

กฤตภาค

ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ก 18211 - 18280



เมษายน 2561



สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ

Bureau of Science and Technology Information

สารบัญ

เรื่อง

ต้นผู้ส่งออก-ผู้ประกอบการฝ่ากฎเหล็กสหรัฐ	ก18211
เกาต์' โรควัยเก่าที่ต้องรู้ ภัยเงียบที่ไม่ควรมองข้าม	ก18212
สตาร์ทอัพ IoT เคลื่อน 'เมกเกอร์ เนชั่น'	ก18213
อ่างเก็บน้ำนฤปดินทรจินดาไล่น้ำเค็มสำเร็จ	ก18214
Blockchain กับการตรวจสอบเอกสารราชการ	ก18215
จุดเปลี่ยนสำคัญของสิ่งมีชีวิตเมื่อ 252 ล้านปีก่อน	ก18216
แข่งขันนวัตกรรมกระเป๋าดำเดินทางอัจฉริยะ	ก18217
ธารน้ำแข็งบนดาวอังคารสำคัญต่อการสำรวจ	ก18218
เชือกก่อโรคกับน้ำดื่มจากตู้หยอดเหรียญ	ก18219
สมุดฉีก ไทย ไทย	ก18220
มธ.' บูรณาการวิจัย รับยุทธศาสตร์ชาติ	ก18221
ส่งเสริมผลิตปลาร้าสมุนไพร	ก18222
แพลตฟอร์มออนไลน์สไตล์ชายหัวเราะ	ก18223
กลุ่มปตท.เปิดโครงการ D-NEXT ค้นหาสตาร์ทอัพในระดับอาเซียน	ก18224
ไอโอทีจุดเริ่มต้นเมืองแห่งนักพัฒนา	ก18225
สร้างหุ่นยนต์แผ่นตะกั่ว ศึกษาวิธีที่เด็กรับเชื้อโรค	ก18226
วิดีโอ 3 มิติพาชมเนบิวลานายพราน	ก18227
ฟาร์มไก่ SME เตรียมตีปีกหอกการค้ารุกตลาดจีนได้	ก18228
ผุดย่านนวัตกรรม-พีเลี้ยง ต้นสตาร์ทอัพไทยสู่เวทีโลก	ก18229
ม. เกษตรฯส่ง 'เลือดจระเข้แคปซูล' สู่อุตสาหกรรม	ก18230
โอกาสแห่งดิจิทัล	ก18231
สวทช. เปิดยุทธศาสตร์พิทักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ-สร้างมูลค่าเพิ่ม	ก18232
ก. วิทยุหนุนสร้างต้นแบบโครงรถบัสไฟฟ้า	ก18233
นวัตกรรมที่วิศวกรสรรสร้าง	ก18234
ปลูกพืชผักอาจช่วยคนที่รอดจากมะเร็งดีขึ้น	ก18235
การพิมพ์ 3 มิติช่วยการวิจัยไดโนเสาร์ในอนาคต	ก18236
ความก้าวหน้าของการพยากรณ์อากาศในญี่ปุ่น	ก18237
โรงงานผลิตพืช' จุดเปลี่ยนเกษตรไทย	ก18238
เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ก18239
เทคนิคใหม่ตรวจเลือดหามะเร็งระยะเริ่มแรก	ก18240
สำรวจใจกลางกาแลกซี เพื่อศึกษาวิวัฒนาการ	ก18241

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง

2 ประโยชน์ที่คนรักสุขภาพห้ามพลาด	ก18242
หอดูดาวภูมิภาคฉะเชิงเทรา	ก18243
เมื่อโรคเหี่ยวระบาดในกล้วย	ก18244
แมคคาเดเมีย	ก18245
วช. จัดงาน 'วันนักประดิษฐ์ ปี 61' ชูความก้าวหน้าการประดิษฐ์ของประเทศ	ก18246
ต่อยอดใช้ประโยชน์หลายมิติ	
มธ. ปั่นกล้วยหอมทองสมาร์ทฟู้ดปทุมฯ	ก18247
นักวิทยาศาสตร์จีนโคลนนิ่งลิงเป็นครั้งแรก	ก18248
KUML4... ถั่วเขียวพันธุ์ใหม่เม็ดโต ผลผลิตสูง ทนโรค	ก18249
ต้นแบบถังเลี้ยงปลาวิจัยตอบตีमानด์โลก	ก18250
ศาสตร์พระราชาสุโขภคหนองนาโมเดล	ก18251
โซวี 'ปิ่นวัตฟอร์มาลินในอาหาร' ในงาน 'วันนักประดิษฐ์' ปีนี้	ก18252
มน. เผาเปลือกกล้วยเป็นถ่านกัมมันต์	ก18253
127 ปี กรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) ยกกระต๊อบโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน.	ก18254
พิวชัน-พลาสมา' นำร่องพลังงานอนาคต	ก18255
นวัตกรรมถังเลี้ยงปลานิลความหนาแน่นสูง	ก18256
มันสำปะหลังระวัง...ไรแดง	ก18257
แป้งฝุ่นสมุนไพร' วิจัยลึ้นส่งออก	ก18258
หลอดนางพญาผึ้ง	ก18259
นวัตกรรมสุดล้ำจากไอเดียคนไทย	ก18260
สารกันบูดกับน้ำพริกหนุ่ม	ก18261
อะโวคาโด	ก18262
सानให้ร่วมสมัย	ก18263
นวัตกรรมเอสเอ็มอี' อิงวิจัยขยับโตยั่งยืน	ก18264
มะขามป้อม	ก18265
กาแฟในกระถางปลูกออกลูกได้	ก18266
เครื่องสำอางมะไฟจีน วิทย์เพิ่มค่าพืชท้องถิ่น	ก18267
ก้าวใหม่ 'ซีพีเอฟ 4.0' นวัตกรรมอร่อยลิ้น	ก18268
มก. ช่วยปศุสัตว์เฝ้าระวังโรคพัฒนาชุดตรวจ 'ปากเท้าเปื่อย'	ก18269
เมตติคูลี' จากแล็บสตาร์ทอัพกระดุกเทียม	ก18270
สกว.' ส่ง 3 งานวิจัยการแพทย์ต่อยอดลึ้นลงหิ้ง	ก18271
ของผสมยางธรรมชาติและซิลิกา	ก18272

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง

วท. ส่งเครื่องจักรหมุน 'กระบี่เมืองปาล์มน้ำมัน'	ก18273
ฟังก์ชันนัลลอยจุดขายใหม่ น้ำมันพืช	ก18274
สี่ผสมอาหารกับอ้อมยิ้มหวานๆ วันวาเลนไทน์	ก18275
คราฟต์โซดา..เปลือกกาแฟเพิ่มค่าได้มากกว่าเป็นปุ๋ยหมัก	ก18276
ไพล	ก18277
บีกด้าภาครัฐ	ก18278
ดอกกุหลาบอบแห้ง' สวยอมตะ.. 'เพิ่มมูลค่า'	ก18279
ขับเคลื่อนลดก๊าซเรือนกระจกลด 20-25% ภายในปี พ.ศ. 2573	ก18280

ฉบับที่ 24,934 วันพฤหัสบดีที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 22

ต้นผู้ส่งออก-ผู้ประกอบการฟาร์มหลักสหรัฐ

จากกรณีที่สหรัฐอเมริกาได้ประกาศใช้กฎหมาย Food Safety Modernization Act (FSMA) ฉบับใหม่ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม 2554 และมีผลบังคับใช้เมื่อปี 2559 ถือเป็น การปฏิรูปโครงสร้างกฎหมายความปลอดภัยอาหารของสหรัฐครั้งใหญ่ในรอบ 70 ปี

นายยุทธนา นรภูมิพิทักษ์ รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (มกอช.) เปิดเผยว่า เพื่อควบคุมและจัดการปัญหาด้านการปนเปื้อนในอาหาร การเฝ้าระวังและควบคุมสถานประกอบการตลอดจนห่วงโซ่ และติดตามตรวจสอบย้อนกลับสินค้านำเข้า พร้อมเพิ่มอำนาจให้กับองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา (The United States Food and Drug Administration : USFDA) ในการกำกับดูแลและบังคับใช้กฎระเบียบต่าง ๆ กับผู้ประกอบการ รวมทั้งควบคุมและตรวจสอบกระบวนการผลิตสินค้า เข้มงวดมากขึ้น โดยสหรัฐได้ประกาศกฎระเบียบย่อยด้านความปลอดภัยอาหารออกมาจำนวน 7 ฉบับ ภายใต้ FSMA ซึ่งได้กำหนดระยะเวลาสิ้นสุดการเปลี่ยนผ่านของกฎระเบียบทั้งหมดภายในปี 2562

ในจำนวนระเบียบทั้ง 7 ฉบับมีประเด็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตและผู้ส่งออกของไทย คือการที่สหรัฐยกเลิกกฎหมายควบคุมการผลิตอาหาร GMP (CFR110) เดิมที่บังคับใช้มากกว่า 20 ปี และกำหนดให้ผู้ผลิตต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เข้มงวดขึ้น คือ Preventive Control for Human Food (PCHF) สำหรับสถานที่ผลิตอาหารที่บริโภค และ Preventive Control for Animal Food (PCAF) สำหรับอาหารสัตว์ ซึ่งผู้ผลิตต้องมีการวิเคราะห์และระบุอันตรายเพิ่มเติมจาก GMP เดิม และที่สำคัญกำหนดให้มีหัวหน้าผู้ควบคุมการผลิตที่ต้องผ่านการอบรมหลักสูตรที่กำหนดและได้รับการรับรองจาก USFDA

ที่ผ่านมา มกอช. ได้มีการเตรียมความพร้อมให้กับผู้ผลิต ผู้ประกอบการ และผู้ส่งออกของไทยที่ส่งสินค้าเกษตรและอาหารไปยังสหรัฐอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมาย FSMA และกระตุ้นให้เร่งปรับตัวทางธุรกิจ และให้สอดคล้องและรองรับการบังคับใช้กฎหมายดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบต่อการค้าและส่งออกอาหารไปตลาดสหรัฐในอนาคต

โดยในปี 2561 มกอช. ได้ขอให้ USFDA เข้ามาฝึกอบรมและขึ้นทะเบียน Lead Instructor ให้แก่หน่วยฝึกอบรมทั้งภาครัฐและ เอกชน รวม 18 แห่งเพื่อให้สามารถฝึกอบรมและขึ้นทะเบียน "หัวหน้าทีมความปลอดภัยอาหารประจำโรงงาน" ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งปัจจุบันได้ขึ้นทะเบียนไปแล้วกว่า 600 คน สร้างความเชื่อมั่นให้กับสหรัฐอเมริกาว่า สถานที่ผลิตอาหารส่งออกของไทยปฏิบัติตามกฎหมายดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ในเรื่องอาหารที่นำเข้าภายใต้กฎระเบียบ Third Party Certification Program ได้เปิดช่องทางให้มีการยอมรับใบรับรองที่ออกโดยหน่วยรับรองที่ได้รับการรับรองระบบงานจากหน่วยรับรองระบบงาน (Accreditation Body : AB) ที่สหรัฐให้การ

ยอมรับ อันจะส่งผลให้อาหารที่ผ่านการรับรองสามารถเข้าไปยังสหรัฐในช่องทางพิเศษที่ลดการตรวจสอบซ้ำที่ปลายทาง ช่วยลดปัญหาความล่าช้าที่ด่านนำเข้าของสหรัฐ รวมทั้งลดการกักกันสินค้าที่อาจเกิดขึ้น เป็นการอำนวยความสะดวกทางการค้าได้มากขึ้นอย่างไม่เคยมีมาก่อน

ทั้งนี้ มกอช. ในฐานะหน่วยรับรองระบบงานด้านสินค้าเกษตรและอาหารของไทย ได้ขึ้นสมัครขอการยอมรับความเท่าเทียมการรับรองระบบงานด้านกฎหมาย FSMA กับ USFDA โดยได้จ่ายค่าธรรมเนียมการสมัครเป็นเงิน 37,935 ดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 1,241,237 บาท

อย่างไรก็ตาม มกอช. ได้จัดประชุมสัมมนาเรื่อง "หลักเกณฑ์/เงื่อนไขเพื่อการรับรองระบบงานขอบข่าย PCHF และ PCAF" ให้กับหน่วยรับรองภาครัฐและเอกชน เพื่อให้เห็นความสำคัญของกฎหมาย FSMA พร้อมชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองความสามารถของหน่วยรับรองสินค้าเกษตรและอาหาร ขอบข่ายกฎระเบียบว่าด้วยการควบคุมเชิงป้องกันสำหรับอาหารมนุษย์และอาหารสัตว์ (PCHF/PCAF) ภายใต้องค์การอาหารและยา FDA Third-Party Certification Program ให้หน่วยรับรองสามารถจัดเตรียมองค์กรและดำเนินการได้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์/เงื่อนไขที่กำหนด เป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการประกาศใช้กฎหมาย FSMA ของสหรัฐ ซึ่งจะเริ่มมีผลบังคับใช้เต็มรูปแบบภายใน 2 ปีข้างหน้า



ยุทธนา นรภูมิพิทักษ์

ฉบับที่ 24,934 วันพฤหัสบดีที่ 18 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 10

'เกาต์' โรคภัยเก่าที่ต้องรู้ ภัยเงียบที่ไม่ควรมองข้าม

ปัจจุบัน

พบผู้ป่วย 'โรคเกาต์' ในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง มีผู้ป่วยจำนวนมากเกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานและเป็นอันตรายต่อชีวิต

ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง กนกรัตน์ นันทิรุจ ภาควิชาวินิจฉัยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และนายกสมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย กล่าวว่า โรคเกาต์ (Gout) เป็นโรคข้ออักเสบ ที่ปวดเรื้อรังชนิดหนึ่ง ที่รู้จักกันมานาน ถือได้ว่าเป็นโรคที่เก่าแก่ที่สุดโรคหนึ่งในประวัติศาสตร์ และก็ยังพบว่าเป็นปัญหาโรคข้อที่สำคัญในปัจจุบัน ซึ่งอุบัติการณ์ของโรคเกาต์ที่สูงขึ้นนั้น ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากมาตรฐานความเป็นอยู่ อาหาร สภาวะทางโภชนาการที่ดี



เกินความพอดีในยุคปัจจุบัน ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเกาต์มากขึ้น เช่น การรับประทานอาหารที่มีสารพิวรีนมาก หรือพืชผัก ผลไม้หรือเนื้อผลไม้บางชนิด หรือแอลกอฮอล์ ก็มีส่วนกระตุ้นการสร้างกรดยูริกในร่างกาย ซึ่งหากรับประทานเข้าไปมาก ๆ ก็ทำให้กรดยูริกในร่างกายสูงได้เช่นกัน

"สาเหตุโรคเกาต์ เกิดจากภาวะกรดยูริก (Uric acid) ในเลือดสูงติดต่อกันเป็นระยะเวลาาน โดยภาวะกรดยูริกสูงหมายถึงระดับกรดยูริกมากกว่า 7 มก. ในเพศชาย และ 6 มก. ในเพศหญิง โรคเกาต์พบบ่อยในชายวัยกลางคนขึ้นไป หรือหญิงในวัยหมดประจำเดือน"

ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง กนกรัตน์ กล่าวว่า โรคเกาต์ขึ้นได้หลายอวัยวะ ได้แก่ ข้อ ฝ่าเท้า และไต อาการที่พบบ่อยที่สุด คืออาการทางข้อ ได้แก่ ข้ออักเสบเฉียบพลัน โดยผู้ป่วยจะมีอาการปวดอย่างรุนแรงและ ฉับพลันทันทีทันใด ข้อที่เป็นจะบวมขึ้น มีสีแดงรอบ ๆ ข้อ หากคลำดูจะพบว่าอุ่นกว่าข้อเดียวกัน ในข้างตรงข้าม ข้อที่ อักเสบในช่วงแรก มักเป็นที่ข้อโคนนิ้วหัวแม่เท้า หรือข้อ เท้า หากทิ้งไว้นาน โดยไม่ได้รับการรักษา อาจมีการอักเสบ ที่ข้ออื่นได้ด้วย เช่น ข้อเข่า ข้อศอก ข้อมือ เป็นต้น

พลตรีหญิง รศ.พญ.ไพจิตร อัสวธนบดี ที่ปรึกษาอาวุโส อายุรแพทย์โรคข้อและรูมาติซั่ม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้ากล่าวว่า สิ่งที่น่ากลัวของโรคเกาต์คือ ภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลรักษาอย่างถูกต้องในระยะ แรกจะเข้าสู่ระยะข้อ อักเสบเรื้อรังหลายข้อ มีการทำลายข้อเกิดความ ผิดรูปและพิการ นอกจากนี้ยังพบก้อนโทฟายที่ผิวหนังซึ่งเกิดจากรวม ตัวของผลึกเกลือยูเรต

อาจเกิดนิ้วในทางเดินปัสสาวะและไตที่สุดคือ โรคไตวายเรื้อรัง

พลตรีหญิง รศ.พญ.ไพจิตร กล่าวต่อว่า การรักษาโรคเกาต์ในระยะข้ออักเสบเฉียบพลันคือ การใช้ยาดับการอักเสบ จนเมื่อข้ออักเสบหายสนิทแล้วก็จะพิจารณาให้การรักษาระยะยาว ได้แก่ การลดหรือแก้ไขปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเกาต์และการใช้ยาลดกรดยูริกในเลือด ผู้ป่วยโรคเกาต์มักมีโรคร่วม เช่น ภาวะอ้วนลงพุง ความดันโลหิตสูง ไ้มน้ำในเลือดสูง และโรคเบาหวาน ดังนั้นจึงควรได้รับการตรวจหาเพื่อจะได้แก้ไขและให้การรักษาไปพร้อม ๆ กัน ผู้ป่วยเกาต์ควรมีความรู้ถึงวิธีการปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง รู้จักหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงรวมทั้งชนิดของอาหารที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการกำเริบของโรคเกาต์



สิ่งที่น่าห่วงใยอีกประการหนึ่งคือ การที่ผู้ป่วยซื้อยารักษาตนเอง อาจแพ้ยาหรือเกิดผลข้างเคียงซึ่งเป็นอันตรายถึงชีวิต เช่น มีเลือดออกจากแผลในกระเพาะอาหาร ตับอักเสบ หรือเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน เป็นต้น

ผู้ป่วยจึงควรปรึกษาแพทย์เพื่อการรักษาที่ถูกต้อง.

นภาพร พานิชชาติ
napapornp@dailynews.co.th

ปีที่ 31 ฉบับ 10711 วันศุกร์ที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

● สานิตย์ กับพิลา
กรุงเทพธุรกิจ

สตาร์ทอัพ IoT เคลื่อน 'เมกเกอร์ เนชั่น'

จากงานวิจัยในห้องแล็บ "เน็ตพาย" แพลตฟอร์มสื่อสารสปินสู่ตลาดภายใต้ชื่อ เน็กซ์พาย ดัน IoTสู่เชิงพาณิชย์ หวังขยายไปในกลุ่มเอสเอ็มอี พร้อมตั้งเป้า 61 ดันสู่นักเรียน นศ. เพื่อสร้างนักพัฒนารุ่นใหม่ กระตุ้นการใช้แพลตฟอร์มเน็ตพาย รองรับแคมเปญเมืองแห่งนักพัฒนา (Makers Nation) ของ กระทรวงวิทยาศาสตร์

ในปี 2553 สหรัประภาศยุทศาสตร์ อุตสาหกรรม 4.0 โดยใช้เทคโนโลยีอัจฉริยะ มาเสริมศักยภาพ หลังจากนั้นญี่ปุ่นก็ประกาศการเป็นอุตสาหกรรม 4.1 สำหรับประเทศไทย นั้นทั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมถึงสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ต่างก็เดินหน้าอย่างแข็งแรงแรงเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี โดยเฉพาะ IoT

IoT สปีนออฟจากแล็บ

เทคโนโลยีการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง (Internet of Things หรือ IoT) เป็นเทรนด์หนึ่งที่จะมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในอนาคต ความสำเร็จของเน็ตพาย (NETPIE) แพลตฟอร์มสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อทุกสรรพสิ่ง หรือ (IoT) Platform ที่วิจัยพัฒนาและให้บริการโดย เนคเทค-สวทช. มากกว่า 2 ปี คือการขยายสู่เชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ เนคเทค-สวทช. ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้บริษัทสตาร์ทอัพในชื่อ เน็กซ์พาย (NEXPIE) นำไปพัฒนาต่อยอดและให้บริการในเชิงพาณิชย์ รองรับอุตสาหกรรมทางด้าน IoT ทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อให้ผู้ประกอบการในประเทศไทยสามารถสร้างผลิตภัณฑ์และบริการ IoT ของตนเองได้ ตอบรับกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0

นายวัลลภชัย เวชชีวะดำรงค์ กรรมการผู้จัดการบริษัท เน็กซ์พาย จำกัด (NEXPIE) กล่าวว่า เน็กซ์พาย จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทเมื่อเดือนพฤศจิกายน 2560 ด้วยทุนจดทะเบียน

1 ล้านบาท โดยเป็นการร่วมทุนระหว่างทีม นักวิจัยที่แยกตัวออกมาจาก เนคเทค-สวทช. กับบริษัท แมนดาลา คอมมูนิเคชั่น จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในเครือ บริษัท อินเทอร์เน็ต ประเทศไทย จำกัด (มหาชน) หรือ INET ที่อยู่ในตลาดหลักทรัพย์

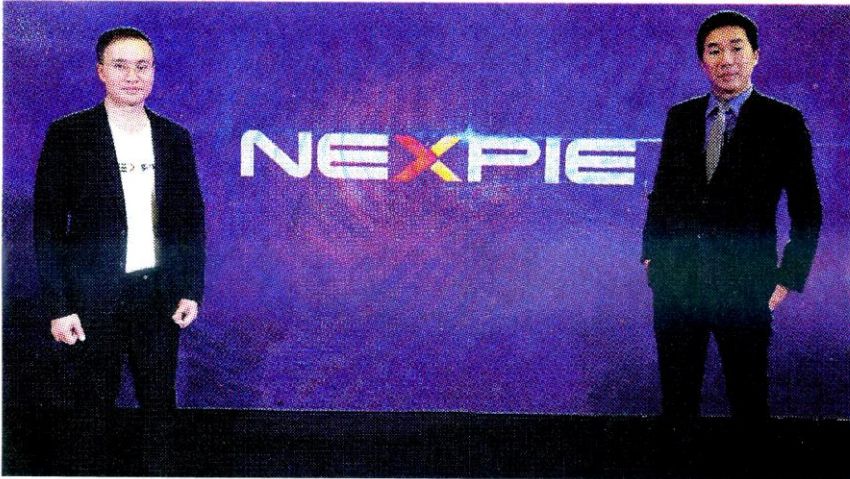
"เรามองว่า ตลาด IoT มีขนาดใหญ่มาก และมีอุปกรณ์ IoTมากกว่าแสนล้านชิ้น ด้วยอุตสาหกรรมต่างๆ มีการใช้อุปกรณ์ IoT ระบบปิดภายในโรงงานอยู่แล้ว ทำให้เป็นโอกาสสำหรับเน็กซ์พาย ที่จะสร้างธุรกิจแพลตฟอร์ม IoT มารองรับความต้องการที่จะเพิ่มศักยภาพให้ธุรกิจทั้งเล็ก กลาง ใหญ่" เขากล่าวพร้อมชี้ว่า ในปีแรกเน็กซ์พายจะเร่งสร้างและพัฒนาแพลตฟอร์มIoT จากเทคโนโลยี NETPIE เดิม เพื่อให้บริการแก่ลูกค้าธุรกิจ

วัลลภชัยชี้ว่า กลุ่มเป้าหมายหลักของ เน็กซ์พายคือ ผู้ประกอบการเอสเอ็มอี ที่ต้องการใช้ IoT เข้าไปเสริมศักยภาพให้กับ

ธุรกิจ ยกตัวอย่างลูกค้าที่อยู่ระหว่างเจรจา คือ เจ้าของฟาร์มเลี้ยงหอยหวาน ที่ต้องการแพลตฟอร์ม IoT เพื่อทำฟาร์มแบบแม่นยำ (Precision Farming) โดยที่ใช้แรงงานคน น้อยลง โดยมีเซนเซอร์เก็บข้อมูลอุณหภูมิ น้ำ ค่าความเป็นกรดต่าง เก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาวางแผนบริหารจัดการฟาร์มให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด

คืนสร้างเมกเกอร์ IoT รุ่นใหม่

"ธุรกิจนี้เป็นเทรนด์อนาคต อาจจะต้องอาศัยเวลาในการสร้างความต้องการ ดังนั้นในช่วงแรก เราจะขับเคลื่อนผ่านภาคการศึกษา โดยจะเข้าไปในมหาวิทยาลัยเพื่อให้นักศึกษาได้สัมผัส ใช้งาน และพัฒนาบริการบนแพลตฟอร์มเน็ตพาย เพื่อให้มีความคุ้นเคย โดยใน 2 ปีเชื่อว่า การใช้งานแพลตฟอร์ม IoT อย่างเน็ตพายจะเพิ่มสูงขึ้นแบบก้าวกระโดด สร้างดีมานด์และ



ชาวีร์ อิลริยกัทร์ - วัลลัษย์ เวชชีวะดำรงค์ 2 ผู้บริหารเน็กซ์พาย สตาร์ทอัพ IoT

โซว์เคสของการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรม”
กก.ผจก.เน็กซ์พายซี

เน็กซ์พายเป็นการนำร่องแคมเปญของ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะ
มาสนับสนุนให้เกิดเป็นเมืองแห่งนักพัฒนา
หรือ Makers Nation

สุวิทย์ เมษินทรีย์ รััฐมนตรีว่าการ
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกล่าวว่า
“วิทย์สร้างคน” เป็น 1 ใน 3 เป้าหมายหลักที่
วท. ตั้งใจนำ วทน. ตอบโจทย์ประเทศ
และเพื่อก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0 ไทยจะต้องมี
ทรัพยากรบุคคลที่เป็นนักพัฒนาหรือที่เรียก
กันว่า Maker เพิ่มขึ้น และแพลตฟอร์ม
IoT ก็ต้องมีการให้บริการอย่างมีคุณภาพ
และประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการถ่ายทอด
เทคโนโลยีไปสู่เยาวชน

ดังนั้น ภายในปี 2561 รมว. วท. ชี้ว่า

จะผลักดันให้นักเรียนมัธยมทั่วประเทศ
ได้มีอุปกรณ์ IoT ที่ชื่อ KidBright โดยจัดหา
อุปกรณ์ 2 แสนชุดให้กับโรงเรียนที่มีชุมชน
วิทยาศาสตร์จำนวน 1 พันโรงเรียนทั่วประเทศ
เพื่อให้เกิดกำลังขับเคลื่อนเป็น “Maker
Movement” ในหมู่เยาวชนรุ่นใหม่ ที่จะ
ต่อยอดให้สนใจศึกษาด้านวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยีต่อไปในอนาคต ด้วยเชื่อมั่น
กระทรวงวิทย์ฯสามารถดันให้เกิดนักพัฒนา
และอุตสาหกรรมด้าน IoT ของประเทศไทยได้

“เราให้ความสำคัญกับ IoT ไม่เพียง
ในฐานะผู้ใช้เทคโนโลยีเท่านั้น แต่เราต้อง
ทำให้ IoT เป็นเทคโนโลยีที่ “ทุกคนสร้างได้”
และสร้างความมั่นใจและความสามารถของ
เยาวชนให้ก้าวเข้าสู่เส้นทางความเป็นเมกเกอร์
ในอนาคต” สุวิทย์ย้ำ

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,935 วันศุกร์ที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 22

อ่างเก็บน้ำนฤบดินทรจินดา ใส่น้ำเต็มสำเร็จ



นายวิเชียร เหลืองอ่อน ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษานฤบดินทรจินดา สำนักงานชลประทานที่ 9 กรมชลประทาน เปิดเผยว่า กรมชลประทานประสบผลสำเร็จในการผลักดันน้ำเค็มที่รุกเข้าในแม่น้ำบางปะกง และแม่น้ำปราจีนบุรีเป็นปีแรก หลังจากอ่างเก็บน้ำนฤบดินทรจินดา อ.นาดี จ.ปราจีนบุรี ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ทั้งนี้ได้ร่วมกันวางแผนบริหารจัดการน้ำทั้ง 2 ลุ่มที่ต่อเนื่องกันเพื่อบรรเทาปัญหาดังกล่าว คือเมื่อน้ำเค็มเริ่มรุกตัวช่วงเดือนธันวาคม เขื่อนบางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา จะทำหน้าที่ควบคุมเพื่อชะลอน้ำเค็มที่จะวิ่งขึ้นด้านบนตามแนวแม่น้ำบางปะกง พร้อมกับระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำต่าง ๆ เข้ามาช่วยผลักดันน้ำเค็ม ประกอบด้วยอ่างเก็บน้ำคลองสิียด อ.ท่าตะเกียบ จ.ฉะเชิงเทรา อ่างเก็บน้ำคลองระบม อ.สนามชัยเขต จ.ฉะเชิงเทรา อ่างเก็บน้ำขุนด่านปราการชล จ.นครนายก แต่ถ้าน้ำเค็มยังรุกเข้ามาอีก ต้องระบายน้ำจากทางคอนบนลงไปเพิ่ม ซึ่งแต่ก่อนมีเพียงอ่างเก็บน้ำคลองพระสะทึง จ.สระแก้ว ทำให้ไล่ล่าน้ำเค็มได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น

“เมื่อฤดูแล้งปี 2560 ที่ผ่านมามีสามารถผลักดันน้ำเค็มในแม่น้ำปราจีนบุรีบริเวณ อ.เมือง จ.ปราจีนบุรี ได้สำเร็จเป็นปีแรก เนื่องจากมีอ่างเก็บน้ำนฤบดินทรจินดาที่ปล่อยน้ำลงมาไล่ล่าน้ำเค็มอีกทางหนึ่ง” นายวิเชียรกล่าว

ทั้งนี้อ่างฯ นฤบดินทรจินดา ก่อสร้างเสร็จและเริ่มเก็บกักน้ำตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2559 ซึ่งสามารถบรรเทาปัญหาอุทกภัยซ้ำซากบริเวณตลาดเก่ากบินทร์บุรีได้ในทันที พร้อมกับระบายน้ำลงมาเพื่อรักษาระบบนิเวศ ผลักดันน้ำเค็ม น้ำเน่าเสียตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2560 รวมปริมาณน้ำที่ระบายทั้งสิ้น 200 ล้านลูกบาศก์เมตร ด้วยปริมาณน้ำที่ระบายไปขนาดนี้ทำให้แม่น้ำในแม่น้ำปราจีนบุรีกลายเป็นน้ำจืด ชาวบ้านสามารถสูบน้ำไปใช้ได้ในช่วงหน้าแล้ง สร้างประโยชน์ให้กับชาวบ้านเป็นอย่างมาก

สามารถขายผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะผลไม้ได้ราคาดี ส่วนแผนการระบายน้ำของอ่างฯ นฤบดินทรจินดาจากนี้ไป คือระบายวันละ 500,000 ลบ.ม. จนถึงกลางเดือนมกราคม 2561 จากนั้นเพิ่มการระบายเป็นวันละ 1.5 ล้าน ลบ.ม. ตั้งแต่วันที่ 20 มกราคม-31 พฤษภาคม 2561 รวมปริมาณน้ำตามแผนการระบาย 217 ล้าน ลบ.ม. ปริมาณน้ำที่ระบายไปแล้วทั้งสิ้น 4.3 ล้าน ลบ.ม.

“อ่างเก็บน้ำแห่งนี้เกิดขึ้นมาจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9 เมื่อวันที่ 22 มกราคม 2521 หลังจากนั้นทรงมีพระราชดำริเกี่ยวกับอ่างฯ นฤบดินทรจินดา รวม 6 ครั้งด้วยกัน ทุกวันนี้ชาวบ้านดีใจมากที่ได้รับพระราชทานอ่างเก็บน้ำแห่งนี้ และเป็นความภาคภูมิใจของข้าราชการกรมชลประทานที่ได้มารับหน้าที่ตรงนี้ด้วยเช่นกัน” นายวิเชียร กล่าว.



เราจะต้องยอมรับว่า การปลอมแปลงเอกสารราชการ หรือ การนำเอกสารราชการที่ถูกยกเลิกแล้วมาใช้ทำธุรกรรมต่าง ๆ เป็นสิ่งที่พบบ่อยขึ้นในหน้าข่าว ไม่กี่วันมานี้ เราก็ดูเห็นข่าวที่มีคนทำบัตรประชาชนหาย แล้วมีผู้ร้ายเก็บได้ นำไปใช้เปิดบัญชีธนาคาร เพื่อใช้หลอกลวงผู้อื่นอีกต่อหนึ่ง สิ่งที่น่าสนใจคือ ผู้เสียหายก็ไล่ทำการแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจแล้วว่าบัตรประชาชนหาย หากแต่ข้อมูลเหล่านั้น ก็มีได้ถูกส่งผ่านไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และธนาคาร (รวมถึงหน่วยงานต่าง ๆ) ก็ไม่สามารถที่จะตรวจสอบได้ว่า บัตรประชาชนนั้น ถูกขโมยหรือยกเลิกไปแล้วหรือไม่

เมื่อไม่นานมานี้ ผมมีความจำเป็นต้องไปแจ้งความเพื่อลงบันทึกประจำวัน ที่สถานีตำรวจ ผมค่อนข้างแปลกใจว่า บ้านเรายังให้เจ้าหน้าที่ตำรวจบันทึกข้อความลงกระดาษ และไม่มีทางที่เราจะตรวจสอบความถูกต้องได้ รวมถึงเอกสารเหล่านั้นก็คงไม่มีใครสามารถที่จะค้นหาหรือตรวจสอบอ้างอิงได้โดยง่าย (เช่น ผมแจ้งเอกสารหายที่หน่วยงาน ก. หากเอกสารดังกล่าวถูกใช้อ้างอิงที่หน่วยงาน ข. หลังจากนั้น ก็คงจะไม่มีใครทราบว่ามันถูกแจ้งหายไปแล้ว)

เพื่อให้การตรวจสอบเอกสารเหล่านั้นเป็นไปได้ง่าย เทคโนโลยีหนึ่งที่สามารถช่วยได้คือ Blockchain ซึ่งเป็นเทคโนโลยีเดียวกันกับที่ใช้ในการบริหารจัดการสกุลเงิน bitcoin ที่กำลังได้เป็นที่นิยม เจ้า Blockchain นี้ เป็นวิธีการที่เรากระจายการเก็บข้อมูลไปยังหลายหน่วยงาน แต่สิ่งที่แตกต่างคือต้นทุนในการดำเนินงานและความสามารถในการแก้ไขทวนสอบ เมื่อข้อมูล

ถูกตรวจและบันทึกเข้าสู่ Blockchain แล้ว จะไม่มีใครสามารถไปแก้ไขย้อนหลังได้ และมันสามารถที่จะถูกทวนสอบความถูกต้องได้โดยง่ายเช่นกัน (ทำนองเดียวกันกับที่เราไม่สามารถนำเงินที่จ่ายไปแล้วใน bitcoin ไปจ่าย

Blockchain

กับการตรวจสอบเอกสารราชการ

ซ้ำที่อื่นได้)

ดังนั้นก็จะมีหน่วยงานใดที่จะสามารถบิดเบือนเอกสารหรือธุรกรรมเหล่านั้นในทางปฏิบัติ แต่ละหน่วยงานเพียงแค่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมซึ่งสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้ และลงซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยในการตรวจบันทึกข้อมูล

หากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นำเทคโนโลยีนี้มาใช้ในการตรวจบันทึกเอกสาร ตรวจบันทึกการอ้างอิง และตรวจยกเลิกเอกสาร ผลที่ได้คือ เมื่อเรามีเอกสารเหล่านั้นอยู่ในมือ เรา

จะสามารถตรวจสอบความถูกต้องหรือสถานะของมันได้โดยง่าย เช่น เราอาจจะใช้ QR Code ที่ติดอยู่กับเอกสาร สืบค้นข้อมูลได้ทันทีว่าเอกสารดังกล่าวออกโดยหน่วยงานใด เคยใช้ทำธุรกรรมอะไร หรือถูกยกเลิกหรือไม่ เป็นต้น

ลองจินตนาการดูว่า หากเอกสารราชการทุกอันสามารถทำแบบนี้ได้ ปัญหาการปลอมแปลงเอกสาร หรือ การนำเอกสารที่ถูกแจ้งหายแจ้งยกเลิกไปใช้ คงจะหมดไป เทียบเคียงกับกรณีของบัตรประชาชนหายข้างต้น หากธนาคารสามารถตรวจสอบได้โดยง่ายว่า บัตรประชาชนที่ถูกนำมาเปิดบัญชีนั้น มีการแจ้งหายและถูกยกเลิกไปแล้วได้โดยง่าย ปัญหา

แบบนี้ คงจะไม่เกิดขึ้นอีก

ในมุมมองกลับกัน หากเจ้าของบัตรสามารถตรวจสอบได้โดยง่ายว่า บัตรประชาชนของคนถูกนำไปใช้อ้างอิงที่ไหนบ้างก็ย่อมจะเป็นสิ่งดีเช่นกัน แนวคิดนี้จะช่วยให้เกิดความโปร่งใสต่อทุกฝ่าย

นอกจากการตรวจสอบเอกสารราชการแล้ว เรายังสามารถนำเทคโนโลยี Blockchain ไปใช้แก้ปัญหาคืออีก เช่น ปัจจุบันในประเทศสวีเดน มีการใช้เทคโนโลยี Blockchain เพื่อช่วยตรวจสอบสิทธิ เพิ่มความถูกต้องและความรวดเร็วของการซื้อขายที่ดิน เป็นต้น ในประเทศไทย เริ่มมีการศึกษาเพื่อนำ Blockchain มาใช้กับงานออกเอกสารสิทธิบางประเภทของกรมที่ดิน (เป็นงานวิจัยอยู่ระหว่างดำเนินการที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

อย่างไรก็ตาม สิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากผู้กำหนดนโยบายของประเทศขาดความเข้าใจต่อเทคโนโลยี และไม่ยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ในโอกาสถัดไปผมจะขอเล่าถึงการนำ Blockchain มาประยุกต์ใช้งานในการแก้ปัญหาในด้านอื่นต่อไป.

พ.ศ. ดร.เกริก กิรมย์โสภาค

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



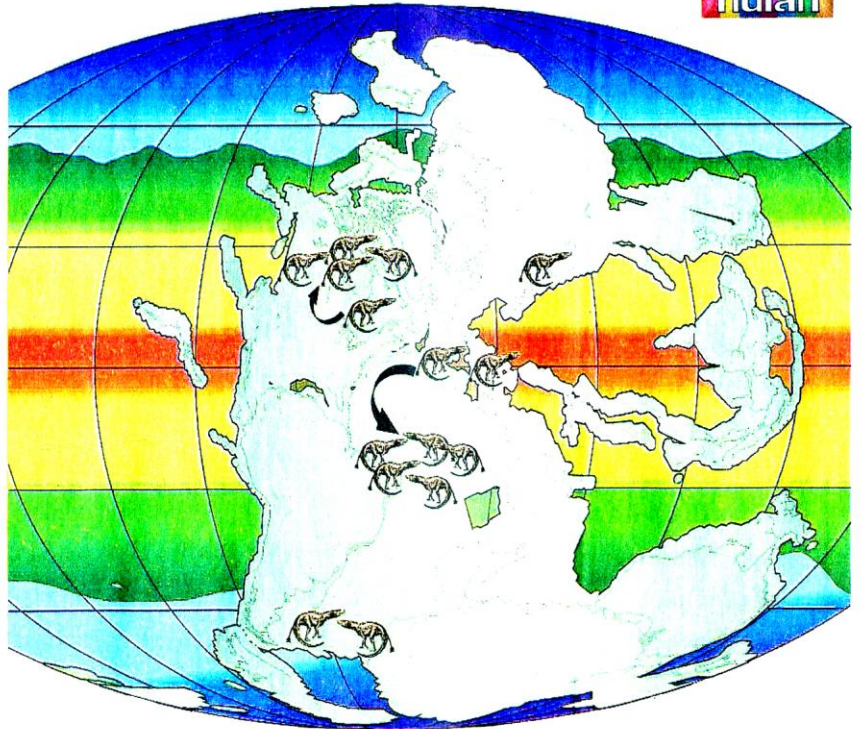
ปีที่ 69 ฉบับที่ 21913 วันศุกร์ที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

จุดเปลี่ยนสำคัญของสิ่งมีชีวิตเมื่อ 252 ล้านปีก่อน



ในประวัติศาสตร์โลกเคยเกิดเหตุการณ์ใหญ่ๆ คือ การสูญพันธุ์เพอร์เมียน-ไทรแอสซิก (Permian-Triassic mass extinction) เมื่อ 252 ล้านปีและอีกครั้งคือเมื่อ 65 ล้านปีที่แล้ว ครั้งหลังนี้เองที่กาวด้างไดโนเสาร์หายไปจากโลก แต่เกิดสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมหลายสายพันธุ์อย่างรวดเร็ว แต่ล่าสุดนักธรณีวิทยาจากวิทยาลัยวิทยาศาสตร์โลกแห่งมหาวิทยาลัยบริสตอล ในอังกฤษ ได้เสนอทฤษฎีใหม่ว่าหลังจากสิ้นสุดการสูญพันธุ์เพอร์เมียน ได้เกิดปรากฏการณ์ที่สำคัญคือ ความร้อนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในน่านน้ำเขตร้อนและในชั้นบรรยากาศ

นักวิจัยเผยว่า ในช่วงเวลานั้นอุณหภูมิของมหาสมุทรสูงขึ้นราว 10-15 องศาเซลเซียส เป็นผลมาจากภาวะโลกร้อนที่มาจากการปะทุของภูเขาไฟขนาดมหึมาในเขตไซบีเรียเกิดการเผาผลาญคาร์บอนไดออกไซด์เป็นพันๆ ล้านตันลอยขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศ ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจกที่เกี่ยวข้องกับภาวะโลกร้อน มีฝนกรด และสูญเสียออกซิเจนจากกันทะเล ทั้งหมดก่อให้เกิดวิกฤตสิ่งแวดล้อมล้างบางสิ่งมีชีวิตไปถึง 95% จากสายพันธุ์ทั้งหมดในช่วงเวลาดังกล่าว ส่วนสัตว์ที่รอดชีวิตจากวิกฤตการณ์นี้ต่อมาได้มีการฟื้นสายพันธุ์ขึ้นเช่น สัตว์เลื้อยคลานแต่ปรากฏว่าพวกมันหลีกเลี่ยงที่จะอาศัยในเขตร้อนเช่นเดียวกับปลาและสัตว์อื่นๆ ในมหาสมุทร



Credit : Massimo Bernardi 2018

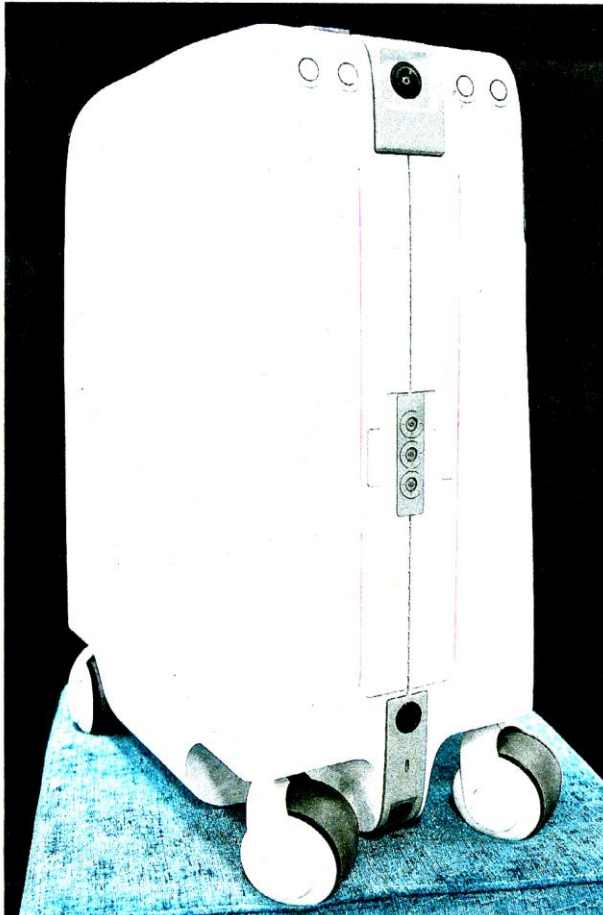
ทีมวิจัยวิเคราะห์ว่า สัตว์เลื้อยคลานอพยพไปทางเหนือประมาณ 10 หรือ 15 องศา เพื่อหนีความร้อนจากเขตร้อน ช่วงนี้จึงเป็นประวัติศาสตร์ที่สำคัญ เพราะเป็นจุดสิ้นสุดของสัตว์โบราณในมหาสมุทรและบนบกแต่เป็นจุดเริ่มต้นของสิ่งมีชีวิตยุคใหม่

ในทุกวันนี้ นักวิจัยมองว่ายิ่งค้นคว้าลึกลงไปก็จะช่วยทำให้เข้าใจถึงผลกระทบที่แท้จริงของภาวะโลกร้อนอย่างรวดเร็ว และอาจเป็นประโยชน์ในการทำความเข้าใจว่าอะไรจะเกิดขึ้นในอนาคต.

