



EDITOR'S NOTE

คลื่นลูกที่สามของวงการโทรทัศน์ไทย

กิจการโทรทัศน์ของประเทศไทยเริ่มขึ้นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2498 ในระบบโทรทัศน์ขาวดำ หากนับเวลาถึงปัจจุบัน (พ.ศ.2557) ก็เท่ากับว่าวงการโทรทัศน์ไทยได้ถือกำเนิดมาแล้วเป็นเวลา 59 ปี อิทธิพลของสื่อทีวีทำให้ประชาชนได้เปิดหูเปิดตาครั้งยิ่งใหญ่ กับการได้เข้าถึงสื่อแบบใหม่ที่สัมผัสได้ทั้งภาพและเสียง นี่จึงถือเป็นคลื่นลูกแรกของวงการโทรทัศน์ไทยอย่างแท้จริง

อีก 12 ปีต่อมา คือ พ.ศ.2510 คลื่นลูกที่สองก็เกิดขึ้นกับการเปลี่ยนแปลงอีกครั้งกับวงการโทรทัศน์ไทย จากการที่สถานีโทรทัศน์ปรับเปลี่ยนระบบออกอากาศ จากภาพขาวดำเป็นภาพสี จึงทำให้ผู้ชมได้รอรสในการดูทีวีที่เป็นธรรมชาติและสมจริงมากยิ่งขึ้น

และมาถึงยุค พ.ศ. นี้ ปี 2557 คลื่นลูกที่สามของวงการโทรทัศน์ไทยก็ตามมา ซึ่งห่างจากคลื่นลูกที่สองถึง 47 ปี วงการโทรทัศน์ไทยกำลังปรับเปลี่ยนครั้งยิ่งใหญ่กับการก้าวเข้าสู่ยุคทีวีดิจิทัล นั่นคือ การแพร่ภาพด้วยระบบดิจิทัลที่จะให้ภาพและเสียงที่คมชัดมากยิ่งขึ้น จากเดิมที่แพร่สัญญาณด้วยระบบแอนะล็อก ซึ่งมีข้อจำกัดอยู่พอสมควรเมื่อเทียบกับระบบดิจิทัล

การชมรายการจากทีวีดิจิทัลในระบบความคมชัดสูง จะทำให้ได้ผู้ชมได้รอรสยิ่งกว่าเดิมมาก อย่างรายการกีฬา หรือดนตรีคอนเสิร์ต อาจทำให้ผู้ชมรู้สึกว่าได้เข้าไปเกาะติดอยู่ขอบสนามหรือเวทีคอนเสิร์ตอย่างใกล้ชิดราวกับอยู่ในเหตุการณ์จริงมากยิ่งขึ้น

เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าไป คงจะทำให้เราได้เห็นความเปลี่ยนแปลงในเรื่องต่างๆ อีกมาก โดยเฉพาะอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร หรือไอซีที ไม่ว่าจะเป็นทีวีดิจิทัล โทรศัพท์มือถือ หรือแท็บเล็ต เป็นต้น ซึ่งล้วนเข้ามาเปลี่ยนวิถีชีวิตของคนเราในปัจจุบัน

สำหรับช่วงเวลาแห่งการเปลี่ยนผ่านทีวีดิจิทัลในบ้านเรา ประชาชนจำนวนมากอาจสับสนและมีคำถามอยู่ไม่น้อยว่าทีวีที่มีอยู่ปัจจุบันจะรับชมทีวีดิจิทัลได้หรือไม่ จะต้องทำอย่างไร สารวิทยุฉบับนี้้นำเรื่องราวพื้นฐานที่น่ารู้เกี่ยวกับทีวีดิจิทัลมานำเสนอครับ



จุมพล เหมะศิรินทร์
บรรณาธิการบริหาร

Cover Story

ราชบัณฑิต สุวรรณคัมภี

10 คำถาม กับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคทีวีดิจิทัล

นับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2557 วงการโทรทัศน์ไทยได้ก้าวไปสู่ยุคการเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญอีกครั้ง เมื่อสถานีโทรทัศน์เริ่มมีการทดลองออกอากาศทีวีระบบ



ต่อ

เรื่องเด่น

- **เรื่องจากปก :**
10 คำถาม กับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคทีวีดิจิทัล
- **หน้าต่างข่าว วิทยุ-เทคโนโลยี โลก :**
รักษาโรคจอประสาทตาเสื่อม
- **ระเบียงข่าว วิทยุ-เทคโนโลยี ไทย :**
การใช้สบู่อัดและปาล์มน้ำมันเพื่อเป็นพลังงานทางเลือก
- **ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์ :**
ศพไม่เน่า

A TEAM BULLETIN

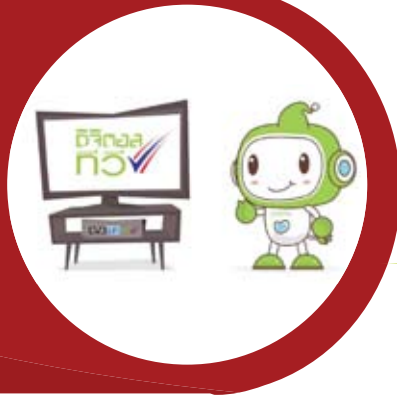
ที่ปรึกษา ทวีศักดิ์ กอนันตกุล, ชฎามาศ ชูเวชเศรษฐกุล, กุลประภา นาวานุเคราะห์
บรรณาธิการผู้พิมพ์/ผู้โฆษณา อภิชัย สมสมาน บรรณาธิการอำนวยการ นำชัย ชิววิวรรณ
บรรณาธิการบริหาร จุมพล เหมะศิรินทร์ กองบรรณาธิการ ปรีทัศน์ เทียนทอง, วีชราภรณ์ สนทนา,
ศศิธร เทศน์อรธภาคย์, รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์, กิตติมา ไกรพิรพรรณ, สรินยา ลอยประสิทธิ์, วิณา ยศวีงใจ
บรรณาธิการศิลปกรรม ลัญญา นิตยพัฒน์ ศิลปกรรม เกิดศิริ ชันติกิตติกุล, ฉัตรทิพย์ สุริยะ

ผู้ผลิต
ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 71185-6 โทรสาร 0 2564 7016 เว็บไซต์ <http://www.nstda.or.th/sci2pub/>
ติดต่อกองบรรณาธิการ
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 71185-6 อีเมล sarawit@nstda.or.th

ดิจิทัล ขณะที่ประชาชนที่มีโทรทัศน์รุ่นเก่าในปัจจุบันจำนวนมากยังไม่เข้าใจว่าทีวีดิจิทัลคืออะไร ประชาชนจะต้องปรับตัวอย่างไรกับการรับสัญญาณทีวีระบบใหม่ ฟรีทีวีจากที่เราดูกันอยู่ทุกวันนี้แค่ 6 ช่อง (3 5 7 9 11 และ Thai PBS) แต่ในอนาคตอันใกล้นี้จะเพิ่มขึ้นเป็น 48 ช่อง เราจะดูได้เมื่อไรอย่างไร และอีกหลากหลายคำถาม สารวิทยุฉบับนี้จึงรวบรวมประเด็นพื้นฐาน 10 คำถาม กับการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคทีวีดิจิทัล มานำเสนอผู้อ่านครับ

1. ทีวีดิจิทัล คืออะไร?

