

100 งานวิจัย ใช้ได้จริงสู่ภาคเอกชน



รวบรวมโดย
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สารบัญ

• การแพทย์

“โจ้อี้ เตียงตีนตัว (Active Bed)” เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยผู้สูงอายุในการลุกนั่งและลุกขึ้นยืน	8
กรรมวิธิการเตรียมและขึ้นรูปเข็มขนาดไมโครเมตร	10
เกมฟิกสมอง (MONICA)	11
เครื่องช่วยฟัง แบบ Behind the ear (BTE)	12
เครื่องตันแบบดิจิทัลเอกซเรย์สำหรับถ่ายทรวงอก (BodiiRay S)	13
เครื่องย้อมสีแผ่นสไลเดอร์แบบอัตโนมัติ	15
เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 3 มิติ ทางทันตกรรม รุ่น 2 (DentiiScan 2.0)	16
แคปซูลแรงดันลบ	18
ชุดซอฟต์แวร์ช่วยการเขียนสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้	19
ชุดแผ่นตามกระดูกตันแขนส่วนต้นชนิดมือปรับนัยดีติง ผลงานวิจัยแผ่นตามกระดูกตันแขนส่วนต้น และผลงานวิจัยแผ่นตามกระดูกเรเดียลส่วนปลาย	21
ชุดสกัด RNA เพื่อการตรวจวินิจฉัยไวรัสด้วยเทคนิค RT-PCR	22
ซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย วาจา เวอร์ชัน 8.0 (Server Version)	23
โปรแกรมประเมินเสียงพูดภาษาไทย	25
ผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดเชื้อโรคด้วยวิธีการฉายแสงยูวีซี (Girm Zaber)	26
แพลตฟอร์มระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยิน และคนพิการทางการพูด	27
ชุดแปลงเอกซเรย์ให้เป็นดิจิทัล บอดีเรย์อาร์	29
กล่องสำหรับใส่ขี้นเนื้อ	31
ถุงรองรับเลือดในระยะคลอด	32
วัสดุปิดแผลเบาหวานไฟโบรอินที่ผสมสารสกัดจากวุ้นวานหารจะระเข้า	33
กรรมวิธิการเตรียมสารสกัดขึ้นชั้นที่มีสารเคอร์คิวมินอยด์	34
ชุดอุปกรณ์รองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียม	35
อุปกรณ์ช่วยจับขาดยา	36
อุปกรณ์รองสันเท้า เพื่อลดอาการปวดสันเท้าจากยางธรรมชาติ	37
อุปกรณ์วัดกำหนดตำแหน่งก่อนการฉีดยาเข้าน้ำวุ้นตา	39



• เกษตรและอาหาร

เครื่องอ่านปริมาณสารเคมีในน้ำแบบอัจฉริยะ (ChemEYE 4.0)	41
เข็มพันธุกรรมพิริกสายพันธุ์ตัวผู้เป็นหมันและสายพันธุ์ฟื้นฟูความเป็นหมัน	42
น้ำยาฆ่าแมลง (LOMAR): น้ำยาฆ่านวนิดแอมโมเนียต่ำมากสำหรับผสมกับแอลฟ์ลิท์ พลิตภัณฑ์บังเข็มเบคที่เรียกว่าอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง	43
ระบบควบคุมเครื่องเติมอากาศสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำพร้อมเฟิร์มแวร์และเว็บบริการข้อมูล Agritonics สูตรองค์ประกอบของธาตุอาหารสำหรับพืชไร่ดิน	46
กระบวนการผลิตไข่ไก่ในขั้นเนื้อมันสาปะหลังตามที่ปลดออกต่อการบริโภค	49
ผลิตภัณฑ์น้ำมันオリกานอในรูปแบบผงแห้งเพื่อผลิตและขาย	50
ระบบบริหารจัดการอาหารกลางวันและวัตถุดิบสำหรับผู้จัดอาหารกลางวันโรงเรียน	51
พอลิเมอร์ดูดซึมน้ำสูง	52
ปุ๋ยเพิ่มธาตุในโตรเจนสำหรับอ้อย	53
การเพิ่มประสิทธิภาพสมุนไพรโดยเทคโนโลยีพลาสม่า	54
สูตรอาหารสำหรับปลาหนัง	55
กรรมวิธีการเพิ่มปริมาณธาตุสังกะสีในเมล็ดข้าว	56
เทคโนโลยีวัสดุปูเคลือบกระดาษจากยางธรรมชาติ	57
สารทดแทนฟอสฟेटและไบคาร์บอนต์ในการปรับปรุงคุณสมบัติ ความสามารถในการอุ้มน้ำในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ	58
อุปกรณ์วัดเนื้อยางแห้งในน้ำยาฆ่านวนิด	60
การควบคุมการปลดปล่อยปุ๋ยยูเรียด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อและเปลี่ยนสูตรส่วนผสมและการวิเคราะห์ผลการแกรนูลา	61
62	



• เครื่องมือเครื่องจักร

การผลิตโฟมโลหะแบบโพรงเปิดที่มีตันทุนต่ำและควบคุมขนาดโพรงได้ (Open cell Metal foam)	64
สูตรและกระบวนการเคลือบสิ่งทอ	66
หุ่นยนต์แบบคาน	67
อาคารที่จอดรถอัจฉริยะแบบจอดได้หลายคัน ชนิดขันย้ายและประกอบด้วยหน่วยแยก (สะพาน-ง่ายในการรื้อถอน ขันย้ายและติดตั้ง)	69

ตัวเร่งปฏิกิริยาทางแสงที่ทำงานภายใต้แสงอัลตร้าไวโอเลตและแสงฟลูออเรสเซนต์	71
เครื่องเร่งกระบวนการแยกและเพาะของเมล็ดพืช	72
ชุดอุปกรณ์คัดแยกและทำความสะอาดสำหรับเครื่องอบแห้งแบบถังหมุนด้วยรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนปล่อยทิ้ง (Cleaning and Separating Set for Rotary Dryer Using infrared Ray and Exhausted Hot Air)	73
ยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกกลอกลายแบบ 3 มิติ (สำหรับงานพิสูจน์หลักฐาน)	75
ผลิตภัณฑ์เครื่องผสม Formic Acid แบบอัตโนมัติ	77

• พลังงานและสิ่งแวดล้อม

Green Rock นวัตกรรมวัสดุเม็ดมวลเบาสังเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างสู่ความยั่งยืน	79
โครงการสนับสนุนการเพิ่มสัดส่วนการใช้น้ำมันใบโอดิเซลให้สูงขึ้น (B10)	80
แพ็คแบบเตอร์รีและเครื่องขาร์จสำหรับการใช้งานด้านยุทธโปรดักน์	82
ระบบจัดการการเก็บขยะอัจฉริยะ (Traffy Waste)	83
ระบบแบบเตอร์รีกับพลังงานที่มีระบบควบคุมป้อนกลับสำหรับสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้า	84
ระบบพยากรณ์และจำลองเหตุการณ์เพื่อการบริหารจัดการปัญหาการ รุกคืบของน้ำเค็ม (ระบบรักษาน้ำ)	85
อินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์หลายกำลังขับรุ่น “Dual-power”	86

• เวชสำอางและเวชภัณฑ์

ครีมกันแดดไอลี่ย์ไร์กิնออกฤทธิ์เน็นชนิดกันน้ำ	89
ครีมบำรุงผิวผสมอนุภาคนาโนสตրัคเจอร์ลิปิดแคริเออร์กักเก็บสารสกัดจากว่านเพชรพิช	91
และน้ำมันหอมระ夷่ว่าว่าวาสวาหง	
เจลแต้มสิวสมุนไพร	93
องค์ประกอบนานาโนอิมัลชั่นสำหรับไอลี่ย์ ที่มีส่วนผสมของน้ำมันหอมระ夷	
ชนิดน้ำมันยูคอลิปตัส น้ำมันแมงลักษช์ และน้ำมันหญ้าแฟก	94
แผ่นแปะสำหรับออกฤทธิ์ไอลี่ย์จากนานาโนอิมัลชั่นที่มีส่วนผสมของน้ำมันยูคอลิปตัส ซิทริโอดอร่า	96
องค์ประกอบและกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนชนิดบิโลนิโอโซเม (BiloNiosome)	
สำหรับการนำส่งสารสกัดถึงเช่าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมผ่านระบบทางเดินอาหาร	97
อนุภาคน้ำกักเก็บสารสกัดพริกที่มีแคปไซซินและน้ำมันโพล	98
นวัตกรรมนำส่งสารสำอางค์ผ่านผิวนังด้วยอนุภาคนาโนทองคำ	99

แผ่นแป๊ปลดไขมันใต้ผิวนัง	100
ผลิตภัณฑ์ครีมขัดผิวภายใน	101
ผลิตภัณฑ์สำหรับทา นวด เพื่อลดการอักเสบของกล้ามเนื้อแบบน้ำ	102
ไมโครอิมัลชันเพื่อบรรเทาปวดและอักเสบน้ำมันแพลและสารสกัดพritch	103
กรรมวิธีการผลิตสารยับยั้งเอนไซม์ไทโรซีนจากใบบัวบกเพื่อใช้ในเครื่องสำอาง	104
ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพจากพิกัดตรีผลาเพื่อผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย	105
กรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากรวงข้าว	107
กรรมวิธีการสกัดอะดีนชีนจากถั่วเช่า	108
เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดชาอัลสัม	109
ผลิตภัณฑ์เจลระจับกลิ่นกาย	110
วิธีเตรียมสารสกัดจากข้าวเหนียวดำที่มีความคงตัวสูง	111
สารผสมสำหรับบรรเทาอาการปวดและอักเสบที่มีสารสกัดเนรประพุส์ไทย	113
สารสกัดตรีผลา	114
กรรมวิธีที่เตรียมสารสกัดใบชะมวงที่มีสารชะมวงโอน	115
คลอลาเจนไฮโดรไลส์จากหนังปลา	117
เจลสมุนไพรแต้มสิว	118
สารสกัดโปรตีนจากเชื้อ Lactobacillus fermentum SD11 และ Lactobacillus casei SD2 และการใช้สารสกัดโปรตีนที่ได้จากการวิธีดังกล่าวในผลิตภัณฑ์อาหารและเวชภัณฑ์	119

• สื่อการเรียน

ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริงโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม	121
ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ตกแบบเสริมโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม	122

• อิเล็กทรอนิกส์

E-Nose เครื่องตรวจวัดกลิ่น	124
ชิปขยายสัญญาณรามาน NECTEC SERS Chips	126
โปรแกรมวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย : เอสเซนส์ เวอร์ชัน 2 (S-Sense version 2)	127

โปรแกรมอับดุลแพลตฟอร์ม (Abdul platform)	128
แพลตฟอร์มการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์บนอุปกรณ์สมองกลฝังตัว	129
เฟิร์มแวร์สำหรับแขวงจร MMSIII สำหรับใช้เป็นสถานีวัดน้ำฝน เพื่อเตือนภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก	130
มิวเทอร์ม-เฟสเซนต์ เพื่อผลิต ขาย และเพื่อการให้บริการในเชิงพาณิชย์	131
ระบบฐานข้อมูลภาษาไทย พาที (Partii)	133
หน่วยตรวจวัดระยะใกล้ยูนิเวอร์แซล uRTU	135

• อุตสาหกรรมชีวภาพ

ชุดอุปกรณ์ฆ่าเชื้อพื้นrongเท้า	137
เบต้ากลูแคนโพลีแซคคาไรด์จากเชื้อรา <i>Ophiocordyceps dipterigena</i> BCC 2073	138
ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมชีวภาพสำหรับสัตว์	139
ยีสต์ໂປຣໄບໂອຕິກสำหรับใช้เป็นสารเสริมอาหารสัตว์	140
สารฆ่าเชื้อຈຸລິນທີ່ຍື່ງມີສ່ວນປະກອບຂອງຈິງຄີໂອອນ	141



การแพทย์

การแพทย์



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

“โซลูชันเตียงตื่นตัว (Active Bed)”

เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยผู้สูงอายุในการลุกนั่งและลุกขึ้นยืน

นักวิจัย

ดร.ศราราช เลิศพลังสันติ, ดร.สิทธา สุขกสิ และทีมวิจัย
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สาขาว.

กรัพย์สินทางปัญญา

- คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 1801005698
ชื่อคำขอ เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยเหลือการลุกนั่ง
วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004083
ชื่อคำขอ เตียงคู่ วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004084 ชื่อคำขอ เตียงคู่ วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004085 ชื่อคำขอ เตียงคู่ วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004086 ชื่อคำขอ เตียงคู่ วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004087 ชื่อคำขอ เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยเหลือการลุกนั่ง
วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004088 ชื่อคำขอ เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยเหลือการลุกนั่ง
วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004089 ชื่อคำขอ เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยเหลือการลุกนั่ง
วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004090 ชื่อคำขอ เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยเหลือการลุกนั่ง
วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004091 ชื่อคำขอ เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยเหลือการลุกนั่ง
วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบ เลขที่คำขอ 1802004092 ชื่อคำขอ เตียงนอนแบบมีกลไกช่วยเหลือการลุกนั่ง
วันที่รับคำขอ 20 กันยายน 2561

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เอสบีดีไซน์ แสควร์ จำกัด

ความเป็นมา

ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ จึงเกิดคำรามสำคัญว่าเราจะดูผู้สูงอายุเหล่านี้ให้มีสุขภาพที่ดีให้นานที่สุดได้อย่างไร และมีอุปกรณ์อะไรบ้างที่ช่วยอำนวยความสะดวก “เตียงตื้นตัว” ได้รับการออกแบบด้วยกระบวนการออกแบบจากมุมมองของผู้ใช้ในด้านต่าง ๆ หรือที่เรียกว่า “Human-centric design” โดยจะคำนึงถึงความต้องการขั้นพื้นฐานคือช่วยเหลือในการเคลื่อนที่เคลื่อนไหว ใช้งานอุปกรณ์ได้ด้วยตัวเอง มีความปลอดภัยในการใช้งาน ลดความเสี่ยงต่อการหลบล้ม ความเหมาะสมในด้านการยาสัตว์ และด้านราคา เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมและเข้าถึงได้กับผู้สูงอายุและผู้ดูแลในสังคมไทยในวงกว้าง เหมาะสมทั้งในด้านวิถีชีวิตความเป็นอยู่ และความชอบส่วนบุคคล

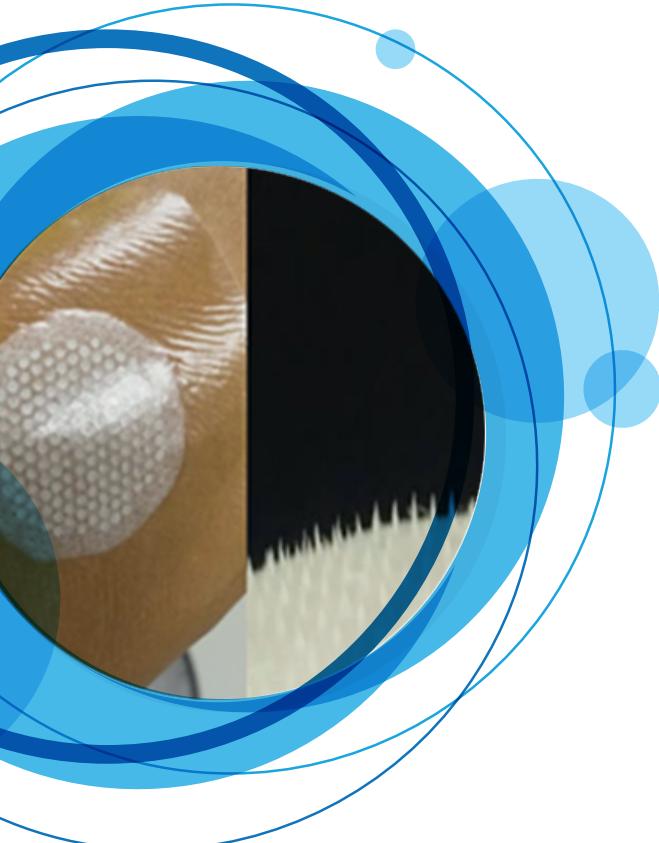
การนำไปใช้

“โจ๊ะ เตียงตื้นตัว” เป็นเตียงที่สามารถปรับระดับและหมุนฐานรองรับฟูกให้สามารถหมุนได้ 90 องศา ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการลุกขึ้นยืนและนั่งของทางด้านข้างเตียงได้ เพื่อช่วยกระตุ้นการลุกนั่ง-ยืน-เดินของผู้สูงอายุ และมีกลไกหลักสำหรับการปรับเปลี่ยนจาก “ท่านอน” เป็น “ท่านั่ง” ในลักษณะ “พร้อมลุกยืน” โดยกลไกนี้ได้รับการออกแบบให้ผู้สูงอายุสามารถใช้งานด้วยตนเองได้อย่างปลอดภัย ลดความเสี่ยงต่อการพลัดตก หลบล้ม อีกทั้งยังมีปัญญาประดิษฐ์สำหรับวิเคราะห์ด้านสุขภาวะ ได้แก่ พฤติกรรมการนอน และการลุกจากเตียง ซึ่งจะนำไปสู่การป้องกันความเสี่ยงด้านสุขภาพและการนอนติดเตียงของผู้สูงอายุ ส่งผลดีต่อระบบย่อยอาหาร และลดความเสี่ยงแพลงก์ทับ

ปัจจุบันผลงานนวัตกรรมนี้ได้ถูกนำไปถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสาธารณะประโยชน์ให้กับโรงพยาบาลกลาง และสถาบันประสานวิทยา เรียบร้อยแล้ว และถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการพาณิชย์ให้กับบริษัท เอสบีดีไซน์ จำกัด อีกด้วย

ประโยชน์

- ช่วยให้ผู้สูงอายุที่ไม่ต้องการติดบ้าน ติดเตียง ผู้ป่วยพื้นฟูจากการผ่าตัด ผู้ป่วยที่มีความยากลำบากในการเคลื่อนที่ เช่น โรคอัมพฤกษ์ สามารถลุกและตัวเองได้มากขึ้น และมีความสุขขึ้น
- ราคาย่อมเยา สามารถซื้อได้ในงบประมาณที่ไม่สูงมาก ช่วยให้ผู้สูงอายุมีโอกาสที่จะได้ใช้ผลิตภัณฑ์มากขึ้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กรรมวิธีการเตรียมและขึ้นรูปเข็มขนาดไมโครเมตร

นักวิจัย

ดร.ไพศาล ขันชัยทิศ, ดร.กิตติพงษ์ ตันติสันติสม, ดร.ยศวัต รายณะสุข และ ดร.ธิติกร บุญคุ้ม

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

- คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ คำขอเลขที่ 1901005857 เรื่อง กระบวนการเตรียมเข็มวันที่ 20 กันยายน 2562
- คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ คำขอเลขที่ 1902003806 เรื่อง เข็มสำหรับถ่าย TEM วันที่ 20 กันยายน 2562
- คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ คำขอเลขที่ 1902003806 เรื่อง เข็มสำหรับถ่าย TEM วันที่ 20 กันยายน 2562

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท นารา แฟคทอรี่ จำกัด

ความเป็นมา

เข็มขนาดไมโครเมตรได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทดแทนการใช้เข็มธรรมด้าทั่วไป เพื่อช่วยลดความเจ็บปวดจากการให้ยาทางกล้ามเนื้อหรือเส้นเลือด

การนำไปใช้

เข็มขนาดไมโครเมตรนี้สามารถจำแนกได้เป็น ๒ ลักษณะ คือ เข็มตันและเข็มมีรูซึ่งเข็มมีรูนี้สามารถลำเลียงยาผ่านรูของเข็มเข่นเดียวกับเข็มฉีดยาธรรมด้าทั่วไปในส่วนเข็มตันก็สามารถลำเลียงยาเข้าสู่ชั้นผิวหนังได้โดยยาจะถูกเคลือบไว้ที่พื้นผิวของเข็มตันหรือยาถูกห่อหุ้มในเข็มตัน เมื่อปักเข็มลงบนผิวหนัง ยาจะค่อย ๆ ถูกปลดปล่อยและละลายเข้าสู่ร่างกาย นอกจากนั้นเข็มขนาดไมโครเมตรแบบเข็มตันยังถูกใช้ในการพ่นฟูสกาวพิว ลดรอยเหี่ยวย่น รอยแผลเป็น เนื่องจากผิวจะซ่อมแซมตัวเองเมื่อถูกเข็มขนาดไมโครเมตรชนบ้างไปในผิวชั้นนอกที่ต้องการรักษา

ประโยชน์

เข็มขนาดไมโครเมตรสามารถนำมาใช้สำหรับนำส่งยา วัสดุ สารสำคัญเพื่อความงาม หรือนำมาใช้ในการตรวจโรคได้โดยไม่ทำให้เกิดความเจ็บปวด



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เกมฝึกสมอง (MONICA)

นักวิจัย

ดร.สิทธา สุขกสิ, ดร.ศราวุธ เลิศพลังสันติ และ ผอ.ยปน ศรีสวัสดิ์
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สาทช.

กรวยสินทางปัญญา

- ซอฟต์แวร์เพื่อการออกแบบแบบเกมฝึกสมองสำหรับกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นผู้สูงอายุ
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เรื่อง อุปกรณ์สำหรับควบคุม เลขที่คำขอ 1802002631 วันที่ 29 มิถุนายน 2561

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ดิจิตอล ปิกนิก จำกัด

ความเป็นมา

ผู้สูงอายุและผู้ป่วยสมองเสื่อมควรได้รับการกระตุนและฝึกสมอง พยายามคงระดับความสามารถของสมองในด้านต่าง ๆ รวมถึง smarty ความจำ การเรียนรู้ การรับรู้และตอบสนอง ถึงแม้ในตลาดจะมีผลิตภัณฑ์เกมฝึกสมองอยู่เป็นจำนวนมาก แต่ มักอยู่ในรูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต ซึ่งใช้งานยากสำหรับผู้สูงอายุและผู้ป่วยสมองเสื่อม

การนำไปใช้

เกมกระตุ้นสมอง MONICA ประกอบด้วย ซอฟต์แวร์เกม และอุปกรณ์สำหรับควบคุมไร้สาย ซึ่งมีส่วนประกอบคือ ปุ่มกด แทนรองปุ่ม เเบะวางแผนตัว แหลมหูทิ้ง โดยที่อุปกรณ์ได้รับการออกแบบให้ผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้ง่าย จุดเด่นของเทคโนโลยี ได้แก่ ปุ่มมีขนาดใหญ่จับถนัดมือและกดง่าย ตัวเบาะเว้ารับกับลำตัวผู้สูงอายุ ทำให้สามารถวางแผนอุปกรณ์ บนตักได้ันั่นคงไม่ต้องถือ วางมือบนปุ่มได้ถนัด

ประโยชน์

ลดความเมื่อยล้า ช่วยกระตุ้นและฝึกสมองของผู้สูงอายุและผู้ป่วยสมองเสื่อม ในด้าน smarty ความจำ การเรียนรู้ การรับรู้ การตอบสนองการคิดวางแผนและการตัดสินใจ รวมถึงด้านภาษา ช่วยเพิ่มความมั่นใจในความสามารถของตนเองด้วยการอาชันะ ระดับความยากที่เพิ่มขึ้นของเกม ส่งเสริมความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งาน ผู้ดูแล และครอบครัว เหมาะสมกับการนำไปใช้ได้ทั้งที่บ้าน สถานดูแลผู้สูงอายุ และ โรงพยาบาล



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เครื่องช่วยฟัง แบบ Behind the ear (BTE)

นักวิจัย

ทีมวิจัยการประมวลสัญญาณประสาท (NSP)

กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สาขารช.

กรรพย์สินทางปัญญา

ผลงานวิจัยอุปกรณ์เพิ่มคุณภาพเสียงของหูฟัง ซึ่งได้ยื่นคำขอรับอนุสิทธิบัตร คำขอเลขที่ 1903002544 เมื่อวันที่ 30 กันยายน 2562

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ออดิเมด จำกัด

ความเป็นมา

ความพิการทางการได้ยินเป็นความพิการที่พบบ่อยและถูกเหล่ายield="block" style="display: block; margin-left: auto; margin-right: auto;">ได้รับการจดทะเบียนผู้พิการของสำนักงานส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้พิการแห่งชาติ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ถึงวันที่ 31 มีนาคม พ.ศ. 2559 พบร่วมกับจำนวนผู้พิการที่ได้รับการขึ้นทะเบียนแล้วทั้งสิ้น 1.57 ล้านคน การฟื้นฟูสมรรถภาพทางการได้ยินด้วยการใช้อุปกรณ์เครื่องช่วยฟังและการฝึกฟัง ซึ่งตัวเครื่องช่วยฟังเป็นอุปกรณ์ขยายเสียงชนิดหนึ่ง ทำหน้าที่รับเสียงโดยผ่านทางไมโครโฟนของเครื่องและเปลี่ยนสัญญาณเสียงให้เป็นสัญญาณไฟฟ้า จากนั้นจะทำการขยายและปรับแต่งสัญญาณให้เหมาะสมกับลักษณะการสูญเสียการได้ยิน และวิธีแปลงสัญญาณไฟฟ้าให้เป็นสัญญาณเสียงโดยใช้ลำโพงของเครื่อง เครื่องช่วยฟัง ซึ่งมีหลากหลายชนิดและมีความแตกต่างกันทั้งในด้านราคาและสมรรถภาพ เครื่องช่วยฟังที่ผลิตได้ในต่างประเทศมีราคาแพงและไม่เหมาะสมกับประเทศไทยแม้ว่าผู้พิการทางการได้ยินจะมีสิทธิ์ได้รับการรักษาพยาบาลและได้รับเครื่องช่วยฟังฟรีจากนิابةหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่พบว่าผู้พิการทางการได้ยินกลุ่มใหญ่ยังไม่สามารถเข้าถึงบริการตามสิทธิ์เดิม ต้องมีการประเมินและลองใส่เครื่องช่วยฟังสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายซึ่งใช้เวลานานผู้ป่วยที่มีระดับการได้ยินเท่ากัน ภาระต้องสนองต่อการฟังเสียงจากเครื่องช่วยฟังชนิดและรุ่นเดียวกันได้ไม่เหมือนกัน ทำให้ระบบบริหารจัดซื้อจัดหาอุปกรณ์เครื่องช่วยฟังค่อนข้างยุ่งยาก

การนำไปใช้

เครื่องช่วยฟังได้รับมาตรฐานระดับสากล มี 2 รุ่น รุ่นมาตรฐานสำหรับผู้ที่สูญเสียการได้ยินระดับน้อยถึงปานกลาง และรุ่นกำลังขยายสูงสำหรับผู้ที่สูญเสียการได้ยินมากถึงระดับรุนแรง เครื่องจะมีอุปกรณ์สำหรับการประมวลผลสัญญาณด้วยระบบดิจิทัล 100% ช่วยลดเวลาในการปรับเครื่องช่วยฟังให้กับผู้ป่วย ราคาถูก สามารถผลิตขึ้นเองได้ภายในประเทศ และมีค่าบำรุงรักษาต่ำ

ประโยชน์

สามารถช่วยลดการฟังพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศและทำให้ผู้พิการมีโอกาสเข้าถึงบริการได้ง่ายขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เครื่องต้นแบบดิจิทัลเอกซเรย์สำหรับถ่ายทรวงอก (BodiiRay S)

นักวิจัย

ดร.สาวภาคย์ รงวิจิตร�ณี และทีมงาน

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวน 6 ผลงาน (สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 1 ผลงาน และ ลิขสิทธิ์ 5 ผลงาน)

1. วิธีการระบุพื้นที่ปอดจากภาพถ่าย เลขที่คำขออนุสิทธิบัตร 1603001981
2. Software : BodiiView
3. ระบบการประมวลผลภาพจากเครื่องถ่ายเอกซเรย์ดิจิทัล
4. Software : BodiiRay – Management
5. Software : BodiiRay – Acquisition
6. Software : BodiiRay – Processing

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

รพ.ธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ความเป็นมา

เครื่องเอกซเรย์เป็นอุปกรณ์พื้นฐานในโรงพยาบาล มีการใช้งานมาก แต่ปัจจุบันประเทศไทยยังต้องนำเข้าเครื่องเอกซเรย์จากต่างประเทศ ผลงานวิจัยนี้ถูกพัฒนาต่ออยู่มาจากเครื่องเอกซเรย์ดิจิทัลของบริษัท เดิม โดยมีการปรับปรุงการเชื่อมต่อกับส่วนเอกซเรย์ให้สามารถทำได้ถ่ายชิ้นและควบคุมได้สะดวกมากขึ้นผ่านคอมพิวเตอร์ ส่วนของ การประมวลผลภาพ ให้มีความรวดเร็วมากขึ้น และภาพที่ได้มีคุณภาพสูงขึ้น

การนำไปใช้

บอดีเรย์ เอส เป็นระบบที่ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับถ่ายภาพเอกซเรย์ทรวงอกใน การตรวจสุขภาพ สามารถติดตั้งในโรงพยาบาลหรือบนรถตรวจสุขภาพเคลื่อนที่ สามารถแสดงภาพดิจิทัลเอกซเรย์ได้อย่างรวดเร็ว เพื่อความสะดวกในการวินิจฉัย โรค บอดีเรย์ เอส ประกอบด้วยตัวกำเนิด รังสีเอกซ์ หลอดรังสีเอกซ์ ฉากรับ รังสีแบบดิจิทัล คอมพิวเตอร์ จอแสดงผลภาพ และบอดีเรย์ ซอฟต์แวร์สำหรับ ใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วย ตั้งค่าควบคุมการฉายรังสี ประมวลผลภาพ และแสดงภาพเอกซเรย์ บอดีเรย์ เอส มีระบบควบคุมการปรับระดับความสูง ของหลอดรังสีและฉากรับรังสี ที่ทำงานประสานงานกันแบบอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะสมกับความสูงของผู้ที่เข้ามารับการตรวจ และแนะนำการตั้งค่า การถ่ายเอกซเรย์ มีการเชื่อมโยงข้อมูลผู้ป่วยและภาพกับระบบที่ใช้ใน





การจัดเก็บ และแสดงผลภาพ ที่สามารถเพิ่มความคมชัดของภาพเอกสาร ปรับแต่งภาพได้ และเพิ่มคำอธิบายประกอบภาพได้ เพื่อให้สามารถใช้งาน ได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ

ประโยชน์

จากสถานการณ์การแพร่เชื้อโควิด-19 ทำให้โรงพยาบาลมีความต้องการ ถ่ายภาพเอกสารปอดเพิ่มมากขึ้น ด้วยข้อจำกัดเรื่องการติดเชื้อภายใน โรงพยาบาลจึงมีความจำเป็นต้องแยกสถานที่และเครื่องเอกซเรย์ของผู้ป่วย โควิด-19 ออกจากผู้ป่วยทั่วไป ทำให้โรงพยาบาลมีความจำเป็นรุ่งด่วนในการจัดหาเครื่องเอกซเรย์ สวทช. จึงเร่งผลิตเครื่อง BodiiRay S เพื่อช่วย รับมือกับสถานการณ์นี้ โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้ติดตั้งและใช้งานเครื่องนี้ แล้วมากกว่า 100 ครั้ง ตั้งแต่ปลายเดือนเมษายน 2563 นอกจากนี้ยัง ส่งมอบและติดตั้งที่โรงพยาบาลสนาม ในการดูแลของโรงพยาบาลบ้านแพ้ว จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและ บุคลากรทางการแพทย์นำไปใช้วินิจฉัยและคัดกรองโควิดเบื้องต้นบริเวณปอด



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์แบบอัตโนมัติ

นักวิจัย

ดร.กิตติพงศ์ เอกไชย และทีมงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สาขช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวน 5 ผลงาน (สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ 2 ผลงาน และลิขสิทธิ์ 3 ผลงาน)

1. ซอฟต์แวร์ควบคุมเครื่องย้อมสีสไลด์ขนาดเล็กแบบ 2 และ 3 ช่องย้อม
2. ซอฟต์แวร์ควบคุมเครื่องย้อมสไลด์รุ่น WG-901
3. เครื่องย้อมสารตัวอย่าง สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่คำขอ 1802000741
4. ซอฟต์แวร์ควบคุมเครื่องย้อมสีสไลด์สำหรับตรวจมะเร็งปากมดลูกรุ่นที่ 2
5. โครงสร้างเครื่องย้อมสีสไลด์

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เวลาเกท เอ.ดี.เทค จำกัด

ความเป็นมา

ในการวิเคราะห์ทางการแพทย์ เช่น การตรวจเนื้ือเยื่อ การตรวจเลือด การย้อมสีเป็นกระบวนการที่สำคัญเพื่อให้เห็นลักษณะของเซลล์ต่าง ๆ อย่างชัดเจน เนื่องจากเซลล์แต่ละชนิดมีคุณสมบัติการดูดซับสีที่ต่างกัน การย้อมสีจะทำให้เห็นข้อแตกต่างระหว่างเซลล์ได้อย่างชัดเจน ใน การย้อมสีจะใช้เวลาประมาณ 10 นาที ซึ่งไม่สะดวกต่อผู้ใช้งานที่จะต้องรอและต้องตรวจจับเวลาในแต่ละขั้นตอน

การนำไปใช้

เครื่องย้อมสีแผ่นสไลด์แบบอัตโนมัติขนาดเล็ก เหมาะสมสำหรับโรงพยาบาลหรือคลินิกที่มีพื้นที่ในการติดตั้งอุปกรณ์จำกัด ตัวเครื่องสามารถใช้งานได้ง่าย โดยบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในการย้อมสีแผ่นสไลด์ เพียงกดปุ่มเริ่มทำงาน ตัวเครื่องจะเริ่มทำงานอัตโนมัติ สามารถย้อมสีสไลด์ได้พร้อมกัน 6 สไลด์ และใช้ปริมาณน้ำยาอยือน้อยกว่า

ประโยชน์

เครื่องย้อมสีสไลด์อัตโนมัติ ช่วยลดเวลาในกระบวนการตรวจเลือดในโรงพยาบาล หรือห้องปฏิบัติการ เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งาน ในราคาที่เหมาะสม เข้าถึงได้





DENTIISCAN
DENTAL SCANNING SYSTEM

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ 3 มิติ ทางทันตกรรม รุ่น 2
(DentiScan 2.0)

นักวิจัย

ดร.สาวาภาคย์ รังวิจิตร�ณี, นายอุดมชัย เดชะวิภู และทีมงานศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสำหรับความหลากหลายและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 1 ผลงาน ลิขสิทธิ์ 7 ผลงาน และเครื่องหมายการค้า 3 ผลงาน ได้แก่

1. อุปกรณ์สำหรับช่วยในการตรวจสอบการติดตั้งฉากรับรังสีในเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบลำแสงกรวยสำหรับงานทันตกรรม (สิทธิบัตรการประดิษฐ์)
2. Software: DentiScan – Management (ลิขสิทธิ์)
3. Software: DentiScan – PACS Connection (ลิขสิทธิ์)
4. Software: DentiScan – Acquisition (ลิขสิทธิ์)
5. Software: DentiScan – Reconstruction (ลิขสิทธิ์)
6. Software: DentiScan – MAR (ลิขสิทธิ์)
7. Software: DentiPlan Pro (ลิขสิทธิ์)
8. Software: แสดงภาพสามมิติสำหรับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ทางทันตกรรม (DentiView) (ลิขสิทธิ์)
9. DentiScan (เครื่องหมายการค้า)
10. สัญลักษณ์ (รูปพระอาทิตย์ที่ลักษณะประดิษฐ์สำหรับใช้กับเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบลำแสงทรงกรวย (เครื่องหมายการค้า))
11. DentiPlan (เครื่องหมายการค้า)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท พิกษาเมด จำกัด

ความเป็นมา

นักวิจัยใช้องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพัฒนา เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์แบบลำแสงทรงกรวยสำหรับงานทันตกรรมและศัลยกรรมบริเวณช่องปากและใบหน้าได้สำเร็จและนำไปใช้งานในคนไข้เป็นที่ประจักษ์รายแรกของประเทศไทย ภายใต้ชื่อ “เดนติสแแกน (DentiScan)” ซึ่งเป็นเทคโนโลยีขั้นสูงช่วยให้เห็นความสูงความหนาและความกว้างของกระดูกขากรรไกร รวมทั้งคลองเส้นประสาทอย่างชัดเจน ทันตแพทย์สามารถวางแผนก่อนการผ่าตัดฝังรากฟันเทียมได้อย่างแม่นยำ สถานพยาบาลนำไปใช้ทดลองรักษาผู้ป่วยอย่างได้ผลแล้วนับพันคน

การนำไปใช้

เครื่อง Dentiiscan 2.0 ใช้รังสีเอกซ์ที่มีลำแสงแบบทรงกรวยและตัวตรวจวัดรังสี แบบ Flat Panel Detector ซึ่งตั้งอยู่ตรงกันข้าม โดยอุปกรณ์ทั้งสองจะหมุน ไปพร้อม ๆ กัน รอบผู้ป่วย 1 รอบ ใช้เวลา 18 วินาที เพื่อเก็บข้อมูลดิบในแต่ละมุมมอง จากนั้นนำข้อมูลดิบที่ได้มาผ่านอัลกอริทึมในการสร้างภาพตัดขวางแบบสามมิติบริเวณช่องปากและขากรรไกรของผู้ป่วย ภาพตัดขวางที่ได้จะถูกแสดงผลในมุมมองสองมิติโดยผ่านซอฟต์แวร์แสดงภาพ ซึ่งผลที่ได้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ เช่น (1) ทันตกรรม راكเทียม (2) วางแผนการผ่าตัดบริเวณช่องปาก ขากรรไกร และใบหน้า (3) ตรวจดูข้อต่อ ขากรรไกร (4) ทันตกรรมจัดฟัน และ (5) ตรวจดูความผิดปกติของไขนัส

ประโยชน์

สวทช. รายเพื่อใช้ในกิจกรรมของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 และนำไปใช้ในการวินิจฉัยโรค และวางแผนการรักษาผู้ป่วยทางทันตกรรมรากฟันเทียม การผ่าฟันคุด และการผ่าตัดบริเวณช่องปาก ขากรรไกร และใบหน้า รวมทั้งการใช้งานในด้านหู คอ จมูก ปัจจุบันโรงพยาบาลได้เปิดให้บริการในผู้ป่วยแล้วจำนวนทั้งสิ้น 75 ราย รักษาระยะได้ค่อนข้างต่อเนื่อง 50 เครื่องเพื่อมอบให้แก่โรงพยาบาลของรัฐ 50 แห่ง แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2562 เพื่อโรงพยาบาลจะได้มีอุปกรณ์ที่ทันสมัย สร้างเครือข่ายทันตแพทย์ และบุคลากรทางทันตกรรมให้สามารถเข้าถึงเทคโนโลยี นวัตกรรมไทย ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อีกทั้งช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์ขึ้นสูงขึ้นในประเทศไทยเพื่อลดการสูญเสียเงินตราให้กับต่างประเทศ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

แคปซูลแรงดันลบ

นักวิจัย

ดร.ชูศักดิ์ ชนวัฒโน

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED)
สาขาวช.

กรวยสินทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เรื่อง เครื่องกรองอากาศ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท โอลิน โซลล์ เทคโนโลยี จำกัด

ความเป็นมา

จากสถานการณ์โรคระบาดโควิด 19 ที่มีการแพร่กระจายโรคผ่านการติดต่อทางระบบทางเดินหายใจโดยง่าย และอันตรายรุนแรงในผู้ติดเชื้ออย่างร้าย โดยในหลายกรณีเกิดการติดเชื้อจากผู้ป่วยไปยังเจ้าหน้าที่แพทย์และพยาบาล ไม่ว่าจะเป็นการติดเชื้อระหว่างการย้ายผู้ป่วย ระหว่างการรักษาและในระหว่างการตรวจเชื้อ ซึ่งเป็นการลดความสามารถและประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลในองค์รวม หากจัดให้มีอุปกรณ์ดูดอากาศ และสร้างแรงดันลบในบริเวณที่ผู้ป่วยอยู่ จะช่วยป้องกันให้อาการที่อาจจะมีเชื้อ ไม่ออกมายานอก จะช่วยลดโอกาสในการติดเชื้อได้

การนำไปใช้

สาขาว. ได้พัฒนาแคปซูลแรงดันอากาศลบสำหรับป้องกันการแพร่เชื้อโรคที่ติดต่อได้ทางระบบทางเดินหายใจขึ้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์สำหรับดูดอากาศที่อยู่ในบริเวณที่ผู้ป่วยหรือสิ่งสัญญาติดเชื้ออยู่ออกไปยังภายนอกโดยผ่านตัวกรองอากาศ และมีการฆ่าเชื้อโรคที่เก่าที่ตัวกรองอากาศด้วยแสงยูวีซี จึงทำให้มั่นใจว่าอากาศจะไม่หลอกผู้ป่วยหรือผู้ส่งสัญญาติดเชื้อไปยังทิศทางที่แพทย์หรือผู้ที่ไม่มีเชื้ออยู่ ตัวแคปซูลพลาสติกมีความแข็งแรง มีการซีลอย่างแน่นหนา และมีช่องให้แพทย์หรือเจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงผู้ป่วยได้ผ่านถุงมือชิลิโคน โครงสร้างมีความแข็งแรงสามารถรองรับน้ำหนักของแผ่นพลาสติกตัวแคปซูลได้อย่างดี

ประโยชน์

สามารถลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อระบบททางเดินหายใจ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดซอฟต์แวร์ช่วยการเขียนสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้

นักวิจัย

ดร.อรอนิกรา ภู่ประเสริฐ

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสื่ออำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สาขาวช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวน 4 ผลงาน (ลิขสิทธิ์ 4 ผลงาน)

1. โปรแกรมเลือกศัพท์ไทย (Thai Word Prediction)
2. โปรแกรมค้นหาศัพท์ไทย (Thai Word Search)
3. โปรแกรมตรวจคำผิดไทย (Thai Spell Checker)
4. โปรแกรมพิมพ์ไทย (Thai Word Disorder)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมา

บุคคลที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ ซึ่งคิดเป็น 4.4 % ของนักเรียนทั่วประเทศ ซึ่งปัจจุบันที่พบในเด็กเหล่านี้มีหลายรูปแบบ เช่น เขียนหักล้าบ ตัวกลับด้านแบบกระจก หรือกลับบนลงล่าง เขียนลายมือยุ่งเหยิง ไม่สามารถจำอ่านได้ ซึ่งเกิดจาก การบกพร่องในสมองที่ไม่สามารถจะแปรผลข้อมูลได้เหมือนคนปกติ ซึ่งปัจจุบันไม่สามารถรักษาด้วยวิธีการทางการแพทย์ จึงต้องใช้เทคโนโลยีช่วยการเขียนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้

การนำไปใช้

ชุดซอฟต์แวร์ตั้งกล่าวประกอบด้วยโปรแกรม ได้แก่ (1) โปรแกรมเลือกศัพท์ไทย มีคุณสมบัติ คือ ช่วยเดาคำศัพท์เป้าหมายและเติมเต็มคำศัพท์ให้สมบูรณ์ พร้อมทั้งเดาคำศัพท์ คำต่อไป โดยจะมีรายการคำศัพท์แสดง ผู้ใช้สามารถเลือกคำศัพท์จากการฟังเสียงอ่านได้ (2) โปรแกรมค้นหาศัพท์ไทย มีคุณสมบัติคือสามารถพิมพ์คำศัพท์ใดๆ เพื่อค้นหา คำศัพท์ที่เขียนถูกต้อง โดยโปรแกรมจะแสดงรายการคำศัพท์ที่ถูกต้องหรือใกล้เคียง เพื่อให้เลือก ผู้ใช้สามารถเลือกคำศัพท์จากการฟังเสียงอ่านได้ (3) โปรแกรมตรวจคำผิดไทย มีคุณสมบัติคือช่วยตรวจสอบงานพิมพ์ว่ามีคำที่สะกดผิดหรือไม่ หาก พบที่ผิด โปรแกรมจะแสดงว่ามีคำศัพท์ใดบ้างในเอกสารที่อาจจะผิด และแสดง รายการคำที่ถูกต้องให้เลือกร่วมกับการอ่านออกเสียง และ (4) โปรแกรมพิมพ์ไทย มีคุณสมบัติพิเศษ ประกอบด้วยฟังก์ชันเลือกศัพท์ไทย ฟังก์ชันค้นหา ศัพท์ไทย และฟังก์ชันตรวจคำผิดไทย นอกจากนี้โปรแกรมพิมพ์ไทยจะมี คุณสมบัติเพิ่มเติมคือผู้ใช้สามารถเลือกให้โปรแกรมอ่านข้อความได้ในระดับ คำ ระดับประโยคและ ย่อหน้า พร้อมทั้งแสดงแบบสีขณะอ่านออกเสียง



ประโยชน์

กระทรวงศึกษาฯ ร่วมมือกับ สวทช. ขยายผลการนำซอฟต์แวร์ไปใช้ในโรงเรียนร่วมที่มีนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้ เรียนร่วมได้จำนวน 934 โรงเรียน ในปี 2556-2558 และยังจะขยายผลไปจัดกิจกรรมในพื้นที่แต่ละจังหวัดอีก 66 จังหวัด ๆ ละ 35 คน รวม 2,310 โรงเรียน ซึ่งคิดเป็น 15.44% ของโรงเรียนที่มีนักเรียนที่บกพร่องทางการเรียนรู้เรียนร่วม กระทรวงศึกษาฯ จึงมีความยินดีที่จะให้ความร่วมมือ นอกจาก 66 จังหวัดที่จะได้พัฒนาศักยภาพแก่เด็กที่บกพร่องในการเรียนรู้ จะขยายผลเพิ่มอีก 11 จังหวัดให้ครบทั้ง 77 จังหวัดทั่วทั้งประเทศไทยให้สิทธิกับโรงเรียนโดยไม่จำกัด



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดแผ่นダメกระดูกตันแขนส่วนต้นขนิดมีอุปกรณ์ยึดตรึง ผลงานวิจัยแผ่นダメกระดูกตันแขนส่วนต้น และผลงานวิจัยแผ่นダメกระดูกเรเดียลส่วนปลาย

นักวิจัย

ดร.ประเสริฐ เฉลิมการนนท์, ดร.กวนิ การรุณรัตนกุล และทีมงาน

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สวทช.

กรวยสินทางปัญญา

จำนวน 3 ผลงาน (สิทธิบัตรการออกแบบพลิตภัณฑ์ 1 ผลงาน, อนุสิทธิบัตร 1 ผลงาน และองค์ความรู้ 1 ผลงาน)

1. ชุดแผ่นダメกระดูกตันแขนส่วนต้นขนิดมีอุปกรณ์ยึดตรึง เลขที่คำขออนุสิทธิบัตร 2003001072

2. แผ่นダメกระดูกตันแขนส่วนต้น เลขที่คำขอสิทธิบัตรการออกแบบพลิตภัณฑ์ 2002002197

3. แผ่นダメกระดูกเรเดียลส่วนปลาย

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ดิจิทัล ออร์โพริดิกส์ โซลูชัน จำกัด

ความเป็นมา

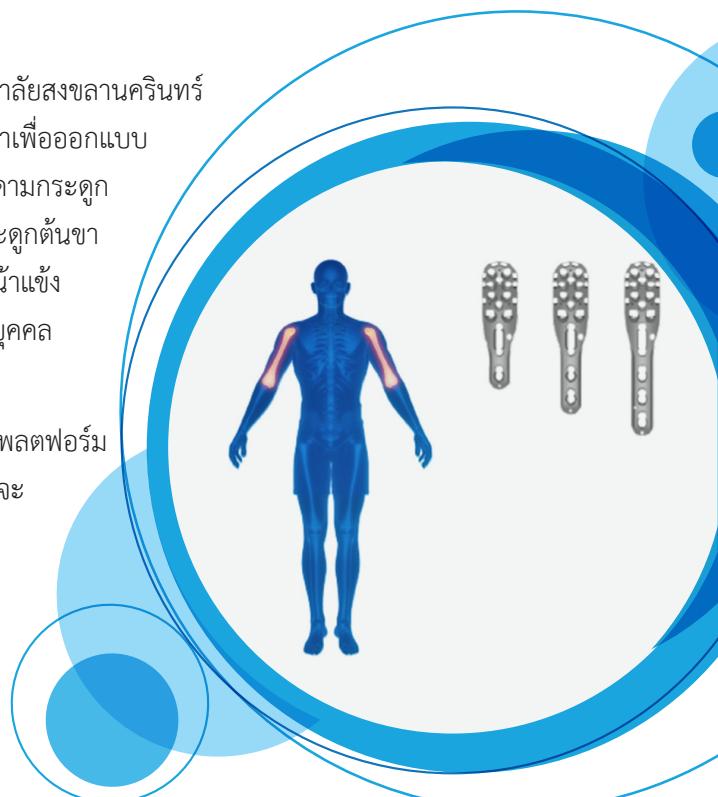
เครื่องมือแพทย์ผู้ดูแลกระดูกและสกelly ที่ใช้ในการรักษาทางกระดูกและข้อของประเทศไทยในปัจจุบัน มีมูลค่ากว่า 500 ล้านบาทต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือแพทย์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และถูกออกแบบโดยอาศัยกายวิภาคของชาติวันตกลเป็นหลัก ซึ่งมักเกิดปัญหาในเชิงคลินิกและส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการรักษาในประเทศไทย

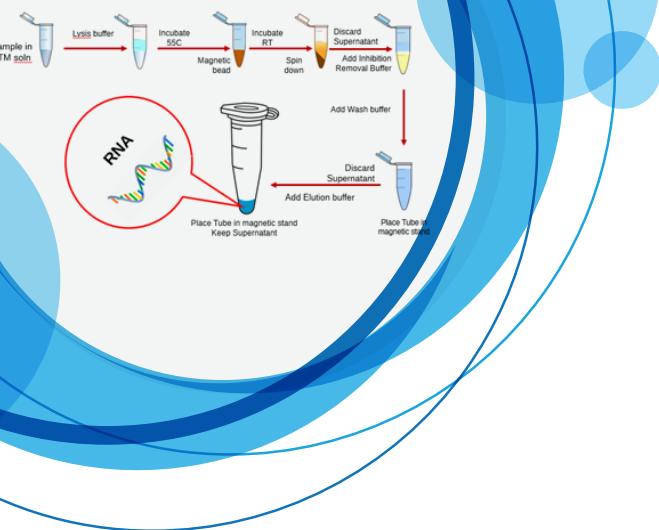
การนำไปใช้

สวทช. ร่วมกับมหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และบริษัท ดิจิทัล ออร์โพริดิกส์ โซลูชัน จำกัด จึงร่วมกันวิจัยและพัฒนาเพื่อออกแบบแผ่นโลหะダメกระดูกที่เหมาะสมกับผู้ป่วยไทย ประกอบด้วย (1) แผ่นダメกระดูกเรเดียลส่วนปลาย (2) แผ่นダメกระดูกตันแขนส่วนต้น (3) แผ่นダメกระดูกตันขาส่วนปลาย (4) แผ่นダメกระดูกหน้าแข็งส่วนต้น (5) แผ่นダメกระดูกหน้าแข็งส่วนปลาย ซึ่งรวมถึงแผ่นโลหะダメกระดูกที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะบุคคล

ประโยชน์

เกิดความร่วมมือในการนำแผ่นダメกระดูกของไทยไปใช้ และเกิดเป็นแพลตฟอร์มเครื่องมือแพทย์ผู้ดูแลกระดูกและข้อ ที่พัฒนาเองภายในประเทศไทย ที่จะสามารถช่วยลดการนำเข้าได้





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดสกัด RNA เพื่อการตรวจวินิจฉัยไวรัสด้วยเทคนิค RT-PCR

นักวิจัย

ดร. สิทธิโชค ตั้งวัสดุรเรือง
ศูนย์โอมิกส์แห่งชาติ (NOC) สาขช.

กรรพย์สินทางปัญญา

ความลับทางการค้า เรื่อง ชุดสกัด RNA เพื่อการตรวจวินิจฉัยไวรัสด้วยเทคนิค RT-PCR

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท อาฟเตอร์ แล็บ จำกัด

ความเป็นมา

การตรวจผู้ป่วยโรคโควิด 19 ด้วยเทคนิค Real-time PCR (RT-PCR) เป็นการตรวจมาตรฐานสูงสุด (Gold standard test) หรือการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ที่ดีที่สุดภายใต้เงื่อนไขที่เหมาะสม แต่ในการสกัดสารพันธุกรรม หรืออาร์เอ็นเอ (Ribonucleic acid, RNA) ของไวรัส SARS-CoV-2 มีข้อจำกัด คือ ต้องใช้เครื่องสกัดสารพันธุกรรมอัตโนมัติ และใช้น้ำยาสกัดสารพันธุกรรมที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศและมีราคาสูง

การนำไปใช้

สาขช. ได้พัฒนาชุดน้ำยาและกระบวนการสกัด RNA ขึ้น ซึ่งเป็นวิธีการที่ทำได้ง่าย และต้นทุนถูกกว่าการนำเข้าจากต่างประเทศ จากการทดสอบในการสกัด RNA จากตัวอย่างสิ่งส่งตรวจของผู้ติดเชื้อ SARS-CoV-2 และตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 ด้วยเทคนิค RT-PCR เปรียบเทียบกับชุดสกัดที่นำเข้า พบร่วาได้ผลดีและมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับชุดน้ำยาสกัด RNA ที่นำเข้า

ประโยชน์

ใช้งานง่าย สามารถสกัด RNA จากสิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยโดยตรง ลดขั้นตอนการสกัด และลดเวลาเหลือเพียง 20 นาที ต้นทุนการผลิตต่ำ มีคุณภาพเทียบเท่ากับชุดสกัดที่นำเข้า



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย วaja เวอร์ชัน 8.0 (Server Version)

นักวิจัย

ทีมวิจัยการเข้าใจเสียงและข้อความ (STU) กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG) ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

ผลงานวิจัยซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย วaja เวอร์ชัน 8.0 (Server Version)

1. ซอฟต์แวร์สังเคราะห์เสียงพูดภาษาไทย วaja เวอร์ชัน 8.0 (Server Version)
2. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ชื่อ “กระบวนการแปลงรูปเสียงเป็นสัญลักษณ์แทนเสียงสำหรับภาษาไทย” คำขอเลขที่ 1701005777 วันที่ยื่นคำขอ 28 กันยายน 2560
3. คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ชื่อ “วิธีการแปลงและจัดกลุ่มตัวอักษรภาษาไทยเป็นสัญลักษณ์แทนเสียง” คำขอเลขที่ 1601005048 วันที่ยื่นคำขอ 02 กันยายน 2559

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

องค์กรกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

ความเป็นมา

การสื่อสารด้วยเสียงพูดเป็นรูปแบบการสื่อสารพื้นฐานที่สำคัญที่ทำให้ผู้รับสารสามารถเข้าถึงข่าวสารที่ต้องการสื่อได้่าย และ มีประสิทธิภาพ โดยไม่ต้องพึ่งพาจ豹ภาพ เทคโนโลยีสร้างเสียงพูดจากข้อความ (Text-to-Speech synthesis: TTS) จึงเป็น เทคโนโลยีสำคัญที่จะเป็นเครื่องมือช่วยประชาสัมพันธ์ข่าวสารได้ในทุกพื้นที่

การนำไปใช้

ซอฟต์แวร์สร้างเสียงพูดแบบสองภาษา วajaเวอร์ชัน 8.0 เป็นโปรแกรมเครื่องมือเวอร์ชันใหม่ ที่ถูกวิจัย พัฒนา ปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงกระบวนการสร้างเสียงพูดที่ใช้งานอยู่ใน เวอร์ชันเดิมให้ทำงานได้มีประสิทธิภาพและถูกต้องมากยิ่งขึ้น โดยการพัฒนาแก้ไข และปรับปรุงในทั้ง 3 ส่วนสำคัญของกระบวนการสร้างเสียงพูดจากข้อความ ภาษาไทยอันได้แก่ (1) ส่วนประมวลผลข้อความ (2) ส่วนแปลงข้อความเป็น สัญลูปหน่วยเสียง และ (3) ส่วนสังเคราะห์เสียง ซึ่งในส่วนประมวลผลข้อความ วaja 8.0 นี้ ได้สนับสนุนการใช้งานหน่วยอย่างพื้นฐานของการอ่านมาช่วยใน การตัดแบ่งเพื่อสร้างเสียงอ่านให้ถูกต้อง ที่เรียกว่า พยางค์เสมือน ในส่วนของ การแปลงข้อความเป็นสัญลูปหน่วยเสียง ได้วิจัยและนำเสนอแนวทางใหม่โดย อาศัยเทคนิคการรู้จักภาษาอักษรและ คาดเดาภาษาสัญลูปเสียง ที่สามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการใช้คุณสมบัติทางภาษาศาสตร์ของ แต่ละอักษรที่สมอยู่ในคำาร่วมที่ใช้ในการคาดเดาสัญลูปเสียงด้วย



และในส่วนสุดท้าย ส่วนการสร้างเสียงพูด ว่าจา 8.0 ได้นำเอาเสียงจากฐานข้อมูลเสียง สองภาษามาใช้งานเพื่อให้ได้เสียงสังเคราะห์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่ให้เสียงได้ทั้งเสียงผู้หญิงและเสียงผู้ชาย โดยทั้งสามส่วนถูกประกอบรวมกันเพื่อทำงานได้อย่างถูกต้องทั้งบน Windows และ Linux

ประโยชน์

เป็นเครื่องมือช่วยประชาสัมพันธ์ข่าวสารได้ในทุกพื้นที่ เข้าถึงได้ทั้งกรณีเฉพาะบุคคลหรือการประกาศแบบกว้างในที่สาธารณะ โดยให้ระบบคอมพิวเตอร์สร้างเสียงคำพูดเพื่ออ่านข้อความตามที่กำหนดแบบอัตโนมัติเพื่อตอบสนองผู้รับสารหรือลูกค้าแบบทันทีทันใด ปรับเปลี่ยนได้ทันต่อเหตุการณ์ และเหมาะสมตามสถานการณ์ ซึ่งมีจุดเด่นที่เหนือกว่าการใช้เสียงที่บันทึกไว้ล่วงหน้า



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

โปรแกรมประเมินเสี่ยงพุດภาษาไทย

นักวิจัย

ดร.ณัฐนันท์ หัดพิทักษ์กุล และทีมงาน

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สวทช.

กรรพรยสันทางปัญญา

ลิขสิทธิ์ 1 ผลงาน – โปรแกรมการประเมินเสี่ยงพุดภาษาไทย

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท พโลยชรัตน์ จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันมีผู้ที่บกพร่องมีปัญหาด้านการสื่อสาร จำนวนมากที่สื่อสารออกมากไม่ได้ และจำนวนคนกลุ่มดังกล่าวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยผู้ที่มีความบกพร่องเหล่านี้มักมีปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์ร่วมด้วย ซึ่งอาจส่งผลต่อการปรับตัวทางสังคมได้

การนำไปใช้

สวทช. ได้จัดทำโปรแกรมการประเมินเสี่ยงพุดภาษาไทย ร่วมกับสาขาวิชาอรรถบำบัด ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อใช้ในการทดสอบการพูดและพัฒนาคุณภาพการประเมินผล โดยตัวโปรแกรมประกอบไปด้วย 2 ส่วน คือ (1) ส่วนมาตรฐาน และ (2) ส่วนกำหนดเอง ในส่วนแบบทดสอบมาตรฐานจะมีการประเมินการออกเสียง ตามที่กำหนดไว้ 64 คำ ซึ่งครอบคลุมเสียงภาษาไทยทั้งหมด สำหรับส่วนแบบทดสอบส่วนกำหนดเอง ผู้ใช้สามารถสร้างแบบทดสอบเองได้ตามที่ต้องการ เมื่อประเมินเสร็จเรียบร้อย จะมีการรายงานผลว่าสามารถออกเสียงได้อย่างถูกต้องหรือไม่

ประโยชน์

เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับผู้ที่ทำงานด้านการให้บริการประเมินเสี่ยงพุดภาษาไทย เช่น คุณครู หรือผู้ปกครองที่ต้องการประเมินเสี่ยงพุดของลูก และฝึกการออกเสียงของลูกเพิ่มเติม





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์สำหรับกำจัดเชื้อโรคด้วยวิธีการฉายแสงยูวีซี (Girm Zaber)

นักวิจัย

ดร.ศิริรักษ์ ศิริโนกรธรรม

ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคงของประเทศไทยและการประยุกต์ใช้พาณิชย์ (NSD) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

- คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เรื่อง เครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยการฉายแสงยูวีแบบเคลื่อนย้ายได้ที่มีประสิทธิภาพการ
- คำขอสิทธิบัตรการออกแบบแบบผลิตภัณฑ์ เรื่อง เครื่องกำจัดเชื้อโรคด้วยการฉายแสงยูวีซี
- เครื่องหมายการค้า เรื่อง เครื่องฆ่าเชื้อโรคในอากาศด้วยวิธีการฉายแสงยูวีซี (GIRM ZABER)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท กรุงเทพ เมทัล แฟ็บริคเคชั่น จำกัด

ความเป็นมา

จากสถานการณ์ระบาดโควิด 19 ส่งผลให้เกิดความตระหนัก และการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด 19

การนำไปใช้

GIRM ZABER เป็นผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อไวรัสโควิด 19 ด้วยแสงอัลตราไวโอเลตที่มีความยาวคลื่นอยู่ในช่วงความถี่ประมาณ 250 นาโนเมตร ที่มีประสิทธิภาพสูงในการกำจัดและหยุดยั้งการแพร่พันธุ์ของเชื้อรา แบคทีเรีย และเชื้อโรคต่าง ๆ บนพื้นผิวอุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงเชื้อไวรัสที่อยู่ในฝอยละอองที่หลอยในอากาศได้

ประโยชน์

สามารถใช้สำหรับสถานพยาบาล ห้องประชุม ห้องทำงาน ห้องพักภายในโรงพยาบาล จังหวัดและในกระบวนการนำมายาให้ทั่วโลกหรือ ให้บริการฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคปกติได้เป็นอย่างดี ช่วยลดระยะเวลาการทำงานทำความสะอาด และลดความเสี่ยงในการได้รับเชื้อโรคของผู้ปฏิบัติหน้าที่ ซึ่งได้มีการนำต้นแบบ Girm Zaber ไปทดสอบใช้งานที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยการเปิด Girm Zaber ในลิฟต์เป็นเวลา 15 นาที ผลปรากฏว่าเชื้อโรคที่พับบริเวณปุ่มกดลิฟต์ถูกกำจัดได้หมด สวทช. ได้ส่งมอบเครื่อง Girm Zaber Station จำนวน 6 เครื่อง ให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 2 เครื่อง ศูนย์สัตว์ทดลอง คณاسัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 1 เครื่อง และจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งอยู่ในเขตสุขภาพที่ 5 กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 3 เครื่อง



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

แพลตฟอร์มระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยิน และคนพิการทางการพูด

นักวิจัย

ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล และทีมงาน

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสื่อสารความหลากหลายและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 2 ผลงาน อนุสิทธิบัตร 1 ผลงาน และลิขสิทธิ์ 7 ผลงาน ได้แก่

- บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบแปลงเสียงเป็นข้อความผ่านแอปพลิเคชัน TTRS Captioned Phone
- บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบปรับปรุงเสียงพูดสำหรับผู้ไม่รู้อ่านเสียงและผู้ที่ปากแหงเพดานไหว้
- ระบบจัดการข้อมูลสมาชิกสำหรับการแจ้งเหตุฉุกเฉิน (CRM for Emergency Relay Service)
- บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบข้อความสั้น (SMS)
- บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบรับ-ส่งข้อความผ่านแอปพลิเคชัน TTRS Message
- บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนาข้อความผ่านแอปพลิเคชัน TTRS Live Chat และเว็บไซต์
- บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนาวิดีโอผ่านเว็บไซต์และโทรศัพท์วิดีโอ
- บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนาวิดีโอผ่านแอปพลิเคชัน TTRS Video
- พจนานุกรมภาษามือสามมิติ (3D Sign Language Dictionary)
- ระบบอินทราเน็ต (TTRS Intranet)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์

มูลนิธิสถา嘏เพื่อคนพิการ

ความเป็นมา

การสื่อสารให้ผู้พิการทางการได้ยินให้มีโอกาสในการรับรู้ข่าวสาร จำเป็นต้องมีการถ่ายทอดเสียง ออกแบบในรูปแบบที่ผู้พิการจะรับสารได้ เช่น เป็นข้อความ จึงได้มีการพัฒนาแพลตฟอร์มระบบบริการถ่ายทอดการสื่อสารสำหรับคนพิการทางการได้ยิน และ คนพิการทางการพูด สำหรับศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารแห่งประเทศไทย มูลนิธิสถา嘏เพื่อคนพิการ โดยพัฒนามาจากแพลตฟอร์มการแปลงเสียงเป็นข้อความของ NECTEC ชื่อ iAgent

การนำไปใช้

แพลตฟอร์มประกอบด้วยบริการทั้งหมด 9 รายการประกอบด้วย (1) บริการถ่ายทอดการสื่อสารผ่านข้อความสั้น (SMS) (2) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบรับ-ส่งข้อความผ่านแอปพลิเคชัน TTRS (Telecommunication Relay Service) (3) บริการถ่ายทอดการสื่อสาร



แบบสนทนากลุ่มความผ่านแอปพลิเคชัน TTRS Live Chat (4) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนากลุ่มความผ่านเว็บไซต์ (5) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนาวิดีโอผ่านเว็บไซต์ (6) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนาวิดีโอผ่านแอปพลิเคชัน TTRS Video (7) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบสนทนาวิดีโอผ่านเครื่องบริการถ่ายทอดการสื่อสารสาธารณะ (8) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบปรับปรุงเสียงพูดสำหรับผู้รักกล่องเสียงและผู้ที่ปากแหงเพดานไว้ และ (9) บริการถ่ายทอดการสื่อสารแบบแปลงเสียงเป็นข้อความผ่านแอปพลิเคชัน TTRS Captioned Phone ซึ่งใช้บริการผ่านโทรศัพท์ เว็บไซต์ และ/หรือ แอปพลิเคชัน ตามแต่ละประเภทของบริการ

ประโยชน์

เป็นระบบการสื่อสารเฉพาะทางแก่ผู้พิการกว่า 1 แสน คน ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้เช่นคนปกติทั่วไป ตามสิทธิขั้นพื้นฐานที่ทุกคนจะได้รับอย่างเท่าเทียมกัน



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดแปลงเอกซเรย์ให้เป็นดิจิทัล บอดีเรย์อาร์

นักวิจัย

ดร. เสารภาคย์ ธรรมิตรมนี, อุดมชัย เตชะวิวัฒน์ และทีมงาน

ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือแพทย์ (A-MED) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 2 คำขอ ลิขสิทธิ์ 4 ผลงาน และเครื่องหมายการค้า 2 ผลงาน ได้แก่

1. วิธีการระบุพื้นที่ปอดจากภาพถ่าย (สิทธิบัตรการประดิษฐ์)
2. ระบบการประมวลผลภาพจากเครื่องถ่ายเอกซเรย์ (สิทธิบัตรการประดิษฐ์)
3. Software : BodiiView (ลิขสิทธิ์)
4. Software : BodiiRay - Management (ลิขสิทธิ์)
5. Software : BodiiRay - Acquisition (ลิขสิทธิ์)
6. Software : BodiiRay - Processing (ลิขสิทธิ์)
7. BodiiRay (บอดีเรย์) (เครื่องหมายการค้า)
8. BodiiView (เครื่องหมายการค้า)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สักทิ

บริษัท พิกษาเมด จำกัด

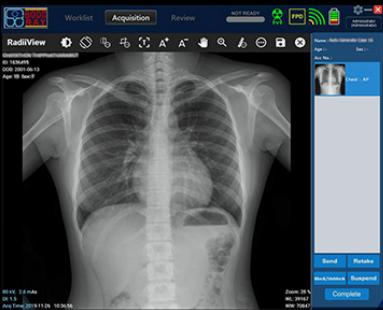
ความเป็นมา

โรงพยาบาลเป็นจำนวนมากที่ยังใช้เครื่องเอกซเรย์แบบเก่า ที่แสดงผลการเอกซเรย์ออกมาเป็นภาพถ่ายเอกซเรย์เท่านั้น บอดีเรย์อาร์ ถูกออกแบบมาเพื่อปรับปรุงระบบเอกซเรย์แบบเก่าให้เป็นระบบเอกซเรย์ดิจิทัล โดยจะอัปเกรดเฉพาะส่วนรับรังสีและสร้างภาพให้เป็นระบบดิจิทัล แต่ยังคงใช้ประโยชน์จากส่วนฉายรังสีเอกซ์จากเครื่องเอกซเรย์เดิม ส่วนหารดแวร์ประกอบไปด้วย จากรับรังสีดิจิทัลแบบไร้สาย คอมพิวเตอร์ และจอแสดงผลภาพ ส่วนซอฟต์แวร์สามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ป่วยและจัดเก็บภาพถ่ายเอกซเรย์ บันทึกการตั้งค่าการฉายรังสี ประมวลผลภาพ และแสดงภาพเอกซเรย์แบบดิจิทัล โดยสามารถเชื่อมต่อกับระบบจัดเก็บสื่อสารข้อมูลภาพทางการแพทย์ได้

การนำไปใช้

ระบบเอกซเรย์แบบดิจิทัล เป็นเทคโนโลยีที่มาแทนที่ระบบเอกซเรย์แบบฟิล์มโดยระบบเอกซเรย์แบบดิจิทัล โดยจะมีอุปกรณ์รับภาพเอกซเรย์ที่มีความคมชัดของภาพสูง ระบบสามารถประมวลผลภาพถ่ายทางรังสี





แสดงผลภาพได้ภายใน 5-10 วินาที สามารถปรับความคมชัดของภาพผ่านได้ ทำให้แพทย์วินิจฉัยโรคและทำการรักษาผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ระบบจะจัดเก็บข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์ เพื่อให้แพทย์สามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของโรคได้อย่างสะดวกรวดเร็วและสามารถเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในโรงพยาบาลได้ จากรังสีดิจิทัลมีขนาดบาง น้ำหนักเบา ทนทาน สามารถป้องกันฝุ่น และป้องกันการโดนพ่น หรือฉีดน้ำอย่างรุนแรงได้

ประโยชน์

สวทช. มอบชุดแปลงเอกซเรย์ให้เป็นดิจิทัล BODIRAY-R บอดีเรย์ อาร์ ให้กับโรงพยาบาลห้วยยอด จังหวัดตรัง ในวันที่ 21 ธันวาคม 2563



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กล่องสำหรับใส่ชิ้นเนื้อ

นักวิจัย

รศ.สุพินดา คุณมี และคณะ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ทรัพย์สินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 9256 เรื่อง กล่องสำหรับใส่ชิ้นเนื้อ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท นิวเมดิคอล เทคโนโลยี จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันการส่งชิ้นเนื้อเพื่อตรวจนั้นจะแข็งในถุงพลาสติก หรือกล่อง หรือชุดที่มีฝาปิดที่บรรจุน้ำยาฟอร์มาลีน 10% แต่หากชิ้นเนื้อมีขนาดใหญ่มากเกินไป น้ำยาจะไม่สามารถซึมผ่านได้ตลอดชิ้นเนื้อ ส่งผลให้ชิ้นเนื้อส่วนที่อยู่ลึกลงไปจากผิวด้านบนเกิดการเน่า อาจส่งผลให้การวินิจฉัยทางพยาธิวิทยาเกิดการผิดพลาดได้

การนำไปใช้

กล่องสำหรับใส่ชิ้นเนื้อได้รับการออกแบบเพื่อช่วยให้สามารถจัดเรียงชิ้นเนื้อที่ถูกตัดตามแนวกายวิภาคได้ โดยไม่มีการกดเบี้ยดระหว่างชิ้นเนื้อ และเพื่อช่วยให้ฟอร์มาลีนสามารถไหลเวียนในกล่องได้อย่างทั่วถึง มีลักษณะทรงสี่เหลี่ยมทึบ มีแผ่นกันและแผ่นยึดร่อง สามารถรองรับเนื้อเยื่อได้หลายขนาด

ประโยชน์

ช่วยในการส่งชิ้นเนื้อไปวินิจฉัยสะเด็กมากขึ้น น้ำยาฟอร์มาลีน 10% ในกล่องสามารถซึมผ่านได้ตลอดชิ้นเนื้อ ลดการเน่าเสียของชิ้นเนื้อระหว่างการจัดส่ง





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ถุงรองรับเลือดในระยะคลอด

นักวิจัย

รศ.ดร.สร้อย อนุสรณ์รุกุล และคณะ

สาขาวิชาการพยาบาลสูติศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ทรัพย์สินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 11646 เรื่อง ถุงรองรับเลือดในระยะคลอด

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เชี่ยวชาญพลาสติก จำกัด

ความเป็นมา

ปัญหาการตกเลือดหลังคลอดเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของการตายของมารดา

ทั่วโลก สำหรับสถานการณ์ประเทศไทยในภาพรวมปี พ.ศ. 2548-2551 พบรัต្រการตายของมารดาเกิดขึ้นร้อยละ 18.2, 18.1, 17.7, และ 17.3 ตามลำดับ ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากการตกเลือดหลังคลอด การประเมินการตกเลือดในระยะคลอด และหลังคลอดส่วนใหญ่ใช้การคาดคั่นเดียวตาเปล่า ทำให้ประเมินได้น้อยกว่าความเป็นจริงและจะทำให้การวินิจฉัย ภาวะการณ์ตกเลือดได้ต่ำเมื่อมีการสูญเสียเลือดจำนวนมากและมีอาการแสดงออกทางคลินิกเท่านั้น ทำให้ปัญหาการตกเลือด ยังเป็นปัญหาของหน่วยงานห้องคลอด ที่ผ่านมา มีผู้คิดค้นและพัฒนาอุปกรณ์วัดปริมาณการสูญเสียเลือดขณะคลอดเพื่อ ประเมินภาวะตกเลือดของมารดาหลังคลอดบุตรหลายราย เช่น ถุงรองรับเลือด BRASS-V-Drape ของ Petal et al. (2006) ที่มีลักษณะเป็นถุงพลาสติกใส อ่อนนุ่ม แต่มีช่องเสียคือ มีขนาดใหญ่ ไม่มีฝ้าปิด ไม่สามารถแยกเลือดและน้ำคราได้ หรือ ถังพลาสติกที่ประดิษฐ์โดยโรงพยาบาลบางพลี จังหวัดนครนายก มีลักษณะเป็นถังพลาสติก มีไม้วัดปริมาณเลือดอยู่ภายใน แต่มีช่องจำกัดคือ หากมีปริมาณเลือดน้อยจะไม่สามารถวัดปริมาณเลือดได้และจะต้องทำความสะอาดภายหลังเสร็จจาก การใช้งาน ซึ่งไม่สะดวกต่อผู้ใช้งาน

การนำไปใช้

ถุงรองรับเลือดที่ออกแบบมา มีสเกลบอกปริมาณเลือดเพื่อให้สามารถวัดปริมาณการสูญเสียเลือดจากการคลอดที่ถูกต้องและ แม่นยำโดยไม่ต้องนำไปตรวจวัดอีกครั้ง

ประโยชน์

สามารถใช้ประกอบการวินิจฉัยภาวะการณ์ตกเลือดของมารดาในขณะคลอดได้ ลดโอกาสการเสียชีวิตของมารดา



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

วัสดุปิดแผลเบาหวานไฟเบอร์อินที่ผสมสารสกัดจากวันวานหางจะระเข้

นักวิจัย

ผศ.นพ.ศรีรัตน์ วรศักดิ์วุฒิพงษ์, รศ.ดร.ภญ.จากรุภา วิโยชน์ และ ผศ.ทพ.ดร.อนุพันธ์ สิทธิโชคชัยวุฒิ
มหาวิทยาลัยนเรศวร

กรรพยสินทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1701006352 ยื่นคำขอวันที่ 9 ตุลาคม 2560

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

หจก.พี.เอส.ดับบลิว.ฟิชชิ่งโปรดักส์ (P.S.W.Fishing Products Ltd.,Part.)

ความเป็นมา

การเกิดแผลเรื้อรังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน เป็นสิ่งที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาที่สำคัญในประเทศไทย อาจลูกلامจนทำให้สูญเสียนิ้วเท้าหรือขาได้ การใช้ผลิตภัณฑ์วัสดุปิดแผลเป็นส่วนสำคัญในการรักษา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุปิดแผลที่มีประสิทธิภาพ เป็นปัจจัยสำคัญที่จะส่งผลให้แผลนั้นหายเร็วและเพิ่มคุณภาพชีวิต คณะผู้วิจัยจึงหาวัสดุปิดแผลแบบใหม่โดยใช้สารจากธรรมชาติที่วัตถุดิบหาได้ง่ายภายในประเทศ และมีประสิทธิภาพในการรักษา ผลงานวิจัยเรื่องนี้ได้รับรางวัล Nagai Award 2012 จาก Tokyo, Japan และได้รับรางวัลเหรียญทองแดงจากการประกวดสิ่งประดิษฐ์ ในงาน 45th INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTIONS GENEVA 2017

การนำไปใช้

วัสดุปิดแผลแบบใหม่ผลิตจากวัตถุดิบจากธรรมชาติที่มีแหล่งปลูกภายในประเทศ มีราคาถูก และมีประสิทธิภาพในการรักษา ได้แก่ ไฟเบอร์อินและสารสกัดจากวันวานหางจะระเข้ กระบวนการผลิตไม่ซับซ้อนและไม่ต้องใช้เครื่องมือชั้นสูงที่มีราคาแพง ไม่มีการใช้ตัวทำละลายอินทรีย์และไม่ใช้พลังงานสูง มีการควบคุมคุณภาพการผลิตเพื่อให้ได้สารสกัดที่มีคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีสม่ำเสมอทุก batch ของการผลิต วัสดุปิดแผลมีความสะอาดต่อการใช้งาน ไม่ต้องเปลี่ยนบ่อย ๆ โดยสามารถอยู่ได้ 3-7 วัน มีความแข็งแรง มีความยึดหยุ่น สามารถคงอิฐให้ทابกับแผลได้ และสามารถดูดซับน้ำได้ถึงประมาณ 44% โดยที่ภายในหลังจากการดูดซับน้ำ จะมีลักษณะเป็น gel film ที่มีความยึดหยุ่นและคงรูปอยู่ได้ สามารถแนบติดไปกับแผลที่มีความลึกได้ สามารถลดอัตราการติดเชื้อได้ เนื่องจากสกัดจากวันวานหางจะระเข้มีฤทธิ์ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย

ประโยชน์

เพิ่มมูลค่าวัตถุดิบการเกษตรของไทย และทำให้ไม่ต้องเปลี่ยนวัสดุปิดแผลบ่อย





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กรรมวิธีการเตรียมสารสกัดขมิ้นชันที่มีสารเคอร์คิวมินอยด์

นักวิจัย

ภาควิชามหิดล พานิชยุปการนันท์ และ ลิขิต ลาเต็ช
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สถานภาพสากล

องค์ความรู้

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไอทีเอส ซัพพลาย จำกัด

ความเป็นมา

ขมิ้นชันมีสารออกฤทธิ์ทางเคมีที่สำคัญในการรักษาโรค คือ สารประกอบกลุ่มเคอร์คิวมินอยด์ ซึ่งประกอบด้วยสารที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ต้านแบคทีเรีย ต้านออกซิเดชัน และต้านมะเร็ง เป็นต้น ใน การเตรียมสารสกัดขมิ้นชันให้มีประสิทธิภาพในการรักษาโรค สารสกัดนั้นจำเป็นต้องมีสารเคอร์คิวมินอยด์ในปริมาณสูงและ ปริมาณคงที่ทุกรังสีที่ผลิตสารสกัด

การนำไปใช้

กรรมวิธีการเตรียมสารสกัดจากขมิ้นชันที่มีสารเคอร์คิวมินอยด์ เป็นการสกัดสารเคอร์คิวมินอยด์จากผงขมิ้นชันด้วยเอทานอล โดยสารสกัดขมิ้นชันที่ได้นี้ประกอบด้วยสารเคอร์คิวมินอยด์ 3 ชนิดได้แก่ เคอร์คูมิน ดีเมทอกซิเคอร์คูมิน และบิสเดไฮดอกซิเคอร์คูมิน ในปริมาณรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 โดยนำหนักสาร 3 ชนิดนี้ที่มีฤทธิ์ทางเคมีที่หลากหลายมากทั้งยัง มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ต้านแบคทีเรีย ต้านออกซิเดชัน เป็นต้น

ประโยชน์

ทำให้เกิดการนำสมุนไพรไทย ไปพัฒนาต่อยอดเป็นสารสกัดมูลค่าสูง สำหรับใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตยาหรือผลิตภัณฑ์ เสริมอาหารและเครื่องสำอางได้



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดอุปกรณ์รองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียม

นักวิจัย

ผศ.นพ.วรรธย วนิชย์สุวรรณ, รศ.ดร.วรารจน์ ตันรัตนกุล, รศ.ดร.วิวัฒน์ พิชญากร, ผศ.ดร.วิรัช ทวีปรีดา, ผศ.ดร.เอกวิญ กาลกรรณสูตรปราลี, นพ.คณุตม์ จาธุรอมโภสกณ, นายแพทย์ปวัน ไกรนรา, สมพร วรรณวงศ์ และ อับดุลอาซีด หนิมสา คณะแพทยศาสตร์, คณะวิทยาศาสตร์ศาสตร์ และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพย์สินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1503000124

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

หจก.ดีบเบลลี่ อิน เซอร์เจอรี่

ความเป็นมา

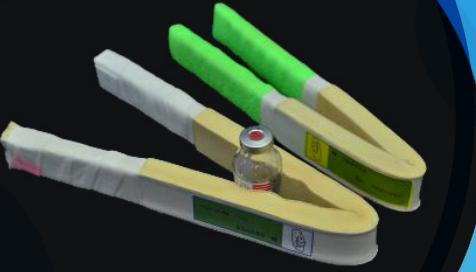
ปัจจุบันผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ในประเทศไทยมีแนวโน้มมากขึ้น และมีผู้ป่วยที่มีทวารเทียมเปิดที่หน้าท้องมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์รองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียมนี้ โดยอาจเป็นแบบชนิดขี้ครัวหรือแบบการหลังการผ่าตัด ปัจจุบัน ยังต้องมีการนำเข้าแผ่นติดผิวหนังรอบทวารเทียมและชุดอุปกรณ์รองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียม

การนำไปใช้

ชุดอุปกรณ์รองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียม มีส่วนประกอบที่มีความสำคัญที่สุด คือ แผ่นติดผิวหนังรอบทวารเทียม เป็นวัสดุที่ใช้แล้วทึบไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยแผ่นมีลักษณะคล้ายขี้ผึ้งสีน้ำตาลอ่อน เป็นแผ่นสีเหลืองจัตุรัสหรือวงกลมแล้วแต่ชนิดของการค้า เจาะเป็นรูตรงกลางไว้สำหรับสวมเข้ากับทวารเทียมได้ โดยอีกด้านหนึ่งเป็นการทึบแผ่นติดแนบ กับผิวหนังบริเวณรอบทวารเทียมและมีตัวพลาสติกไว้ดึงยืดให้แผ่นทวารเทียมยึดติดกับวัสดุอื่น ข้างหนึ่งซึ่งเป็นถุงรองรับของเสียหรืออุจจาระ

ประโยชน์

ชุดอุปกรณ์รองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียมประกอบด้วยแผ่นติดผิวหนังรอบทวารเทียม และถุงรองรับสิ่งขับถ่ายจากทวารเทียมเป็นอุปกรณ์ที่มีการผลิตวัสดุอุปกรณ์ที่ทำมาจากยางพาราในประเทศไทยทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

อุปกรณ์ช่วยจับขวดยา

นักวิจัย

นพ. วรรธิษฐ์ วนิชย์สุวรรณ และคณะ
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพย์สินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1403001732
ยื่นคำขอวันที่ 17 ธันวาคม 2557

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท วอนนาเทค จำกัด

ความเป็นมา

การรักษาหรือการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์ ในหลายกรณีจะต้องมีการเตรียมยาแบบปลอดเชื้อ สำหรับการรักษาหรือวินิจฉัย เช่น การรักษาด้วยการใช้ยาแบบฉีด หรือ การผ่าตัด หรือ การทำหัตถการทางคลินิกที่ต้องใช้เข็มหรืออุปกรณ์สอดใส่เข้าไปในร่างกายผู้ป่วย ซึ่งจะต้องมั่นใจว่าไม่ให้เกิดการสัมผัสกับอุปกรณ์ที่จะสอดใส่เข้าไปในร่างกายผู้ป่วย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการติดเชื้อได้ จึงมีการคิดค้นนวัตกรรมการผลิตอุปกรณ์ช่วยจับขวดยาเพื่อความปลอดภัยในการทำหัตถการทางคลินิก

การนำไปใช้

อุปกรณ์ช่วยจับขวดยาผลิตจากอลูมิเนียมชนิดอโลเดช์ซึ่งเป็นโครงสร้างหลักในการให้แรงบีบ และพองยางพาราที่นิ่มและความยืดหยุ่นสูง เป็นตัวกระจายแรงกดที่เกิดขึ้นบนขวดยา และทำให้สามารถแนบสนิทกับขวดยาได้ทุกขนาด

ประโยชน์

เพิ่มความปลอดภัยในการทำหัตถการทางคลินิกและลดอุบัติเหตุของผู้รักษาพยาบาลในระหว่างปฏิบัติหัตถการทางคลินิกได้



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

อุปกรณ์รองสันเท้า เพื่อลดอาการปวดสันเท้าจากยางธรรมชาติ

นักวิจัย

รศ.ดร. วิริยะ ทองเรือง และคณะ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพยสินทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 0901003604 ยื่นคำขอวันที่ 23 กรกฎาคม 2552

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 7527

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท รับเบอร์ อินโนเทค จำกัด

ความเป็นมา

เนื่องจากปัจจุบันมีประชากรได้รับปัญหาเกี่ยวกับเท้าเป็นจำนวนมาก ผลการวิจัยทางการแพทย์พบว่าการเดิน วิ่ง และกระโดด มีผลทำให้เท้าต้องรับน้ำหนักจากแรงกระแทกมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณสันเท้าในขณะเดินที่เพิ่มมากขึ้นถึง 3 เท่าของน้ำหนัก ตัว และเป็น 4 เท่าในขณะวิ่ง อันเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้นักกีฬา ผู้ที่เดิน ยืน วิ่ง หรือออกกำลังกายบ่อย ๆ มักมีอาการปวด เท้าอันเนื่องมาจากอ่อนร้ายห่วยและกระดูกสันเท้าอักเสบอยู่เสมอเท่าเป็นอวัยวะสำคัญของร่างกายที่ใช้ในการยืน เดิน วิ่ง เป็นประจำทุกวัน ทำให้มีโอกาสเกิดการอักเสบและเจ็บสันเท้าได้ จากรายงานทางการแพทย์พบว่า ผู้ป่วยเจ็บสันเท้าถึงร้อยละ 10 ของประชากรและการใช้อุปกรณ์รองสันเท้าสามารถช่วยลดอาการปวดในผู้ป่วยได้ถึงกว่าร้อยละ 90 จึงมีการพัฒนา วัสดุจากยางธรรมชาติ และออกแบบอุปกรณ์หนุนสันเท้าเพื่อลดความดันที่ก่อตัวในสันเท้าในขณะที่เกิดการกระแทบทอง สันเท้ากับพื้น โดยอุปกรณ์หนุนชนิดใหม่นี้จะสามารถแทนอุปกรณ์เสริมสันเท้าจากซิลิโคนที่มีราคาสูง ถึงคุ้ล 600-1,200 บาท และต้องนำเข้าจากต่างประเทศได้

การนำไปใช้

ยางรองสันเท้า ผลิตจากยางธรรมชาติ 100% มีคุณสมบัติในการช่วยกระจายแรงกด ลดแรงกระแทกและลดความดันในสันเท้าได้มากกว่า 50% สามารถทำความสะอดได้ง่าย มีหลายขนาดให้เลือก โดยเทียบขนาดจากการ量เท้า สามารถสมัพสัมภับกับผิวหนังได้โดยตรง ปราศจากการระคายเคือง จะมุ่งเน้นสำหรับบุคคลทุกเพศ ทุกวัย ซึ่งไม่ว่าจะเป็นเด็ก ผู้ใหญ่ เพศหญิงหรือเพศชาย ก็อาจจะประสบปัญหา เกี่ยวกับการปวดสันเท้าได้ โดยเฉพาะนักกีฬาหรือผู้ที่ออกกำลังกายบ่อยมักจะพบกับปัญหานี้



ประโยชน์

ยางรองสันเท้าที่ทางผู้วิจัยได้ประดิษฐ์ขึ้นนี้จะช่วยบรรเทาและป้องกันอาการปวดเท้า ข้อเท้า หัวเข่า สีโพก และหลัง อันเนื่องมาจากการนั่ง การยืน การเดิน การวิ่ง การเล่นกีฬา หรือออกกำลังกายที่ผิดสุขลักษณะ ช่วยป้องกันอาการเท้าพลิก เท้าแพลงขณะเดินหรือวิ่งและช่วยจัดวางตำแหน่งของเท้า ให้อยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้องในขณะเคลื่อนไหว จึงช่วยผ่อนคลาย ความตึงเครียดและความล้า ในขณะเดิน วิ่ง หรือเคลื่อนไหวอย่างได้ผล



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

อุปกรณ์วัดกำหนดตำแหน่งก่อนการฉีดยาเข้าน้ำ袁ตา

นักวิจัย

นางดวงรัตน์ หมายดี

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพยสินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1603002255

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท วอเทอร์ป็อก จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันการรักษาโรคจอตาได้มีการพัฒนาขึ้นมาก ส่งผลให้ประสิทธิภาพของการรักษาดีขึ้นกว่าในอดีต การฉีดยาเข้า袁ตา เป็นวิธีการรักษาที่ใช้กันมากขึ้นในปัจจุบันแทนการผ่าตัด โรคจอตาหลายโรค เช่น จุดภาพชัดเสื่อมในผู้สูงอายุ, จุดภาพชัด บวมจากภาวะเบาหวานหรือหลอดเลือดอุดตัน, หลอดเลือดผิดปกติที่จอตา ฯลฯ อาจรักษาให้ดีขึ้นได้โดยการฉีดยาเข้าใน袁ตาซึ่งจะช่วยลดการบวมของจอตาและยังช่วยในการเติบโตของหลอดเลือดผิดปกติได้ การฉีดยาเข้า袁ตาต้องใช้คัลปิเปอร์ โลหะกำหนดระยะก่อนการฉีด เพื่อป้องกันอันตรายต่อเลนส์แก้วตา และจอตา โดยคัลปิเปอร์ต้องผ่านการทำให้ปราศเชื้อก่อน และคัลปิเปอร์ 1 ชิ้น จะใช้ได้กับผู้ป่วย 1 คนเท่านั้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์นำเข้ามีราคาสูงถึงชิ้นละ 8,000-10,000 บาท จึงทำให้โรงพยาบาลมีคัลปิเปอร์ไม่เพียงพอในการรองรับผู้ป่วยจำนวน 50-70 รายต่อวัน จึงได้มีแนวคิดที่จะประดิษฐ์ Disposable Caliper ชิ้นโดยใช้วัสดุเหลือใช้จากการผ่าตัดตา

การนำไปใช้

อุปกรณ์วัดกำหนดตำแหน่งก่อนการฉีดยาเข้า袁ตา (Disposable Caliper) ประกอบด้วย ส่วนปลาย มีลักษณะแบบ เป็น 2 แยก มีขนาด 3.0 และ 4.0 มิลลิเมตร มีส่วนนูนอยู่ ระหว่างก้านและปลายแยกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของส่วนแยก ส่วนก้านมีลักษณะตรง และกลม ส่วนด้ามจับ มีลักษณะกลมมน มีรอยบากเล็กน้อย เพื่อให้จับได้ถนัดมือ

ประโยชน์

การพัฒนาคัลปิเปอร์จากวัสดุเหลือใช้จากการผ่าตัดตา ทำให้อุปกรณ์มีราคาถูกลง โรงพยาบาลสามารถจัดหาอุปกรณ์ได้เพียงพอต่อการให้บริการผู้ป่วย





เกษตรและอาหาร





เกษตรและอาหาร

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เครื่องอ่านปริมาณสารเคมีในน้ำแบบอัจฉริยะ (ChemEYE 4.0)

นักวิจัย

อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ (NECTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

- คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 1801005687 “กระบวนการประเมินค่าความเข้มข้นของสารเคมีและอุปกรณ์ดังกล่าว”
- อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1400 “เครื่องอ่านค่าสีสำหรับวัดความเข้มข้นของ และวิธีการอ่านค่าสีเพื่อหาความเข้มข้นของสารเคมี”

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท มารีน ลีดเดอร์ จำกัด

ความเป็นมา

การตรวจสอบความเข้มข้นของสารเคมีในบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจ มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อติดตามไม่ให้มีสารเคมีในปริมาณที่สูงเกินไป ที่จะส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของสัตว์น้ำได้ การวัดความเข้มข้นของสารเคมี ในปัจจุบัน ยังประเมินจาก การใช้สายตาในการเทียบเคียงสีกับแผ่นอ้างอิง ทำให้เกิดความผิดพลาดของการอ่านค่าสีได้ และอาจทำให้ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันการณ์ จึงได้พัฒนา เครื่อง ChemEYE 4.0 ซึ่งเป็นเครื่องอ่านค่าสีของน้ำที่เกิดจากปฏิกิริยาเคมีของชุดทดสอบ กับสารเคมีในน้ำจากบ่อเพาะเลี้ยง

การนำไปใช้

ระบบของเครื่องอ่านปริมาณสารเคมีในน้ำแบบอัจฉริยะนี้ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ๆ คือ ส่วนรับภาพสีจากปฏิกิริยา ส่วนโปรแกรมวิเคราะห์และประมาณผลเป็นความเข้มข้น และส่วนสื่อสารข้อมูลแบบ ไร้สายผ่านระบบ Bluetooth หรือ Wi-Fi ซึ่งจะช่วยให้การบันทึกข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลทำได้ง่าย สามารถ ตรวจสอบคุณภาพของสารเคมีในน้ำได้แม่นยำ เมื่อเทียบกับการใช้สายตา อุปกรณ์ ออกแบบมาเพื่อควบคุมแสงสว่างและป้องกันการรบกวนจากแสงภายนอก ขณะทำการอ่านค่าสี สามารถตรวจสอบสารเคมีได้หลากหลายชนิด อาทิ เช่น ไนโตรเจน ไนโตรเจนออกไซด์ ไนโตรเจนไนท์ แอมโมเนียม คลอรีน และความกรดด่าง เป็นต้น สามารถวัดและแสดงผลบนหน้าจอเครื่องได้ทันที และสามารถถูบันทึกข้อมูลย้อนหลังได้ เครื่องอ่านมีน้ำหนักเบา และพกพาได้สะดวก

ประโยชน์

ช่วยแก้ปัญหาความผิดพลาดจากการอ่านค่าสีของสารเคมีในน้ำด้วยตา เครื่องอ่านปริมาณสารเคมีในน้ำแบบอัจฉริยะนี้สามารถสื่อสารข้อมูลแบบ ไร้สายผ่านระบบ Bluetooth หรือ Wi-Fi ซึ่งจะสามารถส่งผ่านข้อมูลให้ผู้เกี่ยวข้องแก้ปัญหาได้ทันท่วงที และสามารถเก็บสถิติคุณภาพนำได้อย่างรวดเร็วแม่นยำ





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เชื้อพันธุกรรมพริกสายพันธุ์ตัวผู้เป็นหมันและสายพันธุ์ฟันฟูความเป็นหมัน

นักวิจัย

ดร.บุบพา ใจเที่ยง

มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กรรพย์สินทางปัฒนา

ผลงานวิจัยเชื้อพันธุกรรมพริกสายพันธุ์ตัวผู้เป็นหมันและสายพันธุ์ฟันฟูความเป็นหมันสายพันธุ์ C_73, C_87, C_99, D56, R56, D61, R61, D102, R102, D124, R124, G01, G09 และ G44 เป็นพันธุ์พืชขึ้นทะเบียนตามมาตรา 28 แห่งพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ยอดเจนเนติกส์ รีสอร์ช (เอส. อี. เอเชีย) จำกัด, บริษัท แวนด้า ชีดส์ จำกัด, บริษัท กรีน เวิลด์ เจนติกส์ (ประเทศไทย) จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยนอร์ทเทิร์น ชีดส์ และ บริษัท เจี้ยตี้ต์ จำกัด

ความเป็นมา

ประเทศไทยมีพื้นที่การผลิตพริกขี้หมูผลใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 61 ของพื้นที่การปลูกพริกทั้งหมด พริกที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทยส่วนใหญ่จะเป็นพริกในกลุ่ม *Capsicum annuum* โดยเฉพาะพริกขี้หมูผลใหญ่ รองลงมาได้แก่ พริกมันและพริกหนุ่ม ซึ่งแหล่งผลิตพริกขี้หมูผลใหญ่ที่สำคัญของประเทศไทยอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พันธุ์ที่ใช้มีทั้งพันธุ์ผสม เปิดและพันธุ์ลูกผสม พริกพันธุ์ผสมเปิดจะมีลักษณะประจำพันธุ์ไม่สม่ำเสมอ ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ส่วนในพริกพันธุ์ลูกผสมจะให้ผลผลิตที่มีคุณภาพสม่ำเสมอกว่าพริกพันธุ์ผสมเปิดทั่วไป การผลิตเมล็ดพันธุ์พริกลูกผสม ในอดีตทำได้โดยเกษตรกรกำจัดเกสรตัวผู้ออก โดยวิธี hand – emasculation เพื่อให้เหลือแต่เกสรตัวเมียสำหรับผสมข้ามกับพันธุ์ฟ่อนที่ต้องการ

การนำไปใช้

ปัจจุบันมีการนำลักษณะเกษตรตัวผู้เป็นหมันในพริกมาใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ลูกผสมในพริก

ประโยชน์

ลดต้นทุนในการผลิตเมล็ดพันธุ์พริก และเพิ่มความบริสุทธิ์ของเมล็ดพันธุ์พริกลูกผสม เพิ่มโอกาสให้เกษตรกรได้ใช้เมล็ดพันธุ์พริกลูกผสมที่มีคุณภาพ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

น้ำยาข้นชนิดแอมโมเนียต่ำมากสำหรับผสมกับแอสฟัลท์

นักวิจัย

ฉบับรุ่น คงแก้ว, สุริยกมล มณฑา, ปิยะดา สุวรรณดิษฐากุล, ดร.สุรพิชญ โลยกุลนันท์ และ นันทินา มูลประสีทธิ์ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สาขาว.

กรรพย์สินทางปัญญา

- คำขอสิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ไทย) เลขที่คำขอ 1601004757 ยื่นเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2559
เรื่อง กรรมวิธีการเพิ่มเสิร์ปร้าฟของน้ำยาข้นและลดปริมาณแอมโมเนียในการผลิตน้ำยาข้นชนิดแอมโมเนียต่ำสำหรับการใช้ท่ออุณหภูมิสูง
- ความลับทางการค้า เรื่อง สูตรน้ำยาข้นชนิดแอมโมเนียต่ำมากสำหรับผสมกับแอสฟัลท์ เลขที่ TS60MT00119

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์

บริษัท ไทยอีสเทิร์น รับเบอร์ จำกัด ผู้ผลิตน้ำยา ULA ในเชิงพาณิชย์

ความเป็นมา

การใช้น้ำยาพาราขันเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ PARA AC สำหรับผสมกับแอสฟัลต์เพื่อทำถนน ที่อุณหภูมิ 140-160 องศาเซลเซียส มักเกิดปัญหาไ้อระเหยของแอมโมเนียทำให้ส่งผลเสียต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ทั้งยังเกิดการอุดตันของน้ำยาพาราเข้มข้นในท่อนำส่ง แม้ว่าผู้ประกอบการลงทุนติดตั้งเครื่องจักรสำหรับดูดไ้อระเหยของแอมโมเนีย และสร้างบ่อบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติมแล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เอ็นเทค สาขาว. วิจัยและพัฒนา น้ำยาขันเกรดพิเศษ ซึ่งว่า “น้ำยา ULA (Ultra-Low Ammonia latex)” ซึ่งมีปริมาณแอมโมเนียต่ำมากและมีเสถียรภาพด้านความร้อนสูง ทำให้มีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับผสมกับแอสฟัลต์ เพื่อใช้ทดแทนน้ำยาพาราขัน

ทางการค้า จุดเด่นของน้ำยา ULA คือ มีปริมาณแอมโมเนีย (อยู่ในช่วงร้อยละ 0.10-0.15) ต่ำกว่าน้ำยาพาราขันทางการค้า มีเสถียรภาพต่อการปั่น (ไม่ต่ำกว่า 1,500 วินาที) สูงกว่า น้ำยาพาราขันทางการค้า ก่อให้เกิดไ้อระเหยของแอมโมเนียออกสู่บรรยากาศน้อยกว่า และมีเสถียรภาพต่อความร้อนดีกว่าน้ำยาพาราขันทางการค้า ไม่ต้องบ่มน้ำยาในถังพักไว้ 21 วันเหมือนน้ำยาพาราขันทางการค้า จึงสามารถนำไปใช้งานได้ทันที ภายใน 1-2 วันหลังจากวันผลิต และมีอายุการเก็บรักษานานกว่า 6 เดือน

การนำไปใช้

ปัจจุบันได้ถ่ายทอดผลงานดังกล่าวให้กับบริษัทเอกชนผู้ผลิตน้ำยาขัน โดย บริษัทได้ผลิตน้ำยา ULA (Ultra-Low Ammonia latex) ในเชิงพาณิชย์แล้ว โดยจำหน่ายให้กับบริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน) เพื่อใช้ทำผลิตภัณฑ์ Para AC ในระดับอุตสาหกรรมจำหน่ายให้แก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมก่อสร้างถนน โดยใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ว่า ULA – Para AC

จากการถ่ายทอดเทคโนโลยี สู่การสร้างงานบริการ



ประโยชน์ที่ได้รับ

- บริษัทขายน้ำยาขันมีรายได้เพิ่มจากการขายน้ำยาขันที่มีแอมโมเนียมเนยต์มากและบริษัทผลิตแอลฟ์ล็อกซ์มีรายได้เพิ่มจากการขายผลิตภัณฑ์ใหม่ (ULA PARA AC) นอกจากนั้นยังส่งผลให้ชาวสวนยางมีรายได้เพิ่มจากการขายน้ำยาสูตรให้แก่ บริษัทขายน้ำยาขัน และช่วยให้กรรมทางหลวงประทายดงบประมาณทำงานจาก ถนนแบบเดิม (ตารางเมตรละ 22.03 บาทต่อปี) รวมทั้งช่วยลดปริมาณแอมโมเนียมจากการผลิตสูงแวดล้อม
- มีการนำน้ำตกรถมารถกินน้ำยาขันที่มีแอมโมเนียมเนยต์ทัดแทนน้ำยาขันทางการค้า กับแอลฟ์ล็อกซ์ซึ่งเม็นต์เพื่อใช้ในการทำงานแล้ว 73 จังหวัด กว่า 4,610 กิโลเมตร สร้างผลกระทบทางเศรษฐกิจมากกว่า 1,200 ล้านบาท



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียในอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง

นักวิจัย

ดร. วรรณพ วิเศษสงวน และทีมวิจัย

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สวทช.

สุรพล เค้าภูไท และทีมวิจัย บริษัท โอโว่ ฟู้ดเทค จำกัด

กรรพย์สินทางปัณฑุ

ความลับทางการค้า เลขที่ TS61BT00145 เรื่อง สูตรส่วนผสมของโปรตีนไข่ขาวเสริมฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรีย (T2) สำหรับ อุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้ง

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์

บริษัท โอโว่ ฟู้ดเทค จำกัด

ความเป็นมา

จากการวิจัยและพัฒนาวิธีการย่อยไอลิซไซม์จากไข่ขาวของไก่ด้วยเอนไซม์ ทำให้ได้เปปไทด์ที่มีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียและแกรมลบที่มีความสำคัญในอุตสาหกรรมอาหารและอาหารสัตว์ รวมถึงแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของการตายด่วนในกุ้งได้ดี ขึ้น จึงทำให้ผู้ประกอบการมีความสนใจที่จะนำงานวิจัยมาต่อยอดและพัฒนากระบวนการดัดแปลงไม่เลกูลของไอลิซไซม์จากไข่ขาวของไก่ให้มีความเหมาะสมกับการนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม รวมถึงพัฒนาสูตรผสมที่เสริมฤทธิ์ยับยั้งจุลินทรีย์ เพื่อใช้ในการควบคุมแบคทีเรียก่อโรคในกุ้ง และการใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมอาหาร

การนำไปใช้

ผู้ประกอบการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการขยายขนาดการผลิตและทดสอบประสิทธิภาพ รวมถึง

การทดสอบตลาด เพื่อให้ได้ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค

ประโยชน์

เพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์จากไข่ไก่ และได้สารเปปไทด์ที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อ แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุการตายด่วนของกุ้ง ช่วยลดการสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจ ของอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งอันเกิดจากโรคกุ้งได้





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ระบบควบคุมเครื่องเติมอากาศสำหรับการเลี้ยงสัตว์น้ำพร้อมเพิร์มแวร์ และเว็บบริการข้อมูล Agritonics

นักวิจัย

ดร. เสกสรรค์ ศาสตร์สถิต และทีมงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

กรรพย์สินทางปัณฑุ

จำนวน 1 ผลงาน (สิทธิบัตรการประดิษฐ์)

หัววัดออกซิเจนละลายน คำขอเลขที่ 1601005583

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เทρεdīng เทค เอเชีย จำกัด

ความเป็นมา

ในการเลี้ยงกุ้ง จะต้องมีการควบคุมให้มีระดับออกซิเจนที่เหมาะสม โดยใช้เครื่องตีน้ำเป็นอุปกรณ์สำคัญในการเพิ่มออกซิเจน การเลี้ยงกุ้งในปัจจุบัน ยังต้องอาศัยคนในการวัดระดับออกซิเจนและเปิดปิดเครื่องตีน้ำ จึงยังมีความเสี่ยงที่จะมีระดับออกซิเจนต่ำกว่าระดับที่เหมาะสมในบางช่วงเวลา

การนำไปใช้

ระบบควบคุมเครื่องเติมอากาศสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ สามารถตรวจวัดค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำได้ตลอด 24 ชั่วโมง ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคจากการที่ระดับที่ออกซิเจนต่ำกว่าระดับที่เหมาะสม โดยควบคุมเครื่องตีน้ำตามค่าออกซิเจน ละลายน เพิ่มจำนวนการตีน้ำเมื่อออกซิเจนลดต่ำลง และลดจำนวนการตีน้ำเมื่อค่าออกซิเจนสูงเพียงพอ สามารถกำหนดรูปแบบและเวลาการเปิดเครื่องตีน้ำในรูปแบบพิเศษ เช่น เปิดเมื่อมีการรวมตะกอนของเสียในบ่อโดยอัตโนมัติ หรือควบคุมการหมุนเวียนของน้ำในบ่อ โดยคำนึงถึงช่วงเวลาการทำงานของเครื่องตีน้ำให้มีช่วงการทำงานที่สมดุล มีการบันทึกข้อมูลการทำงานและค่าการตรวจวัด แจ้งเตือนทันทีเมื่อเกิดเหตุการณ์ผิดปกติ ผ่านช่องทางโทรศัพท์ และไฟฉุกเฉินหน้าบ่อ เช่น ค่าออกซิเจนละลายนต่ำ เครื่องตีน้ำตัดการทำงานจากกระแสเกิน ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลการทำงานและการตรวจดูผ่านอินเทอร์เน็ตเว็บบราว์เซอร์ และ อุปกรณ์เชื่อมบันสมาร์ตโฟนได้

ประโยชน์

เป็นระบบที่จะช่วยเกษตรกรในการเลี้ยงสัตว์น้ำ ที่ประหยัดพลังงานและลดภาระการซ่อมบำรุงระหว่างรอบการเลี้ยง



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สูตรองค์ประกอบของราตุอาหารสำหรับพืชไร้ดิน

นักวิจัย

ดร. คมสันต์ สุทธิสินทอง

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขะ.

กรรพย์สินทางปัณฑุ

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 10707 ออกให้วันที่ 6 พฤษภาคม 2558 (คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 1503000472 ยื่นคำขอวันที่ 1 เม.ย 2558) ชื่อเรื่อง : สูตรองค์ประกอบของราตุอาหารสำหรับพืชไร้ดิน

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เทค ชาญน์ จำกัด

ความเป็นมา

อุตสาหกรรมปุ๋ยและราตุอาหารสำหรับพืชนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่และมีความสำคัญ เนื่องจากผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมดังกล่าวถูกนำมาใช้ในเกษตรกรรม การเพาะปลูก และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถลดต้นทุนและเพิ่มผลกำไร ซึ่งรูปแบบของปุ๋ยและราตุอาหารพืชจะขึ้นอยู่กับลักษณะการนำไปใช้ต่างๆ และขึ้นอยู่กับความต้องการของพืช ในแต่ละช่วงเวลา การพัฒนาราตุอาหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของปุ๋ยน้ำซึ่งใช้ฉีดพ่นทางใบและทางราก รวมถึงการนำไปใช้ ปลูกพืชแบบไฮโดรโพนิกส์ที่นิยมในปัจจุบัน คือการเพิ่มสารอินทรีย์จำพวกสารคีเลตต่าง ๆ เช่น เอทิลีนไดเออมีนเตตระอะซิกติดแอซิด หรืออีดีพีเอ (EDTA) อีดีเอชเอ (EDDHA) ดีพีพีเอ (DTPA) และอื่น ๆ เพื่อป้องกันการตกตะกอน หรือลด การสูญเสียของราตุอาหารในดินก่อนการดูดซึมโดยรากพืช ราตุอาหารจะสามารถสร้างสารเชิงข้อกับสารคีเลตเหล่านี้ จึงทำให้พืชสามารถดูดซึมได้สะดวก แต่พืชไม่สามารถย่อยสารคีเลตเหล่านี้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้ พืชจึงทำการขับสารเหล่านี้ออกสู่สิ่งแวดล้อมและเป็นอันตรายต่อคนและสัตว์ได้

การนำไปใช้

ราตุอาหารสำหรับพืชไร้ดินที่พัฒนาขึ้น เป็นการใช้สารคีเลตจุลราตุอาหารพืชจากธรรมชาติ ช่วยลดปัญหาสารพิษที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้สารคีเลตสังเคราะห์ โดยสารคีเลตจะช่วยป้องกันการตกตะกอนของจุลราตุอาหารพืช ทำให้พืชสามารถดูดซึมเข้าไปเพื่อใช้ในกระบวนการต่าง ๆ ได้ นอกจากนี้ พืชจะไม่มองว่าสารคีเลตจุลราตุอาหารเป็นสิ่งแปลกปลอม จึงช่วยทำให้การดูดซึมเกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการใช้จุลราตุอาหารพืชโดยตรง มีคุณสมบัติในการละลายน้ำได้ดี ไม่ตกตะกอน และทำให้พืชสามารถดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด และยังประกอบไปด้วยกรดอะมิโนที่เป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการเจริญเติบโตของพืช





ประโยชน์

ได้สูตรชาตุอาหารสำหรับการปลูกพืชไร่ใน ที่ช่วยลดปัญหาสารพิษและทำให้พืชสามารถดูดซึมไปใช้ประโยชน์ได้อย่างสูงสุด



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กระบวนการลดไชยาในดินชินเนื้อมันสำปะหลังต้มที่ปลอดภัยต่อการบริโภค

นักวิจัย

ดร.สุนีย์ ใจตินีรนาถ และคณะวิจัย

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

ความลับทางการค้า เลขที่ TS0100114 เรื่อง กระบวนการลดไชยาในดินชินเนื้อมันสำปะหลังต้มที่ปลอดภัยต่อการบริโภค

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เจ้าคุณเกษตรพีซัล จำกัด

ความเป็นมา

กระบวนการนี้เป็นกระบวนการลดไชยาในดินชินเนื้อมันสำปะหลังต้ม เพื่อให้ปลอดภัยต่อการนำไปใช้บริโภค มันสำปะหลังชนิดนมมีปริมาณไชยาในดีสูง และมีราคาถูก ซึ่งปกติมันสำปะหลังชนิดนมไม่สามารถนำมาบริโภคได้โดยตรง หากไม่ผ่านกระบวนการลดปริมาณไชยาในดินชินให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัย

การนำไปใช้

กระบวนการใช้เทคโนโลยีที่ปลอดภัยในการลดปริมาณไชยาในดินที่มีปริมาณมากในมันสำปะหลังชนิดนม

ประโยชน์

ทำให้สามารถใช้มันสำปะหลังชนิดนมที่มีปริมาณมากและมีราคาถูก มาใช้สำหรับการบริโภคได้โดยตรงอย่างปลอดภัย โดยชินมันสำปะหลังผ่านกระบวนการลดไชยาในดีจะทำการต้ม และเก็บรักษาในสภาพแข็งเย็น จึงเก็บรักษาได้เป็นเวลานาน เป็นแนวทางหนึ่งในการใช้ประโยชน์จากมันสำปะหลังชนิดนมให้มากยิ่งขึ้น





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์น้ำมันอโรม่าในรูปแบบผงแห้งเพื่อผลิตและขาย

นักวิจัย

ดร.กิตติวุฒิ เกษมวงศ์, ดร.อิศรา สารมาลา และ ดร.สุวัชชัย จรัสสิงห์ ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สวทช.

กรรพย์สินทางปัลยา

คำขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1903001801 วันที่ 11 กรกฎาคม 2562
เรื่อง วิธีการเตรียมน้ำมันอโรม่าในรูปแบบผงแห้ง

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เกรนาเดสไบโอเทค จำกัด

ความเป็นมา

น้ำมันอโรม่า (oregano essential oils) เป็นน้ำมันหอมระ夷ที่สกัดได้จากใบของอโรม่าในอุตสาหกรรมอาหารและยา เนื่องจากมีประโยชน์ที่หลากหลาย เช่น ช่วยแก้ไข้แบบที่เรียกว่า "ป้องกันโรคบิด" บรรเทาอาการอักเสบ ช่วยกระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน มีรายงานการวิจัยพบว่า การใช้สารสกัดน้ำมันอโรม่ามีฤทธิ์ที่เย็บเท่ากับการใช้สารเอนติไบโอติก ซึ่งก่อให้เกิดผลข้างเคียงที่น้อยมากเมื่อเทียบกับการใช้สารเอนติไบโอติก อย่างไรก็ตาม น้ำมันอโรม่าในนั้นสามารถเกิดการระเหยและสลายตัวได้ด้วย อีกทั้งยังมีค่าการละลายน้ำที่ต่ำ ทำให้มีข้อจำกัดในการนำไปใช้งานและเก็บรักษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมปริมาณที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์ชีวภาพ ดังนั้น การพัฒนาระบบที่สามารถนำส่งสารสำคัญในน้ำมันอโรม่า จึงเป็นแนวทางที่มีความน่าสนใจอย่างมากในการแก้ปัญหาดังกล่าว

การนำไปใช้

ระบบนำส่งอิมัลชัน ประยุกต์ใช้กับน้ำมันอโรม่าเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการละลายของสารน้ำมันอโรม่าซึ่งละลายน้ำได้ยาก

ประโยชน์

การดูดซึมและประสิทธิภาพของสารออกฤทธิ์ที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาสารให้อยู่ในรูปแบบผงแห้งเพื่อให้ง่ายในการใช้งานและการจัดเก็บ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ระบบบริหารจัดการอาหารกลางวันและวัตถุดิบสำหรับผู้จัดอาหารกลางวันโรงเรียน

นักวิจัย

ดร.สุปิยา เจริญศิริวัฒน์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

กรรพย์สินทางปัญญา

ลิขสิทธิ์ 2 ผลงาน ได้แก่

- ระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ (Thai School Lunch)
- ระบบบริหารจัดการอาหารกลางวันและวัตถุดิบสำหรับผู้จัดอาหารกลางวันโรงเรียน

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท อัครพันธุ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ความเป็นมา

จากผลสำรวจเด็กไทยทั่วประเทศ 3,119 คน อายุระหว่าง 0.5-12.9 ปี ในช่วงปีพ.ศ. 2554-2555 โดยสถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่าเด็กไทยกำลังประสบภาวะทุกโภชนาการ ซึ่งเป็นปัญหาที่จะทำให้เยาวชนไทยเติบโตอย่างด้อย คุณภาพ รัฐบาลได้ตั้งหนักตลอดจนมุ่งที่จะแก้ปัญหาดังกล่าว จึงให้ความสำคัญกับการพัฒนามาตรฐานอาหารโรงเรียนให้มีโภชนาการครบถ้วน จึงเป็นที่มาของผลงานวิจัยระบบแนะนำสำหรับอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ (Thai School Lunch)

การนำไปใช้

สวทช. และ สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล พัฒนาระบบจัดสำหรับและแนะนำการจัดการโภชนาการให้กับโรงเรียน ซึ่งความตระหนักนี้ ส่งผลต่อภาคธุรกิจการรับจัดอาหารโรงเรียนที่ต้องให้ความสำคัญกับมาตรฐานโภชนาการ ภายหลังเพื่อพัฒนาผลงานสำหรับใช้ในเชิงพาณิชย์ จึงต่อยอดผลงานและได้มาซึ่งระบบบริหารจัดการอาหารกลางวันและวัตถุดิบสำหรับผู้จัดอาหารกลางวันโรงเรียน

ประโยชน์

เป็นเครื่องมือที่จะช่วยผู้ประกอบการใช้บริหารจัดการอาหารกลางวัน ให้มี มาตรฐานตามโภชนาการ และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับ บริษัทฯ รวมไปถึง ช่วยบริหารจัดการวัตถุดิบและต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การใช้ระบบฯ ยังสามารถช่วยยกระดับมาตรฐานอาหารโรงเรียนอีกด้วย

KidDiary School
แนะนำอาหารกลางวันสำหรับโรงเรียนแบบอัตโนมัติ

ชื่อผู้ใช้ _____
รหัสผ่าน _____
เข้าสู่ระบบ ลืมรหัสผ่าน

สำหรับผู้ใช้งานทั่วไป > ต้นทาง
พร้อมคุณค่าอาหาร

ประชาสัมพันธ์

สำหรับโรงเรียนที่ต้องการใช้ระบบ KidDiary School เพื่อบันทึกและคำนวณค่าอาหารเด็ก KidDiary ได้โดยการติดต่อกับ "เว็บไซต์ระบบ KidDiary" ที่หน้าเว็บไซต์

กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

พอลิเมอร์ดูดซึมน้ำสูง

นักวิจัย

ดร.พิริยาธร สุวรรณมาลา และ ดร.เกศินี เมฆวิเชียร
สังกัดสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

กรรพย์สินทางปัจุบัน

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1201005033 ยื่นคำขอวันที่ 26 กันยายน 2555

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท กรีนเวลต์ไทย จำกัด

ความเป็นมา

ประเทศไทยเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของโลก เนื่องจากมีลักษณะภูมิอากาศและภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกพืชที่เป็นพืชเศรษฐกิจหลายชนิด และปัจจัยที่สำคัญในการทำการเกษตรกรรมคือ น้ำ เนื่องจากโลกปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางภูมิอากาศมากขึ้น เช่น อุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น ฝนไม่ตรงตามฤดูกาล ส่งผลกระทบต่อการเพาะปลูกพืชผลทางการเกษตร ด้วยเหตุนี้จึงได้ผลิตพอลิเมอร์ดูดซึมน้ำสูง ซึ่งเป็นพอลิเมอร์ที่มีหมุ่ฟังก์ชันที่มีความสามารถดูดซึมน้ำและกักเก็บน้ำ สามารถนำมาใช้ผสมดินเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติในการอุ่นน้ำของดินในแปลงปลูกพืชที่มีพื้นที่แห้งแล้ง หรือใช้ผสมกับดินเพื่อปลูกพืชในอาคารบ้านเรือนซึ่งสามารถช่วยลดระยะเวลาในการให้น้ำ

การนำไปใช้

พอลิเมอร์ดูดซึมน้ำสูง (Superwater absorbent polymer, SWA) ที่ผลิตโดยสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) มีลักษณะเฉพาะ คือเป็นพอลิเมอร์ที่ผลิตจากแป้งมันสำปะหลัง สามารถดูดซึมน้ำและกักเก็บน้ำได้ในปริมาณ 150 เท่าของน้ำหนักแห้ง และสามารถย่อยสลายได้ในดินจึงไม่เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติเหมาะสมแก่การนำมาใช้งานในการเพาะปลูกพืชทางการเกษตร หรือผสมกับดินหรือทรายเพื่อการเพาะปลูกพืชในกิจกรรมการเกษตรต่าง ๆ ตามผู้ใช้ต้องการ

ประโยชน์

ผลิตพอลิเมอร์ดูดซึมน้ำสูง ซึ่งเป็นพอลิเมอร์ที่มีหมุ่ฟังก์ชันที่มีความสามารถดูดซึมน้ำและกักเก็บน้ำ สามารถนำมาใช้ผสมดินเพื่อปรับปรุงคุณสมบัติในการอุ่นน้ำของดินในแปลงปลูกพืชที่มีพื้นที่แห้งแล้ง หรือใช้ผสมกับดินเพื่อปลูกพืชในอาคารบ้านเรือนซึ่งสามารถช่วยลดระยะเวลาในการให้น้ำ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ปุ๋ยเพิ่มธาตุในโตรเจนสำหรับอ้อย

นักวิจัย

ผศ. สุวรรณा เนียมสนิท

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กรรพย์สินทางปัณฑุ

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1403000152 ยื่นคำขอวันที่ 30 มกราคม 2557

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท อีคลิปส์ จำกัด

บริษัท อะโกรไบโอมิท จำกัด

บริษัท โกรท เพลเด็ท จำกัด

ความเป็นมา

อ้อยเป็นพืชล้มลุกตระกูลหญ้า ปุ๋ยหลักที่สำคัญในการปลูกอ้อย คือ ในโตรเจน เพราะหากขาดธาตุดังกล่าวอ้อยจะมีใบสีเหลือง ลำต้นเคระแกร็น ปล้องสั้น ฯลฯ เนื่องจากปริมาณในโตรเจนที่ได้จากอินทรีย์ตั้งแต่นี้ไม่เพียงพอต่อความต้องการของพืชและ มีการเปลี่ยนรูปอยู่ตลอดเวลา และการใช้ปุ๋ยเคมีในโตรเจนเพื่อทดแทนในโตรเจนจากธรรมชาติที่มากเกินไปจะทำให้เกิด การสะสมในดิน ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของอ้อย เพราะทำให้ดินเปรี้ยว ปัจจุบันได้มีการนำเข้าแบบที่เรียกว่าโตรเจน ในรูปของสารhexanolamine ใช้ในการปลูกอ้อย แต่เมื่อเสียคือ ไม่สะดวกในการใช้งาน และเข้าแบบที่เรียกว่ากู๊ดลัง ได้ด้วย ยากฝัน

การนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์เพิ่มธาตุในโตรเจนนี้ประกอบด้วยเข้าแบบที่เรียกว่าโตรเจน สารละลายอาหาร

เหลวและวัสดุเพาะทางการเกษตรโดยนำเข้าแบบที่เรียกว่าโตรเจนไปยึดเกาะกับวัสดุ

การเกษตรเพื่อลดปัญหาการที่เข้าแบบที่เรียกว่ากู๊ดลังไปกับฝัน สามารถใช้ปุ๋ยชนิดนี้

พร้อมการปลูกอ้อยโดยใส่เพียงแค่ 1 ครั้งในอัตรา 80 กิโลกรัมต่่อรี่

ประโยชน์

ปุ๋ยในโตรเจนที่มีเข้าแบบที่เรียกว่าโตรเจน จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของ

การใช้ปุ๋ย ลดปัญหาการสะสมของโตรเจนในดิน เพิ่มความสะดวกใน

การใช้งาน โดยสามารถใช้ปุ๋ยชนิดนี้พร้อมการปลูกอ้อยโดยใส่เพียงแค่ครั้งเดียว





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

การเพิ่มประสิทธิภาพสมุนไพรโดยเทคโนโลยีพลาสma

นักวิจัย

ดร.กีรติญา จันทร์รง และ ดร.สุรีย์พร สราวิริมย์
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

กรรพย์สินทางปัฒนา

องค์ความรู้

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
บริษัท รีอิน (ประเทศไทย) จำกัด

ความเป็นมา

ตลาดสมุนไพรมีมูลค่ากว่าแสนล้านบาท มีการเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว มีการคาดการณ์ว่าจะโตขึ้นราว 10% ต่อปี แต่ปี 2560 โตขึ้นถึงกว่า 30% รัฐหนุนตลาดสมุนไพร และตั้งเป้าโตเพิ่ม 15% ต่อปี ดันมูลค่าเศรษฐกิจแตะ 3.2 แสนล้านในปี 64 ซึ่ง 4 สมุนไพรแพร่เมือง ได้แก่ กระชายดำ ไฟล บัวบก และขมิ้นชัน ทั้งนี้ จุดอ่อนที่สำคัญต่อการส่งออกสินค้าประเภทสมุนไพรเหล่านี้คือการขาดองค์ความรู้ในการสกัดสารสำคัญออกจากสมุนไพร โดยเฉพาะขมิ้นชันที่ทำได้เพียงมีการส่งออกในรูปแบบเท่านั้น ทั้งที่ขมิ้นชันนั้นเป็น่น้ำสนใจในการพัฒนาต่อยอดต่อไป แต่ อุปสรรคที่สำคัญของตัวขมิ้นชันเองนั้นคือ มีความสามารถในการทำลายได้ด้วย การออกแบบของสารสำคัญต่ำเมื่อเทียบ กับปริมาณที่ได้รับไป ทำให้ต้องใช้ในปริมาณที่มาก

การนำไปใช้

เทคโนโลยีพลาสma ที่ใช้ในกระบวนการสกัดจะเข้าไปเพิ่มพื้นผิวให้กับตัวยาสมุนไพร ทำให้ตัวยาสมุนไพรละลายได้ดีขึ้น ได้ปริมาณของสารสกัดมากขึ้น และช่วยเพิ่มการออกฤทธิ์ของตัวยาสำคัญในขมิ้นชันได้ดีขึ้น ลดการใช้ตัวทำลาย และลดระยะเวลาของการสกัดสารให้สั้นลง โดยเทคโนโลยีสามารถประยุกต์ใช้กับพืชหรือสมุนไพรได้หลายชนิด

ประโยชน์

เทคโนโลยีพลาสma เป็นเทคโนโลยีสะอาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้ลดการใช้สารเคมีในขั้นตอนการผลิต และสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสมุนไพรไทย



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สูตรอาหารสำหรับปลาหนัง

นักวิจัย

รศ.ดร.เกรียงศักดิ์ เมืองจำพัน

คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

กรรพย์สินทางปัฒนา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1703001325 เรื่อง สูตรอาหารสำหรับปลาหนัง ยื่นคำขอวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2560

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไลฟ์ ฟาร์มแอลนด์ จำกัด

ความเป็นมา

เนื่องด้วยมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้พัฒนาสายพันธุ์ปลาหนังลูกผสมระหว่างปลาบึก กับ ปลาสวาย ซึ่งได้ถึงเอาจุดเด่นของปลาทั้งสองชนิดมาอยู่ในพันธุ์เดียวคือ ปลาหนังลูกผสมบึกสยามแม่โจ้ จะสามารถเจริญเติบโตได้ดีในระบบการเลี้ยงที่ได้ออกแบบไว้และการพัฒนาสูตรอาหารที่เหมาะสมสมสำหรับสายพันธุ์ปลาหนังโดยเฉพาะ ทำให้อัตราแตกเนื้อที่ดี สีสวย ไม่มีกลิ่นคาวและกลิ่นโคน

การนำไปใช้

สูตรอาหารสำหรับปลาหนังที่มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการเลี้ยงปลาหนัง ทำให้มีการเจริญพันธุ์ เจริญเติบโตที่ดี เนื้อปلامีคุณภาพ สีและกลิ่นของปลาแล้วเนื้อที่ดี เหมาะสำหรับสายพันธุ์ปลาหนังโดยเฉพาะ

ประโยชน์

ช่วยเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของปลาหนัง สำหรับนำไปส่งเสริมให้เกิดการเลี้ยงปลาหนังในเชิงอุตสาหกรรมต่อไป





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กรรมวิธีการเพิ่มปริมาณธาตุสังกะสีในเมล็ดข้าว

นักวิจัย

วรากร ลีบุตร, อุดมย์ เที่ยงจารยา, เพรศพิชญ์ คณาธารนา,
ปณต ภาวรรณ, ไกลรุ่ง สามารถ และ สมภาค รักษ์มณี
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และผู้ประกอบการ

กรรพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตร เลขที่ 1601007080

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บจก. บีซีเอส789

ความเป็นมา

การแก้ไขปัญหาผลผลิตข้าวและการเพิ่มปริมาณสังกะสีในเมล็ดข้าวสามารถทำได้โดยการให้ปุ๋ยชีวภาพร่วมกับสังกะสีแก่ต้นข้าวโดยการให้ทางดินและการให้ทางใบ ซึ่งจะช่วยทำให้เพิ่มการเจริญเติบโตของต้นข้าว ช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวและช่วยเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของธาตุสังกะสีในเมล็ดข้าว ซึ่งในปัจจุบันการเพิ่มปริมาณความเข้มข้นของธาตุสังกะสีในเมล็ดข้าวจัดว่าเป็นความสำคัญเร่งด่วนของโลกเพื่อช่วยลดปัญหาทางสุขภาพของประชากรที่ขาดธาตุสังกะสี

การนำไปใช้

กรรมวิธีเพิ่มปริมาณธาตุสังกะสีในเมล็ดข้าวมีวิธีการดำเนินการ 2 ระยะ คือ

- ระยะที่ 1 คือระยะก่อนปลูกข้าวโดยการพื้นฟูดินด้วยการใช้ปุ๋ยชีวภาพร่วมกับสังกะสี
- ระยะที่ 2 คือระยะระหว่างปลูกข้าวโดยการฉีดพ่นทางใบด้วยปุ๋ยชีวภาพร่วมกับสังกะสี

ประโยชน์

- ช่วยพื้นฟูสภาพดินให้ร่วนซุย
- ช่วยทำให้ต้นข้าวแข็งแรง รากสมบูรณ์ แตกกอตี ใบเขียว ช่วยทำให้ได้ข้าวที่มีขนาดของเมล็ดสมบูรณ์ และ ช่วยทำให้ข้าวมีปริมาณสังกะสีเพิ่มขึ้น ช่วยเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการของข้าว
- หลังจากปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยชีวภาพร่วมกับสังกะสีทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เทคโนโลยีวัสดุปูเดือบสร่าน้ำจากยางธรรมชาติ

นักวิจัย

รศ.อาชีวัน แกสมาน และคณะ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพยสันทางปัลญา

องค์ความรู้ เรื่อง เทคโนโลยีเคลือบสารด้วยน้ำยางธรรมชาติ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด บุญคล้าก่อสร้าง, ห้างหุ้นส่วนจำกัด จิราภูโยรา, บริษัท ไทยอีสเทิร์นรับเบอร์ จำกัด, ห้างหุ้นส่วนจำกัด เดียวเหลียงกี, ห้างหุ้นส่วนจำกัด สุรินทร์มั่นคง (2001) และ บริษัท สินเจริญสนม จำกัด

ความเป็นมา

เพื่อป้องกันน้ำซึมลงสู่ผิวดินหรือสำหรับกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ เช่น สารกักเก็บน้ำในภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะเขตพื้นที่นอกชลประทานที่ขาดแคลนน้ำ ทำเกษตรในช่วงหน้าแล้ง บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย

การนำไปใช้

สูตรผสมของผลิตภัณฑ์เคลือบสารน้ำจากน้ำยางธรรมชาติร่วมกับวัสดุเสริม ที่สามารถป้องกันน้ำซึมลงสู่ผิวดินเพื่อประโยชน์ในการกักเก็บน้ำไว้ใช้ประโยชน์ สามารถใช้เคลือบบ่อหรือสร่าน้ำได้ทุกประเภท เช่น สารกักเก็บน้ำในภาคเกษตรกรรม บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ บ่อบำบัดน้ำเสีย และปอกกักเก็บน้ำใช้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม บ่อตักแต่งหรือบ่อentonประสังค์ในหน่วยงานภาครัฐ สถานศึกษา หรือบ้านเรือนทั่วไป

ประโยชน์

สามารถกักเก็บน้ำในภาคเกษตรกรรม โดยเฉพาะเขตพื้นที่นอกชลประทานที่ขาดแคลนน้ำ ทำเกษตรในช่วงหน้าแล้ง บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ บ่อเลี้ยงปลา กุ้ง บ่อบำบัดน้ำเสีย และกักเก็บน้ำใช้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม บ่อตักแต่งหรือบ่อentonประสังค์ในหน่วยงานภาครัฐ สถานศึกษา หรือบ้านเรือนทั่วไป



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สารทัดแทนฟอสเฟตและไบคาร์บอเนตในการปรับปรุงคุณสมบัติความสามารถในการอุ้มน้ำในอุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำ

นักวิจัย

ศ.ดร.สุทธิวัฒน์ เบญจกุล และคณะ
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรดพย์สินทางปัณฑุ

อยู่ระหว่างยื่นคำขอ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ห้องเย็นโซติวัฒนาดไฮด์ จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมา

อุตสาหกรรมแปรรูปสัตว์น้ำโดยเฉพาะกุ้ง เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากสามารถนำรายได้เข้าประเทศในแต่ละปีเป็นมูลค่าหลายหมื่นล้านบาท และยังเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศไทยที่มีศักยภาพในการส่งออก โดยทั่วไปกระบวนการผลิตกุ้งต้มแซ่บ เช่น กุ้งจะผ่านกระบวนการแปรรูปหลายขั้นตอน เช่น การต้มและการแซ่บ เช่น ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ ทำให้เกิดการสูญเสียความสามารถในการอุ้มน้ำ อันเนื่องมาจากการสูญเสียสภาพของโปรตีน ส่งผลให้น้ำหนักภายในห้องหลังจากการต้ม ลดน้อยลง และการสูญเสียน้ำเพิ่มสูงขึ้น เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงนำสารเติมแต่งในกลุ่มฟอสเฟต มาใช้เพื่อปรับปรุงคุณภาพของกุ้งในระหว่างแปรรูปและการเก็บรักษา แต่อย่างไรก็ตามในปัจจุบันกลุ่มประเทศสหภาพยุโรปและแคนาดาได้กำหนดระดับสารตกค้างในกลุ่มฟอสเฟตในผลิตภัณฑ์อาหาร (ไม่เกินร้อยละ 0.5 ในรูป P_2O_5 และในรูปของ Sodium Phosphate Dibasic อีกทั้งการใช้ฟอสเฟตในปริมาณที่มากเกินจะทำให้เนื้อสัมผัสนมีลักษณะคล้ายเมือก และมีรสชาติฝาดทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค จึงได้มีการนำสารทัดแทนฟอสเฟต หรือที่รู้จักในนามของสารที่ไม่ใช่ฟอสเฟต ซึ่งได้แก่สารประกอบในกลุ่มใบcarbonate เพราะมีประสิทธิภาพใกล้เคียงกับฟอสเฟต (Chantarasuwanet al., 2011) จากงานวิจัยพบว่ามีการใช้โซเดียมไบคาร์บอเนต (Na_2CO_3) ที่ระดับความเข้มข้นร้อยละ 2.5 โดยน้ำหนัก/ปริมาตร จะเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของกุ้งที่ผ่านการต้มและไม่มีผลกระทบต่อคุณลักษณะด้านรสชาท สัมผัสดของกุ้ง (Chantarasuwanet al., 2011) แต่อย่างไรก็ตาม การประชุม EU Standing committee เมื่อวันที่ 17 เมษายน 2556 ที่ผ่านมา ได้ประกาศห้ามใช้สารในกลุ่มดังกล่าวเนื่องจากมีกระบวนการผลิตเสร็จสิ้นแล้ว จะมีสารใบcarbonateแทนต่อกันในผลิตภัณฑ์ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยและค้นคว้าหาสารทัดแทนสารกลุ่มฟอสเฟต และใบcarbonateเพื่อใช้เพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อกุ้งสุก

การนำไปใช้

สารทดแทนฟอสเฟตและไบคาร์บอเนตในการปรับปรุงคุณสมบัติความสามารถในการอุ้มน้ำและน้ำหนักของเนื้อกุ้งสุกตามการประดิษฐ์นี้ มีส่วนประกอบหลัก ได้แก่ โซเดียมไฮดรอกไซด์ โซเดียมคลอไรด์กรดอะมิโนกลูตามิก หรือ อนุพันธ์ของกรดกลูตามิก โดยมีน้ำเป็นตัวทำละลาย เมื่อผสมเป็นเนื้อเดียวกัน จะได้สารละลายใส ไม่มีสี

ประโยชน์

การใช้สารทดแทนสารกลุ่มฟอสเฟตและ ไบคาร์บอเนตเพื่อเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำของเนื้อกุ้งสุก อีกทั้งสารทดแทนที่พัฒนาขึ้นนี้ไม่มีการตกค้างของไบคาร์บอเนตจึงและช่วยลดประเด็นการกีดกันทางการค้า ทำให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

อุปกรณ์วัดเนื้อยางแห้งในน้ำยางแบบรวดเร็ว

บัณฑิตวิจัย

รศ.ดร.มิตรชัย จงเชี่ยวชำนาญ และคณะวิจัย
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรัพย์สินทางปัจจุบัน

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1101001079 เรื่อง อุปกรณ์วัดปริมาณ
เนื้อยางแห้งในน้ำยา ยื่นคำขอวันที่ 6 กรกฎาคม 2554

ຜົດປອນໜາຕີໃຫ້ໃຊ້ສຶກຮີ

บริษัท ไทยตรังรัตน์เบอร์ จำกัด

ความเป็นมา

ในยุคปัจจุบันน้ำยาพาราได้กลยุมมาเป็นวัตถุดิบตั้งต้นที่สำคัญต่อการผลิตอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นต่าง ๆ หลายด้าน ได้แก่ ด้านการแพทย์ งานวิศวกรรม ตลอดจนไปถึงเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น ถุงมือยาง ถุงยางอนามัย การน้ำยาท่อย่าง ย่างรยณ์ เป็นต้น ส่งผลให้เกษตรกรเกิดการตื่นตัวหันมาทำการขายน้ำยาสอดกันมากขึ้น ในกระบวนการซื้อขายน้ำยา ราคากล่องน้ำยาสอดจะขึ้นอยู่กับปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยา ซึ่งสามารถทำการวัดด้วยวิธีมาตรฐานในลักษณะของเคมีวิเคราะห์ (ASTM D 1076-80 หรือ ISO 126-1972) ซึ่งไม่สามารถนำน้ำยากลับมาใช้ซ้ำได้ เครื่องมือมีราคาแพง และใช้เวลาในการวัดนานถึง 16 ชั่วโมง จึงมีวิธีวัดทางอ้อมโดยการวัดค่าความถ่วงจำเพาะของยางตัวอย่าง เช่น การใช้เครื่องมือเมโทรแลค (Metrolac) ซึ่งมีขั้นตอนมากจะเกิดความคลาดเคลื่อนมากจากการอ่านสเกลในทางปฏิบัติ ดังนั้น การมีเครื่องวัดที่สามารถวัดปริมาณเนื้อยางแห้งในน้ำยา ที่มีความรวดเร็ว แม่นยำ ราคาถูก และไม่ทำลายผลผลิตได้ จึงมีความจำเป็นและเป็นแนวทางในการเสริมสร้างความเป็นธรรมาภิบาลแก่เกษตรกรและผู้ประกอบการ

การนำไปใช้

อุปกรณ์วัดเนื้อยางแห้งในน้ำยางสดและดิบโดยใช้การตรวจสอบทางอ้อมคือการตรวจสอบด้วยการสะท้อนของคลื่นความถี่ไมโครเวฟเพื่อให้ได้ค่า %DRC ของน้ำยางพาราใช้วัดเนื้อยางแห้งในน้ำยางสดโดยใช้เวลาเพียง 1-2 นาที

សំណើលេខ ០១

สามารถลดเวลาการทดสอบเหลือเพียง 1-2 นาที จากเดิมที่ทดสอบด้วยวิธีทางเคมีแบบที่ใช้กันในปัจจุบันเวลาในการทดสอบนานประมาณ 16 ชั่วโมง มีขั้นตอนที่ยุ่งยากและสูญเสียเนื้อเยื่าอย่าง อุปกรณ์วัด มีศักยภาพสูงที่จะทำการพัฒนาต่อเพื่อให้มีความแม่นยำมากขึ้นและให้มีราคาถูกลงได้อีก เพื่อลดการนำเข้า และสนับสนุนการขับเคลื่อนอุตสาหกรรมยางพาราได้อย่างยั่งยืน



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

การควบคุมการปลดปล่อยปุ๋ยโดยวิถีทางธรรมชาติและเป้า

นักวิจัย

ชัยวุฒิ วัดจัง

ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กรรพย์สินทางปัณฑุ

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1501003799 เรื่อง กรรมวิธีการเคลือบเมล็ดปุ๋ยด้วยสารเคลือบที่มีองค์ประกอบจากน้ำยาทางธรรมชาติ และเป้าเพื่อควบคุมการปลดปล่อยธาตุอาหาร ยื่นคำขอวันที่ 19 มิถุนายน 2558

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

นางสาวอัมพร ทองธรรมชาติ

ความเป็นมา

การใช้ปุ๋ยคือสิ่งจำเป็นที่จะช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรแต่พบว่าปัญหาในการใช้ปุ๋ยโดยเฉพาะปุ๋ยเรีย (Urea) ซึ่งมีองค์ประกอบของไนโตรเจนเป็นหลักพืชสามารถใช้ปุ๋ยได้เพียง 20-40 % เท่านั้น เนื่องจากปุ๋ยเกิดการสูญเสียโดยการระเหิด เนื่องจากแสงแดดและความร้อนถูกชะล้างโดยน้ำฝนไปตามแม่น้ำลำคลอง กล่าวคือพืชดูดรากธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อ ความต้องการของพืชแต่ละชนิด

การนำไปใช้

การเคลือบปุ๋ยเรียด้วยสารเคลือบจากน้ำยาทางธรรมชาติและเป้ามีหลักการทำงานคือ เมล็ดปุ๋ยที่เคลือบด้วยสารเคลือบจะ ค่อย ๆ ปล่อยสารออกสารอาหารและแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชและช่วยให้พืชสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ใน การเจริญเติบโตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ประโยชน์

เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ปุ๋ย และไม่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สูตรส่วนผสมและการมิวิธีการผลิตทรีผลไม้กรนูลฟู่

นักวิจัย

อาจารย์ ดร.ประสมอร รินทอง และ อาจารย์ ดร.วันวิสาข คุณวัฒนาภูต
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

กรรพย์สินทางปัฒนา

อยู่ระหว่างยื่นคำขอ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

คุณธนชาติ เนตรสาริกา

ความเป็นมา

ทรีผลไม้เป็นพิกัดยาที่ประกอบด้วยส่วนผลเพียง 3 ชนิดได้แก่ สมอไทย สมอพิก และมะขามป้อม มีสรรพคุณปรับสมดุลร่างกาย ช่วยล้างพิษออกจากระบบต่าง ๆ ภายในร่างกาย โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือด และระบบบ้าเหลือง ปัจจุบันผลิตภัณฑ์ทรีผลไม้ที่วางขายในท้องตลาด มีทั้งในรูปแบบยาเม็ด แคปซูล ผงชงชาชง และเครื่องดื่มน้ำดื่มบรรจุในภาชนะปิดสนิท ซึ่งผลิตภัณฑ์ทรีผลไม้ในรูปแบบยาเม็ดหรือแคปซูลอาจเกิดปัญหาในขั้นตอนการกลืนเม็ดยาในผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการกลืน ส่วนผลิตภัณฑ์ในรูปแบบผงชง ชาชงมักมีรสชาติไม่อร่อย อีกทั้งผลิตภัณฑ์ ทรีผลไม้นิดผงชงส่วนใหญ่มักเกิดปัญหาผงยาไม่ละลายน้ำหรือละลายน้ำได้น้อย ทำให้ได้รับสารสำคัญจากทรีผลไม้ครบถ้วน ซึ่งรูปแบบยาเตรียมแกรนูลฟู่ประกอบด้วยสารที่มีฤทธิ์เป็นกรดและสารในกลุ่มคาร์บอเนตหรือใบคาร์บอเนต เมื่อนำมาละลายน้ำแล้วจะเกิดปฏิกิริยาที่มีการปลดปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ช่วยเพิ่มการละลายให้กับผงยาอีกทั้งยังเป็นรูปแบบยาเตรียมที่ดึงดูดความสนใจผู้บริโภค ดังนั้น ผู้ประดิษฐ์จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ทรีผลไม้ในรูปแบบแกรนูลฟู่ที่มีรสชาติอร่อย มีความคงตัวดี สามารถนำไปผลิตเชิงพาณิชย์ได้

การนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์แกรนูลฟู่ทรีผลไม้ประกอบด้วยสารที่มีฤทธิ์เป็นกรดและสารในกลุ่มคาร์บอเนตหรือใบคาร์บอเนต เมื่อนำมาละลายน้ำแล้วจะเกิดปฏิกิริยาที่มีการปลดปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ช่วยเพิ่มการละลายให้กับผงยาอีกทั้งยังเป็นรูปแบบยาเตรียมที่ดึงดูดความสนใจผู้บริโภค สามารถนำไปผลิตเชิงพาณิชย์ได้

ประโยชน์

- ในหนึ่งหน่วยบริโภค มีปริมาณสารสำคัญสูง
- ฟองฟู่ที่เกิดขึ้น ช่วยให้สารสำคัญละลายได้ดีและกลับรสมของสารสกัด



เครื่องมือเครื่องจักร

เครื่องมือเครื่องจักร



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

การผลิตโฟมโลหะแบบโพรงเปิดที่มีตันทุนต่ำและควบคุมขนาดโพรงได้ (Open cell Metal foam)

นักวิจัย

ดร.สมพงษ์ ศรีมโนเสวภาคย์, ไพบูลย์ วัฒนพรกัลฑ์ และ ชลดา ดำรงศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สาข.

กรรพย์สินทางปัญญา

- คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ชื่อเรื่อง “องค์ประกอบแม่แบบร่างสำหรับผลิตไส้แบบและโฟมโลหะและการวิธีการเตรียม” คำขอเลขที่ 1401005691 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 26 กันยายน พ.ศ. 2557
- คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ชื่อเรื่อง “อุปกรณ์ผลิตวัสดุจากแม่แบบร่างที่มีโครงสร้างพรุนด้วยความดันสูญญากาศที่มีอัตราการผลิตสูง” คำขอเลขที่ 1201005748 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2555
- คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ชื่อเรื่อง “กระบวนการสร้างแม่พิมพ์สำหรับผลิตโฟมโลหะ” คำขอเลขที่ 1401005912 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2557
- คำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ชื่อเรื่อง “โฟมโลหะชนิดโพรงเปิดที่มีวัตถุอยู่ภายในโพรงเปิดและกรรมวิธีผลิตโฟมโลหะชนิดโพรงเปิดที่มีวัตถุอยู่ภายในโพรงเปิดดังกล่าว” คำขอเลขที่ 1801000938 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เจ้าของร่วม สาข. กับ บริษัท ไดรฟ์ แฟสชั่น จำกัด

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไดรฟ์ แฟสชั่น จำกัด

ความเป็นมา

ปัญหาเดียวดังจากยานพาหนะ เครื่องมือ เครื่องจักร ในโรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้างต่าง ๆ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจของผู้ที่อยู่ใกล้เคียง วิธีการแก้ไขแบบหนึ่งคือ การใช้วัสดุดูดซับเสียง ซึ่งปัจจุบันมีหลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็น โฟลีอेसเตอร์ เยื่อกระดาษ ใยแก้ว ไยไม้ ไยหิน เป็นต้น แต่พบปัญหาการใช้งานบางอย่าง เช่น หนักไม่แข็งแรง เสื่อมสภาพง่าย ไม่ทนไฟ เป็นพิษ หรือดูดซับเสียงไม่ได้ตามต้องการ โฟมโลหะโดยเฉพาะโฟมอะลูมิเนียมมีข้อดี คือ ไม่ติดไฟ ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แต่ปริมาณการใช้งานยังไม่มากเนื่องจากราคาสูง เนื่องจากตันทุนวัตถุดิบและการผลิต ซึ่งวัตถุดิบราคาสูง ได้แก่ สารก่อฟอง สารเพิ่มความหนืด และพงอะลูมิเนียม ขั้นตอนการผลิตที่ต้องใช้พลังงานสูง ได้แก่ การอบสารก่อฟองที่อุณหภูมิสูงเป็นเวลานานเพื่อหน่วงการสลายตัวเป็นก้าชของสารก่อฟอง เป็นต้น ทำให้มีตันทุนการผลิตโฟมอะลูมิเนียมสูง

การนำไปใช้

ในการผลิตโพลีอะครูมิเนียมจะใช้น้ำโลหะแทนการใช้ผงอะครูมิเนียม และใช้สารที่มีจุดหลอมเหลวสูงกว่า สามารถกำหนดขนาดการกระจายตัว ของโพรง โดยการขึ้นรูปแม่แบบร่างทรงกลมได้หลายขนาด หลายรูปทรง ลดต้นทุนวัสดุดิบและลดพลังงาน การผลิตโพลีโลหะ และสามารถออกแบบแบบผลิตภัณฑ์ให้บรรจุวัตถุภายในโพรงเปิดได้

ประโยชน์

เป็นวัสดุดูดซับเสียงชนิดใหม่ที่ตอบสนองการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว จากการที่สามารถนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ได้





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สูตรและกระบวนการเคลือบสิ่งทอ

นักวิจัย

ดร. วรล อินทะสันดา

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สวทช.

กรรพย์สินทางปัญญา

- น้ำยาเคลือบสิ่งทอสูตรต้านเชื้อแบคทีเรีย กันยูวี สะท้อนน้ำ มีกลิ่นหอม และกระบวนการตกแต่งสำเร็จผลิตภัณฑ์สิ่งทอด้วยน้ำยาเคลือบดังกล่าว อนุสิทธิบัตรเลขที่ 10519
- น้ำยาเคลือบสิ่งทอสูตรต้านเชื้อแบคทีเรีย กันยูวี สะท้อนน้ำ มีกลิ่นหอม และกระบวนการเคลือบแบบจุ่มอัดรีดสิ่งทอด้วยน้ำยาเคลือบดังกล่าว อนุสิทธิบัตรเลขที่ 10521
- สารเคลือบป้องกันรังสียูวี ได้รับอนุมัติเป็นความลับทางการค้า เลขที่ T.S. 59 NN 00086
- สารเคลือบสิ่งทอเพื่อสมบัติต้านเชื้อแบคทีเรีย ได้รับอนุมัติเป็น ความลับทางการค้า เลขที่ T.S. 59 NN 00090

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 (วท. แพรฯ)

ความเป็นมา

การพัฒนาสิ่งทอให้มีคุณสมบัติพิเศษที่หลากหลาย ตามความต้องการของผู้บริโภค จะช่วยทำให้เส้นใย/ผ้า/สิ่งทอ ดูแลรักษาง่าย มีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสและรูปแบบในการประยุกต์ใช้สิ่งทอที่หลากหลายมากกว่าที่เป็นอยู่

การนำไปใช้

คุณสมบัติพิเศษ เช่น การต้านเชื้อแบคทีเรีย (antibacterial), การป้องกันรอยยับ (wrinkle free), การเพิ่มกลิ่นหอมติดทนนาน ฯลฯ ผลงานวิจัยนี้จึงได้ทำการพัฒนาสูตรน้ำยาเคลือบสิ่งทอและกระบวนการเคลือบที่ทำให้สิ่งทอมีคุณสมบัติพิเศษ หลากหลาย ได้แก่ 1) การยึดติดของสีที่ดีขึ้นเมื่อทำการตกแต่งผ้าด้วยการระบายสี แม้ว่าผ้าจะมีคุณสมบัติสะท้อนน้ำ และน้ำมัน 2) การต้านเชื้อแบคทีเรียบนสิ่งทอ 3) การกันรังสียูวี 4) การสะท้อนน้ำ 5) การเพิ่มแรงดึงขาด

ประโยชน์

ศูนย์นาโนเทคโนโลยี และสถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ 2 (วท. แพรฯ) ได้ร่วมกันจัดตั้งโรงงานต้นแบบเคลือบผ้า และ คน. ได้ทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้ วท. แพรฯ สามารถใช้ผลงานวิจัยและองค์ความรู้เทคโนโลยีการผลิตสิ่งทอพื้นบ้านด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง ในการให้บริการเคลือบผ้าและผลิตภัณฑ์สิ่งทอกับผู้ประกอบการในท้องถิ่น โดยให้บริการแบบไม่มีมุ่งหวังผลกำไรแต่ต้องสามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง ทุกฝ่ายจึงเห็นชอบร่วมกันในการทำสัญญาอนุญาตให้สิทธิใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยจาก คน. ให้ วท. แพรฯ สามารถใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยได้อย่างถูกต้อง เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์โรงงานต้นแบบอย่างเต็มประสิทธิภาพ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

หุ่นยนต์แบบดาน

นักวิจัย

ราชันท์ พักเมฆ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
(บริษัท ที.ซี.เวลดิ้งอโตเมชัน จำกัด)

กรวยสืบทางปัญญา

อยู่ระหว่างยื่นคำขอ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เจสี ดีไซน์แอนด์บิวตี้ จำกัด

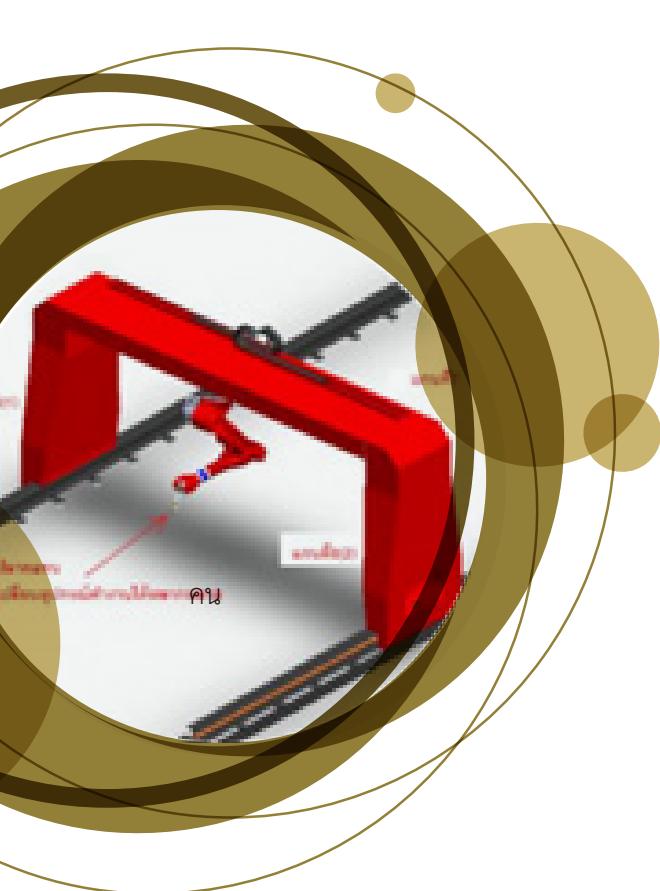
ความเป็นมา

ปัจจุบันผู้ประกอบการอุตสาหกรรม SMEs ภาคการผลิตในไทยส่วนใหญ่มักต้องมีการสั่งซื้อและนำเข้าหุ่นยนต์จากต่างประเทศ ที่มีราคาสูงและมักประสบปัญหาการใช้งานรวมถึงการสั่งซื้ออะไหล่หรือชิ้นส่วนต่าง ๆ สำหรับดูแลบำรุงรักษา มีความยุ่งยาก มีราคาค่อนข้างสูงและต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศเท่านั้น ทางบริษัท ที.ซี. เวลดิ้งอโตเมชัน จำกัด จึงต้องการพัฒนาสร้าง หุ่นยนต์อุตสาหกรรมให้แก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม SMEs ภาคการผลิตในไทย เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น มีความคุ้มค่า ในการใช้งาน สามารถทำงานได้หลากหลายหน้าที่ และสามารถนำมาใช้ในพื้นที่การทำงานมาก ๆ ลดต้นทุนการผลิตเพิ่ม ประสิทธิภาพการผลิตและกำลังการผลิต และยังสามารถช่วยแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงานและช่วยเพิ่มขีดความสามารถ การแข่งขันของผู้ประกอบการภาคเอกชนได้

การนำไปใช้

หุ่นยนต์ประเภท Gantry Robot ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้แขนกล 6 แกน มีระยะเอื้อมแขน 1.5 เมตร รับน้ำหนักปลายแขนได้ 6 กิโลกรัม ออกแบบโครงสร้างใหม่ให้ติดตั้งแบบแขวนเพิ่มแกน ทำงานเป็น 8 แกน ให้เคลื่อนที่ซ้าย-ขวาตามราง (แกนที่ 7) ได้สูงสุดถึง 4 เมตร เคลื่อนที่หน้า-หลังตามราง (แกนที่ 8) ได้สูงสุด คือ 12 เมตร นวัตกรรมใหม่ของผลงานนี้ คือ ทำให้ได้พื้นที่การทำงานถึง 48 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่าแขนกลทั่วไป 12 เท่า และ ส่วนปลายแขนออกแบบให้สามารถเปลี่ยนอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้หลาย หน้าที่แบบอัตโนมัติด้วยแขนกลตัวเดียว เช่น การเชื่อมโลหะ การตัดโลหะ การพ่นสี การหยิบจับชิ้นส่วน วัด เขียน เป็นต้น





ประโยชน์

ผู้ประกอบการภาคเอกชน SMEs ภาคการผลิตในประเทศไทย สามารถเพิ่มกำลังการผลิต และลดต้นทุนการผลิตได้ นอกจากนี้ ยังลดอัตราภัยที่อาจเกิดขึ้นจากการบาดเจ็บหรือประสบอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานของแรงงาน



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

อาคารที่จอดรถอัจฉริยะแบบจอดได้หลายคัน ชนิดขันย้ายและประกอบด้วยหน่วยแยก
(สะดวก-ง่ายในการรื้อถอน ขนย้ายและติดตั้ง)

นักวิจัย

ชูเกียรติ อังสโตร์ทัย

บริษัท คอนсто ก. เอ็นเตอร์ไพรเซส จำกัด

กรรพย์สินทางปัญญา

อยู่ระหว่างยื่นคำขอ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท สมาร์ทคาร์ปาร์ค จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันรถยนต์จัดเป็นยานพาหนะที่มีความจำเป็นและมีความสำคัญมากขึ้น โดยเฉพาะคนในสังคมเมืองที่ต่างมีรถยนต์กันแทบทุกรุ่นและอาจจะถือได้ว่าเป็นปัจจัยที่ 5 ของการดำรงชีวิต เนื่องจากช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ แต่ในปัจจุบันสถานที่จอดรถมีปริมาณน้อยและค่อนข้างจำกัดไม่เพียงพอ กับความต้องการโดยเฉพาะในเมืองเนื่องจากที่ดินในเมืองมีราคาค่อนข้างสูงรวมถึงค่าการก่อสร้างอาคารสถานที่จอดรถก็สูงตามด้วย และใช้ระยะเวลาการก่อสร้างนานพอสมควร อาคารที่จอดรถอัจฉริยะแบบจอดได้หลายคันชนิดขันย้ายและประกอบด้วยหน่วยแยกนี้สามารถซ่อมแซมได้โดยไม่ต้องรื้อถอน หรือเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอาคาร ทำให้ลดต้นทุนลงได้มาก

การนำไปใช้

อาคารที่จอดรถอัจฉริยะแบบจอดได้หลายคันชนิดขันย้ายและประกอบด้วยหน่วยแยก ถูกออกแบบและสร้างด้วยโครงเหล็ก เพื่อให้สะดวก ง่ายต่อการรื้อถอน - ขยายนย้ายและติดตั้ง ประหยัดพื้นที่ อาคารที่จอดรถอัจฉริยะนี้สามารถรองรับการจอดรถของรถปิกอัพ หรือรถตู้ได้ ใช้ระบบเครื่องกลในการยก - ย้ายรถยนต์ในแนวสูงและแนวราบ กำหนดเวลาเฉลี่ยสำหรับการนำรถออกจากอาคารจอดรถนี้ใช้เวลาไม่เกิน 2 นาที 15 วินาทีต่อคัน มีเชิงช่องว่างระหว่างจั่งความยาวของรถยนต์และคาดจอดรถมีระบบบก烙 Safety Lock อีกชั้น นอกเหนือจากระบบเบรกที่มอเตอร์ไฟฟ้าและระบบ Inter lock แบบ Double-check functions เพื่อความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการขับรถเพื่อหาที่ว่างสำหรับจอดรถนั้นหรือนำรถยนต์ออกจากอาคารที่จอดรถ มีความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพราะไม่มีอนุญาตให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องได้ ๆ สามารถเข้าไปในอาคารที่จอดรถนี้ได้ มีระบบป้องกันบัตรของรถปลอม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความปลอดภัยและป้องกันการโจรกรรมรถยนต์ได้อีกด้วยหนึ่ง มีระบบล็อกประตูจอดรถ



กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน มีระบบแจ้งเตือนแห่งที่่เหมาะสมขณะที่จอดรถบนถ้าดมีระบบไฟฟ้าสำรองกรณีไฟฟ้าดับ ควบคุมด้วยระบบอัตโนมัติ ใช้พื้นที่สำหรับอาคารจอดรถน้อยและใช้บการลงทุนต่ำกว่าอาคารจอดรถแบบเดิมถึง 3-4 เท่า

ประโยชน์

- ช่วยแก้ไขปัญหาพื้นที่การจอดรถไม่เพียงพอโดยเฉพาะในสังคมเมือง
- เป็นทางเลือกให้แก่ผู้ประกอบการที่มีความสนใจและมีงบประมาณการลงทุนและพื้นที่อยู่จำกัด
- ลดปัญหาการจราจรรถยกน้ำ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ตัวเร่งปฏิกิริยาทางแสงที่ทำงานภายใต้แสงอัลตราไวโอเลตและแสงฟลูออเรสเซนต์

นักวิจัย

ผศ.ดร.สิริลักษณ์ เจียรารถ, ดร.จามร เชาวกิจวนิช และ วิทวัส เหรียญทอง
คณะพลังงานสิ่งแวดล้อมและวัสดุ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขาวช.

กรพย์สินทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1401005161 ยื่นคำขอวันที่ 5 กันยายน 2557

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

ความเป็นมา

มลพิษอากาศภายในอาคาร ส่งผลให้เกิดปัญหาทางสุขภาพและการทำงานผิดปกติของร่างกาย เช่น ความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจ การเกิดภูมิแพ้ หรือการเกิดโรคติดต่อทางเดินหายใจโดยไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งอาจเกิดจากการได้รับสารปนเปื้อนในอากาศ เช่น ฝุ่น สารเคมี แบคทีเรีย รา หรือแมลงกระทึ่งไวรัส ที่ลอยอยู่ในอากาศ การดำรงชีวิตของมนุษย์ต้องอาศัยอยู่ในอาคารสิ่งก่อสร้างลักษณะปิด เช่น ตึกสำนักงาน ห้องสรรพสินค้า บ้าน และคอนโดมิเนียม เป็นต้น และด้วยสภาพอากาศที่มีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์ระหว่างประเทศ เช่น จุลินทรีย์ก่อโรคซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ประชาชนจึงหันมาให้ความสำคัญกับคุณภาพอากาศในอาคารมากขึ้น มีการนำเทคโนโลยีเพื่อการบำบัดอากาศเข้ามายลายรูปแบบ เช่น การใช้ไอน้ำมันต์ดูดซับกลิ่น การใช้ออนจันบอนุภาคฝุ่น และเทคโนโลยีไฟโตร喀ตะไลสิส เป็นต้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงเป็นการนำผลงานวิจัยที่ได้รับ ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญามาพัฒนาต่อยอด

การนำไปใช้

ผู้วิจัยได้พัฒนาตัวเร่งปฏิกิริยาทางแสง (ไทด์เจเนี่ยมไดออกไซด์) ให้สามารถทำงานภายใต้แสงอัลตราไวโอเลตและแสงฟลูออเรสเซนต์ ซึ่งเมื่อสารไทด์เจเนี่ยมไดออกไซด์ถูกกระตุ้นด้วยแสงอัลตราไวโอเลตและแสงฟลูออเรสเซนต์ จะทำให้สามารถบำบัดสารอินทรีย์ระหว่างประเทศที่พับได้ในชีวิตประจำวัน เช่น พอร์เมล็ดไฮด์ เบนซิน แอมโมเนีย ไฮโดรเจนชัลไฟล์ และไซลิน นอกจากนี้ยังมีประสิทธิภาพในการกำจัดเชื้อแบคทีเรียไวรัส เชื้อรา จุลินทรีย์ H5N1 โดยงานวิจัยนี้สามารถเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่แล้วในห้องทดลอง เช่น แผ่นกรองอากาศ สีทاب้าน หรือใช้ในกลุ่มธุรกิจโรงพยาบาล สถานพยาบาล ธุรกิจแผ่นกรองอากาศ ธุรกิจทำความสะอาด ธุรกิจเชรามิก เป็นต้น

ประโยชน์

ลดมลพิษอากาศภายในอาคาร ผู้ประกอบการสามารถนำเทคโนโลยีไปเพิ่มมูลค่าให้ผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายชนิด





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เครื่องเร่งกระบวนการเช่นและเพาะอกรเมล็ดพืช

นักวิจัย

ผศ.ดร.สุพรรณ ยังยืน, อาจารย์ ดร.เขิดพงษ์ เชี่ยวชาญวัฒนา

และ ผศ.ดร.จักรมาส เลาหวนิช

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

วิทยาเขตขอนแก่น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทรัพย์สินทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1801007105 ยื่นคำขอวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

คุณยุทธพงษ์ เชี่ยวชาญวัฒนา

ความเป็นมา

การเพาะอกรเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นระหว่างการเจริญเติบโตของพืช กระบวนการเพาะอกรจะส่งผลต่อสารอาหารในเมล็ดพืช ทำให้มีปริมาณสารสำคัญจำนวนมาก ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีผู้นิยมรับบริโภคพืชของกันเป็นจำนวนมากเนื่องจากพืช งอกปลодสารพิษ และในพืชออกจะประกอบไปด้วยสารอาหารและพลังงานต่าง ๆ จำนวนมากกว่าพืชโดยปกติ ในปัจจุบัน จะมีการออกหอยวิธี เช่นนำพืชที่ต้องการของมา เช่นน้ำและล้างออกให้สะอาดแล้วนำมาระบบตระแหง คลุมด้วยผ้าขาวบางชุบน้ำให้ชุ่ม ในภาชนะปิด ทิ้งไว้ในอุณหภูมิแวดล้อม (Ambient temperature) ก็จะได้พืชออก แต่ในระหว่างการเช่นจะใช้เวลานาน ควบคุมยาก มีกลิ่นเหม็นอับ การออกไม่สม่ำเสมอ ใช้น้ำในปริมาณมาก โดยพบว่า มีวิธีทางเคมีช่วยกระตุ้นให้เกิดการออกของเมล็ด ได้แก่ การปรับสภาพน้ำแข็งด้วยการเติมสารที่มีฤทธิ์เป็นกรด-ด่าง แคลเซียมคลอไรด์ โคโตชาน ปุ๋ยหยุ่รีย เป็นต้น หรือการปรับสภาพน้ำแข็งให้มีอุณหภูมิที่สูงขึ้น แต่วิธีดังกล่าวเป็นการเพิ่มต้นทุนและขั้นตอนการผลิต หากเป็นการผลิตเมล็ดเพื่อบริโภคจะไม่ปลอดภัยจากการปนเปื้อนสารไม่พึงประสงค์

การนำไปใช้

เครื่องเร่งกระบวนการเช่นและเพาะอกรเมล็ดพืช ช่วยเร่งกระบวนการเช่นและเพาะอกรเมล็ดพืชให้เกิดขึ้นภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ซึ่งรวดเร็วกว่าวิธีการโดยทั่วไป โดยใช้หลักการให้น้ำให้พอเพียง เมล็ดพืชเป็นควบคุมเวลาสั้นกับการหยุดบ่มเมล็ดพืชเป็นวัฏจักรที่เหมาะสม ไม่จำเป็นต้องปรับสภาพน้ำแข็งให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น หรือเติมสารกระตุ้นหรือสารเร่งให้เมล็ดงอกได้เร็ว เช่นสารมีฤทธิ์เป็นกรด-ด่าง แคลเซียมคลอไรด์ โคโตชาน ปุ๋ยหยุ่รีย เป็นต้น และใช้น้ำหมุนเวียนได้ในถังเดียว

ประโยชน์

ประหยัดค่าใช้จ่าย เมล็ดพืชที่ออกมีคุณภาพดี มีกลิ่นหอม การออกสม่ำเสมอ เนื้อสัมผัสดี สามารถผลิตได้มากและช่วยลดต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะค่าแรงงานคนและสามารถนำไปผลิตเชิงพาณิชย์ได้



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดอุปกรณ์คัดแยกและทำความสะอาดสำหรับเครื่องอบแห้งแบบถังหมุนด้วยรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนปล่อยทิ้ง
(Cleaning and Separating Set for Rotary Dryer Using infrared Ray and Exhausted Hot Air)

นักวิจัย

นักวิจัยหลัก : ผศ.ดร.จักรมาส เลาหวนิช มือถือ 081-5444408 juckamas.l@msu.ac.th

นักวิจัยร่วม : ผศ.ดร.สุพรรณ ยิ่งยืน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทรัพย์สินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8962 เรื่อง เครื่องอบแห้งแบบถังทรงกระบอกหมุนด้วยระบบรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนปล่อยทิ้ง คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1603001183 เรื่อง ชุดอุปกรณ์เสริมเพื่อคัดแยกและทำความสะอาดสำหรับเครื่องอบแห้งแบบถังหมุนด้วยรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนปล่อยทิ้ง ยื่นคำขอวันที่ 31 พฤษภาคม 2559

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไหทัน อโกร จำกัด และ บริษัท อาทิตย์ จักรกล จำกัด

ความเป็นมา

เมล็ดพืชหลายชนิดจะถูกเก็บเกี่ยวนิ่งในช่วงปลายฝนต้นหนาวทำให้มีความชื้นสูงมากต่อการเก็บรักษา อีกทั้งหากต้องการเพิ่มมูลค่าของเมล็ดพืชแล้วจำเป็นต้องกำจัดสิ่งเจือปนจำพวกเศษใบ ก้านใบ เปลือก ซัง เป็นต้น รวมถึงการแยกเมล็ดแตกหักเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา โดยการซื้อขายเมล็ดพืชทุกชนิดมีเกณฑ์การซื้อขายจำกัดปริมาณการปนเปื้อน ความชื้น และเมล็ดแตกหัก

จากการตรวจสอบสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ พบว่า ในประเทศไทยได้มีการประดิษฐ์ “เครื่องอบแห้งแบบถังทรงกระบอกหมุนด้วยระบบรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนปล่อยทิ้ง” (เลขที่อนุสิทธิบัตร 8962) โดยมุ่งหมายเพื่อให้สามารถอบแห้งวัสดุในลักษณะไฟล์ผ่านเครื่องอบแห้ง (Moving-bed material dryer) ใช้อบแห้งวัสดุที่เป็นเม็ด เป็นเศษเกิด และเป็นก้อน ลักษณะเด่นของการประดิษฐ์นี้ คือ ไม่ยุ่งยาก สามารถให้พลังงานแก้วัสดุโดยการแผรังสีโดยตรงไปยังวัสดุซึ่งเป็นผลให้วัสดุได้รับรังสีความร้อนเป็นอย่างรวดเร็ว ผนวกกับการเปลี่ยนเหลือทิ้งจากหัวเผาอินฟราเรด ทำให้เกิดลมร้อนกระจายสัมผัสถูกวัสดุและตัวถัง จึงทำให้เกิดการอบแห้งของวัสดุสองหลักการ ได้แก่ การแผรังสีอินฟราเรดในช่วงแรกและอบแห้งด้วยลมร้อนในช่วงถัดมา ภายในตัวถัง เป็นผลให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการอบแห้งสามารถลดความชื้นได้อย่างรวดเร็วและมีความสม่ำเสมอ อีกทั้งเป็นระบบการอบแห้งแบบไฟล์ต่อเนื่องได้ในปริมาณมาก



การนำไปใช้

ชุดอยุปกรณ์คัดแยกและทำความสะอาดได้มีการพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการอบแห้งด้วย เครื่องอบแห้งแบบถังทรงกระบอกหมุนด้วยระบบรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนและทำความสะอาดคัดแยกเมล็ดพืชในช่วงท้ายของถังหมุน โดยอาศัยต้นกำลังและพลังงานที่ถูกสร้างขึ้นจากเครื่องอบแห้งแบบถังทรงกระบอกหมุนด้วยระบบรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนปล่อยทิ้ง ลักษณะเด่นของ การประดิษฐ์นี้ ประการแรกคือ สามารถผสมผสานการอบแห้งด้วยระบบรังสีอินฟราเรดร่วมกับลมร้อนเป้าทิ้งที่ลดความชื้นได้อย่างรวดเร็วและมีความสม่ำเสมอ การทำงานเป็นแบบต่อเนื่องโดยอาศัยการเคลื่อนที่ของเมล็ดพืชในลักษณะไหหล่อผ่าน เครื่องอบแห้ง ประการที่สองคือ การติดตั้งตะแกรงในส่วนท้ายของทรงกระบอกหมุนเป็นการใช้พลังงานอย่างประหยัดด้วย การใช้ต้นกำลังเดิมของการหมุนห้องอบแห้ง ลมร้อนที่เป่าเข้าห้องอบสามารถแยกฝุ่นพง สิ่งปนเปื้อนที่มีน้ำหนักเบาได้อีกด้วย ซึ่งถือได้ว่าเป็นพลังงานได้เปล่าโดยไม่จำเป็นต้องออกนำเมล็ดพืชหลังอบนี้ไปทำความสะอาดหรือคัดแยกเมล็ดอีกรอบ

ประโยชน์

ช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและเพิ่มมูลค่าเมล็ดพันธุ์พืช ทำให้เกิดการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และลดค่าใช้จ่ายในการต้องนำ เมล็ดไปทำความสะอาดซ้ำ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ย่างธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกกลอกลายแบบ 3 มิติ (สำหรับงานพิสูจน์หลักฐาน)

นักวิจัย

ดร.เอกวิญญา ภัตกรณ์สุรปราณี, ชีรัตน์ เส็งสุข, ดร.วิสุทธิ์ แก้วสกุล, บงกช เสร่ตามร์ และพันตำรวจเอก ฤทธิ์ภูมิ ช่วงศักดิ์สิภาคย์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และศูนย์พิสูจน์หลักฐาน 9

กรพย์สืบทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1603000449 เรื่อง ย่างธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกกลอกลายแบบ 3 มิติ สำหรับงานพิสูจน์หลักฐาน ยื่นคำขอวันที่ 7 มีนาคม 2559

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท วนนาทек จำกัด

ความเป็นมา

งานด้านการพิสูจน์หลักฐาน (forensic investigation) ในปัจจุบันมีความสำคัญเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการปัญหาอาชญากรรมซึ่งผู้กระทำความผิดได้พัฒนาเทคโนโลยีการก่ออาชญากรรมให้ซับซ้อนมากขึ้น จึงทำให้การหาหลักฐานเพื่อนำผู้กระทำการมาลงโทษตามกระบวนการยุติธรรมมีความยากลำบากมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากเทคนิคิวิธีการที่เจ้าหน้าที่พิสูจน์หลักฐานใช้อยู่ในปัจจุบันยังเป็นการถ่ายภาพ การลอกรอยด้วยการปัดผงฟุ่นเพื่อลอกรอยนิ่วมือแฝง ซึ่งได้ผลเป็นภาพ 2 มิติที่ไม่จำแนกในการตรวจพิสูจน์ วิธีการหล่อปูนพลาสเตอร์เป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างภาพวัตถุพยานแบบ 3 มิติ เช่น รอยยางรถโนต์ รอยเท้า การใช้เครื่องมือของอาชญากร ทำให้ได้ข้อมูลที่มีความแม่นยำมากขึ้น อย่างไรก็ตามวิธีนี้มีความยุ่งยากและต้องใช้เวลานานในการทำให้ปูนพลาสเตอร์แข็งตัว ภาพที่ได้ไม่คมชัด โดยเฉพาะวัตถุ

พยานที่มีความละเอียดสูง เช่น ลายนิ่วมือ ลายฝ่าเท้า รอยรูกระสนปืน และรอยจากการใช้เครื่องมือขนาดเล็ก รวมทั้งงานด้านการพิสูจน์เอกสารลักษณะบุคคลที่เสียชีวิต ซึ่งจำเป็นต้องใช้ทักษะความชำนาญสูงมาก

ปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจพิสูจน์ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมาบ้างแล้ว เช่น การใช้ดินน้ำมันลอกลายลาย จะมีข้อด้อย คือ มีโอกาสผิดเพี้ยนสูงและเก็บรักษาลายพิมพ์ที่ได้ยาก หรือแม้กระทั่งการใช้ยางซิลิโคน ก็จำเป็นต้องใช้เวลาในการขึ้นรูปที่นานและเป็นวัสดุที่มีราคาแพง ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องอาศัยทักษะความชำนาญของผู้ปฏิบัติงานสูงอีกด้วย เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว คณะผู้วิจัยจึงพัฒนา “ย่างธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกกลอกลายแบบ 3 มิติ” เพื่อใช้ทดแทนวิธีการลอกลายแบบเดิม

การนำไปใช้

ยางธรรมชาติเทอร์โมพลาสติกกลอกลายแบบ 3 มิติ เป็นวัสดุที่พัฒนาขึ้นสำหรับงานพิสูจน์หลักฐาน วัสดุที่พัฒนาขึ้นมีลักษณะ การใช้งานคล้ายยางกึ่งสำเร็จรูป กล่าวคือสามารถแปรรูปได้ที่อุณหภูมิต่ำคือระหว่าง 70-75 องศาเซลเซียส โดยใช้เพียง น้ำร้อน ยางจะนิ่มนื้อมีอรุณและจะแข็งขึ้นเมื่อยืด ทำให้ปั๊นได้โดยใช้มือและลอกลายตามพื้นผิวต่าง ๆ ได้

ประโยชน์

สามารถใช้เป็นเครื่องมือตรวจพิสูจน์หลักฐานทดแทนการนำเข้า และส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากยางพารามากขึ้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์เครื่องผสม Formic Acid แบบอัตโนมัติ

นักวิจัย

อนุพงษ์ รัฐิรุ่มย์, ดร.สันศนีย์ ศรีจันทร์ และ กรวิช แก้วดี
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

กรรพย์สินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1903000070 ยื่นคำขอวันที่ 14 มกราคม 2562

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

- กลุ่มสหกรณ์ยางพาราอำเภอเลิงนกทา จังหวัดยโสธร
- กลุ่มสหกรณ์กองทุนยางพาราบ้านเชียงชา จังหวัดนครพนม

ความเป็นมา

เมื่อปี พ.ศ. 2559 สาขาวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ได้มีการลงพื้นที่ก่อตั้งเกษตรกรรมชาวสวนยางพาราภูมอก จำกัด ต.ภูมอก อ.กันทรลักษ์ จ.ศรีสะเกษ เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรชาวสวนยาง หันมาใช้กรดฟอร์มิก (Formic Acid) แทนการใช้กรดซัลฟูริก (Sulfuric Acid) พบว่านากรดส่วนใหญ่ในพื้นที่ไม่ระบุชนิดของกรด ไม่ระบุ ความเข้มข้นและไม่ระบุวิธีการเตรียม ยังพบปัญหาหลัก ๆ ของกลุ่มเกษตรกรคือ การใช้กรดฟอร์มิกจับตัวน้ำยางเพื่อทำเป็นยางก้อนถวายน้ำ เกษตรกรจะต้องลงทุนซื้อกรดฟอร์มิกความเข้มข้นสูงมาเจือจางให้ได้ตามเปอร์เซ็นต์ที่ต้องการ ซึ่งไม่สะดวกและในขั้นตอนการเตรียมหากไม่มีการป้องกันที่ดีจะเกิดการระคายเคืองบริเวณผิวน้ำ ที่มีวิจัยได้รับทราบปัญหา จึงสรุปได้ว่าชาวสวนยางมีความสะดวกในการผสมกรดฟอร์มิก ที่มีค่าความเข้มข้นของกรด 5% ตรงตามมาตรฐานทุกขวด และผสมได้ในปริมาณที่ตรงตามความต้องการของชาวสวน

การนำไปใช้

เครื่องจักรดั้นแบบของเครื่องผสม Formic Acid ที่ผู้วิจัยได้ออกแบบขึ้น สามารถทำงานโดยผ่านการเขียนโปรแกรมควบคุมอัตโนมัติซึ่งในโปรแกรมสามารถสมการด้วยมีความเข้มข้นตามที่ต้องการ โดยความเข้มข้นของกรดผสมเริ่มต้นที่ออกแบบไว้คือ 5% อีกทั้งยังสามารถกำหนดหรือปรับเปลี่ยนราคากำหนดได้ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ ผลการหากความเข้มข้นของกรดฟอร์มิกที่ได้จากการผสมที่อัตราความเข้มข้น 5% จากตัวอย่างทั้งหมด 5 ตัวอย่างให้ค่าความเข้มข้นเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.99-5.10% คิดเป็นค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 10% ของการผสมในแต่ละครั้ง

ประโยชน์

เพิ่มความสะดวกในการผสมกรดฟอร์มิกให้เกษตรกรชาวสวนยาง ที่มีค่าความเข้มข้นของกรด 5% ตรงตามมาตรฐานทุกขวด และผสมได้ในปริมาณที่ตรงตามความต้องการของชาวสวน





พลังงานและ
สิ่งแวดล้อม



พลังงานและสิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

Green Rock นวัตกรรมมวลเบ้าสังเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้างสู่ความยั่งยืน

นักวิจัย

ดร. พิพักษ์ เหล่ารัตนกุล

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ 0901003315 วันที่ยื่นคำขอ 23 กรกฎาคม 2552 และ 1001001374 วันที่ยื่นคำขอ 9 กันยายน 2553

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท จรัญธุรกิจ 52 จำกัด บริษัทในเครือ บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน)

ความเป็นมา

ปัจจุบัน มีวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมต่างๆอยู่ในปริมาณมาก นักวิจัยได้วิจัยและพัฒนาเพื่อนำวัสดุเหลือทิ้งจากอุตสาหกรรมเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ โดยผ่านกระบวนการเผาไหม้และการผลิตทางด้านเซรามิก ได้แก่ กระบวนการขึ้นรูป และกระบวนการเผาอบผนึกที่อุณหภูมิสูง เพื่อผลิตเป็นเม็ดวัสดุที่มีน้ำหนักเบา เป็นฉนวนความร้อน และมีความแข็งแรง พัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์วัสดุเม็ดมวลเบาสังเคราะห์ “G-Rock” ในระดับอุตสาหกรรม

การนำไปใช้

บริษัทนำเทคโนโลยีไปใช้ในการผลิต G-Rock จากวัสดุเหลือทิ้งในโรงงานของกลุ่มบริษัทในเครือฯ และผลิต G-Rock เพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ สำหรับใช้ทดแทนหินจากธรรมชาติในส่วนผสมของชิ้นส่วนคอนกรีตต่างๆ เพื่อการก่อสร้าง

ประโยชน์

เป็นวัสดุก่อสร้างชนิดใหม่ ที่ทำให้การก่อสร้างมีต้นทุนที่ลดลง จากการที่ค่อนกรีตน้ำหนักลดลงมากกว่าร้อยละ 20 ช่วยลดภาระน้ำหนักโครงสร้างของตัวอาคาร รวมถึงลดต้นทุนด้านการขนย้าย และทำให้การยกชิ้นส่วนอาคารเพื่อการติดตั้งทำได้ง่ายขึ้น และช่วยลดการใช้พลังงานในอาคาร เนื่องจากคุณสมบัติการเป็นฉนวนความร้อนที่ดีช่วยป้องกันความร้อนเข้าสู่ภายในอาคาร





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

โครงการสนับสนุนการเพิ่มสัดส่วนการใช้น้ำมันไปโอดีเซลให้สูงขึ้น (B10)

บัณฑิตวิจัย

ดร.นุวงศ์ ชลคุป และ ดร.มานิดา ทองรุณ
ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สาข.

ความเป็นนา

ไบโอดีเซล (Biodiesel) เป็นพลังงานชีวภาพที่สามารถนำมาใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้ ประเทศไทยสามารถผลิตได้จากการนำมันปาล์มหรือน้ำมันพืชใช้แล้วมาทำปฏิกิริยา กับแอลกอฮอล์ โดยน้ำมันไบโอดีเซล มีข้อดีคือ ต้นทุนไม่สูงมากนัก และมีคุณสมบัติที่ดีคือ มีค่าซีเทน (Cetane Number: ตัวชี้วัดมาตรฐานของประสิทธิภาพการจุดระเบิดของเชื้อเพลิง) さんがว่า เมื่อเทียบกับ

ดีเซลที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบ ช่วยให้เครื่องยนต์จุดระเบิดได้ดี รถยนต์สามารถเดินเครื่องได้ราบรื่นไม่สะ笃ด อย่างไรก็ตาม ใบโอดีเซลมีสารประเภท Fatty Acid Methyl Ester หรือเรียกว่า FAME ซึ่งมีองค์ประกอบบางอย่างที่แตกต่างจากน้ำมันดีเซลที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบซึ่งจะส่งผลให้เกิดการอุดตันของหัวฉีดน้ำมันในรถยนต์บางประเภท จึงมีการป้องกันและควบคุมให้มีสัดส่วนการผสมใบโอดีเซลที่อัตราไม่เกิน 5% (หรือที่เรียกว่า B7) ด้วยเหตุนี้จึงมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเพิ่มคุณภาพใบโอดีเซลด้วยวิธี H-FAME (Partially Hydrogenated Diesel) ขึ้น วิธี H-FAME คือ การนำ FAME มาทำปฏิกิริยากับก๊าซไฮโดรเจนในปริมาณจำกัด แล้วจึงนำไปกลั่นแยกสารเจือปน ได้น้ำมันที่มีคุณสมบัติที่มีค่าใช้แทนสูงและความบริสุทธิ์มากขึ้น ลดการอุดตันของหัวฉีดน้ำมันได้ดียิ่งขึ้น ลดโอกาสในการที่น้ำมันจะเสื่อมสภาพและสะสมอยู่ในเครื่องยนต์ระยะยาว

การนำไปใช้

กรรมพัฒนาพัฒนาทบทวนและอนุมัติรักษาพัฒนา กระทรวงพัฒนาฯ ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สำรวจ จึงได้ดำเนินการพัฒนา ทดสอบและศึกษาแนวทางและการเพิ่มสัดส่วนการใช้ใบโอดีเซลในภาคชนบท ทั้งในด้าน เทคโนโลยี และความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ ในบริบทเทคโนโลยีและต้นทุนด้านพัฒนาในปัจจุบัน โดยโครงการฯ ได้พัฒนา คุณสมบัติใบโอดีเซลที่เหมาะสมสำหรับการผลิตในน้ำมันดีเซลที่สัดส่วนร้อยละ 10 หรือ B10 ด้วยการต่อยอดและขยายผล เทคโนโลยี H-FAME (เยช-เฟม) ทำการทดสอบและนำร่องใช้งาน B10 กว่า 99,000 ลิตร คันละ 100,000 กิโลเมตร ใน ยานยนต์หลากหลายประเภทกว่า 158 คัน ได้คุณภาพสำคัญทั้ง 3 ด้านคือ (1) ด้านสิ่งแวดล้อม ลดการปลดปล่อยมลภาวะ ก๊าซเรือนกระจก (2) ด้านเศรษฐกิจ อัตราความเสี่ยงเปลืองของผู้ใช้น้อยลง ลดการนำเข้าของประเทศ และเพิ่มมูลค่าเพิ่มผล ทางการเกษตรสร้างรายได้แก่เกษตรกรในประเทศ และ (3) ด้านความสีกหรือและสมรรถนะเครื่องยนต์ เพิ่มการหล่อลื่นให้ น้ำมันดีเซล ประสิทธิภาพการเผาไหม้เครื่องยนต์ดีเซล จนโครงการฯ สามารถสร้างความเชื่อมั่น เป็นที่ยอมรับแก่ผู้ใช้งาน ผู้มี ส่วนได้เสียทั้งผู้ผลิตใบโอดีเซลและบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ได้เป็นผลสำเร็จ ส่งผลให้กระทรวงพัฒนาฯ ได้ยกคณะกรรมการนโยบาย

พลังงานแห่งชาติ (กพช.) นำไปกำหนดเป็นนโยบายระดับประเทศในการใช้น้ำมัน ไปโอดีเซล B10 เป็นน้ำมันดีเซล
เกรดพื้นฐานแทนน้ำมันดีเซล B7 ในประเทศไทย และประกาศใช้ในปี 2563

ประโยชน์

โครงการฯ ได้ส่งผลประโยชน์เป็นอันมากให้แก่ภาคประชาชน ภาคเศรษฐกิจ และภาคสังคมสิ่งแวดล้อม โดยการลดภาระค่าใช้จ่ายค่าเชื้อเพลิง ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ลดการนำเข้าน้ำมัน เกษตรกรรมรายได้เพิ่มขึ้นจากราคาผลปาล์มที่สูงขึ้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

แอปเปิลเตอร์และเครื่องชาร์จสำหรับการใช้งานด้านยุทธภูมิ

บัณฑิตวิจัย

ดร.พิมพา ลิ้มทองกุล และทีมงาน

ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (MTEC) สาขากำแพง

ຖរពយសិបការងប្បលា

จำนวน 3 ลิขสิทธิ์

- ระบบควบคุมและจัดการการทำงานระบบแหล่งจ่ายพลังงานจากแบตเตอรี่ และการชาร์จ
 - โปรแกรมควบคุมการทำงานของระบบบริหารและจัดการพลังงานแบตเตอรี่

ជំនួយល្អជាតិ

บริษัท คอสก้าโซลดิ้ง จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันยุทธศาสตร์ที่ใช้ในหน่วยงานทุกรายวิชาเหล่ามักอาศัยแบบเตอร์รีเป็นแหล่งพัฒนาหลัก และต้องจัดซื้อแบบเตอร์รีใหม่จากต่างประเทศเมื่อชำรุดเสียหาย บางกรณีราคาสูงมากและไม่สามารถจัดหาได้ในเวลาอันรวดเร็ว สาเหตุ ได้ร่วมกับสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก (สวพ.ทบ.) ในการพัฒนาแพ็กเกจแบบเตอร์รีและเครื่องชาร์จเพื่อใช้งานด้านยุทธศาสตร์ เพื่อใช้ทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพ เพื่อลดต้นทุนการนำเข้า ประหยัดงบประมาณ สามารถซ่อมบำรุงได้ง่าย

การนำไปใช้

บริษัทรับถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อต่อยอดขยายผลในเชิงพาณิชย์ และผลิตแพ็กแบตเตอรี่และเครื่อง查ร์จ สำหรับการนำไปใช้งานด้านยุทธภูมิ

ප්‍රසාදය

ประทัยดงบประมาณในการจัดซื้อ และลดการนำเข้าจากต่างประเทศ สร้างความมั่นคง และเป็นการต่อยอดนำ้งานวิจัยมาพัฒนาร่วมกับภาคเอกชนไทยจนได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ดีขึ้นกว่าเดิม



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ระบบจัดการการเก็บขยะอัจฉริยะ (Traffy Waste)

นักวิจัย

ดร. วสันต์ วัฒโนธิคม และทีมงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

ระบบจัดการการเก็บขยะอัจฉริยะ (Traffy Waste)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท สยามรับเบอร์ จำกัด

ความเป็นมา

ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยมีขยะพลาสติกเกิดขึ้นประมาณ 12% ของปริมาณขยะทั้งหมด หรือประมาณ ปีละ 2 ล้านตัน การส่งเสริมให้ประชาชนคัดแยกขยะเพื่อลดปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด และส่วนหนึ่งได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ใหม่มากขึ้น ทำให้ปริมาณขยะโดยเฉลี่ยในพื้นที่เขตเมืองอย่างกรุงเทพมหานครมีปริมาณลดลงจากเดิมเกือบ 300 ตันต่อวัน แต่การบริหารการเก็บขยะรวมขยะทั้งจากบ้านเรือน แหล่งชุมชน และแหล่งสาธารณะ ยังมีปัญหาด้านประสิทธิภาพการเก็บรวบรวม และจากการศึกษาที่โดยนักวิจัย ที่เทศบาลจังหวัดภูเก็ต พบว่า ปริมาณขยะที่คูมากขึ้น เกิดจากการสะสมของขยะจากปัญหาการจัดเก็บที่ไม่เป็นระบบ ไม่เป็นไปตามเวลาหรือไม่ประจำสมำเสมอ จึงได้มีการพัฒนาระบบจัดการการเก็บขยะอัจฉริยะขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดค่าใช้จ่ายของการจัดเก็บขยะในพื้นที่

การนำไปใช้

Traffy Waste ระบบจัดการการเก็บขยะอัจฉริยะ เป็นแพลตฟอร์มบริหารงานและวางแผนจัดเก็บขยะด้วยเทคโนโลยี AI วิเคราะห์ข้อมูลจากการติดตามตำแหน่งรถเก็บขยะด้วย Multi-GNSS บันทึกเส้นทางและประวัติการเก็บขยะ วิเคราะห์พฤติกรรมและเพิ่มประสิทธิภาพการเก็บขยะพร้อมแนะนำเส้นทางที่ประหยัดเชื้อเพลิง การบริหารและจัดการจุดทิ้งขยะทำได้โดยการตรวจด้วยเซ็นเซอร์ที่จะดับปริมาณขยะผ่านโมบายแอปพลิเคชัน ประชาชนและเจ้าหน้าที่สามารถรับการแจ้งเตือนจุดเก็บขยะที่สนใจได้ ทำให้ประชาชนค้นหาจุดทิ้งขยะใกล้บ้านพร้อมเวลาจัดเก็บประจำ หน่วยงานที่ใช้ระบบนี้ จะมีข้อมูลภาพรวมการจัดเก็บขยะและประสิทธิภาพการทำงานรวมถึงรับรู้จุดแจ้งเตือนเก็บขยะสำคัญที่ไม่ถูกจัดเก็บ พร้อมยังสามารถบันทึกประวัติการจัดเก็บและสถิติเก็บขยะ บริษัทรับถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อนำไปประยุกต์ใช้กับการจัดการขยะในอาคาร

ประโยชน์

ลดเวลาในการจัดการขยะล้นถัง ลดค่าใช้จ่ายด้านการเก็บขยะ





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ระบบแบตเตอรี่กักเก็บพลังงานที่มีระบบควบคุมป้อนกลับสำหรับสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้า

นักวิจัย

ดร. ภาวดี มีสารพวงศ์

ศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) สาขาว.

กรรพย์สินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เรื่อง ระบบแบตเตอรี่กักเก็บพลังงานที่มีระบบควบคุมป้อนกลับสำหรับสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้ากังหันลมหรือเซลล์แสงอาทิตย์

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท พูจิ เอนเนอร์จี อินโนเวชั่น จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานสะอาด เช่น จากแสงแดด จากลม เป็นที่นิยมมากขึ้น แต่พลังงานทั้งสองแหล่งนี้มีความไม่เสถียร จึงทำให้มีความจำเป็นเพื่อผลิตไฟฟ้าเพื่อทดแทนจำนวนที่หายไปจากแหล่งอื่น ๆ ซึ่งการเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าจากโรงกังหันก๊าซ จากเชื้อเพลิง ฯลฯ อาจจะไม่พอ จึงเป็นที่มาของโครงการ 20C Discharge C-Rate & Pole Solid State Battery ซึ่งเป็นความร่วมมือระหว่างการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และ สาขาว. เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ในการใช้ระบบจัดเก็บพลังงานไฟฟ้าอัจฉริยะที่เหมาะสมกับประเทศไทยในการแก้ปัญหาดังกล่าว

การนำไปใช้

ระบบแบตเตอรี่กักเก็บพลังงานที่มีระบบควบคุมป้อนกลับสำหรับสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้าจากกังหันลมหรือเซลล์แสงอาทิตย์สามารถควบคุมป้อนกลับแยกอิสระจากระบบสากษาของสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้าจากกังหันลม ระบบกักเก็บพลังงานไฟฟ้านี้เป็นระดับ Grid-scale ที่ใช้เทคโนโลยีแบตเตอรี่ชนิด LEP (Lithium Iron Phosphate) ความจุ 1 MWh ที่มี Discharge C-Rate ระหว่าง 5-20C ทำหน้าที่กักเก็บและปลดปล่อยพลังงานไฟฟ้า ร่วมกับ Power conversion system (PCS) ขนาด 500 kW จำนวน 2 ชุด และ EMS (Energy management system) โดยออกแบบให้มีลักษณะเป็นโมดูล พร้อมกับมีอุปกรณ์เสริมและเครื่องมือวัด ได้แก่ Bi-directional Transformer 22kV/315V 1250kVA และ Watt Transducer เพื่อนำไปปรับปรุงคุณภาพของพลังงานไฟฟ้าที่ได้จากการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของการติดตั้ง สามารถปรับเพิ่มลดขนาดโมดูล และติดตั้งเพิ่มเติมเข้ากับสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยไม่รบกวนระบบการควบคุมกำกับคุณภาพและเก็บข้อมูลของสถานีผลิตพลังงานไฟฟ้า สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้ประกอบการได้

ประโยชน์

ระบบจัดเก็บพลังงานไฟฟ้าอัจฉริยะที่เหมาะสมกับประเทศไทย



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ระบบพยากรณ์และจำลองเหตุการณ์เพื่อการบริหารจัดการปัญหาการ รุกล้ำของน้ำเค็ม (ระบบรักษา)

นักวิจัย

ดร.ศิโรจน์ ศิริทรัพย์ และทีมงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

จำนวน 2 ผลงาน (อนุสิทธิบัตร 1 ผลงาน และ ลิขสิทธิ์ 1 ผลงาน)

1. ระบบวัดปริมาณน้ำฝนสะสม เลขที่ คำขออนุสิทธิบัตร 1603001981

2. ระบบพยากรณ์และจำลองเหตุการณ์เพื่อการบริหารจัดการปัญหาการ รุกล้ำของน้ำเค็ม (ระบบรักษา)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

การประปาส่วนภูมิภาค

ความเป็นมา

เกิดขึ้นภายใต้โครงการเงินกู้เพื่อการพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพยากรน้ำฯ ระยะเร่งด่วนซึ่งได้รับการสนับสนุนจาก สำนักงานบริการน้ำสาธารณะ กระทรวงการคลัง เพื่อบริหารจัดการการรุกล้ำของน้ำเค็ม ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของ ประชาชนที่ใช้น้ำในการอุปโภค บริโภคโดยตรง

การนำไปใช้

ระบบรักษาประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 4 ส่วนได้แก่ (1) รักษา Monitor: ทำหน้าที่แสดงข้อมูลคุณภาพน้ำ ปริมาณ น้ำท่า น้ำฝน และน้ำขึ้น-น้ำลง (2) รักษา Forecast: พยากรณ์ความเค็มครอบคลุมทั้งลำน้ำและน้ำขึ้น-น้ำลง ล่วงหน้า 7 วัน (3) รักษา Scenario: สนับสนุนการบริหารจัดการปัญหาการรุกล้ำของน้ำเค็มให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (4) รักษา Optimize: หาแนวทางการจัดการปัญหาการรุกล้ำของ น้ำเค็มที่มีประสิทธิภาพสูงตามวัตถุประสงค์

ประโยชน์

นำข้อมูลเข้ามาใช้งานในระบบเพื่อการบริหารจัดการปัญหาการรุกล้ำของน้ำเค็ม โดยสามารถแสดงข้อมูลคุณภาพน้ำ ปริมาณน้ำท่า ปริมาณน้ำฝนและน้ำขึ้นน้ำลง ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน จากสถานีตรวจวัดในพื้นที่ อีกทั้งสามารถพยากรณ์ ความเค็มครอบคลุมทั้งลำน้ำและน้ำขึ้นน้ำลงล่วงหน้า 7 วัน ตลอดจนสามารถ จำลองเหตุการณ์เพื่อทดลองใช้กระบวนการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหาการรุกล้ำ น้ำเค็มให้เห็นผลลัพธ์ก่อนลงมือทำจริง





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

อินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์หลายกำลังขับรุ่น “Dual-power”

นักวิจัย

งานพัฒนาอิเล็กทรอนิกส์กำลังและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (IPPS)

ฝ่ายสนับสนุนบริการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยี (TSS)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

1. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ/คู่มือ: 1201005105

ชื่อเรื่อง : วิธีการหยุดจ่ายกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติและการทำงานของอินเวอร์เตอร์แบบสองระบบส่องกั้งวงจรหรือสามกั้งวงจร เพื่อขับมอเตอร์คอมเพรสเซอร์เพสเดียวแบบคาป่าซิเตอร์รัน ที่มีอิเวอร์โนลดสวิตช์ต่ออยู่ที่ขั้วร่วม

2. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ/คู่มือ: 1501001751

ชื่อเรื่อง : การสร้างสัญญาณขับสำหรับอินเวอร์เตอร์ที่ใช้กับมอเตอร์แบบสองเฟส

3. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ/คู่มือ: 1501004609

ชื่อเรื่อง : อุปกรณ์ควบคุมการปรับแรงดันขับมอเตอร์หนี่ยาน้ำสำหรับอินเวอร์เตอร์และวิธีตั้งกล่าว

4. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เลขที่คำขอ/คู่มือ: 1601005591

ชื่อเรื่อง : อุปกรณ์อินเวอร์เตอร์สำหรับมอเตอร์แบบเหนี่ยวน้ำที่ใช้ไฟจากแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

5. โปรแกรมซอฟต์แวร์ควบคุมการทำงานของอินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำจากเซลล์แสงอาทิตย์หลายกำลังขับ รุ่น Dual-power

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ชั้นเช็น ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ความเป็นมา

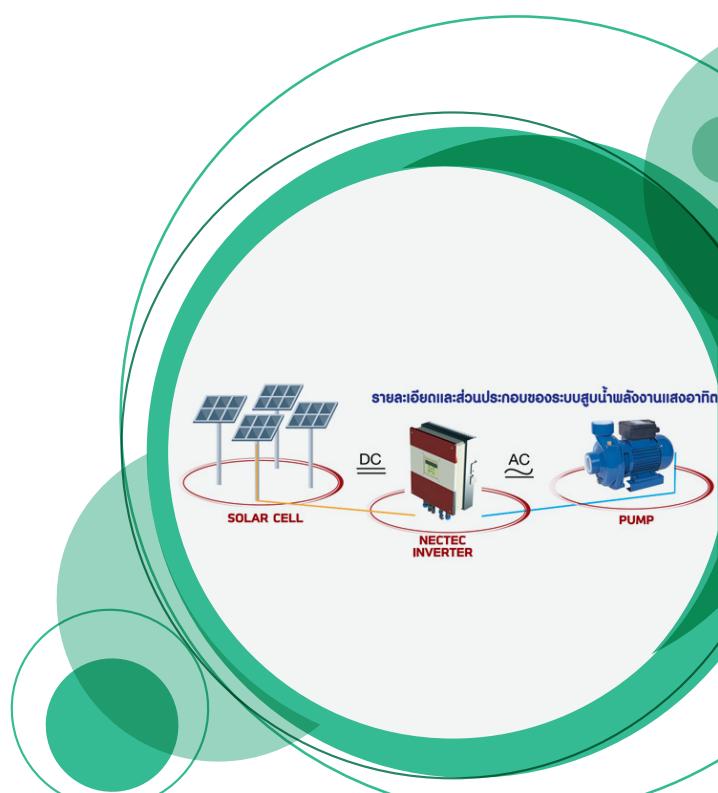
เนื่องด้วยประเทศไทยมีการใช้พลังงานเพื่อการเกษตรเป็นจำนวนมาก หนึ่งในนั้นคือการใช้เพื่อสูบน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตร ซึ่งมีต้นทุนค่าพลังงาน (น้ำบัน/ไฟฟ้า) เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรต้องหาเทคนิคอื่น ๆ มาใช้ในการสูบน้ำ เทคนิคนี้ที่ได้รับความนิยม ได้แก่การใช้ปั๊มน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งเป็นระบบที่นำพลังงานแสงอาทิตย์มาแปลงเป็นพลังงานไฟฟ้า เพื่อนำไปใช้ในการขับเคลื่อนเครื่องสูบน้ำทำแทนน้ำมันเชื้อเพลิงหรือไฟฟ้า ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้จำนวนมากและยังเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ปัจจุบันปั๊มน้ำที่ใช้พลังงานไฟฟ้าโดยตรงจากแผงโซล่าเซลล์ ต้องใช้ปั๊มน้ำแบบ DC (DC Pump) ซึ่งมีกำลังขับต่ำ และไม่มีรูปแบบของปั๊มน้ำให้เลือกใช้งานมากนัก การใช้ปั๊มน้ำแบบ AC (AC Pump) ซึ่งในท้องตลาดมีให้เลือกใช้หลายรุ่น หลายแบบ หลายกำลังขับ จำเป็นต้องใช้อินเวอร์ในการเปลี่ยนแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงไปเป็นกระแสสลับก่อน ซึ่งข้อจำกัดของอินเวอเตอร์โดยทั่วไปคือ ไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อต้องรับแรงดันที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาตามความเข้มของแสงอาทิตย์ที่ไม่แน่นอน และบางครั้งจำเป็นต้องใช้จำนวนแพงโซล่ามากเกินความจำเป็น และทำให้ต้นทุนสูงขึ้น

การนำไปใช้

เทคโนโลยีสูบน้ำแบบประหยัดพลังงาน Solar Pump Inverter เป็นอินเวอร์เตอร์สำหรับปั๊มน้ำที่ไม่ต้องใช้ร่วมกับแบตเตอรี่ และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพแม้ว่าต้องเผชิญกับความเข้มแสงอาทิตย์ที่ไม่แน่นอน ด้วยระบบ MPPT (Maximum Power Point Tracking) มีขนาดกำลัง 0.5-3 แรงม้า โดยใช้แผงโซล่าเซลล์เริ่มต้นเพียงจำนวน 2 แผง และเพิ่มขึ้นไปจนถึง 10 แผงตามกำลังขึ้น หมายเหตุกับการใช้งานกลางแจ้ง พร้อมทั้งระบบป้องกันความเสียหายจากฟ้าผ่า การกันฝุ่นกันน้ำตามมาตรฐาน IP55 (Ingress Protection Rating) คือมาตรฐานที่บอกร่องระดับป้องกันฝุ่นและน้ำของเครื่องจักร และอุปกรณ์ไฟฟ้า (ได้รับการจดสิทธิบัตรแล้ว โดยต้นแบบที่รู้จักกันดีในชื่อ Sunflow)

ประโยชน์

ช่วยประหยัดและลดต้นทุนในการสูบน้ำของเกษตรกร





เวชสำอาง และเวชภัณฑ์

เวชสำอางและเวชภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ครีมกันแดดไล่ยุงไเรกัลน์ออกฤทธิ์เนินชนิดกันน้ำ

นักวิจัย

ดร.ชญาณนท์ เอี่ยมสำอางค์

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขะ.

กรรพย์สินทางปัจญญา

เลขที่คำขอ : 1503000879 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2558 (อนุสิทธิบัตรเลขที่ 10776 วันที่จดทะเบียน 20 พฤษภาคม 2558) ชื่อเรื่อง : ครีมกันแดดไล่ยุงออกฤทธิ์เนินชนิดกันน้ำ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

โรงพยาบาลศูนย์การอุดสาหกรรมป้องกันประเทศไทยและพลังงานทหาร (รภท.ศอพท.)

ความเป็นมา

ครีมกันแดดไล่ยุง เป็นการพัฒนาสูตรตำรับครีมกันแดดไล่ยุง ออกฤทธิ์เนินเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันยุงได้นานขึ้น จากสารไล่ยุงธรรมชาติที่ควบคุมการปลดปล่อยด้วยเทคโนโลยีจากตัวพำนัชมันรูปแบบ nano และสามารถป้องกันรังสีuv จำก แสงแดด โดยที่ฤทธิ์ทั้งสองไม่มีผลหักล้างซึ่งกันและกัน วัตถุประสงค์หลักของผลิตภัณฑ์นี้มุ่งเน้นเพื่อความปลอดภัยและมี หมายความต่อ ผู้ใช้มากเนื่องจากส่วนประกอบที่ใช้เป็นสารสกัดจากธรรมชาติ สูตรตำรับในการเตรียมครีมนี้ยังสามารถพัฒนา ในขั้นอุดสาหกรรมได้ดีเยี่ยม และต้นทุนการผลิตไม่สูงมาก นอกจากนั้นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการรวมกันระหว่าง สารไล่ยุงและสาร ที่ใช้ป้องกันแสงแดดด้วยไม่มีผลเปลี่ยนแปลงทั้งค่า SPF และ ฤทธิ์ในการไล่ยุงอีกด้วย (SPF>15 และปกป้อง ยุงได้นานมากกว่า 6 ชั่วโมงจากห้องทดลองของกองกีฏวิทยาทางการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข)

การนำไปใช้

ผลงานนวัตกรรมนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ของคุณรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีมาเพื่อ การควบคุม การปลดปล่อยของสารไล่ยุงด้วยเทคนิค Nanostructured lipid carrier (NLC) โดย เทคนิคนี้ช่วยเพิ่มความคงตัวของอนุภาคนาโน และเพิ่มความสามารถในการกักเก็บ สารสำคัญได้ในปริมาณที่มากขึ้น โดยทั่วไปอนุภาคนาโนไขมันในรูปแบบ NLC นี้ จะสามารถกักเก็บสารสำคัญที่ไม่สามารถละลายได้ถึง 90 เปอร์เซ็นต์อีกทั้งยัง สามารถควบคุมการปลดปล่อยของสารสำคัญได้อย่างมี ประสิทธิภาพ โดย NLC นี้เป็นการเตรียมอนุภาคนาโนด้วยไขมันมากกว่า 1 ชนิด ทำให้ไดอนุภาคที่ไขมัน อยู่ในรูปอสังฐาน ทำให้มีพื้นที่ในการบรรจุสารสำคัญได้มากขึ้นเนื่องจาก การจัดเรียงตัวที่ไม่ เป็นระเบียบ ซึ่งอนุภาคนาโนไขมันมีข้อดีในการนำส่ง ตัวยาหรือสารสำคัญที่ดีกว่าระบบอื่น ๆ คือไขมันซึ่งเป็นส่วนประกอบใน ตำรับทำให้พื้นที่ผิวของอนุภาคสูงขึ้นทำการ ยึดเกาะกับผิวนังสูงขึ้น และสามารถทำให้เกิดการปักคลุมผิวเมื่อทาลงบนผิวหนัง เพิ่ม ความซึมซึ้นแก่ผิวหนัง



ประโยชน์

สามารถพัฒนาในขั้นอุตสาหกรรมได้ง่าย และต้นทุนการผลิตไม่สูงมาก นอกจากนี้เมื่อนำมารวมกับสารที่ใช้ป้องกันแสงแดดแล้ว ไม่มีผลทำให้หักค่า SPF และ ฤทธิ์ในการล่อร้ายเสียไป



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ครีมบำรุงผิวผสมอนุภาคนาโนสตอร์กเจอร์ลิปิดแคริเออร์ก้ากเก็บสารสกัดจากว่านเพชรทึ่ง และน้ำมันหอมระ夷่ว่านสาหหลง

นักวิจัย

ดร.สกาว ประทีปจินดา และคณะ

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขะ.

กรรพย์สินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1803001053 เรื่อง องค์ประกอบของอนุภาคนาโนสตอร์กเจอร์ลิปิดแคริเออร์ก้ากเก็บสารสกัดจากว่านเพชรทึ่ง และกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนสตอร์กเจอร์ลิปิดแคริเออร์เพื่อนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไฮคิดส์ โปรดักท์ จำกัด

ความเป็นมา

ว่านเพชรทึ่งหรือกล้วยไม้ลายเสือ (Tiger Orchid) เป็นกล้วยไม้ที่ใหญ่ที่สุดในโลก สามารถทนต่อการขาดน้ำและสารอาหารได้เป็นเวลานาน มีอายุยืนยาว จากการวิจัยพบว่าสารสกัดว่านเพชรทึ่งมีคุณสมบัติในการต้านริ้วรอยและป้องกันการเสื่อมของผิวได้ จึงได้นำสารสกัดว่านเพชรทึ่งที่ได้มาพัฒนาอยู่ในรูปอนุภาคนาโนสตอร์กเจอร์ลิปิดแคริเออร์เพื่อนำมาใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

ว่านสาหหลงเป็นพืชสมุนไพรที่มีการนำมาใช้ประโยชน์ทางยาและเครื่องสำอางอย่างแพร่หลาย เพื่อต้านอนุมูลอิสระ ต้านการอักเสบ จากการวิจัยพบว่าสารสกัดว่านสาหหลงมีคุณสมบัติในการต้านริ้วรอยได้ จึงได้นำน้ำมันหอมระ夷่ว่านสาหหลงมาใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์

การนำไปใช้

อนุภาคนาโนสตอร์กเจอร์ลิปิดแคริเออร์ก้ากเก็บสารสกัดจากว่านเพชรทึ่ง มีลักษณะเป็นของเหลวขุ่น สีขาว ไม่มีกลิ่นเหม็น มีความคงตัวที่ดีในทุกสภาพ ช่วยเพิ่มการกระจายตัวของสารให้ดีขึ้น สามารถใช้เป็นสารสำคัญในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพื่อช่วยลดริ้วรอยได้ ครีมและเซรั่มบำรุงผิวน้ำนมอนุภาคนาโนสตอร์กเจอร์ลิปิดแคริเออร์ก้ากเก็บสารสกัดจากว่านเพชรทึ่ง และน้ำมันหอมระ夷่ว่านสาหหลงมีลักษณะสีขาวเป็นเนื้อเดียวกัน เนียนนุ่ม เกลี่ยง่าย ซึมซาบเร็ว ไม่เหนียวเหนอะหนะ มีความคงตัวทางกายภาพ (อายุการเก็บรักษาประมาณ 2 ปี) ผ่านทดสอบทางจุลชีววิทยา สำหรับประสิทธิภาพของสารกันเสียในสูตรต่ำรับตามมาตรฐานสากล ผ่านการทดสอบความปลอดภัยในอาสาสมัครโดยไม่พบการระคายเคืองในอาสาสมัครจำนวน 66 คน



ประโยชน์

จากการทดลองใช้ครีมและเชร์เมบำรุงผิวหน้า 2 ครั้ง เช้าและก่อนนอน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ในอาสาสมัครจำนวน 32 คน พบว่าอาสาสมัครที่ใช้ครีมบำรุงผิวหน้าผสานกับยาโนสตัรักเจอร์ลิปิดแคริเออร์กักเก็บสารสกัดจากว่านเพชรหิง และน้ำมันหอมระ夷ว่านสาวหลงมีริ้วรอยที่ลดลงและสีผิวดูขาวกระจ่างใสขึ้นหลังจากการใช้ตั้งแต่ 2 สัปดาห์ โดยค่าริ้วรอยลดลงร้อยละ 5% และค่าสีผิวลดลง



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เจลเต้มสิวสมุนไพร

นักวิจัย

ดร.สุวิมล สุรัสโน

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขะ.

กรวยสินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 1703001594 วันที่ยื่นคำขอ 23 สิงหาคม 2560 เรื่อง สูตร捺ารับเภสัชภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ใช้ภายในอกร่างกาย และคำขออนุสิทธิบัตร เลขที่ 1703001684 วันที่ยื่นคำขอ 1 กันยายน 2560 เรื่อง องค์ประกอบของอนุภาค nano สำหรับเตรียมสูตรเภสัชภัณฑ์ใช้ภายในอกร่างกาย

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท บี แล็บ จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันมีการใช้น้ำมันหอมระ夷เข้มข้นจากสมุนไพรในกลุ่มผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพและเสริมความงามอย่างกว้างขวาง โดยข้อจำกัดของน้ำมันหอมระ夷คือ ความคงตัว ประสิทธิภาพของการออกฤทธิ์ที่ต้องใช้น้ำมันในปริมาณมาก รวมถึงการก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนังหากมีการสัมผัสโดยตรงกับผิวหนัง

การนำไปใช้

การพัฒนาอนุภาค NLC เพื่อการกักเก็บน้ำมันหอมระ夷 จึงเป็นเทคโนโลยีที่สามารถช่วยปักป้องและเพิ่มคุณสมบัติของ การนำน้ำมันหอมระ夷ไปใช้ได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้การใช้อนุภาค NLC กักเก็บน้ำมันหอมระ夷สำหรับ พัฒนาเป็นสูตร捺ารับในการดูแลผิว และป้องกันการเกิดสิว ยังเป็นการช่วยลดอัตราการดื้อ ต่อยา ปฏิชีวนะที่ใช้ในการรักษาอาการสิว ทำให้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคร้ายแรงได้ และที่สำคัญคือเป็นการลดการนำเข้ายาปฏิชีวนะบางชนิดที่นำเข้าจากต่างประเทศด้วย

ประโยชน์

ผลิตภัณฑ์สูตร捺ารับเจลที่มีอนุภาค nano ไขมันกักเก็บน้ำมันหอมระ夷เป็น องค์ประกอบ ได้แก่ น้ำมันลาเวนเดอร์ น้ำมันแพล น้ำมันเปลเปอร์มินต์ เป็นต้น โดยจัดเป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเทคโนโลยีในเรื่องของการสังเคราะห์ อนุภาค nano ไขมันในกลุ่มนano สารรักษาเจลลิปิดแคริโอэр์ (Nanostructure Lipid Carrier) หรือ NLC และเทคโนโลยีการกักเก็บ (Encapsulation technology) เข้ามาใช้ในการกักเก็บน้ำมันหอมระ夷พร้อมทั้งควบคุม การปลดปล่อยสารสำคัญในอนุภาคดังกล่าว โดยจะมีการใช้น้ำมันหอมระ夷ในปริมาณน้อยเพื่อกันที่ในการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดสิว ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้งาน





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

องค์ประกอบ nano อิมัลชันสำหรับไล่ยุง ที่มีส่วนผสมของน้ำมันหอมระเหย ชนิดน้ำมันยูคอลิปตัส น้ำมันแมงลัก และน้ำมันหญ้าแฝก

นักวิจัย

ดร.สุวิมล สุรัสโน

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขช.

กรดพอยสินทางปัญญา

คำขอรับอนุสิทธิบัตร 1403000165 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2557 “องค์ประกอบ nano อิมัลชันสำหรับไล่ยุง ที่มีส่วนผสมของน้ำมันหอมระเหย ชนิดน้ำมันยูคอลิปตัส น้ำมันแมงลัก และน้ำมันหญ้าแฝก” อนุสิทธิบัตร เลขที่ 9933 ออกให้ ณ วันที่ 29 พฤษภาคม 2558

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไว อินโนเวชั่น จำกัด

ความเป็นมา

ยุงเป็นแมลงที่พบมากในเขตต้อนและเขตตอบอุ่นซึ่งเป็นพืชสำหรับสายพันธุ์ที่ทำให้เกิดโรค เช่น มาลาเรีย เท้าช้าง ไข้สมองอักเสบ และไข้เลือดออก ในปัจจุบันก็ได้มีผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์ไล่ยุงที่มีใช้กันอยู่มีนั้นจะเป็นสารเคมีในกลุ่มของ DEET ไพรอร์อยด์ ไดเมทิลพทาเลต และเจลบีวิวอะซิติโลวีโน โดยสารเคมีเหล่านี้เมื่อสัมผัสรหรือสูดดมในปริมาณมากก็จะก่อให้เกิดอาการระคายเคืองทั้งกับผิวนานและระบบทางเดินหายใจ นอกจากนั้นสารสังเคราะห์เหล่านี้ยังสามารถส่งผลเสียตามมาได้ในภายหลังต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การก่อมลพิษต่อแหล่งน้ำ เป็นอันตรายต่อสัตว์ที่อาศัยอยู่ตามธรรมชาติ รวมทั้งเป็นอันตรายต่อมนุษย์ จากข้อจำกัดนี้จึงได้มีแนวคิดที่จะนำสารสกัดจากสมุนไพรหรือน้ำมันหอมระเหยที่มีกลิ่นและมีคุณสมบัติในการป้องกัน และกำจัดแมลงมาใช้ในการป้องกันหรือไล่ยุง โดยที่สารสกัดจากสมุนไพรนี้จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายและก่อผลเสียต่อทั้งมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

การนำไปใช้

แผ่นแป๊ะสำหรับออกฤทธิ์ไล่ยุงนี้มีขั้นสารออกฤทธิ์อยู่ในรูป nano สารรักเจอร์ลิปิดแคร์ริเออร์ซึ่งมีความคงตัวดี ทำให้เพิ่มความสามารถในการกัดกีบน้ำมันหอมระเหยที่เป็นสารออกฤทธิ์ไล่ยุง มีประสิทธิภาพออกฤทธิ์ไล่ยุงได้มากกว่าร้อยละ 36 (สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนดโดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข)

สเปรย์ไล่ยุงจากสารสกัดจากธรรมชาติ ที่มีการพัฒนาอนุภาคในรูปแบบของ nano สารรักเจอร์ลิปิดแคร์ริเออร์ด้วยเทคนิค High Energy Method ที่สามารถกัดกีบสารออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขนาดของอนุภาคอยู่ในช่วง 100 - 200 นาโนเมตร โดยอนุภาคนาโนในรูปแบบนี้มีประสิทธิภาพในการไล่ยุงได้มากกว่า 2 ชั่วโมงตามมาตรฐานของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข โดยปริมาณสารตั้งต้นที่ใช้ในปริมาณน้อย แต่ประสิทธิภาพสูง มีความคงตัวดี ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อผู้ใช้ผลิตภัณฑ์

ประโยชน์

พัฒนาต่อยอดเป็นสเปรย์และแผ่นแป๊ลี่ง ซึ่งเป็นสารสกัดและน้ำมันหอมระ夷จากธรรมชาติจึงไม่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองกับผิวหนังผู้ใช้ อยู่ในรูปแบบที่สะดวกต่อการใช้งาน



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

แผ่นแพ็คสำหรับออกฤทธิ์ไล่ยุงจากนานาโนอิมัลชั่นที่มีส่วนผสมของน้ำมันyucaalipatss ชิทริโอดอร่า

นักวิจัย

ดร. สุวิมล สุรัสโน

ศูนย์นานาเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาวช.

กรวยสืบทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1603000129 เรื่อง แผ่นแพ็คสำหรับออกฤทธิ์ไล่ยุงจากนานาโนอิมัลชั่นที่มีส่วนผสมของน้ำมันyucaalipatss ชิทริโอดอร่า ยื่นคำขอวันที่ 26 มกราคม 2559

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1603000130 เรื่อง องค์ประกอบของนานาโน อิมัลชั่นที่มีส่วนผสมของน้ำมันyucaalipatss ชิทริโอดอร่า และกรรมวิธีการ เตรียมนานาโนอิมัลชั่นดังกล่าว ยื่นคำขอวันที่ 26 มกราคม 2559

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

864 ดีพร้อม จำกัด

ความเป็นมา

ในปัจจุบันได้มีการประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เพื่อการป้องกันยุงในหลายรูปแบบ เช่น โลชั่นไล่ยุง สเปรย์ไล่ยุง แป้งไล่ยุง และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อีกมากมาย โดยผลิตภัณฑ์ที่กำลังได้รับความสนใจเป็นอย่างมากก็คือ แผ่นแพ็คไล่ยุง เนื่องจากมี ข้อได้เปรียบในการใช้งานคือ สามารถพกพาได้สะดวก ใช้งานได้ในวงกว้าง และไม่ต้องสัมผัสถกับผิวนั้งโดยตรง

การนำไปใช้

แผ่นแพ็คสำหรับออกฤทธิ์ไล่ยุงนี้มีขั้นสารออกฤทธิ์อยู่ในรูปนาโนอิมัลชั่นซึ่งมีความคงตัวดี ทำให้เพิ่มความสามารถในการกัก เก็บน้ำมันหอมระ夷ที่เป็นสารออกฤทธิ์ไล่ยุง มีประสิทธิภาพออกฤทธิ์ไล่ยุงได้มากกว่าร้อยละ 36 (สูงกว่ามาตรฐานที่กำหนด โดยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข)

ประโยชน์

แผ่นแพ็คไล่ยุงเตรียมจากสารออกฤทธิ์ที่เป็นน้ำมันหอมระ夷จากธรรมชาติจึงไม่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองกับผิวนั้งผู้ใช้ อุญญ์ในรูปแบบที่สะดวกต่อการใช้งาน



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

องค์ประกอบและกรรมวิธีการเตรียมอนุภาคนาโนชนิดบิโลนิโอโซม (BiloNiosome) สำหรับการนำส่งสารสกัดถั่งเช่า เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูดซึมผ่านระบบทางเดินอาหาร

นักวิจัย

คทาวุธ นามดี และคณะ

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาวช.

กรวยสืบทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1903002367 และ 1703002400

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไฮบาลานซ์ จำกัด

ความเป็นมา

เป็นที่ทราบกันดีว่า ถั่งเช่ามีคุณสมบัติที่ช่วยส่งเสริมการทำงานของหัวใจ อีกทั้งยังช่วย เสริมสร้างการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ถั่งเช่ามีสรรพคุณช่วยปรับปรุงการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันให้เป็นปกติ ทั้งนี้ สารคอร์ไดซีปิน (Codycepin) ที่อยู่ในถั่งเช่าถือเป็นสารที่มีความสำคัญในการต่อต้านการเกิดมะเร็ง ป้องกันการเกิดและการแพร่กระจายของเนื้อร้าย และลดไขมันในเลือด อย่างไรก็ตามการรับประทานถั่งเช่าโดยการกินนั้น จะมีอัตราการดูดซึมของสารคอร์ไดซีปินที่ต่ำมากเนื่องจากถูกทำลายโดยกรดในกระเพาะอาหาร จึงได้มีการวิจัยและพัฒนาตัวนำส่งสารคอร์ไดซีปิน โดยสังเคราะห์เป็นไมโครเอนแคปซูลเข้นที่มีประสิทธิภาพในการเก็บกักสารคอร์ไดซีปิน และมีความคงทนเมื่ออยู่ในสภาพแวดล้อม หรือมีสภาพแวดล้อมในกระเพาะอาหาร และสามารถปลดปล่อยໄโลโป Zhou ที่เก็บกักสารคอร์ไดซีปินเมื่อค่า pH เปลี่ยนเป็นกรด หรือมีสภาพแวดล้อมในลำไส้เล็ก เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพจากนำส่งสารออกฤทธิ์ไปยังเป้าหมาย โดยไมโครเอนแคปซูลเข้นของໄโลโป Zhou ที่เก็บกักสาร คอร์ไดซีปินจะมีประสิทธิภาพการออกฤทธิ์และการรักษา焉เร็วที่ดีกว่า เมื่อเทียบกับ การใช้เฉพาะสารคอร์ไดซีปินอิสระ ໄโลโป Zhou อิสระ และໄโลโป Zhou ที่เก็บกักสารคอร์ไดซีปิน อิสระ

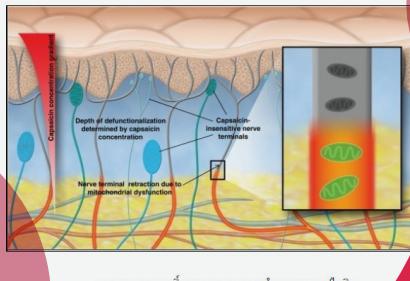
การนำไปใช้

ใช้เทคนิคกักเก็บสารระดับนาโนและไมโคร ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการซึมสารที่สำคัญในลำไส้และกระเพาะอาหาร และมีการปลดปล่อยสารสำคัญเฉพาะที่โดยมีวิธีการเตรียมที่ทำได้ง่าย และพร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีจากห้องปฏิบัติการไปสู่รัฐดับอุตสาหกรรม

ประโยชน์

การเพิ่มประสิทธิภาพการนำส่งสารสกัดถั่งเช่าออกฤทธิ์ไปยังเป้าหมาย ได้ดีขึ้น





แสดงการออกฤทธิ์และระบบ การทำงานของแคปซิcin

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

อนุภาคน้ำที่กักเก็บสารสกัดพริกที่มีแคปซิcinและน้ำมันไพล

นักวิจัย

ดร.สุวิมล สุรัสโน

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขะ.

กรรพย์สินทางปัญญา

ประเกทความคุ้มครองของทรัพย์สินทางปัญญา : สิทธิบัตร

เลขที่คำขอ 1801005528 ชื่อเรื่อง : อนุภาคนาโนสำหรับกระตุ้นการเผาผลาญของไขมันที่สะสมอยู่ในเซลล์ไขมันและอนุภาคไมโครแคปซูลเพื่อการห่อหุ้มอนุภาคนาโนดังกล่าว วันที่ยื่นคำขอ 14 กันยายน 2561

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ศิริบัญชา จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันรูปแบบของยาหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการรักษาและบรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อมีในรูปแบบที่หลากหลาย โดยเฉพาะการพัฒนาเป็น รูปแบบแผ่นแปะ ครีม เจล เพื่อให้มีการนำส่งทางผิวนานมากขึ้นแต่อย่างไรก็ตามยังขาดข้อมูลสำคัญและอยู่ในรูปแบบที่ไม่สามารถใช้งานได้จริงดังนั้น การวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าสารสกัดจากธรรมชาติในรูปแบบสเปรย์ฟิล์มและอีมอลเจลของสารด้วยอนุภาคนาโนมีความจำเป็นและจะช่วยเพิ่มนูลค่าและต่อยอดการศึกษาให้สามารถนำองค์ความรู้และต้นแบบที่สามารถนำไปใช้ได้จริง โดยนำสมุนไพรที่มีสรรพคุณบรรเทาอาการปวดเมื่อยและแก้อักเสบที่ได้เด่นในกลุ่มของ พริก ซึ่งมีฤทธิ์ในการแก้ปวด แก้อักเสบ และมีสารฟลาโวนอยด์ที่ช่วยทำให้เส้นเลือดแข็งแรง ทั้งในส่วนของกล้ามเนื้อ รวมถึงการปวดเมื่อยที่เกิดจากการเสื่อมของข้อ

การนำไปใช้

งานวิจัยนี้เป็นการใช้อนุภาคนาโนในกลุ่มของนาโนอิมัลชัน และนาโนสตอรักเจลริปิดแคร์ริเออร์ที่มีการกักเก็บสารสกัดพริกที่มีฤทธิ์ในการรักษา บรรเทาอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ โดยอนุภาคน้ำที่กักเก็บจะช่วยควบคุม การกักเก็บและปลดปล่อยสารออกฤทธิ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถเพิ่มความสามารถและระยะเวลาในการปลดปล่อยสารสมุนไพรได้ดีขึ้น นอกจากนั้นขนาดของอนุภาคน้ำที่กักเก็บอยู่ในระดับของนาโนเมตร จึงสามารถช่วยในการซึมผ่านผิวนังได้ดีขึ้น

ประโยชน์

การเพิ่มมูลค่าสารสกัดจากธรรมชาติ เพื่อทดแทนการใช้ยา และสามารถเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการบำบัดของแพทย์ทางเลือก “Alternative and Complementary Medicine”



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

นวัตกรรมนำส่างสาระสำคัญผ่านผิวหนังด้วยอนุภาคนาโนทองค์

นักวิจัย

ศ.ดร.นงนุช เหมืองสิน, ดร.ศักดิ์ชัย หลักสี และ ดร.อุพาริกา ลือสกุล
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรรพรยสันทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1801005350 ยื่นคำขอวันที่ 7 กันยายน 2561

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท แกรนด์โกลด์ อินโนกรุ๊ป จำกัด

ความเป็นมา

จากความต้องการของผู้บริโภคที่ต้องการให้เครื่องสำอางที่ใช้น้ำมันเพื่อผลต่อผิวพรรณอย่างรวดเร็ว จึงทำให้เกิดปัญหาการตรวจพับสารเคมีต้องห้ามในเครื่องสำอางที่ทำให้เกิดมะเร็งผิวหนัง การใช้สารเเกินกำหนดที่ทำให้เกิดการสะสมสารเคมีในร่างกาย การแพ้ เป็นสิวหรือฝ้า ปัจจุบันนี้จึงได้มีการใช้ออนุภาคนาโนทองค์ในเครื่องสำอางเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว โดยการนำเข้าอนุภาคนาโนทองค์มีความต้องการเป็นอย่างมาก แต่เนื่องจากราคาที่สูง อนุภาคนาโนทองค์บางตัวมีความสามารถในการนำส่งที่มีข้อจำกัด กระบวนการผลิตที่ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน และมีการใช้สารเคมีที่ไม่เหมาะสมกับใช้ในเครื่องสำอาง

การนำไปใช้

คณะวิจัยจึงได้พัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์ทางเครื่องสำอางด้วยการใช้ออนุภาคนาโนทองค์ โดยได้ทำการสังเคราะห์และพัฒนาระบบที่เพิ่มประสิทธิภาพสารออกฤทธิ์ด้วยอนุภาคนาโนทองค์ที่ใช้พอลิเมอร์ชีวภาพ โดยวิธีการที่ไม่เป็นพิษ ง่าย สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสูง ได้ออนุภาคนาโนทองค์มาใช้เป็นระบบส่งสารออกฤทธิ์ต่าง ๆ ซึ่งทำให้สารเข้าสู่ตัวผ่านผิวหนังเป้าหมายได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ส่งเสริมประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ของสารออกฤทธิ์ที่ดีขึ้นเมื่อเทียบกับการใช้ปริมาณสารที่น้อยลง

ประโยชน์

นวัตกรรมนี้จะทำให้สารสำคัญต่างๆ ซึ่งเข้าสู่ผิวได้อย่างล้ำลึกและง่ายขึ้น เพื่อผลเร็วช่วยลดเลือนริ้วรอยแห่งวัย ทำให้ผิวกระจางใส ชุ่มชื้น นอกจากนี้ยังอ่อนโยนต่อทุกสภาพผิว

ตัวอย่างต้นแบบการนำอนุภาคนาโนทองค์มาใช้เป็นระบบส่งสารออกฤทธิ์ต่างๆ ทางเวชสำอาง ดังนี้

- GrandGold Advanced Whitening & Firming Cream ครีมขาวใส และยกกระชับ
- GrandGold Extra Anti-Acne Gel เจลเต้มสิว





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

แผ่นแปะลดไขมันใต้ผิวหนัง

นักวิจัย

ผศ.ดร.อมรพันธุ์ เสรีมาศพันธุ์, ผศ.ดร.โรจน์ฤทธิ์ โรจนธเนศ และ สโตรชา อีดโฉม
คณะแพทยศาสตร์ สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรรพย์สินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1701001576 ยื่นคำขอวันที่ 23 มีนาคม 2560

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท อาร์ แอนด์ ดี รีเซิร์ช แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

ความเป็นมา

ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ที่ช่วยรักษาปร่างจำหน่ายมากมายในห้องคลาด ไม่

ว่าจะเป็นในรูปแบบกินหรือทา สำหรับผู้ที่ต้องการลดไขมันเฉพาะส่วน ครีมหรือเจลสลายเซลล์ไขมันที่อ่อนโยนกว่าเป็นตัวเลือกที่ดี
เนื่องจากเป็นการใช้ภายนอก ผู้ใช้จึงไม่ต้องกังวลเรื่องผลข้างเคียงมากนัก อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องอาศัยการถูและ
นวดเพื่อให้ตัวยาซึมเข้าสู่ผิวหนังและออกฤทธิ์เฉพาะจุด ซึ่งผู้ใช้งานรายอาจไม่มีเวลาทاثาถูโดยอย่างสม่ำเสมอ ทำให้การใช้
ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพ

การนำไปใช้

ผลิตภัณฑ์ลดไขมันใต้ผิวหนังแบบแผ่นแปะสำหรับสลายไขมันเฉพาะที่นี่ เป็นการนำโนเทคโนโลยีมาช่วยนำส่งยาที่มีฤทธิ์
สลายไขมันเข้าสู่ผิวหนัง ด้วยความสามารถในการขนส่งยาที่ดีของอนุภาคนอนจะช่วยให้การออกฤทธิ์ของยามีประสิทธิภาพ
มากขึ้น ทำให้เกิดการสลายไขมันนานนานมากขึ้น อีกทั้งรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นแผ่นแปะ จะช่วยเพิ่มความสะดวกในการใช้
งานผลิตภัณฑ์ ผู้ใช้งานไม่ต้องเสียเวลาในการทาหรือนวดเพื่อให้ยาซึมเข้าสู่ผิวหนัง เช่นเดียวกับเจลนวดสลายไขมันใต้ผิวหนัง
ที่มีจำนวนน้อยในห้องคลาดทั่วไป

ประโยชน์

- มีประสิทธิภาพในการปลดปล่อยยาที่ pH บริเวณผิวหนัง
- เข้ากันได้กับเนื้อเยื่อในร่างกาย สามารถย่อยสลายได้โดยไม่เกิดความเป็นพิษแก่ผู้ใช้งาน
- มีขั้นตอนการผลิตที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- ใช้งานสะดวก ปลอดภัย



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์ครีมขัดผิวภายใน

นักวิจัย

ดร.นราภัค ใจภักดี และคณะ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กรรพยสินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 130300879 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ครีมขัดผิวภายใน และกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ดังกล่าว
ยื่นคำขอวันที่ 31 กรกฎาคม 2556

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีทีเอ คอสมิก

ความเป็นมา

ผลิตภัณฑ์ขัดผิว (scrubs) ใช้สำหรับผลัดเซลล์ผิวเก่า ทำให้ผิวดูอ่อนเยาว์ กระตุ้นผิวหนังผ่านทางการนวดและยังสามารถทำความสะอาดผิวหนังได้อีกด้วย ซึ่งมีทั้งผลิตภัณฑ์สำหรับขัดผิวหน้าและผิวภายใน ผลิตภัณฑ์ขัดผิวภายในที่มีอยู่ในท้องตลาดบางชนิดใช้สารขัดพอลิเมอร์สังเคราะห์ซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดหรือระคายเคืองผิว บางชนิดใช้สารขัดชนิดละลายน้ำทำให้ต้องขัดอย่างรวดเร็ว และผลิตภัณฑ์ขัดผิวบางชนิดที่ใช้สารธรรมชาติเป็นผงขัดมักประสบปัญหาการปนเปื้อนของเชื้อจุลทรรศ์ที่มากับสารธรรมชาติ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีจุลทรรศ์ในปริมาณมากเกินกว่าที่กำหนดไว้สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง

การนำไปใช้

ผู้ประดิษฐ์จึงได้พัฒนาสำหรับผลิตภัณฑ์ขัดผิวภายในโดยเลือกใช้ผงถั่วเหลืองเป็นสารขัด และไอโซฟลาโวนซ์เป็นสารสกัดจากถั่วเหลืองเป็นสารสำคัญในการรับประทาน ในถั่วเหลืองมีสารไอโซฟลาโวนที่มีประโยชน์ต่อผิวหนัง สามารถกระตุ้นกระบวนการสร้างคอลลาเจนและอิลาสตินได้ นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์เป็นสารต้านออกซิเดชันที่ดีสามารถช่วยป้องกันแสงยูวีและมะเร็งผิวหนัง เนื่องจากสารสกัดไอโซฟลาโวนจากถั่วเหลืองนั้นมีประโยชน์ต่อการบำรุงผิวหนัง และยังไม่เคยถูกนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ขัดผิวมาก่อนเพื่อใช้ในการขัดผิวที่มีคุณสมบัติทั้งความคงตัวทางกายภาพและประสิทธิภาพในการให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว โดยไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อผิวเมื่อทดสอบในอาสาสมัคร สามารถขัดเซลล์ผิวหนังที่หลุดลอกและเสื่อมสภาพให้ผิวที่สะอาด

ประโยชน์

มีประโยชน์ต่อผิวหนัง สามารถกระตุ้นกระบวนการสร้างคอลลาเจนและอิลาสตินได้ นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์เป็นสารต้านออกซิเดชันที่ดีสามารถช่วยป้องกันแสงยูวีและมะเร็งผิวหนัง คุณสมบัติทั้งความคงตัวทางกายภาพและประสิทธิภาพในการให้ความชุ่มชื้นแก่ผิว โดยไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อผิว





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์สำหรับทา นวด เพื่อลดการอักเสบของกล้ามเนื้อแบบน้ำ

นักวิจัย

รศ. จินตนาภรณ์ วัฒนธรรม และคณะ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กรรพย์สินทางปัจญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8254 เรื่อง ผลิตภัณฑ์สำหรับทา นวด เพื่อลดการอักเสบ ของกล้ามเนื้อแบบน้ำ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท โรงงานเภสัชกรรม เกร็ทเตอร์ฟาร์ม่า จำกัด

ความเป็นมา

ซึ่งเป็นพืชสมุนไพรที่ปัจจุบันมีรายงานทางวิทยาศาสตร์ว่ามีสรรพคุณมากมาย ได้แก่ ฤทธิ์ในการแก้ค้อเจียนจากการเมารถ แมเรือ หรือการตั้งครรภ์ ฤทธิ์ขับลม ฤทธิ์ต้านการเกิดแพลงในกระเพาะอาหาร หรือแม้กระทั่งฤทธิ์ในการลดอาการอักเสบในผู้ป่วยที่มีอาการข้อเข่าอักเสบ เป็นต้น จากสรรพคุณของขิงที่มีฤทธิ์ในการลดอาการอักเสบ ผู้ประดิษฐ์จึงสนใจนำขิงมาใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตผลิตภัณฑ์สำหรับนวดหรือทาเพื่อลดการอักเสบของกล้ามเนื้อแบบน้ำ เนื่องจากพบว่าการผลิตน้ำมันเทเลингหรือน้ำมันเขียวในห้องตลาดหลายชนิดยังขาดหลักฐานทางวิทยาฐานในการอธิบายกลไกที่ทำให้ลดการอักเสบหรืออาการปวด และยังไม่พบการนำเสนอขนาดที่เห็นผลต่อการลดอาการอักเสบมาใช้ มีแต่เพียงการกล่าวว่าอ้างถึงสรรพคุณของสมุนไพรก่อนนำมาใช้เท่านั้น

การนำไปใช้

ผู้ประดิษฐ์จึงได้ทำการทดลองผลิตภัณฑ์สำหรับทา นวด เพื่อลดการอักเสบของกล้ามเนื้อที่เป็นสูตรน้ำ โดยมีองค์ประกอบของขิงเป็นองค์ประกอบสำคัญในขนาดที่เห็นผลต่อการลดการอักเสบและสามารถทราบถึงกลไกการออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์โดยมีการประเมินการทำงานของเอนไซม์ไซโคลอกซิเจนส์-2 ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่จะทำงานเมื่อมีการอักเสบบริเวณต่าง ๆ ในร่างกาย พบว่าสัตว์ทดลองที่ได้รับการทาผลิตภัณฑ์ตามการประดิษฐ์นี้ สามารถลดการทำงานของเอนไซม์ไซโคลอกซิเจนส์-2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ประโยชน์

ลดการอักเสบของกล้ามเนื้อที่เป็นสูตรน้ำ โดยมีองค์ประกอบของขิงเป็นองค์ประกอบสำคัญ นอกจากนี้ยังมีส่วนผสมของสมุนไพรไทยหลายชนิด เป็นการส่งเสริมและเพิ่มมูลค่าสมุนไพรไทยให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ไมโครอิมัลชันเพื่อบรรเทาปวดและอักเสบน้ำมันแพลและสารสกัดพริก

นักวิจัย

ดร.นราภัค ใจภักดี และคณะ

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กรวยสินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1303001634 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ไมโครอิมัลชันเพื่อบรรเทาปวด และอักเสบที่มีส่วนผสมของน้ำมันแพลและสารสกัดพริก ยื่นคำขอวันที่ 18 ธันวาคม 2556

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท โรงงานเภสัชกรรม เกร็ทเตอร์ฟาร์ม่า จำกัด

ความเป็นมา

อาการปวดและอักเสบของกล้ามเนื้อและข้อ เป็นหนึ่งกลุ่มอาการที่ทำให้ประเทศไทยต้องนำเข้ายา กลุ่มยาต้านอักเสบ ปีละหลายพันล้านบาท การรับประทานยาต้านอักเสบอาจทำให้เกิดแพลงในกระเพาะอาหาร ไตวาย หรือแพ้ยาได้ การใช้ยาท่าแก่ปวดเฉพาะที่จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง เช่น การใช้เจล ครีม หรือสเปรย์บรรเทาปวด ที่มีตัวยาต้านอักเสบ พริกมีสารสำคัญที่มีประโยชน์ในทางยาคือ สารกลุ่มแคปไซนิอยด์ ออกฤทธิ์แก่ปวด มีฤทธิ์ทำให้ผิวร้อนแดงทำให้เมรับรู้ความรู้สึกปวด รูปแบบยาเตรียมทางผิวนังที่มีสารสกัดพริกเป็นส่วนผสม ได้แก่ ยาขี้ผึ้ง ครีม เจล โลชั่น ยาถูนวด และแผ่นแปะ ส่วนแพลงเมื่อนำมาสกัดน้ำมันแพลงบว่าให้ผลดีด้านลดอาการอักเสบ สามารถลดความแดงของผิวนังและบรรเทาอาการปวดได้ รูปแบบของสารสกัดแพลงที่มีในปัจจุบันได้แก่ ครีม เจล น้ำมัน แต่ยังไม่มีการผลิตในรูปแบบไมโครอิมัลชันมาก่อน

การนำไปใช้

จากสรรพคุณในการบรรเทาอาการปวดด้วยการทำให้รับรู้สึกปวดได้น้อยลงของสารสกัดพริก และสรรพคุณลดขบวนการอักเสบของน้ำมันแพลง การใช้มุนไฟร์ทั้งสองชนิดร่วมกัน ย้อมส่งผลที่ดียิ่งต่อประสิทธิภาพการรักษาอาการปวดและอักเสบ จึงได้ประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ไมโครอิมัลชันเพื่อบรรเทาปวดและอักเสบที่มีส่วนผสมของน้ำมันแพลง และสารสกัดพริก โดยรูปแบบไมโครอิมัลชันเป็นระบบนำส่งยา

ประโยชน์

เพิ่มประสิทธิภาพการนำส่งสารเข้าสู่ผิวนังได้ดี โดยไม่ทำให้เกิดการระคายเคือง อีกทั้งเป็นผลิตภัณฑ์จากรرمชาติที่หาได้ง่ายในประเทศไทย



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กรรมวิธีการผลิตสารยับยั้งเอนไซม์ไฮโดรซิเนสจากใบบัวบกเพื่อใช้ในเครื่องสำอาง

นักวิจัย

ผศ.ดร.ณัฐรุจា เลาหกุลจิตต์ และ รศ.ดร.อรพิน เกิดชูชื่น
สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรชีวภาพ คณะทรัพยากรชีวภาพและเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

กรดพอยสินทางปัณฑุ

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1003001306 เรื่อง กรรมวิธีการผลิตสารยับยั้งเอนไซม์
ไฮโดรซิเนสจากใบบัวบกเพื่อใช้ในเครื่องสำอาง

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เกร็ทเตอร์ฟาร์ม่า จำกัด

ความเป็นมา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอากาศร้อนและแสงแดดจัด ความรุนแรงของแสงแดดและความร้อนเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดปัญหาความบกพร่องของผิวพรรณคนไทยอย่างมาก ปัญหาความหมองคล้ำและรอยด่างดำบนใบหน้าเกิดจากการบวนการสังเคราะห์เมลานินซึ่งสามารถยับยั้งได้หลายวิธี การใช้ครีมหรือสารที่สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไฮโดรซิเนส โดยเข้าไปรบกวนขั้นตอนการเกิดเม็ดสีเมلانินนั้นเอง เป็นทางเลือกหนึ่ง เนื่องจากสะดวก ไม่ยุ่งยาก และราคาไม่สูง

การนำไปใช้

การประดิษฐ์นี้ เพื่อสกัดสาระสำคัญจากใบบัวบก (สดและแห้ง) โดยใช้ตัวทำละลาย 2 ชนิด คือ เอทานอล (ethanol) และปิโตรเลียมอีเทอร์ (petroleum ether) เพื่อให้สารสกัดมีประสิทธิภาพในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ และเป็นสารยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไฮโดรซิเนส และประยุกต์ใช้เป็นสารให้ความสว่าง (lightening) ในครีมบำรุงผิว

ประโยชน์

มีประสิทธิภาพในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระ และเป็นสารยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไฮโดรซิเนส และประยุกต์ใช้เป็นสารให้ความสว่าง (lightening) ในครีมบำรุงผิว



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพจากพิกัดตรีผลาเพื่อผู้บริโภคทุกเพศทุกวัย

นักวิจัย

พศ.ภญ.เอมอร ชัยประทีป

วิทยาลัยการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี

กรวยสินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1903000489 ยื่นคำขอวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2562

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เบ็นดิโต้ แกลเลอรี่ จำกัด

ความเป็นมา

อัตราการเสียชีวิตของคนไทยในช่วงปี พ.ศ. 2544-2557 มีอัตราเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 12 ด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ เป็นต้น สาเหตุอย่างหนึ่งของโรคนี้มีติดต่อเรื้อรังคืออนุมูลอิสระ ที่ถูกสร้างขึ้นมาจากกระบวนการเมแทบอลิซึมของเซลล์ ทำให้เกิดกระบวนการออกซิเดชันในร่างกาย ได้แก่ ควันบุหรี่ รังสีuv แสงพิษในอากาศ ฝุ่น และอาหาร มีรายงานวิจัยที่แสดงให้เห็นว่าสารต้านอนุมูลอิสระ สามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังที่สัมพันธ์กับอาหารได้ ตรีผลา เป็นพิกัดยาแผนโบราณที่มีส่วนผสมจากผลไม้ 3 ชนิด คือ มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica L.*) สมอไทย (*Terminalia tomentalla Kurz*) และสมอพีเก (Terminalia belerica Roxb.) เป็นตัวรับที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในการแพทย์อายุรเวท ของอินเดียที่มีการใช้มาอย่างยาวนาน มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง และมีการศึกษาวิจัยที่ยืนยันฤทธิ์ของตรีผลาต่อสุขภาพ มากมาย ได้แก่ ฤทธิ์ในการต่อต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ ฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง ฤทธิ์ลดระดับไขมันในเลือด ฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด ชะลอความชราทั้งยังมีสรรพคุณยับยั้งและต้านเซลล์มะเร็ง

การนำไปใช้

ตรีผลาเป็นพิกัดยาแผนโบราณที่มีส่วนผสมจากผลไม้ 3 ชนิด คือ มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica L.*) สมอไทย (*Terminalia tomentalla Kurz*) และสมอพีเก (Terminalia belerica Roxb.) เป็นตัวรับที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในการแพทย์อายุรเวทของอินเดียที่มีการใช้มาอย่างยาวนาน มีสารต้านอนุมูลอิสระสูง และมีการศึกษาวิจัยที่ยืนยันฤทธิ์ของตรีผลาต่อสุขภาพ มากมาย ได้แก่ ฤทธิ์ในการต่อต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ในการต้านการอักเสบ ฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง ฤทธิ์ลดระดับไขมันในเลือด ฤทธิ์ลดระดับน้ำตาลในเลือด ชะลอความชราทั้งยังมีสรรพคุณยับยั้งและต้านเซลล์มะเร็ง



ประโยชน์

ก้มมีเยื่อคลื่นรีผลลัพธ์นานาผล เพื่อเพิ่มแรงดึงดูด สามารถบริโภคได้ทุกเพศทุกวัยตั้งแต่เด็กเล็กไปจนถึงผู้สูงอายุ โดยเฉพาะเด็กที่ไม่ชอบรับประทานผัก ผลไม้ เด็กสามารถทานได้ ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุก็สามารถรับประทานได้ ด้วยรสชาติและรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาให้ผู้บริโภคสามารถทานได้ง่ายขึ้น ราคาอยู่ในระดับกลาง ใช้ความหวานจากน้ำผึ้งแทนการใช้น้ำตาลและไม่ใส่วัตถุกันเสีย ปลอดภัยแก่ผู้บริโภคผลิตภัณฑ์จากตัวรับทรัพยาทในห้องทดลองและตลาด ออนไลน์ยังไม่มีวางจำหน่าย



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กรรมวิธีการผลิตสารสกัดจากรวงข้าว

นักวิจัย

รศ.ดร.มยุรี กัญญาวนกุล และ รศ.ดร.ณัฐยา เหลาฤทธิ์
สำนักวิชาชีวเคมี คณะเคมี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กรวยสินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1503000315

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

คุณสมเมฆลักษ์ แล็บบอร่าทอรีส์

ความเป็นมา

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความหลากหลายของสายพันธุ์ข้าว ที่มีคุณภาพดีส่งผลให้ประเทศไทยเป็นผู้นำในการผลิตและส่งออกข้าว โดยส่วนต่าง ๆ ของข้าว มีสารสำคัญซึ่งมีประโยชน์ต่อร่างกาย ตลอดจนอาหารเสริมสุขภาพ ดังที่ได้รับการยอมรับ เป็นอย่างมากในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามการศึกษาวิจัยทางชีวภาพของวงข้าวเพื่อการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สำหรับสุขภาพและความงามมีไม่มากนักทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ดังนั้นกลุ่มนักวิจัยจึงได้พัฒนากระบวนการเตรียมองค์ประกอบของสารสกัดวงข้าว ซึ่งมีสารสำคัญทางเครื่องสำอางสูง ให้มีมาตรฐานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพสำหรับการใช้เป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์เวชสำอาง

การนำไปใช้

กลุ่มนักวิจัยจึงได้พัฒนากระบวนการเตรียมองค์ประกอบของสารสกัดวงข้าว ซึ่งมีสารสำคัญทางเครื่องสำอาง สูง ให้มีมาตรฐานทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพสำหรับการใช้เป็นองค์ประกอบในผลิตภัณฑ์เวชสำอาง

ประโยชน์

- ลดรอยหมองคล้ำผิวให้ดีขึ้นได้ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 4
- ช่วยเพิ่มความชุ่มชื้นผิว ช่วยให้ผิวกระชับอย่างเห็นได้ชัด ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8
- ผ่านการทดสอบในอาสาสมัคร จำนวน 25 คน แล้วว่าไม่ก่อให้เกิดอาการระคายเคืองสารเคมี เป็นต้นไป และ เป็นต้นไป รวมถึงอาสาสมัครยังมีความพึงพอใจต่อผลิตภัณฑ์ ในด้านความหนืด สี กลิ่น การกระจายตัวของครีม การซึมซาบบนผิว ความเหนอะหนะและความชุ่มชื้นผิวของผลิตภัณฑ์มากกว่าร้อยละ 80
- ผ่านการทดสอบหาปริมาณของสารสกัดที่เหมาะสมสำหรับใส่ในสูตร เครื่องสำอางเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสารสกัดจากรวงข้าว ที่ได้ผ่านการควบคุมคุณภาพสารสกัดมาตรฐานด้วยการวิเคราะห์ปริมาณฟินอลิครัม
- ผ่านการทดสอบความคงตัวทางเคมีและการคงทนของผลิตภัณฑ์สารสกัดที่ได้ภายใต้สภาพเร่ง ผลิตภัณฑ์





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กรรมวิธีการสกัดอะดีโนซีนจากถั่งเช่า

นักวิจัย

ดร.สุนิتا แจ่มย่าง และ ดร.อมร โอวาทวรกิจ
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กรรพย์สินทางปัฒนา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1803001898

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไนน์ เอเล้น จำกัด

ความเป็นมา

ถั่งเช่าสีทอง (*Cordyceps militaris*) เป็นราเมลังที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

เป็นอย่างสูง เนื่องจากถูกนำมาใช้เป็นสมุนไพรในผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพ และอาหารบำรุงร่างกาย เพื่อถั่งเช่าอุดมไปด้วยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพหลายชนิด แต่ที่โดดเด่น มีความจำเพาะและแตกต่างไปจากเห็ดราสมุนไพร ชนิดอื่น ๆ คือ สารอะดีโนซีน (Adenosine) และคอร์ಡีเซปิน (Cordycepin) ซึ่งสารอะดีโนซีนเป็นสารประเทนนิวคลีโอไซด์ (Nucleoside) และเป็นหนึ่งในสารที่ช่วยในกระบวนการทำงานของเซลล์ ในการประดิษฐ์นี้จึงมุ่งเน้น การพัฒนากรรมวิธีการสกัดสารอะดีโนซีนและคอร์ಡีเซปินจากถั่งเช่าที่ไม่ขับช้อน โดยไม่ใช้ตัวทำละลายที่เป็นพิษ สามารถปรับใช้ในการสกัดระดับอุตสาหกรรม และสามารถนำสารสกัดที่ได้ไปใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพได้

การนำไปใช้

กรรมวิธีการเตรียมสารสกัดจากถั่งเช่าเพื่อให้ได้อะดีโนซีนในปริมาณสูง ด้วยน้ำเกลือที่มีความเข้มข้น เพื่อจะได้ปริมาณอะดีโนซีนที่สูงกว่าวิธีสกัดแบบดั้งเดิม 3 ถึง 45 เท่า และมีปริมาณคอร์ಡีเซปินในกล้ามเนื้อสูงกว่าวิธีการสกัดแบบดั้งเดิม ซึ่งกรรมวิธีนี้มีต้นทุนการผลิตที่ต่ำกว่าวิธีการสกัดแบบดั้งเดิมที่ใช้อารanol 50% หรือ เมราโนอล นอกจากนี้ การสกัดด้วยน้ำเกลือทำให้ได้สารสกัดที่ไม่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ และสารพิษตกค้าง ที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย สามารถปรับใช้ในการสกัดระดับอุตสาหกรรม และนำสารสกัดที่ได้ไปใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพได้อีกด้วย

ประโยชน์

ใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดชาอัลสัม

นักวิจัย

อาจารย์ ดร.ณัฐรุจู ณัฐิปราโมทย์ สังกัด สำนักวิชาชีวภาพศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ปริญญาพร ประษฐ์เมธิกุล, จันทร์นิภาพร นิมกำเนิด, ณ หทัย สร่าง, สริญญา สมบัติโต และ พิมพร ผัสดา¹
โครงการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กรวยสืบทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1503001961 ยื่นคำขอวันที่ 12 พฤษภาคม 2558

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เอิร์บเวิร์ ลาบอราเตอรี่ (ประเทศไทย) จำกัด
บริษัท เกลิน อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

ความเป็นมา

ชาอัลสัมมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า Camellia sinensis var. assamica เป็นชาที่นิยมปลูกกันอย่างแพร่หลายในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ตามตำราสารานุกรมสมุนไพรไทย-จีน ชาอัลสัมถูกนำมาใช้เป็นยาสมุนไพรรักษาอาการต่าง ๆ เช่น ช่วยแก้อาการปวดศีรษะ หน้ามีดตามัว แก้อาการร้อนในกระหายน้ำ บำรุงหัวใจ ลดระดับน้ำตาลและคลอเรสเทโรลในเลือด เป็นยาแก้บิด รักษาอาการปวดท้อง ท้องเสีย ช่วยย่อยอาหาร และขับปัสสาวะ เป็นต้น หรือนำมาทำชาเมี่ยง ซึ่งจะใช้เฉพาะยอดอ่อน ทำให้เหลือใบแก่บริโภคนองตัน จึงนำมารวจและพัฒนาเป็นสารออกฤทธิ์ทางเครื่องสำอาง ถือเป็นการเพิ่มนุ่คลักษณะของเศษพืชท้องถิ่นที่เหลือใช้แล้ว

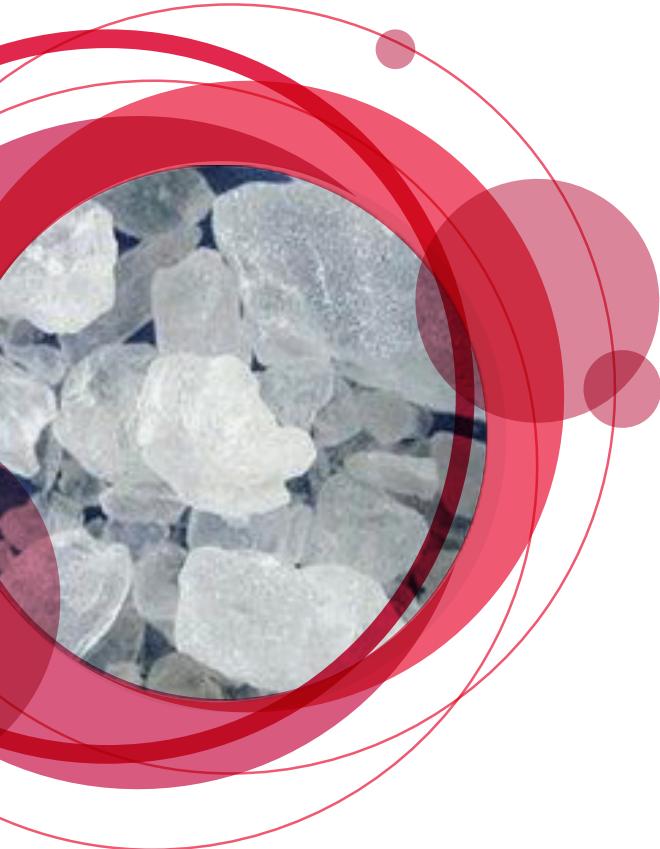
การนำไปใช้

ใบแก่ของชาอัลสัมบริโภคนองตัน นำมาวิจัยและพัฒนาเป็นสารออกฤทธิ์ทางเครื่องสำอาง

ประโยชน์

เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากชาอัลสัมมีสารต่อต้านอนุมูลอิสระในกลุ่มโพลีฟีโนลและกลุ่มฟลาโวนอยด์ มีคุณสมบัติในการช่วยให้ผิวขาว ต้านความชรา และลดเลือนริ้วรอยบนผิวหนัง ผ่านการทดสอบในอาสาสมัครแล้วว่า ไม่ก่อให้เกิดการแพ้





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์เจลระจับกลิ่นภายใน

นักวิจัย

รศ.ดร.มยุรี กัญาวัฒนกุล และ ภาวิช วีระวนากุล
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กรรพย์สินทางปัลยา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1503002123

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เอ็ม.วาย.อาร์.คอมเมติคส์ โซลูชัน จำกัด

ความเป็นมา

สารส้มจัดเป็นตัวยาสมุนไพรตัวหนึ่งในกลุ่มพวงราตรุตตุ มีคุณสมบัติในการสมานผิว และสามารถดับกลิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ทำอันตรายต่อผิวหนัง ในปัจจุบันมีผลิตภัณฑ์ระจับกลิ่นภายในขายจำนวนมากตามห้องตลาด จากการสำรวจตลาดเบื้องต้น พบว่า สารส้มที่วางจำหน่ายตามห้องตลาดมี 2 รูปแบบ เพื่อให้ใช้งานได้สะดวกขึ้น คือ เป็นแบบหลีกสารส้ม เกลาให้เป็นแท่งโค้งมน และเป็นแบบสเปรย์บรรจุถุงสารส้มอีมตัวดังนั้นการประดิษฐ์นี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาแบบเจล ซึ่งสะดวกในการใช้งาน เมื่อทดสอบกับอาสาสมัครพบว่าไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และมีประสิทธิภาพสามารถระจับกลิ่นเหื่อได้ดี

การนำไปใช้

การประดิษฐ์นี้จึงมุ่งเน้นการพัฒนาแบบเจล ซึ่งสะดวกในการใช้งาน เมื่อทดสอบกับอาสาสมัครพบว่าไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และมีประสิทธิภาพสามารถระจับกลิ่นเหื่อได้ดี

ประโยชน์

- ผลิตภัณฑ์ระจับกลิ่นภายในรูปแบบใหม่ที่ใช้ทารีเวนรักแร้เพื่อระจับกลิ่นภายใน
- ผ่านการทดสอบแล้วว่าไม่ก่อให้เกิดการระคายเคือง
- มีประสิทธิภาพในการระจับกลิ่นได้ใกล้เคียงกับสารส้มแท่ง
- ยับยั้งจุลชีพที่เป็นตัวการให้เกิดกลิ่นด้วยประสิทธิภาพของน้ำมันหอมระ夷และสารสกัดใบฝรั่ง



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

วิธีเตรียมสารสกัดจากข้าวเหนียวดำที่มีความคงตัวสูง

นักวิจัย

อาจารย์ ดร.นิสากร แซ่วน, อนงค์นุช ตี๊ะคำ และ วรรณิศา วิชิต
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กรรพยสินทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 10018 เรื่อง กรรมวิธีการผลิตสารประกอบโลหะเชิงช้อนข้าวเหนียวดำ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท คอสมเมเซลท์ แซนเนล จำกัด
บริษัท อี.ม.วาย.อาร์.คอสมเมติกส์ โซลูชั่น จำกัด

ความเป็นมา

ในปัจจุบันธุรกิจเครื่องสำอางมีการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเพร่หลายขึ้นทั่วในกลุ่มสุภาพสตรีและสุภาพบุรุษ และเป็นกลุ่มธุรกิจที่ได้รับผลกระทบจากภาวะเศรษฐกิจไม่ดีมาก ซึ่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในท้องตลาดเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบทางเคมี ทำให้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบจากสารสกัดธรรมชาติได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น แต่ว่าข้อจำกัดของสารสกัดธรรมชาติ คือ มักจะเสียหายได้่ายโดยเฉพาะเมื่อโดนแสง ความร้อน หรือในสภาวะเป็นด่างซึ่งส่งผลต่อลักษณะทางกายภาพและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้นผู้ประดิษฐ์จึงคิดค้นกรรมวิธีการเตรียมสารสกัดธรรมชาติให้อยู่ในรูปแบบของสารประกอบเชิงช้อนโดยนำเอาสารสกัดข้าวเหนียวดำ ที่มีสรรพคุณทางยาในการรักษาโรคผิวหนังได้ ทั้งยังมีสารแอนโนไซยาโนซีนซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระอยู่ด้วย ทำให้ได้สารประกอบเชิงช้อนข้าวเหนียวดำที่มีความคงตัวต่อแสง ความร้อนและในสภาวะต่าง ๆ ได้ พร้อมยังมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ในการกระตุ้นการเจริญของเซลล์รากขน

การนำไปใช้

ผู้ประดิษฐ์จึงคิดค้นกรรมวิธีการเตรียมสารสกัดธรรมชาติให้อยู่ในรูปแบบของสารประกอบเชิงช้อนโดยนำเอาสารสกัดข้าวเหนียวดำ ที่มีสรรพคุณทางยาในการรักษาโรคผิวหนังได้ ทั้งยังมีสารแอนโนไซยาโนซีนซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระอยู่ด้วย ทำให้ได้สารประกอบเชิงช้อนข้าวเหนียวดำที่มีความคงตัวต่อแสง ความร้อนและในสภาวะต่าง ๆ ได้ พร้อมยังมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ และฤทธิ์ในการกระตุ้นการเจริญของเซลล์รากขน



ประโยชน์

วิธีเตรียมสารสกัดจากข้าวเหนียวดำที่มีความคงตัวสูงจากการเป็นสารประกอบเชิงซ้อนร่วมกับอะตอมของธาตุโลหะไม่สลายตัวเมื่อโดนแสง ความร้อน หรืออยู่ในสภาพเป็นค่าทาง มีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ DPPH สามารถกระตุ้นการเจริญของเซลล์รากขนสูงกว่าตัวยาที่ใช้ในท้องตลาดมากถึง 2 เท่า สามารถนำมาผลิตเป็นเครื่องสำอางประเภทตากแต่ง เช่น มั斯カラ่ หรือ อายไลน์เนอร์ ได้ และผ่านการทดสอบในอาสาสมัครแล้วว่าไม่ก่อให้เกิดการแพ้



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สารผสมสำหรับเทาอาการปวดและอักเสบที่มีสารสกัดเนรนพูสีไทย

นักวิจัย

ผศ.ดร.ไชยยง รุจจนเวท

สำนักวิชาแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

กรรพย์สินทางปัณฑุ

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 9612 เรื่อง สารผสมสำหรับเทาอาการปวดและอักเสบที่มีสารสกัดเนรนพูสีไทย

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สกัด

บริษัท เอสทีพี โกลบอลกรุ๊ป จำกัด

ความเป็นมา

เนรนพูสีไทย หรือว่านค้างคาว มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Tacca chantrieri* Andre อยู่ในวงศ์ Tacaceae เป็นไม้มลูกอายุหลายปี มีเหง้าใต้ดิน พปได้ในป่าร้อนชื้นทุกภาคของประเทศไทย การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีพบว่า เหง้าของเนรนพูสีไทยมีสารประกอบชาโภนินหลายชนิด และสารชาโภนิน (saponin) จากเนรนพูสีไทยนี้ มีฤทธิ์ระงับปวด ระงับการอักเสบ ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านเยื่อไข้โคลอออกซิเจนase (cyclooxygenase) และต้านจุลชีพ สามารถนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการอักเสบของกล้ามเนื้อและสิวอักเสบได้

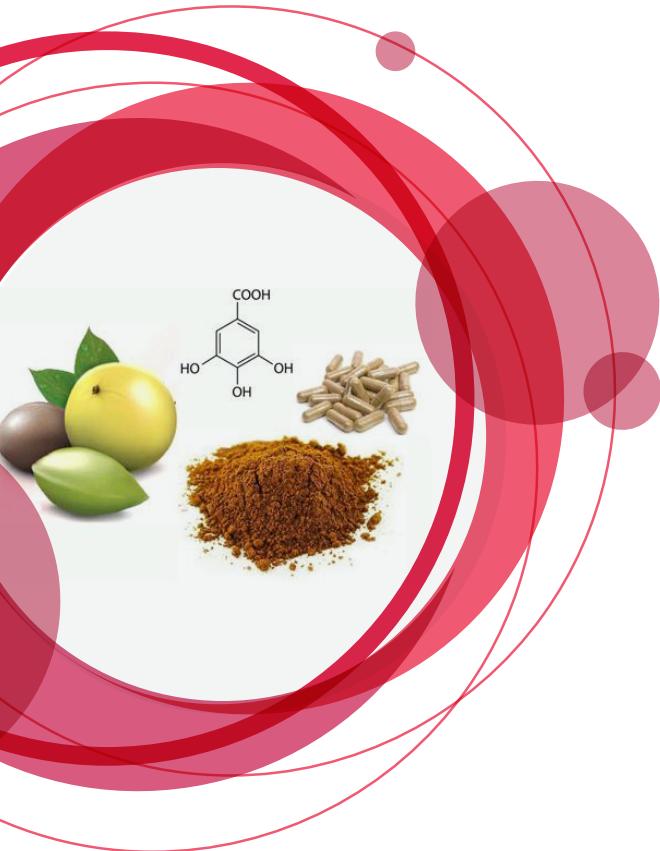
การนำไปใช้

สารผสมสำหรับเทาอาการปวดและอักเสบที่มีสารสกัดเนรนพูสีไทย มีส่วนประกอบหลักที่เป็นสารออกฤทธิ์ คือสารสกัดเนรนพูสีไทยที่มีสารประกอบชาโภนิน ผลิตภัณฑ์ถูกทำให้อยู่ในรูปของของเหลว สามารถฉีดพ่นได้ ใช้สำหรับบรรเทาอาการปวดและอักเสบของกล้ามเนื้อ โดยการทา หรือพ่นเป็นละอองโดยลงบนผิวนัง

ประโยชน์

บรรเทาอาการปวดและอักเสบของกล้ามเนื้อ





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สารสกัดตรีผล

นักวิจัย

ผศ.ดร. ประสมบอร์ รินทอง และคณะ

สังกัดคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ทรัพย์สินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1503001739 ยื่นคำขอวันที่ 22 กันยายน 2558

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ดีโอดี ไบโอเทค จำกัด

ความเป็นมา

ตรีผลเป็นพิกัดยาที่มีการใช้ในการรักษาแบบแพทย์แผนไทย ประกอบด้วย

ส่วนผลของสมุนไพร 3 ชนิดได้แก่ สมอไทย (*Terminalia chebula* Retz., Combretaceae) สมอพิเก (T. *belerica* (Gaertn.) Roxb.) และมะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* Linn., Euphorbiaceae) มีสรรพคุณปรับสมดุลร่างกาย ช่วยล้างพิษออกจากร่างกาย ฯ ภายในร่างกาย โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือดและระบบนำ้เหลือง รายงานการศึกษา ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาทั้งการทดสอบในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง พบว่า ตรีผลมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ แก้ท้องผูก ต้านเซลล์มะเร็ง กระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายและลดระดับไขมันในเลือด เป็นต้น จากการวิจัยข้างต้น เห็นได้ว่าตัวรับตรีผลมีผลการทดลองทางวิทยาศาสตร์ที่ยืนยันถึงฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาต่าง ๆ อย่างไร ก็ตาม การรับประทานสมุนไพรตรีผลในรูปผงแห้ง เพื่อให้เกิดผลดีต่อร่างกายตามข้อบ่งใช้ จำเป็นต้องรับประทานในปริมาณมากและผู้บริโภคเกิดความยอมรับต่อผลิตภัณฑ์น้อย การประดิษฐ์ตรีผลในรูปแบบสารสกัดที่มีปริมาณสารสำคัญสูง จึงช่วยให้ปริมาณผงยาที่ต้องรับประทานต่อวันลดลง และสามารถนำสารสกัดไปพัฒนาต่อยอดเป็นยาพัฒนาจากสมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในรูปแบบยาเตรียมต่าง ๆ ต่อไป

การนำไปใช้

การประดิษฐ์นี้เป็นกรรมวิธีการผลิตสารสกัดของตัวรับตรีผล ซึ่งสารสกัดสารสำคัญจากสมุนไพรโดยใช้น้ำ อัลกอฮอล์หรือของเหลวที่มีส่วนผสมของน้ำและอัลกอฮอล์ ทำสารสกัดให้ออยู่ในรูปผงด้วยเทคนิคการพ่นแห้งโดยใช้ความร้อน (spray dry) หรือเทคนิคการเยหงเยือกแข็ง (freeze dry) ร่วมกับการใช้สารช่วยทางเภสัชกรรม เพื่อให้ได้สารสกัดตรีผลในรูปผงแห้งที่มีความชื้นต่ำ มีความคงตัวดีและมีปริมาณสารสำคัญสูง

ประโยชน์

สมอไทย สมอพิเก และมะขามป้อม ปรับสมดุลร่างกาย ช่วยล้างพิษออกจากร่างกาย โดยเฉพาะระบบทางเดินอาหาร ระบบเลือดและระบบนำ้เหลือง ตรีผลมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ แก้ท้องผูก ต้านเซลล์มะเร็ง กระตุ้นการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันในร่างกายและลดระดับไขมันในเลือด เป็นต้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

กรรมวิธีที่เตรียมสารสกัดใบชะมวงที่มีสาระชามวงโอน

นักวิจัย

รศ.ดร.ภาควุฒิ พานิชยุปการนันท์ และ พิรุณรัตน์ แซ่เต็ม
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพยสินทางปัญญา

สิทธิบัตร เลขที่ 1601001173

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ใจดีธรรมดี จำกัด
2561 บริษัท เกร็ทเตอร์ฟาร์มา จำกัด

ความเป็นมา

มีการค้นพบว่า สารสกัดจากใบชะมวง หรือที่เรียกว่า สาระชามวงโอน เป็นสารชนิดใหม่ที่มีโครงสร้างทางเคมีอยู่ในกลุ่มโพลีไอโซพรีโนอลเดตเทต เป็นโพลีฟูโนน สาระชามวงโอนสามารถยับยั้งเซลล์มะเร็งปอดได้ 2 ชนิด ได้แก่ A549 และ SCB3 และเซลล์เม็ดเลือดขาว 2 ชนิด ได้แก่ K562 และ K562/ADM โดยมีค่าความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งได้ร้อยละ 50 (IC50) เท่ากับ 6.5, 7.5, 3.6 และ 2.2 ไมโครโมลาร์ ตามลำดับ นอกจากนี้สาระชามวงโอนยังมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อprotoซัว ชนิด Leishmania major ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคลิขแมเนียลิสได้ โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อได้ (MIC) เท่ากับ 11.1 ไมโครโมลาร์ สาระชามวงโอนมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียก่อโรคได้หลายชนิด ได้แก่ Helicobacter pylori, Shigella sonnei, Staphylococcus aureus, Salmonella typhimurium, Escherichia coli และ Enterococcus spp.

การเตรียมสารสกัดชะมวงโอนในปัจจุบันใช้เอกเซนเป็นตัวทำละลายซึ่งมีความเป็นพิเศษ เมื่อสูดดม

เอกเซนเข้าไป อาจทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน และเมื่อสัมผัสเอกเซนบริเวณ

ผิวนั้นอาจทำให้เกิดอาการปวดแดง หรือมีอาการอักเสบที่ผิวนั้น เป็นต้น จึงก่อให้เกิด

อันตราย

การนำไปใช้

- สกัดโดยใช้ตัวทำละลายที่ไม่มีความเป็นพิษ
- มีปริมาณสารสกัดชะมวงโอนมากกว่า 0.4 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร



ประโยชน์

สาระของโอนสารถ่ายบั้งเซลล์มีเรืองปอดได้ 2 ชนิด ได้แก่ A549 และ SCB3 และเซลล์เม็ดเลือดขาว 2 ชนิด ได้แก่ K562 และ K562/ADM โดยมีค่าความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งได้ร้อยละ 50 (IC50) เท่ากับ 6.5, 7.5, 3.6 และ 2.2 มิโครโมลาร์ ตามลำดับ นอกจากนี้สาระของโอนยังมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อprotoซัว ชนิด *Leishmania major* ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคลิชเมเนียสได้ โดยมีค่าความเข้มข้นต่ำสุดที่สามารถยับยั้งเชื้อได้ (MIC) เท่ากับ 11.1 มิโครโมลาร์ สาระของโอนมีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเริก่อโรคได้หลายชนิด ได้แก่ *Helicobacter pylori*, *Shigella sonnei*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli* และ *Enterococcus spp.*



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

คอลลาเจนไฮโดรไรส์จากหนังปลา

นักวิจัย

ศ.ดร.สุทธิวรรณ์ เปณุจกุล

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพย์สินทางปัฒนา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1603002520 ยื่นคำขอวันที่ 2 ธันวาคม 2559

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ซีฟอร์ เกรท อินโนเวชั่น จำกัด

ความเป็นมา

อุตสาหกรรมปลาแล่แข็งและเยื่อแข็งในประเทศไทยมีการขยายตัวสูงขึ้น โดยเฉพาะ ปลากระพงขาว ปลากระพงแดง ปลานิล และปลาทับทิม ซึ่งมีวัสดุเศษเหลือที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต คือ หนังปลา ที่พบว่าเป็นแหล่งของคอลลาเจนที่มีคุณภาพอย่างมาก ซึ่งในปัจจุบันคอลลาเจนเปปไทด์หรือคอลลาเจนไฮโดรไรส์จากสัตว์น้ำเป็นที่นิยมอย่างมากในกลุ่มผู้รักสุขภาพ และความสวยงาม ซึ่งมักนำไปผลิตในรูปแบบของอาหารเสริมและส่วนผสมของเครื่องสำอาง นอกจากนี้ยังใช้ในผลิตภัณฑ์ด้านสุขภาพและความงามแล้ว พบร่วมกับมีคุณที่ในการต้านอนุมูลอิสระ ยับยั้งแบคทีเรีย การลดความดันโลหิตสูง รวมทั้งบรรเทาโรคที่เกี่ยวกับกระดูกและไขข้อได้ด้วย ซึ่งงานวิจัยนี้จะพัฒนาโดยกระบวนการผลิตคอลลาเจนไฮโดรไรส์จากหนังปลาที่ไม่มีกลิ่นคาว มีสีขาวครีม มีลักษณะเป็นผงละเอียดทำให้ง่ายต่อการนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น

การนำไปใช้

งานวิจัยนี้จะพัฒนาโดยกระบวนการผลิตคอลลาเจนไฮโดรไรส์จากหนังปลาที่ไม่มีกลิ่นคาว มีสีขาวครีม มีลักษณะเป็นผงละเอียดทำให้ง่ายต่อการนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้ง่ายและสะดวกมากขึ้น

ประโยชน์

- กระบวนการผลิตที่ใช้ระยะเวลาการสกัดสั้นกว่ากระบวนการวิธีที่ใช้ในปัจจุบัน
- ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่ำกว่ากระบวนการวิธีในปัจจุบัน
- คอลลาเจนไฮโดรไรส์ที่ได้มีกลิ่นคาว สีขาวครีม และลักษณะผลิตภัณฑ์ทำให้ง่ายและสะดวกต่อการนำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อื่นได้
- คุณสมบัติด้านการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายที่ดีกว่าคอลลาเจนที่มีในปัจจุบัน





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เจลสมุนไพรแต้มสิว

นักวิจัย

ดร.สุรศักดิ์ ถิ่นสุวรรณ และคณะ

คณะการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรรพย์สินทางปัฒนา

อยู่ระหว่างยื่นคำขอ

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไอเดียทูเอ็กซ์เพร็ฟ จำกัด

ความเป็นมา

สิ่งที่นำเสนอเป็นครั้งแรกที่พบได้ทั้งในเพศหญิงและเพศชายโดยเฉพาะวัยรุ่นและ

วัยทำงานซึ่งถือเป็นโรคที่เกิดขึ้นใหม่ ของสถาบันโรคผิวหนังในปีพ.ศ. 2555-2557 พบร่วมมืออุปัต्तิการณ์ในการเกิดโรคสิวซึ่งเป็นโรคผิวหนังเป็นอันดับ 2 และในปัจจุบันประชาชนสนใจ หันมาเอาใจใส่สุขภาพ ความสวยงามกันมากขึ้น สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาโรคผิวหนังชนิดหนึ่งซึ่งกระแทกต่อบุคลิกภาพ ในประเทศไทยพืชสมุนไพรมีบทบาทสำคัญในชีวิตของคนไทยตั้งแต่สมัยโบราณ ซึ่งมีการนำสมุนไพรไทยมาใช้เป็นอาหาร เครื่องดื่ม ยาป้องกันและรักษาโรค เครื่องสำอางสำหรับบำรุงสุขภาพและเสริมความงาม การทำวิจัยครั้งนี้ ทางคณะผู้วิจัยได้เลือกตัวต้นยาจากแพทย์แผนไทย ริสวัณ์ สุดขาว โดยคำแนะนำจากสมพร ชาญวนิชย์สกุล ซึ่งทั้งสองท่านเป็นหมอแผนไทยจากโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จำนวน 1 ตำรับ ที่ประกอบด้วย ขมิ้นชัน เหงือกปลาหม Oroba และ เบญจกานี ซึ่งจากการวิจัยขึ้นนี้ทำเป็นรูปแบบสูตรตำรับ และ มีการทดสอบฤทธิ์ทั้งตำรับ ทั้งฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ การทดสอบความคงตัว และ ค่าความเป็นกรดด่าง ซึ่งให้ผลออกมีเป็นที่น่าพอใจ ประกอบกับไม่เคยมีสูตรเจลแต้มสิวสูตรใด ที่ผสมสมุนไพรเหงือกปลาหม Oroba และ สมพร ชาญวนิชย์สกุล ซึ่งมีสรรพคุณในการลดการอักเสบ และโรคผิวหนัง ซึ่งช่วยให้การรักษาสิวอักเสบได้ผลดียิ่งขึ้น จักวิธีเดิมที่ใช้ในโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทย คือ การนำผงยามาผสานน้ำแล้วพอกบริเวณสิวอักเสบ และยังยกต่อการทำความสะอาดด้วย จากผู้วิจัยจึงได้สกัดสารจากตำรับดังกล่าวมาทำเป็นรูปแบบเจลสมุนไพรแต้มสิวที่ง่ายต่อการใช้งาน

การนำไปใช้

นำสมุนไพรจากตำรับผงสมุนไพรแต้มสิว มาสกัดและทำเป็นรูปแบบเจลสมุนไพรแต้มสิว พร้อมทั้งทดสอบฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ การทดสอบความคงตัว และ ค่าความเป็นกรดด่าง เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

ประโยชน์

ลดการอักเสบ และโรคผิวหนัง รักษาสิวอักเสบ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สารสกัดโปรตีนจากเชื้อ *Lactobacillus fermentum* SD11 และ *Lactobacillus casei* SD2 และการใช้สารสกัดโปรตีนที่ได้จากการรมวิธีดังกล่าวในผลิตภัณฑ์อาหารและเวชภัณฑ์

นักวิจัย

ศ.ดร.ร่วี เลียร์ไพศาล และ สุพัชรินทร์ พิรัษน์

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

กรวยสืบทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1703001089

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท แคร์ไฮม์ จำกัด

บริษัท เกร็ทเตอร์ฟาร์มา จำกัด

บริษัท เดนทัลส్వీథ จำกัด

บริษัท พีเอสью นวัตวัฒน์ชัย จำกัด

ความเป็นมา

คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงได้คัดเลือกจุลินทรีย์โพรไบโอติกสายพันธุ์ใหม่ จุลินทรีย์เหล่านี้ได้ผ่านการคัดเลือก ว่ามีความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อก่อโรค ต้านการอักเสบ และกระตุ้นภูมิคุ้มกัน และผลจากการศึกษาทางคลินิกในอาสาสมัคร พบว่าในอาสาสมัครที่ได้รับโพรไบโอติก พบรการลดลงของเชื้อก่อโรค และความเสี่ยงในการเกิดโรคลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ไม่ได้รับโพรไบโอติกและพบว่าภูมิคุ้มกันในน้ำลายเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ไม่พบอาการข้างเคียงหรืออาการไม่พึงประสงค์ใด ๆ จากการได้รับโพรไบโอติก แสดงถึงความปลอดภัยของใน การนำมาใช้ ปัจจุบันโพรไบโอติกสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกเหล่านี้ได้รับการพัฒนาเป็น ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และภาคเอกชนได้นำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ทางพาณิชย์ในหลากหลายรูปแบบ ในการนำไปใช้เพื่อสุขภาพช่องปากที่ดี และขยายขอบข่ายในการนำไปใช้ในการรักษาโรคที่ดี ประโยชน์เพื่อสุขภาพอื่น ๆ ต่อไป

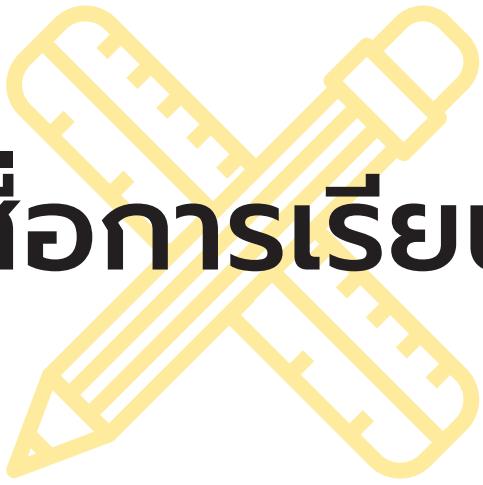
การนำไปใช้

จุลินทรีย์โพรไบโอติกมีความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อก่อโรค ต้านการอักเสบ และกระตุ้นภูมิคุ้มกัน

ประโยชน์

ปัจจุบันโพรไบโอติกสายพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือกเหล่านี้ได้รับการพัฒนาเป็น ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และภาคเอกชนได้นำไปต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ทางพาณิชย์ในหลากหลายรูปแบบ ในการนำไปใช้เพื่อสุขภาพช่องปากที่ดี และขยายขอบข่ายในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสุขภาพอื่น ๆ ต่อไป

สื่อการเรียน





สื่อการเรียน

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริงโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม

นักวิจัย

ผศ.ดร.ปานจิต มุสิก

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

กรวยสันทางปัญญา

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 1603002563 เรื่อง ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริงโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์

ใช้ประโยชน์สาธารณะ

ความเป็นมา

ความรู้พิสิกส์เป็นความรู้พื้นฐานในการพัฒนาวัสดุรرمและเทคโนโลยี แต่การเรียนรู้พิสิกส์นักเรียนจะเข้าใจยาก ถ้าเรียนรู้โดยจินตนาการเพียงอย่างเดียว จึงจำเป็นต้องสร้างชุดทดลองให้นักเรียนได้ทดลองจริงในห้องปฏิบัติการ แต่ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริงแบบดั้งเดิมไม่สามารถทำการวัดและแสดงผลได้แบบในเวลาจริง (Real Time) ผลการทดลอง มีค่าความคลาดเคลื่อนสูง และการทดลองต้องใช้เวลา many ดังนั้นจึงสร้างชุดทดลองพิสิกส์เรื่องการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริง โดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้

การนำไปใช้

ชุดทดลองเรื่องการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริงโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม เป็นชุดทดลองที่สามารถบันทึกผลและแสดงผลได้แบบในเวลาจริง ทำให้นักเรียนใช้พิสิกส์ได้จ่ายและรวดเร็ว

ประโยชน์

ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริงแบบดั้งเดิมไม่สามารถทำการวัดและแสดงผลได้แบบในเวลาจริง (Real Time) ผลการทดลองมีค่าความคลาดเคลื่อนสูง และการทดลองต้องใช้เวลา many ดังนั้นจึงสร้างชุดทดลองพิสิกส์เรื่องการเคลื่อนที่ของมวลติดสปริง โดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ตกลงแบบเสรีโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม

นักวิจัย

ผศ.ดร.ปานจิต มุสิก

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

กรรพย์สินทางปัญญา

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1603002564

เรื่อง ชุดทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ตกลงแบบเสรีโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม
ยื่นคำขอวันที่ 17 พฤษภาคม 2559

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

ใช้ประโยชน์สาธารณะ

ความเป็นมา

ความรู้พิสิกส์เป็นพื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี แต่การเรียนรู้พิสิกส์นักเรียนจะเข้าใจยากถ้าเรียนรู้โดยการจินตนาการเพียงอย่างเดียว จึงจำเป็นต้องสร้างชุดทดลองพิสิกส์ให้นักเรียนได้ทำการทดลองปฏิบัติการจริง แต่ชุดทดลองแบบดั้งเดิมไม่สะดวกในการบันทึกข้อมูล ผลการทดลองไม่สามารถแสดงผลในเวลาจริงได้ (Real Time) ผลการทดลองมีค่าคลาดเคลื่อนจากทฤษฎีสูง รวมทั้งใช้เวลาในการทำการทดลองมาก เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวจึงสร้างชุดทดลองการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ตกลงแบบเสรีโดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุม โดยไม่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ

การนำไปใช้

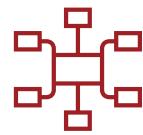
ชุดทดลองพิสิกส์โดยใช้คอมพิวเตอร์ควบคุมเรื่องการเคลื่อนที่ของวัตถุที่ตกลงแบบเสรี

ประโยชน์

สะดวกในการบันทึกข้อมูล ผลการทดลองสามารถแสดงผลในเวลาจริงได้ (Real Time) ผลการทดลองมีค่าคลาดเคลื่อนจากทฤษฎีต่ำ ใช้เวลาในการทำการทดลองไม่มาก ไม่ต้องสั่งซื้อเครื่องมือจากต่างประเทศ



อิเล็กทรอนิกส์



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

E-Nose เครื่องตรวจกลิ่น

นักวิจัย

ดร. รุ่งเรือง เมลาวนนท์

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สวทช.

ร่วมกับ มหาวิทยาลัยมหิดล

กรวยสืบทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 0801004238

เรื่อง วิธีการตรวจจับกลิ่นและเครื่องตรวจจับกลิ่นที่ใช้วิธีการดังกล่าว
ยื่นจดเมื่อวันที่ยื่นคำขอ 15 สิงหาคม 2551

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ซีพีแรม จำกัด

ความเป็นมา

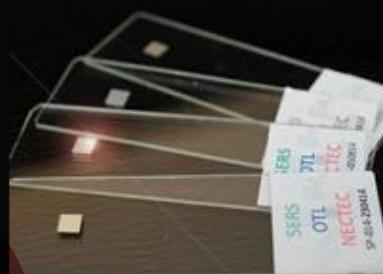
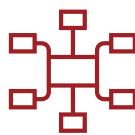
จมูกอิเล็กทรอนิกส์ หรือ E-Nose สามารถใช้ทดแทนการดมของมนุษย์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดในการควบคุมคุณภาพของสินค้าได้ จมูกอิเล็กทรอนิกส์ คือ การจำลองระบบการดมกลิ่นเพื่อเลียนแบบจมูกมนุษย์ ซึ่งสามารถตรวจสอบกลิ่นแบบพกพาด้วยเทคนิคการคำนวณแบบใหม่ โดยวิเคราะห์ส่วนประกอบสำคัญของสารที่ต้องการทดสอบ ซึ่งจะมีลักษณะเฉพาะของกลิ่นนั้น ๆ เพื่อใช้ในการตัดสินใจกลิ่นที่กำลังตรวจสอบเป็นกลิ่นที่จำไว้หรือไม่ ช่วยลดผลกระทบจากการชี้แจ้งและอุณหภูมิ ลดความซับซ้อนส่วนประกอบของเครื่อง และเพิ่มความแม่นยำในการประมวลผล ได้ผลการวัดใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงที่จมูกมนุษย์ได้รับ

การนำไปใช้

จมูกอิเล็กทรอนิกส์ สามารถแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลง่ายและรวดเร็ว ไม่ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการแปลผล แต่จะต้องมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ ณ สถานที่ใช้งานจริง มีผู้เชี่ยวชาญเข้าไปติดตั้ง สอนอุปกรณ์ให้เรียนรู้กลิ่นต่าง ๆ ตลอดจนอาจต้องมีการปรับ校準ตามสภาพการใช้งานนั้น ๆ สามารถนำไปใช้ในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ การจำแนกชนิด (เช่น ของแท้/ของปลอม) ของอาหารและเครื่องดื่ม การติดตามควบคุมคุณภาพระบบผลิตอาหาร โดยจมูกอิเล็กทรอนิกส์ สามารถนำไปติดตั้งในกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพน้ำหอม ปัจจุบันเริ่มมีการนำจมูกอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาใช้ควบคู่กับนักดมน้ำหอมเพื่อควบคุมสูตรและกระบวนการผลิตน้ำหอม การวินิจฉัยโรค เช่นการใช้จมูกอิเล็กทรอนิกส์วิเคราะห์กลิ่นปัสสาวะของผู้ป่วยโดยตรง หรืออาจใช้ดมกลิ่นลมหายใจ นอกจากนั้นยังสามารถทำเป็นเครื่องข่ายเฝ้าระวังเชื้อโรคในฟาร์ม ปศุสัตว์ขนาดใหญ่ การตรวจสอบสิ่งแวดล้อม โดยการติดตั้งจมูกอิเล็กทรอนิกส์เป็นเครื่องข่ายในอาคารเพื่อตรวจจับคุณภาพอากาศ การติดตั้งใกล้แหล่งขยะและฟาร์มปศุสัตว์เพื่อควบคุมกลิ่น หรือใช้เป็นเครื่องข่ายเชื่อมต่อตรวจจับคุณภาพแหล่งน้ำ

ประโยชน์

เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้แก่ภาคอุตสาหกรรม และเมื่อประเทศไทยสามารถผลิตจมูกอิเล็กทรอนิกส์ได้ และมีผู้เขี่ยวชาญที่สามารถติดตั้งระบบได้เอง จะมีโอกาสที่จะต่อยอดเพื่อให้เกิดการนำไปประยุกต์ใช้ที่กว้างขวางขึ้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชิปขยายสัญญาณรaman NECTEC SERS Chips

นักวิจัย

ดร.นพดล นันทวงศ์ และคณะ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

กรรพย์สินทางปัญญา

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1001000190 ยื่นคำขอวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2553

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1201001692 ยื่นคำขอวันที่ 12 เมษายน 2555

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1201002682 ยื่นคำขอวันที่ 7 มิถุนายน 2555

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1301005400 ยื่นคำขอวันที่ 26 กันยายน 2556

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1301005227 ยื่นคำขอวันที่ 19 กันยายน 2556

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1501003965 ยื่นคำขอวันที่ 10 กรกฎาคม 2558

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1501003964 ยื่นคำขอวันที่ 10 กรกฎาคม 2558

คำขอสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1503001194 ยื่นคำขอวันที่ 7 สิงหาคม 2558

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์

ชายน์อินโนเวทีค

ความเป็นมา

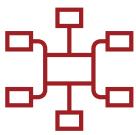
การตรวจเดอกลักษณ์ของสารเคมีด้วยเทคนิค Raman Spectroscopy นิยมนำเอามาใช้เป็นเทคนิคมาตรฐานในการตรวจระบุองค์ประกอบและเดอกลักษณ์ทางเคมีทั้งภายในห้องปฏิบัติการและการพกพาสำหรับตรวจในภาคสนาม อย่างไรก็ตาม การตรวจดัดสัญญาณรามานมีข้อจำกัด สำหรับการวัดสารที่มีปริมาณหรือความเข้มข้นน้อยมาก ๆ ชิปขยายสัญญาณรามาน NECTEC SERS Chips ดำเนินการวิจัยและพัฒนาขึ้นด้วยเทคนิคการเคลือบฟิล์มขั้นสูง โดยพัฒนาฟิล์มบางโครงสร้าง nano ของโลหะเงินที่มีคุณลักษณะเฉพาะตัวสามารถขยายสัญญาณรามานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีค่าอัตราการขยายสัญญาณสูงกว่าผลิตภัณฑ์ประเภทเดียวกันที่มีขายในห้องทดลองกว่า 100 เท่า ในขณะที่มีต้นทุนในการผลิตที่ต่ำกว่า พื้นผิวขยายสัญญาณประกอบด้วยชิปในบรรจุภัณฑ์พร้อมใช้งาน สามารถประยุกต์ใช้ได้กับการตรวจวัดสารตัวอย่างที่มีความเจือจางมาก ในระดับ trace concentration ซึ่งไม่สามารถตรวจวัดได้ด้วยเทคนิคการตรวจวัดสัญญาณรามานแบบปกติการใช้ชิปขยายสัญญาณรามาน

การนำไปใช้

บริษัทรับถ่ายทอดเทคโนโลยี และนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ sensor เพื่อจำหน่ายให้ผู้ผลิตเครื่องตรวจ เช่น ตรวจสารเคมีปนเปื้อนในอาหาร และให้บริการตรวจวิเคราะห์ยาฆ่าแมลงตกค้างในผัก

ประโยชน์

จะช่วยทำให้เกิดการพัฒนาเครื่องมือวัดในประเทศไทย เพื่อทดแทนการนำเข้า



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

โปรแกรมวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย : เอสเซนส์ เวอร์ชัน 2 (S-Sense version 2)

นักวิจัย

ดร.ธูชาติ หนูไวยวงศ์กัตต์ และทีมงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สาขารังสิต

กรรพรยสินทางปัญญา

โปรแกรมวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย : เอสเซนส์ เวอร์ชัน 2 (S-Sense version 2)

ผู้รับบุญญาตให้ใช้สิทธิ

1. บริษัท คอมพิวเตอร์โลจิ จำกัด
2. บริษัท เทลวอยซ์ เทคโนโลยี จำกัด

ความเป็นมา

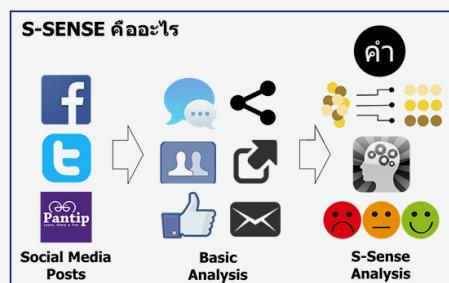
ในปัจจุบันการใช้เว็บเครือข่ายเชิงสังคมและเว็บบอร์ดบนออนไลน์ ซึ่งเป็นการใช้เทคโนโลยีเว็บ ผนวกกับการออกแบบเว็บ เพื่อ วัตถุประสงค์ในการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนข้อมูล เป็นข้อมูลที่สร้างสรรค์ขึ้นโดยผู้ใช้งาน ไม่ว่าจะเป็นบุคคลหรือองค์กร หรือ โพสต์ ด้วย กระดูกน้ำโลกออนไลน์มีจำนวนมาก ทั้งเนื้อหาและความเห็น เนื่องจากข้อความส่วนใหญ่ในโลกไซเบอร์ นิยมใช้ภาษาที่ไม่เป็น ทางการ หรือภาษาพูด รวมทั้งมีโครงสร้างประยุกต์ที่ไม่ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ภาษาไทย จึงทำให้ยากต่อการวิเคราะห์ ดังนั้น โปรแกรมวิเคราะห์โซเชียลมีเดีย (Social-Sensing หรือ S-Sense) จึงถูกคิดค้นและพัฒนาขึ้นมาด้วยเทคนิคการประมวลผล ภาษาธรรมชาติ การทำเหมืองข้อมูล และการวิเคราะห์อารมณ์และความรู้สึก จากข้อมูล เพื่อใช้เป็นเครื่องมือ สำหรับ รวบรวม ติดตาม วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูลบนโซเชียลมีเดีย

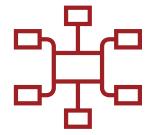
การนำไปใช้

เป็นเครื่องมือสำหรับวิเคราะห์ความคิดเห็นและจุดประสงค์ของข้อมูลบนเว็บไซต์เครือข่ายเชิง สังคมและเว็บบอร์ด โดยการทำหน้าที่วิเคราะห์อารมณ์ของคนไทยจากการคิดเห็นบนโซเชียล เน็ตเวิร์กที่มีเครือข่ายใหญ่ ๆ และได้รับความนิยมอย่าง Twitter, Facebook, YouTube หรือ Pantip.com เป็นต้น โดยตัวโปรแกรมจะทำการจับคีย์เวิร์ดคำสำคัญที่แสดง อารมณ์ต่าง ๆ และสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย คือ ความรู้สึก ในแบบไปจนถึงความรู้สึกในแต่ละ

ประโยชน์

ประโยชน์ที่ใช้งานให้เป็นประโยชน์ต่อการตลาดบนโลกออนไลน์ เพื่อช่วยให้ธุรกิจ หรือองค์กรรับรู้ กิจกรรมความเคลื่อนไหวต่าง ๆ และตรวจสอบความพึงพอใจ สำรวจตลาด และติดตามทัศนคติของสาธารณะที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ หรือ บริการต่าง ๆ ของตนได้ รวมถึงของคู่แข่ง เพื่อให้เข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น และนำมาเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและ พร้อมรับมือกับปัญหาได้ทันท่วงที เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันได้





عبدال

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

โปรแกรมอับดุลแพลตฟอร์ม (Abdul platform)

นักวิจัย

ดร.ชูชาติ หาญไชยวงศ์ศักดิ์ และทีมงาน

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

กรรพย์สินทางปัญญา

โปรแกรมอับดุลแพลตฟอร์ม (Abdul platform)

ผู้รับบุญاتให้ใช้สกสิ

บริษัท เทอราบิท จำกัด

ความเป็นมา

ADBUL (Artificial Chatbot which Does Understand Language) หรือ

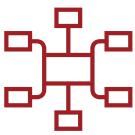
อับดุล คือระบบสนทนาออนไลน์ที่ได้ตอบกับผู้ใช้แบบอัตโนมัติผ่าน โปรแกรม Windows Live Messenger (MSN) อับดุล เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหลักที่เกี่ยวข้องกับ ปัญญาประดิษฐ์ระบบถามตอบ และเทคโนโลยีเครือข่ายสังคม โดยนำบริการ สืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ และบริการสืบค้นข่าว มาใช้ประยุกต์ใช้ ทำให้ได้ซอฟต์แวร์ที่สามารถสนทนารอบคลุมทั้งการให้ บริการทางภาษา ไม่ว่าจะเป็นการแปลศัพท์ แปลประโยค การสืบค้นข้อมูล การสืบค้นข่าว อับดุลให้บริการข้อมูลพื้นฐาน ทั่วไป จากแหล่งข้อมูลและข่าวสารที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ตและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เชื่อได้ เช่น วรรณกรรม บทความ เอกสารทางวิชาการ ข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ ทำให้อับดุล สามารถรายงานสภาพอากาศ สภาพภูมิประเทศ ราคาน้ำมัน ราคากาแฟ อัตราแลกเปลี่ยน หุ้น นอกจากนี้ อับดุลยังสามารถสนทนาได้ตอบกับผู้ใช้ทั่วไป ด้วยภาษาธรรมชาติ ด้วยประโยค หรือข้อความ ที่มีใช้จริงและซึ่งมีปรากฏในบริบทต่าง ๆ ของการใช้ภาษา

การนำไปใช้

บริษัทนำอับดุลไปประยุกต์ใช้ในการสร้างแพลตฟอร์มที่ให้ใช้งานฟรี สร้างโอกาสให้คนไทยได้พัฒนาต่อยอดในการสร้างแพลตฟอร์ม

ประโยชน์

ปัจุบัน อับดุลเป็นแพลตฟอร์มที่ให้ใช้งานฟรี สร้างโอกาสให้คนไทยได้พัฒนาต่อยอดในการสร้างแพลตฟอร์ม



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

แพลตฟอร์มการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์บนอุปกรณ์สมองกลฝังตัว

นักวิจัย

ดร.นัยนา สาเวชภัณฑ์

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สาทช.

กรรพรยสินทางปัญญา

จำนวน 2 ผลงาน (สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 1 ผลงาน และ ลิขสิทธิ์ 1 ผลงาน)

- ซอฟต์แวร์แพลตฟอร์มการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์บนอุปกรณ์สมองกลฝังตัว
- อุปกรณ์จัดการข้อมูลสตรีมที่มีการเขียนข้อมูลอย่างต่อเนื่องและอ่านข้อมูลแบบสุ่มโดยข้อมูลมีรูปแบบที่หลากหลาย
คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 1901006384

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไอบิทซ์ จำกัด

ความเป็นมา

ในโลกดิจิทัล “ข้อมูล” หรือ Data มีค่าดั่งขุมทรัพย์ สู่การสร้างสรรค์ร่างเทคโนโลยีและบริการที่ตอบโจทย์ถูกใจผู้ใช้งาน แต่ก่อนจะไปถึงจุดนี้ ผู้พัฒนาต้องฝ่าด่านความยุ่งเหงิงของข้อมูลไปให้ได้เสียก่อน ด้วยข้อมูลมหาศาลในโลกอອฟไลน์และออนไลน์ การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์จำเป็นต้องมีกระบวนการจัดการเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบครันทั้งปริมาณและคุณภาพที่เหมาะสมกับการใช้งานต่อไป แพลตฟอร์มการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์บนอุปกรณ์สมองกลฝังตัว “Big Stream” คือ แพลตฟอร์มสำหรับการจัดการข้อมูลแบบเรียลไทม์ ที่ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล ประมวลผลข้อมูล และจัดเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง สามารถติดตั้งใช้งานได้ตั้งแต่อุปกรณ์หรือประมวลผลขนาดเล็ก ที่ใช้ทรัพยากรต่ำ ทำงานเร็ว และประหยัดพลังงาน ไปจนถึงการประมวลผลขนาดใหญ่ เช่น คลาวด์หรือคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูง ดังนั้น BigStream สามารถต่อยอดหรือขยายผลได้ทุกระบบในทุกระดับโดยไม่จำกัดเรื่องขนาดของข้อมูล

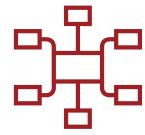
การนำไปใช้

บริษัทนำ BigStream ไปพัฒนาเป็นแพลตฟอร์ม JetStream เพื่อต่อยอดการให้บริการ Cloud Computing และ Edge Computing ไม่ว่าจะเป็น ระบบให้บริการข้อมูลที่รวมและให้บริการข้อมูลจากเซ็นเซอร์ สถานีตรวจจับ และภาพถ่ายจากโทรศัพท์เคลื่อนที่ รวมถึงแพลตฟอร์ม IoT ที่สำหรับอุตสาหกรรม

ประโยชน์

สามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับงานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ที่มาจากการแหล่งข้อมูลเดียว รวมถึงข้อมูลจาก Open Data และ เครือข่าย Internet of Things ได้อย่างมีประสิทธิภาพ





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เฟิร์มแวร์สำหรับแพงวจาร MMSIII สำหรับใช้เป็นสถานีวัดน้ำฝนเพื่อเตือนภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

นักวิจัย

ดร.คงพันธุ์ รุ่งประทีปภาวรรณ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ และทีมงาน

กรรพย์สินทางปัญญา

จำนวน 1 ผลงาน (ลิขสิทธิ์)

เฟิร์มแวร์สำหรับแพงวจาร MMSIII สำหรับใช้เป็นสถานีวัดน้ำฝนเพื่อเตือนภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไรส์ชิ่ง ชอร์ส แอนด์ ซัพพลาย จำกัด

ความเป็นมา

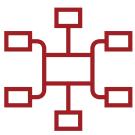
แพงวจาร MMSIII ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นสถานีวัดสภาพอากาศอัตโนมัติ โดยสามารถวัดปริมาณพื้นฐานทางอุตุนิยมวิทยา เพื่อนำมาใช้ในการติดตามสภาพอากาศเพื่อนำมาใช้กับงานด้านอุตุนิยมวิทยาและเกษตรกรรม โดยมีจุดเด่นของแพงวจาร คือ รองรับการเชื่อมต่อกับเซนเซอร์ที่หลากหลาย ใช้พลังงานต่ำ สามารถทำงานโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ โดยมีระบบควบคุม การสำรองพลังงานในแบบเตอร์เริร์ร์รวมอยู่บนแพงวจาร ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ควบคุมการสำรองพลังงานเพิ่มเติม นอกจากนี้ สถานียังส่งข้อมูลไปเก็บบันเครื่องแม่ข่ายบนอินเตอร์เน็ตผ่านทางเครื่องข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่โดยอัตโนมัติ ทำให้ผู้ใช้จะสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ตลอดเวลา

การนำไปใช้

เฟิร์มแวร์สำหรับแพงวจาร MMSIII ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มคุณสมบัติของแพงวจารเดิมให้มีคุณสมบัติในการวัดน้ำฝนเพื่อเตือนภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ทำงานร่วมกับแพงวจาร MMSIII โดยใช้อุปกรณ์ชุดเดิม

ประโยชน์

เฟิร์มแวร์สำหรับแพงวจาร MMSIII สำหรับใช้เป็นสถานีวัดน้ำฝนเพื่อเตือนภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก ใช้เพื่อเพิ่มคุณสมบัติของแพงวจารเดิมให้มีคุณสมบัติในการวัดน้ำฝนเพื่อเตือนภัยดินโคลนถล่มและน้ำป่าไหลหลาก มีการเชื่อมต่อข้อมูลเข้าระบบเตือนภัยของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย สามารถตั้งค่าปริมาณน้ำฝนที่ต้องการวัด และให้แจ้งเตือนไปยังอุปกรณ์โทรศัพท์ของผู้รับผ่านการส่งข้อมูลแบบสั้น โดยสามารถตั้งค่าการแจ้งเตือนได้ 3 ระดับ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

มิวเทอร์ม-เฟสเซนต์ เพื่อผลิต ขาย และเพื่อการให้บริการในเชิงพาณิชย์

นักวิจัย

ดร. อาโมทย์ สมบูรณ์แก้ว และคณะ

กลุ่มวิจัยอุปกรณ์สเปกโตรสโกปีและเซนเซอร์ (SSDRG)

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

กรวยสินทางปัญญา

ประเภทความคุ้มครองของทรัพย์สินทางปัญญา ลิขสิทธิ์ ชื่อ อับดุลแพลตฟอร์ม (Abdul platform)

1. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ “อุปกรณ์และวิธีการควบคุมการวัดอุณหภูมิของวัตถุด้วยภาพรังสีความร้อน” เลขที่สิทธิบัตร 20066 วันที่ 16 มิ.ย. 2549
2. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ “ระบบและวิธีการตรวจจับข้อมูลทางจิตสื่อวิทยาแบบไม่สัมผัสเพื่อใช้สำหรับการจับเท็จบุคคล” เลขที่คำขอ 0601002047 วันที่ยื่นคำขอ 8 พ.ค. 2549
3. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ “ระบบตรวจจับเท็จบุคคลแบบไม่สัมผัสและวิธีการตรวจจับตำแหน่งและวิเคราะห์ข้อมูลทางจิตสื่อวิทยาแบบไม่สัมผัสสำหรับใช้ตรวจจับเท็จบุคคล” เลขที่คำขอ 0701000585 วันที่ยื่นคำขอ 9 ก.พ. 2550
4. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ “ระบบและวิธีการสำหรับคัดแยกบุคคลที่มีอุณหภูมิสูงแบบไม่สัมผัสที่มีการซัดเฉียบกระแทกสภาพแวดล้อมแบบอัตโนมัติ” เลขที่คำขอ 0701006410 วันที่ยื่นคำขอ 14 ธ.ค. 2550
5. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เรื่อง “อุปกรณ์สอบเทียบอุณหภูมิ” เลขที่คำขอ 2001003118 วันที่ยื่นคำขอ 05 มิ.ย. 2563
6. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เรื่อง ”ระบบการตรวจวัดอุณหภูมิหลายวัตถุแบบไม่สัมผัส” เลขที่คำขอ 2001003117 วันที่ยื่นคำขอ 05 มิ.ย. 2563
7. สิทธิบัตรการประดิษฐ์ เรื่อง “อุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิหลายวัตถุพร้อมกันแบบไม่สัมผัสและกระบวนการตั้งกล้อง” เลขที่คำขอ 2001006152 วันที่ยื่นคำขอ 22 ต.ค. 2563
8. อนุสิทธิบัตร เรื่อง “ระบบการตรวจวัดอุณหภูมิหลายวัตถุแบบไม่สัมผัส” เลขที่คำขอ 2003001206 วันที่ยื่นคำขอ 05 มิ.ย. 2563
9. สิทธิบัตรออกแบบ เรื่อง “เครื่องมิวเทอร์ม-เฟสเซนต์” เลขที่คำขอ 2002001694 วันที่ยื่นคำขอ 20 เม.ย. 2563
10. สิทธิบัตรออกแบบ เรื่อง “กล้องถ่ายภาพหลายย่านความยาวคลื่นช่วงกว้าง” เลขที่คำขอ 2002001125 วันที่ยื่นคำขอ 13 มี.ค. 2563
11. สิทธิบัตรออกแบบ เรื่อง “เครื่องมิวเทอร์ม-เฟสเซนต์” เลขที่คำขอ 2002001124 วันที่ยื่นคำขอ 13 มี.ค. 2563
12. สิทธิบัตรออกแบบ เรื่อง “เครื่องคัดกรองอุณหภูมิร่างกาย” เลขที่คำขอ 1902001120 วันที่ยื่นคำขอ 22 มี.ค. 2562



ជូនុញ្ញាត ឱ្យិចសកទី

บริษัท พีเอ็น ออลล์ จำกัด

ความเป็นมา

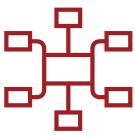
การตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายเป็นวิธีคัดกรองสุขภาพเบื้องต้นที่สามารถบ่งชี้อาการของโรคต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็น โรคไข้หวัดใหญ่ โรคทางเดินหายใจรุนแรงเฉียบพลัน โรคไข้สมองอักเสบ โรคมาลาเรีย โรคไข้เลือดออก รวมถึงการติดเชื้อ COVID-19 ที่ทำให้เกิดจุดคัดกรองอุณหภูมิมากมายในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของอุปกรณ์ตรวจวัดอุณหภูมิส่วนใหญ่ คือ ไม่สามารถตรวจวัดครั้งละหลายคนพร้อมกันได้ รวมถึงไม่สามารถรักษาระยะห่างระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้รับการตรวจคัดกรองได้มากนัก ทำให้เกิดความเสี่ยงในการแพร่กระจายของโรค ในทางกลับกันเครื่องวัดอุณหภูมิที่สามารถหลายข้อจำกัด ดังกล่าวได้มีราคาสูงด้วย เป็นอุปกรณ์ที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ “มีว่าเทอร์ม-เฟซเซนซ์” (muTherm-FaceSense) เครื่องวัดอุณหภูมิอัจฉริยะโดยเด่นด้วยเทคโนโลยีกล้องอินฟราเรดผ่านกระจบทรัจจับใบหน้าบุคคลอัตโนมัติ (Face detection) โดยไม่มีข้อจำกัดแม้ส่วนหน้ากากอนามัย มีระบบประมวลผลที่รวดเร็วแม่นยำภายใน 0.1 วินาที สามารถตรวจวัดอุณหภูมิได้ครั้งละหลายคนพร้อมกันในระยะห่างสูงสุด 1.5 เมตร จึงช่วยลดระยะเวลารวมถึงลดความเสี่ยงลดความเสี่ยงจากการสัมผัสใกล้ชิดของเจ้าหน้าที่และผู้รับการตรวจคัดกรอง พร้อมรองรับการเชื่อมต่อและจัดเก็บข้อมูลผ่านเครือข่ายการสื่อสารหลากหลาย

การนำไปใช้

บริษัทนำผลงานวิจัยไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการขายผลิตภัณฑ์ และการให้บริการในเชิงพาณิชย์ ทั้งองค์กรธุรกิจเอกชน และองค์กรภาครัฐ โดยบริษัทมุ่งมั่นที่จะพัฒนารูปแบบการให้บริการให้ดียิ่งขึ้น

පරියුහන

“มิวเทอร์ม-เฟสเซนซ์” ได้รับการพัฒนาให้มีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา รูปทรงทันสมัย ในราคาน้ำหนักตัว สำหรับคนที่ต้องเดินทางบ่อยๆ หรือต้องใช้เวลาในการเดินทางเป็นเวลานาน สามารถนำติดตัวไปใช้งานได้ทุกที่ ไม่ว่าจะเป็นในเมือง หรือต่างประเทศ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย พาที (Partii)

นักวิจัย

ทีมวิจัยการเข้าใจเสียงและข้อความ (STU) กลุ่มวิจัยปัญญาประดิษฐ์ (AINRG)
ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สาขารช.

กรวยสันทางปัญญา

ผลงานวิจัยระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย พาที (Partii)

ผู้รับบุญاتให้ใช้สกส

องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย

ความเป็นมา

“ระบบรู้จำเสียงพูดภาษาไทย พาที (Partii)” เทคโนโลยีแปลงเสียงพูดเป็นข้อความ หรือรู้จำเสียงพูด เป็นนวัตกรรมที่เป็นที่สนใจ เริ่มนิยามาใช้งานในการติดต่อสื่อสารกับสมาร์ตโฟน รวมถึงการถอดความเสียงพูดในโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ ได้อย่างจริงจังมากขึ้นในปัจจุบัน เช่นเดียวกับในอีกไม่เกิน 5 ปี จะกลายมาเป็นบริการหลักในการสื่อสารกับสมาร์ตโฟน อุปกรณ์พกพาต่าง ๆ เช่น สามารถตัวอ่าน ตลอดจนเครื่องคอมพิวเตอร์พื้นฐาน แม้ในประเทศไทยจะมีงานวิจัยด้านนี้ตั้งแต่ 20 ปีที่แล้ว งานวิจัยยังสามารถนำมาต่อยอดเชิงธุรกิจได้อย่างจำกัด เนื่องจากเป็นเทคโนโลยีที่ต้องลงทุนสูงเพื่อสร้างคลังข้อมูลที่ครอบคลุมการใช้งาน แต่ประสิทธิภาพและความถูกต้องของการรู้จำที่ได้ยังไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนด้วยข้อจำกัดดังกล่าว การพัฒนาเทคโนโลยีให้ตอบสนองความต้องการในวงกว้างจึงเกิดขึ้นโดยบริษัทที่มีชื่อเสียงอย่าง Nuance Communication หรือ Google Inc. เป็นต้น แม้เทคโนโลยีจากต่างประเทศจะให้ผลลัพธ์ดีแต่การประยุกต์ใช้งานก็ยังมีข้อจำกัดมาก อาทิ การปรับระบบให้รองรับสภาพแวดล้อมหรือผู้พูดเฉพาะ หรือการติดตั้งระบบให้ใช้งานแบบอฟไลน์ในหน่วยงาน อาจต้องจ้างพัฒนาในส่วนราคาที่สูงมากจนไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน เป็นต้น สาขารช. ได้เล็งเห็นถึงความจำเป็นในการวิจัยให้เท่านั้นเทคโนโลยีจากต่างชาติ โดยเฉพาะกับเทคโนโลยีที่ผลิตสำหรับภาษาไทย ซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าเทคโนโลยีราคาสูง เปิดโอกาสให้คนไทยสามารถต่อยอดนวัตกรรมได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาต่างชาติ และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเมื่อเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

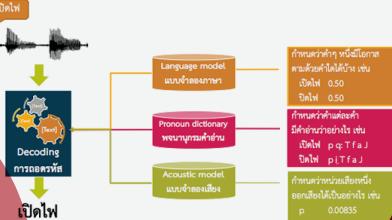
การนำไปใช้

- การสื่อสารโทรคมนาคม (Telecommunication) - ระบบรู้จำเสียงพูดใช้แปลงเสียงพูดลูกค้าที่ติดต่อเข้ามาเป็นภาษาไทย หรือ Contact center ผ่านทางโทรศัพท์อย่างกว้างขวางในต่างประเทศ แต่ในประเทศไทยมีการใช้งานระบบดังกล่าวในวงจำกัด เป้าหมายของนวัตกรรมนี้นอกจากต้องการวิเคราะห์ความต้องการของลูกค้า ลดค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงาน เพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการแล้ว ยังใช้ในการติดตามตรวจสอบการทำงานของพนักงานผู้ให้บริการด้วย

Speech-to-text



How does "Partii2go" work ?



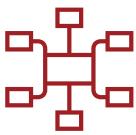
บทความของ DMG Consulting LLC สำรวจการใช้งานในสหรัฐอเมริกาพบว่าสามารถเพิ่มการรับสายลูกค้าได้ 20-60% โดยที่ลูกค้าถึง 80% มีความพึงพอใจที่จะใช้ระบบดังกล่าว และในปัจจุบัน พาที กำลังอยู่ระหว่างการทดสอบภาคสนามร่วมกับบริษัทเอกชนที่ให้บริการศูนย์บริการลูกค้าในลักษณะดังกล่าว

- สิ่งอำนวยความสะดวกในการป้อนข้อมูล (Voice data input) – เมื่อony นโยบายภาครัฐให้ความสำคัญที่บริการต่าง ๆ โดยเฉพาะบริการจากภาครัฐจะต้องสามารถเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม เทคโนโลยีนี้จึงกลายเป็นส่วนประกอบสำคัญที่จะถูกนำไปต่อยอดเป็นนวัตกรรมสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้พิการ คนชรา และผู้ด้อยโอกาส เนคเทคมีแผนในการประยุกต์ใช้ระบบธุรกิจเสียงพูดช่วยในศูนย์บริการถ่ายทอดการสื่อสารสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยิน (Thailand Telecommunication Relay Service หรือ TTRS) ซึ่งให้บริการอยู่ในปัจจุบัน นอกจากนี้ การป้อนข้อมูลด้วยเสียงพูดยังสามารถประยุกต์ใช้ในนวัตกรรมที่สร้างโอกาสทางธุรกิจให้อีกมาก เช่น ความต้องการป้อนข้อมูลอย่างรวดเร็วผ่านอุปกรณ์พกพาหรือสมาร์ทโฟน ภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้อนข้อมูลเพื่อบริหารคลังสินค้าขนาดใหญ่ ตลอดจนการป้อนข้อมูลด้วยเสียงเพื่อสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารบ้านเรือน ปัจจุบันเนคเทคโนโลยีระหว่างการทดสอบภาคสนามกับบริษัทเอกชนเพื่อพัฒนาสมาร์ทโฟนให้เป็นรีโมทคอนโทรลแบบใหม่โดยใช้เสียงสั่งการผ่านไปบังกล่องรับทวีในการเลือกช่องรายการ โดยเลือกเห็นถึงช่องทางในอนาคตที่นวัตกรรมนี้จะมาทดแทน

- นอกจากนี้ การป้อนข้อมูลด้วยเสียงพูดยังสามารถประยุกต์ใช้ในนวัตกรรมที่สร้างโอกาสทางธุรกิจให้อีกมาก เช่น ความต้องการป้อนข้อมูลอย่างรวดเร็วผ่านอุปกรณ์พกพาหรือสมาร์ทโฟนภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉิน การป้อนข้อมูลเพื่อบริหารคลังสินค้าขนาดใหญ่ ตลอดจนการป้อนข้อมูลด้วยเสียงเพื่อสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคารบ้านเรือน ปัจจุบัน เนคเทคโนโลยีระหว่างการทดสอบภาคสนามกับบริษัทเอกชนเพื่อพัฒนาสมาร์ทโฟนให้เป็นรีโมทคอนโทรลแบบใหม่โดยใช้เสียงสั่งการผ่านไปบังกล่องรับทวีในการเลือกช่องรายการ โดยเลือกเห็นถึงช่องทางในอนาคตที่นวัตกรรมนี้จะมาทดแทนการใช้รีโมทคอนโทรลที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- การถอดความข้อมูลเสียง (Audio transcription) – ในขณะที่ข้อมูลเสียงขนาดใหญ่เกิดขึ้นในทุกวัน ความต้องการถอดความเพื่อนำข้อมูลเข้าสู่สารไปใช้ประโยชน์ต่อ ก็ต้องมีการลงทุนเพิ่มขึ้นอย่างมากตามไปด้วย ตัวอย่างเช่น ความต้องการในการจัดทำรายงานการประชุมรัฐสภาของสำนักงานเลขานุการรัฐสภาและวุฒิสภาที่ต้องสำเร็จออกเป็นร่างรายงานภายในเวลาอันสั้น ความต้องการจัดทำรายงานการตีส่วนคดีในศาลยุติธรรมเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องลงนามรับรองหลังจบการตีส่วน ความต้องการถอดความเสียงบันทึกเทปต่าง ๆ เพื่อการสืบค้นย้อนหลังได้ด้วยขึ้น เป็นต้น ความต้องการเหล่านี้ล้วนมีความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการรู้จำเสียงพูด พาที ในปัจจุบันเนคเทคโนโลยีรับการติดต่อจากหน่วยงานที่ให้ความสนใจดังกล่าว และอยู่ระหว่างศึกษาความเป็นไปได้ในการประยุกต์ใช้ให้มีประสิทธิภาพ

ประโยชน์

เทคโนโลยีที่ผลิตสำหรับภาษาไทย จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าเทคโนโลยีราคาสูง เปิดโอกาสให้คนไทยสามารถต่อยอดนวัตกรรมได้เงื่อนไขไม่ต้องพึ่งพาต่างชาติ และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยเมื่อเข้าสู่ยุคเศรษฐกิจดิจิทัล



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

หน่วยตรวจวัดระยะไกลยูนิเวอร์แซล uRTU

นักวิจัย

คุ้มกีร์ สุขสมบูรณ์ และคณะ

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) สวทช.

กรวยสินทางปัญญา

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 1 คำขอ และอนุสิทธิบัตร 1 ผลงาน ได้แก่

- เลขที่คำขอสิทธิบัตร 1801005682 เรื่อง อุปกรณ์เลือกโมดูลนำเข้า (สิทธิบัตรการประดิษฐ์)
- เลขที่คำขออนุสิทธิบัตร 1303000339 เรื่อง วงจรขยายหน่วยความจำประเภทหน่วยความจำที่สามารถเปลี่ยนหรือลบ ด้วยไฟฟ้า (อนุสิทธิบัตร)

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ์

บริษัท เช็นเชอร์นิกส์ จำกัด

ความเป็นมา

หน่วยตรวจวัดระยะไกลยูนิเวอร์แซล หรือ Universal Remote Terminal Unit (uRTU) เป็นอุปกรณ์สำหรับตรวจวัดและส่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น วาล์ว มอเตอร์ เป็นต้น uRTU ได้ถูกออกแบบมาให้ใช้งานกับอุปกรณ์ตรวจจับสัญญาณหลายประเภท สามารถเพิ่มหรือลดจำนวน Input/Output โดยการเพิ่มหรือลดโมดูลขยายของ uRTU ได้ตามความต้องการสูงสุด 5 Modules

การนำไปใช้

uRTU สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้อย่างหลากหลาย เช่น ระบบเฝ้าระวัง ระบบอ่านค่าข้อมูล เพื่อควบคุมการ เปิด-ปิด อุปกรณ์ ในโรงงาน และระบบอ่านค่าพารามิเตอร์ต่างๆ เพื่อส่งข้อมูลไปประมวลผลที่คอมพิวเตอร์แม่ข่าย คุณลักษณะ

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเปลี่ยนสัญญาณข้อมูลทาง Analog ในรูปแบบสัญญาณมาตรฐานทางไฟฟ้าที่ได้รับจาก Sensor เช่น แรงดัน กระแสไฟฟ้า ความถี่ หรือปริมาณอื่นๆ ให้เป็นข้อมูล Digital เพื่อใช้ในการประมวลผล หรือเปลี่ยนข้อมูล Digital ที่ได้รับจากคอมพิวเตอร์เพื่อใช้สั่งงานการเปิดปิดอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งยังสามารถเก็บข้อมูลโดยอัตโนมัติ
- สามารถติดต่อกับคอมพิวเตอร์ผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ ได้ เช่น LAN, WiFi, 3/4G, Long Range (LoRa) เป็นต้น

ประโยชน์

สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับหลายอุตสาหกรรมที่ต้องการนำข้อมูลจากอุปกรณ์/เครื่องจักร นาฬิการะทึก ประมวลผล และบริหารจัดการ เพื่อมุ่งไปสู่ Industry 4.0



อุตสาหกรรมชีวภาพ





อุตสาหกรรมชีวภาพ

ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ชุดอุปกรณ์ฆ่าเชื้อพื้นรองเท้า

นักวิจัย

ชัยวิวัฒน์ เกยูรรัมรงค์

ศูนย์บริการปรึกษาการออกแบบและวิศวกรรม (DECC) สาขารช.

กรรพยสินทางปัญญา

คำขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่คำขอ 2002001715 วันที่ 23 เมษายน 2563
เรื่อง ชุดอุปกรณ์ฆ่าเชื้อพื้นรองเท้า

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ยูนิซิล กรุ๊ป จำกัด

ความเป็นมา

การแพร่ระบาดที่ไม่มีการป้องกันการกระจายของเชื้อไวรัสในขณะไอหรือจาม ส่งผลให้เชื้อไวรัสกระจายไปในอากาศและส่วนหนึ่งตกลงสู่พื้น และเชื้อที่ตกลงบนพื้นมีโอกาสแปบปนไปกับพื้นรองเท้าในสถานที่ปิด หรือสถานที่ต้องมีคนเข้าไปใช้งาน เป็นเวลากวน เช่น ในสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงงาน เป็นต้น ปัจจุบันการแก้ปัญหานี้ คือ ใช้รองเท้า ๒ คู่ คุ้มนิ่งสำหรับใช้ภายนอกพื้นที่ปลอดเชื้อ และอีกคู่ใช้ภายในพื้นที่ปลอดเชื้อ ทำให้ยังเกิดความไม่สะอาดด้วยต้องเปลี่ยนรองเท้าเวลาเข้าออกอีกทั้ง มือต้องสัมผัสกับรองเท้าทำให้ต้องล้างฆ่าเชื้อที่มือด้วยทุกครั้ง

การนำไปใช้

ชุดอุปกรณ์เพื่อฆ่าเชื้อพื้นรองเท้า มีลักษณะเป็นอ่างน้ำยาฆ่าเชื้อแบบพกพา สามารถนำไปได้โดยสะดวก ประกอบไปด้วยถังบรรจุน้ำยาฆ่าเชื้อ วาล์วลูกloy และวัสดุชุดน้ำยาฆ่าเชื้อพื้นรองเท้าให้แห้ง สามารถล้างพื้นรองเท้าได้ในขณะที่สวมใส่โดยไม่ต้องถอดรองเท้า โดยเมื่อถอดเท้าแลงในอ่างน้ำยาฆ่าเชื้อ มีเพียงส่วนของพื้นรองเท้าเท่านั้นที่สัมผัสกับน้ำยาฆ่าเชื้อ ด้านล่างของอ่างส่วนที่อยู่ใต้พื้นรองเท้า มีตะแกรงทำหน้าที่กรองฝุ่น ดิน และสิ่งไม่พึงประสงค์ต่าง ๆ ออกจากพื้นรองเท้า ถังบรรจุน้ำยาฆ่าเชื้อมีระบบ rakbar ระดับความสูงของน้ำยาฆ่าเชื้อและเติมน้ำยาฆ่าเชื้อในอ่าง เมื่อทำการใช้งาน เช่น วาล์วลูกloy ส่วนลัดจากอ่างล้าง เมื่อถอดเท้าขึ้นจากอ่างเป็นวัสดุชุดน้ำยาฆ่าเชื้อพื้นรองเท้าให้แห้ง รวมถึงทำหน้าที่ทำความสะอาดชุดน้ำยาบนพื้น เพื่อรักษาความปลอดภัยจากอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการลื่น

ประโยชน์

- ลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคในสถานที่ปิด หรือสถานที่มีคนเข้าไปใช้งานเป็นเวลากวน เช่น ในสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงงาน เป็นต้น
- สามารถฆ่าเชื้อไวรัสและแบคทีเรียโดยอุ่นที่เร็วตั้งแต่นาทีแรกที่สัมผัส มีคุณสมบัติโดดเด่นตรงที่ไม่ใช่สารไวไฟและสามารถย่อยลายได้ตามธรรมชาติ





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

เบต้ากลูแคนโพลีแซคคาไรด์จากเชื้อรา *Ophiocordyceps dipterigena* BCC 2073

นักวิจัย

ไว ประทุมพาย และ ทีมวิจัย

ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สาขะ.

กรรพย์สินทางปัญญา

- คำขอสิทธิบัตรเลขที่ 1401005444 เรื่อง กรรมวิธีการผลิตเบต้า-กลูแคน จากเชื้อรา *Ophiocordyceps dipterigena* BCC 2073
- เลขที่อนุสิทธิบัตร 12839 เรื่องอาหารสัตว์ที่มีส่วนผสมพรีไบโอติกที่ผลิตได้จากโพลิเมอร์ชีวภาพจากเชื้อราแมลง
- คำขออนุสิทธิบัตรเลขที่ 1803002139 เรื่องสูตรอาหารสำหรับกระบวนการผลิตเบต้ากลูแคนขนาดใหญ่และเบต้ากลูแคน โอลิโกแซคคาไรด์ และกระบวนการผลิตเบต้ากลูแคนด้วยสูตรอาหารดังกล่าว

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เอเชีย สตาร์ เทรด จำกัด

ความเป็นมา

สารเบต้ากลูแคนมีคุณสมบัติหลายอย่างที่ทำให้เกิดการนำมาราชานาใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีราคาสูง เช่น ผลิตภัณฑ์ชะลอริ้วรอยในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกัน โดยทั่วไป การผลิตเบต้ากลูแคนจะผลิตจากเชื้อเยื่อสต์ ซึ่งมีกระบวนการผลิตหลายขั้นตอนและยังได้ผลผลิตไม่สูงนัก ทำให้ต้นทุนการผลิตเบต้ากลูแคนยังสูง ทีมวิจัยศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ได้วิจัยและพัฒนาเบต้ากลูแคน จากเชื้อราแมลง *Ophiocordyceps dipterigena* BCC 2073 โดยใช้กระบวนการหมัก ทำให้ได้เบต้ากลูแคนชนิดกิงกานยา มีผลผลิตสูง และมีกระบวนการผลิตที่ไม่ซับซ้อน ทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำ และเมื่อทดสอบความเป็นพิษระดับเซลล์และทดสอบพิษเฉียบพลันในหนูทดลอง พบร่วมกับความเป็นพิษด้วยเช่นกัน

การนำไปใช้

บริษัทได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตสารเบต้ากลูแคน ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ สารเบต้ากลูแคนที่ผลิตจากเชื้อรามีขนาดโมเลกุลหลายขนาด บริษัทสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในหลายผลิตภัณฑ์ เช่น พรีไบโอติกเสริมอาหารสัตว์ อาหารเสริมสำหรับมนุษย์

ประโยชน์

บริษัทสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าเพิ่มสูงขึ้น การเสริมในอาหารสัตว์ทำให้สัตว์เจริญเติบโตดีขึ้นได้ผลผลิตสูงขึ้น



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ผลิตภัณฑ์อาหารเสริมชีวภาพสำหรับสัตว์

นักวิจัย

ดร.วรรณพ วิเศษสงวน และคณะวิจัย

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สวทช.

ทรัพย์สินทางปัญญา

เป็นการอนุญาตให้ใช้สิทธิเชื้อจุลินทรีย์ *Bacillus subtilis* รหัส BCC 27846

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ไมโครอินโนเวต จำกัด

ความเป็นมา

อาหารสัตว์มักประกอบด้วยวัตถุคิดเบเกอร์ที่ไม่ได้ผ่านการแปรรูป มีสารอาหารที่อยู่ในรูปของapiropeptides หรือโปรตีนที่มีขนาดใหญ่ มีโครงสร้างซับซ้อน ทำให้สัตว์ยังไม่สามารถย่อยและนำสารอาหารมาใช้ประโยชน์ได้เต็มที่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ได้ทำการวิจัยเชื้อจุลินทรีย์ที่มีประสิทธิภาพในการหมักสำหรับใช้ในอาหารสัตว์ โดยคัดเลือกเชื้อจุลินทรีย์จากห้องปฏิบัติการเก็บรวบรวมสายพันธุ์จุลินทรีย์ของไบโอเทค คณะวิจัยฯ ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเชื้อจุลินทรีย์ *Bacillus subtilis* เพื่อใช้เป็นหัวเชื้อตั้งต้นในการผลิตอาหารสัตว์หมักชีวภาพ โดยหัวเชื้อดังกล่าวมีคุณสมบัติในการสามารถสร้างเอนไซม์ที่สำคัญเพื่อช่วยย่อยพันธะของแป้งและโปรตีนในวัตถุคิดอาหารสัตว์ได้

การนำไปใช้

บริษัทได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเอนไซม์ และใช้สมในอาหารสัตว์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัท

ประโยชน์

อาหารที่ผสมเชื้อจุลินทรีย์ *Bacillus subtilis* จะช่วยให้สัตว์สามารถใช้อาหารได้มากขึ้น

โดยรวม แข็งแรง ทำให้เกษตรกรประหยัดต้นทุนในการเลี้ยงสัตว์ ลดการใช้ยาในสัตว์

ลดการพึงพาอาหารเสริมชีวภาพจากต่างประเทศ





ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

ยีสต์โพร์ไบโอดิคสำหรับใช้เป็นสารเสริมอาหารสัตว์

นักวิจัย

ศูนย์พันธุ์วิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC) สวทช.

บริษัท เอเชีย สตาร์ เทรด จำกัด และ

บริษัท เอเชีย สตาร์ แอนนิเมล ไฮล์ จำกัด

กรรพย์สินทางปัญญา

- สูตรอาหารสำหรับใช้ในการเตรียมหัวเชื้อ ($mYPD$) เพื่อใช้ในการผลิตเซลล์ยีสต์โพร์ไบโอดิค TS60BT00101
- สูตรอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับการหมักแบบกึ่งกะ (AS-1) เพื่อใช้ในการผลิตเซลล์ยีสต์โพร์ไบโอดิค TS60BT00102

- การป้อนสารอาหารในการหมักแบบกึ่งกะ สำหรับเพิ่มปริมาณเซลล์ยีสต์โพร์ไบโอดิค TS60BT00103
- กระบวนการผลิตเซลล์ยีสต์โพร์ไบโอดิคในระดับอุตสาหกรรมด้วยการหมักแบบเหลวสำหรับใช้เป็นสารเสริมในอาหารสัตว์ TS61BT00140
- กระบวนการทำแห้งต้นทุนต่ำในการผลิตยีสต์โพร์ไบโอดิคสำหรับใช้เป็นสารเสริมชีวนะในอาหารสัตว์ TS0200127

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท เอเชีย สตาร์ เทรด จำกัด

ความเป็นมา

ปัจจุบันปัญหาสำคัญของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ คือ การปนเปื้อนและตกค้างของยาปฏิชีวนะในผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ เนื่องจากมีการนำยาปฏิชีวนะมาใช้ในฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจอย่างกว้างขวาง ดังนั้นการใช้จุลทรรศน์ไบโอดิคเพื่อลดการใช้ยาปฏิชีวนะจึงได้รับความสนใจอย่างมาก แต่เนื่องด้วยผลิตภัณฑ์ไบโอดิคที่จำหน่ายในตลาดนั้น ส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ และมีราคาค่อนข้างสูง นักวิจัยได้คัดเลือกสายพันธุ์ยีสต์ ทดสอบคุณสมบัติ และพัฒนาระบวนการผลิตเซลล์ยีสต์ในระดับห้องปฏิบัติการ โดยพบว่าเชื้อยีสต์ที่คัดเลือกมา มีคุณสมบัติไบโอดิคที่ดีและมีข้อได้เปรียบเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์คู่แข่งที่มีจำหน่ายในตลาด เช่น สามารถยับยั้งเชื้อก่อโรค สามารถใช้ทดแทนยาปฏิชีวนะได้ มีความทนทานกว่าในระบบทางเดินอาหารสัตว์ได้ดี และส่งเสริมการเจริญของสัตว์

การนำไปใช้

บริษัทรับถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อนำไปพัฒนาต่อยอดการขยายขนาดการผลิตในระดับเชิงพาณิชย์ การทำแห้ง การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ รวมถึงการทดสอบคุณสมบัติผลิตภัณฑ์ต้นแบบยีสต์โพร์ไบโอดิคที่ได้

ประโยชน์

ลดการใช้ยาปฏิชีวนะในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ และลดการนำเข้าจากต่างประเทศ



ผลิตภัณฑ์/เทคโนโลยี

สารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ซึ่งมีส่วนประกอบของซิงค์ไอออน

นักวิจัย

ดร. วรรยาุทธ สะจูมแสง

ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ (NANOTEC) สาขารช.

กรรพย์สินทางปัจญญา

คำขอรับอนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1903001426 วันที่ 31 พฤษภาคม 2562

เรื่อง องค์ประกอบสำหรับเตรียมสารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์

ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ

บริษัท ยูนิซิล กรุ๊ป จำกัด

ความเป็นมา

ในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ ปัญหาหลักอย่างหนึ่งที่พบคือ การเกิดโรคของสัตว์จากการติดเชื้อแบคทีเรียในฟาร์ม ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องใช้ยาปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ ในการรักษา และต้องเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในฟาร์มอย่างเหมาะสม เนื่องจากจะเกิดการสะสมหรือตกตัวของยาซึ่งต้องใช้ระยะเวลานานในการถ่ายตัว อย่างไรก็ตาม การใช้ยาปฏิชีวนะมีข้อเสีย คือระยะเวลาของการถูกหลอม และมีการดื้อยาของเชื้อแบคทีเรีย จึงเป็นที่มาของการพัฒนาสารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์เพื่อใช้ฆ่าเชื้อในฟาร์ม และมีความเสถียร สารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์นี้ มีสารประกอบไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์เป็นส่วนประกอบสำคัญ และมีกรรมวิธีการเตรียมสารให้อยู่ในรูปของสารคีเลต มีการเติมสารเพิ่มความเสถียร เพื่อเพิ่มความคงตัวของไอออนโลหะให้เสถียรต่อออกซิเจนหรือต่อจับตัวกับสารอื่นได้ง่าย เพิ่มประสิทธิภาพในการออกฤทธิ์ฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ เพื่อใช้เป็นสารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคในปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยง

การนำไปใช้

บริษัทรับถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์สารฆ่าเชื้อสำหรับใช้ในฟาร์มปศุสัตว์

ประโยชน์

ลดการใช้ยาปฏิชีวนะในฟาร์มปศุสัตว์ และผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อนี้มีความเป็นพิษน้อย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีราคาถูกทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่ลดลง





ສັກຍາ
NSTDA
Anniversary

T THAILAND
TECH SHOW

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
111 อุทัยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

📞 0 2564 7000

📠 0 2564 7001

🌐 <http://www.nstda.or.th>

FACEBOOK NSTDATHAILAND

✉️ info@nstda.or.th