



**แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่**

**ปีการศึกษา 2552**

**ประเภทที่ 2**

**ประเภท สิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ**

**เครื่องเต็ดก้านพริก**

**วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช**

**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

**กระทรวงศึกษาธิการ**

แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา  
การประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่  
ประจำปีการศึกษา 2552

1. ชื่อผลงานสิ่งประดิษฐ์...เครื่องตัดก้านพริก.....
2. ประเภทผลงาน...สิ่งประดิษฐ์เพื่อการประกอบอาชีพ.....
3. วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช.....
4. ชื่อผู้ประดิษฐ์
 

1.	นายชุตติพงษ์	เต็มเปี่ยม	แผนกวิชา ช่างกลเกษตร	ชั้น ปวช.2 (หัวหน้า)
2.	นายกิตติชัย	มรกตเขียว	แผนกวิชา ช่างกลเกษตร	ชั้น ปวช.2
3.	นายอัครพงษ์	จันทูณี	แผนกวิชา ช่างกลเกษตร	ชั้น ปวช.2
4.	นางสาวกาญจนา	นิลชัย	แผนกวิชา พืชศาสตร์	ชั้น ปวช.2
5. ชื่อครูที่ปรึกษา
 

1.	นายสุรเชษฐ	ทองเพิ่ม	ตำแหน่ง ครู คศ.2	แผนกวิชา ช่างกลเกษตร (หัวหน้า)
2.	นายชัยพร	ถูกต้อง	ตำแหน่ง ครู คศ.2	แผนกวิชา ช่างกลเกษตร
3.	นายวิเชียร	บัวชื่น	ตำแหน่ง ครู คศ.2	แผนกวิชาสัตวศาสตร์
4.	นางสาววิยะดา	คงทอง	ตำแหน่ง ครูพิเศษ	แผนกวิชา บริหารธุรกิจ