ทีวีดิจิทัล คือ ระบบการรับและส่งสัญญาณภาพและเสียง โดยใช้ระบบดิจิทัล ที่แตกต่างจากการรับสัญญาณโทรทัศน์แบบเดิมที่เป็นระบบแอนะล็อก ซึ่งระบบโทรทัศน์ดิจิทัล จะมีจำนวนช่องมากกว่า ความคมชัดของภาพและเสียงมากกว่าโทรทัศน์ระบบแอนะล็อก อีกทั้งเรายังสามารถส่งข้อมูลดิจิทัล หรือข้อมูลมัลติมีเดียในรูปแบบอื่นๆ ไปพร้อมกับสัญญาณภาพและเสียงได้อีกด้วย



2. บ้านที่มีทีวีปัจจุบันซึ่งเป็นรุ่นเก่าจะรับสัญญาณทีวีดิจิทัลจะต้องทำอย่างไร?

สำหรับผู้ชมที่มีโทรทัศน์รุ่นเก่า และรับสัญญาณโทรทัศน์โดยใช้เสาอากาศข้างปลาน หรือแบบหนวดกุ้งก็ตาม ก็ยังสามารถรับชมทีวีดิจิทัลได้ โดยการซื้อกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัล (Set Top Box) มาติดตั้งเพิ่ม โดยกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัลที่วางนี้ นอกจากจะทำหน้าที่รับสัญญาณดิจิทัลแล้ว ยังทำหน้าที่แปลงสัญญาณจากระบบดิจิทัลให้เป็นแอนะล็อกด้วย เพื่อให้ทีวีเครื่องเก่าของท่านสามารถรับชมทีวีดิจิทัลได้ แต่ถ้าไม่ซื้อ Set Top Box มาติด ท่านก็ยังสามารถรับชมทีวีช่อง 3 5 7 9 11 และ Thai PBS ได้ตามปกติเหมือนเดิม เพราะสถานีโทรทัศน์ทุกช่องจะยังคงส่งระบบเดิมไปอีกประมาณ 7 ปี โดยในช่วงนี้จะส่งสัญญาณไปควบคู่กับระบบดิจิทัลด้วย

3. บ้านที่มีจานดำ หรือจานเคเบิลทีวี หรือทีวีดาวเทียม จะรับสัญญาณทีวีดิจิทัลได้หรือไม่ จะต้องซื้อกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัลโดยเฉพาะมาติดตั้งอีกหรือไม่?

สำหรับบ้านที่รับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม โดยใช้จานดาวเทียมทุกค่ายทุกสี และทุกขนาด รวมทั้งบ้านที่รับสัญญาณโทรทัศน์ผ่านเคเบิลทีวีแบบบอกรับสมาชิก จะสามารถรับชมโทรทัศน์ได้ตามปกติ โดยไม่ต้องติดตั้งกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัลเพิ่มเติมเพราะระบบรับชมทีวีที่ใช้อยู่ เป็นระบบดิจิทัลอยู่แล้วนั่นเอง แต่อาจจะมีกรจัดการเรียงลำดับช่องใหม่เท่านั้น โดยกล่องรับสัญญาณของบางค่าย จะมีระบบที่ปรับตัวเองโดยอัตโนมัติ โดยที่เราไม่ต้องทำอะไรแต่บางกล่องอาจจะต้องทำเอง ซึ่งบริษัทที่เป็นผู้จำหน่ายคงจะแจ้งวิธีการให้เราทราบว่าจะต้องทำอะไรบ้าง



5. ทีวีที่ออกอากาศระบบแอนะล็อกในปัจจุบัน จะไปอีกนานแค่ไหน ถ้าสถานีหยุดส่งสัญญาณระบบนี้แล้ว นั่นหมายความว่าทีวีระบบเก่าจะไม่สามารถดูทีวีได้แล้วใช่หรือไม่?

การส่งสัญญาณโทรทัศน์ในแบบแอนะล็อกที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน รัฐบาลมีข้อตกลงว่าให้สถานีจะต้องแพร่ภาพระบบแอนะล็อกและดิจิทัลควบคู่กันไป จนถึงปี พ.ศ. 2563 จึงหยุดแพร่ภาพระบบแอนะล็อก ซึ่งเมื่อถึงตอนนั้น ทีวีรุ่นเก่าจะไม่สามารถรับชมโทรทัศน์ในระบบแอนะล็อกได้

4. ถ้าซื้อทีวีรุ่นใหม่ จะสามารถรับสัญญาณทีวีดิจิทัลได้โดยตรงเลยหรือไม่?

โทรทัศน์รุ่นใหม่ ที่มีสัญลักษณ์ “น้องดูดี” จะเป็นโทรทัศน์ (iDTV: Integrated Digital TV) ที่มีระบบรับสัญญาณทีวีดิจิทัลระบบ DVB-T2 (ระบบสัญญาณดิจิทัลที่ทางสถานีจัดส่ง) อยู่ในตัว จะสามารถรับชมได้ทันที แต่ยังคงต้องใช้เสาอากาศซึ่งอาจจะเป็นแบบติดตั้งภายใน และแบบติดตั้งภายนอกก็ได้ โดยในปี 2557 จะรับชมได้จำนวน 24 ช่อง และในอนาคตจะรับชมได้ทั้งหมด 48 ช่อง โดยไม่จำเป็นต้องใช้กล่องรับสัญญาณ ยกเว้นว่าจะใช้บริการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียม หรือโทรทัศน์ผ่านระบบเคเบิล ก็จะต้องใช้กล่องรับสัญญาณแทนเสาอากาศ



DIGITAL SET TOP BOX
DVB-T2
AN-230LT2

DIGITAL TV
ดิจิทัลทีวี



6. กล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัลจะซื้อได้ที่ไหน ราคาเท่าไร?

กล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัล มีขายตามร้านจำหน่ายโทรทัศน์ และอุปกรณ์โทรทัศน์ รวมทั้งในห้างสรรพสินค้าทั่วไป มีหลายเจ้าด้วยกัน โดยคาดการณ์ว่า ราคาจะอยู่ที่ประมาณ 1,000 - 2,000 บาท และแนวโน้มราคาน่าจะถูกลงเรื่อยๆ

คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) จะช่วยแบ่งเบาภาระ ด้วยการแจกคูปองแทนเงินสดให้กับประชาชนจำนวน 22 ล้านครัวเรือน เพื่อนำมาเป็นส่วนลดสำหรับซื้อเซตท็อปบ็อกซ์ได้ โดยเบื้องต้นกำหนดราคาคูปองไว้ที่ 690 บาท แต่ยังไม่ได้ออกรูป และวิธีการแจกที่ชัดเจน ดังนั้น สมมุติว่ากล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัล ราคาประมาณ 1,000 บาท มีคูปองอยู่ 690 บาท ประชาชนก็จะจ่ายเงินจริงเพียง 310 บาท

7. สถานีโทรทัศน์ที่ออกอากาศเดิม (3 5 7 9 11 และ Thai PBS) จะมีการเรียงลำดับช่องกับใหม่หมดหรือไม่ อย่างไร?

กรณีการส่งสัญญาณระบบดิจิทัล คณะกรรมการกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ (กสท.) ได้กำหนดช่องรายการโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ให้มีทั้งหมด 48 ช่อง โดยแบ่งออกเป็น ช่องสาธารณะ (SD) จำนวน 12 ช่อง, ช่องบริการชุมชน (SD) จำนวน 12 ช่อง และช่องบริการธุรกิจ (SD,HD) จำนวน 24 ช่อง ซึ่งช่องรายการโทรทัศน์เดิมจะอยู่ในหมวดช่องสาธารณะ และจะมีการเรียงลำดับช่องใหม่ แต่กรณีผู้ใช้ทีวีรุ่นเก่าและไม่ได้ติดตั้งกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิทัล ก็ยังคงดูได้ตามช่องเดิมปกติในระบบแอนะล็อก

หมายเหตุ: SD = Standard Definition ระบบความคมชัดปกติ, HD = High-Definition ระบบความคมชัดสูง



8. ทีวีดิจิทัลมีระบบการเรียงลำดับช่องกันอย่างไร จะใช้เลขช่องซ้ำกับทีวีที่ออกอากาศในปัจจุบัน (แอนะล็อก) หรือไม่?

กรณีของช่องบริการธุรกิจ (SD,HD) จำนวน 24 ช่อง กสทช. ได้ประกาศกำหนดเลขช่องทีวีดิจิทัลแล้ว โดยแยกเป็น 4 หมวดหมู่รายการ ดังต่อไปนี้

• หมวดหมู่เด็ก เยาวชน และครอบครัว

หมายเลขช่อง 13-15 บริษัท บีอีซี-มัลติมีเดีย จำกัด (ช่อง3) ได้หมายเลขช่อง 13, บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) หมายเลขช่อง 14, บริษัท ไทยทีวี จำกัด (เครือทีวีพูล) หมายเลขช่อง 15

• หมวดหมู่ข่าวสารและสาระ

หมายเลขช่อง 16-22 บริษัท ไทย นิวส์ เน็ตเวิร์ค (ทีเอ็นเอ็น) จำกัด ได้หมายเลขช่อง 16, บริษัท ไทยทีวี จำกัด (ทีวีพูล) หมายเลขช่อง 17, บริษัท ดีเอ็น บรอดคาสท์ จำกัด (เครือบริษัท เดลินิวส์ทีวี) หมายเลขช่อง 18, บริษัท สปริงนิวส์ เทเลวิชั่น จำกัด หมายเลขช่อง 19, บริษัท 3เอ. มาร์เก็ตติ้ง จำกัด หมายเลขช่อง 20, บริษัท วอยซ์ ทีวี จำกัด หมายเลขช่อง 21, บริษัท เอ็นพีซี เน็กซ์ วิชั่น จำกัด (เครือเนชั่น) หมายเลขช่อง 22

• หมวดหมู่ทั่วไปแบบความคมชัดปกติ SD

หมายเลขช่อง 23-29 บริษัท ไทย บรอดคาสติ้ง จำกัด (ในเครือเวิร์คพอยท์) ได้หมายเลขช่อง 23, บริษัท ทู ดีทีที จำกัด หมายเลขช่อง 24, บริษัท จีเอ็มเอ็ม เอสดี ดิจิทัลทีวี จำกัด หมายเลขช่อง 25, บริษัท แวงคอก บิสซิเนส บรอดแคสติ้ง จำกัด (เครือเนชั่น) หมายเลขช่อง 26, บริษัท อาร์.เอส.เทเลวิชั่น จำกัด หมายเลขช่อง 27, บริษัท บีอีซี-มัลติมีเดีย จำกัด (เครือช่อง 3) หมายเลขช่อง 28 และบริษัท โมโน บรอดคาสท์ จำกัด หมายเลขช่อง 29

• หมวดหมู่ทั่วไปแบบความคมชัดสูง HD

หมายเลขช่อง 30-36 บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) ได้หมายเลขช่อง 30, บริษัท จีเอ็มเอ็ม เอชดี ดิจิทัลทีวี จำกัด หมายเลขช่อง 31, บริษัท ทริเปิล วี บรอดคาสท์ จำกัด (เครือไทยรัฐ) หมายเลขช่อง 32, บริษัท บีอีซี-มัลติมีเดีย จำกัด (เครือช่อง 3) หมายเลขช่อง 33, บริษัท อมรินทร์ เทเลวิชั่น จำกัด หมายเลขช่อง 34, บริษัท กรุงเทพโทรทัศน์และวิทยุ จำกัด (เครือช่อง7) หมายเลขช่อง 35 และบริษัท บางกอก มีเดีย แอนด์ บรอดคาสติ้ง จำกัด ของ นพ.ปราเสริฐ ปราสาททองโอสถ หมายเลขช่อง 36



9. ทวีติจิทัล:เริ่มแพร่ภาพเมื่อไร?

กสทช. ได้มอบใบอนุญาตประกอบกิจการโทรทัศน์เพื่อให้บริการโครงข่ายโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัล ให้ 4 หน่วยงานแรก ได้แก่ กองทัพบก บริษัท อสมท จำกัด (มหาชน) กรมประชาสัมพันธ์ (ช่อง 11) องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย (ไทยพีบีเอส) เมื่อวันที่ 24 ก.ค. 2556 ซึ่ง 4 หน่วยงานดังกล่าวสามารถเริ่มทดลองออกอากาศทีวีในระบบดิจิทัลได้ตั้งแต่วันที่ 1-24 เม.ย. 2557 ซึ่งคาดว่าประชาชนจะสามารถรับชมทีวีในระบบดิจิทัลได้ราว 50-60% ของจำนวนครัวเรือนทั่วประเทศ เนื่องจากจะมีการยิงสัญญาณผ่านดาวเทียมด้วย ซึ่งปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่รับชมทีวีผ่านดาวเทียมอยู่แล้ว ในขณะที่ประชาชนที่ไม่มีกล้องดาวเทียมก็สามารถรับชมผ่านทางเสาอากาศแบบหนวดกุ้ง หรือก้างปลาได้เช่นเดียวกัน ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด คือ กรุงเทพฯ เชียงใหม่ นครราชสีมา และสงขลา

ส่วนผู้ประกอบการที่เหลือ หลังจากได้รับใบอนุญาตจาก กสทช. แล้ว คาดว่าจะเริ่มทดลองออกอากาศหลังวันที่ 24 เม.ย. 2557 เป็นต้นไป อนึ่งผู้ประกอบการโครงข่ายทุกรายจะต้องสามารถออกอากาศทีวีดิจิทัลได้โดยในปีแรกจะต้องครอบคลุม 11 ล้านครัวเรือน หรือต้องครอบคลุม 50% ของครัวเรือนทั่วประเทศภายใน 1 ปี ครอบคลุม 80% ภายใน 2 ปี 90% ภายใน 3 ปี และครอบคลุม 95% ภายใน 4 ปี นับจากวันที่ได้รับใบอนุญาต โดยในวันที่ 1 พ.ค. 2557 การแพร่สัญญาณโทรทัศน์ภาคพื้นดินในระบบดิจิทัลจะครอบคลุมพื้นที่ใน จ.อุบลราชธานี สุราษฎร์ธานี ระยอง และวันที่ 1 มิ.ย. 2557 ในพื้นที่ จ.สิงห์บุรี สุโขทัย ขอนแก่น อุดรธานี ตามลำดับ



10. ผลกระทบของทีวีดิจิทัลต่อสังคมไทยทั้งด้านบวกและด้านลบ?

การเปลี่ยนแปลงจากระบบโทรทัศน์แบบแอนะล็อก มาสู่โทรทัศน์ระบบดิจิทัล เป็นผลให้คนในสังคมมีโอกาส และสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้เพิ่มมากขึ้น ผ่านทางหลากหลายช่องทางในขนาดมากขึ้น ซึ่งถือเป็นข้อดี และเป็นประโยชน์ต่อผู้บริโภค แต่ในขณะเดียวกัน ถ้าไม่มีการกำกับดูแลด้านเนื้อหาที่มีประสิทธิภาพ สำหรับช่องรายการที่มีความหลากหลายเพิ่มขึ้นในระบบทีวีดิจิทัล ก็จะมีโอกาสให้การสื่อสารเชิงลบ หรือสื่อสารข้อมูลผิดๆ ปลูกฝังค่านิยมผิดๆ ออกสู่สังคมได้ง่ายเช่นเดียวกัน

ข้อมูลอ้างอิง

1. <http://digital.nbt.go.th/index.php>
2. <https://www.facebook.com/tvdigital.in.th>
3. <http://www2.thaipbs.or.th/ebook/EMagazine4PMVOL.02/>
4. <http://event.thaipbs.or.th/site/digitaltv/>
5. <http://www.thairath.co.th/page/digitalTVThailand>
6. <http://www.thairath.co.th/content/tech/399058>
7. <http://www.nation.ac.th/news-detail.php?main=9/32/247&content=248>
8. http://www.nationchannel.com/main/content/economy_business/378392979/#
9. <http://www.thaidigitaltelevision.com/>
10. <http://www.manager.co.th/cyberbiz/viewnews.aspx?NewsID=9570000010372>
11. http://www.personnel.psu.ac.th/m_sance/book13.pdf
12. <http://shows.voicetv.co.th/news-update/99548.html>

ภาพจาก

- <http://f.ptcdn.info/997/016/000/1395490363-digitaltv-o.jpg>
- <http://dtv.mcot.net/data/reportdtv/pic1379731910.jpeg>
- <http://www.beartai.com/wp-content/uploads/2014/01/SET-TOP-BOX.png>
- http://www.tv5.co.th/technics/what_is_tv_digital.html
- <http://bcp.nbt.go.th/knowledge/detail/374>



พลังวิทย์ฯ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.

พลังวิทย์ฯ คิดเพื่อคนไทย โดย สวทช.

พบกับ! รายการสั้น สารคดีน่าดู ฐานนวัตกรรม เพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ

ทุกวันจันทร์ พุธ ศุกร์ เวลา 20.15 น. (โดยประมาณ) ทางโมเดิร์นไนน์ทีวี

เริ่ม 3 กุมภาพันธ์ 2557

NSTDA Channel

www.nstdachannel.tv

ลานีหังควาญู ประตุลู่ควาญักัด

พบกับเรื่องราวสาระความรู้ และวาไรตี้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรูปแบบของทีวีอินเทอร์เน็ต โดยทีมงานสื่อวิทยาศาสตร์ สวทช.



สวทช. พัฒนาเทคโนโลยี สร้างความมั่นคงของชาติ

เครื่องรบกวนสัญญาณการจู่ระเบิด (T-Box)

อุปกรณ์รบกวนหรือตัดขาดการใช้งานสัญญาณของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการจู่ระเบิด ผ่านระบบสื่อสารในพื้นที่ / รัศมีที่ต้องการ ประกอบด้วย

- เครื่องรบกวนสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่ (T-Box)
- เครื่องรบกวนสัญญาณเครื่องควบคุมระยะไกล (T-Box 3.0R)
- เครื่องรบกวนสัญญาณวิทยุสื่อสาร (WT-Defender)



ช่วยรักษาชีวิตและทรัพย์สินของรัฐและประชาชน

มีใช้แล้วกว่า 200 เครื่อง ในหน่วยงานด้านความมั่นคงของประเทศ
ราคาต่ำกว่านำเข้า > 50%



ระบบตามรอยวัตถุ (SWOT)

ตรวจจับความเคลื่อนไหวจากแรงสั่นสะเทือนด้วยเซ็นเซอร์ ใช้ตรวจสอบวัตถุต้องสงสัยที่ผ่านแนวชายแดน เช่น ยาเสพติด การหลบหนีเข้าเมือง การรุกรานล้ำอธิปไตยของกองกำลังติดอาวุธ



ทดสอบ / ทดลองใช้ที่ จ.ตราด สระแก้ว ยะลา และเชียงราย



สื่อมัลติมีเดียสอนภาษาบาลยู่ทอวกัก

ช่วยสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่

<http://malayu.nectec.or.th/>



สื่อการเรียนการสอนออนไลน์

พัฒนาครูตำรวจตระเวนชายแดนให้ออกแบบและผลิตสื่อสำหรับการจัดการฝึกอบรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

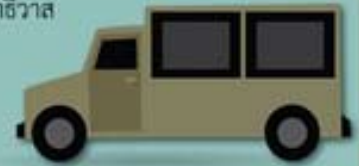
<http://elearning.nectec.or.th/>



แผ่นกระเบื้องกันระเบิดรกรุกขนาดเล็กทางทหาร

ทนต่อแรงกระสุน ระดับ 3 น้ำหนักเบา ติดตั้งในรถบรรทุกขนาดเล็ก ปฏิบัติราชการใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เช่น อารักขาบุคคลสำคัญ หรือ ส่งกำลังบำรุงให้กับหมู่เรือเฉพาะกิจจากค่ายจู่โจมฯ ไปยังพระตำหนักทักษิณราชินีเวศน์ จ.นราธิวาส

ราคาต่ำกว่านำเข้ากว่า 2.5 ล้านบาท



เสื้อเกราะคอมพิวเตอร์กันกระสุน ระดับ 3

นวัตกรรมใหม่ ผลิตจากเซรามิกส์-พลาสติก-โลหะ มีความแข็งแรงสูง

ช่วยทดแทนการนำเข้าได้มากกว่า 25 ล้านบาท

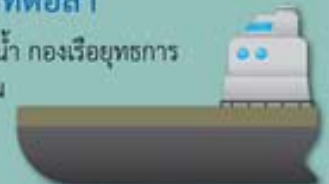


สนับสนุนโดย ปตท.

เรือติดกระสุนลำน้ำ

ลดการนำเข้า > 90 ล้านบาทต่อลำ

หน่วยงานที่นำไปใช้ ได้แก่ กองเรือลำน้ำ กองเรือยุทธการ กองทัพเรือ สำหรับภารกิจลาดตระเวนและเฝ้าระวังตามลำน้ำและชายฝั่งเพื่อป้องกันประเทศ



21/10/56



รักษาโรคจอประสาทตาเสื่อม ด้วย **สเต็มเซลล์**

เชื่อว่าหลายคนคงเคยได้ยินข่าวเกี่ยวกับสเต็มเซลล์ (Stem Cells) หรือเซลล์ต้นกำเนิดมาบ้างแล้ว สเต็มเซลล์คือ เซลล์ซึ่งสามารถแบ่งตัวและเจริญไปเป็นเซลล์เนื้อเยื่อชนิดต่างๆ ที่ทำหน้าที่เฉพาะได้ ดังนั้น สเต็มเซลล์จึงเป็นความหวังที่สำคัญในการรักษาโรคที่ยังรักษาไม่ได้ในปัจจุบัน เช่น จอประสาทตาเสื่อม ธาลัสซีเมีย ลิวคีเมีย อัลไซเมอร์ พาร์กินสัน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และเบาหวาน เป็นต้น ความหวังนั้นได้เข้าใกล้กับความเป็นจริงมากขึ้นทุกขณะ เมื่อนักวิจัยสามารถเลี้ยงเซลล์ต้นแบบ หรือที่เรียกว่า Precursor cell สำหรับดวงตาในหลอดทดลองได้สำเร็จ

สมัยก่อนนักวิจัยด้านสเต็มเซลล์สามารถเลี้ยงสเต็มเซลล์ของเอ็มบริโอแค่บนแผ่นระนาบ 2 มิติ จนกระทั่งเมื่อ 3-4 ปีนี้เอง ทีมวิจัยของ โยชิกิ ซาซาอิ (Yoshiki Sasai) สามารถเลี้ยงสเต็มเซลล์ของเอ็มบริโอหนูให้พัฒนาเป็นโครงสร้างเนื้อเยื่อต่างๆ คือ cerebral-cortex, ต่อมใต้สมอง (pituitary gland) และเนื้อเยื่อออปติค คัพ (optic cup) แบบ 3 มิติได้สำเร็จ และในครั้งนี้ก็เป็นครั้งแรกที่นักวิจัยสามารถเลี้ยงสเต็มเซลล์ของมนุษย์ได้สำเร็จ ซึ่งถือว่าเป็นกระบวนกรวิศวกรรมเนื้อเยื่อที่ซับซ้อนมากที่สุดเท่าที่เคยมีมา

ซาซาอิ และทีมวิจัยจากศูนย์ริเค็นเพื่อชีววิทยาพัฒนาการ (RIKEN Center for Developmental Biology, CBD) ประเทศญี่ปุ่น ทดลองเลี้ยงเซลล์ต้นแบบสำหรับดวงตาในห้องปฏิบัติการได้สำเร็จ โดยโครงสร้างของเซลล์ต้นแบบนี้มีชื่อว่าออปติค คัพ ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 550 ไมโครเมตร ประกอบด้วยชั้นของเซลล์จอตา (retina) หลายชั้น รวมถึงเซลล์รับแสงด้วย

ผลการทดลองพบว่าเซลล์ออปติค คัพของมนุษย์เจริญเติบโตในรูปแบบลำดับที่เหมือนกับเซลล์ออปติค คัพของหนู ซึ่งยืนยันทฤษฎีที่ว่า การเจริญเติบโตไปเป็นโครงสร้างที่ซับซ้อนได้ถูกโปรแกรมไว้ในเซลล์อยู่แล้ว ไม่ได้ขึ้นกับตัวกระตุ้นภายนอก

เซลล์ออปติค คัพ นั้นมีรูปร่างเหมือนแก้วรันตี ที่มีลักษณะเป็นถุง และประกอบด้วยชั้นของเซลล์สองชั้นแยกจากกัน ชั้นนอกเป็นเซลล์ที่มีสี และอยู่ใกล้กับสมองมากกว่า เป็นส่วนที่ดึงสารอาหารมาหล่อเลี้ยงจอประสาทตา ส่วนเซลล์ชั้นในคือส่วนของจอตา ซึ่งประกอบด้วยเซลล์หลายชนิด