ปีที่ 69 ฉบับที่ 21913 วันศุกร์ที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

แข่งขันนวัตกรรมกระเป๋าเดินทางอัจฉริยะ

การเดินทางที่ต้องหอบหิ้วสัมภาระ หรือคอยแบกขน กระเป๋าเดินทางใบโตกว่าจะออกจากบ้านมาถึงสนามบิน จนเกิดความเหน็ดเหนื่อยทุกครั้ง แต่ปัญหาดังกล่าวอาจจะหมดไปในอนาคตอันใกล้นี้ เนื่องจากมีนักพัฒนาหุ่นยนต์หัวใส จากบริษัทสตาร์ทอัพแห่งหนึ่งของสหรัฐอเมริกา ได้ออกแบบ กระเป๋าเดินทางอัจฉริยะที่ช่วยให้นักเดินทางสามารถรับมือ



เซ็นชีวิต

กับสัมภาระของคนได้อย่างสะดวกสบายกว่าเดิม

“กระเป๋าเดินทางหุ่นยนต์” (robot suitcase) เปิดตัวครั้งแรกในรัฐแคลิฟอร์เนีย ซึ่งการใช้งานก็ง่ายดาย เพราะควบคุมได้โดยใช้แอปพลิเคชันที่โหลดไว้ในสมาร์ทโฟน แค่นำกระเป๋าที่จะเคลื่อนที่ตามติดเจ้าของกระเป๋าไปไหนต่อไหนได้ด้วยความเร็วสูงถึง 11 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เนื่องจากถูกพัฒนาด้วยองค์ประกอบทางปัญญาประดิษฐ์ มีกำหนดจะวางตลาดในสหรัฐอเมริกาเดือนก.พ. ตามด้วยในยุโรปและญี่ปุ่น คาดว่าราคาจะสูงถึงกว่า 85,000 บาท

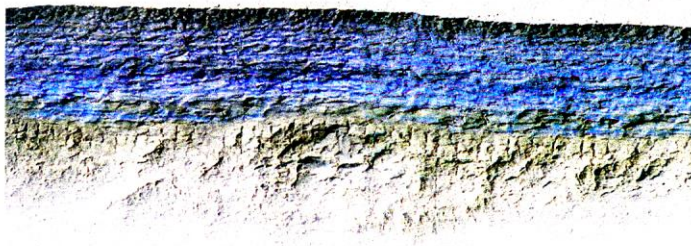
แต่งานนี้การตลาดอาจจะไม่ง่ายดาย เพราะมีคู่แข่งสำคัญคือบริษัทจากจีนที่คิดค้นพัฒนากระเป๋าหุ่นยนต์มาอย่างเหนือชั้นขึ้นไปอีก โดยเพียงแค่จดจำใบหน้าและไม่จำเป็นต้องมีสมาร์ทโฟน แถมยังมีเทคโนโลยีควบคุมท่าทางและป้องกันการโจรกรรมอีกด้วย หาก คาดว่าจะเปิดตัวในช่วงกลางปีนี้ และอาจมีราคาต่ำกว่า 82,000 บาท อย่างไรก็ตามทั้ง 2 ฝ่ายเผยว่า คู่แข่งของพวกเขาสอดคล้องกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของสหรัฐอเมริกา.



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21913 วันศุกร์ที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

ธารน้ำแข็งบนดาวอังคารสำคัญต่อการสำรวจ

คลิกดูกัน



นับตั้งแต่องค์การด้านอวกาศจากหลายประเทศได้มีการสำรวจดาวอังคารเรื่อยมา ก็มีข้อมูลให้ประหลาดใจอยู่ตลอด เช่น พบหลักฐานยืนยันว่ามีแหล่งน้ำ หรือพบชั้นน้ำแข็งบนผิวดาว รวมทั้งมีหิมะตก ล่าสุดนักธรณีวิทยาจากศูนย์วิทยาศาสตร์ด้านธรณีวิทยานอกโลกแห่งกรมสำรวจธรณีวิทยาแห่งสหรัฐอเมริกา ในเมืองแฟล็กสตาฟฟ์ รัฐอริโซนา ได้เผยว่าธารน้ำแข็งที่ฝังอยู่บนดาวอังคาร อาจทำให้ล่วงรู้ถึงปริมาณน้ำบนดาว และน่าจะทำให้เข้าใจดีขึ้นเกี่ยวกับความลึกและตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งสำคัญต่อการสำรวจในอนาคต

นักวิทยาศาสตร์อธิบายว่า ประมาณ 1 ใน 3 ของพื้นผิวดาวอังคารประกอบด้วยน้ำแข็งตื้นๆ และขั้วของดาวจะเป็นน้ำแข็งขนาดใหญ่และมีชั้นน้ำแข็งใต้ดินโผล่ออกมา มีลักษณะเป็นแนวลาดเอียงขึ้นสูงกว่า 100 เมตร บริเวณละติจูดกึ่งกลางของดาว และเชื่อว่าใกล้เคียงกับน้ำแข็งบริสุทธิ์ อีกทั้งยังพบว่าชนิดของน้ำแข็งดังกล่าวแพร่ขยายมากกว่าที่เคยคิดไว้ ชั้นน้ำแข็งมีแถบสีและมีความแปรปรวนการที่มีลักษณะเป็นชั้นนั้นอาจเป็นเพราะหิมะที่สะสมตลอดเวลาจนกลายเป็นแผ่นน้ำแข็ง โดยน้ำแข็งเหล่านี้เพิ่งเกิดขึ้นได้ไม่นานเนื่องจากปรากฏบนพื้นผิวเรียบของดาวที่ไม่ได้มีการชนของอุกกาบาต หรือมีการชนกับดาวเคราะห์อื่นอย่างรุนแรง

อย่างไรก็ตาม การค้นพบว่ามีน้ำแข็งบนดาวมากขึ้นกว่าที่เคยรู้ อาจช่วยรองรับภารกิจสำรวจในอนาคตของหุ่นยนต์ มนุษย์ หรือแม้กระทั่งการสร้างฐานปฏิบัติงานอย่างถาวรเพราะน้ำอาจสามารถใช้ดื่มและเปลี่ยนเป็นออกซิเจนช่วยหายใจ ซึ่งองค์การนาซาวางแผนที่จะส่งมนุษย์คนแรกไปสำรวจดาวอังคารในอีกไม่กี่ปีข้างหน้า.



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21913 วันศุกร์ที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

ไทยรัฐ+สถาบันอาหารโครงการอาหารปลอดภัย



เชื่อก่อนโรคกับน้ำดื่มจากตู้หยอดเหรียญ

ในร่างกายคนเรา มีน้ำเป็นส่วนประกอบอยู่ถึง 70% แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ น้ำที่อยู่ในเซลล์ 60% น้ำที่อยู่นอกเซลล์ประมาณ 30% และ น้ำที่อยู่ในเนื้อเยื่อหรือเลือด 10%

ทำให้คนเราต้องการน้ำวันละ 8 แก้วต่อวัน น้ำมีหน้าที่ช่วยย่อยอาหาร ละลายสารอาหารและออกซิเจน ทำให้เลือดไหลเวียน ช่วยละลายสารพิษ และขับออกจากร่างกายทางปัสสาวะ

ปัจจุบันน้ำดื่มที่เราเห็นมีวางขายหลายรูปแบบ หลายขนาด และหลายสถานที่ ผู้บริโภคเลือกซื้อกันได้ตามสะดวก ทั้งแบบบรรจุขวด แบบตู้กด ตู้หยอดเหรียญสาธารณะ

ทุกที่ต้องเป็นน้ำดื่มที่สะอาด ไม่มีสิ่งปนเปื้อนที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น เชื่อก่อนโรค และแคคเคียม ตะกั่ว ปรอท สารหนู ซึ่งเป็นโลหะหนักที่เป็นพิษ

เชื่อก่อนโรคที่อาจพบปนเปื้อนในน้ำดื่มจากตู้กด ตู้หยอดเหรียญสาธารณะ ได้แก่ อี.โคไล, สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส, ซาลโมเนลลา และคลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์

หากเราดื่มน้ำที่มีเชื่อก่อนโรคข้างต้นปนเปื้อน จะส่งผลเสียต่อร่างกาย คือ ทำให้ท้องร่วง ท้องเดิน ปวดศีรษะ ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียน และอ่อนเพลีย

ส่วนโคลิฟอร์มเป็นเชื้อที่บ่งชี้ถึงความไม่สะอาด ไม่ถูกสุขลักษณะของการผลิต

วันนี้สถาบันอาหารได้สุ่มเก็บตัวอย่างน้ำดื่มจากตู้หยอดเหรียญสาธารณะ จำนวน 5 ตัวอย่าง จาก 5 ย่านในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เพื่อนำมาวิเคราะห์การปนเปื้อนของโคลิฟอร์ม และเชื่อก่อนโรคจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ อี.โคไล, สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส และซาลโมเนลลา

ผลการตรวจวิเคราะห์ ปรากฏว่าไม่พบเชื้อทั้ง 4 ชนิด ในน้ำดื่มจากตู้หยอดเหรียญทุกตัวอย่าง

วิธีเลือกตู้หยอดเหรียญที่ปลอดภัย ขอแนะว่าควรเลือกตู้ที่มีที่ตั้งอยู่ห่างจากบริเวณที่มีฝุ่นละออง แหล่งระบายน้ำเสียและขยะมูลฝอยไม่น้อยกว่า 30 เมตร เป็นบริเวณที่ไม่เฉอะแฉะสกปรก ผู้ต้องมีฝาเปิดปิดช่องรับน้ำ และสภาพตู้หยอดน้ำต้องไม่เป็นสนิม.

ผลวิเคราะห์เชื่อก่อนโรคในน้ำดื่มตู้หยอดเหรียญ

nfi ตัวอย่างที่สุ่มตรวจ	โคลิ	อี.โคไล	สแตปฟีโล	ซาลโม
	ฟอร์ม	อี.โคไล	คอคคัส	เนลลา
	(นับเป็นชิ้น / 100 มิลลิลิตร)		ออเรียส	เนลลา
			(/ 100 มิลลิลิตร)	
ถ้ำต้นตู้หยอดเหรียญสาธารณะ: 1 ส่วนพระประแดง	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ถ้ำต้นตู้หยอดเหรียญสาธารณะ: 2 ส่วนบางขุนเทียน	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ถ้ำต้นตู้หยอดเหรียญสาธารณะ: 3 ส่วนบางใหญ่	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ถ้ำต้นตู้หยอดเหรียญสาธารณะ: 4 ส่วนบางใหญ่	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
ถ้ำต้นตู้หยอดเหรียญสาธารณะ: 5 ส่วนบางพลัด	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

วันที่วิเคราะห์ 8-15 ธ.ค. 2560 วิเคราะห์ AWWA (2012) 22nd ed., Part : 9221 B, AWWA (2012) 22nd ed., Part : 9213 B and in-house method based on AWWA (2012) 22nd ed., Part : 9260 B

ศูนย์วิจัยและประเมินความเสี่ยงด้านอาหารปลอดภัย

สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม

โทร. 0-2422-8688 หรือ <http://www.nfi.or.th/foodsafety/>

ปีที่ 31 ฉบับ 10714 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24



กรุงเทพธุรกิจ

Biz@Design

● สุวิทย์ วงศ์จรรยาณิชย์

facebook.com/SuwitBrand

สมุดฉีก ไทย ไทย



เมื่อเอ่ยถึงความเป็นไทย หลายคนคงนึกถึงลวดลายอ่อนช้อยที่ปรากฏเป็นงานตกแต่งภายในวัดวาอารามบ้างนึกถึงการฟ้อนรำที่มีความสวยงาม หรือยิ่งใหญ่อลังการแบบการแสดงโขน และบ้างก็นึกถึงอาหารไทยที่มีรสชาติจัดจ้าน สิ่งเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นเพียงชั่วข้ามคืน แต่เกิดจากประวัติศาสตร์การสร้างชาติอย่างยาวนาน มีการสืบสานประเพณี วัฒนธรรม รวมไปถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ส่งผลให้ “ความเป็นไทย” มีเอกลักษณ์ที่โดดเด่น

วันนี้ Biz@Design ขอนำอีกหนึ่งแนวคิดของความสนุกสนานผ่านอารมณ์ขันมาพลิกรูปแบบเป็นสมุดฉีกลาย Siamese Girls และ Thai Recipes โดยทีมงานนักสร้างสรรค์จาก ทีมพี ดีไซน์ ที่ได้รับแรงบันดาลใจมาจากสมุดโน้ตฉีกสมัยก่อน แต่คราวนี้ทีมงานนำมาเสนอใหม่ในหัวข้อวัฒนธรรม Thai Pop ที่มีความจัดจ้าน โดยนำสถานที่สำคัญต่างๆ ในไทย



เช่น เสาชิงช้า อนุสาวรีย์ประชาธิปไตย หัวลำโพง ซอยคาวบอย ฯลฯ มาใส่มุมมองให้สนุกสนานผ่านตัวละครหญิงสาวที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดเรื่องราววิถีชีวิตไทยในยุคปัจจุบัน เช่น ภาพหญิงสาวถ่ายเซลฟี่พร้อมภาพทศกัณฐ์ ภาพหญิงสาวทาบสาแทรกที่เต็มไปด้วยปลัดขิกหน้าสถานีรถไฟหัวลำโพง หรือภาพหญิงสาวหลายคนบนรถเวสป้าหน้าซอยคาวบอย ภาพหญิงสาวชุดไทยไล่ชิงช้า เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สร้างภาพประสบการณ์ “ไทย ไทย” ที่เต็มไปด้วยสีสันในมุมมองของชาวต่างชาติ ที่อาจแตกต่างจากมุมมองของคนไทยด้วยกันเอง สมุดโน้ตชุดนี้มีทั้งสิ้น 5 รูปแบบ ขนาด (A5) 15 X 21 เซนติเมตร พิมพ์ด้วยหมึกชนิดพิเศษแบบเรืองแสง (Fluorescent Ink)

อีกหนึ่งแนวคิดที่แสดงให้เห็นว่า เราสามารถดึงเอกลักษณ์ไทยมาสร้างสรรค์งานร่วมสมัยได้ เพราะความเป็นไทยไม่ได้มีเพียงแค่แง่มุมอ่อนช้อยงดงามเพียงอย่างเดียว แต่ความสนุกสนาน ความเป็นมิตร และไลฟ์สไตล์แบบไทย ไทย ของวันนี้ก็สามารถพลิกแนวคิดเป็นผลิตภัณฑ์สร้างสรรค์ได้มากมายเช่นเดียวกัน

อ้างอิง : tnop.com

ปีที่ 31 ฉบับ 10714 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

'มธ.' บูรณาการวิจัย รับยุทธศาสตร์ชาติ

● บุษกร กุแสบ
กรุงเทพธุรกิจ

โครงการแปรรูปกล้วยหอมทองปทุมมา, โมเดลสมาร์ตฟาร์มเมอร์เกษตรอินทรีย์, ระบบวิเคราะห์อัจฉริยะเพื่อป้องกันน้ำท่วม น้ำแล้ง, เซอร์มิบารุงผิวหน้าสารสกัดจากมะรุ้ม ผลงานวิจัยจากวิทยาศาสตร์ มธ. นำมาสานต่อเมกะโปรเจกต์ปี 61 ครอบคลุมอุตสาหกรรมเกษตร - บิ๊กดาต้า - ไอทอป/เอสเอ็มอีตอบโจทย์ไทยแลนด์ 4.0

รศ. สมชาย ชคตระการ คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กล่าวว่า งานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มธ. ปีนี้ประกอบด้วย 1. วิจัยเพื่อการเกษตร กับโครงการ "กล้วยหอมทองปทุมมา" และ "เกษตรอินทรีย์ 4.0" 2. วิจัยเพื่อการจัดการข้อมูล กับโครงการ "ระบบวิเคราะห์อัจฉริยะ" และ 3. วิจัยเพื่อพัฒนาสินค้า กับโครงการ "ไอทอป-เอสเอ็มอี 4.0" เพื่อการพัฒนาผู้ประกอบการไอทอปและเอสเอ็มอี ด้วยการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์จากงานวิจัย

พลิกโฉมเศรษฐกิจด้วย วทบ.

โดยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มธ. จะให้บริการงานวิจัยและให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ ด้วยการนำวิทยาศาสตร์มาพัฒนาศักยภาพด้านการเกษตรของประเทศไทยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงได้ง่าย ต้นทุนต่ำ โดยจะเป็นการพัฒนาแบบครบวงจร ตั้งแต่พัฒนาการเพาะปลูก พัฒนาคุณภาพผลผลิต ยกระดับแพคเกจจิ้ง รวมไปถึงการต่อยอดแปรรูปผลิตภัณฑ์ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์

ในปีนี้จะเป็นการนำร่องด้วย 2 โครงการหลัก คือ โครงการกล้วยหอมทองปทุมมา

พืชเศรษฐกิจประจำท้องถิ่นตั้งแต่ต้นน้ำยันปลายน้ำ รวมไปถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม และ โมเดลสมาร์ตฟาร์มเมอร์วิถีเกษตรอินทรีย์ 4.0 เพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างเกษตรกรในพื้นที่ เพื่อการทำเกษตรอินทรีย์ที่ได้มาตรฐานและใช้ต้นทุนต่ำลงถึง 2 เท่า

ถัดมาจะเป็นวิทยาศาสตร์เพื่อการจัดการข้อมูล การพัฒนางานวิจัย เพื่อให้ประเทศไทยเท่าทันกระแสเมกะเทรนด์เทคโนโลยีของโลกในเรื่อง บิ๊กดาต้า และคลาวด์ มาสร้างสรรค์ประโยชน์ทั้งในด้านเศรษฐกิจ และสังคม เน้นการจัดการข้อมูลบิ๊กดาต้าหรือเซตข้อมูลขนาดใหญ่ วิเคราะห์ และประมวลผลออกมาเป็นข้อมูลเพื่อใช้พัฒนาเป็นประโยชน์ ตลอดจนเพื่อใช้แก้ปัญหาต่างๆที่กำลังเกิดขึ้นหรือคาดการณ์สิ่งที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น การพัฒนาระบบวัดระดับแม่น้ำไทย ทำหน้าที่วิเคราะห์ความสูงของแม่น้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมเฉียบพลันและวิกฤติน้ำแล้ง เป็นต้น

ยกระดับรายได้ให้กับชุมชน

นอกจากนี้ยังนำ วิทยาศาสตร์มาใช้พัฒนาผู้ประกอบการไอทอปและเอสเอ็มอีซึ่งประกอบด้วย 2 โครงการหลัก คือ 1. ศูนย์วิจัยและพัฒนานวัตกรรมความอร่อย บริการวิจัยและพัฒนารสชาติ คุณลักษณะของผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่ม ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยผู้เชี่ยวชาญทางการทดสอบ และประเมินคุณภาพอาหารด้วยวิธีทางประสาทสัมผัสที่ถูกต้อง รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้การประเมินคุณภาพอาหารแก่ผู้ประกอบการ



ชุมชน โอท็อปและผู้ที่สนใจ 2.ศูนย์พัฒนา
บรรจุภัณฑ์เพื่อยกระดับและพัฒนาสินค้า
ให้ได้คุณภาพและตอบโจทย์ ความต้องการ
ของผู้บริโภคอย่างครบวงจร ด้วยการสร้าง
ความเข้าใจ ในการพัฒนาสินค้า เทคโนโลยี
การเพิ่มคุณภาพผลิตภัณฑ์ การเลือกวัสดุ
การออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้โดนใจผู้บริโภค
จากผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาเทคโนโลยีวัสดุ
และสิ่งทอ

ยกตัวอย่างงานวิจัยวัสดุนาโนอัจฉริยะ
กักเก็บสารสำคัญในเครื่องสำอาง ด้วยการนำ
สารชีวภาพมาทำเป็นอนุภาคขนาดเล็กระดับ
นาโนผสมผสานเทคโนโลยีการกักเก็บแบบ
ใหม่ที่สามารถให้สาร 2 ชนิดที่แตกต่างกัน
อยู่ด้วยกัน เพื่อให้เกิดการซึมผ่านผิวหนังได้
ในระดับลึก และปลดปล่อยสารออกฤทธิ์ที่

สกัดได้จากพืชสมุนไพรในระยะเวลาที่นานขึ้น
อนาคตนี้มีความเสถียรมากขึ้นกว่าวิธีปกติ
ทั่วไป เช่น เซรั่มหน้าใสที่มีสารสกัดจากมะรุม
ช่วยให้หน้ากระจ่างใสพร้อมกับชุ่มชื้นด้วย
วิตามินอี เป็นต้น

“ในปีนี้ จะเน้นให้เกิดการถ่ายทอด
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมจาก
งานวิจัยที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัยไปสนับสนุน
ผู้ประกอบการในประเทศเพื่อทำให้เกิด
ประโยชน์กับภาคเศรษฐกิจ และสามารถ
แข่งขันกับตลาดต่างประเทศได้ โดยเฉพาะ
อุตสาหกรรมการเกษตร อุตสาหกรรม
อาหาร และการใช้เทคโนโลยีเพื่อแก้ปัญหา
และประเมินเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นใน
อนาคตตามนโยบายไทยแลนด์ 4.0” คณบดี
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมธ.กล่าว

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,938 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 22

ส่งเสริมผลิตปลาร้าสมุนไพร

นายกิตติชาติ ชาติยานนท์ เกษตรจังหวัดพิจิตร พร้อมด้วย นายวีระยุทธ สมป่าสัก เกษตรอำเภอโพธิ์ประทับช้าง เยี่ยมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนวิมยมฟู๊ด ค.ไฟท่าโพ อ.โพธิ์ประทับช้าง จ.พิจิตร ซึ่งเกษตรกรได้รวมกลุ่มผลิตปลาร้าสมุนไพรปรุงรสบรรจุขวด

โดยใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ว่า “จกนัว” มีนายจันทร์แรม กลิ่นภู เป็นประธานกลุ่มฯ มีสมาชิกกลุ่มจำนวน 10 คน ร่วมกันผลิตน้ำปลาร้าปรุงสำเร็จ “จกนัว” โดยใช้วัตถุดิบเป็นปลาร้าสำเร็จจากกลุ่มเกษตรกรตำบลรังนก เมื่อได้ปลาร้าสำเร็จรูปมาแล้วจะนำมาล้างทำความสะอาด และเลือกเฉพาะปลาร้ากระดี่ นำมาต้มโดยมีส่วนผสมของสมุนไพรและกรองเอาแต่น้ำปลาร้า จึงนำมาปรุงรสขั้นตอนสุดท้ายคือบรรจุขวด โดย

จำหน่ายราคายกถังจะแบ่งเป็นปลากระดี่ ราคาถังละ 420 บาท ปลาสร้อย ราคาถังละ 300 บาท มีการจำหน่ายเป็นขวด ปลากระดี่ ขวดละ 35 บาท ปลาสร้อย 25 บาท สำหรับน้ำปลาร้าจกนัว



ขณะนี้สินค้าวิสาหกิจชุมชนที่เป็นของฝากจากจังหวัดพิจิตรแก่ประชาชนที่สนใจ เนื่องจากมีรสชาติดีเป็นที่ต้องการของตลาด และมีจำหน่ายที่จุดของฝากของจังหวัดพิจิตรทุกแห่ง รวมถึงตามห้างสรรพสินค้าในจังหวัดพิจิตรด้วย



สำหรับน้ำปลาร้าปรุงสำเร็จ จกนัวสามารถนำมาประกอบอาหาร เช่น ส้มตำ แกงส้ม แกงเลียง เป็นต้น

ทางด้านนายกิตติชาติ ชาติยานนท์ เกษตรจังหวัดพิจิตร แจ้งว่า ทางสำนักงานเกษตรจังหวัดพิจิตร ได้มีการส่งเสริมกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน โดยจะมีเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้การช่วยเหลือทางด้านการผลิต และการตลาด ให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้.

ฉบับที่ 24,938 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 23



แพลตฟอร์มออนไลน์สไตล์ขายหัวเราะ

วันนี้จะพาไปดูการปรับตัวของหนังสือขายหัวเราะ หนังสือที่มีแต่เสียงหัวเราะมาเนิ่นนาน

พิมพ์พิชา อุดสาหจิด กรรมการบริหาร กลุ่มบริษัทบันลือกรู๊ป กล่าวว่า ปัจจุบันขายหัวเราะเติบโตหลากหลายช่องทาง เพื่อให้เข้าถึงแฟนการ์ตูน ทั้งกลุ่มเดิมและกลุ่มใหม่ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย ทั้งช่องทางออนไลน์ โซเชียลมีเดีย เช่น เฟซบุ๊ก ไลน์ official account สติกเกอร์ไลน์ ซึ่งทุกอันเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ ปีนี้ขายหัวเราะเปิดเว็บไซต์ใหม่ www.kaihuaror.com ซึ่งแตกต่างจากเว็บไซต์เดิม ต้องการให้แพลตฟอร์มแห่งนี้ เป็น community หรือชุมชนของผู้ที่ชื่นชอบการ์ตูนแก๊กและอารมณ์ขันในแบบฉบับของขายหัวเราะ

โดยในเฟสแรกนี้ แฟน ๆ ส่งชื่อหนังสือได้จากทางเว็บไซต์ส่งให้ถึงบ้านโดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการจัดส่ง หรือใครที่ต้องการรับการ์ตูนขายหัวเราะเป็นประจำ ก็มีระบบสมาชิกเป็นอีกทางเลือกหนึ่งของแฟนการ์ตูน มีพื้นที่ให้แฟนการ์ตูนขายหัวเราะที่มีไอเดีย ๆ ร่วมเป็น content creator ด้วยการส่งไอเดียแก๊ก ขำขัน และตลกฉบับผ่านเว็บไซต์ ซึ่งออกแบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ ให้ดูง่าย บนทุกขนาดหน้าจอทุกอุปกรณ์

จุดเด่นของเว็บขายหัวเราะ อยู่ที่ แอปพลิเคชัน หรือ Happlication “Kai Hua Ror” มาจากคำว่า Happy + Application มี “1,000 แก๊กในแอปเดียว” อัปเดตแก๊กใหม่ตลอด เลือกอ่านแก๊กตามหมวดที่ตัวเองสนใจได้ เช่น แก๊กจากนักเขียนคนโปรด แก๊กหมวดต่าง ๆ เช่น แก๊กคลาสสิก แก๊กคิดเกาะ แก๊กโจรมุม



ตึก แก๊กตามเทศกาลต่าง ๆ ฯลฯ

“แม่เราจะเดินเข้าสู่โลกออนไลน์ แต่ขายหัวเราะแบบฉบับ ก็มีการปรับเปลี่ยนและพัฒนาคุณภาพของเนื้อหา(content) ให้ร่วมสมัยมากขึ้น เพื่อให้หนังสือมีความเป็น “Collectable” น่าเก็บสะสม ผู้อ่านยังให้คุณค่ากับ content ที่ให้อ่านได้ยากจากที่อื่น การ์ตูนขายหัวเราะเหมือนหลักไม้ลั่นบันทึกเรื่องราววัฒนธรรม”

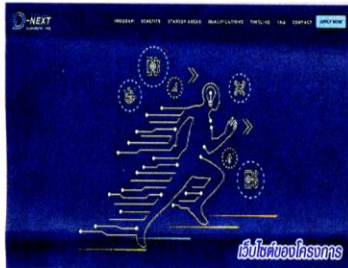
ผู้บริหาร กลุ่มบันลือกรู๊ป ยืนยันว่า เป้าหมายของเราคือการ “กระจายความสุขขายเสียงหัวเราะ” ไปทุกที่ที่มีผู้อ่านขายหัวเราะ แต่เราก็เข้าใจว่า ธรรมชาติของสื่อและแพลตฟอร์มแต่ละประเภทรูปแบบแตกต่างกัน มีจุดเด่นจุดด้อยไม่เหมือนกัน เนื้อหาจึงน่าจะมีความแตกต่างกัน

ทุกคนจะได้เห็นขายหัวเราะในหลากหลายรูปแบบ หลากหลายช่องทางมากขึ้น ความตั้งใจของเราที่จะเป็น “ความฮามากมายประจำบ้าน” คู่สังคัมไทย ผ่านศาสตร์และศิลป์ของการ์ตูนและอารมณ์ขัน.

ปราธนา ฉายประเสริฐ

prathanac@dailynews.co.th

ฉบับที่ 24,938 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 23



กลุ่มปตท.เปิดโครงการ D-NEXT ค้นหาสตาร์ทอัพในระดับอาเซียน



กระแส ดิจิทัล ทรานส์ฟอร์เมชัน (Digital Transformation) หรือการนำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในทุกส่วนธุรกิจขององค์กรได้ถูกนำมาพูดถึงอย่างมากในช่วงที่ผ่านมา

เนื่องจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้เข้ามา Disrupt หรือ ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในหลากหลายธุรกิจ หากองค์กรต่าง ๆ ไม่มีการปรับตัวให้เข้ากับโลกเทคโนโลยีสมัยใหม่ก็อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงานได้

กลุ่ม ปตท. ถือเป็นอีกหนึ่งองค์กรธุรกิจระดับประเทศ ที่ได้นำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในองค์กร รวมถึงมองหาโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง ล่าสุด ได้เปิดตัวโครงการ D-NEXT by PTT Digital X RISE โดยความร่วมมือของ บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด บริษัทในกลุ่ม ปตท. กับ ไรส์ (RISE) สถาบันเร่งสปีดนวัตกรรมองค์กรและสตาร์ทอัพ

โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดรับสมัครสตาร์ทอัพเข้าร่วมบูทแคมป์ (Boot Camp) พัฒนาศักยภาพระดับสู่การเป็นธุรกิจดิจิทัลชั้นนำในภูมิภาคอาเซียนในอนาคต พร้อมเปิดโอกาสให้คนรุ่นใหม่เข้ามาทำงานร่วมกับบริษัทในกลุ่ม ปตท.

นายชาญศิลป์ ตรีนุชกร ประธานเจ้าหน้าที่เทคโนโลยีและวิศวกรรม บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และประธานกรรมการ บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด กล่าวว่าที่ผ่านมา กลุ่ม ปตท. ได้มุ่งที่จะนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและการเติบโตของบริษัทในยุคใหม่ ซึ่งที่ผ่านมาได้นำเทคโนโลยีใหม่ทั้งเรื่อง บิ๊กดาต้า (Big Data) บล็อกเชน (Blockchain) มาปรับใช้จนประสบความสำเร็จมาแล้ว รวมถึงการใช้ โครน ในการบินสำรวจ หรือ การใช้หุ่นยนต์เข้าไปสำรวจในท่อก๊าซ ฯลฯ ซึ่งทางกลุ่มปตท. พยายามมองหาธุรกิจใหม่ ๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มโอกาสใหม่ ๆ ทางธุรกิจในอนาคต

“โครงการนี้จะเปิดรับสมัครสตาร์ทอัพ

จากประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียน เข้าโครงการบูทแคมป์เป็นเวลา 3 เดือน เพื่อเร่งสร้างธุรกิจให้สามารถก้าวสู่ธุรกิจชั้นนำในภูมิภาคอาเซียนให้ได้ จึงถือเป็นโอกาสที่จะหาโซลูชัน หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยที่ไม่ต้องไปซื้อมาจากต่างประเทศในขณะเดียวกันยังใช้ในการดำเนินธุรกิจ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและการเติบโตของบริษัทในยุคใหม่ ซึ่งที่ผ่านมาได้นำเทคโนโลยีใหม่ทั้งเรื่อง บิ๊กดาต้า (Big Data) บล็อกเชน (Blockchain) มาปรับใช้จนประสบความสำเร็จมาแล้ว รวมถึงการใช้ โครน ในการบินสำรวจ หรือ การใช้หุ่นยนต์เข้าไปสำรวจในท่อก๊าซ ฯลฯ ซึ่งทางกลุ่มปตท. พยายามมองหาธุรกิจใหม่ ๆ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงและเพิ่มโอกาสใหม่ ๆ ทางธุรกิจในอนาคต

“โครงการนี้จะเปิดรับสมัครสตาร์ทอัพจากประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียน เข้าโครงการบูทแคมป์เป็นเวลา 3 เดือน เพื่อเร่งสร้างธุรกิจให้สามารถก้าวสู่ธุรกิจชั้นนำในภูมิภาคอาเซียนให้ได้ จึงถือเป็นโอกาสที่จะหาโซลูชัน หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยที่ไม่ต้องไปซื้อมาจากต่างประเทศในขณะเดียวกันยังสามารถนำโซลูชันและเทคโนโลยีเหล่านี้ไปขายยังต่างประเทศได้ด้วย”

นางอรวิดี โพธิสาร กรรมการผู้จัดการ บริษัท พีทีที ดิจิตอล โซลูชัน จำกัด กล่าวว่า กลุ่ม ปตท. ถือเป็นองค์กรด้านนวัตกรรมอยู่แล้ว แต่โครงการนี้จะช่วยให้มีนวัตกรรมใหม่ ๆ เข้ามาสนับสนุนธุรกิจให้โตแบบก้าวกระโดดได้ จึงต้องการเปิดรับสมัครสตาร์ทอัพไม่เฉพาะในไทย แต่ขยายไปยังหลายประเทศในอาเซียน ซึ่งไม่จำเป็นต้องเป็นสตาร์ทอัพที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับพลังงาน แต่เปิดกว้างในทุกเรื่อง ซึ่งในระหว่าง 3 เดือนของโครงการ ทางกลุ่ม ปตท. จะเข้าไปสนับสนุนทั้งในเรื่องแนวทางการทำธุรกิจ การตลาดและประชาสัมพันธ์ เพื่อให้สามารถเริ่มธุรกิจได้ทันที และในอนาคตหากธุรกิจประสบความสำเร็จ หรือธุรกิจสอดคล้องกับแนวทางของ กลุ่ม ปตท. ก็มีโอกาสนี้ที่จะเข้าไปลงทุนในบริษัทสตาร์ทอัพเหล่านี้ในอนาคต

ด้าน นายแพทย์ศุภชัย ปาจริยานนท์ ผู้ก่อตั้ง RISE สถาบันเร่งสปีดนวัตกรรมองค์กรและหนึ่งแล้ว ไม่ใช่มีเพียงแค่นักคิด

“ทางโครงการจะมีการเดินสายจัดโรดโชว์ใน 5 ประเทศในอาเซียน ตลอดเดือน ก.พ. นี้ เริ่มจากประเทศสิงคโปร์ วันที่ 1 ก.พ. มาเลเซีย วันที่ 6 ก.พ. ไทย วันที่ 13 ก.พ. อินโดนีเซีย วันที่ 22 ก.พ. และเวียดนาม วันที่ 27 ก.พ. เพื่อให้โครงการเป็นที่รู้จักกับ ‘สตาร์ทอัพในอาเซียน และเมื่อได้สตาร์ทอัพเข้าร่วมโครงการเป็นเวลา 3 เดือน จะมี เมนเทอร์ ที่มีชื่อเสียงในวงการสตาร์ทอัพ มาให้ความรู้และเป็นพี่เลี้ยงให้ในด้านต่าง ๆ เช่น เรื่องการทำธุรกิจ การตลาด และการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้มีโอกาสทำธุรกิจได้ประสบความสำเร็จ ซึ่งการสนับสนุนต่าง ๆ จะมีมูลค่าประมาณ 1 แสนดอลลาร์สหรัฐ และหลังจบการบูทแคมป์ 3 เดือน ตั้งแต่ พ.ศ. -ก.ค. แล้วจะมีการจัดงานเดโมเดย์ เพื่อนำเสนอผลงานของทั้ง 15 ทีม ในช่วงประมาณเดือน ส.ค. ต่อไป”

ทั้งนี้ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ “D-NEXT by PTT Digital X RISE” สามารถสมัครได้ทาง www.riseaccel.com/dnext ระหว่างวันที่ 18 ม.ค. - 9 มี.ค. 61 และติดตามข้อมูลโครงการได้ที่ www.facebook.com/RISEAccelerator

โอกาสของสตาร์ทอัพที่จะได้ร่วมงานกับบริษัทชั้นนำมาแล้ว หากมีไอเดียและผลงานที่คิดว่าโดน ก็รีบสมัครเข้าร่วมโครงการกันได้เลย.

JirawatJ@dailynews.co.th

เดลินิวส์

ฉบับที่ 24,938 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 23

ไอโอที่จุดเริ่มต้นเมืองแห่งนักพัฒนา

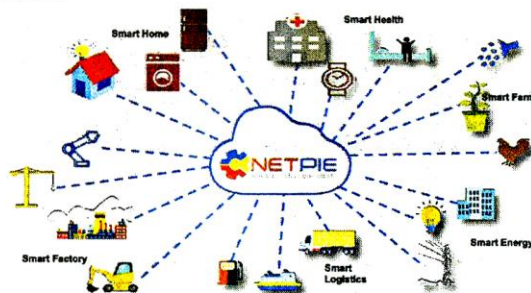
“สุวิทย์” ชู เน็ตพาย แพลตฟอร์มไอโอที่จากเนคเทคเป็นจุดเริ่มต้นของเมืองแห่งนักพัฒนา พร้อมผลักดัน “คิดไบรท์” บอร์ดอัจฉริยะกว่า 2 แสนชิ้นสร้างเมกเกอร์ในโรงเรียน

ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กล่าวว่า กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ประกาศวิสัยทัศน์การขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็นเมืองแห่งนักพัฒนา (Makers Nation) โดยเริ่มต้นด้วยการยกระดับ “เน็ตพาย” (NETPIE) แพลตฟอร์มสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อทุกสรรพสิ่ง หรือไอโอที่ที่วิจัยพัฒนาและให้บริการโดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (เนคเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มากกว่าสองปี มีผู้ใช้บริการกว่า 1 หมื่นราย มาสู่การให้บริการเชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ โดยถ่ายทอดเทคโนโลยีให้สตาร์ทอัพ คือ บริษัท เน็กซ์พาย จำกัด เพื่อพัฒนาต่อยอดและให้บริการในเชิงพาณิชย์ รองรับอุตสาหกรรมทางด้านไอโอที่ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ทั้งนี้แพลตฟอร์มไอโอที่ “เน็ตพาย” จะช่วยเพิ่มโอกาสให้ผู้ประกอบการโดยเฉพาะเอสเอ็มอีในประเทศไทยสามารถสร้างผลิตภัณฑ์และบริการไอโอที่ของตนเองได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะลดขั้นตอนการพัฒนาและบำรุงรักษา

ระบบและสามารถบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลข้ามระบบได้ อย่างไรก็ตามก็ตีในส่วนของบริการแพลตฟอร์มเน็ตพายเพื่อสาธารณประโยชน์ สำหรับกลุ่มนักเรียน นักศึกษานักพัฒนา นักประดิษฐ์ และผู้ประกอบการรายย่อย นั้น ทางเนคเทค-สวทช. ยังคงเปิดให้บริการฟรีเหมือนเดิม

นอกจากนี้ภายในปี 2561 นี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์จะผลักดันให้นักเรียนมัธยมทั่วประเทศได้ใช้งานอุปกรณ์ไอโอที่ “คิดไบรท์” (KidBright) ซึ่งเป็นบอร์ดสมองกลฝังตัวที่ช่วยฝึกให้เยาวชนคิดอย่างเป็นระบบและออกแบบอุปกรณ์ไอโอที่ได้อย่างรวดเร็ว โดย



จะมีการของบประมาณเพิ่มเติมในการจัดหาอุปกรณ์ให้กับโรงเรียนที่มีชุมชนวิทยาศาสตร์จำนวน 1,000 โรงเรียนทั่วประเทศ จำนวนรวมกว่า 2 แสนชุด เพื่อเป็นตัวขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมในการสร้างแรงบันดาลใจในการเป็นนักประดิษฐ์ให้กับเยาวชนรุ่นใหม่ที่จะต่อยอดให้สนใจในด้านการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อไปในอนาคต.



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21916 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

สร้างหุ่นยนต์แผ่นตะกั่ว ศึกษาวิธีที่เด็กรับเชื้อโรค

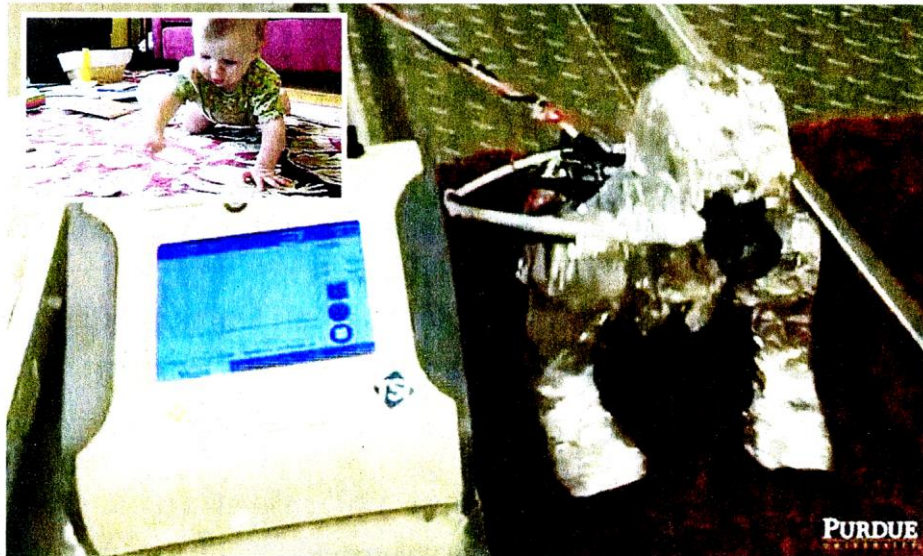
เช่นชีวิต

ทุกวันนี้คนเราสัมผัสกับเชื้อโรคด้วยวิธีต่างๆ โดยบางครั้งก็รู้ตัวบ้าง หรือหลายครั้งก็ไม่อาจล่วงรู้เลยว่าร่างกายของเราสัมผัสรับเชื้อโรคอะไรเข้าไปอย่างไร ทำให้นักวิทยาศาสตร์พยายามศึกษาว่าบรรดาเชื้อโรคที่อยู่รอบตัวคนเรานั้นมีวิธีเข้าสู่ร่างกายคนได้อย่างไร เมื่ออยู่ในอริยาบถที่ต่างกัน โดยเฉพาะกับเด็กเล็กๆ ที่เคลื่อนไหวด้วยการคลานไปมาในบ้านเรือนหรือนอกบ้าน

เมื่อไม่นานมานี้ นักวิจัยจากวิทยาลัยด้านวิศวกรรมโยธาแห่งมหาวิทยาลัยเพอร์ดู ในเมืองเวสต์ลาเฟียตต์ รัฐอินเดียนา ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้เผยถึงการพัฒนาร่างหุ่นยนต์ที่ห่อหุ้มด้วย

แผ่นตะกั่วบาง (tin-foil) เลียนแบบพฤติกรรม การคลานของเด็กทารก โดยหุ่นยนต์ดังกล่าวอาจมีหน้าตาไม่น่าพิสมัยนัก แต่สามารถรวบรวมข้อมูลได้เหมือนเด็กในชีวิตจริงเพื่อใช้ศึกษาวิธีที่เด็กเล็กๆ จะรับเชื้อแบคทีเรียที่แตกต่างกันขณะที่พวกเขาคลานไปมาบนพื้นห้อง

นักวิจัยพบความเข้มข้นสูงของอนุภาคที่เป็นอันตรายประมาณ 20 เท่าและอยู่ใกล้ชิดกับพื้นและเด็กที่เล็กมากๆ มักจะหายใจผ่านปากทำให้อนุภาคอันตรายหรือเชื้อโรคลงน้ำนี้เข้าไปติดอยู่ตรงทางเดินหายใจส่วนปลายบริเวณหลอดลมปอด และสามารถเข้าไปถึงส่วนที่ลึกที่สุดของปอดเด็กเล็กๆ ได้ด้วย.





ปีที่ 69 ฉบับที่ 21916 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

วิดีโอ 3 มิติ พาชมนเนบิวลานายพราน

คลิกดูที่นี่

เนบิวลานายพราน (Orion Nebula) หรือ เนบิวลาเปล่งแสงส่องสว่างมากที่สุดและเป็น เนบิวลาใหญ่ที่สุดในกลุ่มดาวนายพรานเทพผู้ล่า แห่งห้วงอวกาศมนุษย์สามารถมองเห็นเนบิวลา นี้ ด้วยตาเปล่าแม้จะอยู่ห่างไกลถึง 1,350 ปีแสง

ก็ตาม ลำสุดองค์การบริหารการบิน และอวกาศแห่งชาติสหรัฐอเมริกา หรือองค์การนาซา ได้เผยถึงเทคโนโลยีใหม่ที่จะทำให้เราได้ใกล้ชิดและ มีความเป็นส่วนตัวกับเนบิวลาที่มหัศจรรย์แห่งนี้มากยิ่งขึ้น

นักดาราศาสตร์และผู้เชี่ยวชาญ จากสถาบันวิทยาศาสตร์กล้องโทรทรรศน์ อวกาศแห่งสถาบันเทคโนโลยีแคลิฟอร์เนีย

ร่วมกับศูนย์การวิเคราะห์และประมวลผลแบบ อินฟราเรด ได้สร้างวิดีโอภาพแสดงข้อมูลแบบ 3 มิติที่มีความยาวคลื่นที่ดีที่สุดและมีรายละเอียด มากที่สุด ผสมรวมทัศนวิสัยกับภาพอินฟราเรด

ของกล้องโทรทรรศน์อวกาศ 2 ตัวคือกล้องฮับเบิลที่ทำให้มองเห็นวัตถุ เรื่องแสง และกล้องสปิตเซอร์จะให้ภาพอินฟราเรดสวยงาม และคล้ายกับว่า กำลังบินท่องไปในอวกาศสู่นเนบิวลานายพรานผ่านการแผ่รังสีอัลตราไวโอเล็ต และลมดาวฤกษ์ที่เกิดจากดาวที่อยู่บริเวณตรงกลางภายในกระจุกดาวสี่เหลี่ยม



คางหมูของเนบิวลา ที่มีลักษณะ เป็นโพรงและผนังเป็นกลุ่มเมฆ ขนาดใหญ่ เต็มไปด้วยโมเลกุล ไฮโดรเจนที่เป็นจักรวาลทั้งผืน อวกาศ

ทั้งนี้ ทีมผู้สร้างเทคโนโลยี ดังกล่าวเผยว่าภาพวิดีโอ 3 มิติ นี้ มีการเพิ่มความลึกและโครงสร้าง ให้ภาพดูน่าตื่นตาตื่นใจและจะ

ช่วยอธิบายเกี่ยวกับจักรวาล จะทำให้ผู้ชมได้ทั้งความรู้และแรงบันดาลใจ อินฟราเรด ได้สร้างวิดีโอภาพแสดงข้อมูลแบบ 3 มิติที่มีความยาวคลื่นที่ดีที่สุดและมีรายละเอียด ดาวฤกษ์อายุน้อยๆที่ยังคงก่อตัวขึ้น ซึ่งอาจทำให้พบว่ามโอะไรเกิดขึ้นเมื่อ 4,800 ล้านปีก่อน.