6. ภาพผลงานสิ่งประดิษฐ์





## 7. บทคัดย่อ

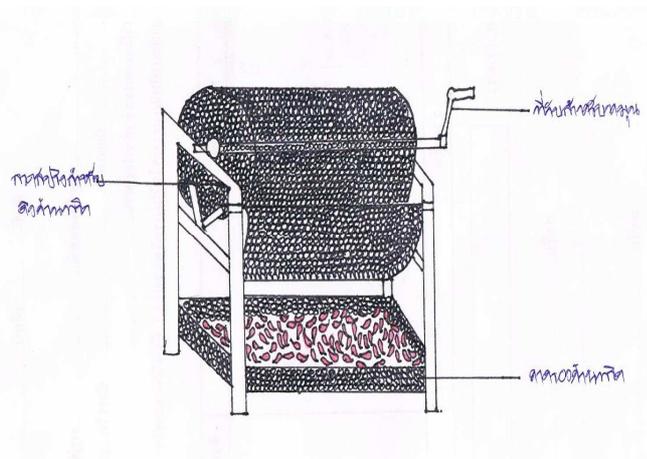
พริก เป็นพืชชนิดหนึ่งที่ถูกจัดลำดับความสำคัญที่ควรมีการมุ่งเน้นการทำวิจัย และพัฒนาอย่างเร่งด่วน ในกลุ่มคลัสเตอร์เมล็ดพันธุ์ ทั้งนี้เพราะเป็นพืชที่มีการผลิต การส่งออก และนำเข้าในรูปแบบต่างๆ ทั้ง พริกสด อุตสาหกรรม และเมล็ดพันธุ์ในแต่ละปีเป็นมูลค่าที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลสถานการณ์ด้านการผลิตพริกของไทย ปีเพาะปลูก 2549/2550 พบว่า มีพื้นที่รวมทั้งประเทศ 474,717 ไร่ และมีการปลูกพริก 5 ชนิด คือ พริกขี้หนูเม็ดเล็ก พริกขี้หนูเม็ดใหญ่ พริกยักษ์ พริกหยวก และพริกใหญ่ ได้ผลผลิตสดรวม 333,672 ตัน/ปี พริกที่ปลูกมากที่สุด คือ พริกขี้หนูเม็ดเล็ก และพริกขี้หนูเม็ดใหญ่ โดยแหล่งผลิตที่สำคัญอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจากสถิติของกรมศุลกากรปี 2549 พบว่า มีการส่งออกพริก ทั้งในรูปแบบผลสด ซอสพริก พริกแห้ง เครื่องแกงสำเร็จรูป และพริกบดหรือป่น เป็นมูลค่ารวม 2,161 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม กลับพบว่า การตัดก้านพริกเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ ต้องใช้กำลังแรงงานจากคน ทำให้ต้องเสียเวลา ในการนี้ผู้ประดิษฐ์จึงมีแนวคิดสร้างเครื่องตัดก้านพริกขึ้นมา เพื่อลดต้นทุนค่าแรงงาน และลดเวลา โดยเป็นเครื่องต้นแบบที่ได้มีการออกแบบเป็นครั้งแรก เพื่อเป็นแนวทางในการที่จะสร้างเครื่องตัดก้านพริกที่สมบูรณ์ต่อไปในอนาคต โดยในการทดสอบใช้พริกขี้พริกอย่างเดียว เครื่องตัดก้านพริกนี้ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ 1. ตัวโครงยึด 2. ชุดมือหมุน 3. วงล้อเป็นตะแกรงสำหรับใส่พริก 4. ลวดสปริงสำหรับตัดก้านพริก โดยเครื่องมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง กว้าง 40 ซม. สูง 50 ซม. โดยติดตั้งอยู่บนโครงเหล็กขนาด กว้าง 45 ซม. ยาว 70 ซม. สูง 60 ซม. ใช้เครื่องต้นกำลังคนในการหมุนวงล้อ และใบมีด ทำงานโดยใช้แรงงานคนเพียงอย่างเดียว ผลการทดสอบที่ได้ คือ เครื่องมีประสิทธิภาพสูงสุดในการตัดก้านพริก 72% ที่มีความเร็วรอบใบมีด 500 รอบ/นาที โดยมีอัตราในการทำงาน ประมาณ 60 กก./ชม. โดยใช้พริกแห้งมีขนาดโดยเฉลี่ยยาว 5 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง ที่ขั้ว 1.2 ซม. โดยใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 3.94 วินาที/เมล็ด

## 8. ข้อมูลทั่วไป

### 8.1 ลักษณะทั่วไป

- เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่คิดค้นขึ้นใหม่
- เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่พัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขใหม่

### 8.2 แบบร่าง



## 9. ที่มาของการประดิษฐ์

จากการที่ได้พบเห็น กระบวนการทำเครื่องแกง สำหรับปรุงอาหารชนิดต่างๆ โดยมีองค์ประกอบสำคัญที่ต้องผสมลงไป คือ พริก ซึ่งในการนำพริกมาผสมในเครื่องแกงนี้ ต้องเด็ดเอาก้านพริกออกเสียก่อน ซึ่งในกระบวนการนี้ ถ้าใช้ปริมาณพริกมากๆ ก็จะต้องใช้เวลา และแรงงานเป็นจำนวนมาก จึงเกิดเป็นแนวคิดที่จะผลิตเครื่องเด็ดก้านพริกขึ้นมา เพื่อลดเวลา และแรงงานในการเด็ดก้านพริก

## 10. ทฤษฎี/หลักวิชาการที่นำมาใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

หลักวิชาการเกิดจากการอาศัยการนำทฤษฎี แรงเหวี่ยงมาใช้ โดยนำเอาตะแกรงเหล็ก ซึ่งเจาะรูขนาดโตกว่าก้านพริก นำมาทำเป็นรูปกระบอก ปิดฝาครอบด้านหัว-ท้าย ใช้เหล็กเพลาดตรงกลาง เป็นแกนหมุนเป็นรูปวงล้อ เพื่อให้พริกที่อยู่ด้านในเกิดแรงเหวี่ยง ทำให้ก้านพริกหลุดออก

## 11. วัตถุประสงค์ในการใช้ประโยชน์ผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. เพื่อให้เกิดความรวดเร็วในการเด็ดก้านพริก
2. เพื่อให้เครื่องเด็ดก้านพริกสามารถทำงานแทนแรงงานคนได้