เนื่องจากเซลล์ออปติค คัพ ที่ได้จากการทดลองนี้มีความบริสุทธิ์ไม่เหมือนกับออปติค คัพ ที่ได้จากวิธีการเดิม ซึ่งอาจยังมีสเต็มเซลล์จากเอ็มบริโอปนอยู่ เราจึงสามารถลดความกังวลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของเซลล์ที่จะปลูกถ่ายกลายเป็นเซลล์ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือเซลล์มะเร็งได้ และในขณะนี้กลุ่มนักวิจัยได้ทำการปลูกถ่ายออปติค คัพ นี้ในหนู และกำลังจะทดลองในลิงต่อไป ซึ่งคำถามที่เหลือก็คือ เซลล์ที่ปลูกถ่ายจะเชื่อมต่อกับเซลล์ดั้งเดิมได้ดีหรือไม่

ความสำเร็จในครั้งนี้ได้จุดประกายความหวังว่าเราจะสามารถรักษาดวงตาที่ถูกทำลายไปให้คืนสภาพได้ในอนาคตอันใกล้ จากเดิมที่กลุ่มนักวิจัยจาก University College London ได้ทำการปลูกถ่ายสเต็มเซลล์จากเซลล์รับแสงแบบแท่ง และสามารถคืนการมองเห็นบางส่วนในหนูได้สำเร็จ แต่เนื่องจากเซลล์รับแสงแบบโคนไม่ได้ถูกปลูกถ่ายด้วย ภาพที่มองเห็นจึงไม่ชัด แต่จากการทดลองของซาซาอิล่าสุดนี้ เราสามารถเลี้ยงสเต็มเซลล์ให้พัฒนาเป็นออปติค คัพที่สามารถพัฒนาเป็นจอตา หรือจอร์รับภาพทั้งโครงสร้างได้ ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างยิ่งใหญ่ทางการแพทย์ โดยเปิดโอกาสให้การปลูกถ่ายเซลล์รับภาพทำได้สมบูรณ์ขึ้น และช่วยในการรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับจอประสาทตาได้

แหล่งข้อมูล

<http://www.nature.com/news/biologists-grow-human-eye-precursor-from-stem-cells-1.10835>

<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=human-eye-precursor-grown-stem-cell>





Leafy Slug (ทากทะเลใบไม้)

ทากทะเล (Sea Slug) หรือชื่อวิทยาศาสตร์ *chromodoris toxic nudibranch* (มาจากรากศัพท์ลาติน nudus) เป็นสัตว์ทะเลน้ำตื้นไม่มีเปลือก และมีลำตัวนิ่ม แต่ถึงแม้จะไม่มีเปลือกแต่มันก็สามารถสร้างสารเคมีที่เป็นพิษสะสมไว้ตามผิวเพื่อปล่อยออกมาเวลาถูกโจมตี ส่วนมากอาศัยอยู่ในแนวปะการัง กินอาหารพวกสาหร่าย ฟองน้ำ ดอกไม้ทะเล ปะการังอ่อน ทั่วโลกพบประมาณ 2,000 ชนิด ในน่านน้ำไทยสำรวจพบประมาณ 100 ชนิด

ภาพทากทะเลลักษณะเหมือนใบไม้ตามในภาพ เกิดจากกระบวนการดูดซึม Chloroplasts จากสาหร่ายที่มันกินเข้าไป ซึ่งเราเรียกกระบวนการนี้ว่า “Kleptoplasty”

ภาพจาก : The Scientist Magazine (<http://www.the-scientist.com>)



ศูนย์วิจัยทาง วิทยาศาสตร์-เทคโนโลยี ไทย

กองบรรณาธิการ

การใช้สบู่ดำและปาล์มน้ำมัน

เพื่อเป็นพลังงานทางเลือก

ทุกวันนี้ประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานมากกว่า 50% ซึ่งเป็นตัวเลขสูงเกินไป เมื่อเราใช้มากกว่าการผลิต จึงมีโอกาที่จะเข้าสู่สถานะ “วิกฤตพลังงาน” อย่างเต็มตัวได้

การพัฒนาพลังงานทางเลือกจึงเป็นทางเลือกหลักของประเทศเพื่อทดแทนส่วนต่างที่นำเข้า สวทช. จึงได้วิจัยและพัฒนาการใช้พืชพลังงานคือ ปาล์มน้ำมัน และสบู่ดำ เพื่อใช้เป็นพลังงานทางเลือกให้กับประเทศ

พืชทั้งสองชนิดเป็นพืชที่ปลูกง่าย ให้ผลผลิตสูง สามารถนำผลมาสกัดและผลิตเป็นน้ำมันไบโอดีเซลได้ โดย สวทช. ได้พัฒนาเครื่องหีบน้ำมันและเครื่องอัดกากสบู่ดำ ให้มีขนาดเหมาะสมกับวิสาหกิจชุมชนขนาดเล็ก และยังได้พัฒนาเครื่องสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กที่มีขนาดเหมาะกับชุมชนสวนปาล์มขนาดเล็กอีกด้วย ไบโอดีเซลที่ได้ นำไปใช้ในเครื่องจักรกลการเกษตร ช่วยลดต้นทุนการผลิตและสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร และลดการขาดดุลการค้าด้านพลังงานให้กับประเทศอีกทางหนึ่งด้วย



สบู่ดำ



ระบบสกัดน้ำมันสบู่ดำ



ปาล์มน้ำมัน



ระบบสกัดน้ำมันปาล์ม

ก๊าซชีวภาพกับการพัฒนาพลังงานของประเทศ

วิกฤตพลังงานของประเทศไทยในปัจจุบันมีความรุนแรงขึ้นทุกวัน หลายหน่วยงานจึงมีความพยายามที่จะพัฒนาการใช้พลังงานทางเลือกต่างๆ

การนำวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เช่น แกลบ ฟางข้าว เศษไม้ มูลสัตว์ ขยะอินทรีย์ ตลอดจนน้ำเสียต่างๆ ซึ่งถือเป็นวัตถุดิบชั้นดี ก็สามารถมาผลิตพลังงานทดแทนได้เช่นกัน สวทช. จึงได้พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพ ซึ่งเป็นก๊าซที่เกิดจากการย่อยสลายสารอินทรีย์ และถือเป็นพลังงานทดแทนได้เป็นอย่างดี โดย สวทช. ได้พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรมแปรงไม้สำหรับอาหาร และโรงงานผลิตน้ำมันปาล์ม เพื่อนำน้ำเสียมาผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ โรงงานสามารถนำก๊าซชีวภาพที่ผลิตได้ไปใช้ทดแทนน้ำมันเตาได้โดยตรง และสามารถนำไปผลิตเป็นกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ภายในโรงงานหรือจำหน่ายสู่ภายนอกๆ ได้ด้วย ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตของโรงงานลดลงอย่างมหาศาล คือทั้งลดต้นทุนด้านพลังงาน และลดต้นทุนการบำบัดน้ำเสียด้วย



นักวิจัยหญิงไบโอเทค ได้รับเลือกจาก GCP ให้เป็นผู้มีบทบาทสำคัญทางวิทยาศาสตร์

เนื่องในโอกาสวันสตรีสากล ในวันที่ 8 มีนาคม 2557 Generation Challenge Programme หรือ GCP ซึ่งเป็นเครือข่ายคณะทำงานระดับนานาชาติ ด้านงานวิจัยเกี่ยวกับการปรับปรุงพันธุ์พืชอาหาร ได้ยกย่องนักวิทยาศาสตร์หญิงจากทั่วโลกที่ทำงานวิจัยด้านปรับปรุงพันธุ์พืชอาหาร อาทิ ข้าว พืชตระกูลถั่ว ธัญพืช เป็นต้น โดยในปีที่ทาง GCP ได้เลือก **ดร.โจนาลิซา แอล เชียงหลิว** นักวิจัยจากหน่วยปฏิบัติการค้นหาและใช้ประโยชน์ยีนข้าว ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สวทช. ให้เป็นหนึ่งในนักวิทยาศาสตร์หญิงที่มีบทบาทสำคัญในปีนี้

ดร.โจนาลิซา ทำวิจัยด้านการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโดยเทคโนโลยีเครื่องหมายโมเลกุลมาช่วยในการคัดเลือก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปรับปรุงพันธุ์ “ข้าวทนแล้ง” จนมีความเชี่ยวชาญ และได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวให้แก่แก่นักวิจัยจากสถาบันวิจัยข้าวในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ พม่า ลาว และกัมพูชา ซึ่งถือเป็นส่วนสำคัญในการส่งเสริมความแข็งแกร่งของเครือข่ายวิจัยข้าวในระดับภูมิภาค



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

<http://blog.generationcp.org/2014/03/07/inspiring-change-gcp-celebrates-sisters-in-science-on-international-womens-day/>



เรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับการพบพืชแปลก สัตว์แปลก วัตถุประหลาด หรือปรากฏการณ์อันน่าพิศวงทั้งหลาย แล้วผู้คนพากันไปกราบไหว้เพื่อขอโชคลาภ มักจะปรากฏเป็นข่าวอยู่เรื่อยๆ อย่างต่อเนื่องในสังคมไทย และมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต ดังนั้น เพื่อให้คลายความสงสัยของปมปริศนาในเรื่องแปลกดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นการให้ข้อมูล ความรู้ที่ถูกต้อง และวิธีคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์แก่ประชาชน...คอลัมน์ **ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์** จึงได้รวบรวมเรื่องราวแปลกที่เคยเป็นข่าว พร้อมทั้งคำอธิบายจากนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องมาแนะนำผู้อ่านทุกท่าน

ข่าวสด

[Home] หน้าแรก-ข่าวสด

จำนวนคนอ่านล่าสุด 4624 คน

Facebook 0 Twitter 0

วันที่ 09 มกราคม พ.ศ. 2553 ปีที่ 19 ฉบับที่ 6981 ข่าวสดรายวัน

ใส่โลงแก้วแล้ว ศพเด็กไม่เน่า



ใส่โลงแก้ว - วัดกลางคลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี นำศพน้องเชเวน ทารก 2 เดือนที่ตาย 2 ปีแล้วไม่เน่าเปื่อย มาบรรจุในโลงแก้วที่เตรียมไว้ มีชาวบ้านจำนวนมากแห่ไปดู เชื่อว่าศพทารกจะไร้โรค เมื่อ วันที่ 8 ม.ค.

นำศพ "น้องเชเวน" ตายมาแล้ว 2 ปีไม่เน่า บรรจุใส่โลงแก้ว ชาวบ้านแห่ร่วมพิธีทำบุญอุทิศ ส่วนกุศล ต่างพูดเป็นเสียงเดียวกัน อายุมากขนาดนี้ยังไม่เคยเห็นมาก่อนศพไม่เน่า หลายรายหาเลขเด็ดตามร่างศพ แม้กระทั่งทะเบียนรถของเล่นก็ไม่เว้น ด้านพ่อเผยหากคิดความที่ฟ้องร้องโรงพยาบาลจบ ก็จะเผาศพลูกชาย ขณะที่เจ้าอาวาสวัดกลางคลองสาม ปทุมธานี นำโลงแก้วน้องเชเวน เก็บไว้ศาลาสวดพระอภิธรรมศพ

จากกรณีชาวบ้านย่านวัดกลางคลองสาม อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี พากันแตกตื่นศพรทกรกไม่เน่า ชื่อ ด.ช.ชนเดช หรือน้องเชเวน ดีประสิทธิ์ เป็นลูกชายของ นายสมนึก และนางอาเช่ ดีประสิทธิ์ ซึ่งเสียชีวิตตั้งแต่อายุได้แค่ 2 เดือน เมื่อวันที่ 12 ส.ค.2550 โดยสภาพศพไม่เน่าเปื่อย ผมนยาว ใบหน้ายังเป็นปกติ และดวงตาดำยังลึมอยู่ หลัง



ดร.นำชัย ชิววิวรรธน์

ข่าว การพบศพบรรดาพระเกจิอาจารย์ที่มรณภาพแล้ว แต่ศพไม่เน่าเปื่อย มีมาเป็นระยะๆ กระทั่งบางครั้งเกิดกับเด็กก็มี ก่อให้เกิดความศรัทธาของผู้คนจำนวนมาก ได้พากันไปกราบไหว้บูชา และขอเลขหอยกัน

สำหรับปรากฏการณ์ที่ศพไม่เน่าเปื่อยนี้ **ดร.นำชัย ชิววิวรรธน์** รอง ผอ.ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สวทช.ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า เรื่องของศพไม่เน่านี้ สำหรับในบ้านเราที่ต้องยอมรับว่ายังไม่มีคำอธิบายที่ชัดเจนนัก เพราะเราไม่มีการศึกษาเรื่องแบบนี้กันเป็นเรื่องเป็นราว แต่ถ้าเป็นในเมืองนอก อาจจะมีการศึกษากันอย่างเป็นวิทยาศาสตร์มากกว่า