ปีที่ 69 ฉบับที่ 21916 วันจันทร์ที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

เป็นเรื่องนำสินค้าของผู้ประกอบการขนาดกลาง-เล็ก ในอุตสาหกรรมผลิตไก่เนื้อ จะได้มีโอกาสเปิดตัวในต่างประเทศได้เหมือนผู้ประกอบการขนาดใหญ่...คณะอนุกรรมการกลุ่มค้าชายแดนและค้าข้ามแดน ทอการค้าแห่งประเทศไทย ปรับเปลี่ยนบทบาทเจาะตลาดจีนตอนใต้ เปิดช่องทางค้าขายให้กับผู้ประกอบการ SME

“เนื่องจากการเจรจาการค้าที่ผ่านมามักจะทำเพื่อตอบโต้ภัยกับปัญหาให้กับธุรกิจขนาดใหญ่แต่ในทางกลับกันรัฐบาลกลับมีนโยบายส่งเสริมธุรกิจ SME หวังจะกระจายรายได้ลงไปสู่คนหมู่มากไม่ให้รวยกระจุกจนกระจาย เป็นนโยบายถูกกำหนดขึ้น โดยรัฐบาลไม่ได้รู้สึกถึงปัญหาของผู้ประกอบการขนาดกลางและเล็ก

เนื่องจากผู้ประกอบการกลุ่มนี้ไม่มีกระบอกเสียงที่ดังพอเพื่อเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดหายไป ทอการค้าแห่งประเทศไทย ส่วนงานดูแลจีนตอนใต้ จึงทำโครงการสำรวจความต้องการสินค้าปศุสัตว์ในตลาดจีน

ถือเป็นครั้งแรกที่ทอการค้าฯ ได้ทำโครงการเพื่อผู้ประกอบการ SME เป็นการเฉพาะ”

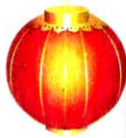
นายพิทยสิทธิ์ เฉลิมประสิทธิ์ ประธานคณะอนุกรรมการกลุ่มการค้าชายแดนและค้าข้ามแดน ทอการค้าแห่งประเทศไทย เผยถึงผลการลงมือสำรวจตลาดจีนมาได้ 1 ปี พบว่า จีนส่วนใต้เป็นสินค้าที่ตลาดจีนมีความต้องการสูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมณฑลยูนนาน และมณฑลเสฉวน

ต้องการนำเข้า จีนส่วนใต้มากถึงวันละ 20,000 ตัน แต่เป็นที่น่าเสียดายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่ได้เตรียมความพร้อมให้กับผู้ประกอบการ SME ให้สามารถผลิตสินค้าให้มีความปลอดภัยได้ตามมาตรฐานสากลตามที่จีนกำหนด...เพราะเจ้าหน้าที่จีนซึ่งเดินทางมาตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานการผลิตไก่ของโรงฆ่าและฟาร์มเลี้ยงในบ้านเราพบว่า น่าจะมีโรงงานและฟาร์มที่ผ่านมาตรฐานประมาณ 5-10 แห่ง ถ้านับเป็นผู้ประกอบการรายใหญ่ที่มีการผลิตไก่ส่งออกไปยังต่างประเทศ

ฟาร์มไก่ SME เตรียมตีปีก หอการค้ารถตลาดจีนใต้

西双版纳傣族自治州商务局

Bureau of Commerce of Xishuangbanna Prefecture



อยู่แล้ว...ไม่มีกำลังผลิตมากพอที่จะป้อนตลาดจีนใต้

“ตรงนี้มีผลทำให้ผู้นำเข้าจากจีนกังวลว่า ไทยจะไม่มีสินค้าป้อนจีนใต้เพียงพอ ทั้งที่จริงๆแล้วบ้านเรามีไก่มากพอที่จะป้อนได้ เพราะผู้นำเข้าจีนไม่รู้ว่ามีบ้านเราที่มีผู้ผลิตรายกลางรายเล็กเป็นจำนวนมากสามารถผลิตสินค้าป้อนให้ได้ เพียงแต่ติดปัญหาแค่เพียงยังไม่ได้ยกระดับกระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานสากลที่จะส่งสินค้าไปยังจีนใต้เท่านั้นเอง”



ถึงแม้ไม่กี่วันข้างหน้า จีนจะประกาศรายชื่อผู้ประกอบการสามารถส่งไก่ไปจีนได้ก็ตาม... แต่จีนไม่ได้ปิดกั้น ห้ามมีผู้ประกอบการรายใหม่เพิ่มแต่ประการใดเราจึงสร้างผู้ส่งออก รายใหม่ได้เรื่อยๆ

ฉะนั้น ถ้ากรมปศุสัตว์เร่งยกระดับโรงเชือดและฟาร์ม SME ให้ส่งออกไปสู่ระดับสากลได้มากขึ้น ไม่เพียง

ช่วยกระจายรายได้ลงไปสู่คนหมู่มากได้ ยังช่วยแก้ปัญหาการค้าสินค้าเกษตรตกต่ำได้เป็นอย่างดี และช่วยยกระดับสินค้าปลอดภัยให้กับผู้บริโภคคนไทยได้อีกด้วย

และอย่าลืมเรื่องหมู จีนต้องการมากไม่แพ้ไก่เจรจาได้ ปัญหาเกษตรกรเลี้ยงหมูแล้วขาดทุนจะได้หมดไปซะที... ไม่ต้องกลัวว่าไม่มีอะไรต่อรองรถไฟเรือด่านน้ำรถถังเครื่องบิน บิ๊กดาต้า นั้นใจ...มีก็นำมาใช้เป็นประโยชน์เปล่า.



ชาติชาย ศิริพัฒน์

ปีที่ 31 ฉบับ 10715 วันอังคารที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

ผุดย่านนวัตกรรม-พี่เลี้ยง ต้นสตาร์ทอัพไทยสู่เวทีโลก

● บุษกร กุศล
กรุงเทพธุรกิจ

เคเอ็กซ์ (มจธ.), ทู อินคิวบ์, วีโคซิสเต็ม ตัวอย่างของอีโคซิสเต็มที่ช่วยผลักดันกรุงเทพฯ เมืองแห่งการเริ่มต้นสตาร์ทอัพ เล็งขยายย่านนวัตกรรมในแนวระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก-ภูมิภาคทั่วประเทศ พร้อมดึงซีพี เบทาโกร ปูนซิเมนต์ไทย และปตท.หนุนสตาร์ทอัพไทยก้าวสู่เวทีโลก ตามเป้าหมายไทยแลนด์ 4.0

2 ปีของการพัฒนาสตาร์ทอัพ ในฐานะนักกรบใหม่ทางเศรษฐกิจที่จะสามารถใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการดำเนินธุรกิจ สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและเป็นตัวจักรสำคัญ ที่จะนำพาประเทศไทยให้ก้าวพ้นจากประเทศรายได้ปานกลางปัจจุบันมีจำนวนสตาร์ทอัพที่อยู่ในช่วงพัฒนาแนวคิดกว่า 8 พันราย สตาร์ทอัพที่มีศักยภาพและเริ่มดำเนินธุรกิจจริงกว่า 1.5 พันราย ทำให้เกิดการจ้างงานใหม่ในธุรกิจสตาร์ทอัพไม่น้อยกว่า 7.5 พันอัตราหรือมากกว่า 4 หมื่นคน

จุดใจธุรกิจสตาร์ทอัพ

ธุรกิจสตาร์ทอัพในประเทศไทยลงทุนเพิ่มขึ้นจากปีก่อนกว่า 150% โดยเฉพาะในภาคเอกชนที่หันมาจัดตั้งกองทุนเพื่อร่วมลงทุนในธุรกิจสตาร์ทอัพ โดยมีมูลค่ากองทุนที่จัดตั้งขึ้นใหม่เฉพาะปีที่ผ่านมาสูงถึงกว่า 1 หมื่นล้านบาท ส่วนหนึ่งเกิดจากมาตรการสนับสนุนภาครัฐ อาทิ การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 5 ปี สำหรับผู้ประกอบการสตาร์ทอัพ การยกเว้นภาษี 8 ปี สำหรับโคเวริคกิ้งสเปซ การจูงใจให้เกิดกิจการร่วมลงทุน (VC) ขึ้นในประเทศไทย ด้วยการยกเว้นภาษีเงินได้สำหรับกิจการร่วมลงทุนเป็นเวลา 10 ปี

สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกล่าวว่า ในปีนี้จะเป็นการต่อจิ๊กซอว์ตัวสำคัญของประเทศไทยโดยสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) จะพัฒนาระบบนิเวศที่เหมาะสม

สำหรับธุรกิจสตาร์ทอัพ และการพัฒนาสตาร์ทอัพต้องขยายพื้นที่เพื่อพัฒนาย่านนวัตกรรม 27 แห่งทั่วประเทศ ร่วมกับทุกภาคส่วน ให้เป็นพื้นที่ผู้ประกอบการรุ่นใหม่มีโอกาสเติบโต และใช้ศักยภาพของแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน เริ่มจากการผลักดันให้กรุงเทพฯ เมืองแห่งการเริ่มต้นสตาร์ทอัพ ร่วมมือกับมหาวิทยาลัย และภาคเอกชนสร้างระบบนิเวศรองรับการเติบโตของสตาร์ทอัพ

โดยย่านนวัตกรรมกรุงเทพฯ ได้แก่ โยธินปทุมวัน คลองสาน รัตนโกสินทร์ กล้วยน้ำไทลาดกระบัง ปุณณวิถี และบางซื่อ เพื่อเป็นศูนย์กลางพื้นที่นวัตกรรมธุรกิจคนรุ่นใหม่

จากการสำรวจ กรุงเทพฯ เป็นอันดับ 1 ของเมืองที่ดีที่สุดสำหรับสตาร์ทอัพในเอเชีย และเป็นอันดับ 7 ของโลก แซงฮ่องกง และสิงคโปร์ และมีความสามารถในการแข่งขันสูง

เนื่องจากตัวเลขของการเติบโตของธุรกิจ

สตาร์ทอัพที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และได้รับความสนใจในกลุ่มเทคโนโลยีทางการเงิน จากนั้นจะขยายไปสู่ย่านนวัตกรรมในแนวระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก 4 ย่าน ได้แก่ บางแสน ศรีราชา พัทยา อุทยานบ้านฉาง ก่อนจะขยายไปสู่กลุ่มเครือข่ายย่านนวัตกรรมภูมิภาค ได้แก่ เชียงใหม่ ขอนแก่น ภูเก็ตและฉะเชิงเทรา หลังจากประสบความสำเร็จในการพัฒนาย่านนวัตกรรมบางพื้นที่ ทั้งมหาวิทยาลัย และผู้ประกอบการ รวมทั้งร่วมมือกับภาคเอกชนไทยรายใหญ่ จำนวน 10 ราย อาทิ เครือเจริญโภคภัณฑ์ เบทาโกร ปูนซิเมนต์ไทย ปตท. ฯลฯ ร่วมขับเคลื่อนสตาร์ทอัพไทยให้ก้าวสู่ระดับโลก

มุ่งเป้าสังหาฯและสмарกซ์ดี

นอกจากนี้ยังได้ร่วมมือกับสมาคมอสังหาริมทรัพย์ทั่วประเทศ และบริษัท



พัฒนาเมืองชั้นนำ 9 จังหวัด พัฒนาสตาร์ทอัพ
ด้านเทคโนโลยีอสังหาริมทรัพย์และเมือง
เนื่องจากมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของ
ประเทศที่มีธุรกิจเกี่ยวเนื่องมากมาย อาทิ
บริษัทพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ บริษัทพัฒนา
เมือง, ธนาคาร, ผู้ประกอบการ, ผู้รับเหมา,
ผู้ค้าวัสดุ, ที่ปรึกษาต่างๆ มีมูลค่า 4.5-5
แสนล้านบาท

นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการ
พัฒนาวิสาหกิจเริ่มต้นตามนโยบายของ
รัฐบาล ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การ
พัฒนานวัตกรรมเชิงพื้นที่ ในการยกระดับ
ศักยภาพทางนวัตกรรมในระดับย่าน
นวัตกรรม เพื่อยกระดับโลคัล ฮีโคโนมีด้วย
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรม

พร้อมกันนี้ได้ขยายโอกาสการเข้าสู่
สตาร์ทอัพในกลุ่มนักเรียนอาชีวะมุ่งผลักดัน

การสร้างวิธิตัด การสร้างทักษะของการเป็น
ผู้ประกอบการ เพื่อสร้างนักรบใหม่ทาง
เศรษฐกิจ ด้วยการจัด ไทยแลนด์ ฟิทซิง
ชาเลนจ์ “อาชีวะ R-League” ในลักษณะ
เดียวกับมหาวิทยาลัย กำหนด 1 พันทีมตั้งต้น
จัดประกวด 3 รอบ คัดให้เหลือ 50 ทีม
สุดท้ายเพื่อเข้าค่ายอบรม เสริมสร้างความรู้
ด้านการตลาด การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ
บ่มเพาะการก้าวเป็นสตาร์ทอัพรายใหม่

จากนั้นแข่งขันคัดเหลือ 10 ทีมสุดท้าย
เข้าร่วม ในงาน สตาร์ทอัพ ไทยแลนด์ 2018
พร้อมทั้งเร่งพัฒนาระบบบ่มสตาร์ทอัพ
ให้มีความสามารถในการขยายตลาดออกสู่
ต่างประเทศ ในรายสาขาที่มีบทบาทต่อ
การขับเคลื่อนเศรษฐกิจ อาทิ สุขภาพ
ภาครัฐ เกษตร อาหาร และท่องเที่ยวให้
เป็นที่รู้จักมากขึ้น

ปีที่ 31 ฉบับ 10715 วันอังคารที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

ม.เกษตรฯส่ง‘เลือดจระเข้แคปซูล’สู่ตลาดโลก

กรุงเทพธุรกิจ ● “วานีไทย” เลือดจระเข้แคปซูลสัญชาติไทย ผลลัพธ์จากห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หลังพบเซลล์เม็ดเลือดขาวของจระเข้สามารถสร้างโปรตีนที่มีคุณสมบัติในการยับยั้ง การเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และจุลินทรีย์ได้ ต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ พร้อมเตรียมลุยตลาดโลก

จระเข้ถือเป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ดี แม้กระทั่งในสิ่งแวดล้อมที่ไม่สะอาด จระเข้ก็สามารถใช้ชีวิตอยู่ได้อย่างแข็งแรง ซึ่งจากการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

สารที่พบในเลือดจระเข้พบว่า เซลล์เม็ดเลือดขาวของจระเข้สามารถสร้างโปรตีนที่มีคุณสมบัติในการยับยั้ง การเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา และจุลินทรีย์ได้ ทีมวิจัยจึงได้วิจัยและพัฒนาคุณสมบัติดังกล่าวเป็นเวลานานหลายปีเพื่อนำมาปรับใช้ในเชิงสุขภาพจนได้เป็น “เลือดจระเข้แคปซูล วานีไทย”

วิสาชฉิณี รุ่งทวีชัย เจ้าของฟาร์มจระเข้รุ่งทวีชัย และผู้ก่อตั้งห้างหุ้นส่วนจำกัด วานีไทย กล่าวว่า เลือดจระเข้แคปซูล เกิดจากการวิจัยของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ต้องการ

จะศึกษาคุณสมบัติทางชีววิทยาของจระเข้ จึงได้เกิดการร่วมมือและสนับสนุนงานวิจัยจนได้เป็นสารสกัดเลือดจระเข้ในรูปแบบแคปซูลภายใต้ชื่อ “วานีไทย” และผ่านการตรวจสอบจากกรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

ความแตกต่างที่เด่นชัดของแคปซูลเลือดจระเข้จากการวิจัยและพัฒนา คือ กระบวนการผลิตแบบการพรีซอร์เว หรือ การทำเยือกแข็งโดยใช้ระบบสุญญากาศ ซึ่งจะคงคุณค่าทางโภชนาการได้ใกล้เคียงกับเลือดสดจริงมากที่สุด เพราะในเลือดจระเข้มีโปรตีนในรูปแบบกรดอะมิโน และมีธาตุเหล็กสูง นอกจากนี้ในเลือดจระเข้ยังมีอินซูลิน และกรดแพลลิกเตอร์ ที่ใช้ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

นอกจากนี้ ผู้ประกอบการยังได้ทำการศึกษาและวิจัยส่วนอื่นๆ ของจระเข้เพื่อเตรียมต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายในทุกๆ ด้าน เช่น ซีรัมเลือดจระเข้ ที่ช่วยลดปริมาณน้ำตาลในเลือดได้โดยตรง, กระจกจระเข้ที่มีปริมาณแคลเซียมสูง ช่วยในเรื่องโรคกระดูกพรุนหรือกลุ่มคนที่กระดูกไม่แข็งแรง, น้ำดีจระเข้ช่วยในเรื่องโรคคออประสาทตาเสื่อมถึงระบบย่อยอาหารด้วย

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใน

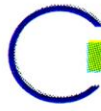
ขั้นตอนการวิจัยในด้านอื่นๆ อีก เช่น ตับอ่อน และไข่จระเข้ เป็นต้น

หลังจากผลิตภัณฑ์ได้วางจำหน่ายสู่ท้องตลาดในประเทศไทย ก็ได้รับการตอบรับจากกลุ่มผู้ดูแลสุขภาพเป็นอย่างดี และในปี 2561 ผู้ผลิตมีแผนที่จะส่งออกผลิตภัณฑ์สู่ตลาดต่างประเทศ โดยในช่วงแรกที่นำผลิตภัณฑ์ออกวางจำหน่าย มีสัดส่วนลูกค้าชาวไทยสูงถึงร้อยละ 90 ของยอดขาย

ต่อมาเมื่อมีกลุ่มทัวร์ต่างประเทศติดต่อขอซื้อผลิตภัณฑ์เข้ามา ทำให้ในระยะเวลา 2 ปี สัดส่วนลูกค้าชาวต่างประเทศพุ่งสูงถึงร้อยละ 80 ของยอดขายเลยทีเดียว โดยปัจจุบันลูกค้าต่างประเทศรายใหญ่คือประเทศจีน และนอกจากนี้แบรนด์วานีไทยยังได้เตรียมส่งออกผลิตภัณฑ์ไปอีกหลายประเทศรอบเอเชีย เช่น ญี่ปุ่น, สิงคโปร์, อินโดนีเซีย, มาเลเซีย, ลาว, เวียดนาม, สหรัฐอเมริกาและเยอรมนีอีกด้วย

“เรามั่นใจในคุณภาพที่ทัดเทียมกับผลิตภัณฑ์ในตลาดโลก อีกทั้งผลิตภัณฑ์ของเรายังเป็นของใหม่ในตลาดสุขภาพ เชื่อว่าตลาดต่างประเทศน่าจะให้ความสนใจและตอบรับเป็นอย่างดี ซึ่งเป็นการประกาศให้โลกรับรู้ถึงความสามารถในด้านการวิจัยและนวัตกรรมของคนไทยได้เป็นอย่างดี” เจ้าของฟาร์มจระเข้รุ่งทวีชัยย้ำ

ปีที่ 31 ฉบับ 10715 วันอังคารที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 10



กรุงเทพธุรกิจ

Think out of the box

◆ แจ็ค มินท์ อิงค์ธเนศ

โอกาสแห่งดิจิทัล



นับตั้งแต่ย่างเข้าสู่ปี 2561 สัญญาณแห่งความเปลี่ยนแปลงอย่างแรกก็มาถึงในรูปแบบของภูมิอากาศที่ผันผวนสุดขีด โดยเฉพาะในสหรัฐที่ประสบกับภาวะหนาวจัดเป็นประวัติการณ์ในหลายๆ

รัฐนับตั้งแต่เท็กซัสไปจนถึงชายฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติก

แม้กระทั่งฟลอริดาที่ถือเป็นเขตอบอุ่นก็ยังมีหิมะตกเป็นครั้งแรกในรอบ 40 ปี ก่อให้เกิดความตื่นตระหนกถึงสภาพความเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกอีกครั้งเพราะพื้นที่ๆ ไม่ควรจะหนาวก็หนาวจัด ขณะที่พื้นที่ๆ ควรจะหนาวบางแห่งก็ประสบกับคลื่นความร้อนอย่างรุนแรง

อากาศที่เปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่ไม่คาดเดาได้ยาก เพราะพลังธรรมชาตินั้นไม่เปิดโอกาสให้มนุษย์เข้าไปต่อกรได้เลย ขณะที่การเปลี่ยนแปลงในด้านเศรษฐกิจนั้นแม้จะเป็นผลจากการกระทำของมนุษย์ล้วนๆ แต่การเปลี่ยนแปลงใดๆ ก็ไม่ใช่เรื่องง่ายเพราะเศรษฐกิจของทุกประเทศถูกเชื่อมโยงถึงกันทั้งหมด

นี่จึงเป็นอีกปีที่เรากำลังเป้าหมายเอาไว้มาก จากภาวะเศรษฐกิจโลกที่ดูจะเข้าที่เข้าทางมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มประเทศอาเซียนที่คาดว่าจะเติบโตเฉลี่ยที่ 5-5.4% ทำให้

ตัวเลขการเติบโตของบ้านเราที่ 3.5-4% ดูมีความเป็นไปได้สูงมาก

ความพยายามขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้ไปถึงเป้าหมายดังกล่าวจึงสะท้อนให้เห็นเป็นนโยบายต่างๆ ที่เน้นสร้างความเติบโตจากอุตสาหกรรมที่มีความถนัดและมีความเชี่ยวชาญจริงๆ เช่นเป้าหมายของนโยบายไทยแลนด์ 4.0 กับอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพทั้ง 5 หรือที่เรียกว่า **New S-Curve**

เริ่มจากอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ต่อยอดจากเดิมที่เป็นฐานการผลิตยานยนต์แห่งอาเซียนอยู่แล้ว ซึ่งรากฐานที่สำคัญนี้ได้เสริมสร้างให้ไทยเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์และอะไหล่ต่างๆ เป็นอันดับต้นๆ ของโลก การเน้นที่อุตสาหกรรมนี้จึงเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจได้ในระยะยาว

สองคืออุตสาหกรรมสมาร์ตอิเล็กทรอนิกส์เพราะนับตั้งแต่วิกฤติการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่เมื่อปี 2554 ทำให้ทั่วโลกได้เห็นความสำคัญของไทยในฐานะการเป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์รายสำคัญเพราะเกิดภาวะขาดแคลนทั่วโลก



แนวโน้มอุตสาหกรรมไฮเทคปีนี้สดใส



สามคืออุตสาหกรรมท่องเที่ยวระดับบนและท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เป็นการยกระดับจากนักท่องเที่ยวทั่วไปที่ประเทศไทยถือเป็นปลายทาง การท่องเที่ยวอันดับต้นๆ ของโลกอยู่แล้วให้มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น พร้อมยกให้ประเทศไทยเป็นฮับของการท่องเที่ยวและบริการทางการแพทย์ไปพร้อมๆ กัน

อุตสาหกรรมที่ 4 คือการเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพในฐานะที่เป็นแหล่งอาหารของโลก และเคยตั้งเป้าจะเป็นครัวของโลกจึงต้องส่งเสริมบทบาทของเกษตรกรให้ถูกทาง รวมถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มในทุกรูปแบบ เช่นเดียวกับอุตสาหกรรมที่ 5 คือการแปรรูปอาหาร ที่ยังต้องพัฒนาอีกมาก ไม่นับขายเฉพาะวัตถุดิบเหมือนที่ผ่านมา แต่ต้องมีกระบวนการทำให้สินค้ามีมูลค่าเพิ่มและได้รับความนิยมในคนหมู่มาก รวมถึงในตลาดโลก

ทั้ง 5 อุตสาหกรรมหลักจะถูกระบบดิจิทัลสมัยใหม่ยกระดับคุณภาพและบริการให้ดียิ่งขึ้น ทั้งในแง่การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน การลดต้นทุน เพิ่มขีดความสามารถทางการแข่งขัน หรือใช้เพื่อเข้าถึงกลุ่มลูกค้าใหม่ๆ เข้าถึงตลาดใหม่ๆ เพื่อเพิ่มฐานลูกค้าให้มากขึ้น

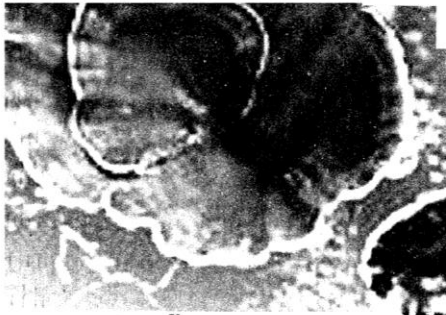
การเปลี่ยนแปลงทางธุรกิจที่จะเห็นในปีนี้จึงเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ฐานราก จากธุรกิจหลักที่หล่อเลี้ยงคนไทย โดยเน้นการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อสร้างโอกาสใหม่ๆ ให้กับผู้ประกอบการในประเทศซึ่งยังมีช่องว่างเพื่อการพัฒนาอีกมาก

แนวโน้มของอุตสาหกรรมไฮเทคโนโลยีในปีนี้จึงถือว่าสดใสและมีโอกาสมากกว่าหลายๆ ปีที่ผ่านมา แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับแต่ละองค์กรว่าได้สะสมความพร้อมไว้เพียงพอแล้วหรือไม่ที่จะเติบโตในช่วงที่โอกาสมาถึง

ปีที่ 69 ฉบับที่ 21917 วันอังคารที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 12

สวทช. เปิดยุทธศาสตร์พิทักษ์

ความหลากหลายทางชีวภาพ-สร้างมูลค่าเพิ่ม



ประเทศไทยตั้งอยู่ในแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพที่มีความสำคัญสูงสุด 8 อันดับแรกของโลก และสูงเป็นอันดับ 3 ในกลุ่มประเทศอาเซียน

แล้วรู้หรือไม่ว่าประเทศไทยมีพืชไม่น้อยกว่า 12,000 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 8 ของพืชที่คาดว่ามิอยู่ในโลก

และรู้หรือไม่ว่า ประเทศไทยมีจุลินทรีย์ราว 150,000-200,000 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 5-6 ของจุลินทรีย์ที่คาดว่ามิอยู่ในโลก

แต่น่าเสียดายที่ความสมบูรณ์ทางธรรมชาติของประเทศไทยกำลังหมดลงไปอย่างรวดเร็วเพราะในรอบ 50 ปีที่ผ่านมาพบว่า มีพืชกว่า 1,400 ชนิด ที่อยู่ในภาวะถูกคุกคามและมีสมุนไพรร.เวอ ชนิดอยู่ในภาวะหายากแล้ว

ทั้งที่นำวิวัฒนาการไปก่อนนั้น คือ พืชอาหารหลักหลายชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ เช่นเดียวกับทรัพยากรชีวภาพ ทั้งในรูปแบบสิ่งมีชีวิต อาทิ จุลินทรีย์ ไวรัส เชื้อรา เมล็ดพันธุ์ เซลล์ เป็นต้น และในรูปแบบของคลังข้อมูลดิจิทัล ของยีนของสิ่งมีชีวิตต่างๆที่ได้จากการศึกษาสาเหตุเพราะ

ประเทศไทยยังไม่เคยมีการ พอดีเหมาะกับการเกิดจุลินทรีย์ ไวรัส เชื้อรา เก็บรวบรวมทรัพยากร เมล็ดพันธุ์ เซลล์ ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ชีวภาพอย่างเป็นระบบ ในรูปแบบต่างๆ ทั้งควบคุมศัตรูพืช กำจัด ส่วนที่มีอยู่ในธรรมชาติ แมลง นำไปใช้ในวงจรรอาหาร จนสร้าง ก็ถูกคุกคาม ทั้งจาก รายได้ให้กับประเทศอย่างมากมายมหาศาล การกระทำของ เฉพาะแค่สมุนไพรรในปี 2559 ที่ผ่านมา สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศไทย

มนุษย์ และจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

“ขณะนี้อัตราการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิตเกิดขึ้นประมาณ 20-70 ชนิดต่อวัน ขณะที่อัตราการค้นพบเพียง 1 ชนิดต่อสัปดาห์ หรืออัตราการค้นพบช้ากว่าถูกทำลายราว 100-500 เท่าตัว ถ้าปล่อยให้ ทรัพยากรชีวภาพถูกคุกคาม หรือถูกทำลายลงไปเรื่อยๆก็จะมีเหลืออยู่อีกต่อไปในระยะอันใกล้ อย่าลืมว่าทรัพยากรชีวภาพไม่ได้มีในทุกประเทศ แต่ประเทศไทยโชคดีที่ตั้งอยู่ในดินดอนสามเหลี่ยมปากแม่น้ำในเขตใกล้เส้นศูนย์สูตร ทำให้มีอุณหภูมิและความชื้น

จากการส่งออกสูงถึง 28,000 ล้านบาท ดังนั้น เพื่อให้ทรัพยากรชีวภาพของประเทศไม่สูญหายไปสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และ



เทคโนโลยี จึงเสนอให้มีการ จัดตั้ง “ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ” หรือ “ไบโอบงก์” เพื่อให้เป็นโครงสร้างพื้นฐาน ทั้งด้านความมั่นคงของประเทศและเป็น โครงสร้างพื้นฐานสำคัญด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี” ดร.ณรงค์ ศิริเลิศวรกุล ผอ.



และสำคัญเหนืออื่นใดคือ พืชสารนาโงยาที่ปัจจุบันกำลังมีการจัดทำร่าง มาตรฐานในระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับ

ไบโอแบงก์จะทำหน้าที่พิทักษ์ มาตรฐานในระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้องกับ สมบัติของชาติ ไบโอแบงก์ ซึ่งต่อไปอาจจะมีการใช้มาตรฐาน ไบโอแบงก์ในหลายประเทศ เหล่านี้เข้ามาเกี่ยวข้องกับการค้าระหว่างประเทศ อาทิ สหรัฐอเมริกา เยอรมนี ญี่ปุ่น ดังนั้นการมีไบโอแบงก์จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการ เป็นนวัตกรรมด้านโครงสร้างพื้นฐาน ปกป้องทรัพยากรชีวภาพของประเทศที่สามารถนำ ที่ครอบคลุมการเก็บรักษาสีมีชีวิต ไปพัฒนาในเชิงการค้าคือได้” ผอ.สวทช.กล่าว ยินของสิ่งมีชีวิต และข้อมูลสิ่งมี ในส่วนของประเทศไทย ไบโอแบงก์จะทำ ชีวิตที่มีประสิทธิภาพ สามารถคง หน้าที่เก็บรักษาทรัพยากรของประเทศ ใน 3 ด้าน ความมีชีวิตไว้ได้ยาวนานประหยัด ประกอบด้วย 1.ด้านทรัพยากรชีวภาพทั้งในรูป พื้นที่และแรงงานในการดูแลเก็บ แบบสิ่งมีชีวิต เช่น จุลินทรีย์ ไวรัส เชื้อรา รักษา นอกจากนี้ ไบโอแบงก์ใน เมล็ดพันธุ์ เซลล์และในรูปแบบของคลังข้อมูล ต่างประเทศมีระบบรับฝาก และ ดิจิทัลของยีนของสิ่งมีชีวิตต่างๆที่ได้จากการ

ตั้ง “ธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ”

สวทช. กล่าวถึงความจำเป็นในการตั้งไบโอแบงก์ โดย ไบโอแบงก์ จะเก็บรักษาทรัพยากรชีวภาพไว้นอก สภาพธรรมชาติ จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการสูญเสียจากภัยพิบัติ จากการกระทำของมนุษย์และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่สำคัญไบโอแบงก์ยังจะทำหน้าที่ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาไปสู่การเกิดอุตสาหกรรมใหม่ที่สำคัญ ในกลุ่ม เศรษฐกิจชีวภาพ (Bio-economy) ซึ่งคาดว่ามูลค่า อุตสาหกรรมเศรษฐกิจชีวภาพที่เพิ่มขึ้นจากการมี ไบโอแบงก์มีมูลค่ากว่า 43,500 ล้านบาท จากอุตสาหกรรม สมุนไพร ไบโอดีส์ อาหารเสริมสุขภาพ อุตสาหกรรม เมล็ดพันธุ์ 5,000 ล้านเคมีชีวภาพ และเอนไซม์

ระบบการเข้าถึงที่เอื้อต่อการวิจัย พัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ทำได้ ง่ายและได้ครบทั้งวัสดุชีวภาพและ ข้อมูลจากแหล่งเดียวแบบเบ็ดเสร็จ ซึ่งช่วยเสริมมาตรการควบคุม ติดตามการใช้ทรัพยากรชีวภาพ และมีการแบ่งปันผลประโยชน์ให้ เป็นไปตามกฎหมายและระเบียบ ของประเทศและสอดคล้องกับ อนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลาย ทางชีวภาพของสหประชาชาติและ

ศึกษาข้อมูลพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิตมา ไว้ในที่เดียวกัน ในรูปแบบธนาคาร จุลินทรีย์ 2.ด้านเมล็ดพันธุ์ ทั้งที่มีเมล็ด และไม่มีเมล็ด ในรูปแบบธนาคารเมล็ด “ทีมข่าววิทยาศาสตร์” มองว่า การตั้ง ไบโอแบงก์เป็นเรื่องที่ดีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ ในภาคอุตสาหกรรม เกษตร พลังงาน สุขภาพ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับประเทศไทยในภาค อุตสาหกรรมต่างๆ โดยใช้องค์ความรู้ด้าน วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ต่อยอด เป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ก่อนที่ประเทศไทย...จะไม่เหลืออะไร เป็นสมบัติของชาติเลย.

ทีมข่าววิทยาศาสตร์

ปีที่ 31 ฉบับ 10716 วันพุธที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24



กรุงเทพธุรกิจ

กรุงเทพมอเตอร์

ก.วิจัยหุ่นสร้างต้นแบบโครงรถบัสไฟฟ้า

นพ. สรนิต คิลธรรม ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกล่าวว่ กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ได้สนับสนุนผู้ประกอบการไทย ในการสร้างต้นแบบรถบัสไฟฟ้าชนิดโมโนคอคเพื่อการผลิตในประเทศ โดยใช้กระบวนการวิศวกรรมย้อนรอย สร้างเครื่องจักรต้นแบบขึ้นมาใหม่ โดยการนำชิ้นงานของต่างประเทศมาทำการวิเคราะห์ ฟังก์ชันการทำงานในแต่ละส่วนแล้วพัฒนาต่อยอดให้สอดคล้องกับสภาพการใช้งานจริงในประเทศไทย จนเกิดการสร้างรถโดยสารไฟฟ้า (EV-City Bus) ขนาดความยาว 10.5 เมตร ขึ้น โดยเฟสแรกจะเป็นการพัฒนาโครงสร้างรถบัสไฟฟ้าให้มีรูปทรงและคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อสภาพการจราจรในประเทศไทยเช่น การวางแบตเตอรี่ไว้ตำแหน่งที่สูงเพื่อรองรับสภาพถนนที่มีน้ำท่วมขัง และออกแบบให้สามารถถอดเปลี่ยนได้ง่าย

ในอนาคตเมื่อมีการประกอบโครงสร้างของรถบัสไฟฟ้าชนิดโมโนคอคแบบสมบูรณ์ รถบัสไฟฟ้างกล่าวจะใช้เวลาในการประจุไฟฟ้าเพียง 20 นาทีและสามารถวิ่งได้ระยะทางประมาณ 50 กิโลเมตรต่อการประจุไฟฟ้าเต็ม 1 ครั้งโดยให้ความเร็วสูงสุดที่ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งเป็นความเร็วที่เหมาะสมในการขับเคลื่อนพาหนะในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ปีที่ 31 ฉบับ 10716 วันพุธที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

• สาลีนีย์ กับพลา
กรุงเกษตรกิจ

นวัตกรรมตัวศวกสรสรสร้าง

ไม่เพียงงานวิศวกรรมชั้นสูง แต่วิศวกร
ในแบบ มก. ยังพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์
ผู้ประกอบการ ตู้อบปลาและเนื้อสัตว์แดดเดียว
แบบไม่จ้อแดด ตัวอย่างนาร่องที่แก้ปัญหา
ให้ผู้ผลิตปลาแดดเดียว ก่อนโดนใจเอกชน
ส่งต่อเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์

“3 ปีก่อนเราได้รับโจทย์จากกระทรวง
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สมาชิก
สภาจังหวัดสมุทรปราการ ต้องการ
เครื่องมือช่วยวิสาหกิจชุมชนบ้านสาขลา
ที่ทำปลาแดดเดียว จากการที่มีปลาหมอค
ติดเข้ามาจากการสูบน้ำทะเลเลี้ยงกุ้ง และ
ต้องการเพิ่มมาตรฐานการแปรรูป” ผศ. คุณยุต
เอี่ยมสะอาด ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ (มก.) กล่าว

ตู้อบปลาไม่จ้อแดด

ปลาหรือเนื้อสัตว์แดดเดียว หากใช้
แสงแดดตามธรรมชาติอาจเจอปัญหาความ
ไม่สม่ำเสมอของแดด บางครั้งเจอพายุหรือ
เมฆมากก็อาจต้องใช้เวลาตากหลายวัน
นเมื่อมีเทคโนโลยีตู้อบ แต่ผู้ประกอบการ
หลายรายเจอปัญหาลมร้อนกระจายไม่
ทั่วถึง บางครั้งชั้นบนแห้ง ชั้นล่างยังชื้น ทำให้
ปริมาณและคุณภาพของปลาหรือเนื้อสัตว์
ที่ได้ไม่เป็นไปตามที่ต้องการ

“ตู้อบปลาและเนื้อสัตว์แดดเดียว
แบบไม่จ้อแดด จึงเกิดขึ้นโดยใช้หลักการ
เลียนแบบพลังงานแสงอาทิตย์ด้วยไฟฟ้า
เพื่อลดความชื้นในตัวปลาทำให้แห้งลงพร้อม
ออกแบบระบบไหลเวียนอากาศภายในตู้
ให้สามารถกระจายลมร้อนได้อย่างทั่วถึง”
ผศ. คุณยุตอธิบาย

ตู้อบนี้ มีจุดเด่นเรื่องของการทำ
ความร้อนและลดความร้อนอย่างรวดเร็ว
และยังสามารถปรับอุณหภูมิและตั้งเวลา
เพื่อควบคุมคุณภาพผลผลิต ปริมาณ และ
ระยะเวลาการผลิตได้ ที่สำคัญ ราคาและ



ค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาต่ำกว่าเตา
ประเภทอื่น ซึ่งทีมพัฒนาออกแบบให้
สามารถผลิตและประกอบได้อย่างง่ายดาย
ภายในประเทศไทยเพื่อไม่ต้องซื้อตู้อบ
ที่นำเข้ามาในราคาแพงจากต่างประเทศ

หลังการพัฒนาตู้อบเวอร์ชันที่ 2 พร้อม
จดอนุสิทธิบัตร เจ้าของผลงานชื่อว่า เอกชนให้
ความสนใจ ก่อนที่บริษัท โคจิ อีจี (ไทยแลนด์)
จำกัด รับผิดชอบเพื่อผลิตและจำหน่าย

“ปัจจุบัน ทีมได้พัฒนาตู้อบเวอร์ชัน
3 ที่สามารถอบให้เนื้อแห้งเร็วขึ้น และ
พัฒนาให้ตอบโจทย์เนื้อแต่ละประเภทที่มี
ความหนาแตกต่างกัน ใช้เวลาอบให้แห้ง
ต่างกัน” ผศ. คุณยุตกล่าว พร้อมชี้ว่า ได้ร่วม
พัฒนากับแม่ปลาเผา ในการทำตู้อบปลาชอน
ที่มีเนื้อหนากว่าปลาหมอค รวมถึงได้
ต่อยอดพัฒนาเครื่องอบแห้งสมุนไพร
ว่าจะเป็นอัญชัน ตะไคร้ หรือผลไม้แห้ง

นวัตกรรมเข้าถึงง่าย

ตู้อบปลาและเนื้อสัตว์แดดเดียว แบบ
ไม่จ้อแดด เป็นหนึ่งผลงานวิจัยที่จะร่วมโชว์
ในงาน “บนเส้นทางวิศวกรรม ครั้งที่ 11
AGRINNOVATION ENGINEERING
2018” ระหว่างวันที่ 26-28 มกราคม 2561
เวลา 09.30-17.30 น. ณ คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โดยปีนี้



ผศ.คุณยุต เอี่ยมสะอาด คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. กับนวัตกรรมตู้ปลาและเนื้อสัตว์ แคนเดียว แบบไม่อ้อแฉด

เป็นวาระพิเศษที่ครบรอบ 80 ปี ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และตั้งใจอยากเผยแพร่ผลงานการค้นคว้าวิจัย และสิ่งประดิษฐ์ตลอดจนนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ในเชิงการเกษตร สามารถใช้ได้จริงและไม่ซับซ้อน เพื่อการพัฒนาชีวิตได้อย่างยั่งยืนออกสู่สาธารณชน

รศ. ณัฐวุฒิ ขวัญแก้ว รองคณบดีฝ่ายพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ในฐานะประธานจัดงานกล่าวว่า ผลงานที่นำมาจัดแสดงเป็นผลงานจากอาจารย์ที่ลงมือทำร่วมกับเกษตรกร โดยมุ่งเน้น นวัตกรรมเกี่ยวกับการเกษตร เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเกษตรกรในพื้นที่ต่างๆ ในประเทศไทย และจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศ อย่างยั่งยืน

“คณะวิศวกรรมศาสตร์ของเรา มีงบประมาณปีละกว่า 10 ล้านบาท สำหรับการพัฒนานวัตกรรม โดยเฉพาะ เพื่อสร้างสิ่งที

จะเป็นประโยชน์ตอบโจทย์เกษตรกรรม 4.0 โดยความท้าทายคือต้องเป็นนวัตกรรมที่ใช้ง่าย เข้าถึงง่าย และจับต้องง่าย” นอกจากผลงานเกี่ยวกับด้านการเกษตรแล้ว ยังมีนวัตกรรมเพื่อการใช้งานในอนาคต เช่น หุ่นยนต์เพื่อการเรียนการสอนที่ไม่ใช่เป็นเพียงผลงานเพื่อการเรียนรู้เท่านั้นแต่ยังเป็นผลงานที่สามารถสร้างประโยชน์สร้างคุณค่า และเป็นความภาคภูมิใจของวิศวกรในการประดิษฐ์คิดค้นให้ได้ผลงานที่มีคุณภาพ และสอดคล้องการเปลี่ยนแปลงของโลกในยุคปัจจุบัน

สำหรับงานนี้คาดว่าจะมีผู้ประกอบการเกษตรกร ตลอดจนบุคคลทั่วไป เข้าร่วมงานกว่า 10,000 คน เพื่อพบกับนวัตกรรมและงานวิจัยที่ตอบโจทย์ความต้องการของด้านการเกษตร และนวัตกรรมแห่งอนาคต

ปีที่ 69 ฉบับที่ 21918 วันพุธที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

ปลูกพืชผักอาจช่วยคนที่รอดจากมะเร็งดีขึ้น

ฉบับชีวิต

บางคนอาจสงสัยว่าการทำสวนเกี่ยวข้องกับอะไรกับคนที่รอดชีวิตจากโรคมะเร็งแต่เมื่อเร็ว ๆ นี้ มีนักวิทยาศาสตร์โภชนาการศูนย์ป้องกันมะเร็งของมหาวิทยาลัยยอလာบามา เมืองเบอร์มิงแฮม รัฐอลาบามา ในสหรัฐอเมริกา เผยเหตุผล 8 ข้อ คือการทำสวนผักที่บ้านอาจเพิ่มการออกกำลังกาย อีกทั้งผักและผลไม้มีประโยชน์ทางโภชนาการ และสุดท้ายการได้ทำสวนแม้เพียงเล็กน้อยจะเพิ่มความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง

จากการศึกษาผู้รอดชีวิตจากมะเร็งจำนวน 42 ราย โดยสุ่มให้ครึ่งหนึ่งของผู้เข้าร่วมวิจัยได้ทำสวนผักตลอดปีร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ และอีกครึ่งหนึ่งต้องรอโปรแกรมการจัดสวน ผู้เข้าร่วมงานวิจัยทั้งหมดมีอายุ 60 ปีขึ้นไปอาศัยอยู่ในอลาบามาและได้ถูกวินิจฉัยว่า

เป็นมะเร็งระยะแรกกับระยะกลางที่มีอัตราการรอดชีวิตสูงเช่น มะเร็งกระเพาะปัสสาวะ มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งต่อมไทรอยด์ โดยก่อนและหลังการศึกษาเวลา ปี นักวิจัยได้ประเมินผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งความแข็งแรง ความสมดุล รวมทั้งตรวจเลือดเพื่อหาปัจจัยบ่งชี้ความเครียดและสุขภาพโดยรวม นอกจากนี้ยังมีชุดคำถามเพื่อวัดระดับความเครียด คุณภาพชีวิตและสภาวะทางจิตใจด้วย

นักวิทยาศาสตร์โภชนาการพบว่าผู้สูงวัยเหล่านี้กินผักและผลไม้มากขึ้น มีผลการตรวจเลือดที่แสดงให้เห็นถึงความเครียดที่ลดลง ที่สำคัญคือพบว่าผู้รอดชีวิตจากโรคมะเร็ง โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุมากขึ้น จะมองหาการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตที่สามารถช่วยให้พวกเขามีสุขภาพดี ทั้งนี้ ปัจจุบันสหรัฐอเมริกา มีประชากรรอดชีวิตจากโรคมะเร็งประมาณ 15 ล้านคน และมากกว่า 2 ใน 3 ของคนเหล่านี้มีอายุเกิน 60 ปี อย่างไรก็ตาม ยังมีข้อจำกัดของการวิจัยคือขนาดกลุ่มที่เล็กจึงอาจเป็นเรื่องยากที่จะประเมินได้ครอบคลุม.



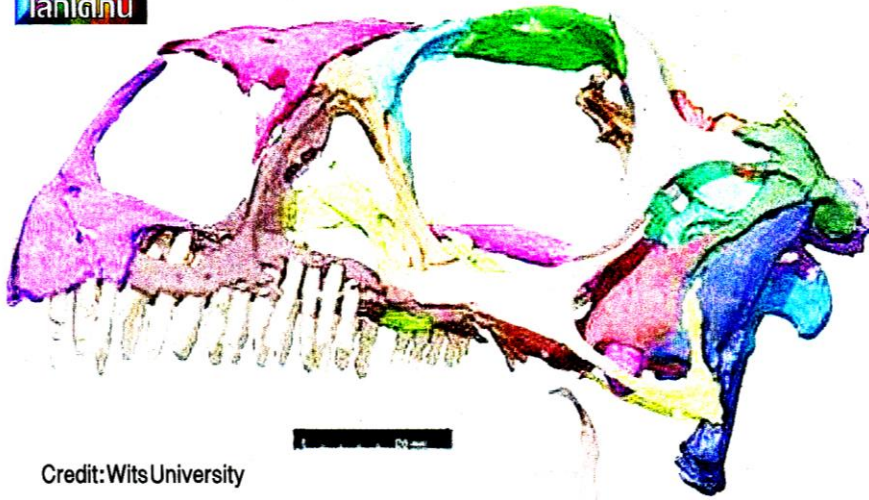
ปีที่ 69 ฉบับที่ 21918 วันพุธที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

การพิมพ์ 3 มิติช่วยการวิจัย ไดโนเสาร์ในอนาคด

ทุกวันนี้นักบรรพชีวินวิทยาได้ชุกพบซาก ไดโนเสาร์ที่หลงเหลือภาพ คีค้ำบรรพอย่างมากมาย โดยเฉพาะซากไดโน- 3 มิติของกะโหลกศีรษะ เซอร์หลายสายพันธุ์ ทำให้ต้องพัฒนาเทคโนโลยี ไดโนเสาร์ที่ค้นพบในสเปน ที่มีประสิทธิภาพมาช่วย ล่าสุดนักวิจัยจากสถาบัน ดิลัส(Massospondylus) วิจัยด้านวิวัฒนาการแห่งมหาวิทยาลัยวิทวอเตอร์ส ได้รับการตั้งชื่อเมื่อปี พ.ศ. แรนต์ ในเมือง โยฮันเนสเบิร์ก ประเทศแอฟริกา- 2397 อายุประมาณ 200 ได้ ประสบความสำเร็จในการใช้วิธีซีทีสแกน สันป้ออยู่ในตระกูลเพลท- (Computerized Tomography-CT scan) คือ ทีโอซอริเคเป็นไดโนเสาร์



เลิกได้กัน



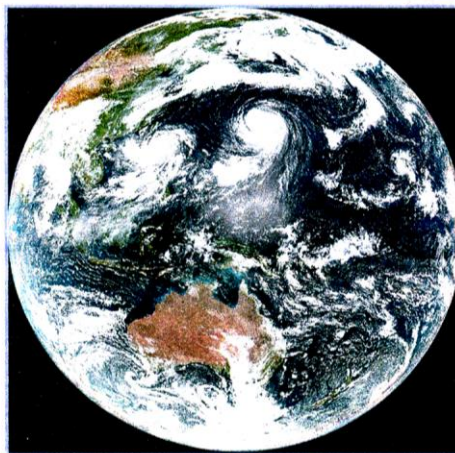
Credit:WitsUniversity

กายวิภาคแบบเชิงลึก แต่มาถึงยุคนี้การใช้วิธีซีที สแกนสามารถจำลองโครงสร้างกระดูกรวมถึงเส้น ประสาทที่เชื่อมต่อส่วนต่างๆของกะโหลกเข้ากับ สมองและกระดูก หรือแสดงให้เห็นวิธีการที่หูชั้นใน และชั้นกลางเชื่อมต่อกัน นอกจากนี้ยังพบว่ากระดูก หุ้มสมองของมันยังไม่หลอมรวมเข้าหากันอย่าง สมบูรณ์ นั่นหมายความว่าไดโนเสาร์ตัวนี้ อาจยังโตไม่เต็มที่ ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจได้ว่าเมส- สโตสพอนดิลัสเติบโตขึ้นอย่างไรรวดเร็วเพียงใด และ สามารถมีขนาดใหญ่ได้แค่ไหน

นักบรรพชีวินวิทยาเผยว่า นี่คือการเปลี่ยนแปลงวิธีการวิจัยไดโนเสาร์และไม่ใช่ว่าเรื่อง ยากอีกต่อไปสำหรับเหล่านักบรรพชีวินวิทยาใน การวิจัยเกี่ยวกับไดโนเสาร์ชนิดอื่นๆทั่วโลก.

การเอกซเรย์คอมพิวเตอร์มาทำงานกับเทคโนโลยี ที่โด่งดังมากที่สุดในแอฟริกาได้ ทว่ากะโหลกศีรษะ การพิมพ์แบบ 3 มิติให้เป็นรูปทรงที่ต้องการ ของมันไม่เคยตกอยู่ในความสนใจในการตรวจสอบ การวิจัยเกี่ยวกับไดโนเสาร์ชนิดอื่นๆทั่วโลก.

ปีที่ 69 ฉบับที่ 21918 วันพุธที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7



Credit: Japan Meteorological Agency

การพยากรณ์
อากาศซึ่งเป็นการคาด
หมายเกี่ยวกับสภาวะ
อากาศลมฟ้าฝนรวมทั้ง
ปรากฏการณ์ทางธรรม
ชาติเป็นสิ่งที่เราทุกคน
ควรรู้เพื่อจะได้เตรียมตัว
รับมือกับสิ่งที่จะเกิดขึ้น
ตามมา โดยเฉพาะภัย
พิบัติร้ายแรงได้อย่าง
ทัน่วงที ซึ่งนักวิทยา
ศาสตร์ก็ได้พยายาม

ความก้าวหน้าของการพยากรณ์ อากาศในญี่ปุ่น

กับิฟาน

พัฒนาเทคโนโลยีที่จะคำนวณและพยากรณ์ออกมาอย่างแม่นยำ

ล่าสุดมีรายงานว่าโครงการควบคุมข้อมูลจากดาวเทียมของประเทศญี่ปุ่นได้พยายามปรับปรุงการพยากรณ์อากาศ ที่จะทำให้เจ้าหน้าที่ออกคำเตือนเรื่องความปลอดภัยก่อนเกิดภัยพิบัติได้ โดยจับคู่ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยดาวเทียมอุตุนิยมวิทยาฮิมาวารี-8 (Himawari-8) ซึ่งเป็นดาวเทียมวงโคจรค้างฟ้า มาทำงานร่วมกับซูเปอร์คอมพิวเตอร์ที่สามารถประมวลข้อมูลในปริมาณมากของสถาบันวิทยาศาสตร์ไรเคนในญี่ปุ่น ซึ่งทีมวิจัยได้สร้างแบบจำลองระบบที่จะช่วยให้นักอุตุนิยมวิทยาสามารถวัดความสูงด้านบนของเมฆ รวมถึงข้อมูลที่สำคัญในการประเมินค่าของปัจจัยอื่นๆ ทั้งลม อุณหภูมิ และปริมาณความชื้นในชั้นบรรยากาศ

แม้ว่าจะมีเครื่องตรวจวัดหลายทางทั้งทางพื้นดินและอากาศที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน แต่หากนักพยากรณ์อากาศใช้งานเครื่องมือเหล่านั้นไม่ได้หรือไม่สามารถเข้าถึง นักวิทยาศาสตร์ก็คาดหวังว่าในอนาคตจะสามารถใช้เทคโนโลยีใหม่ดังกล่าวพยากรณ์เตือนเหตุการณ์ทางธรรมชาติ เช่น พายุเฮอริเคน พายุไต้ฝุ่น ได้เพราะระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นนี้จะยังคงทำงานต่อเนื่อง เพราะใช้ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากอวกาศ อย่างไรก็ตาม อาจจะต้องใช้เวลาอีกนานในการทดสอบว่าเทคโนโลยีใหม่ๆ จะสามารถนำมาใช้ได้จริงหรือไม่.

ปีที่ 31 ฉบับ 10706 วันพฤหัสบดีที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

‘โรงงานผลิตพืช’

● บุชร ภู่อส
กรุงเทพธุรกิจ

จุดเปลี่ยนเกษตรไทย

“โรงงานผลิตพืช” หนึ่งในคีย์เวิร์ดการพัฒนาเกษตรไทยด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีตามเป้าหมายไทยแลนด์ 4.0 เป็นแพลตฟอร์มต้นแบบที่ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) นำมาใช้สร้างมูลค่าเพิ่มสมุนไพรและผักผลไม้ราคาแพง ตอบโจทย์การทำเกษตรแบบยั่งยืน หวังสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่กลับภูมิลำเนา

ญี่ปุ่นใช้งบลงทุนโรงงานผลิตพืชด้วยแอลอีดี 1.27 แสนบาทต่อตารางเมตร สร้างรายได้ปีละประมาณ 7.5 หมื่นบาทต่อตารางเมตร และคืนทุนได้ภายใน 2-3 ปี ขณะที่หลายประเทศมุ่งเป้าพัฒนาโรงงานผลิตพืชด้วยแอลอีดี เพื่อใช้ในการผลิตสารสำคัญทางชีวภาพจากพืชเชิงการค้า เช่น ญี่ปุ่นมี 200 แห่ง, ไต้หวัน 100 แห่ง, จีน 50 แห่ง, สหรัฐ 25 แห่ง, เกาหลี 10 แห่ง และสิงคโปร์ 2 แห่ง

นอกจากยังมีแนวคิดในการพัฒนาโรงงานผลิตพืช เพื่อใช้ผลิตพืชในสภาวะแวดล้อมที่ขาดแคลนทรัพยากรในการผลิต เช่น ในทะเลทรายหรือในอวกาศ เป็นต้น

เป้าหมายสมุนไพรมูลค่าสูง

โรงงานผลิตพืช (Plant Factory) เป็นเทคโนโลยีการผลิตพืชในระบบปิดหรือกึ่งปิด ที่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้มีความเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช เทคโนโลยีดังกล่าวพัฒนาจากองค์ความรู้แขนงต่างๆ ทั้งด้านสรีรวิทยาพืช การเกษตร วิศวกรรมรวมถึงการจัดการเทคโนโลยี จุดเด่นของเทคโนโลยีนี้คือ สามารถผลิตพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงทั้งด้านอัตราการผลิต (ผลผลิตต่อพื้นที่ต่อเวลา) และการใช้ทรัพยากรในการผลิต อีกทั้งสามารถเพิ่ม

คุณภาพ/สารสำคัญของพืชเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิต

“เราสามารถเพิ่มวิตามิน สารต้าน

อนุมูลอิสระ สารสกัดที่ใช้เป็นยารักษาโรครวมถึงคุณสมบัติทางกายภาพอื่นๆ เช่น ผิวสัมผัสรสชาติ และอายุหลังการเก็บเกี่ยวให้ยาวนานขึ้น ซึ่งเป็นกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ เพราะลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช รวมทั้งลดการใช้ทรัพยากรน้ำและธาตุอาหาร” เฉลิมพล เกิดมณี หัวหน้าห้องปฏิบัติการสรีรวิทยาและชีวเคมีด้านพืช ไบโอเทค อธิบายจุดเด่นของ โรงงานผลิตพืช

ปัจจุบันหลายประเทศกำลังให้ความสนใจในการพัฒนาเทคโนโลยีโรงงานผลิตพืช และนำไปใช้ผลิตพืชคุณภาพสูงเชิงการค้าได้เป็นผลสำเร็จแล้ว โดยเฉพาะญี่ปุ่น ไบโอเทคจึงเชิญ ไทโยกิ โคะโซ ศาสตราจารย์ด้านโรงงานผลิตพืชจากมหาวิทยาลัยชิบะ มาถ่ายทอดประสบการณ์ความรู้แก่นักวิจัย นักวิชาการ เกษตรกรสมัยใหม่และผู้สนใจ เพื่อแสวงหาความร่วมมือในการวิจัยและพัฒนา รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในการผลิตพืชมูลค่าสูง เพื่อให้ประเทศไทยก้าวสู่การพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน

ดึงคนรุ่นใหม่เป็นเกษตรกร

เฉลิมพล กล่าวต่อว่า ญี่ปุ่นได้พัฒนาเทคโนโลยีโรงงานผลิตพืชมาอย่างต่อเนื่องกว่า 20 ปี สามารถปลูกพืชได้มากกว่า 10 ชนิดขึ้นกับชนิดของพืช จึงเป็นการใช้พื้นที่ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เหมาะสำหรับการเกษตรพื้นที่จำกัด ส่วนการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ประเทศไทยน่าจะเหมาะสมกับ



โรงงานผลิตพืชจะใช้เทคโนโลยีควบคุมสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับชนิดของพืช

การปลูกพืชมูลค่าสูงในกลุ่มสมุนไพรเพื่อความคุ้มค่าหลัก เช่น ความเข้มแสง อุณหภูมิ ความชื้น แร่ธาตุและปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ใช้ในการเจริญเติบโต โดยใช้หลอดไฟแอลอีดีเป็นแหล่งกำเนิดของแสง ซึ่งจะทำให้ประหยัดพลังงาน ลดต้นทุนการจัดการความร้อน มีกระบวนการผลิตที่แม่นยำสูง ผลผลิตที่ได้ปราศจากการปนเปื้อน

ยกตัวอย่าง สมุนไพรบางตัวจะผลิตสารสำคัญทางยาอย่างน้ำมันหอมระเหย แคโรทีนอยด์ หรือ แอนโทไซยานิน ออกมาในเวลาพืชเกิดความเครียดจากสิ่งแวดล้อมหรือสามารถใช้ชนิดสีของแสงแอลอีดีเป็นตัวกำหนดการเจริญเติบโต เช่น ใช้แสงสีน้ำเงินเพื่อเร่งการเจริญเติบโตช่วงใบ หรือ

ใช้แสงสีแดงช่วงเร่งการดอก เป็นต้น คาดว่าภายในปีนี้จะมีการต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมในบริษัทสินค้าอุปโภคบริโภคขนาดใหญ่ของไทย เพื่อนำสารสกัดที่ได้จากสมุนไพรไปเป็นส่วนประกอบสร้างจุดขายใหม่ อาทิ สารสกัดจากใบบัวบกที่มีส่วนประกอบคอลลาเจนที่นำไปเป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์บำรุงผิว

“หากระบบผ่านการพัฒนาให้เหมาะสมกับประเทศไทย จะทำให้ได้ผลผลิตที่สะอาด ปลอดภัย ปราศจากสารปนเปื้อน และมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่สั้นลง รายได้จากผลผลิตสูงขึ้น จะเป็นการกระตุ้นให้คนรุ่นใหม่หันมาสนใจการเกษตร ซึ่งเป็นจุดแข็งของประเทศ และกลับไปพัฒนาพื้นที่บ้านเกิดทำให้รากฐานของประเทศแข็งแรง” เฉลิมพล กล่าว



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21919 วันพฤหัสบดีที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

กบิล

เครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ช่วยอำนวยความสะดวกที่มีอยู่แทบจะทุกครัวเรือน แต่เมื่อเร็วๆ นี้ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ เมืองแมนเชสเตอร์ ในอังกฤษเผยว่า เต้าอบไฟฟ้า หรือไมโครเวฟที่ใช้เวลาเพียงไม่กี่นาทีและดูเหมือนไม่อันตรายนั้นกลับส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมาก ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์กลายเป็นก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นตัวการของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

นักวิจัยได้วัดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในยุโรป นับตั้งแต่การผลิตเต้าไมโครเวฟไปจนถึงซื้อไปใช้งานและถูกทิ้งไปเมื่อหมดอายุ พบว่าเฉลี่ยอายุการใช้งานเพียง 8 ปี เฉพาะในอังกฤษมีการใช้

เต้าไมโครเวฟถึง 23 ล้านเครื่อง พบการปล่อยก๊าซคาร์บอน 1,200 ล้าน กิโลกรัมต่อปี เทียบเท่ากับปริมาณการปล่อยก๊าซจากรถยนต์ 1,300 ล้านคัน และเมื่อสำรวจทั่วยุโรปพบการปล่อยของก๊าซดังกล่าวถึง 7,700 ล้าน กิโลกรัมต่อปี เทียบเท่ากับรถยนต์ 6,800,000 คัน ทั้งนี้ การใช้พลังงาน 9,400,000 ล้านวัตต์ต่อชั่วโมง เทียบเท่ากับโรงไฟฟ้าพลังงานก๊าซขนาดใหญ่ 3 แห่ง และการใช้ไฟฟ้าในปริมาณมากก็ต้องเพิ่มการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ก่อให้เกิดมลภาวะทางอากาศเพิ่มขึ้น

นักวิจัยแนะนำว่าผู้บริโภคควรใช้ไมโครเวฟอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการปฏิบัติตามคำแนะนำในการปรุงอาหาร เช่น ตั้งเวลาให้เหมาะสมกับประเภทของอาหาร ไม่ใช่แค่คาคาเดาหรือใช้การตั้งค่าตัวเลขสูงสุดเสมอ และควรลดความถี่ในการใช้งาน เนื่องจากขั้นตอนการผลิตไมโครเวฟถือเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการทำลายทรัพยากรธรรมชาติถึง 20% อย่างไรก็ตาม ในแต่ละปีเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดนี้จะขายดิบขายดีมากกว่าเต้าอบชนิดอื่นๆ โดยคาดว่าแค่ในยุโรปจะมียอดขายสูง 135 ล้านเครื่องภายในปลายทศวรรษนี้.



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21919 วันพฤหัสบดีที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

เทคนิคใหม่ตรวจเลือดหามะเร็งระยะเริ่มแรก

เป็นความตื่นเต้นอย่างมากของวงการวิทยาศาสตร์และการแพทย์ เมื่อทีมนักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยจอห์นส์ ฮอปกินส์ ในเมืองบัลติมอร์ รัฐแมริแลนด์ ประเทศสหรัฐอเมริกาเผยถึงความสำเร็จในการตรวจหาโรคมะเร็งระยะเริ่มแรกที่พบบ่อย 8 ชนิดจากการตรวจเลือดเพียงครั้งเดียว โดยเรียกเทคนิคนี้ว่า “แคนเซอร์ซีค” (CancerSEEK) ซึ่งนักวิจัยบางคนถึงกับเปรียบว่าเป็นการค้นพบจอกศักดิ์สิทธิ์ ที่การตรวจเลือดสามารถวินิจฉัย โรคมะเร็ง โดยไม่ใช้วิธีการอื่นๆ เช่น การสแกนหรือการส่องกล้องคัดกรองมะเร็งลำไส้ใหญ่

นักวิจัยเผยว่าการทดสอบด้วยวิธีแคนเซอร์ซีคกับผู้ป่วยจำนวน 1,005 คน

ที่เป็นมะเร็งเต้านม, ลำไส้ใหญ่, ปอด, รังไข่, ตับ, ตับอ่อน, กระเพาะอาหาร, หลอดอาหาร ในระยะที่เชื่อกันยังไม่แพร่กระจายไปยังเนื้อเยื่ออื่นๆ พวกเขาตรวจพบการกลายพันธุ์ของยีน 16 ตัว ที่เป็นสาเหตุการเกิดมะเร็งและโปรตีนอีก 8 ชนิด ที่เพิ่มขึ้นเมื่อมะเร็งปรากฏและร่องรอยเล็กน้อยของดีเอ็นเอและโปรตีนที่กลายพันธุ์ของเหล่านี้ จะเข้าสู่กระแสเลือด โดยรวมแล้วการทดสอบ

ชั้นชีวิต

ครั้งนี้พบมะเร็งถึง 70% เลขที่เดียว

การคิดค้นวิธีการตรวจเลือดหาเชื้อมะเร็งดังกล่าว นักวิจัยเชื่อว่า จะมีผลกระทบมหาศาลต่ออัตราการเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งและอาจจะนำไปสู่ปีพหุภพที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของการรักษาโรค โดยขั้นตอนต่อไปคือ นำวิธีแคนเซอร์ซีคไปทดสอบกับคนที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคมะเร็งต่อไป ทั้งนี้ มีการเปิดเผยว่าค่าใช้จ่ายของการตรวจเลือดจะตกราว 18,500 บาท.



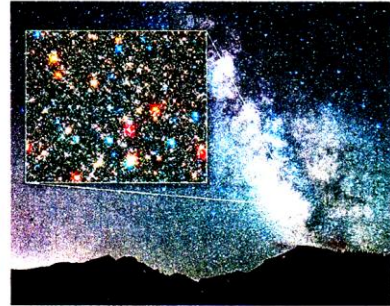


ปีที่ 69 ฉบับที่ 21919 วันพฤหัสบดีที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

โลกของเรานั้น เป็นดาวเคราะห์ดวงหนึ่ง ที่อยู่ในกาแลกซีทางช้างเผือก (The Milky Way Galaxy) มีรูปร่างคล้ายกังหัน มีดวงดาวอาศัยอยู่บนแบนด้านดวง นักดาราศาสตร์เผยว่าบริเวณใจกลาง



Credit: NASA, ESA, W. Clarkson (University of Michigan-Dearborn), and A. Calamida and K. Sahu (STScI)



Credit: NASA, ESA, and Z. Levay (STScI)

สำรวจใจกลางกาแลกซี เพื่อศึกษาวิวัฒนาการ

ของทางช้างเผือกมีลักษณะโป่งเป็นถิ่นที่อยู่ของ ประชากรดวงดาวเก่าแก่ที่สุดของกาแลกซี และการที่สภาพแวดล้อมภายในทางช้างเผือก มีความแออัด จึงเป็นสิ่งท้าทายนักดาราศาสตร์ ที่ต้องการตรวจสอบแยกแยะการเคลื่อนไหวของ ดาวฤกษ์เหล่านั้น

ทีมวิจัยจากมหาวิทยาลัยมิชิแกน-เคียร์บอร์น รัฐมิชิแกน ในสหรัฐอเมริกาอธิบายว่า ข้อมูลที่ได้ จากกล้องโทรทรรศน์อวกาศฮับเบิล แสดงให้เห็นว่า ความซับซ้อนไม่เป็นระเบียบตรงใจกลางกาแลกซี ทางช้างเผือกอาจบอกเป็นนัยถึงวิวัฒนาการของ กาแลกซีของเรา ซึ่งการวิเคราะห์ใหม่เกี่ยวกับดาวฤกษ์ ขนาดเท่าดวงอาทิตย์ราว 10,000 ดวงที่อยู่ตรงบริเวณ ส่วนโป่งของกาแลกซีเผยให้เห็นว่าใจกลางกาแลกซี มีสภาพแวดล้อมที่ช้างอลหม่านเต็มไปด้วยดาวฤกษ์

ที่มีพลัง มีชีวิตชีวา และมีความเร็วที่แตกต่างกัน เปรียบเหมือนภาพของนักท่องเที่ยวที่รุ่นวายอยู่ที่ สนามบินนั่นเอง

ทั้งนี้ การเคลื่อนไหวของดาวขึ้นอยู่กับองค์ ประกอบทางเคมี นักดาราศาสตร์จึงแบ่งดาวตาม องค์ประกอบทางเคมีและเปรียบเทียบการเคลื่อนที่ ของแต่ละกลุ่ม จากนั้นก็จะพิจารณาปริมาณสารเคมี ของดาวโดยศึกษาที่สีความอุดมสมบูรณ์ของธาตุเหล็ก พบว่าดาวฤกษ์ที่อุดมด้วยธาตุทางเคมีจะมีการ เคลื่อนที่เร็วกว่าดาวอื่นๆถึง 2 เท่า พวกเขาเผยว่าสิ่ง เหล่านี้เป็นรากฐานข้อมูลสำคัญสำหรับกล้อง โทรทรรศน์อวกาศเจมส์ เวบบ์ ที่จะใช้สำรวจ ดาวฤกษ์ในกาแลกซีทางช้างเผือกในเชิงลึกมากขึ้น โดยคาดว่าจะเปิดตัวในปี พ.ศ. 2562.

คลิกดูที่นี่

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,941 วันพฤหัสบดีที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 21

โภชนาการที่ดีเป็นจุดเริ่มต้นของสุขภาพที่ดี นี่คือการกินอาหารเพื่อสุขภาพ ซึ่งคงได้รับความสนใจอยู่ โดยเฉพาะ ธัญพืชโฮลเกรนิก และโยเกิร์ตที่มี จุลินทรีย์สายพันธุ์แท้แอลบี 81 จากประเทศบัลแกเรีย ที่มีประโยชน์และ คุณค่ามากมาย การกินธัญพืชให้ได้



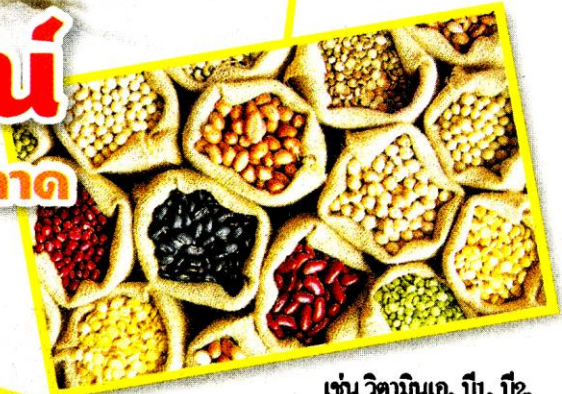
การยับยั้งการย่อยของคาร์โบไฮเดรต ช่วยลดน้ำหนัก, ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และลดระดับไขมัน, ถั่วขาวที่อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญต่อร่างกาย

2 ประโยชน์ ที่คนรักสุขภาพห้ามพลาด

ประโยชน์สูงสุดนั้น ต้องกินธัญพืชที่คัดสรรจากธรรมชาติ ไม่ผ่านกระบวนการขัด สี บด หรือแปรรูปให้เป็นผง (แป้ง) เพราะธัญพืชเหล่านี้จะสูญเสียคุณค่าทางอาหารค่อนข้างมากในระหว่างการแปรรูป การนำธัญพืชเต็มเมล็ดมาประกอบอาหาร โดยตรงจึงทำให้ได้รับประโยชน์จากธัญพืชได้มากกว่านั่นเอง

ธัญพืชในกลุ่มข้าวโอ๊ต และพืชตระกูลถั่ว เป็นอาหารที่นิยมและขึ้นชื่อว่าเป็นสุดยอดอาหารเพื่อสุขภาพ ที่มีใยอาหาร ให้พลังงานสูง โปรตีนสูง ไขมันต่ำ และอุดมไปด้วยวิตามิน แร่ธาตุ และสารต้านอนุมูลอิสระที่จำเป็นต่อร่างกาย ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคต่างๆ โดยข้าวโอ๊ต อุดมไปด้วยใยอาหาร, โปรตีนสูง, วิตามินบี, ธาตุเหล็ก, แมกนีเซียม และสารแอนติออกซิแดนท์ ให้พลังงานสูง ย่อยช้า อิ่มนาน และไขมันต่ำ นอกจากช่วยในการขับถ่าย ควบคุมน้ำหนักแล้วสามารถช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันในร่างกาย ลดความดันโลหิต และป้องกันการเกิดโรคหัวใจ

ส่วนถั่วต่างๆ อาทิ ถั่วเขียว อุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุที่สำคัญต่อร่างกาย เช่น โปรตีน, ใยอาหาร, โปแทสเซียม, แมกนีเซียม, ธาตุเหล็ก, วิตามินบี 1, วิตามินบี 2, วิตามินอี ฯลฯ ช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อ, สร้างภูมิคุ้มกัน, ลดคอเลสเตอรอล, ช่วยในการขับถ่าย และควบคุมน้ำหนักได้ ด้วย, ถั่วดำ โปรตีนสูง อุดมไปด้วยไขมันดีที่จำเป็นต่อร่างกาย นอกจากนี้ยังมีใยอาหาร, วิตามินอี, แคลเซียม, ธาตุเหล็ก, แมกนีเซียม และช่วยในเรื่องการควบคุมน้ำหนัก, ถั่วแดง ช่วยในการขับถ่าย, ต้านอนุมูลอิสระ, ช่วยลดคอเลสเตอรอล, ควบคุมระบบการเผาผลาญในร่างกาย, ถั่วขาว มีส่วนช่วยใน



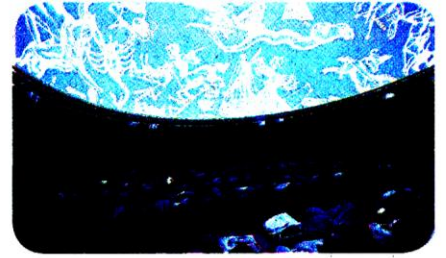
เช่น วิตามินเอ, บี1, บี2, บี3, บี6 และ บี8 และวิตามินซี, ธาตุเหล็ก, แคลเซียม ฯลฯ ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด, ลดระดับไขมัน, มีสารต้านอนุมูลอิสระ สำหรับประโยชน์ที่ 1 จากโยเกิร์ต โยเกิร์ตเพื่อสุขภาพที่มีจุลินทรีย์แอลบี 81 สายพันธุ์แท้จากบัลแกเรีย ซึ่งเป็นประเทศต้นกำเนิดของโยเกิร์ตและ

เป็นหนึ่งในประเทศที่มีประชากรอายุยืนที่สุดในโลกจากการกินโยเกิร์ตเป็นประจำพบว่าการกินโยเกิร์ตที่มีจุลินทรีย์แอลบี 81 ช่วยเพิ่มจุลินทรีย์ที่ดีในลำไส้ ช่วยสร้างสมดุลในระบบทางเดินอาหาร และช่วยให้ระบบขับถ่ายเป็นปกติ โดยผู้ที่บริโภคเป็นประจำท่านยังรู้สึกได้ว่าอาการแน่นท้องลดลง และรู้สึกสบายท้องขณะขับถ่าย นอกจากนี้ยังช่วยลดความเสี่ยงของการเป็นโรคอื่น ๆ บริเวณลำไส้อีกด้วย

ทางเลือกใหม่สำหรับคนที่ใส่ใจสุขภาพ ผสานคุณประโยชน์ที่ 1 จากโยเกิร์ต และธัญพืชโฮลเกรนิก เช่น ข้าวโอ๊ต และถั่วชนิดต่าง ๆ ที่มีใยอาหารช่วยในการขับถ่าย, ให้พลังงาน, โปรตีนสูง และมีกรดอะมิโนที่จำเป็นต่อร่างกาย ทั้งยังอุดมไปด้วยวิตามิน และสารต้านอนุมูลอิสระ เข้ากับประโยชน์ที่ 2 จากจุลินทรีย์สายพันธุ์แท้แอลบี 81 ที่ช่วยปรับสมดุล และดูแลสุขภาพลำไส้ ในโยเกิร์ตพร้อมดื่ม เมจิ บัลแกเรีย เลือกอร่อยลงตัวกับ 2 รสชาติใหม่ รสไอศกรีมเบอร์รี่ และรสลิ้นจี่กรีน น้ำผึ้ง.

เดลินิวส์

ฉบับที่ 24,941 วันพฤหัสบดีที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 23



หอดูดาวภูมิภาค จะเข็งเทรา

พร้อมแล้ว! กับ “หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา จะเข็งเทรา” หอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนเต็มรูปแบบแห่งที่สองของไทย ที่สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ(องค์การมหาชน)(สดร.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บอกว่าภาคภูมิเืองอย่างมากเพราะออกแบบและสร้างมา กับมือ โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับคนไทย ที่สำคัญเกิดจากความร่วมมือของภาคประชาชน นักดาราศาสตร์สมัครเล่น วัด และโรงเรียนในพื้นที่

ดร.ศรัณย์ โปษยะจินดา ผู้อำนวยการ สดร.บอกว่า ดาราศาสตร์เป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมาก ซึ่งสดร.นอกจากจะมีภารกิจด้านการวิจัยและสร้างบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านดาราศาสตร์ ลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศแล้ว การสร้างความตระหนัก สร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนหันมาสนใจวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้น โดยใช้ดาราศาสตร์เป็นแรงจูงใจ ก็เป็นอีกหนึ่งภารกิจสำคัญ

“หอดูดาว” คือแหล่งเรียนรู้ชั้นดี ใ้รับพระมหากรุณาธิคุณจากสมเด็จพระเทพ สดร.มีแผนในการก่อสร้างหอดูดาวภูมิภาคอีกรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จ กระจายสู่ภูมิภาคต่าง ๆ รวม 6 แห่ง คือ พระราชดำเนินมาทรงเปิดหอดูดาว นครราชสีมา จะเข็งเทรา สงขลา พิษณุโเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา และขอนแก่น โดยที่นครราชสีมาได้เปิดตัว จะเข็งเทรา อย่างเป็นทางการ. แล้วและได้รับการตอบรับจากประชาชนเป็นอย่างดี

ล่าสุด.. สดร.พร้อมแล้วที่จะเปิดหอดูดาวภูมิภาคสำหรับประชาชนเต็มรูปแบบแห่งที่สองของไทย ที่จะเข็งเทรา

ประชาชนจะได้เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ดาราศาสตร์ครบวงจรทั้งท้องฟ้าจำลองฟูลโดม ดิจิทัล ชมดาวผ่านกล้องโทรทรรศน์ และ นิทรรศการดาราศาสตร์แบบมีปฏิสัมพันธ์ แดม มีพื้นที่เรียนรู้ภายนอกอาคาร เช่น แบบจำลอง วงโคจรระบบสุริยะ สเตนเฮนจ์ นาฬิกาแดด มีลานดูดาวกลางแจ้งสำหรับการจัดกิจกรรมดูดาว โดยเฉพาะช่วงหน้าหนาวซึ่งสภาพท้องฟ้า ปลอดโปร่ง และยังมีศิลปะดาราศาสตร์ภาพวาดบนกำแพงลานดูดาวยาวกว่าร้อยเมตรแห่งเดียว ในประเทศไทยที่สวยงามเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้ บริษัทโตโยต้ามอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออกเฉียงภาค (มหาชน) ได้จัดสร้างสวนพฤกษศาสตร์ บริเวณรอบหอดูดาว ทั้งสวนพฤกษศาสตร์พันธุ์พืชกินได้ และสวนพฤกษศาสตร์พันธุ์พืชทางศาสนา พร้อมระบบท่อส่งน้ำ ภายใ้การดำเนินงานของมูลนิธิสันติธรรมาทร เพื่อ

และในวันที่ 2 กุมภาพันธ์นี้ สดร.ได้

ปรากฏการณ์สำคัญทางดาราศาสตร์ มีประชาชน มาใช้บริการและร่วมกิจกรรมแต่ละครั้งนับพัน คน นอกจากงานบริการประชาชนแล้ว หอดูดาวฯ ยังให้ความสำคัญกับงานวิจัยและการส่ง



เสริมการเรียนรู้ดาราศาสตร์ในโรงเรียน โดยเฉพาะโครงการชุมนุมดาราศาสตร์ในโรงเรียน และโครงการยุววิจัยดาราศาสตร์อีกด้วย

สำหรับหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา จะเข็งเทรา ตั้งอยู่เลขที่ 999 ตำบลวังเย็น อำเภอแปลงยาว จังหวัดฉะเชิงเทรา บนพื้นที่ 36 ไร่ ที่วัดวังเย็นมอบให้จัดสร้าง หอดูดาวฯ เปิดให้บริการ วันอังคาร-อาทิตย์ (หยุดวันจันทร์และวันหยุดนักขัตฤกษ์)



ให้เบนแหล่งเรียนรู้ธรรมชาติควบคู่ไปกับการเรียนรู้วิทยาศาสตร์อีกด้วย

ด้านนายชชาติ พันน้อย ที่ปรึกษาหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา จะเข็งเทรา บอกว่า หอดูดาวแห่งนี้ เปิดบริการประชาชนอย่างไม่เป็นทางการมา ระยะหนึ่งแล้ว ซึ่งได้รับการตอบรับจากประชาชนค่อนข้างดี โดยเฉพาะช่วงที่มี

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,943 วันเสาร์ที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 21



นายสมโชค ณ นคร เกษตรจังหวัด ยะลา ได้มอบหมายให้กลุ่มอารักขาพืช สำนักงานเกษตร จังหวัดยะลา โดยนาย เอกราช วิบูลย์พันธุ์ และนายฤทธิรงค์ ศรีสุข นักวิชาการปฏิบัติการ ร่วมกับนายธานนท์ คำ ประเสริฐ เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตร อำเภอkamang จังหวัดยะลา ลงพื้นที่ สสำรวจและติดตามการระบาดของ โรคเหี่ยวในพื้นที่ ตำบลลมาละ อำเภอกamang จังหวัดยะลา เมื่อวันก่อน

จากการสำรวจพบต้นกล้วยมี ลักษณะเหี่ยวยืนต้นตาย เมื่อตัดดูลำต้น เห็นพบมีลักษณะสีดำ ผลดิบ เมื่อผ่าผล กล้วยดู พบเป็นสีดำ บางผลมีน้ำเยิ้ม โดย พบการระบาดในกล้วยหิน กล้วยน้ำว้า กล้วยหอมเขียว และกล้วยเล็บมือนาง

จากอาการจึงสันนิษฐานว่าน่า จะเกิดจากโรคเหี่ยวกล้วยที่เกิดจากเชื้อ แบคทีเรีย ทั้งนี้ทางจังหวัดจะเก็บ ตัวอย่างกล้วยดังกล่าวส่งวินิจฉัยหา

เชื้อสาเหตุในห้องแล็บต่อไป สำหรับเชื้อชนิดนี้ จะเติบโตได้ดีในดินที่มีสภาพเป็นด่าง ปัจจุบันยัง เป็นปัญหาสำคัญในการป้องกันกำจัด เนื่องจาก เชื้อนี้สามารถพัฒนาพันธุ์ให้ต้านทานกับสารเคมี ได้เร็ว มีพืชอาศัยหลายชนิด และยังสามารถพัก ตัวเกาะกินกับพืชนอกฤดูปลูก วัชพืชมากกว่า 67 ตระกูล และไม่ดอกอีกหลายชนิด ที่ผ่านมามี กพบเห็นกับพืชเศรษฐกิจและวัชพืชหลายชนิดใน เขตร้อน เขตกึ่งร้อน และเขตอบอุ่น เช่น พริก มะเขือ มะเขือเทศ มันฝรั่ง ยาสูบ ชิง พริกไทย ถั่ว ลิสง ต้นสัก มะกอก หม่อน มันสำปะหลัง งา ปทุม มา หงส์เหิน กระเจียวสีส้ม ต้อยตัง หนุ่ยวงช้าง สามเสื่อ สามแรงสามกา ลำโพง กะเม็ง เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังพบบทจากพืชนอกฤดูปลูกอีก หลายชนิดเป็นโรคที่มีความสำคัญที่สุดของปทุมมา ลักษณะอาการ ในระยะแรกหลังจากการติดเชื้อ ใบ แก่ที่อยู่ล่าง ๆ จะเหี่ยวมากแล้วร่วงลง ต่อมาจะม้วน เป็นหลอดและเหลือง อาการค่อยๆ ลูกกลมจากส่วนล่างขึ้นไปยังส่วนปลายยอด ในที่สุดใบจะม้วนเหลือง และแห้งตายทั้งต้น

บริเวณโคนต้นและหน่อที่แตกออกมาใหม่มี

เมื่อโรคเหี่ยวระบาด ในกล้วย



กล้วยจะยืนต้นตาย



ผลผลิตเสียหาย



ภายในลูกกล้วยเสียหาย



กล้วยเริ่มทยอยตาย

ลักษณะจำนำ ซึ่งต่อมาจะเฝ้าเมื่อยักหลุดออกมาจากหัวโดยง่าย บริเวณลำต้นมีลักษณะคล้ำ หรือสีน้ำตาลเข้ม หัวของต้นที่เป็นโรคในระยะ แรกมีลักษณะจำนำน้ำเป็นมัน ๆ โดยเฉพาะหัว ย่อม ต่อมาเนื้อหัวจะมีสีคล้ำขึ้นและเมื่ออยู่ อากาศเหล่านี้จะเป็นไปอย่างรวดเร็วในสภาพ อากาศที่ร้อนขึ้น เมื่อผ่าหัวที่เป็นโรคระยะแรก พบส่วนที่น้ำที่อาหารมีลักษณะคล้ายน้ำเงิน ม่วงจาง ๆ และจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลในที่สุด และมีเมือกสีขาวขึ้นซึมออกมาตามรอยแผล ใน การป้องกันกำจัดเกษตรกรจะต้องดำเนินการ ตั้งแต่เริ่มแรกก่อนปลูก ไปจนถึงภายหลังการ

เก็บเกี่ยวหัวพันธุ์ และควรเป็นวิธีผสมผสาน จึง จะสามารถป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของ โรคไม่ให้ลุกลามต่อไป โดยก่อนปลูกพืช ควรเลือกพื้นที่ที่ไม่เคยปลูกพืชอาศัยของโรค เหี่ยวมาก่อน เช่น พริก มะเขือเทศ ยาสูบ งา และมันฝรั่ง กำจัด วัชพืชในแปลงก่อนปลูก เป็นเวลา 3 เดือน สำหรับ แปลงที่พบโรค ระบาดนี้ ควรไถดิน อย่างน้อย 2 ครั้ง ผึ่งให้แห้งก่อนปลูกเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อกำจัดเชื้อสาเหตุที่อาจอาศัยอยู่ในวัชพืช และในดิน กรณีที่ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ถั่วเหลือง ถั่วเขียว และข้าว ควรกำจัดวัชพืชในแปลงให้หมดในระหว่างการ ปลูกพืชหมุนเวียน

สำหรับในพื้นที่ตำบลลมาละ อำเภอกamang จังหวัดยะลา เจ้าหน้าที่แนะนำแก่เกษตรกรว่า เมื่อต้น ให้ฆ่าเชื้ออุปกรณ์ด้วยแอลกอฮอล์ หรือ ไฮเตอร์ ทุกครั้ง หลังสัมผัสกล้วยที่เป็นโรค ไม่นำ หน่อกล้วยที่เป็นโรคไปปลูกในแหล่งอื่น ต้นกล้วย ที่เป็นโรคเมื่อตัดแล้วห้ามนำไปทิ้งบริเวณทางน้ำ หรือในแหล่งน้ำ เมื่อตัดแล้วให้ใช้ถุงพลาสติกใส คลุมปลีกล้วยในระยะก่อนดอกบาน เป็นต้น.

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,943 วันเสาร์ที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 21



แมคคาเดเมีย

แมคคาเดเมียเป็นพืชในตระกูลถั่ว เปลือกแข็ง มีต้นกำเนิดอยู่ที่ประเทศออสเตรเลีย มีสายพันธุ์ทั้งหมด 10 ชนิด สามารถบริโภคได้ 2 ชนิด และปลูกได้ในพื้นที่ที่มีอุณหภูมิระหว่าง 9 องศาเซลเซียส และสูงสุดไม่เกิน 32 องศาเซลเซียส ต้องเป็นพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์ ดินร่วนซุย ดูดซับน้ำได้ดี ในประเทศไทยถูกนำเข้ามาครั้งแรกในปี พ.ศ. 2496 ผลมีสรรพคุณช่วยลดไขมันในเส้นเลือด และป้องกันการเกิดลิ่มเลือด ภายในเมล็ดมีกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูง และไม่มีคอเลสเตอรอล มีธาตุเหล็กและแมกนีเซียม เป็นต้น.



คม·ชีวิต·ลึก

ปีที่ 17 ฉบับที่ 5918 วันเสาร์ที่ 27-อาทิตย์ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 8

วช.จัดงาน‘วันนักประดิษฐ์ ปี 61’ ชูความก้าวหน้าการประดิษฐ์ของประเทศ ต่อยอดใช้ประโยชน์หลายมิติ

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ หรือ วช. พร้อมจัดงานวันนักประดิษฐ์ 2018 ระหว่างวันที่ 2-6 กุมภาพันธ์ 2561 ที่ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา

“วันนักประดิษฐ์” เป็นวันที่มีความสำคัญอย่างมากต่อวงการวิทยาศาสตร์ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ เป็นหน่วยงานหลักที่จัดกิจกรรมขึ้นทุกปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อระลึกถึงวันประวัติศาสตร์การจดทะเบียน และทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายสิทธิบัตรการประดิษฐ์ “กังหันน้ำชัยพัฒนา” หรือเครื่องกลเติมอากาศที่ผิวน้ำหมุนช้าแบบทุ่นลอย แต่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช ซึ่งนับได้ว่าเป็นสิทธิบัตรในพระปรมาภิไธยของพระมหากษัตริย์พระองค์แรก และเป็นครั้งแรกของโลก

ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กล่าวว่า ปีนี้ วช. เตรียมจัดงานอย่างยิ่งใหญ่ภายใต้รูปแบบกิจกรรม “ตลาดนัดเปิดโลกผลงานวิจัย” ซึ่งเป็นการนำเสนอสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมพร้อมใช้ รวมถึงรวบรวมความก้าวหน้าด้านการประดิษฐ์คิดค้นให้เกิดการขยายผลและนำไปให้ครบทุกมิติ มาจัดแสดง อาทิ นิทรรศการเกี่ยวกับงานวันนักประดิษฐ์ การประกวดสิ่งประดิษฐ์ระดับนานาชาติ และการประกวดผลงานนักคิดสิ่งประดิษฐ์รุ่นใหม่ จากนักเรียนระดับ

มัธยมจากโรงเรียนต่างๆ ทั่วประเทศ ในกลุ่มต่างๆ ได้แก่ กลุ่มสิ่งประดิษฐ์เพื่อการเกษตร จำนวน 82 ผลงาน กลุ่มสิ่งประดิษฐ์เพื่อสังคมและภูมิปัญญาไทย จำนวน 22 ผลงาน กลุ่มสิ่งประดิษฐ์เพื่อพลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม จำนวน 104 ผลงาน และกลุ่มสิ่งประดิษฐ์เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้สูงอายุ ผู้ทุพพลภาพ และผู้ด้อยโอกาส จำนวน 36 ผลงาน รวมทั้งสิ้น 288 ผลงาน และนักคิดสิ่งประดิษฐ์รุ่นใหม่จากนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา-มหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ในกลุ่มต่างๆ ได้แก่ สิ่งประดิษฐ์เพื่อความมั่นคง จำนวน 8 ผลงาน

สิ่งประดิษฐ์เพื่อสังคมและภูมิปัญญาไทย จำนวน 17 ผลงาน ผลงานสิ่งประดิษฐ์เพื่อการเกษตร จำนวน 21 ผลงาน ผลงานสิ่งประดิษฐ์เพื่อการแพทย์และสาธารณสุข จำนวน 34 ผลงาน และผลงานสิ่งประดิษฐ์เพื่อพลังงาน ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม จำนวน 23 ผลงาน รวมทั้งสิ้น 103 ผลงาน และการสัมมนาเชิงวิชาการมากมาย

อาทิ การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้โดนใจและกลยุทธ์สร้างความแตกต่าง

การขับเคลื่อนแนวคิดสู่การสร้างธุรกิจนวัตกรรม ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้โดนใจและกลยุทธ์สร้างความแตกต่าง ฯลฯ

เลขาธิการ วช. กล่าวต่อว่า โดยปีนี้ วช. จัดแสดงผลงานประดิษฐ์คิดค้น และผลงานวิจัยโดยนักวิจัยจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงจาก

นานาชาติจำนวนทั้งสิ้นกว่า 1,000 ผลงานอาทิ

SMART GUN ล็อกเป้าตรวจหาฟอรัมาลิน กระสุนสูดความขมขื่นถูกรักจอาหารไทยจากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เครื่องทำน้ำแข็งสำหรับใช้ในการผ่าตัดจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ทุ่นยนต์เก็บและทำลายระเบิด กรมทหารราบที่ 6 ค่ายสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี

คุกกี้ช่วยเลิกบุหรี่ จากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี :: เครื่องคิดคำนวณค่าโดยสารมอเตอร์ไซค์รับจ้างแบบมาตรฐาน จากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ลัมแล้ว (ไลน์) บอกร จากโรงเรียนเซนต์คาเบรียล

ผักสดด้วยใบทองเทียม จากโรงเรียนสหราษฎร์รังสฤษดิ์ ฯลฯ

นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพิธีมอบรางวัลสภาวิจัยแห่งชาติ รางวัลนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ รางวัลผลงานวิจัย รางวัลวิทยานิพนธ์ ประจำปี 2560 รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2561 และรางวัล TWAS PRIZE FOR YOUNG SCIENTISTS IN THAILAND อีกด้วย โดยในปีนี้ได้รับเกียรติจาก พล.อ.ประจิน จั่นตอง รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีเปิด และมอบรางวัลแก่นักวิจัยและนักประดิษฐ์ ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2561 อีกด้วย

จึงขอเชิญชวนนักเรียน นักศึกษา นักประดิษฐ์ นักวิจัย และประชาชนทั่วไป เข้าร่วมชมงานเพื่อรับแรงบันดาลใจใหม่ๆ ที่สามารถนำไปต่อยอดสู่การใช้ประโยชน์ได้จริง และอาจจะเป็นแนวทางในการสร้างมูลค่าเพิ่มในเชิงพาณิชย์ได้ โดยเข้าไปสืบค้นข้อมูล หรือลงทะเบียนล่วงหน้าสำหรับผู้สนใจการเข้าร่วมกิจกรรมเสวนาอบรม และประชุมได้ที่ www.inventorday.nrct.go.th โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น



ศ.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล

ปีที่ 31 ฉบับ 10721 วันจันทร์ที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

มร.ปิ่นกล้วยหอมทอง

● บุษกร กุศล กรุงเทพธุรกิจ

สมาร์ทฟู้ดปทุมฯ

ปทุมธานีเป็นแหล่งปลูกกล้วยหอมทองใหญ่สุด ป้อนผลผลิตเข้าโมเดิร์นเทรด-เซเว่นฯ สร้างรายได้สะพัดกว่า 1,000 ล้านบาท ทางจังหวัดจึงร่วมกับมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (มธ.) สถาบันการศึกษาในพื้นที่ทำการวิจัยสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลผลิตซึ่งมีอยู่ประมาณ 30% ที่คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานส่งออก โดยผลิตภัณฑ์เป้าหมายคือ “ไซร์ปกล้วยหอมทอง”

ข้อดีของไซร์ปกล้วยหอมทองที่พัฒนาจากงานวิจัยคือ เป็นน้ำเชื่อมกล้วยที่ไม่มีการปรุงแต่งรสชาติ สี กลิ่น จากการทดสอบเบื้องต้นพบว่ามีความสมบัติเป็นฟรีไบโอติกส์ ที่ช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์โพรไบโอติกส์ในลำไส้และในเนื้อกล้วยยังมีสารอาหารสำคัญอย่างธาตุโพแทสเซียมซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่ดูดซึมง่าย จึงเหมาะกับผู้ที่เล่นกีฬา

วิจัยเพิ่มมูลค่าตัดเกรด

รศ.เทพปัญญา เจริญรัตน์ หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กล่าวว่า ประมาณ 30% ของผลผลิตกล้วยหอมทองในปทุมธานีจะมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานส่งออก เนื่องจากปัญหาการเพาะปลูกและการเก็บเกี่ยว จึงเกิดแนวคิดในการบูรณาการความร่วมมือด้านงานวิจัยภายในมหาวิทยาลัยภายใต้โครงการ สมาร์ท ฟู้ด อินโนโพลิส@ธรรมศาสตร์และจังหวัดปทุมธานี เพื่อพัฒนาภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมแปรรูปกล้วยหอมทองตลอดทั้งห่วงโซ่อุปทาน

“เราตั้งเป้าให้ปทุมธานีเป็นจังหวัดนวัตกรรมต้นแบบ ในการพัฒนาพืชเศรษฐกิจให้มีคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 8 ล้านบาท”

เริ่มจากการนำกล้วยหอมทองตากเกรดมาตรฐานการส่งออกมาแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มจากราคาจำหน่ายกิโลกรัมละ 10-25 บาท โดยมีเป้าหมายการพัฒนาคือ บานาน่าไซร์ปของปทุมธานี ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในแวดวงโรงแรม หวังทดแทนเมเปิลไซร์ปหรือน้ำผึ้งที่นิยมเสิร์ฟให้กับลูกค้า แต่ระหว่างกระบวนการผลิตไซร์ปกล้วยจะได้ น้ำกล้วยหอมทอง 100% ซึ่งยังไม่เคยมีในตลาดจึงผลิตออกมาวางจำหน่ายในรูปแบบน้ำกล้วยหอมทองพร้อมดื่ม เพื่อเป็นทางเลือกใหม่ในตลาดน้ำผลไม้ที่มีแนวโน้มการเติบโตสูง

“ส่วนไซร์ปกล้วยหอมทองมีรสชาติแตกต่างจากไซร์ปกล้วยตาก เพราะเป็นกลิ่นกล้วยหอมทองผสมคาราเมลรสหอมหวาน จากนั้นนำไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ขนมและเครื่องดื่มได้อีก ดังนั้น จึงต้องการพัฒนาต่อยอดเพื่อให้คนไทยมีโอกาสรับประทานผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบจากไซร์ปกล้วยหอมทองมากขึ้น จากที่ส่วนใหญ่ไม่รู้ว่าจะนำไซร์ปไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง”

ยกระดับสินค้าเกษตรขึ้นห้าง

ในการพัฒนาต่อยอดการใช้ประโยชน์ไซร์ปกล้วยหอมทองนี้ ได้ประสานความร่วมมือกับคณะอุตสาหกรรมเกษตร สถาบัน



นักวิจัย มธ. ศึกษาแปรรูปเพิ่มมูลค่ากล้วยหอมทอง
ที่คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานการส่งออก

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) นำไปพัฒนาเป็นขนมขบเคี้ยว 2 รายการ คือ เยลลี่และกราโนลาซึ่งนิยมรับประทานมือเข้ากับโยเกิร์ตหรือนม และเครื่องดื่มจะเป็นโปรตีนเวย์จากกล้วยหอมทองไม่ได้แต่งกลิ่นรส ส่วนอีกผลิตภัณฑ์เป็นเครื่องดื่มกล้วยหอมผสมวิตามินซี

“เหตุผลที่ส่งต่องานวิจัยให้ทางทีม สจล. เนื่องจากเป็นผู้ที่เชี่ยวชาญด้านผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว แต่เห็นไซร์ปู้แล้วว่าต้องนำไปพัฒนาต่อยอดออกมาเป็นผลิตภัณฑ์อะไรได้บ้าง ให้มีอายุการเก็บได้นานและนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้ จะทำให้การต่องานวิจัยทำได้รวดเร็วส่งผลดี

ในวงกว้างต่อเกษตรกร อีกทั้งเพิ่มปริมาณความต้องการในตลาด สร้างรายได้เพิ่มแก่เกษตรกร จึงเปิดกว้างให้กับผู้ที่เชี่ยวชาญนำไปขยายผลต่อและแล้วเสร็จภายใน 1 ปี”

ปัจจุบันภาพรวมงานวิจัยกล้วยหอมทองปทุมธานี ยังไม่เสร็จสมบูรณ์ 100% คาดว่าภายใน ต.ค. นี้จะเปิดโอกาสให้เอกชนที่สนใจเข้ามารับการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่เชิงพาณิชย์ ด้วยการมาซื้ออนุสิทธิบัตรงานวิจัยในมหาวิทยาลัยและพันธมิตร ขณะเดียวกันก็จะวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่างๆ ออกมานำเสนอ อาทิ นมอัดเม็ดรสกล้วยหอมทองผสมแคลเซียม ครีมซอสกล้วยหอมทองสำหรับผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ เป้าหมายโครงการวิจัยนี้เพื่อชุมชนโดยนางงานวิจัยในหิ้งลงมาแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรสู่ห้างได้จริง



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21923 วันจันทร์ที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

เมื่อปี พ.ศ.2540 นักวิจัยจากสถาบันรอสลินแห่งมหาวิทยาลัยเอดินบะระ ในสกอตแลนด์ แนะนำให้โลกรู้จักแกะดอลลี่ ที่เกิดขึ้นด้วยวิธีโคลนนิ่ง (cloning) ที่สกัดเซลล์เต้านมของแกะที่โตเต็มวัย เป็นประคู้ที่ทำให้ให้นักวิจัยพัฒนา โคลนสัตว์อีกกว่า 20 ชนิด



กับโลก

นักวิทยาศาสตร์จีน โคลนนิ่งลิงเป็นครั้งแรก

แต่ก็ไม่มีใครเปิดเผยว่ามีการโคลน ที่ถูกเอานิวเคลียสออกไปจากนั้นก็จะได้เป็นตัวโคลนออกมา สัตว์ในอันดับไพรเมทหรือวานร กว่าจะได้ถึงทั้งคู่นี้ ทีมวิจัยต้องทดลองกับไข่ถึง 127 ใบ ที่มีสมาชิกคือ ลิงมีหางและไม่มี ซึ่งกลายเป็นสัตว์ในอันดับไพรเมท หรือสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม หาง รวมถึงมนุษย์หรือไม่ ทว่า รุ่นแรกที่โคลนจากเซลล์ที่ไม่ใช่ตัวอ่อน และเป็นการตอกย้ำ ล่าสุดนักวิทยาศาสตร์จีนจากห้อง ให้เห็นถึงการประสบความสำเร็จของวิธีเดียวกันกับที่เคยสร้าง ทดลองแห่งหนึ่งได้ออกมาเผยถึง แกะดอลลี่

ความสำเร็จในการโคลนลิงหางยาว 2 ตัว ตั้งชื่อว่า “จง จง” วัย 2 เดือน และ “วา วา” วัยเพียง 6 สัปดาห์

ทีมวิจัยได้ใช้วิธีโซมาติกเซลล์ นิวเคลียสทรานสเฟอร์ (Somatic Cell Nuclear Transfer-SCNT) ที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายโอน นิวเคลียสของเซลล์รวมถึงดีเอ็นเอ ของตัวต้นแบบไปใส่ในไข่อีกใบหนึ่ง

แต่เรื่องนี้สื่อความกังวลต่อเรื่องจริยธรรมเพราะห่วงกรง ว่าการโคลนมนุษย์อาจใกล้ตัวเข้ามาทุกที นักวิจัยจากสถาบัน ประสาทวิทยาของสถาบันวิทยาศาสตร์แห่งชาติจีน ในนคร เซี่ยงไฮ้ออกมาแย้งว่างานวิจัยนี้จะช่วยศึกษาเกี่ยวกับโรคทาง พันธุกรรมและเชื่อว่าจะทำให้ผลิตสัตว์ที่เป็นประโยชน์ทางการแพทย์เพื่อช่วยทดสอบยาใหม่ๆ เพื่อรักษาโรคในมนุษย์ โดยไม่มีความตั้งใจจะโคลนมนุษย์แต่อย่างใด แต่ผู้เชี่ยวชาญด้าน โคลนนิ่งจากสถาบันฟรานซิส คริก กรุงลอนดอน ในอังกฤษ ก็ออกมาบอกว่าวิธีดังกล่าวยังไม่มามีประสิทธิภาพและเป็นอันตราย.



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21923 วันจันทร์ที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 7

KUML4...ถั่วเขียวพันธุ์ใหม่ เม็ดโต ผลผลิตสูง ทุโรค



พันธุ์ KUML4.



พันธุ์ทั่วไป.



หลังถั่วเขียวพันธุ์เก่าแพงแสน 2 ครงใจ เกษตรกรไทยมากกว่า 30 ปี...แต่ด้วยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปเกิดความแปรปรวนของสภาวะอากาศมากขึ้น การปลูกถั่วเขียวพันธุ์ต่างๆเริ่มผลผลิตน้อยลง ประกอบกับบ้านเรามีพันธุ์ให้เลือกไม่มากนัก จึงจำเป็นต้องมีถั่วเขียวพันธุ์ใหม่มาตอบโจทย์ให้สอดคล้อง



เกษตรกร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ธิบายถึงความแตกต่างของถั่วเขียว KUML4 กับถั่วเขียวทั่วไป

300 ลบ.ม.ต่อครอป ไม่ต่างจากพันธุ์ทั่วไป"

สนใจสัมผัสถั่วเขียวพันธุ์ KUML4 ได้ทั้งงานวันเกษตรกรแห่งชาติ ประจำปี 2561 ระหว่าง 26 ม.ค.-3 ก.พ. ณ อาคารจักรพันธ์เพ็ญศิริ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน



กับภาวะปัจจุบัน

ในที่สุดได้ถั่วเขียวพันธุ์ใหม่ KUML4 ผลงานของภาคพืชสวนไร่นา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน "เราเริ่มพัฒนาสายพันธุ์มาตั้งแต่ปี 2552 ด้วยตระหนักถึงเรื่องความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ นำจะมีถั่วเขียวที่ตอบโจทย์ได้ครบ ทั้งเรื่องให้ผลผลิตต่อไร่สูง และทนแล้งทนโรค มากกว่าเดิม เมื่อ 2 ปีที่แล้ว ได้ถั่วเขียวสายพันธุ์นี้มา 4 สายพันธุ์ นำมาทดสอบในระดับแปลงหลายพื้นที่ พบว่าสายพันธุ์ KUML4 มีศักยภาพมากกว่าทุกสายพันธุ์เหมาะกับสภาวะปัจจุบันมากที่สุด"

ผศ.ดร.ประกิจ สมท่า คณะ

ด้านกายภาพถั่วเขียวพันธุ์ใหม่มีปลายฝักแหลมโค้งงอ สุกแก่เร็วสม่ำเสมอ ฝักกลมยาวกว่า ถั่วเขียวทั่วไป จึงให้เมล็ดมากและใหญ่กว่า...ที่สำคัญทนต่อโรคใบจุดและราแป้ง โรคสำคัญในถั่วเขียวมากกว่าพันธุ์ทั่วไป ส่วนลักษณะอย่างอื่น รวมถึงการปลูกไม่ต่างจากถั่วเขียวทั่วไป

"ด้วยฝักใหญ่เมล็ดใหญ่ และเยอะกว่าทำให้ใน 1,000 เมล็ด มีน้ำหนักถึง 80 กรัม ขณะที่พันธุ์ทั่วไปมีน้ำหนักแค่ 65-70 กรัม ส่วนผลผลิตถั่วเขียวทั่วไปให้ผลผลิตไร่ละไม่เกิน 240 กก. แต่พันธุ์นี้ให้สูงถึงไร่ละ 250-300 กก. บางพื้นที่ได้สูงถึงกว่า 300 กก. ส่วนระยะเวลาให้ผลผลิต 65-70 วัน ใช้น้ำน้อยแค่



ข้อดีให้ผลผลิตสม่ำเสมอในทุกฤดูกาล แต่ปลูกดูแลให้ผลดีที่สุดเพราะถั่วไม่ชอบน้ำขื้นและอาจหักเสียหายจากพายุในฤดูฝนได้ ที่สำคัญถั่วเขียวทุกพันธุ์ ชอบอากาศร้อน แดดจัด ไม่ชอบหนาว และไม่ชอบดินด่าง ดินเหนียวจัด ชอบดินที่ระบายน้ำได้ดี พื้นที่ไม่ขื้นและ.

กรวิวัฒน์ วินิล

ผศ.ดร.ประกิจ ให้คำแนะนำเพิ่มเติมสำหรับผู้คิดปลูกถั่วเขียวทั้งเอาไว้บริโภคในครัวเรือนหรือเชิงพาณิชย์...แม้ถั่วเขียว KUML4 จะมี

ปีที่ 31 ฉบับ 10722 วันอังคารที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24

ต้นแบบถังเลี้ยงปลา วิจัยต่อบดึมานด์โลก

● สาลีณีย์ กับปลา
กรุงเทพฯธุรกิจ

“ถังเลี้ยงปลานิลเพิ่มผลผลิตลูกปลานิลเชิงพาณิชย์” นวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรม การเลี้ยงปลาจากความร่วมมือสามฝ่าย ระหว่างฟาร์มเพาะพันธุ์ปลา บริษัทออกแบบระบบบำบัดน้ำและไบโอเทค ลดเสียงปัจจัยธรรมชาติที่ควบคุมยาก ผู้เลี้ยงสามารถเลี้ยงปลาได้ทุกสถานที่ในประเทศไทย และในทุกฤดูกาล รวมถึงสามารถนำไปใช้เก็บรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาที่มีมูลค่าสูงได้อีกด้วย

ป.เจริญฟาร์ม เป็นฟาร์มเพาะพันธุ์ปลาชั้นนำ ที่ผลิตและจำหน่ายพันธุ์ปลาคูณภาพให้กับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาทั่วประเทศมากกว่า 33 ปี มีแนวคิดอยากจะทำกระชังปลาขึ้นมาขึ้น บก จึงนำโจทย์วิจัยเข้าหารือไบโอเทค กระทั่งนำไปสู่การพัฒนาถังเลี้ยงปลานิลความหนาแน่นสูงระบบน้ำหมุนเวียนดังกล่าว

ยกระชังปลาขึ้นบก

สภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงส่งผลต่อการเพาะพันธุ์ลูกปลา **ปรัชญา นวไตรลาภ** กรรมการบริษัท ฟาร์มสตอรี่ จำกัด (ป.เจริญฟาร์ม) กล่าวว่า เดิมการเพาะพันธุ์ปลาใช้น้ำคลองมาเลี้ยงลูกปลา แต่สิ่งที่เผชิญคือ คุณภาพน้ำแย่งเรื่อยๆ ส่งผลต่ออนาคตของระบบเพาะเลี้ยงปลาของฟาร์มแน่นอน

ทางแก้ปัญหาแรกจึงมุ่งไปที่ระบบบำบัด RAS ของต่างประเทศที่สามารถซื้อมาใช้ได้เลย แต่ทางผู้ขายไม่สามารถการันตีว่าจะเพิ่มผลผลิตได้จริง จึงมองหาทางเลือกอื่น จนกระทั่งอ่านหนังสือพิมพ์พบว่า **สรวิศ เผ่าทองสุข** หัวหน้าห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) มีความเชี่ยวชาญเรื่องระบบหมุนเวียนน้ำ จึงติดต่อเข้าไปและร่วมวิจัยพัฒนา

ถังเลี้ยงปลานิลความหนาแน่นสูงระบบน้ำหมุนเวียนนี้ เป็นโครงการร่วมวิจัยและพัฒนาจาก 3 หน่วยงาน ได้แก่



ไบโอเทค, ป.เจริญฟาร์ม และบริษัท พรีเมียร์ โปรติคัล จำกัด (มหาชน) ที่โดดเด่นเรื่องของระบบบำบัด

การออกแบบและสร้างระบบเลี้ยงปลาที่มีระบบบำบัดในตัว มีความง่ายต่อการใช้งาน และมีประสิทธิภาพดี ผ่านการทดสอบใช้งานในสภาวะการทำงานจริง โดยจะหมุนเวียนน้ำจากบ่อปลา ออกมาบำบัดในถังตัวกรองชีวภาพ ไนตริฟิเคชัน (Nitrification biofilter) ก่อนที่จะนำน้ำกลับไปใช้เลี้ยงปลา

การหมุนเวียนน้ำเป็นระบบปิดช่วยให้ผู้เลี้ยงสามารถควบคุมสภาวะการเลี้ยงได้ดีกว่าระบบเปิด ลดการเปลี่ยนถ่ายน้ำหรือลดการใช้น้ำถึง 95% ลดโอกาสติดเชื้อโรคจากภายนอก และมีความเป็นมิตรต่อ

สิ่งแวดล้อม อีกทั้งตัวถังเลี้ยงปลาออกแบบให้มีพื้นที่ผิวต่อความลึกของน้ำที่เหมาะสม สำหรับการเลี้ยงลูกปลานิล มีการระบายน้ำเสีย และตะกอนของเสียออกจากบ่อได้อย่างสมบูรณ์

“ระบบมีการหมุนเวียนน้ำกับระบบบำบัดตลอดเวลา ทำให้ไม่ต้องเปลี่ยนน้ำหรือเติมน้ำเพิ่มเข้าไปการดูแลบำรุงรักษา



คณะวิจัยจากรัฐและเอกชนพัฒนาระบบเลี้ยงปลานิลที่ช่วยเพิ่มผลผลิตในขณะที่ใช้พื้นที่น้อยลง

และล้างทำความสะอาดระบบทั้งหมดสามารถทำได้โดยใช้คนงานเพียงคนเดียวเท่านั้น นอกจากนี้ระบบยังเอื้อให้ผู้เลี้ยงสามารถติดตามจำนวนปลาที่ตาย และสามารถแยกปลาป่วยออกไปตรวจโรคเพื่อวางแผนการรักษาได้อย่างทัน่วงทีอีกด้วย”

สร้างนวัตกรรมไทยแท้

ทั้งนี้ ไทยเป็นแหล่งผลิตปลานิลมากที่สุด 5 อันดับแรกของโลก ตลาดเพาะเลี้ยงลูกปลานิลเฉลี่ยปีละ 1 พันล้านตัว ในส่วนของ ป.เจริญฟาร์มมีการผลิตปีละกว่า 300 ล้านตัวต่อปี สิ่งที่ปราชญ์มองคือ การพัฒนานวัตกรรมที่จะสนับสนุนการเลี้ยงปลานิลที่ให้ประโยชน์มากกว่าการเพิ่มจำนวนผลผลิต แต่ต้องการเพิ่มคุณภาพ สร้างสินค้าพรีเมียมที่มีมูลค่าในตลาดโลก

นวัตกรรมถังเลี้ยงปลายังช่วยลดภาระเรื่องการจัดการเพื่อรับมือกับความเสียหายทางกายกรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม รวมถึงโรคที่อาจจะเกิดกับตัวปลา ส่งผลให้อัตรการรอดของปลาอยู่ในระดับที่ตีมากหรือ 90-100% โดยปลาที่เลี้ยงมีคุณภาพเนื้อไม่แตกต่างกับปลาที่เลี้ยงในระบบปกติ ไม่มีการใช้ยาปฏิชีวนะ ไม่มีกลิ่นโคลน ทำให้ผู้บริโภคได้รับประทานปลาที่สด สะอาด ปลอดภัยต่อสุขภาพ

“ระบบถังเลี้ยงน้ำเค็ม-น้ำกร่อย จึงเป็นโครงการอนาคตที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากมีผลต่อเนื้อปลาที่มีรสชาติและเนื้อสัมผัสที่ดีขึ้น รวมถึงต่อยอดสุปลากะพง หรือปลาหับทิมที่ราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ฐานตลาดกว้างขึ้นอีกด้วย” ปราชญ์ กล่าว

เดลินิวส์

ฉบับที่ 24,946 วันอังคารที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 22



วันที่ 16 มกราคม 2561 ที่ผ่านมา นายสุชาติ วงษ์จันทร์ ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินอุดรธานี พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ของสถานีฯ ลงพื้นที่สำรวจความต้องการแหล่งน้ำในไร่นานอกเขตชลประทานของเกษตรกร ที่จะเข้าร่วมโครงการโลก หนอง นา โมเดล ณ พื้นที่ บ้านนาม่วง ตำบลบ้านยาว อำเภอสว่างคอม จังหวัดอุดรธานี

โลก หนอง นา โมเดล คือ การจัดการพื้นที่ซึ่งเหมาะกับพื้นที่การเกษตร ซึ่งเป็นการผสมผสานเกษตรทฤษฎีใหม่ เข้ากับภูมิปัญญาพื้นบ้านที่อยู่อย่างสอดคล้องกับธรรมชาติในพื้นที่นั้น ๆ โลก หนอง นา โมเดล เป็นการที่ให้ธรรมชาติจัดการตัวเอง โดยมีมนุษย์เป็นส่วนส่งเสริมให้เกิดความสำเร็จเร็วขึ้น อย่างเป็นระบบ

โลก คือ บริเวณเนินดินที่เกิดขึ้นจากการขุดเพื่อทำหนองน้ำในพื้นที่การเกษตรนำมาทำเป็นโลกบริเวณบนโลก



พื้นที่โลกที่จะปลูกพืชได้



มีแหล่งเก็บกักน้ำ



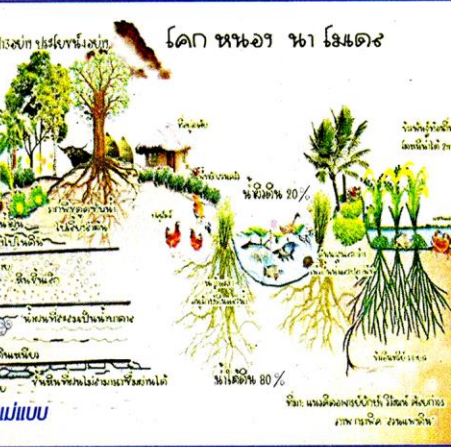
ส่งน้ำตามระบบท่ออาศัยแรงโน้มถ่วงโลก



ทำการปลูกพืชตามรูปแบบ ป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ตามแนวทางพระราชดำริควบคู่กับการปลูกพืชผักสวนครัว เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ด้วยระบบอินทรีย์ เลี้ยงปลาในบ่อน้ำที่ขุดขึ้นมา

อันจะทำให้เกษตรกรสามารถพอยู่ พอกิน พอใช้ พอร่มเย็น เป็นเศรษฐกิจพอเพียงขั้นพื้นฐาน ก่อนเข้าสู่ขั้นก้าวหน้า คือ ทำบุญ ทำทาน เก็บรักษา ค้าขาย และเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย ในการปลูกพืชและการพร้อมสร้างที่อยู่อาศัยในพื้นที่จะมีการคำนึงถึงความสอดคล้อง กับสภาพของภูมิประเทศ และภูมิอากาศเป็นประการสำคัญ

ในส่วนของหนอง ก็คือการขุดหนองน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในช่วงหน้าฝนไว้ใช้ยามหน้าแล้ง หรือยามจำเป็น



และเพิ่มการระบายน้ำขามน้ำหลาก
นา คือพื้นที่นาจะปลูกข้าวอินทรีย์ โดยเริ่มจากการฟื้นฟูดิน ด้วยการทำเกษตรอินทรีย์ ชั่งยีน ถิ่นชีวิตเล็ก ๆ หรือจุลินทรีย์ให้กลับคืนแผ่นดิน ใช้ระบบการควบคุมปริมาณน้ำในนาเพื่อคุมหญ้าวัชพืชรในนาข้าว ในการเตรียมแปลงตลอดถึงขบวนการปลูกข้าวจะอยู่ภายในรูปแบบการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์

ศาสตร์พระราชาสู่โลกหนองนาโมเดล

เป็นที่รับน้ำขามน้ำท่วม เช่น หลุมขมครก หรือขุดคลองได้ไถ่ หรือคลองระบายน้ำโดยรอบของพื้นที่ทำการเพาะปลูกตามภูมิปัญญาชาวบ้าน

โดยขุดให้ลดเคียวไปตามพื้นที่ที่มีการทำการเพาะปลูกพืช เพื่อให้น้ำกระจายบริเวณหน้าดินอย่างเต็มพื้นที่เพิ่มความชุ่มชื้นให้กับดินเป็นการช่วยลดพลังงานในการรดน้ำต้นไม้ของเกษตรกร ควบคู่กับการทำฝายทดน้ำขนาดเล็ก ๆ ตามเส้นทางของคลองได้ไถ่ เพื่อเก็บน้ำให้ออไว้ในพื้นที่ให้มากที่สุด

โดยเฉพาะเมื่อพื้นที่โดยรอบไม่มีการกักเก็บน้ำ น้ำจะหลากลงมาขามหนองน้ำ และคลองได้ไถ่ ให้ทำฝายทดน้ำเก็บไว้ใช้ยามหน้าแล้งทำการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ ทั้งการขุดลอกหนอง ถู คลอง เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ยามหน้าแล้ง

ปลอดจากสารเคมีทุกชนิด อันจะทำให้ปลอดภัยทั้งคนปลูกและคนกิน ยกคันนาในแปลงให้มีความสูงและกว้าง เพื่อใช้เป็นที่รับน้ำขามน้ำท่วม และปลูกพืชอาหารตามคันนา เพื่อ

ให้รากพืชช่วยรักษาความมั่นคงของคันนา และผลผลิตก็สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ตามที่ต้องการ

นับเป็นอีกหนึ่งแนวทางของการส่งเสริมการเพาะปลูกภายใต้การให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม ทั้งทางธรรมชาติ และการดำรงชีวิต ที่ควรแก่การขยายผลสู่การปฏิบัติใช้ในพื้นที่อื่น ๆ อย่างกว้างขวางต่อไป.

เทคโนโลยี

ฉบับที่ 24,946 วันอังคารที่ 30 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 23



ปีนตรวจวัดฟอร์มาลินในอาหาร

ความปลอดภัยในอาหาร ถือเป็นเรื่องสำคัญและใกล้ตัวผู้บริโภคเป็นอย่างมาก

ปัจจุบันข่าวการตรวจพบการปนเปื้อนสารเคมีอันตรายในอาหารต่าง ๆ ยังมีให้เห็นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในอาหารทะเล ที่ต้องแช่แข็ง หรือผ่านกระบวนการจัดเก็บต่าง ๆ ก่อนที่จะต้องเดินทางไกลไปจนถึงมือผู้บริโภค

ซึ่งบางครั้งการจัดเก็บอาจมีคุณภาพไม่ดีพอที่จะรักษาความสดใหม่ไว้ได้ ทำให้เกิดการลักลอบใช้สารเคมีในการยับยั้งการเน่าเสีย อย่างเช่น สารฟอร์มาลิน ซึ่งมีอันตรายต่อมนุษย์

แล้ว... ผู้บริโภคอย่างเรา ๆ จะรู้ได้อย่างไรว่าอาหารที่ซื้อมานั้น ปลอดภัยจาก "ฟอร์มาลิน"

"ผศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข" จากภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นักวิจัยรุ่นใหม่ดีเด่น ล่าสุดจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ซึ่งเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีเซ็นเซอร์และนาโนเทคโนโลยี บอกว่า จากปัญหาข้างต้น นวกกับ



ผศ.ดร.ชัชวาล วงศ์ชูสุข

ความสนใจด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้คิดประดิษฐ์ อุปกรณ์สำหรับตรวจวัดสารฟอร์มาลินในอาหาร ขึ้น เรียกว่า "ปีนวัดการปนเปื้อนจากสารฟอร์มาลินในอาหารแบบพกพาได้"

โชว์ 'ปีนวัดฟอร์มาลินในอาหาร' ในงาน 'วันนักประดิษฐ์' ปีนี้

ผศ.ดร.ชัชวาล บอกว่า เนื่องจากการตรวจวัดสารปนเปื้อนฟอร์มาลินในอาหารปกติ จะใช้สารเคมีในการตรวจ ซึ่งต้องใช้เวลานาน และสิ้นเปลืองงบประมาณ ที่มีค่าใช้จ่ายประมาณ 50 บาท ต่อชุด ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาจไม่สะดวกในการตรวจบ่อย ๆ ขณะเดียวกันยังเป็นการเพิ่มขยะสารเคมีในสภาพแวดล้อมอีกด้วย



กับการตรวจด้วยสารเคมีในวิธีดั้งเดิม

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพัฒนาเวอร์ชัน 2 ให้มีความสวยงาม และมีารทดสอบให้เกิดความแม่นยำมากขึ้น คาดว่าจะใช้เวลาอีก 1 ปี และอนาคตจะพัฒนาให้ถึงขั้นสามารถเปลี่ยนหัวเซ็นเซอร์ในการตรวจวัดสารเคมีอื่น ๆ ได้อีกด้วย

"พอดีผมเชี่ยวชาญเรื่องเซ็นเซอร์แก๊ส อยู่แล้ว จึงนำมาประยุกต์ใช้โดยประดิษฐ์ออกมาในรูปแบบปืน ที่มีรูปร่างสวยงาม สะดวกในการตรวจวัด ไม่ใช้สารเคมี และสามารถตรวจซ้ำ ๆ

ได้ โดยไม่จำเป็นต้องสัมผัสกับวัตถุที่ไรทดสอบ" ทีมวิจัย ได้มีการพัฒนาหัวเซ็นเซอร์ ในการจับกลิ่นของสารละลายฟอร์มาลิน ซึ่งอยู่ในรูปของแก๊สที่เรียกว่า ฟอร์มาลดีไฮด์ ภายในอุปกรณ์ จะมีปมในการดูดกลิ่นขึ้นมาเพื่อตรวจวัด มีค่าการตรวจวัดได้ตั้งแต่ 0-12ppm สามารถตรวจวัดห่างจากสาร ตัวอย่างประมาณ 15 ซม. และใช้เวลา ในการวิเคราะห์ผลน้อยกว่า 12 วินาที

พัฒนามาแล้วประมาณ 1 ปี โดยได้รับทุนสนับสนุนจำนวน 8 แสนบาท จาก วช. หรือสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

ขณะนี้นัดแบบเวอร์ชันแรกแล้วเสร็จ สามารถนำไปทดสอบใช้งาน โดยได้ผลใกล้เคียง

ด้วยงบในการสร้างต้นแบบ 4-5 พันบาทต่อเครื่อง อาจจะไม่ถึงขั้นทำให้ประชาชนตามบ้านสามารถมีไว้ทดสอบอาหารในชีวิตประจำวันได้ ทีมวิจัยจึงตั้งเป้าหมายหวังให้หน่วยงานรัฐนำไปใช้งานเสริมกับวิธีตรวจสอบอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและน่าเชื่อถือมากขึ้น สามารถให้ผลเบื้องต้นและลงตรวจสอบตลาดได้ทุกวัน ซึ่งจะช่วยทำให้ปัญหาการใช้สารเคมีในอาหารลดลงหรือหมดไป

สนใจอยากทดสอบ "ปีนวัดฟอร์มาลินในอาหาร" ชมได้ในงาน "วันนักประดิษฐ์ 2018" ที่สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ จัดขึ้นระหว่างวันที่ 2-8 กุมภาพันธ์ นี้ ที่ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ ๑ สิ่งประดิษฐ์ดี ๆ จากฝีมือคนไทยยังมีให้ชมอีกเพียบ!!

นัตตยา คชินทร
nattayap.k@gmail.com

ปีที่ 31 ฉบับ 10723 วันพุธที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 24



บน.เผาเปลือกกล้วยเป็นถ่านกับมันต์

เปลือกกล้วยและก้านเครือกล้วย เป็นสิ่งที่เหลือทิ้งทางการเกษตร ซึ่งพบมากใน อ.บางกระพุ่ม จ.พิษณุโลก เนื่องจากเป็นพื้นที่ปลูกกล้วยน้ำว้ามากกว่า 4 แสนไร่สำหรับทำกล้วยตาก ได้ผลผลิตกว่า 7,000 ตันต่อไร่ จากกระบวนการแปรรูปกล้วยดังกล่าวก่อให้เกิดเปลือกหิวและก้านเครือกล้วยเหลือทิ้ง 30-50 ตัน ทำให้เกิดปัญหาต่อสภาพแวดล้อม

เช่น ส่งกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และแพร่กระจายของเชื้อโรค หรือถ้าแห้งก็จะมีกรนำมาเผาทำให้เกิดควันตามมา โดยขยะเหล่านี้องค์การบริหารส่วนตำบลต้องใช้งบประมาณในการจัดการ 150 บาทต่อตันต่อวัน หรือคิดเป็นเงินประมาณ 1.05-2.25 หมื่นบาทต่อวัน

รศ.สัมฤทธิ์ ไม้พวง รองคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (มน.) จึงได้ริเริ่มโครงการการผลิตถ่านและถ่านกัมมันต์จากเปลือกกล้วยและก้านเครือกล้วย เพื่อลดปัญหาดังกล่าว โดยการเผาในสภาพไร้ออกซิเจนที่อุณหภูมิ 400-800 องศาเซลเซียส จะทำให้ได้ถ่านที่สามารถทำเป็นเชื้อเพลิงในการอบแห้งเปลือกกล้วยเพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตโยอาหารและเซลล์โลสผง ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากกล้วยครบวงจร

นอกจากนี้ยังสามารถผลิตเป็นถ่านกัมมันต์ที่มีความบริสุทธิ์สูง โดยการกระตุ้นด้วยหลายวิธี ได้แก่ กระตุ้นด้วยโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ หรือกรดฟอสฟอริกในสัดส่วนต่างๆ สำหรับใช้เป็นตัวดูดซับสารต่างๆ ในน้ำเพื่อผลิตเป็นน้ำดื่มที่ได้มาตรฐานหรือใช้บำบัดน้ำเสีย นอกจากนี้ในกระบวนการผลิตถ่านจากเปลือกกล้วยและเครือกล้วยยังได้น้ำส้มควันไม้มาใช้ในครัวเรือนได้อีกด้วย สอบถามรายละเอียดได้ที่คณะวิทยาศาสตร์ โทร.0 5596 3119

ฉบับที่ 24,947 วันพุธที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2561 หน้า 20

127 ปี กรมวิทยาศาสตร์บริการ(วศ.) ยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้าน วทน.

นางอุมาพร สุขม่วง อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ (วศ.) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพร้อมด้วยผู้บริหาร อดีตผู้บริหารข้าราชการ และเจ้าหน้าที่กรมวิทยาศาสตร์บริการ ร่วมกันทำบุญเนื่องในวันคล้ายวันสถาปนากรมวิทยาศาสตร์บริการ ครบรอบ 127 ปี ณ ห้องประชุมวิทยวิถี ชั้น 6 อาคาร คร.คั้ว ลพานุกรม กรมวิทยาศาสตร์บริการ พร้อมตั้งเป้าหมายยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมของประเทศไทย ให้มีความเข้มแข็งในการตรวจสอบและรับรองตามมาตรฐานสากล สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าด้วยนวัตกรรม และสนับสนุนอุตสาหกรรมเป้าหมายสู่ตลาดโลก

ทั้งนี้ นางอุมาพร สุขม่วง อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์บริการ กล่าวว่า 127 ปีที่ผ่านมา กรมวิทยาศาสตร์บริการ ได้วางรากฐานงานบริการ วทน. ให้กับประเทศไทย สร้างความเข้มแข็งด้านห้องปฏิบัติการทดสอบ สอบเทียบ ฐานมาตรฐานสากล ผ่านงานบริการต่าง ๆ ได้แก่ การทดสอบคุณภาพสินค้า การสอบเทียบเครื่องมือวัดระดับทุติยภูมิ การรับรองผลิตภัณฑ์ การพัฒนาและรับรองระบบงานห้องปฏิบัติการ การพัฒนาและการรับรองบุคลากร ตลอดจนงานวิจัยและพัฒนา เพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านการทดสอบ และการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ นวัตกรรม การเผยแพร่องค์ความรู้ในรูปแบบการฝึกอบรม การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการสร้างศูนย์ข้อมูล

สารสนเทศทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีผู้รับบริการทั้งภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม รวมถึงวิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจรายย่อย ซึ่งจากผลงานที่ผ่านมา เป็นสิ่งที่ยืนยันได้ว่า กรมวิทยาศาสตร์บริการมีความตั้งใจที่จะส่งมอบบริการที่ดี มีคุณภาพ และเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับผู้ประกอบการอย่างต่อเนื่อง และพร้อมที่จะดำเนินงานตามนโยบายรัฐบาล และกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม มาใช้สนับสนุน และส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และความสามารถการแข่งขันของประเทศอย่างยั่งยืน

“กรมวิทยาศาสตร์บริการ มีภารกิจในการสนับสนุน ส่งเสริมงานวิชาการเพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศไทย ได้แก่ มาตรฐาน การทดสอบ และคุณภาพ โดยมีบทบาทในฐานะเป็นทั้งหน่วยปฏิบัติและหน่วยสนับสนุนส่งเสริมในการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งให้งานทั้ง 4 ด้านดังกล่าวเพื่อให้ภาคการผลิต สามารถผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและความปลอดภัยได้มาตรฐานส่งมอบให้กับผู้บริโภคภายในประเทศและสามารถแข่งขันได้ในเวทีการค้าโลก รวมทั้งยังสนับสนุนด้านวิชาการให้หน่วยงานของรัฐที่ต้องใช้ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการประกอบการตัดสินใจและการตรวจพิสูจน์ในการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายอีกด้วยภายใต้วิสัยทัศน์...เป็นผู้นำในการให้บริการด้านคุณภาพและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในระดับสากล” อธิบดี วศ.กล่าว



นางอุมาพรกล่าวเพิ่มเติมว่า กรมวิทยาศาสตร์บริการ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาการบริการอย่างต่อเนื่อง และได้ตั้งเป้าหมายในการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพของประเทศไทย ให้มีความเข้มแข็งในการตรวจสอบและรับรองตามมาตรฐานสากล โดยการปรับบทบาทขององค์กรให้มีความพร้อมและกำหนดเป้าหมายการให้บริการที่ชัดเจนมุ่งเป้ากลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย อาทิ อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร ฯลฯ

ในขณะเดียวกันกรมวิทยาศาสตร์บริการ ยังจะต้องขยายผลการดำเนินงานที่จะช่วยลดความเหลื่อมล้ำของเศรษฐกิจฐานรากให้มีผลกระทบมากขึ้น ผ่านการยกระดับศักยภาพ SMEs วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจรายย่อยด้วย วทน. โดยสร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐทั้งหน่วยงานภายในกระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ และหน่วยงานต่างกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และ สุดท้ายกรมวิทยาศาสตร์บริการต้องพัฒนานวัตกรรมการให้บริการเพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็วและมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการ สอดคล้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลและประเทศไทย 4.0 เช่น การยกระดับ One Stop Service ให้สามารถใช้งานได้ในรูปแบบ Mobile Application อย่างเต็มรูปแบบในทุกบริการ เพื่อรองรับการเข้าถึงบริการตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในปัจจุบัน ซึ่งทิศทางการพัฒนากกรมวิทยาศาสตร์บริการดังกล่าว จะสามารถสนับสนุนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย ไปสู่ “Value-Based Economy” หรือ “เศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม” บรรลุตามเจตนารมณ์ของรัฐบาล

“กรมวิทยาศาสตร์บริการ ตั้งเป้าหมายในการยกระดับโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมของประเทศให้มีความเข้มแข็งในการตรวจสอบและรับรองตามมาตรฐานสากล สามารถสร้างมูลค่าสินค้าด้านนวัตกรรมให้กับอุตสาหกรรมเป้าหมายสู่ตลาดโลกและมีความมุ่งมั่นและพร้อมที่จะเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศไทยเข้าสู่ประเทศไทย 4.0 โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพให้มีความเข้มแข็งมีมาตรฐานได้รับการยอมรับจากสากล” นางอุมาพร ระบุ.

ปีที่ 31 ฉบับ 10724 วันพฤหัสบดีที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

‘ฟิวชัน-พลาสมา’

● สาลีชัย กับพิลา
กรุงเทพธุรกิจ

นำร่องพลังงานอนาคต

“ฟิวชัน-พลาสมา” เป็นทรนด์เทคโนโลยีด้านพลังงานที่ประเทศมหาอำนาจทั่วโลกกำลังศึกษาและพยายามสร้างเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ฟิวชันเพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า คาดว่าจะใช้เวลาการศึกษาทดลองถึง 50 ปี ขณะที่ประเทศไทยร่วมเกาะกระแสโลกด้วยเมื่อสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (สทน.) จับมือ 14 มหาวิทยาลัยจัดตั้ง “ศูนย์ปฏิบัติการวิจัยและพัฒนาพลาสมาและพลังงานฟิวชันแห่งชาติ” (Fusion National Lab) เพื่อศึกษาเรื่องนิวเคลียร์ฟิวชันอย่างเป็นระบบ

ไทยตั้งเป้าพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชันให้เป็นแหล่งพลังงานสะอาดเพื่ออนาคต โดยบรรจุอยู่ในแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ปี 2560-2569 ของคณะกรรมการพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ และแผนยุทธศาสตร์ระยะ 20 ปี ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างองค์ความรู้และบุคลากรเตรียมความพร้อมรองรับเทคโนโลยีสำคัญของโลกในอนาคต

แผน 5 ปีนิวเคลียร์ฟิวชัน

ปฏิกรณ์นิวเคลียร์ฟิวชันเป็นพลังงานอีกรูปแบบหนึ่ง มีความสะอาด ปลอดภัย ใช้ได้ระยะยาว ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ไม่มีกัมมันตรังสีและกากกัมมันตรังสี ไม่มีปัญหาเรื่องระเบิด เพราะไม่ได้ใช้แร่ยูเรเนียม เป็นเชื้อเพลิง แต่ผลิตพลังงานด้วยปฏิกิริยา

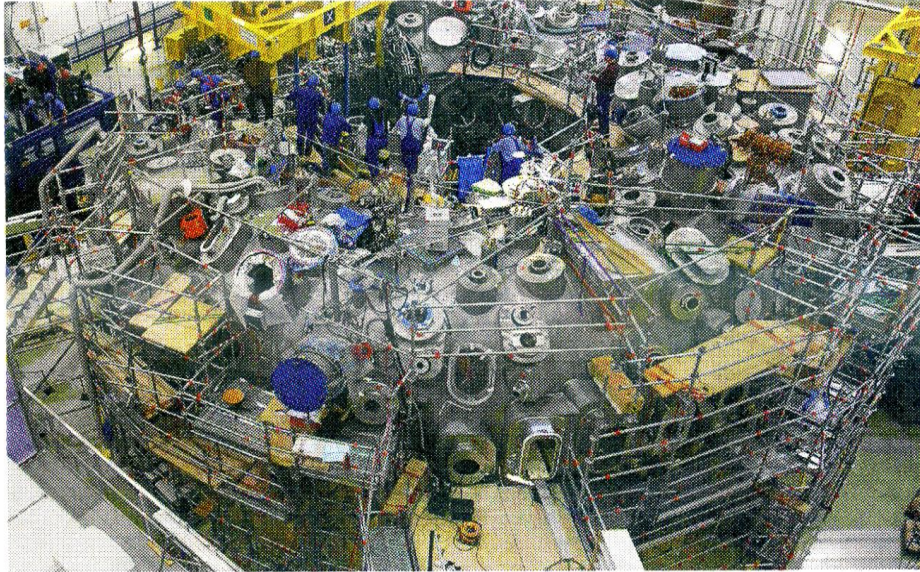
ทางฟิสิกส์ของเชื้อเพลิงฟิวชันที่มีอยู่ในธรรมชาติ ลักษณะเดียวกับดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นต้นแบบเตาปฏิกรณ์นิวเคลียร์ฟิวชันขนาดยักษ์

เมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานเชื้อเพลิงอื่นๆ เช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ในน้ำหนักเชื้อเพลิงที่เท่ากันนั้น ปฏิกิริยาฟิวชันจะให้พลังงานมากกว่าน้ำมันเป็นพันเท่า

ทั้งนี้พลาสมาหรือก๊าซที่ร้อนจัดถือเป็นผลผลิตแรกและเป็นเทคโนโลยีนำร่องเพื่อเดินหน้าสู่กระบวนการฟิวชัน ด้วยเหตุนี้ศูนย์ปฏิบัติการพลาสมา ที่จัดตั้งขึ้นนี้จึงเป็นศูนย์กลางการวิจัย พัฒนาและเตรียมพร้อมเพื่อใช้นิวเคลียร์ฟิวชันเป็นพลังงานทางเลือก ซึ่งรวมถึงการพัฒนาบุคลากรรองรับด้วย โดย 14 มหาวิทยาลัยที่มีผู้เชี่ยวชาญด้านฟิวชัน กำลังรวมตัวกันเพื่อศึกษาเรื่องนิวเคลียร์ฟิวชันอย่างมีระบบให้เกิดขึ้นในประเทศไทย

เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีหน่วยวิจัยเทคโนโลยีพลาสมาและวัสดุขั้นสูง, มหาวิทยาลัยบูรพามีหน่วยวิจัยด้านพลาสมาสำหรับวิทยาศาสตร์พื้นผิว, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มีหน่วยวิจัยเทคโนโลยีพลาสมาเพื่อการประยุกต์ทางกลไกกรรม ขณะที่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีหน่วยวิจัยด้านเซลล์และเมมเบรนสังเคราะห์

นายพรเทพ นิตามณีนพงษ์ ผู้อำนวยการสถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฯ กล่าวว่า ในการพัฒนาเทคโนโลยีนิวเคลียร์ฟิวชันนี้ยังได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลจีนที่จะส่งมอบเครื่องโทคาแมคขนาดเล็กลงมาที่



เตาปฏิกรณ์ W7-X สร้างและควบคุมลำแสงพลาสมา ณ ศูนย์วิจัยในเมืองโกรฟวัลด์ เยอรมนี
มูลค่าการก่อสร้างกว่า 1.6 หมื่นล้านบาท

ควบคุมให้เกิดปฏิกิริยาฟิวชัน พร้อมทั้งถ่ายทอดองค์ความรู้ให้ไทยด้วย ทั้งยังร่วมมือกับจีนและฝรั่งเศสในการขอทุนพัฒนาบุคลากรไทย ซึ่งได้รับการตอบรับมาแล้ว และอยู่ระหว่างเตรียมกระบวนการสร้างคนเพื่อรองรับเทคโนโลยีอนาคต

วิจัยใช้ประโยชน์พลาสมา

แผนพัฒนานิวเคลียร์ฟิวชันเป็นพลังงานทางเลือกนี้ เฟสแรกระยะเวลา 5 ปี (2561-2565) งบประมาณ 120 ล้านบาท มุ่งด้านการเตรียมโครงสร้างพื้นฐานทางวิศวกรรมรองรับเทคโนโลยีฟิวชัน ซึ่งรวมถึงบุคลากรเฉพาะทาง รวมถึงแผนที่จะใช้ประโยชน์เทคโนโลยีพลาสมาอย่างเป็นรูปธรรม ไม่ว่าจะเป็น การนำไปเพิ่มศักยภาพทางการแพทย์ ฆ่าเชื้อโรค หรือปรับโครงสร้างของพืชผัก ตลอดจนใช้ในอุตสาหกรรมทางการแพทย์และสุขภาพ โดยใช้ในการบำบัดแผลติดเชื้อและแผล

เรื้อรัง กระตุ้นการสร้างเส้นเลือด/เนื้อเยื่อใหม่ รักษาผิวหนัง และการมีส่วนร่วมช่วยในเรื่องของการกำจัดขยะ

ทั้งนี้ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีศูนย์วิจัยฟิสิกส์ของพลาสมาและลำอนุภาค ซึ่งมีผลงานวิจัยการใช้ประโยชน์จากพลาสมาที่ก้าวหน้าอย่างมาก ยกตัวอย่าง “พลาสมาเจ็ทบุคคลเพื่อนำบาดแผล” ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพลาสมาเพื่อทางการแพทย์ เช่น ฆ่าเชื้อแบคทีเรีย กระตุ้นการแบ่งเซลล์และการเจริญเติบโตของเซลล์ ช่วยในการสมานแผล จึงนำไปทดสอบใช้ในการบำบัดแผลเน่าเปื่อย แผลกดทับ แผลจากโรคเบาหวาน แผลจากการขาดเลือดหล่อเลี้ยง แผลติดเชื้อที่ลุกลาม และเสี่ยงอันตรายในผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ

“นวัตกรรมทางการแพทย์จากเทคโนโลยีพลาสมาที่ใช้งานได้สะดวก ปลอดภัย และต้นทุนต่ำเพียง 1.8 บาทต่อคนต่อเดือน เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ทั้งผู้ป่วยและประเทศต้องจ่าย นับเป็นการช่วยลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจได้” นายพรเทพ กล่าว

เทคโนโลยี

ฉบับที่ 24,948 วันพฤหัสบดีที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 23

นวัตกรรมกึ่งเลี้ยงปลานิลความหนาแน่นสูง



กึ่งเลี้ยงปลานิลความหนาแน่นสูง

เด็กหน้าส่งเสริมงานวิจัยเพื่อเกษตรกร ให้ก้าวไปสู่การเป็น “สมาร์ท ฟาร์มเมอร์” ซึ่งไม่ได้มีแค่การเพาะปลูก

แต่ครั้งนี้...เป็นเรื่องของการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจอย่าง “ปลานิล” ที่นำเทคโนโลยีไปช่วยในการบริหารจัดการระบบการเพาะเลี้ยง เพื่อลดความเสี่ยงในการสูญเสียลูกปลา และเพิ่มผลผลิตในขณะที่ใช้พื้นที่น้อยลง

โดยศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับ บริษัท พรีเมียร์โปรดักส์จำกัด (มหาชน) และ บริษัท ฟาร์มสตอร์ จำกัด (ป.เจริญฟาร์ม) วิจัยและพัฒนา “ต้นแบบระบบน้ำหมุนเวียน

เพื่อการเลี้ยงลูกปลานิลเชิงพาณิชย์” ขึ้น

“ปรัชญา นวไตรลาภ” กรรมการ บริษัท ฟาร์มสตอร์ จำกัด (ป.เจริญฟาร์ม) บอกว่า ป.เจริญฟาร์ม ซึ่งผลิตและจำหน่ายพันธุ์ปลาให้กับเกษตรกรทั่วประเทศมากกว่า 33 ปี บอกว่า มีแนวคิดอยากทำการยกระดับปลามาขึ้นบ่อ ที่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมได้ จึงร่วมมือกับ “ดร.สรวิศ เผ่าทองสุข” นักวิจัยไบโอเทค สวทช. ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีระบบหมุนเวียนน้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์น้ำ ออกแบบและสร้างระบบเลี้ยงปลาที่มีระบบบำบัดในตัว โดยใช้เทคโนโลยีที่ได้จากการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง จนนำไปสู่การพัฒนาถึงเลี้ยงปลานิลความหนาแน่นสูงระบบน้ำหมุนเวียน ที่มีความง่ายต่อการใช้งานและมีประสิทธิภาพดี

ปัจจุบันผ่านการทดสอบใช้งานในสถานะ



การทำงานจริง โดยจะมีการหมุนเวียนน้ำจากบ่อปลาออกมาบำบัดในถังตัวกรองชีวภาพไนตริฟิเคชัน (Nitrification biofilter) ก่อนที่จะนำน้ำกลับไปใช้เลี้ยงปลา การหมุนเวียนน้ำเป็นระบบปิด ช่วยให้ผู้เลี้ยงสามารถควบคุมสภาวะการเลี้ยงได้ดีกว่าระบบเปิด ลดการเปลี่ยนถ่ายน้ำ ลดโอกาสติดเชื้อโรคจากภายนอก

อัตราการรอดของปลาอยู่ในระดับที่ดีมากหรือประมาณ 90-100% ซึ่งปลาที่เลี้ยงมีคุณภาพเนื้อไม่แตกต่างกับปลาที่เลี้ยงในระบบปกติ ไม่มีการใช้ยาปฏิชีวนะ ไม่มีกลิ่นโคลน และมีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ระบบหมุนเวียนน้ำนี้ ผู้เลี้ยงสามารถเลี้ยงปลาได้ทุกสถานที่ในประเทศไทย และในทุกฤดูกาล รวมถึงสามารถนำไปใช้เก็บรักษาพ่อแม่พันธุ์ปลาที่มีมูลค่าสูงได้

ด้าน ดร.สรวิศ หัวหน้าห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางทะเล ไบโอเทค สวทช. กล่าวถึงการทำงานของกึ่งเลี้ยงปลาว่า ตัวถังเลี้ยงปลาออกแบบให้มีพื้นที่ผิวต่อ



ปรัชญา นวไตรลาภ



ดร.สรวิศ เผ่าทองสุข

ความลึกของน้ำที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงลูกปลานิล มีการระบายน้ำเสียและตะกอนของเสียออกจากบ่อได้อย่างสมบูรณ์ มีระบบเติมอากาศและการหมุนเวียนน้ำภายในถังเลี้ยงอย่างทั่วถึง ซึ่งเมื่อมีตะกอนขังปลา ปลา

ตายหรือปลาป่วย จะถูกดึงออกจากบ่อโดยอัตโนมัติผ่านทางท่อลำเลียงไปยังถังแยกปลาตาย ทำให้ผู้เลี้ยงสามารถติดตามจำนวนปลาที่ตาย และสามารถแยกปลาป่วยออกไปตรวจโรคเพื่อวางแผนการรักษาได้อย่างทันที่



หลังจากนั้นน้ำจะถูกลำเลียงไปยังระบบแยกตะกอน และถูกบำบัดในถังบำบัดระบบไนตริฟิเคชัน ด้วยการเปลี่ยนแอมโมเนียเป็นไนไตรท์และไนเตรท น้ำที่ได้จากการบำบัดจะถูกเก็บในถังและนำไปหมุนเวียนในบ่อต่อไป โดยมีการหมุนเวียนน้ำกับระบบบำบัดตลอดเวลา ทำให้ไม่

ต้องเปลี่ยนน้ำหรือเติมน้ำเพิ่มเข้าไป ช่วยลดการใช้น้ำถึง 95% ขณะที่การดูแลบำรุงรักษาและล้างทำความสะอาดระบบทั้งหมด สามารถทำได้โดยพนักงานคนเดียว

นอกจากนี้กึ่งเลี้ยงปลาดังกล่าว ยังเป็นระบบที่ประหยัดพลังงาน เนื่องจากในระบบมีอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้เพียง 2 ตัวเท่านั้นคือ ปั้มน้ำ 1 ตัว และระบบเติมอากาศ 1 ตัว ออกแบบให้น้ำไหลตามแรงโน้มถ่วง ถึงปลาสามารถรองรับปลาได้กว่า 30 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่าบ่อดินที่รองรับเพียง 1 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร. หรือสูงกว่า 20-30 เท่า แต่ใช้พื้นที่ที่น้อยกว่าบ่อดินช่วยประหยัดต้นทุนได้เป็นจำนวนมาก

ผู้วิจัยบอกว่า กึ่งเลี้ยงปลาดังกล่าวยังสามารถประยุกต์ใช้กับสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ ได้อีกด้วย.



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21926 วันพฤหัสบดีที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 7



มันสำปะหลังระวัง...ไรแดง

เริ่มเข้าสู่ฤดูแล้ง กรมวิชาการเกษตรเตือนชาวไร่มันสำปะหลัง...
อย่าทักทักเข้าใจผิด เดี่ยวจะสูญเงินเปล่าๆ

เห็นต้นใบมันสำปะหลังเหลืองแห้งเหี่ยวคิดไปเองว่าเจอเพลี้ยแป้ง
เพลี้ยไฟเล่นงาน ไปซื้อยามาฉีดพ่น อากาศไม่ดีขึ้น...ก่อนจะไป
หาซื้อสารมากำจัด เดินเข้าไปดูใกล้ๆให้ชัด จะเห็นสัตว์ตัวเล็กจิ๋วเท่า
ปลายเข็มสีแดงเป็นกลุ่มเต็มไปหมด ดูด้วยตาแบบนี้จะยากหน่อย
เพราะตัวมันเล็กจริงๆ แต่ถ้าสังเกตแบบง่ายๆ ตรงก้านใบมันสำปะหลัง
จะมีหยากไย่คล้ายแมงมุมชักใย ในหยากไย่จะมีอะไรสีแดงๆ
เต็มไปหมด



นี่แหละ ไรแดง
เหมือน ศัตรูตัวฉกาจ
ของมันสำปะหลังในทุก
ระยะการเติบโตโดยเฉพาะ
ในฤดูแล้ง มาดูकिनน้ำ
เลี้ยงใต้ใบแก่และใบ
เปสลาดเกิดเป็นจุดประ-

ด่างเหลืองบนผิวด้านบนใบ

หากระบาดรุนแรงจะเคลื่อนย้ายไปดูकिनน้ำเลี้ยงบนยอดอ่อน
สร้างเส้นใยปกคลุมใบและลำต้น ทำให้ใบไหม้ตรงกลางใบขาดพรุน
ใบร่วง และเหี่ยวแห้ง

ถ้าพบระบาดของไรแดงเหมือน ให้เก็บใบมันสำปะหลังและ
ส่วนที่เป็นโรคนำไปเผาทำลายนอกแปลงปลูก

พื้นที่ที่มีการระบาดรุนแรง ให้เกษตรกรฉีดพ่นด้วยสารกำจัด
ไรเป็นการเฉพาะ...อย่าได้ไปซื้อสารกำจัดแมลง หรือเพลี้ยมาใช้
เด็ดขาด จะเปลืองทั้งค่ายาและค่าจ้าง เพราะฉีดไปไม่ได้ผล

สารกำจัดไรมีให้เลือกใช้ได้ตั้งแต่ ไพริดาเบน 20% คับเบิ้ล
ยูพี อัตรา 10 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เฟนบูทาตินออกไซค์ 55%
เอสซี อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ สไปโรมิซเฟน 24%
เอสซี อัตรา 6 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ เตตระไดฟอน 7.25%
อีซี อัตรา 50 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร

แต่มีข้อห้าม ไม่ควรพ่นสารชนิดเดียวกันติดต่อกันเกิน 3 ครั้ง
ควรพ่นสลับชนิดสารเพื่อป้องกันไรแดงดื้อยา.

ส-ล-๓

ปีที่ 31 ฉบับ 10725 วันศุกร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

‘แป้งฝุ่นสมุนไพร’วิจัยลุ้นส่งออก

กรุงเทพธุรกิจ ● **สององค์กรทุนวิจัย** เตรียมลงนามพัฒนาศักยภาพเอสเอ็มอี กลุ่มอาหารและเวชสำอาง พร้อมมอวต 100 ผลิตภัณฑ์จาก 8 กลุ่มงานวิจัย ชูไฮไลต์ “แป้งสมุนไพรปราศจากทัลคัม” ผลงานวิจัย ร่วมมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย เตรียมส่ง ขายจีนและอเมริกา

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เตรียมลงนามบันทึกความเข้าใจ ภายใต้โครงการ “การสนับสนุนการวิจัยเพื่อพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลางในกลุ่มอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะที่ 3” และมอบรางวัล ผลงานวิจัยประจำปีงบประมาณ 2559 อินโนเวทีฟ เฮาส์ อวอร์ด พร้อมทั้งนำเสนอ ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมจากงานวิจัยกว่า 100 ผลิตภัณฑ์จาก 8 กลุ่มงานวิจัย ในวันที่ 8 ก.พ.นี้ ที่โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ

ภายในงานยังมีการบรรยาย “นวัตกรรม นั้นสำคัญอย่างไร” จากนายสุรนาม พาณิช การ ผู้ก่อตั้งโทฟูซัง และการเสวนา “กว่าจะได้งานวิจัยที่พร้อมจะขายจริงในเชิงพาณิชย์” โดย ปวย-ตรีชฎา มาลาภรณ์ นายโชคยิ่ง พิทักษากร และนายอภิรักษ์ โภชะโยธิน ตลอดจนการนำเสนอรูปแบบ ทุนวิจัยในปี 2561

หนึ่งในผลิตภัณฑ์ไฮไลต์ที่จะ นำมาจัดแสดง ได้แก่ แป้งฝุ่นสมุนไพร เพื่อลดสิวและรอยต่างด้า โดยบริษัท วิชาเฮิร์บ จำกัด พัฒนาร่วมกับ ผศ.พิชญูร โหมสุทธิสกุล สังกัดคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ภายใต้การสนับสนุนของฝ่ายอุตสาหกรรม สกว. ในการวิเคราะห์และทดสอบทาง ห้องปฏิบัติการที่สามารถยืนยันถึง ประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้ เป็นจุดเด่นที่ช่วย เพิ่มสัดส่วนทางการตลาดและเข้าถึงกลุ่ม ผู้บริโภคได้มากขึ้น

จุดเด่นของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว คือ ใช้แป้งข้าวเจ้าและมีส่วนผสมของสมุนไพร ที่มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อแบคทีเรียที่ทำให้เกิดสิว และมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสซึ่ง มีหน้าที่ในการผลิตเมลานิน จึงมีสมบัติ ในการลดปัญหาสิวฝ้า และจุดต่างด้า บนใบหน้า นอกจากนี้ผู้ประกอบการยัง สืบทอดองค์ความรู้ด้านความงามจาก ชาววังโบราณ และการเห็นคุณค่า และความสำคัญของการนำสมุนไพรแท้มาใช้ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ผศ.พิชญูร กล่าวว่ ผลิตภัณฑ์ ที่ได้ต้องมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ยับยั้ง เชื้อแบคทีเรียและเอนไซม์ไทโรซิเนส จึงจะ เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคและสามารถนำ

ไปจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ จากการทดลอง พบว่าเข้มข้นมีฤทธิ์ครบทั้งสามประการ รองลงมาเป็นว่านนางค้ำ ขมิ้นอ้อย และ ไพล ตามลำดับ เมื่อนำทั้ง 4 ชนิดมาผสม ในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับแป้งข้าว และ ส่วนผสมอื่นๆ ส่งผลให้ความสามารถ ในการทนน้ำดีมาก ความชื้นอยู่ในช่วง มาตรฐาน มีค่าพีเอชอยู่ในช่วงเป็นกลาง ซึ่งเหมาะสมกับผิวหนัง มีความเสถียร ในด้านสีของผลิตภัณฑ์ และความปลอดภัย สำหรับผู้ใช้

จากการศึกษาความเป็นไปได้ทาง การตลาดเบื้องต้น พบมีความสามารถในการแข่งขันในกลุ่มผลิตภัณฑ์จาก สมุนไพร ซึ่งเป็นที่สนใจมากในกลุ่มวัย ทำงานจนถึงวัยกลางคน ปัจจุบันจัดจำหน่าย ทางออนไลน์ของวิชาเฮิร์บ ร้านแอมไทย ร้านแอดเดน จังหวัดเชียงใหม่ และกำลัง ประสานงานในการลงขายในร้านเพื่อ สุขภาพและความงาม คาดหวังว่าใน อนาคตจะส่งขายที่ประเทศจีน และ สหรัฐอเมริกา

นอกจากนี้ทางผู้ประกอบการอยู่ระหว่าง ดำเนินการขยายตลาดและประชาสัมพันธ์ สินค้า เช่น ร่วมออกบูธในงานมหกรรม สมุนไพรแห่งชาติ และกำลังดำเนินการยื่น ขอใบอนุญาตใช้ตรา Innovative House จาก สกว.

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,949 วันศุกร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 22



หลอดนางพญาผึ้ง

โดยสภาพปกติแล้วรังหนึ่งจะประกอบด้วยผึ้ง 3 วรรณะ คือ ผึ้งตัวผู้ ผึ้งงาน และ ผึ้งนางพญา ผึ้งทั้งหมดจะต้องอยู่รวมตัวกันเป็นสังคม ไม่สามารถอยู่โดดเดี่ยวตามธรรมชาติได้ และผึ้งจะขยายพันธุ์ด้วยการแยกรัง ซึ่งการแยกรังจะเกิดขึ้นภายในรังที่มีอาหารครบสมบูรณ์และมีประชากรหนาแน่นในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม จึงจะมีการแยกรังเพื่อขยายพันธุ์ การแยกรังตามธรรมชาติจะได้นางพญาที่ตีเพราะในสถานการณ์ในสภาพที่มีอาหารคือเกสรและน้ำหวานสมบูรณ์ นางพญาที่เกิดขึ้นจะมีความสมบูรณ์ด้วย ในฤดูที่ธรรมชาติมีอาหารสมบูรณ์รังจะแข็งแรงมาก มีผึ้งสามและผึ้งทำงานในรังตลอดจนตัวอ่อนหนาแน่น การเก็บสะสมอาหารจากธรรมชาติไว้ในรังจึงมีมากด้วย เมื่อสถานการณ์ในรังแออัดและอำนวยผึ้งก็จะสร้างหลอดนางพญาผึ้งขึ้นมาเพื่อจะแยกรังใหม่ต่อไป.



เตลีทีวีส์

ฉบับที่ 24,949 วันศุกร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 23



นวัตกรรมสุดล้ำจากไอเดียคนไทย

ในงานเทศกาลงานออกแบบกรุงเทพ 2561 (Bangkok Design Week 2018) จัดโดยศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (TCDC) ณ ไพรชณีย์กลาง บางรัก ซึ่งเพิ่งจะปิดงานในวันที่ 4 ก.พ.2561 ที่ผ่านมา

ภายในงานมี กิจกรรมนำเสนอผลงานทางธุรกิจ กิจกรรมจับคู่ธุรกิจ (Business Pitching & Matching) และกิจกรรมนำเสนอผลงาน (Showcase) โดยเน้นให้ผู้ประกอบการทุกประเภท ทุกอุตสาหกรรม ใช้ประโยชน์ของความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาศักยภาพในการแข่งขันได้ทั้งสิ้น

ที่ผ่านมา ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบได้พัฒนาองค์ความรู้และสร้างโอกาสทางธุรกิจแก่ผู้ประกอบการกว่า 100,000 ราย ซึ่งจากการสำรวจกลุ่มผู้ประกอบการที่ผ่านการต่อยอดจากศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ มีรายได้เพิ่มขึ้นถึง 26 เปอร์เซ็นต์

จะพาไปดูธุรกิจจากความคิดสร้างสรรค์คนไทยที่มีความโดดเด่น ซึ่งมาโชว์กันภายในงาน ขอเริ่มจาก นวัตกรรมห้องน้ำแบบพกพา ดับบลิวซี พลัส (WCPLUS+) ของนางสาวสุธินี กิตติภัทรากุล ผู้ก่อตั้ง “ดับบลิวซี พลัส” เล่าให้ฟังว่า จุดเริ่มต้นของไอเดียมาจากประสบการณ์ส่วนตัวล้วน ๆ เพราะกรุงเทพฯ รวดคึกมาก เวลาปวดปัสสาวะขณะเดินทาง แล้วหาที่เข้าไม่ได้ มันทรมานมาก จึงออกแบบห้องน้ำพกพา ใช้ได้ทั้งหญิงและชาย เหมาะสำหรับการใช้บนรถ ไปเดินป่าตั้งแคมป์ หรือการเดินทางไปต่างประเทศ อาจจะเจอห้องน้ำไม่สะอาด หรือหาห้องน้ำยาก

ใน 1 กล่องจะมี 5 ชิ้น พร้อมกระดาษชำระ แผ่นแอลกอฮอล์ทำความสะอาด และ



อิฐบล็อกช่องลมผสมฟางข้าว

ถุงสำหรับทิ้ง 1 ถุง บรรจุได้ 1 ลิตร สามารถเก็บกลิ่นและลี้กของเหลวได้ภายใน 30 วินาที

นางสาวณิษฐา ไรแสง ผู้ก่อตั้ง “เอ็มเฟล็กแพคทอรี” ย่านบางบัวทอง เดิมนี้ทำบล็อกช่องลมอยู่แล้ว ได้ประยุกต์ใช้ “ฟางข้าว” วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร มาเป็นส่วนผสมอิฐบล็อกสำหรับช่องลม โดยใช้ฟางข้าวเป็นส่วนผสมกับซีเมนต์ประมาณ 25 %

ฟางที่นำมาใช้ ต้องเป็นฟางแห้ง ไม่มี ความชื้นเจือปน จากนั้นนำมาบด เพื่อเป็นหนึ่งในส่วนผสม ความทนทานและราคาขายเท่ากับอิฐบล็อกช่องลมปกติ มีให้เลือกทั้งแบบเนื้อละเอียดและเนื้อหยาบ มีพื้นผิวลักษณะเฉพาะตัว ช่วยลดต้นทุนในการผลิตมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ ช่วยลดการเผาทำลาย และช่วยให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น



ทดสอบสีลิปสติก

ทีมดีไซเนอร์ของ คารุนาอี เฟอริเนเจอร์ ได้ออกแบบและพัฒนา “เชลเตอร์ผู้ลี้ภัย” ซึ่งเป็นที่พักขนาดเล็กประกอบง่ายด้วยการใช้คนเพียง 2 คน น้ำหนักประมาณ 20 กิโลกรัม ต้นทุนหลังละประมาณ 5,000 บาท แม้จะยัง



เป็นเพียงผลงานค้นแบบยังไม่ได้ผลิตขายเชิงพาณิชย์ แต่ก็เป็นการยืนยันแนวคิดและต่อยอดจากการผลิตบ้านสำเร็จรูปแบบน็อคดาวน์ (Knockdown house)
 ฐากร ทวารโชติวงศ์ ผู้ก่อตั้ง “ฐากร

เท็กซ์ไทล์ สตูดิโอ” สร้างสรรค์สิ่งทอเอกลักษณ์ประจำแบรนด์ คือ อินเตอร์นิท (Interknit) หรือการใช้เส้นหนังถักด้วยเครื่องถักอุตสาหกรรม เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มี



COSMETIX ของร้านนี้ นิรมานเทอดวงศ์ นักออกแบบที่ชื่นชอบเรื่องการแต่งกาย ชอบลิปสติก จึงนำแรงบันดาลใจจากศิลปะดนตรี และแฟชั่น มาเป็นลิปสติกสไตลอาร์ต ทุกสี ทุกขวดเป็นงานลิปสติกแฮนด์คราฟท์ สร้างสรรค์สีใหม่ ๆ เหมือนสีของจิตรกรบนผืนผ้า มีให้เลือกทั้งเนื้อเมท และเมทัลลิก แม้แต่วิธีการลงสีลิปสติกก็เปลี่ยนแปลงไป จากที่ป้ายบนแขน ก็ ออกแบบสติ๊กเกอร์ เป็นลวดลายต่าง ๆ เหมือนได้เพนท์บนร่างกาย
 ทั้งหมดนี้ เป็นตัวอย่างหนึ่งของผลงานออกแบบจากแรงบันดาลใจของคนไทย ส่วนใหญ่จะขายผ่านทางออน



เอกลักษณ์มาผลิตเป็นสินค้าแฟชั่น และสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ มีให้เลือกทั้ง กระเป๋าเป้ กระเป๋าสะพาย ลิปสติกแฮนด์คราฟท์ แบรนด์ PIM

ไลน์ เป็นช่องทางหลัก
 จินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ ทำให้เกิดผลงานนวัตกรรมใหม่ ๆ มากมาย บนโลกใบนี้.



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21927 วันศุกร์ที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 7

ไทยรัฐ+สถาบันอาหารโครงการอาหารปลอดภัย



สารกันบูดกับน้ำพริกหนุ่ม

ขณะที่ประเทศไทยกำลังถูกปกคลุมด้วยสภาพอากาศหนาวเย็นทั่วทุกภาค โดยเฉพาะภาคอีสานและภาคเหนือ ไม่เว้นแม้แต่เมืองหลวงอย่าง กรุงเทพฯ เทศกาลปีใหม่ที่มีวันหยุดยาว ผู้คนต่างหลังไหลขึ้นไปสัมผัสอากาศหนาวเย็น ชมทะเลหมอก ดอกไม้สวยๆ ดักดวงความสุขให้สมกับที่รอคอยหลังจากท่องเที่ยวแล้วพากลับก็ไม่มีแวหของฝากติดไม้ติดมือกลับมาตามนิสัยคนไทย หากไปภาคเหนือสิ่งที่จะไม่ลืมซื้อกลับมาฝากคนที่บ้านเห็นจะเป็น 8 สหาย คือ ไล่ฮั่ว แคนหมู น้ำพริกหนุ่ม

อาหารทุกชนิดหากทำสดใหม่ ผู้บริโภคอย่างเราก็จะได้รสชาติที่อร่อยกลมกล่อม แต่ถ้าตามช่วงเทศกาลพ่อค้ามักทำเตรียมไว้ขายปริมาณมากๆ อย่างน้ำพริกหนุ่มมักเตรียมใส่ถุงพลาสติกหรือขวดแบ่งบรรจุขนาดต่างๆ และอาจผสมสารกันบูดลงไปเพื่อช่วยยืดอายุให้เก็บรักษาไว้ขายได้นานๆ เช่น กรดเบนโซอิก กรดซอร์บิก

สาร 2 ชนิดนี้อนุญาตให้ใช้ในอาหารบางชนิดได้และใช้ในปริมาณที่กำหนดเท่านั้น

หากใช้มากเกินไปอาจเกิดอันตรายได้เช่นถ้าได้รับปริมาณมากๆ จะทำให้ระคายเคืองระบบทางเดินอาหาร คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ปวดศีรษะ ถ้าได้รับปริมาณน้อยแต่ระยะเวลายาวนาน สารจะสะสมในร่างกาย และก่อให้เกิดเป็นพิษเรื้อรัง

ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มพช.293/2547 กำหนดห้ามใช้สารกันบูดทุกชนิดในน้ำพริกหนุ่ม

วันนี้สถาบันอาหารได้สุ่มตัวอย่างน้ำพริกหนุ่มจำนวน 5 ตัวอย่าง จาก 4 ยี่ห้อ และ 1 ร้านค้า ที่วางขายในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อนำมาวิเคราะห์สารกันบูด 2 ชนิด คือ กรดเบนโซอิกและกรดซอร์บิก

ผลปรากฏว่าพบกรดเบนโซอิกใน 4 ตัวอย่างแต่ไม่พบกรดซอร์บิกในทุกตัวอย่าง

เห็นอย่างนี้แล้ว ขอแนะนำให้เพิ่มความใส่ใจการเลือกซื้ออาหารเฉพาะที่มีบรรจุภัณฑ์ มีฉลากระบุผู้ผลิต สถานที่ผลิตชัดเจน ระบุส่วนผสมทุกชนิด เลี่ยงอาหารปรุงสำเร็จบรรจุถุงหรือกล่องที่ไม่ได้ขายหมดวันต่อวัน ที่สำคัญทานอาหารให้หลากหลายจะดีกว่า.

ผลการวิเคราะห์สารกันบูดในน้ำพริกหนุ่ม

ตัวอย่างที่สุ่มตรวจ	ปริมาณสารกันบูด (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)	
	กรดเบนโซอิก	กรดซอร์บิก
น้ำพริกหนุ่ม บรรจุกึ่งพลาสติก ร้าน 1	5,155.76	ไม่พบ
น้ำพริกหนุ่ม บรรจุกึ่งแก้ว ยี่ห้อ 1	ไม่พบ	ไม่พบ
น้ำพริกหนุ่ม บรรจุกึ่งแก้ว ยี่ห้อ 2	1,003.15	ไม่พบ
น้ำพริกหนุ่ม บรรจุกึ่งพลาสติกแบบzip ยี่ห้อ 3	176.33	ไม่พบ
น้ำพริกหนุ่ม บรรจุกึ่งพลาสติก ยี่ห้อ 4	922.12	ไม่พบ

วันที่วิเคราะห์ 14-18 ธ.ค. 2560 วิธีวิเคราะห์ In-house method T9124 based on ISO 22855: 2008
ศูนย์วิจัยและประเมินความเสี่ยงด้านอาหารปลอดภัย
สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม
Ins. 0-2422-8688 หรือ <http://www.nfi.or.th/foodsafety/>

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,952 วันจันทร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 22



อะโวคาโด

อะโวคาโดเป็นไม้พื้นเมืองของเม็กซิโกมีมากในแถบรัฐปวยบลา ประเทศไทยนำเข้ามาปลูกแห่งแรกที่จังหวัดน่าน ปัจจุบันมีปลูกทั่วประเทศ เป็นผลไม้ที่มีเนื้อมันเป็นเนย นิยมนำมารับประทานในแถบยุโรปและอเมริกา มีสารอาหาร วิตามิน และแร่ธาตุหลากหลายชนิดที่ดีต่อสุขภาพ ไม่มีรสหวาน แต่มีไขมันสูง การรับประทานเป็นประจำจะช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงของการเกิดโรคเหน็บชาได้ เนื้อของอะโวคาโดสามารถนำมาปรุงอาหารแทนเนยได้ ปัจจุบันบางประเทศได้มีการนำมาสกัดน้ำมันเพื่อใช้



ทำเป็นเครื่องสำอางเพื่อบำรุงผิวและเส้นผม โดยเฉพาะผู้ที่ผิวแห้งจะนิยมนำมาช่วยทำให้มีผิวพรรณที่ชุ่มชื้น เปล่งปลั่ง มีชีวิตชีวา.

ปีที่ 31 ฉบับ 10728 วันจันทร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24



กรุงเทพธุรกิจ

Biz@Design

● สุวิทย์ วงศ์จริจราวณิชย์

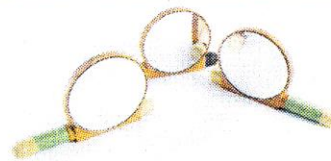
facebook.com/SuwitBrand

สานให้ร่วมสมัย



ปฏิเสธไม่ได้ว่า งานจักสาน งานปักกลดลายบนผ้า งานถักทอเส้นไหม งานแกะสลักไม้ งานเครื่องเงิน ฯลฯ คืองานหัตถกรรมที่อยู่คู่สังคมไทยมานานแสนนาน จะว่าไปแล้วแต่ละชุมชนต่างมีช่างฝีมือแอบซ่อนอยู่แต่ละพื้นที่ แต่ละจังหวัดต่างมีเอกลักษณ์ของงานช่างเฉพาะถิ่นในเรื่องของรูปแบบและความหมาย

งานจักสานของแบรนด์ “ปาตาเพียร์” (Patapian) โดย วงศ์กร เทียนเพิ่มพูน-สุพัตรา เกริกสกุล ที่นำความทรงจำในวัยเด็กมาต่อยอด เป็นผลิตภัณฑ์จักสานที่มีเอกลักษณ์เฉพาะ พลิกภาพลักษณ์งานสานตะกร้าหวาย งานสานเสื่อจากต้นกกที่เราคุ้นเคย ให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน จากจุดเริ่มต้นในการทำชุดดินสอสำหรับใช้เอง ต่อยอดเป็นที่ใส่อุปกรณ์เครื่องเขียน แจกกัน เชิงเทียน กระຈกสองหน้า และโคมไฟให้แสงสว่าง



หัวใจหลักของการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของทีมงาน คือ การดึงความสวยงามของงานสานมาผสมผสานเข้ากับวัสดุที่เหมาะสม เช่น ไม้ทองเหลือง พร้อมคำนึงถึงการใช้งานที่สอดคล้องกับรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนรุ่นใหม่ แต่งานจักสานจำเป็นต้องใช้เวลาในการสร้างสรรค์ ชิ้นงานให้มีความประณีต ดังนั้น การบริหารจัดการเรื่องเวลา จึงมีส่วนสำคัญในกระบวนการผลิตเพื่อตอบโจทย์การทำธุรกิจ สามารถส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้าได้ตรงตามเวลา

อีกหนึ่งแนวคิดในการทำธุรกิจที่เริ่มต้นจากความชื่นชอบ จากนั้นนำความคิดสร้างสรรค์มาพลิกแนวคิดต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ โดยคงเอกลักษณ์รูปแบบงานสานของช่างฝีมือเอาไว้ พร้อมปรับรูปแบบให้ตอบสนองความต้องการผู้บริโภค

ปีที่ 31 ฉบับ 10728 วันจันทร์ที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

‘นวัตกรรมเอสเอ็มอี’

• สาสินี กับพลา
กรุงเทพฯธุรกิจ

อิงวิจัยขยับโตยั่งยืน

สวนเกษตรสร้างแบรนด์ “ซีแอนด์ซัน” ส่งดอกเกลือเกรดพรีเมียมชิงตลาดสุขภาพ พร้อมต่อยอดสู่ดอกเกลือปรุงรส ขณะที่ “บ้านมะขาม” พัฒนาระดับด้วยการวิจัยและพัฒนา เตรียมขยายฐานลูกค้าสู่กลุ่มเด็กที่เน้นของกินเล่นสร้างสรรค์สไตล์ไทยๆ

สองแบรนด์อาหารจากวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม คงแขนกันรับรางวัล SME สินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ จากงาน “เซเว่น อีเลฟเว่น เอสเอ็มอีไทย ยั่งยืน 2560” ปีที่ 2 กระตุ้นความสนใจให้ผู้ประกอบการรายอื่นๆ เกิดแรงบันดาลใจที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์และการบริการด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

‘ดอกเกลือ’ปรุงรสด้วยไอเดีย

ธุรกิจเกลือของครอบครัวที่ทำมานานกว่า 40 ปี ผลผลิตที่ได้ก็ขายผ่านพ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อถึงที่ กระทั่งรู้สึกว่าคุณค่ามาก ผนวกรวม สุธพันธ์ ตัดสินใจสร้างแบรนด์ ซีแอนด์ซัน (Sea & Sun) สำหรับขายดอกเกลือทะเลธรรมชาติ ในช่วงแรกเป็นเพียงการขายในถุงพลาสติกเย็บด้วยแม็ก กระทั่งเธอนำดอกเกลือไปปรุงอาหารแล้วอ้อพริตไอโซซีเซียลมีเดีย ทำให้ดอกเกลือได้รับความสนใจในกลุ่มแม่และเด็ก

ทั้งนี้ ดอกเกลือเป็นเกลือจากผิวน้ำ มีความบริสุทธิ์สูง เค็มน้อยกว่าเกลือทั่วไป มีไอโอดีนสูงและอุดมไปด้วยแร่ธาตุต่างๆ ตามธรรมชาติ จึงตอบโจทย์ตลาดแม่และเด็ก ส่งผลให้ซีแอนด์ซันไปได้ดีกับตลาดออนไลน์ จึงเริ่มปรับบรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม พร้อมส่งตัวอย่างดอกเกลือไปตรวจหาแร่ธาตุชนิดต่างๆ ที่สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อนำมาระบุอ้างอิงในฉลาก สร้างความน่าเชื่อถือให้กับผู้บริโภค พร้อมทั้งเดินทางไปเพิ่มช่องทางจำหน่ายให้ใกล้ผู้บริโภคที่สุด จึงติดต่อไปที่ Shopat24 กระทั่งสามารถ

สร้างยอดขายได้มากกว่า 700 ยูนิต์ในครั้งแรก

“เราอยากไปได้มากกว่าเดิม จึงเริ่มพัฒนาดอกเกลือปรุงรส เนื่องจากลูกค้าที่ใช้ดอกเกลือเป็นวัตถุดิบทำขนมไทยมีความต้องการกลิ่นใบเตยด้วย ประกอบกับได้ไปฮ่องกงและพบว่ามีการปรุงรสทั้งรสกระเทียม รสเนื้อ จึงจุดประกายว่าดอกเกลือก็สามารถทำได้และจะเป็นการปรุงรสธรรมชาติที่ไม่ใช่ผงปรุงรสอย่างที่นิยมใช้ในอาหารทุกจาน” ญัฐวดี ในฐานะกรรมการผู้จัดการ บริษัท คอสท์เพอร์เฟกต์โปรดักส์ จำกัด กล่าว

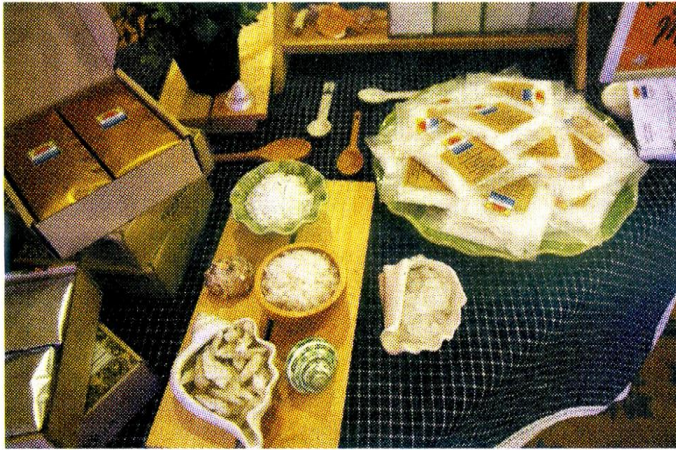
ญัฐวดีอยู่ระหว่างการพัฒนาสูตรดอกเกลือรสใบเตย รสปลา รสกุ้งและรสปลาหมึก โดยใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ 100% แม้ว่าคอร์สต้นทุนจะสูงกว่าผงปรุงรสสำเร็จรูป แต่เธอมั่นใจว่า ผลิตภัณฑ์อาหารปลอดภัยและมาจากธรรมชาตินี้จะตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมายที่รักสุขภาพ เด็ก ผู้สูงอายุและคนป่วยที่ต้องจำกัดความเค็ม

บ้านมะขาม เดิมหน้าด้วยวิจัย

สำหรับมะขามพร้อมรับประทาน ผลผลิตจากสวนที่เพชรบูรณ์ของครอบครัวส่งขายที่ตลาดละลายทรัพย์และร้านขายส่ง ก็ต้องเผชิญจุดเปลี่ยนเมื่อ “นิวัฒน์ ไชวงค์ ประเสริฐ” มองเห็นร้านสะดวกซื้อกำลังบูมและติดต่อนำผลิตภัณฑ์เข้าไปวางขายได้สำเร็จในปี 2546

“ตอนนั้นเราปรับตัวเยอะมากทั้งบรรจุภัณฑ์ โครงสร้างบริษัท โรงงานผลิต รวมถึงมีลูกค้าต่างชาติต่อยอดจากการเห็นสินค้าในร้านสะดวกซื้ออีกด้วย” ชนิกันต์ ไชวงค์ ประเสริฐ ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อบริษัท สวนผึ้งหวาน จำกัด ผู้ผลิตแบรนด์บ้านมะขาม กล่าว

ในขณะเดียวกันก็เริ่มพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยตั้งทีมวิจัยและพัฒนาของตนเอง



ดอกเกลือปรุงรสและมะขามแปรรูป ได้รับรางวัล “เซเว่น อีเลฟเว่น เอสเอ็มอีไทยยั่งยืน”

ออกมาในรูปแบบของมะขามเคี้ยวหนึบและพัฒนาอายุการเก็บรักษาให้นานขึ้น ขยายสู่ตลาดได้มากขึ้นและโกอินเตอร์ไปในจีน ญี่ปุ่น เกาหลี ตะวันออกกลาง และจะเริ่มเข้าตลาดยุโรปในปี 2561

ชนิกานต์ กล่าวว่า ปีที่ผ่านมาสร้างรายได้กว่า 220 ล้านบาท และในปีนี้ตั้งเป้ารายได้ 300 ล้านบาท จากตลาดต่างประเทศและตลาดออนไลน์ พร้อมกับจะออกผลิตภัณฑ์กลุ่มใหม่ เช่น มะขามพร้อมดื่ม ซอสมะขาม น้ำมะขามเปียกพร้อมใช้ เป็นต้น

“เราถนัดเรื่องของกินเล่นและผลไม้อบแห้ง เมื่อเข้ามาช่วยงานก็เริ่มสร้างแบรนด์ลูกในชื่อ เลิฟฟาร์ม (Love Farm) ตามแนวคิด Creative Thai Snack ที่อยากให้ของกินเล่นที่คุ้นเคยอยู่ในรูปแบบใหม่ จึงพัฒนาออกมาเป็นฝรั่งพริกเกลืออบแห้ง มะม่วงน้ำปลาหวานอบแห้ง และในปีนี้มีฝรั่งคลุกบ๊วยอบแห้งออกมา”

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,953 วันอังคารที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 22



มะขามป้อม

มะขามป้อม เป็นผลไม้ที่มีสารต่อต้านอนุมูลอิสระ และมีวิตามินซีสูง และยังประกอบไปด้วย การโบไฮเดรต โยอาหาร ส่วนวิตามินซีในน้ำส้มจั้นจากผลของมะขามป้อมจะมีมากกว่าน้ำส้มจั้นประมาณ 20 เท่า มะขามป้อม 1 ผล จะมีปริมาณวิตามินซี เท่ากับส้ม 1-2 ผล ที่ประเทศอินเดียใช้เป็นสมุนไพร ในรูปยาอายุ

วัฒนะ ส่วนในทางสมุนไพรไทยนิยมนำมาใช้เป็นยาแก้หวัด แก้ไอ และละลายเสมหะ โดยใช้ผลสดประมาณ 30 ผล นำมาคั้นเอาน้ำหรือคั้นทั้งผลแล้วคั้นแทนน้ำ โดยเลือกมะขามป้อมที่แก่จัด ที่สีผิวออกไปทางเหลือง.



เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,953 วันอังคารที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 22



กาแฟเป็นพืชที่มีรากแก้ว และมีรากแขนงแตกออกจากรากแก้วประมาณ 4-8 ราก รากแขนงจะมีรากฝอย และจากรากฝอยจะมีรากแตกออกมาอีกเป็นรากสำหรับดูดอาหาร รากชนิดนี้มีจำนวนประมาณ 60-80 เปอร์เซ็นต์ จะแผ่กระจายในระดับผิวดินลึกประมาณ 20 เซนติเมตร

ลำต้นเจริญเติบโตมาจากรากแก้ว มีลักษณะเป็นข้อและปล้อง ในขณะที่ต้นมีขนาดเล็กจะเห็นได้ชัด โดยใบจะอยู่ตามข้อของลำต้น เมื่อโตขึ้นใบจะร่วงหล่นไป และโคนใบมีตา 2 ชนิด คือ ตาบนและตาล่าง ตาบนจะแตกกิ่งออกมาเป็นกิ่งแขนงที่ 1 ลักษณะเป็นกิ่งนอนขนานกับพื้นดินมีข้อและปล้อง แต่ละข้อของกิ่งแขนงนี้จะมีกลุ่มตาดอกที่จะติดดอกเป็นผลกาแฟต่อไป

ส่วนตาล่างจะแตกออกเป็นกิ่งตั้ง ซึ่งจะตั้งตรงขึ้นไปเหมือนลำต้น ไม่ติดดอกผล แต่สามารถสร้างกิ่งแขนงที่สามารถให้ดอกผล เรียกเป็นกิ่งแขนงที่ 1 เช่นกัน กิ่งแขนงที่ 1 นี้สามารถแตกกิ่งแขนงต่อไปได้อีกเป็นกิ่งแขนงที่ 2 และแขนงที่ 3 กิ่งแขนงเหล่านี้จะเกิดในลักษณะเป็นคู่สลับเวียนกันบนลำต้นหรือกิ่งตั้ง เมื่อมีการตัดลำต้นกาแฟตาล่างบนลำต้นจะแตกกิ่งตั้งขึ้นมา กิ่งตั้งจะแตกเป็นกิ่งแขนงที่ 1 กิ่งที่ 2 และ 3 จากนั้นมีการสร้างดอกและผลอีกต่อไป

ปกติดอกกาแฟจะมีลักษณะเป็นดอกเดี่ยวสมบูรณ์เพศ มีกลีบดอก จำนวน 4-9 กลีบ กลีบเลี้ยง จำนวน 4-5 ใบ มีเกสร 5 อัน รังไข่ 2 ห้อง แต่ละห้องของรังไข่จะมีไข่ 1 ใบ ผลกาแฟจึงมี 2 เมล็ด ดอกกาแฟจะออกเป็นกลุ่ม ๆ บริเวณโคนใบบน ข้อของกิ่งแขนงที่ 1 แขนงที่ 2 หรือ 3 กลุ่มดอกแต่ละข้อมีดอก จำนวน 2-20 ดอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ



ปลูกเก็บผลและประดับ

ควรจะเป็นดินเหนียวที่มีธาตุโพแทสเซียม ซึ่งถือเป็นดินที่ดีที่สุด และความเป็นกรดเป็นด่างของดินควรอยู่ระหว่าง 4.5-6.5 ใส่ในกระถางปลูกประมาณ 3 ใน 4 ของพื้นที่ นำดินกล้างปลูกกลบโคนต้นพร้อมนำหญ้าแห้งหรือฟางข้าวหรือใบไม้แห้งคลุมโคนเพื่อเก็บความชื้น

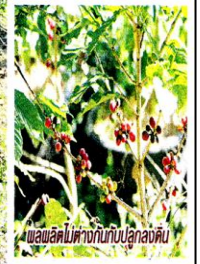
นำไปวางไว้ในที่มีร่มเงาจากต้นไม้ใหญ่ เมื่อ



ใช้ไม้ปักช่วย



ต้นไม้โตก็ถอนแล้ว



พรวนดินไม่ห่างกับปลูกดิน

กาแฟในกระถาง ปลูกออกลูกได้

โตขึ้นและเริ่มให้ผลผลิตนำไปวางในพื้นที่ที่สามารถรับแสงได้มากขึ้นจะทำให้ได้รับผลผลิตที่มากขึ้น ช่วงออกดอกใส่ปุ๋ยคอกและรอน้ำส้มช้ำเสมอเช้าเย็น เมื่อผลสุกจะออกสี

ความอุดมสมบูรณ์ของดินตา ดอกจะออกจากกิ่งแขนงจากข้อที่อยู่ใกล้ลำต้นออกไปหาปลายกิ่งแขนง ข้อที่ออกดอกผลแล้วในปีต่อไปจะไม่ออกดอกและให้ผลอีก

กาแฟแต่ละผลจะมี 2 เมล็ดประกบกัน ด้านที่ประกบกันจะอยู่ด้านในมีลักษณะแบน มีร่องบริเวณกลางเมล็ด 1 ร่อง ส่วนด้านนอกมีลักษณะโค้ง ลักษณะเมล็ดจะเป็นเดี่ยวหรือเมล็ดโทน ในบางครั้งหากการผสมเกสรไม่สมบูรณ์ จะทำให้ผลติดเมล็ดเพียงเมล็ดเดียว

กาแฟสามารถนำมาปลูกในกระถางหรือภาชนะได้ เช่นเดียวกับพืชอื่นที่หวังผลให้ออกผลผลิต เช่น มะกรูด มะนาว ตลอดจนถึงมะม่วง ดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกกาแฟนั้น โดยเฉพาะการนำมาปลูกในภาชนะควรมีการถ่ายเทอากาศและระบายน้ำได้ดี



ปัจจุบันมีหลายพันธุ์นิยมนำมาปลูก

แดงก็เก็บมาแช่น้ำเพื่อล้างเอาเปลือกออกนำไปตากแดดหรือผึ่งลมให้แห้ง ก่อนนำไปคั่วที่ไฟอ่อน ๆ เมื่อได้ที่ก็นำมา บด ใส่ถุงชงน้ำร้อนใช้ดื่มกินได้

บางพื้นที่ในปัจจุบันมีการนำมาปลูกเป็นไม้กระถางประดับสร้างความสวยงามให้กับพื้นที่ที่เริ่มมีมากขึ้นหลายแห่งให้ได้เห็น

ปีที่ 31 ฉบับ 10729 วันอังคารที่ 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

เครื่องสำอางมะไฟจีน

วิทย์เพิ่มค่าพืชท้องถิ่น

● บุษกร กุ๊ส
กรุงเทพธุรกิจ

เครื่องสำอางจากสารสกัดมะไฟจีน เป็นต้นแบบของนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ ในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพืชท้องถิ่น บนพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทั้งยัง จุดประกายไอเดียให้กับคนรุ่นใหม่เหลียวมอง ทรัพยากรท้องถิ่นในแง่มุมใหม่ก่อนนำมา ต่อยอดใช้ประโยชน์ในรูปแบบใหม่ๆ ที่แตกต่างจากการแปรรูปเดิมๆ

จ.น่านเป็นแหล่งปลูกมะไฟจีนใหญ่ที่สุด ของประเทศไทย มีพื้นที่ปลูกประมาณ 70 ไร่ ส่วนใหญ่ปลูกตามสวนหลังบ้าน แม้ไม่ใช่ พืชเศรษฐกิจที่ทำรายได้หลักแต่ก็เป็นผลไม้ที่เป็นเอกลักษณ์ของน่าน ทั้งยังถูกนำมาแปรรูป เป็นของฝากประจำจังหวัดในรูปแบบ ผลไม้เชื่อมแห้ง บัวย แยม น้ำผลไม้พร้อมดื่ม และไวน์

เชรั่มจากผลไม้ท้องถิ่น

วิสาหกิจชุมชนขวัญธารา จ.น่าน เป็นกลุ่ม ผู้ประกอบการรุ่นใหม่ที่เพิ่งเรียนจบและ ต้องการกลับมาพัฒนาท้องถิ่นบ้านเกิด จึงรวมตัวกันจดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชน เพื่อผลิตและจำหน่ายเครื่องสำอางสมุนไพร แร่แร่ “ขวัญธารา”

ธารารัตน์ ศรีจันทร์ดี ผู้ร่วมก่อตั้ง วิสาหกิจชุมชนขวัญธารา มองเห็นโอกาส ที่พัฒนาผลไม้เอกลักษณ์ของน่านให้เป็น เชรั่มบำรุงผิวหน้า ตามมาด้วยผลิตภัณฑ์



เครื่องสำอางรูปแบบอื่นๆ ที่สร้างความ แปลกใหม่และมีคุณค่าแตกต่างโดยมี งานวิจัยรองรับ แทนที่จะนำไปแปรรูปเป็น ผลไม้เชื่อมแห้งและบัวย ซึ่งจำหน่ายใน ราคา 3 กล่อง 100 บาท สามารถเพิ่มมูลค่า เป็น 690 บาทต่อขวดขนาด 30 มิลลิลิตร

“ขวัญธาราจึงเป็นแบรนด์แรกที่ทำ เครื่องสำอางจากมะไฟจีน โดยสกัดสารสำคัญ ทั้งจากใบและผลแล้วแต่งกลิ่นด้วยน้ำมัน หอมระเหย ทำให้สามารถแข่งขันใน ตลาดได้ นอกจากนี้ยังได้พัฒนาเป็น มูสโฟมล้างหน้า แชมพู ครีมนวด และสบู์เหลว”

1 ปีที่ผ่านมาหลังจากทดลองทำตลาด ผ่านทางออนไลน์ พบว่าได้รับการตอบรับ อย่างดีคาดว่าจะมีรายได้เดือนละ 2 แสนบาท พร้อมเน้นการสร้างการรับรู้ให้เกิดขึ้นใน พื้นที่รวมทั้งผู้บริโภคในประเทศเป็นหลัก ด้วยการนำเสนอจุดขายที่เป็นวัตถุดิบจาก พืชท้องถิ่นที่นำมาสร้างคุณค่าและมูลค่า จากนวัตกรรมเชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างความมั่นใจ ให้กับลูกค้า ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและ มาตรฐานทัดเทียมกับต่างประเทศ โดยเป็น ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มาจากภูมิปัญญาไทย ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการถ่ายทอด ความรู้ด้านงานวิจัย

นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์เจลล้างหน้าจระเข้ ใบบัวบกสเปรย์น้ำแร่ผสมว่านหางจระเข้ สบู่ว่านหางจระเข้ สบู่รังไหม สบู่นมแพะ มาร์คมะขาม เพื่อเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า ขณะเดียวกันนี้ยังรับจ้างผลิตผลิตภัณฑ์ แร่แร่อื่นเพื่อลดความเสี่ยงปัจจุบันมีสัดส่วน 50% จากเดิมสัดส่วนของการรับจ้างผลิต 70% แต่หลังจากที่เริ่มสร้างแบรนด์ผลิตภัณฑ์ ของตัวเองสัดส่วนการรับจ้างผลิตลดลง



เครื่องสำอางผสมสารสกัดจากมะไฟจีน โดยวิสาหกิจชุมชนขวัญธารา จ.น่าน อ่างอิงผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ปลูกสำนึกกลับบ้านเกิด

ธารรัตน์กล่าวว่า ปัจจุบันมีสมาชิก 12 คนที่เข้ามาร่วมลงทุน 1 ล้านบาทใช้สร้างอาคาร 7 แล่นบาทที่เหลือ 3 แล่นบาทเป็นเงินทุนหมุนเวียน โดยมีแนวคิดที่จะสร้างจุดขายด้วยนวัตกรรมซึ่งแตกต่างจากคู่แข่งในตลาดพร้อมกันนี้ยังนำเรื่องราวของวัดตฤติบในจังหวัดมาเป็นจุดขายทำให้ผลิตภัณฑ์ดูมีเสน่ห์เมื่อลูกค้าได้สัมผัสถึงเรื่องราวเหล่านั้น รวมถึงกระแสท้องถิ่นนิยมหรือสำนึกรักบ้านเกิดที่เข้ามาช่วยทำให้ผลิตภัณฑ์ของขวัญธาราได้รับการสนับสนุนจากประชาชนในจังหวัด ส่งผลให้สามารถนำเข้าไปวางจำหน่ายตามโรงแรม รีสอร์ท ทำให้นักท่องเที่ยวมีโอกาสทดลองใช้ผลิตภัณฑ์จากสารสกัดมะไฟจีน

“ทางห้างเซ็นทรัลติดต่อมาให้เข้าไปวางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้าที่เชียงใหม่ แต่ยังไม่

ไม่ตัดสินใจเนื่องจากกังวลว่าทุนจะจม เพราะเรามีนโยบายไม่กู้เงินเพื่อทำธุรกิจ แม้ว่าจะมีผู้ประกอบการจีนและเวียดนามติดต่อเข้ามาเนื่องจากมีแนวคิดว่า ต้องการสร้างการรับรู้ผลิตภัณฑ์ในจังหวัดน่านแล้วขยายไปในประเทศไทยก่อน จึงยังไม่ขยายตลาดไปต่างประเทศที่ต้องใช้เงินทุนจำนวนมาก”

ทั้งนี้ เนื่องจากเป้าหมายสำคัญคือ ต้องการให้ชุมชนอยู่ได้ คนในชุมชนมีงานทำ มีรายได้ จากการเป็นฐานผลิตวัตถุดิบที่นำมาใช้ทำผลิตภัณฑ์แบรนด์ขวัญธารา ที่สร้างมูลค่าและคุณค่าเพิ่มได้มากกว่าการแปรรูปในแบบเดิมๆ เพื่อส่งเสริมเด็กเยาวชนคนรุ่นใหม่ในจังหวัดให้เกิดความภาคภูมิใจในการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากชุมชน และพร้อมที่จะกลับมาพัฒนาบ้านเกิดในอนาคต

ปีที่ 31 ฉบับ 10730 วันพุธที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

ก้าวใหม่ 'ซีพีเอฟ 4.0'

นวัตกรรมอร่อยลิ้น

◆ สาลิพย์ กัปพลา
กรุงเทพฯธุรกิจ

อาหารสุกรที่พัฒนาให้สามารถลดการปลดปล่อยไนโตรเจนในอากาศ ที่เป็นต้นเหตุของกลิ่นเหม็นในฟาร์มสุกรได้กว่า 20% ก่อนนำไปใช้ในฟาร์มซีพีเอฟทั้งหมด ช่วยลดการปลดปล่อยไนโตรเจนในรูปแอมโมเนีย 2.4 หมื่นตันต่อปี เทียบเท่าการปลูกป่า 1 แสนไร่ต่อปี เป็นนวัตกรรมที่ใช้เวลาพัฒนามากกว่า 2 ปี และยังคงพัฒนาต่อเพื่อขยายสู่เชิงพาณิชย์

หนึ่งในผลผลิตไฮไลต์ที่ได้รับรางวัล "ซีพีเอฟ ซีอีโอ อวอร์ด 2017" ร่วมกับผลงานสร้างสรรค์อื่นๆ อาทิ ไซพะไลยางมะตุนมปราศจากแลคโตส เครื่องดื่มเห็ดหูหนูดำ อาหารกินง่ายที่ซ่อนนวัตกรรมไว้ข้างใน ผลลัพธ์จากแนวทางสร้างนวัตกรรม-นวัตกรรมของซีพีเอฟ ตั้งเป้าขึ้นให้ได้ 1 พันคนใน 2563 เพื่อเดินหน้าสู่องค์กร 4.0

อาหารกินง่าย-ใส่ใจสังคม

"นับตั้งแต่ปี 2550 ที่ซีพีเอฟให้ความสำคัญในการพัฒนานวัตกรรมไปพร้อมกับการพัฒนาคนหรือนวัตกรรม โดย 5 ปีแรก (ปี 2550-2554) เป็นการวางกรอบและเกณฑ์ รวมถึงการสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดนวัตกรรม จากนั้นใน 5 ปีต่อมา ก็เร่งผลักดันให้เกิดนวัตกรรม และตอนนี้เราอยู่ในช่วงที่ 3 ในการผลักดันนวัตกรรมสู่เชิงพาณิชย์ทั้งตลาดในประเทศและตลาดโลก"

นายวิโรจน์ คัมภีระ รองกรรมการผู้จัดการบริหาร บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) หรือ ซีพีเอฟ ในฐานะประธานคณะกรรมการนวัตกรรม "CPF CEO Awards 2017" กล่าว

งานซีพีเอฟ ซีอีโอ อวอร์ด 2017 เป็นหนึ่งในโครงการกระตุ้นให้บุคลากรของซีพีเอฟพัฒนานวัตกรรม โดยจัดขึ้นเป็นปีที่ 9 ภายใต้แนวคิด "ก้าวใหม่ ใส่ใจสังคม

สรรสร้างเทคโนโลยี สู่วิถียั่งยืน" สอดรับไปกับทิศทางการพัฒนาของซีพีเอฟที่ใช้

“

เมกะเทรนด์จะมุ่งไปที่
หุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์
เทคโนโลยีชีวภาพ

”

นวัตกรรมเป็นตัวขับเคลื่อน นายวิโรจน์กล่าวว่า เมกะเทรนด์จะมุ่งไปที่หุ่นยนต์ ปัญญาประดิษฐ์ เทคโนโลยีชีวภาพ ที่ล้วนมีบทบาทกับอุตสาหกรรมอาหาร ดังเช่นผลงานที่ได้รับรางวัลซีพีเอฟ ซีอีโอ อวอร์ด

นมเมจิโกลด์แอตวานซ์ ซึ่งเป็นนมปราศจากแลคโตสเกิดขึ้นจากการมองเห็น

ของผู้สูงอายุและพบว่า คนวัย 50 ปีขึ้นไปนั้นส่วนมากดื่มนมแล้วท้องเสีย เพราะไม่สามารถย่อยแลคโตสในนม จึงพัฒนาเป็นนมปราศจากแลคโตสที่ใช้เมมเบรนกรองแลคโตสออกบางส่วน จากนั้นใช้เอนไซม์ไปย่อยแลคโตสที่เหลือ ทำให้ผลลัพธ์ที่ได้เป็นนมที่ทดสอบแล้วไม่มีแลคโตสเลย ทั้งยังเพิ่มแคลเซียมและวิตามิน

ขณะที่ไซพะไลยางมะตุน เป็นการพัฒนาอาหารพร้อมรับประทานที่ทำให้ไซแดงสุกเป็นยางมะตุนโดยไม่แห้งแข็ง น้ำพะไลเป็นเจล เป็นนวัตกรรมด้านกระบวนการผลิตที่ใช้สายการผลิตระดับอุตสาหกรรมมาตั้งแต่การต้มไข่ไปจนถึงการบรรจุทำให้เป็นการผลิตที่ปลอดภัยและคงคุณภาพเท่ากันทุกถุง

เครื่องดื่มเห็ดหูหนูดำ ที่พัฒนาเห็ดหูหนูดำที่อุดมไปด้วยโพลีแซคคาไนด์



ผลงานไฮไลต์จากเวที ซีพีเอฟ ซีอีโอ อวอร์ด กิจกรรมการประกวดและแสดงผลงานนวัตกรรมภายในองค์กร

ที่ช่วยลดคลอเลสเทอรอล และเบต้ากลูแคน ที่มีงานวิจัยชี้ว่า เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของเม็ดเลือดขาว และยังไม่ใช้สารเคมีในการถนอมอาหารแต่ใช้กระบวนการสเตอริไรซ์ในการฆ่าเชื้อ ตอบโจทย์คนรักสุขภาพ

ตั้งเป้าผลิตนวัตกรรม 1 พันคน

ซีพีเอฟวางระบบบริหารจัดการนวัตกรรมตามแนวทางของ CEN16555 โดยมีการพัฒนา “นวัตกรรม” อย่างต่อเนื่องตามแนวทางของ TRIZ และพัฒนาตัวแทนสิทธิบัตรภายในองค์กร

“นอกจากนวัตกรรมที่ได้ เรายังสร้างนวัตกรรมภายในองค์กร จากปี 2560 ที่มีนวัตกรรมในองค์กร 610 คน และอยู่ระหว่างรอประกาศผลอีกราว 100 คนที่จะมีเพิ่มในปี นี้ โดย

ตั้งเป้าสร้างนวัตกรรมให้ได้ 1 พันคนในปี 2563 รวมถึงเกิดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร 500 เรื่อง ในปีเดียวกันจากปัจจุบันที่มีอยู่ 150 เรื่อง” นายวิโรจน์ กล่าว

ปี 2563 ยังจะเป็นช่วงที่เพิ่มทุนย่นต์ในไลน์การผลิตให้ได้ 500 ตัว จากปัจจุบันที่มีอยู่ 200 ตัว รวมถึงพัฒนาวิศวกรทุนย่นต์ที่จะพัฒนาซอฟต์แวร์และแอปพลิเคชันใช้งานที่เหมาะสมกับความต้องการ

นายวิโรจน์ กล่าวว่า การเตรียมสร้างคนและนวัตกรรมเพื่อก้าวสู่ “ซีพีเอฟ 4.0” จะมุ่งเน้น 2 เรื่องคือ การพัฒนาคนเก่งและนวัตกรรม ที่ต้องเพิ่มนวัตกรรม TRIZ ให้มากขึ้น และอีกเรื่องคือความเร็วในการพัฒนาและออกสินค้า รวมถึงขยายให้ทันต่อความต้องการ ซึ่งยังต้องทำให้คลังตัวขึ้น ก้าวให้เร็วขึ้นทั้งในตลาดและวงการนวัตกรรม

ปีที่ 31 ฉบับ 10730 วันพุธที่ 7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

มก.ช่วยปศุสัตว์เฝ้าระวังโรค พัฒนาชุดตรวจ 'ปากเท้าเปื่อย'

กรุงเทพธุรกิจ ● ม.เกษตรฯ พัฒนาชุดตรวจคัดกรองโรคปากและเท้าเปื่อย ลดความสูญเสียในการเลี้ยงสุกร-โคเนื้อ เพิ่มโอกาสส่งออกต่างประเทศ เผยประสิทธิภาพสามารถตรวจแยกสัตว์ติดเชื้อแฝงไม่แสดงอาการออกจากสัตว์ปกติ ช่วยลดต้นทุนค่านำเข้าชุดตรวจ 25 ล้านบาทต่อปี

ศ.สพ.ญ.พรทิพภา เล็กเจริญสุข อาจารย์ประจำคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (มก.) และทีมงานประสบความสำเร็จในการพัฒนาชุดตรวจคัดกรองโรคปากและเท้าเปื่อยได้รวดเร็วและแม่นยำ โดยสามารถตรวจหาสัตว์ติดเชื้อแฝงซึ่งยังไม่แสดงอาการ จึงช่วยสนับสนุนงานด้านการตรวจเฝ้าระวังและการควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยได้รับทุนวิจัยจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

KUcheck-F FMDV-NSPELISA (mu3ABC ELISA) เป็นเครื่องมือตรวจคัดกรองสัตว์ที่ติดเชื้อไวรัสก่อโรคปากและเท้าเปื่อยทั้งที่กำลังแสดงอาการ และที่ติดเชื้อแฝงไม่แสดงอาการ โดยตรวจภูมิคุ้มกันที่จำเพาะต่อโปรตีนเอ็นเอสพีของไวรัส ซึ่งจะปรากฏในซีรัมของสัตว์ที่ติดเชื้อเท่านั้น ทั้งยังสามารถวินิจฉัยแยกภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการติดเชื้อธรรมชาติออกจากภูมิคุ้มกันที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยวัคซีนได้ด้วย

นอกจากนี้ยังผ่านการทดสอบความน่าเชื่อถือตามหลักของตามแนวคิดขององค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) มีความจำเพาะและความไวในการวินิจฉัยสูง ผ่านการทดสอบภาคสนามโดยใช้ตรวจซีรัมสุกรจากฟาร์มที่มีการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อย และการทดสอบซีรัมโคและสุกรจากฟาร์มที่มีประวัติการสัมผัสเชื้อพบว่า ให้ผลตรงกับชุดตรวจอ้างอิง อีกทั้งผ่านการทดสอบระยะใช้งานนานอย่างน้อย 1 ปี



ศ.สพ.ญ.พรทิพภา กล่าวอีกว่า สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรค 70% มาจากการเคลื่อนย้ายสัตว์ ดังนั้นการกักกันสัตว์ร่วมกับการตรวจคัดกรองเพื่อทำลายฝูงสัตว์ที่ติดเชื้อจะสามารถควบคุมการนำเข้าไวรัสเข้าประเทศไทยและเขตปลอดโรคได้

แต่ละปีประเทศไทยต้องใช้ชุดตรวจคัดกรองโรคปากและเท้าเปื่อยประมาณ 3.65 หมื่นตัวอย่าง ดังนั้น ต้องนำเข้าชุดตรวจจากต่างประเทศคิดเป็นเงิน 26.45 ล้านบาทต่อปี ขณะที่การจัดตั้งคอมพาร์ทเมนต์ปลอดโรคปากและเท้าเปื่อย จะต้องใช้ชุดตรวจเพิ่มอีก 1,634 ตัวอย่างต่อคอมพาร์ทเมนต์ต่อการผลิต (1 รอบการผลิตประมาณ 6 เดือน)

ทั้งนี้ กรมปศุสัตว์กำหนดให้ความชุกของโรคในคอมพาร์ทเมนต์เท่ากับ 1% เพื่อให้มั่นใจว่า ไม่มีสุกรที่ติดเชื้อ คิดเป็นต้นทุนคอมพาร์ทเมนต์ละ 5.44 แสนบาทต่อ

2 รอบการผลิต ซึ่งเป็นส่วนที่เกษตรกรจะต้องรับผิดชอบ แต่ถ้าใช้ชุดตรวจ KUcheck จะทำให้รัฐบาลประหยัดงบ 24.48 ล้านบาทต่อปี ขณะที่เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายลดลง 4.56 แสนบาทต่อปี

“ชุดตรวจคัดกรองดังกล่าวเหมาะใช้ก่อนนำสัตว์เข้าคอมพาร์ทเมนต์และเขตปลอดโรค รวมทั้งใช้ตรวจคัดกรอง ณ ด่านกักกันสัตว์ ก่อนนำเข้าประเทศ เพื่อป้องกันเชื้อแพร่ระบาดจากประเทศใกล้เคียงเข้าสู่ประเทศไทย อีกทั้งชุดตรวจที่ราคาถูกลง ยังช่วยสนับสนุนให้การจัดตั้งคอมพาร์ทเมนต์ปลอดโรคประสบความสำเร็จเพิ่มโอกาสการส่งออกสุกร และผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์ไทยด้วย” ศ.สพ.ญ.พรทิพภา กล่าว

ในประเทศไทยมีรายงานโรคปากและเท้าเปื่อยตั้งแต่ปี 2501 โดยเฉพาะในช่วงระยะ 5 ปีที่ผ่านมาถึงปัจจุบันมีการระบาดอย่างรุนแรงครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ และเกิดขึ้นต่อเนื่องมากกว่า 18 ครั้งต่อเดือน เช่น มี.ค.2560 พบมากถึง 28 ครั้ง

สร้างความสูญเสียแก่อุตสาหกรรม การเลี้ยงสุกรและโคเนื้ออย่างประมาณค่าไม่ได้ ไม่นับการสูญเสียโอกาสในการส่งออกสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์

ปีที่ 31 ฉบับ 10731 วันพฤหัสบดีที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

‘เมตาคูลี’ จากเล็บ

● บุษกร กุแสบ
กรุงเทพธุรกิจ

สตาร์ทอัพกระดูกเทียม

“เมตาคูลี” แพลตฟอร์มนวัตกรรมทางการแพทย์สปินออฟจากวัสดุพลาสมา โดยนักวิจัยผู้คิดค้นกระดูกเทียมไทเทเนียมและเทคนิคการพิมพ์สามมิติ ตั้งเป้าก้าวสู่ตลาดโลกผ่านการนำเสนอผลงานในต่างประเทศ พร้อมเปิดระดมทุนร่วมกับคณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ ทหารายได้ช่วยเหลือผู้ป่วย 100 คนในโครงการกระดูกเทียมเพื่อคนไทย

หลังจากใช้เวลากว่า 3 ปีวิจัยและพัฒนาวัสดุฝังในร่างกาย ประเภทกระดูกเทียมและแผ่นโลหะตามกระดูก โดยประยุกต์ใช้เครื่องพิมพ์สามมิติในการออกแบบและขึ้นรูปวัสดุให้ตรงกับรูปร่าง หรือใกล้เคียงอวัยวะส่วนเติมของผู้ป่วยแต่ละคน โดยเฉพาะผู้ที่มีปัญหาด้านกระดูกจากอุบัติเหตุ รวมถึงปัญหากระดูกจากโรคมะเร็ง ซึ่งที่ผ่านมาต้องนำเข้าวัสดุด้านออร์โธปิดิกส์ปีละประมาณ 1 แสนชิ้น มูลค่ากว่า 1,000 ล้านบาท อีกทั้งขนาดหรือสัดส่วนอุปกรณ์ไม่เหมาะกับสรีระคนไทย

เครื่องมือแพทย์สัญชาติไทย

บุญรัตน์ โล่ห์วงศ์วัฒน์ กรรมการผู้จัดการเมตาคูลี กล่าวว่า บริษัทมุ่งตอบโจทย์ของประเทศด้านอุปกรณ์การแพทย์ ด้วยการใช้อัจฉริยะและงานวิจัยมาต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์ เพื่อปูทางรับเทคโนโลยีวัสดุทางการแพทย์ในอนาคต ที่สำคัญจะเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศต่อไปข้างหน้า ส่งผลให้เกิดวัสดุทางการแพทย์ใหม่ ออก

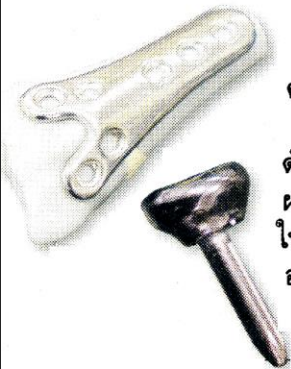
มาช่วยทำให้แพทย์ทำงานได้ง่ายขึ้นและคุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น

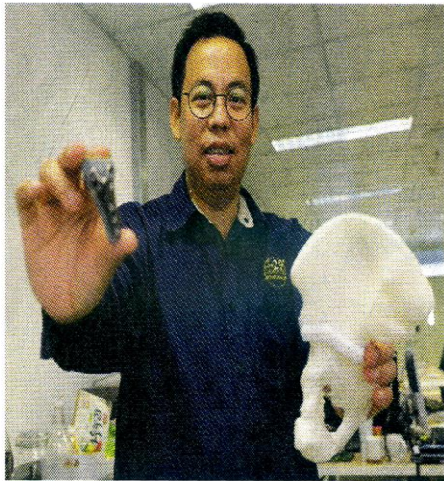
ล่าสุดได้ยกระดับด้วยการสปินออฟผลงานวิจัยไปสู่การให้บริการเชิงพาณิชย์อย่างเต็มรูปแบบ ในชื่อ บริษัท เมตาคูลี จำกัด

เมื่อปี 2560 ทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท จากการร่วมทุนระหว่างทีมนักวิจัยและนิสิตจุฬาฯ

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของการรักษาความเสียหายที่เกิดขึ้นกับกระดูก ไม่ว่าจะเกิดจากอุบัติเหตุและโรคต่างๆ การทาว์สตุมาใส่ทดแทนกระดูกส่วนที่เสียหายในบางตำแหน่งนั้นไม่สามารถทามาใส่ทดแทนได้อย่างเหมาะสม ทำให้ต้องผ่าตัดนำกระดูกบางส่วนของผู้ป่วยมาใช้แทน เช่น กระดูกขา สะโพก จึงเป็นที่มาของการค้นคว้าหาทางผลิตกระดูกเทียมดังกล่าว

“ช่วงที่ผ่านมามีคนใช้ประมาณ 20 คนที่ใช้กระดูกเทียมและแผ่นโลหะตามกระดูกจากผลงานวิจัย อีกทั้งมีแพทย์จากโรงพยาบาลต่างๆ เข้ามาทำงานร่วมกันในการออกแบบพัฒนาวัสดุที่นำไปใช้กับคนไข้ อาทิ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลจุฬาฯ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลเชียงใหม่ โรงพยาบาลขอนแก่น เป็นต้น ซึ่งเป็นเคล็ดลับที่สามารถนำไปเป็นกรณีศึกษาที่ใช้แชร์ข้อมูลระหว่างกันในวงการแพทย์ โดยเฉพาะในเวทีต่างประเทศ เนื่องจากแพทย์ไทยได้รับการยอมรับทั้งฝีมือความรู้ในระดับต้นๆ โดยเฉพาะเมื่อเราสามารถพัฒนาวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น จึงกลายเป็นจุดแข็งที่สร้างความแตกต่างและการยอมรับได้เร็วขึ้น”





นักวิจัยจุฬาฯ ที่นำผลงานกระดูกเทียมสปีนออฟฟอกมาตั้งบริษัทชื่อ เมดิคูลี

ขณะเดียวกัน ทางบริษัทเร่งทำมาตรฐาน ไอเอสโอและมาตรฐานยุโรป (CE) เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือ รวมทั้งกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนดำเนินการภายในห้องสะอาด ทั้งผ่านการรับรองและจดทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ให้เป็นสถานประกอบการด้านเครื่องมือแพทย์ ซึ่งปัจจุบันอยู่ชั้น 6 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาฯ กำลังการผลิตปีละ 3,000-4,000 ชิ้น ส่วนหนึ่งเป็นการผลิตตามออเดอร์แพทย์ อีกส่วนหนึ่งเป็นการผลิตเพื่อการวิจัยซึ่งสัดส่วนมากถึง 90% เพราะงานวิจัยต้องทำต่อเนื่องหยุดทำไม่ได้

โซลูชันตอบโจทย์แพทย์&คนไข้

“จากเดิมที่มุ่งพัฒนาเพื่อผู้ป่วยไทย ให้เข้าถึงวัสดุทางการแพทย์ราคาถูกลง แต่ในความเป็นจริงหากคิดแบบนี้จะกลายเป็น

กรอบการพัฒนาที่ทำให้ต้นทุนต่ำ เพื่อให้จำหน่ายในราคาถูกเท่านั้น จึงไม่ใช่คำตอบสำหรับความยั่งยืนในระยะยาวในเชิงพาณิชย์ ส่งผลให้ต้องปรับแนวคิดการพัฒนา และเตรียมที่จัดสิทธิบัตรในอเมริกา ยุโรป และ ญี่ปุ่น ส่วนเป็นตลาดหลักที่มีความต้องการและกำลังซื้อสูง คาดว่า อีก 2 ปีจะเริ่มทำตลาดต่างประเทศอย่างจริงจัง จะทำให้กลุ่มผู้ใช้ในไทยเกิดความเชื่อมั่นเพิ่มขึ้นด้วย” บุญรัตน์ กล่าว

สำหรับแนวทางของเมดิคูลีจะเน้นสร้างนวัตกรรมให้เป็นที่ยอมรับในตลาดต่างประเทศ เพื่อให้บริษัทมีรายได้ที่จะย้อนกลับมาช่วยให้ผู้ป่วยไทยเข้าถึงการรักษาได้มากขึ้น ผู้ป่วยที่ใช้กระดูกเทียมไทเทเนียมดังกล่าว ได้แก่ ภาวะกระดูกหักในตำแหน่งที่ซับซ้อน เนื่องกระดูกมะเร็ง กระดูกผู้ป่วยที่บาดเจ็บบนใบหน้า เช่น โหนกแก้มแตก กะโหลกร้าวและกลุ่มผู้สูงวัย 2 กลุ่ม คือกลุ่มสมองบวมจากเส้นเลือดในสมองอุดตันต้องผ่าตัดเปิดกะโหลก และกลุ่มกระดูกหลุดจากภาวะกระดูกพรุน

บุญรัตน์ กล่าวว่า การทำตลาดอุปกรณ์ทางการแพทย์เป็นเรื่องยากไม่แพ้ตลาดยา ภาวะการแข่งขันรุนแรง ขณะที่บริษัทต้องอาศัยทีมขายที่เชี่ยวชาญในตลาดเครื่องมือแพทย์ ควบคู่กับการนำเสนอผ่านประสบการณ์ใช้จริงของแพทย์ในการผ่าตัดแก้ไขปัญหาซับซ้อน ขณะที่วงการแพทย์ทั่วโลกยอมรับฝีมือของแพทย์ด้านกระดูกของไทยอยู่แล้ว จะส่งผลให้แบรนด์เป็นที่รู้จักและยอมรับในตลาด

ปีที่ 31 ฉบับ 10731 วันพฤหัสบดีที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

'สกว.'ส่งงานวิจัยการแพทย์ต่อยอดล้นลงหิ้ง

กรุงเทพธุรกิจ ● สกว.นำ 3 ผลงานวิจัยมาร่วมโครงการส่งเสริมนวัตกรรมชีววิทยาศาสตร์ด้วยการลงทุน ปีที่ 2 หวังต่อยอดเชิงพาณิชย์ ทั้งชุดทดสอบพยาธิใบไม้ในตับและพยาธิใบไม้ในกระเพาะอาหารของสัตว์เคี้ยวเอื้อง เมาส์ชัณฑ์จากพริกไทยดำรักษาอุจจาระร่วง และเปลือกสำหรับแขนและขาจากยางธรรมชาติ

นายภาคภูมิ ทิพคุณ รองผู้อำนวยการฝ่ายงานการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และสื่อสารสังคม สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กล่าวว่า เพื่อผลักดันให้งานวิจัยสร้างผลกระทบเชิงบวกให้กับสังคมโดยรวม สกว.ได้ร่วมส่งนักวิจัยเข้าร่วมโครงการส่งเสริมนวัตกรรมชีววิทยาศาสตร์ด้วยการลงทุน ปีที่ 2 ประจำปี 2561 ของศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) ทั้งจัดทีมงานเป็นที่เลี้ยงและติดตามผลอย่างใกล้ชิด ทำให้เกิดการต่อยอดงานวิจัยร่วมกับภาคเอกชนจนสร้างมูลค่าในเชิงพาณิชย์ได้สำเร็จ

ผลงานวิจัยที่เข้าร่วมโครงการในปีนี้อยู่ประกอบด้วย "ชุดทดสอบพยาธิใบไม้ในตับและพยาธิใบไม้ในกระเพาะอาหารของสัตว์เคี้ยวเอื้อง" โดย รศ.น.สพ.ปณัฐอนุรักษปริตาสถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล สามารถตรวจวินิจฉัยโรคได้อย่างรวดเร็วภายใน 4 ชั่วโมง มีความแม่นยำ และนำเชื้อถือใช้งานง่ายไม่ยุ่งยาก ราคาไม่แพง

ถัดมาคือ ผลงานวิจัย "เมาส์ชัณฑ์จากพริกไทยดำรักษาอุจจาระร่วง" โดย รศ.นพ.ฉัตรชัย เหมือนประสาธา สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะพัฒนาวิธีการเตรียมสารสกัดจากพริกไทยดำที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ กระบวนการไม่ซับซ้อนง่ายต่อการผลิต ขยายผลในระดับอุตสาหกรรมได้ และมีประสิทธิภาพสูงขึ้นประมาณ 50 เท่า



รวมถึงทดสอบสารสกัดจากพริกไทยดำในเซลล์เยื่อบุลำไส้ของสามมนุษย์ที่เก็บตัวอย่างจากผู้ป่วยจริง ณ มหาวิทยาลัยจอนส์ฮอปกินส์ สหรัฐ พบว่าสามารถยับยั้งการคัดหลั่งคลอไรด์

ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง และปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีข้อมูลจากการศึกษาวิจัยว่าไวรัสโรต้าเหนียวน่าให้เกิดการคัดหลั่งคลอไรด์ในลำไส้ แสดงให้เห็นว่าสารสกัดจากพริกไทยดำมีศักยภาพสูงสามารถพัฒนาต่อไปเป็นเมาส์ชัณฑ์เพื่อการรักษาโรคอุจจาระร่วงจากหลายสาเหตุ การศึกษาในขั้นตอนถัดไปจะมุ่งเน้นการทดสอบในผู้ป่วยเด็กร่วมกับกุมารแพทย์ รวมทั้งผู้ป่วยด้วยไวรัสโรต้า และพัฒนาให้เป็นเมาส์ชัณฑ์ผงน้ำเกลือแร่ผสมสารสกัดจากพริกไทยดำที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาผู้ป่วยที่เกิดโรคอุจจาระร่วงฉับพลัน

ยังมีผลงานวิจัย "เปลือกสำหรับแขนและขาจากยางธรรมชาติ" โดย รศ. นพ.นิยม ละออภิภินันท์ หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สะดวกต่อการใช้งานกับผู้ป่วยที่กระดูกหักและเคลื่อนบริเวณเท้า งานวิจัยเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบทางการแพทย์ที่มุ่งเป้าสู่การค้าเชิงพาณิชย์ได้ โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นโรงเรียนแพทย์ สถานพยาบาล และผู้ป่วยที่จำเป็นต้องรักษาด้วยการใส่ฝือก

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,955 วันพฤหัสบดีที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 23

ฉลาดคิด ของผสมยางธรรมชาติและซิลิกา

ก้าวหน้าไปอีกขั้นสำหรับผลงาน “กระบวนการเตรียมของผสมยางธรรมชาติและซิลิกาด้วยเทคนิค In situ sol-gel”

ที่ล่าสุด...คว่ำรางวัลนักประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี 2561 ระดับดีมาก สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ผลงานที่มวิจัยจากห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีน้ำยาง หน่วยวิจัยยาง ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ(เอ็มเทค) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ที่มี “นางสาวปิยะดา สุวรรณดิษฐากุล” ผู้ช่วยวิจัยอาวุโส เป็นหัวหน้าทีม พร้อมด้วยผู้ร่วมพัฒนาคือ นางฉวีวรรณ คงแก้ว นายสุริยกมล มณฑา นางสาววินัสรินทร์ อินทร์ดิยะ และมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางจากกรมวิทยาศาสตร์บริการร่วมทีมคือ นายอรุณ คงแก้ว

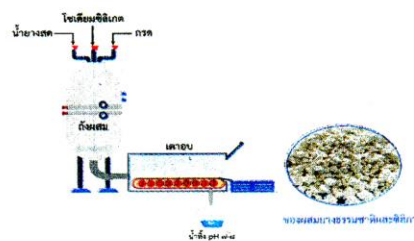
นางสาวปิยะดา บอกว่า ซิลิกาเป็นสารเสริมแรงที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมยางล้อมาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี โดยใช้สำหรับลดแรงต้านการหมุน เพิ่มความสามารถในการยึดเกาะ และเพิ่มความต้านทานการขีดถู ซึ่งเป็นกรลดการใช้พลังงานของยานพาหนะ

ถึงแม้ว่าฝุ่นผงของผลึกซิลิกาเป็นสารก่อมะเร็ง และเป็นปัจจัยเสี่ยงในการก่อโรคนิมนุชย์ แต่ซิลิกายังคงจำเป็นต้องใช้เป็นสารเสริมแรงในผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติมาจนถึงปัจจุบัน

ปัจจุบันพบปัญหาสำคัญหลายอย่างที่เกิดขึ้นจากการใช้ซิลิกาเป็นสารเสริมแรง ซึ่งส่งผลเสียต่อทั้งต่อผู้ประกอบการ ที่ต้องสิ้น



ต้นแบบพื้นรองเท้ายางที่ใช้วัสดุคูกบของผสมยางธรรมชาติและซิลิกา



กระบวนการเตรียมของผสมยางธรรมชาติและซิลิกาด้วยเทคนิค in situ sol-gel

เปลืองทั้งด้านเวลา แรงงานคน ค่าพลังงาน ความสึกหรอของเครื่องจักร และเกิดการสูญเสียซิลิกาไปบางส่วนจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นซิลิการะหว่างการผสม

ขณะที่ผู้ปฏิบัติงานโดยตรง มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในปอด นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เพราะกระบวนการ



situ sol-gel technique) ขึ้น เมื่อปี 2558 โดยอาศัยปฏิกิริยาเคมีช่วยเปลี่ยนสารละลายโซลเจลให้เป็นอนุภาคซิลิกาแขวนลอยอยู่ในน้ำยางธรรมชาติ (น้ำยางสด) พร้อมกับการแปรรูปร่างธรรมชาติที่มีอนุภาคซิลิกาแขวนลอยอยู่ให้เป็นของแข็งภายใต้สภาวะเป็นกลาง (pH 7-8) เพื่อให้ได้ของผสมยางธรรมชาติและซิลิกาที่พร้อมใช้งาน โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนการล้าง รีดแผ่น ตัดผอยและอัดแท่ง ซึ่งถือเป็นการเพิ่มทางเลือกใน

ลักษณะเป็นก้อนขนาดเล็กและมีปริมาณซิลิกาต่อเนื้อยางในสัดส่วน 50-120 phr ซิลิกาได้ถูกผสมให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกันกับเนื้อยางมาก่อนแล้ว จึงใช้เวลาในการผสมยางคอมพาวด์ได้สั้นลง สะดวกต่อการนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการทำผลิตภัณฑ์ยาง โดยไม่ก่อให้เกิดฝุ่นซิลิกาที่กระจายในอากาศ ลดปัจจัยเสี่ยงให้กับผู้ปฏิบัติงาน และลดพลังงานในการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ยางได้อีกด้วย นางสาวปิยะดา บอกว่า ปัจจุบันได้มีการนำผลงานไปประยุกต์ใช้เป็นวัตถุดิบของการผลิตพื้นรองเท้ายาง ในสายการผลิตจริงของโรงงานอุตสาหกรรม (บริษัท เมืองทองมหาชัย จำกัด)

อย่างไรก็ดี ทีมวิจัยมุ่งเป้าการนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปใช้งานกับอุตสาหกรรมยางล้อรถยนต์ ซึ่งมีการใช้ยางธรรมชาติเป็นจำนวนมากกว่า 70 % ของตลาด ขณะนี้เริ่มทดลองใช้กับการผลิตล้อรถจักรยาน ซึ่งช่วยลดเวลาในการผลิตลงประมาณ 50% และเร็ว ๆ นี้มีแผนจะต่อยอดผลิตเป็นล้อรถจักรยานยนต์ ผู้ประกอบการที่สนใจ ..สามารถติดต่อได้ที่ เอ็มเทค-สวทช.

เชื่อว่า.. หากมีการนำนวัตกรรมนี้ไปใช้กับอุตสาหกรรมยางล้อ... อนาคตยางไทยโตขึ้นได้อย่างแน่นอน !!!