### 12. คุณสมบัติหรือคุณลักษณะเฉพาะของผลงานสิ่งประดิษฐ์

1. การทำงานโดยอาศัยแรงเหวี่ยง
2. ใช้วงล้อรูปทรงกระบอก ที่มีรูขนาดโตกว่าก้านพริกเล็กน้อย
3. ขนาดวงล้อเส้นผ่านศูนย์กลาง  $12^2 \times 15^2$
4. ใช้แรงงานคน เป็นตัวกำลังในการหมุนวงล้อ เพื่อประหยัดพลังงาน

### 13. ขั้นตอนการทำงานของผลงานสิ่งประดิษฐ์

โดยการนำเอาพริกที่ตากแดด หรืออบจนแห้งกรอบแล้ว ประมาณ 3-5 กิโลกรัม นำไปใส่ในเครื่อง โดยมีฝาครอบปิดมิดชิด หลังจากนั้นทำการหมุนโดยใช้มือหมุนวงล้อ ที่ประมาณ 60 รอบ/นาที ก้านพริกก็จะหลุดออกจากวงล้อ โดยออกทางรูตะแกรงของวงล้อ มากระทบกับสปริงที่ติดตั้งไว้ด้านข้างของวงล้อ จึงทำให้ก้านพริกหลุดออกมาจากเม็ดพริก ใช้เวลาในการหมุนประมาณ 5 นาที ก้านพริกก็จะหลุดออกจากเครื่องจนหมด

### 14. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถแก้ปัญหาคือความยากจน

สามารถนำมาใช้ทำธุรกิจรับจ้างเด็ดก้านพริกในครัวเรือน หรือช่วยลดต้นทุนในการจ้างแรงงานคนในการเด็ดก้านพริก

### 15. วัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

รายการ	จำนวน	ราคา (บาท)
1. แผงเหล็ก ตะแกรง ขนาด 12 x 30 นิ้ว	3 แผง	800
2. ตั๊กตา ขนาด ¼ นิ้ว	2 ตัว	400
3. เหล็กเพลลา ¼ นิ้ว	1 เมตร	300
4. เหล็ก □ 1x1.5 นิ้ว	4 เมตร	250
5. สีสเปรย์	3 กระป๋อง	120
6. น็อต	10 ตัว	40
7. ทำเขงม้วนตะแกรง	1 ชุด	1,500
รวม		<b>3,410</b>

### 16. งบประมาณที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

16.1 จำนวน.....3,410.....บาท

16.2 แหล่งงบประมาณที่ได้รับ...วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช....

17. ลงนามผู้ร่วมประดิษฐ์คิดค้น

1. ....ผู้ประดิษฐ์  
(นายชุตติพงษ์ เต็มเปี่ยม)
2. ....ผู้ประดิษฐ์  
(นายกิตติชัย มรกตเขียว)
3. ....ผู้ประดิษฐ์  
(นายอรรถพงษ์ จันทน์)
4. ....ผู้ประดิษฐ์  
(นางสาวกาญจนา นิลชัย)

18. ลงนามครูที่ปรึกษา

1. ....  
(นายสุรเชษฐ ทองเพิ่ม)  
ตำแหน่ง ครู คศ. 2
2. ....  
(นายชัยพร ฤกษ์ทอง)  
ตำแหน่ง ครู คศ. 2
3. ....  
(นายวิเชียร บัวชื่น)  
ตำแหน่ง ครู คศ. 2
4. ....  
(นางสาววิยะดา คงทอง)  
ตำแหน่ง ครูพิเศษ

**19. คำรับรองของหัวหน้าสถานศึกษา**

ขอรับรองว่าสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ชื่อผลงาน เครื่องเค็ดก้านพริก เป็นผลงานสิ่งประดิษฐ์  
ของนักเรียน นักศึกษา วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช ที่มีรายนามข้างต้นจริง

ลงชื่อ.....

(นายวิษวะ กงแก้ว)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีนครศรีธรรมราช