศัยภายใต้กรอบความร่วมมือ IMT-GTGT (Indonesia, Malaysia, Thailand Growth Triangle)
2. โครงการขนาดใหญ่ที่ใช้รูปแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นเช่น รีสอร์ท โรงแรมแนวบูติก-โฮเทล
3. โครงการบ้านทางราชการที่ต้องการความรวดเร็วในการก่อสร้าง เช่นบ้านผู้ประสบภัย บ้านผู้สูงอายุ

### กลุ่มตลาดรอง

1. บ้านที่เคยใช้ผนังประเภทวัสดุพื้นถิ่น แล้วต้องการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมแทนฝาเดิมที่ผุพัง

### ช่องทางจำหน่าย Marketing Distribution

1. ผลิต และจำหน่ายผ่านการบริหารโดยหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ ในสถาบันอุดมศึกษา UBI (University Business Incubators) ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย และเครือข่ายร่วม 62 แห่ง



## คีย์ลัดที่มีประโยชน์บน Windows

มีเคล็ดลับและเทคนิค คีย์ลัด ที่มีประโยชน์บน Windows ที่หากใช้บ่อยๆ จะทำให้เราทำงานต่างๆ ได้เร็ว และสะดวกขึ้น มาฝากกันค่ะ

กดปุ่ม **SHIFT** เมื่อใส่แผ่น CD,DVD เพื่อป้องกันไม่ให้ไดรฟ์ซีดี เรียกใช้แผ่นซีดีโดยอัตโนมัติ หรือหยุดการ Autorun

กด **Shift + Delete** เพื่อลบไฟล์ หรือโฟลเดอร์ ที่เลือก ไว้อย่างถาวร

กด **F2** เพื่อเปลี่ยนชื่อไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่เลือกไว้

กด **CTRL + A** เพื่อเลือกทั้งหมด

กด **F3** ค้นหาไฟล์หรือโฟลเดอร์ในคอมพิวเตอร์

กด **ALT + ENTER** ร่วมกัน เพื่อดูคุณสมบัติของ รายการที่เลือก

กด **ALT + F4** เพื่อปิดไฟล์หรือโฟลเดอร์ที่ใช้งานอยู่

กด **CTRL + F4** เพื่อปิดไฟล์ โฟลเดอร์หรือ โปรแกรม ทั้งหมดที่ใช้งานอยู่

กด **ALT + TAB** เพื่อสลับหน้าต่างระหว่าง แฟ้ม โฟลเดอร์ หรือ โปรแกรม ที่เปิดอยู่

กด **SHIFT + F10** เพื่อแสดงเมนูทางลัดสำหรับโปรแกรม ที่เลือก

กด **CTRL + ESC** เพื่อเปิด Start menu

**F10** เปิดแถบเมนูในโปรแกรมที่ใช้งาน

**ลูกศรขวา** เปิดเมนูถัดไปทางขวาหรือเปิดเมนูย่อย

**ลูกศรซ้าย** เปิดเมนูถัดไปทางซ้ายหรือปิดเมนูย่อย

กด **F5** เพื่อรีเฟรชหน้าต่างที่ใช้งาน

**BACKSPACE** ถอยหลังเพื่อดูโฟลเดอร์หนึ่งระดับใน My Computer หรือ Windows Explorer

กดปุ่ม **ESC** เพื่อยกเลิกการใช้งานใดๆ

ที่มา ทิปคอมพิวเตอร์ไอที [www.superict.com](http://www.superict.com)



สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาเขตตรัง

๑๗๙ หมู่ ๓ ตำบลไม้ฝาด อำเภอสิเกา

จังหวัดตรัง ๙๒๑๕๐

“สิ่งตีพิมพ์”

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน  
ใบอนุญาตที่ 1/2540