ทีมวิจัย

นางสาวปิยะดา สุวรรณดิษฐ์ภา

การผลิตดั้งเดิมต้องใช้กรด ทำให้เกิดน้ำเสียที่ต้องบำบัด

ทีมวิจัยจึงพัฒนา "กระบวนการเตรียมของผสมยางธรรมชาติและซิลิกาด้วยเทคนิค In situ sol-gel " (A process for preparation of natural rubber-silica blend by using in

การแปรรูปร่างที่ลดขั้นตอนการทำงาน และเพิ่มขีดความสามารถให้กับกลุ่มเกษตรกรสหกรณ์ยางหรือโรงงานแปรรูปร่างดิบ

ขณะที่โรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ยาง การผสมยางคอมพาวด์สำหรับการทำผลิตภัณฑ์ยางจะสะดวกและง่ายขึ้น เนื่องจากของผสมมี

นัตยา คชินุส
nattayap.k@gmail.com

ปีที่ 31 ฉบับ 10732 วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24



วท. ส่งเครื่องจักรหนุบ 'กระบี่เมืองปาล์มน้ำมัน'

กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) ประกาศความสำเร็จการพัฒนา 4 เทคโนโลยีสำหรับอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมัน เพื่อผลักดัน จ.กระบี่ให้มุ่งสู่เมืองปาล์มน้ำมัน (Krabi Palm Oil City) ได้แก่ เครื่องวัดปริมาณน้ำมันสำหรับปาล์มน้ำมัน เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยลดข้อขัดแย้งระหว่างเกษตรกรกับลานเท ในกรณีผลปาล์มน้ำมันที่มีลักษณะใกล้เคียงกันระหว่างผลดิบกับผลสุก,

แท่นดรัมเคลื่อนที่สำหรับรถกระบะบรรทุกผลปาล์ม ช่วยลดความเสียหายของผลปาล์มในการเคลื่อนย้ายทะเลาะปาล์มจากท้ายรถลงสู่ลานเท ในกรณีที่รถกระบะขนส่งทะเลาะปาล์มไม่ใช่รถที่ดัดแปลงเพื่อการเท, รถกวาดเก็บผลปาล์มบนลานเทใช้ทดแทนรถแทรกเตอร์ ซึ่งจะช่วยลดความบอบซ้ำของผลปาล์มจากการดันกอง และลดการสูญเสียของเปอร์เซ็นต์น้ำมัน

ส่วนเทคโนโลยีสุดท้ายคือ ชุดอุปกรณ์ช่วยในการเก็บทะเลาะปาล์มบนต้นสูงเป็นอุปกรณ์ชุดแขนลิฟท์ยกติดตั้งตะกร้าต่อพ่วงกับรถตีนตะขาบ ช่วยไม่ให้ปาล์มที่ตัดตกลงพื้นดินเสียหาย การพัฒนาในครั้งนี้เกิดขึ้นโดยความร่วมมือระหว่าง สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ ร่วมกับ ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ สมาคมเมืองไทยไร้ของเสียและหน่วยงานพันธมิตร ได้ส่งมอบให้แก่ สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จำกัด เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และจะช่วยยกระดับของอุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันต่อไป

ปีที่ 31 ฉบับ 10732 วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 24

ฟังก์ชันน้อย

● บุษกร กุศล
กรุงเทพธุรกิจ

จุดขายใหม่ น้ำมันพืช

น้ำมันผสมสารสกัดขมิ้น ผลงานสร้างมูลค่าเพิ่มแก่น้ำมันปาล์ม จุดขายทอดซ้ำได้หลายครั้ง ลดการปนเปื้อนสารก่อมะเร็ง สร้างทางเลือกในตลาด “ฟังก์ชันน้อย” พร้อมเปิดโอกาสให้ผู้ผลิตน้ำมันถั่วเหลืองและรำข้าวเข้าร่วม หวังขยายฐานอุตสาหกรรมอาหารและขนมขบเคี้ยวที่ต้องใช้น้ำมันในกระบวนการผลิต ลุ้นอนาคตต่อยอดสู่ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและเครื่องสำอาง

ตลาดน้ำมันพืชมีมูลค่ากว่า 2 หมื่นล้านบาท แบ่งเป็นตลาดน้ำมันปาล์ม 70% น้ำมันถั่วเหลือง 30% น้ำมันรำข้าว น้ำมันทานตะวัน น้ำมันข้าวโพด และอื่นๆ 20% ส่วนใหญ่มีนวัตกรรมที่ไม่หวือหวา การแข่งขันเน้นราคาเป็นหลัก เนื่องจากไม่มีความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ในแต่ละแบรนด์

น้ำมันทอดซ้ำได้หลายครั้ง

ในแต่ละปีคนไทยบริโภคน้ำมันประมาณ 6.1 กิโลกรัมต่อคนจากอาหารประเภททอดและผัด เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพ จึงเป็นโจทย์ที่ทำให้ เกียรติศักดิ์ ชาวเนียม อาจารย์ประจำวิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) ศึกษากระบวนการสกัดใหม่ที่เหมาะสม เพื่อให้ได้สารเคอร์คูมินอยด์ ซึ่งเป็นสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ทางชีวภาพ มีคุณสมบัติละลายในน้ำมันและพร้อมถูกดูดซึมเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งแตกต่างจากการสกัดแบบเดิมที่ใช้ตัวทำละลายจากปิโตรเคมี ทำให้มีโอกาสเกิดการปนเปื้อนของสารก่อมะเร็ง เช่น โทลูอิน คลอโรฟอร์ม

จุดเด่นของงานวิจัยนี้คือ กระบวนการที่ใช้น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ในการสกัดทดแทนการใช้ตัวทำละลายปิโตรเคมี จึงมีความ

ปลอดภัยมากกว่าการใช้สารไวไฟ เช่น อะซิโตน หรือ เอทานอล มาเป็นตัวทำละลาย และเป็นกระบวนการสกัดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

“

คนไทยบริโภคน้ำมัน
6.1 กิโลกรัมต่อคนต่อปี
จากอาหารประเภท
ทอดและผัด ”

ลดการปล่อยของเสียที่มีการปนเปื้อนจากปิโตรเคมีสู่สิ่งแวดล้อม ทั้งยังได้สารเคอร์คูมินอยด์ที่ละลายในน้ำมันพืชชนิดต่างๆ เช่น น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วเหลือง น้ำมันรำข้าว น้ำมันดอกคาโนล่า เมล็ดชา เป็นต้น

ที่สำคัญ น้ำมันพืชที่มีส่วนผสมสารสกัดขมิ้นดังกล่าว ยังมีผลในการเพิ่มความเสถียรให้กับน้ำมัน และลดสารเปอร์ออกไซด์สารโพลาร์ และไขมันทรานส์ที่เกิดขึ้นระหว่างการทอด ที่อุณหภูมิสูงได้หลายครั้ง ทำให้ประหยัด

จากความโดดเด่นของงานวิจัย ส่งผลให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันฯ กับภาคเอกชนที่จะมาร่วมทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ 2 บริษัท คือ บริษัท บริษัท อาร์ แอนด์ บี ฟู้ด ซัพพลาย จำกัด ผู้ให้การสนับสนุนงานวิจัย และบริษัท อินโนเวล โกลบอล จำกัด ที่จะนำผลงานนวัตกรรมดังกล่าวไปขยายผลในระดับอุตสาหกรรมเพื่อผลิตน้ำมันเพื่อสุขภาพด้วยสารสกัดขมิ้น



นักวิจัยจากวิทยาลัยแพทยศาสตร์ฯ ศึกษาพบประโยชน์สารสกัดขมิ้นที่มีต่ออุตสาหกรรมน้ำมันพืช

สร้างความแตกต่างน้ำมันพืช

“น้ำมันผสมสารสกัดขมิ้นนี้สามารถนำไปขยายผลในระดับอุตสาหกรรม เพื่อยกระดับคุณภาพน้ำมันพืชให้มีคุณค่าและมูลค่ามากขึ้นในเซกเมนต์ฟังก์ชันนัลออย เป็นรายแรก เริ่มจากการนำผสมน้ำมันปาล์ม คาดว่าจะสามารถเปิดตัวอย่างเป็นทางการในไตรมาส 2 ปีนี้ จะมีราคาสูงกว่าตลาด 10-20% หรือราคาต่อขวดเพิ่มขึ้น 1-2 บาท เท่านั้น เพื่อเปิดโอกาสให้ทุกคนหันมาใช้ น้ำมันที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกาย และ รับประทานพร้อมเครื่องดื่ม” วิชัย เข็มทองคำ ประธานกรรมการ บริษัท อินโนเวล โกลบอล จำกัด กล่าว

นอกจากนี้ยังเปิดกว้างให้ผู้ผลิตน้ำมันถั่วเหลือง รำข้าว ฯลฯ สนใจเข้ามาร่วมในการนำสารเคอร์คูมินอยด์ที่ละลายได้ในน้ำมันพืชชนิดใดไปใช้เพื่อสร้างคุณค่าให้กับน้ำมันพืชชนิดนั้นๆ มากขึ้น ทำให้น้ำมันพืชในประเทศไทยมีจุดขายที่แตกต่างจากน้ำมันพืชในประเทศอื่นๆ โดยเฉพาะน้ำมันปาล์มที่มักมีปัญหาราคา

ขณะเดียวกันเตรียมนำน้ำมันปาล์มผสมขมิ้นขยายไปสู่อุตสาหกรรมอาหาร ขนมขบเคี้ยวที่ต้องใช้น้ำมันในกระบวนการผลิตที่มีจำนวนมากในประเทศไทย การเปลี่ยนมาใช้ น้ำมันผสมสารสกัดขมิ้น เท่ากับเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์นั้นได้ทันที โดยไม่ต้องลงทุนอะไรเพิ่มเติม และในอนาคตสามารถนำสารสกัดที่ได้สามารถนำไปบรรจุเป็นสารสกัดเข้มข้น หรือใช้ในอุตสาหกรรม ยา อาหารเสริม เครื่องสำอางได้ทันที



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21934 วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 7

ไทยรัฐ+สถาบันอาหารโครงการอาหารปลอดภัย



สัมผัสอาหารกับอมยิ้มหวานๆวันวาเลนไทน์

วันวาเลนไทน์ นอกจากหนุ่มๆ สาวๆ จะให้ดอกไม้เพื่อแสดงออกถึงความรักที่มีต่อกันแล้ว ขนมหวาน เช่น ช็อกโกแลต อมยิ้ม สีสันสดใส รูปวงกลมหรือรูปหัวใจ

นับเป็นอีกหนึ่งของขวัญแทนใจที่วัยรุ่นไทยนิยมให้แก่กัน ทว่าสีสันสดใสของอมยิ้มนั้น หลายคนอาจไม่คาดคิดว่าจะมีอันตรายแอบแฝงมาด้วย นั่นคือ อันตรายจากสีที่ผู้ผลิตใส่ลงไปเพิ่มความดึงดูดใจและแถมสีสันให้อมยิ้มสวยงาม น่าทาน ปกติกฎหมายกำหนดให้ใช้สีผสมอาหารสังเคราะห์ผสมลงในอาหารได้ แต่ต้องใช้ชนิดที่อนุญาตและปริมาณที่กำหนดเท่านั้น เพราะหากใช้ปริมาณมากเกินไปที่กฎหมายกำหนด

อาจทำให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคได้ เช่น สีจะไปเคลือบเยื่อกระเพาะอาหาร ลำไส้ ทำให้น้ำย่อยออกมาไม่สะดวก อาหารย่อยยาก ท้องอืด ท้องเฟ้อ และขัดขวางการดูดซึมอาหาร ทำให้ท้องเดิน น้ำหนักลด อ่อนเพลีย อาจมีอาการของตับและไตอักเสบ

แต่หากผู้ผลิตรายใดแอบใช้สีย้อมผ้าแทนสีผสมอาหารสังเคราะห์ จะยิ่งทำให้ผู้บริโภคเป็นอันตรายจากโลหะหนัก แคดเมียม ตะกั่ว สารหนู ปรอท ที่ปะปนอยู่ในสีย้อมผ้า ที่แม้จะได้รับในปริมาณน้อย ก็จะสะสมในร่างกายทำให้เกิดอันตรายได้ เช่น สารหนู เมื่อเข้าสู่ร่างกายมันจะสะสมอยู่ตามกล้ามเนื้อ กระดูก ผิวหนัง ตับ ไต ทำให้มีอาการอ่อนเพลีย ระบบทางเดินอาหารผิดปกติ โลหิตจาง

ส่วนตะกั่ว จะมีพิษต่อระบบประสาท อาการพิษเรื้อรังจะทำให้มือตกเท้าตลกเป็นอัมพาตเกิดอาการผิดปกติของทางเดินอาหาร คลื่นไส้ และอาเจียน

วันนี้สถาบันอาหารได้เก็บตัวอย่างอมยิ้มหวานๆ จำนวน 5 ตัวอย่าง จาก 4 ยี่ห้อและ 1 ร้านค้าในเขตกรุงเทพฯ เพื่อนำมาตรวจวิเคราะห์สีผสมอาหารสังเคราะห์ 4 ชนิด ได้แก่

บริลเลียนต์ บลู เอพซีเอฟ (สีน้ำเงิน), อีริโทรซิน (สีแดง), ปองโซ 4 อาร์ (สีน้ำเงิน) และคาร์ตราซิน (สีเหลือง) ผลปรากฏว่า พบสีผสมอาหารสังเคราะห์ในอมยิ้ม 3 ตัวอย่าง แต่ปริมาณที่พบยังไม่เกินตามที่มาตรฐานกำหนด วาเลนไทน์ปีนี้หนุ่มสาวทั้งหลายสบายใจกันได้.

ผลวิเคราะห์สีผสมอาหารในอมยิ้ม

ตัวอย่างที่สุ่มตรวจ	สีผสมอาหาร (มิลลิกรัม/กิโลกรัม)			
	บริลเลียนต์ บลู เอพซีเอฟ	อีริโทรซิน	ปองโซ 4 อาร์	คาร์ตราซิน
อมยิ้มกลิ่นผลไม้รสอม ยี่ห้อ 1	ไม่พบ	ไม่พบ	258.84	ไม่พบ
อมยิ้มกลิ่นผลไม้รสอม ยี่ห้อ 2	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
อมยิ้ม ยี่ห้อ 3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
อมยิ้มกลิ่นผลไม้รสอม ยี่ห้อ 4	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	22.14
อมยิ้ม ร้านที่ 1 ย่านจตุจักร	9.62	12.44	45.84	28.58

วันที่วิเคราะห์ 1-5 ก.พ. 2561 วิธีวิเคราะห์ In-house method T 9190 based on AOAC (2012) 930.38

ศูนย์วิจัยและประเมินความเสี่ยงด้านอาหารปลอดภัย สถาบันอาหาร กระทรวงอุตสาหกรรม

โทร. 0-2422-8688 หรือ <http://www.nfi.or.th/foodsafety/>



ปีที่ 69 ฉบับที่ 21934 วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 7

คราฟต์โซดา..เปลือกกาแฟ เพิ่มค่าได้มากกว่าเป็นปุ๋ยมัก

“คราฟต์โซดา” เครื่องดื่มไร้แอลกอฮอล์ของธุรกิจขนาดย่อมควารางวัลชนะเลิศ อันดับ 1 การประกวดนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์การเกษตรและอาหาร กรมทรัพย์สินทางปัญญาประจำปี 2560...เป็นอะไรที่ไม่น่าเชื่อว่า จะเกิดจากแนวคิดแค่ต้องการกำจัดขยะเท่านั้นเอง

“ทุกสัปดาห์จะขึ้นคอกขยะเกิด เพื่อไปรีไซเคิลจากชาวบ้าน โดยตรง ทุกครั้งที่ขึ้นไปสังเกตแต่ละบ้านมีขยะเปลือกกาแฟ



เต็มไปหมดส่งกลิ่นเน่าเหม็น เป็นขยะที่ได้มาจากน่านกาแฟ ไปสีเพื่อเอาเมล็ดไปขาย เลยมาคิดว่าเรา

น่าจะนำมาสร้างมูลค่าให้เป็นสินค้าอย่างอื่น น่าจะเป็นหนทางกำจัดได้ดีที่สุด คิดว่าเอาไปทำเป็นปุ๋ยมัก ซึ่งเกษตรกรใช้ไม่หมด สุดท้ายยังเหลือเป็นขยะส่งกลิ่นเหม็นในหมู่บ้านอยู่ดี”

พณิไซ ขภักดิ์ ล้อมจิตต์ ผู้จัดการฝ่ายตลาดคาสทาวน์ จ.สุทพ.มืองจ.เชียงใหม่ บอกว่าจากการศึกษาข้อมูลในเปลือกกาแฟมีสารแอนตีออกซิแดนส์สูงกว่าบลูเบอร์รี่ 8 เท่า มีวิตามินซีและอี ในยุโรปเกษตรกรจะนำเปลือกกาแฟตากแห้ง ขงเป็นชาร็อน (Cascara)

...จึงทดลองดู ได้รสชาติความหอมกาแฟ

แต่หากทำอย่างนั้น คงขายผู้

ชาแท้ๆไม่ได้ ประกอบกับมองว่าบ้านเราเป็นเมืองร้อน คนส่วนใหญ่ไม่ดื่มชา ตลาดคงโตช้า...จึงคิดใหม่ต้องทำเป็นเครื่องดื่ม ที่ดื่มง่ายและดื่มได้บ่อย สุดท้ายมาหยุดอยู่ที่ “คราฟต์โซดา” เพราะนิสัยคนไทยรับวัฒนธรรมจากต่างประเทศง่าย และ

ปัจจุบันเครื่องดื่มประเภทนี้กำลังได้รับความนิยมในโลกตะวันตก อเมริกามีคราฟต์ 20,000 แบรินส์ เฉพาะรัฐมิชิแกนมี 8,500 แบรินส์ ส่วนยุโรปมีจำนวนนับไม่ถ้วน



“อีกเหตุผลเราเคยทำคราฟต์เบียร์มาก่อน จึงเอาเปลือกกาแฟมาทำเป็น ซอฟต์ดริงก์มีฟอง ช่าดื่มแล้วสดชื่น กรรมวิธี



ผลิตไม่ต้องใช้เครื่องมืออะไรมากเกษตรกรสามารถทำเองได้สบายๆ ซึ่งน่าจะทำตลาดได้ดี กลายเป็นจุดเสริมท้องที่ชุมชนกับชาวต่างชาติกับคนต่างถิ่น หลังช่วยให้เปลือกกาแฟมีมูลค่า โดย ธ.ก.ส.ให้การสนับสนุนการตลาด ออกร้านแนะนำผลิตภัณฑ์”



กระบวนการผลิตและแปรรูป นำนกาแฟ 40 กก. ไปสีจะได้เปลือกเซอร์รี่หรือเปลือกเนื้อผลกาแฟ 10 กก. นำไปผึ่งแดด 8 ครั้ง ได้เปลือกแห้ง 1.4 กก. ต้มน้ำเดือด 40 ลิตร ใส่เปลือกกาแฟแห้ง ต้มต่ออีก 20 นาที เพื่อดึงกลิ่นหอมกาแฟ นำไปแช่ในน้ำแข็ง 12 ชม. จากนั้นพักในอุณหภูมิห้องปกติ ใส่น้ำผึ้งเพิ่มความสดชื่น เติมน้ำยีสต์ทำให้เกิดเป็นฟอง บรรจุใส่ขวดขนาด 320 มล. ได้ 80 ขวด...คราฟต์โซดาขวด มีปริมาณคาเฟอีนเท่ากับน้ำอัดลม 1 กระป๋อง...สนใจจะเรียนรู้ สอบถามผลิตเครื่องดื่มคราฟต์ ติดต่อได้ที่ 06-3864-6433.

เจริญวิเศษญา เดี่ยว

เตลีพิวส์

ฉบับที่ 24,956 วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 22



ไพล

ไพลเป็นไม้ล้มลุกมีความสูงประมาณ 0.7-1.5 เมตร มีเหง้าอยู่ใต้ดิน เปลือกมีสีน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อด้านในมีสีเหลืองถึงสีเหลืองแกมเขียว ทางเหนือหรือลำต้นเทียมขึ้นเป็นกอ เหง้าไพลสดฉ่ำน้ำ รสฝาด เย็น ร้อนซ่า มีกลิ่นเฉพาะ เหง้าไพลแก่สดและแห้งจะมีรสเผ็ดเล็กน้อย ขยายพันธุ์ด้วยวิธีการใช้เมล็ด แง่

หรือเหง้า มีถิ่นกำเนิดอยู่ในเอเชียแถบประเทศอินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย ในทางสมุนไพรคนไทยเมื่อก่อนนิยมนำมารักษาอาการเคล็ดขัดยอก ฟกช้ำบวม ข้อเท้าแพลง ด้วยการใช้หัวไพลนำมาฝนแล้วทาบริเวณที่มีอาการฟกช้ำบวมหรือเคล็ดขัดยอกเป็นต้น.



ฉบับที่ 24,956 วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 23



บิกดาต้าภาครัฐ (ตอนที่ 2)

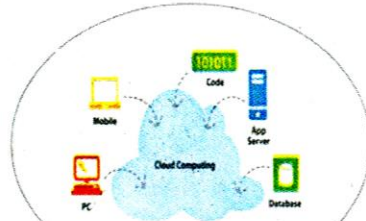
จากเรื่องบัตรประชาชนเมื่อ สัปดาห์ที่แล้ว ในสัปดาห์นี้ผมจะเล่าถึง แนวคิด ปัญหาและอุปสรรคต่ออีกหนึ่ง สัปดาห์ครับ

เนื่องจากคำว่าข้อมูลขนาดใหญ่ นั้น เกี่ยวพันกับความหลากหลายของ ข้อมูล ที่มาจากหลายแหล่ง หลายความ สำคัญ การมองว่า จะรวบรวมข้อมูลอะไร นั้น จำเป็นต้องคิดพิจารณาอย่างถี่ถ้วนใน หลายแง่มุม เป็นต้นว่า ข้อมูลอะไรบ้างที่ สมควรรวบรวม เพราะเราต้องไม่ลืมว่า ข้อมูลไม่ได้มาฟรี ๆ จำเป็นต้องมีค่าใช้จ่าย ของมัน การที่อยู่ดี ๆ จะเก็บรวบรวม ข้อมูลโดยไม่ทราบจุดมุ่งหมาย หรือไม่เห็น ประโยชน์ที่ชัดเจน ย่อมทำให้เกิดความ สูญเปล่าขึ้นอย่างแน่นอน

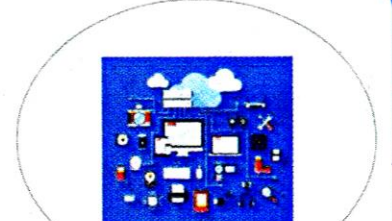
ประเด็นต่อมา คือ การเก็บรวบรวม ข้อมูลย่อมมีความไม่พร้อมในเชิงขีดความสามารถและเชิงเทคนิค ยกตัวอย่าง เช่น หากหน่วยงานสักหน่วยงานหนึ่งต้องส่งข้อมูล ของตัวเองไปเก็บยังข้อมูลกลางภาครัฐ หน่วยงานนั้นต้องดำเนินการสกัดข้อมูลที่ จำเป็นต้องส่งไปบูรณาการกับหน่วยงาน อื่นให้เรียบร้อย แล้วจึงถึงขั้นการส่งข้อมูล จริง ๆ ในขั้นตอนนี้ก็ไม่ง่าย ต้องใช้ทั้ง กำลังคน งบประมาณ และเวลา

ตัวอย่างข้อมูลที่เห็นได้ชัดเจน อย่างข้อมูลสุขภาพของแต่ละบุคคล หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแทบทุกหน่วยอยากได้ ข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคล ซึ่งหากสามารถ รวบรวมข้อมูลนี้ไว้ที่ส่วนกลางได้ จะสามารถ ทำให้ในกรณีที่คนไข้ไม่สามารถเดินทางไป ยังโรงพยาบาลประจำของตนเองได้ และ ต้องการเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลใกล้ บ้าน จะต้องใช้ข้อมูลจากโรงพยาบาลเดิม เพื่อจัดเตรียมข้อมูลให้คนไข้ เติบโตการ รักษาได้ง่ายขึ้น และเร็วขึ้น

หากมีกลไกการรวบรวมข้อมูลไว้ที่ ส่วนกลาง จะสามารถใช้ประโยชน์ในกรณีนี้ ได้ ซึ่งการจะเตรียมทีมงานและเครื่องมือที่



Cloud Computing



Internet of Things



Big Data

(ภาพจาก <https://thanachart.org>)

จะทำให้โรงพยาบาลส่งข้อมูลสุขภาพมารวม กันได้นั้น เป็นเรื่องยากมากทีเดียวครับ ขาด ทั้งอุปกรณ์ คน และงบประมาณ

นอกจากนี้ ที่น่าสนใจกว่านั้น คือ ความเป็นเจ้าของข้อมูลของแต่ละบุคคล เช่น เราไปกรอกข้อมูลไว้เพื่อขอใช้บริการในสถาน ที่แห่งหนึ่ง เช่น ไปกรอกข้อมูลไว้ที่โรง พยาบาล โรงพยาบาลนั้น หรือรัฐบาล มีสิทธิ ที่จะส่งข้อมูลของเราไปให้คนอื่น หรือเอา ข้อมูลของเราไปประมวลผลอย่างอื่นหรือไม่

ภาครัฐสามารถนำข้อมูลไปใช้ ไป เปลี่ยนแปลง หรือเผยแพร่หลังจาก เปลี่ยนแปลงแล้ว หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลการเข้ารับการรักษาพยาบาลของเรา ประวัติการรักษาต่าง ๆ ภาครัฐจะสามารถ นำไปวิเคราะห์อื่น ๆ ได้หรือไม่ นำไปเผย แพร่ โดยตัดชื่อนามสกุลของเราออกไปได้ หรือไม่

ในยุคของข้อมูลขนาดใหญ่แบบนี้ หลายอย่างเริ่มถูกบันทึกและนำมา ประมวลผลโดยเจ้าของข้อมูลไม่รู้ตัว ยก ตัวอย่างเช่น การที่เราไปกดไลค์โพสต์ตาม

เพจบนเฟซบุ๊ก มันก็มีกลไกในการดึง ข้อมูลแบบนี้มาใช้ได้ หรือการที่เราเช็คอิน ตามสถานที่ต่าง ๆ ก็มีคนที่สามารถดึงข้อมูล เหล่านี้ไปใช้ได้เช่นกัน หากเราปล่อยให้ อนุญาตเข้าไป

ความเป็นเจ้าของข้อมูล คำตอบที่ ว่า ใครจะเอาไปใช้ในแบบไหนได้หรือไม่ ได้ จะอยู่ในพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูล ส่วนบุคคลที่ใกล้จะประกาศใช้มากแล้ว

ซึ่งหลังจากประกาศใช้แล้ว ใคร จะนำข้อมูลอะไรไปใช้ในรูปแบบใด คง ต้องศึกษากันให้ดี ไม่งั้นจะพาดพิง กกฎหมาย และมีความผิดได้ครับ.

สุกรี สุนทรุกัญญา

(sukree.s@chula.ac.th)

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เตลีทีวีส์

ฉบับที่ 24,957 วันเสาร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 22



‘ดอกกุหลาบอบแห้ง’ สวยอมตะ.. ‘เพิ่มมูลค่า’

“กุหลาบอบแห้งบรรจุโหลแก้ว” เป็นการนำนวัตกรรมมาผนวกกับงานศิลปะ ทำให้ออกกุหลาบสามารถอยู่ได้ยาวนานเป็น 10 ปี แต่สภาพยังคงสวยงามเหมือนดอกสด นอกจากเป็นการสร้างผลงานแล้วยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับชิ้นงานอีกด้วย เป็นอีกหนึ่งผลิตภัณฑ์แปรรูปที่สร้างรายได้ให้กับผู้ทำได้อย่างน่าสนใจ ทั้งนี้ ทางธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ได้จัดกิจกรรมพาสื่อมวลชนลงพื้นที่ อ.พทพระ จ.ตาก เพื่อไปเยี่ยมชม “ไร่ปฐมเพชร” เกษตรกรลูกค้าโครงการสินเชื่อ 1 ตำบล 1 SME ที่ทำการแปรรูปทำดอกกุหลาบอบแห้งบรรจุโหลแก้วขายสร้างรายได้ ...ซึ่งวันนี้คอลัมน์ “ช่องทางทำกิน” มีข้อมูลมาเสนอให้พิจารณา...



ภราดร กานดา เจ้าของไร่ปฐมเพชร ที่ทำ “ดอกกุหลาบอบแห้งบรรจุโหลแก้ว” และใช้ชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทำนี้ว่า “กุหลาบมหัศจรรย์” เล่าว่า เดิมทีทำสวนกุหลาบอยู่ที่ จ.นครปฐม แต่หลังจากดินเริ่มเสื่อมคุณภาพ จึงย้ายมาปลูกกุหลาบในพื้นที่ อ.พทพระ จ.ตาก เพราะทั้งสภาพอากาศ ดิน และน้ำดี เหมาะกับการปลูกกุหลาบ ก็ยึดอาชีพปลูกกุหลาบส่งขายมาเรื่อย จนเริ่มมีเกษตรกรปลูกกันมากขึ้นทำให้มีผลผลิตเป็นจำนวนมากในท้องตลาด ทำให้ประสบปัญหาเรื่องของราคา จึงเกิดแนวคิดที่จะนำกุหลาบมาเพิ่มมูลค่า พอดีมีบริษัทเอกชนจากประเทศญี่ปุ่นเสนอให้ส่งดอกกุหลาบแห้งให้พร้อมทั้งบอกเทคนิควิธีการทำ และยังส่งวัสดุพวกซิลิกาทราย และซิลิกาเจลมาให้ จึงตกลงและทดลองทำ ซึ่งใช้เวลาองผิดลองถูกอยู่เป็นปีกว่าจะประสบความสำเร็จ จากนั้นก็ทำดอกกุหลาบอบแห้งบรรจุโหลแก้วส่งขายมาเรื่อยๆ กว่า 10 ปี ทั้งภายในประเทศและส่งออก

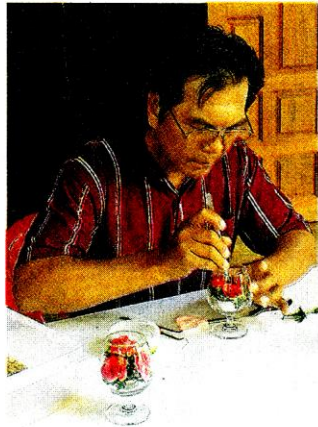
“การแปรรูปกุหลาบอบแห้งบรรจุโหลแก้ว เป็นสินค้าแปรรูปที่สามารถคงความสวยงามของดอกกุหลาบให้อยู่ได้นานนับ 10 ปี ที่สำคัญเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับดอกกุหลาบได้หลายเท่าตัว” ภราดรกล่าว



ทุนเบื้องต้น ใช้เงินลงทุนประมาณ 10,000 บาทขึ้นไป (ขึ้นอยู่กับขนาดของธุรกิจ) ส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุอุปกรณ์ และค่าซิลิกาทราย กับซิลิกาเจล ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำ ทุนวัสดุ อยู่ที่ประมาณ 70% จากราคา ซึ่งราคาขายเริ่มตั้งแต่ 200-2,500 บาท ขึ้นอยู่กับขนาด รูปทรงของโหลแก้วที่ใช้บรรจุกุหลาบ และความยากง่ายของชิ้นงาน

วัสดุอุปกรณ์ ที่จำเป็นในการทำ หลัก ๆ ประกอบด้วย... ดอกกุหลาบสด, ซิลิกาทราย, ซิลิกาเจล (สำหรับดูดความชื้น), โหลหรือแก้วรูปทรงต่าง ๆ, อุปกรณ์ทำฐานเสียบดอกไม้ (โพงและผ้าโปร่ง), ลวด, ฟลอร่าเชป, คีม, กาวลาเท็กซ์, กาวสำหรับติดกระຈก และส่วนประกอบสำหรับใช้ตกแต่ง อาทิ ไม้ไผ่อบแห้ง, ไม้เบิร์ชอบแห้ง เป็นต้น

“ดอกกุหลาบพันธุ์ที่นำมาทำกรอบแห้งจะใช้พันธุ์ชิลินา เพราะเป็นพันธุ์ที่มีสีส้มแสด เวลาอบแห้งแล้วดอกกุหลาบจะกลายเป็นสีแดงสวยงาม ส่วนซิลิกาทรายและซิลิกาเจล หาซื้อได้ตามร้านขายอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ทั่วไป หรือสั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ตก็ได้ ราคาตกกิโลกรัมละ 300 บาท” เจ้าของผลิตภัณฑ์กล่าว



ขั้นตอนการทำ...ดอกกุหลาบอบแห้ง

การอบแห้งดอกกุหลาบ เริ่มจากนำกลีบดอกกุหลาบที่มีฝักมีดขีดแน่นหนาใส่ซิลิกาทรายลงในภาชนะให้สูงจากพื้นกลีบขึ้นมาประมาณ 2 เซนติเมตร จากนั้นเลือกดอกกุหลาบที่ยังตูมกลีบดอกไม่บาน โดยตัดโคนให้ชิดติดดอกประมาณ 1 เซนติเมตร นำดอกกุหลาบมาตั้งซิลิกาทรายใส่ลงบนดอกกุหลาบให้ทั่ว เพื่อให้ซิลิกาทรายเข้าไปอยู่ตามกลีบให้ทั่วดอก และใช้คีมทำการจัดกลีบดอกกุหลาบให้บานออกให้สวยงามตามที่ต้องการ เมื่อจัดรูปทรงได้ตามที่ต้องการก็วางดอกกุหลาบนั้นลงบนทรายซิลิกาในภาชนะ ทำขั้นตอนเดียวกันกับดอกอื่น ๆ จนเต็มภาชนะ ใช้ซิลิกาทรายโรยทับลงบนดอกกุหลาบอีกครั้งให้ทั่ว เสร็จแล้วนำภาชนะไปปิดฝักมีดขีดทิ้ง

คู่มือลงทุน...ดอกกุหลาบอบแห้ง

ทุนเบื้องต้น	ประมาณ 10,000 บาทขึ้นไป
ทุนวัสดุ	ประมาณ 70% จากราคา
รายได้	ราคา 200-2,500 บาท
แรงงาน	1-2 คนขึ้นไป
ตลาด	กลุ่มของขวัญ-ของตกแต่ง
จุดน่าสนใจ	ทำง่าย ตลาดยังเปิดกว้าง

ไว้ 2 สัปดาห์ ดอกกุหลาบก็จะแห้งพร้อมนำมาตกแต่งลงในโหลแก้ว
“เมื่อโรยซิลิกาทรายลงบนดอกกุหลาบ แล้วใช้คีมจัดกลีบดอกนั้น นอกจากจะเป็นการดูความชื้นในกลีบดอกได้ทั่วแล้ว ยังเป็นการบังคับรูปทรงของดอกไม้บานได้รูปทรงที่สวยงามอีกด้วย โดยขั้นตอนนี้จะต้องใช้ความประณีต เพราะถ้าหัดมือไม่ก็จะทำให้กลีบดอกหักขาดหรือชำ เวลาดอกแห้งจะไม่สวยงามใช้งานไม่ได้” เจ้าของผลิตภัณฑ์แนะนำ

การเก็บรักษาดอกกุหลาบที่ทำการอบแห้งแล้วนั้นให้นำไปใส่ไว้ในภาชนะพลาสติกที่โรยพื้นกล่องด้วยซิลิกาเจล เมื่อใส่ดอกกุหลาบอบแห้งลงไปปิดฝาให้มิดชิดจะสามารถเก็บไว้ได้เป็นปี หากเก็บรักษาไม่ดีดอกไม้ที่อบแห้งแล้วไปถูกอากาศ อาจทำให้ความชื้นย้อนกลับจนทำให้ดอกไม้เน่าเสียหาย เสียรูปทรงหรือสีส้มผดขึ้นได้

ขั้นตอนการนำดอกกุหลาบอบแห้งตกแต่งลงในโหลแก้วเลือกรูปทรงโหลแก้วตามที่ต้องการ เช็ดทำความสะอาดให้เรียบร้อย นำโหลห่อด้วยผ้าภายในบรรจุซิลิกาเจลกันชื้น ใส่ลงไปที่ก้นของโหลแก้วยึดติดให้แน่นด้วยการใช้ซิลิโคนทำเป็นฐานสำหรับใช้เสียบดอกไม้อบแห้ง นำดอกกุหลาบที่อบแห้งมาใช้ลวดเสียบต่อไปที่ก้นและทำการพันด้วยฟลอร่าเชป ทำเป็นก้านดอกความยาวนั้นตามที่ต้องการ จากนั้นนำไปปักตกแต่งลงฐานโหลแก้วที่เตรียมไว้ โดยก่อนปักนั้นจะต้องนำก้านดอกไม้จึ้นบนการลาเท็กซ์เล็กน้อยเพื่อให้ยึดติดแน่นไม่หลุดง่าย ๆ จัดวางเรียงตามต้องการให้สวยงาม ตกแต่งเพิ่ม

ด้วยดอกไม้ชนิดต่าง ๆ และใบเฟิร์นอบแห้ง เสร็จแล้วใช้ฝากระจากติดปิดยึดติดด้วยกาวให้แน่นหนา เท่านี้ก็เป็นอันเสร็จบรรจุกล่องพร้อมจำหน่าย

“ซิลิกาทราย กับซิลิกาเจล ที่ใช้ในการอบดอกไม้แล้วจะมีความชื้นสะสมอยู่ ซึ่งสามารถนำไปอบไล่ความชื้นออกด้วยตู้อบแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก แต่ไม่ควรนำไปตากแดดเพราะในอากาศก็มีความชื้นอยู่ ซึ่งอายุการใช้งานนั้นขึ้นอยู่กับภาชนะบรรจุ ซึ่งสีของซิลิกาที่ใช้แล้วอาจจะเปลี่ยนไปบ้างแต่คุณภาพยังเท่าเดิม” เจ้าของชิ้นงานแนะนำ



สำหรับคนที่สนใจงาน “ดอกกุหลาบอบแห้งบรรจุในโหลแก้ว” จากไร่ปฐมเพชร ตั้งอยู่ที่ 15/1 หมู่ 6 ต.ช่องแคบ อ.พทพระ จ.ตาก สามารถติดต่อสอบถามสั่งซื้อไม่ได้ทาง เฟซบุ๊ก : ไร่ปฐมเพชร หรือ โทร. 08-9812-7265, 08-9958-0253 ซึ่งชิ้นงานนี้ก็เป็นอีกหนึ่งงานแปรรูปที่เป็นการนำนวัตกรรมมาผสานงานศิลปะ ทำให้ชิ้นงานออกมาสวยงาม และยังเพิ่มมูลค่าได้อีกด้วย ซึ่งสามารถใช้เป็น “ช่องทางทำกิน” ได้อย่างน่าสนใจ.

บัดินทร์ ศักดาเยี่ยงยงค์ : รายงาน

ฉบับที่ 24,958 วันอาทิตย์ที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 หน้า 6

ขับเคลื่อนลดก๊าซเรือนกระจก ลด 20-25% ภายในปี พ.ศ. 2573

สืบ เนื่องการประชุมรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ครั้งที่ 16 ได้มีข้อตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (อบก.) และการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ประกาศความพร้อมในการดำเนินการลดก๊าซเรือนกระจก ภายหลังจากปี พ.ศ. 2563 หรือที่เรียกว่า การมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (Nationally Determined Contribution: NDC) โดยมีเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกร้อยละ 20-25 จากกรณีดำเนินการปกติ (Business As Usual) ภายในปี พ.ศ. 2573 เพื่อสอดคล้องกับความมุ่งมั่นกับนานาประเทศในการควบคุมการเพิ่มขึ้นอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกให้ต่ำกว่า 2 องศาเซลเซียส

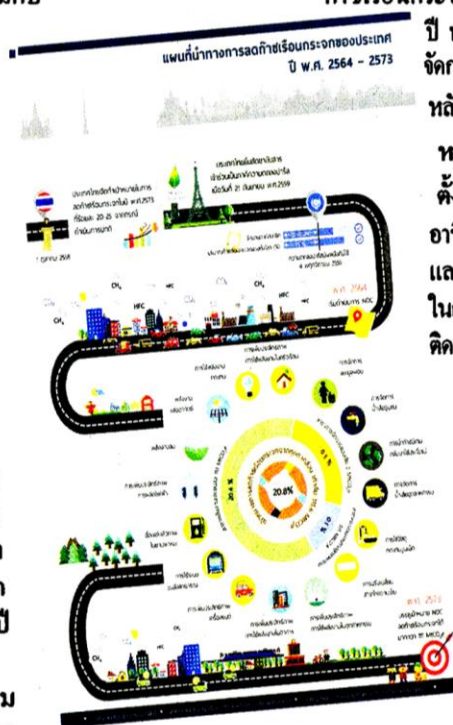
นางวิวรรฒ ภูริเดช เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวว่า นับตั้งแต่ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นรัฐภาคีอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้ขับเคลื่อนการดำเนินการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศร่วมกับประชาคมโลกมาโดยตลอด ไม่ว่าจะเป็นการจัดส่งรายงานแห่งชาติ (NC) รายงานความก้าวหน้ารายสองปี (BUR) และได้มีการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ภายในปี พ.ศ. 2563 คือ การดำเนินงานลดก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสมของประเทศ (Nationally Appropriate Mitigation Action: NAMA) และล่าสุดได้มีการกำหนดการมีส่วนร่วมที่ประเทศกำหนด (NDC) โดยมีการกำหนดเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ที่ร้อยละ 20-25 จากกรณีดำเนินการปกติ ภายในปี พ.ศ. 2573

ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่กำหนดไว้ สผ. ได้จัด

ทำแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 ใน 3 สาขาหลัก ที่มีความพร้อมและมีศักยภาพในการลดก๊าซเรือนกระจก ได้แก่ สาขาพลังงานและขนส่ง สาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ และสาขาการจัดการของเสีย

โดยแบ่งเป็นมาตรการในสาขาพลังงานและขนส่ง 9 มาตรการ มาตรการในสาขาการจัดการของเสีย 4 มาตรการ และมาตรการในสาขากระบวนการทางอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์ 2 มาตรการ รวมทั้งสิ้น 16 มาตรการ ซึ่งคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบต่อแผนที่นำทางฯ แล้ว เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2560 ขณะนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการลดก๊าซเรือนกระจกในแต่ละสาขา เพื่อบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกที่ประเทศกำหนดไว้ และ สผ. อยู่ระหว่างจัดทำ (ร่าง) แผนปฏิบัติการสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ เพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนการดำเนินงานของแผนปฏิบัติการรายสาขา โดยครอบคลุมข้อจำกัดและความต้องการสนับสนุน ซึ่งอยู่ระหว่างเตรียมนำเสนอต่อระดับนโยบายให้ความเห็นชอบต่อไป

นางประเสริฐสุข จามรมาน ผู้อำนวยการองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก กล่าวว่า เพื่อให้ประเทศไทยสามารถบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกตามแผนที่นำทาง การลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ. 2564-2573 หรือ NDC Roadmap นั้น องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) เป็นอีกหนึ่งหน่วยงานหลักที่มีบทบาทและภารกิจโดยตรง ในการสนับสนุนการบรรลุเป้าหมายการลดก๊าซเรือนกระจกภายใต้ NDC Roadmap ตั้งแต่การพัฒนากลไกสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก อาทิ โครงการ T-VER และ โครงการ LESS เป็นต้น, การพัฒนาและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาคเอกชนและภาคประชาชน ในการดำเนินกิจกรรมที่สนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก เช่น การติดตามคาร์บอนฟุตพริ้นต์ การซื้อคาร์บอนเครดิตจากโครงการลด



ก๊าซเรือนกระจกในระดับท้องถิ่น, การเป็นศูนย์กลางข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ดำเนินงานด้านก๊าซเรือนกระจก, การพัฒนาศักยภาพและเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยศูนย์วิชาการนานาชาติด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ CITA ตลอดจนภารกิจในการติดตามประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกในระดับนโยบาย ร่วมกับ สผ. และหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น กฟผ. เป็นต้น

ด้าน นายภูษณศุภร์ บรินุรณ์สุพร รองผู้อำนวยการพัฒนาโรงไฟฟ้า การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กล่าวว่า กฟผ. ในฐานะเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้กระทรวงพลังงานรับผิดชอบตามมาตรการด้านการผลิตไฟฟ้า รวมทั้งสนับสนุนมาตรการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทน มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในครัว



เรือน และอื่น ๆ ที่มีศักยภาพในการดำเนินงานตามแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ และส่งผลต่อการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศถึง 43 ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า ดังนั้นสาขาพลังงานเป็นส่วนสำคัญในการช่วยลดก๊าซเรือนกระจกให้ได้ตามเป้าหมายของแผนที่นำทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศ ปี พ.ศ.

2564-2573 โดยมีการดำเนินการ คือ เน้นการเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน และส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไฟฟ้า รวมทั้งพัฒนาโครงข่าย (Smart Grids) ให้ครอบคลุมและเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบ

การขับเคลื่อนการลดก๊าซเรือนกระจกให้เกิดผลต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือภาคเอกชน โดยเริ่มต้นจากการสร้างความรู้ ความเข้าใจ และสร้างความตระหนักของประชาชนต่อปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การเตรียมความพร้อมด้านการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่วิถีการดำเนินชีวิตแบบคาร์บอนต่ำ โดยควรมีการจัดทำแผน/ยุทธศาสตร์การดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง ควบคู่ไปกับการออกแบบโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในแบบวิถีคาร์บอนต่ำ อาทิ อาคารอนุรักษ์พลังงาน ระบบเชื่อมต่อขนส่งมวลชน การงดการใช้ถุงพลาสติก หรือการช่วยกันปลูกต้นไม้ เป็นต้น

article@dailynews.co.th



เมษายน 2561



สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ

Bureau of Science and Technology Information

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี <http://siweb.dss.go.th>
สนใจติดต่อขอรับบริการจัดหาเอกสารฉบับเต็มที e-mail : info@dss.go.th หรือ โทร. 0 2201 7250-5
หากมีข้อเสนอแนะ หรือสนใจบอกรับเป็นสมาชิก ติดต่อ อุดมลักษณ์ฯ โทร. 0 2201 7288