ตั้งกรณีที่ใกล้เคียงกับเรื่องศพไม่เน่าของบ้านเรานี้ ของเขาก็คือเรื่องของมัมมี่ที่พบตามธรรมชาติ ซึ่งสาเหตุใหญ่ๆ ก็มีไม่กี่กรณี อย่างการเสียชีวิตแล้วศพอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ ทำให้ศพไม่ถูกย่อยสลาย เช่น มัมมี่ที่พบในทะเลทราย หรือกรณีลูกช้างแมมมอธ

(สัตว์โบราณคล้ายช้าง) ที่พบในไซบีเรีย ซึ่งมีสภาพสมบูรณ์มาก เห็นเป็นตัวมีรูปร่างหน้าตา ขนหนัง ครบถ้วน นี่เป็นมัมมี่ตามธรรมชาติ หรือกรณีที่ศพถูกหิมะปกคลุมทั่วไปหมด และถูกฝังอยู่ใต้หิมะเช่นนี้เป็นเวลายาวนาน สภาพเช่นนี้จุลินทรีย์ก็ไม่สามารถเข้าไปปรกวนศพได้ ทำให้ศพไม่เน่าเปื่อย

ส่วนศพพระเกจิในบ้านเราที่ไม่เน่า ที่จริงก็มีความพยายามที่จะอธิบายไว้เหมือนกัน โดยตั้งสมมติฐานว่า อาจเป็นเพราะท่านรับประทานอาหารน้อยหรือกินแต่พืชผัก ทำให้มีจุลินทรีย์ในตัวน้อย แต่ก็ยังไม่ชัดเจนว่า ทำไมจุลินทรีย์จากภายนอกไม่มีผลต่อการเน่าเปื่อยมากนัก

ในเมืองนอกมีบางกรณีที่เขาไปขุดศพเก่าที่ไม่เน่าขึ้นมาพิสูจน์ พบว่าศพถูกวางยาพิษตาย แล้วยาพิษนั้นก็มียาออกฤทธิ์ฆ่าจุลินทรีย์ด้วย ทำให้ศพไม่เน่าและอยู่ได้นานตามธรรมชาติ เหมือนกับปัจจุบันที่เราฉีดรักษาสภาพศพด้วยสารเคมีพวกฟอร์มาลินเช่นกัน





ซีพี ออลล์ จับมือ 5 องค์กรมอบรางวัล “7 Innovation Awards 2014” เชิดชูสุดยอดนักพัฒนานวัตกรรมครั้งแรกในประเทศไทย

ซีพี ออลล์ ร่วมกับ 5 องค์กรสำคัญของประเทศ ได้แก่ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) ประกาศผลรางวัล “สุดยอดนวัตกรรมเซเว่น อินโนเวชั่น อวอร์ดส์ 2014 (7 Innovation Awards 2014)” ครั้งแรกในประเทศไทย รวมรางวัลมูลค่ากว่า 1,000,000 บาท โดย ดร.สุเมธ ตันติเวชกุล กรรมการและเลขาธิการมูลนิธิชัยพัฒนา ได้ประกาศผลและมอบรางวัลให้กับผู้ชนะเลิศรางวัลสุดยอดนวัตกรรม 7 Innovation Awards เมื่อเร็วๆ นี้

ทั้งนี้ มีผลงานที่ส่งเข้ามาประกวดในปีนี้เป็นปีแรกรวมทั้งสิ้น 81 ผลงาน และผลงานที่รับการคัดเลือกให้ได้รับรางวัลทั้งสิ้น จำนวน 19 ผลงาน แบ่งเป็นผลงานนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านเศรษฐกิจ จำนวน 14 ผลงาน และผลงานนวัตกรรมที่ก่อให้เกิดประโยชน์ด้านสังคม จำนวน 5 ผลงาน



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.nstda.or.th/>



ประกาศผลรางวัลพญาตีศรีล้านนา “คิดค้นเครื่องทอดเมล็ดข้าวหน้าน้ำต้ม”

เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2557 สวทช. ภาคเหนือ ได้จัดงานประชุมวิชาการประจำปี 2557 “ช่วยกันคิด ร่วมกันทำ นำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่ท้องถิ่น” ภายในงานได้มีการประกาศผู้ได้รับรางวัลพญาตีศรีล้านนา ซึ่งเป็นรางวัลที่มอบเพื่อเป็นขวัญและกำลังใจ ให้แก่บุคคลต้นแบบผู้นำเอาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์เพื่อสืบสานส่งต่อคุณค่าภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยปีนี้ผู้ที่ได้รับรางวัลคือ นายประเทือง ศรีสุข เกษตรกรทุ่งรวงทอง อ.ตรอน จ.อุตรดิตถ์ ซึ่งนำภูมิปัญญาท้องถิ่นการทำนาแบบดั้งเดิมสร้างนวัตกรรม “การทำนาหยอด” ใน

การปลูกข้าวแบบนาข้าวต้ม เพื่อแก้ปัญหาด้านการขาดแคลนแรงงานในการทำนาข้าวและปัญหาต้นทุนเมล็ดพันธุ์

นอกจากนี้ ภายในงานยังได้จัดมีการแสดงผลงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาทิ จุลินทรีย์ย่อยสลายฟางข้าว, ชั่งข้าวโพด, ระบบกำจัดฝุ่นเตาเผาขยะแบบไฟฟ้าสถิต, ระบบเฝ้าสังเกตสิ่งแวดล้อมและเตือนภัยพิบัติสำหรับท้องถิ่น เป็นต้น



อ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://www.nstda.or.th/>



อย.ชวนน้องๆ เข้าประกวด “อย. น้อย Music & Song Contest”

อย. ขอเชิญชวนน้องๆ นักเรียนในโรงเรียนเครือข่าย อย.น้อย ที่มีความสามารถด้านการแต่งเนื้อเพลง ดนตรี พร้อมโชว์พลังเสียง ส่งผลงานเข้าประกวดกิจกรรม “อย. น้อย Music & Song Contest” ซึ่งทุนการศึกษา มูลค่ารวมกว่า 120,000 บาท สามารถส่งผลงานเข้าประกวดได้ตั้งแต่วันที่จนถึง 16 พ.ค. 2557

สำหรับผลงานที่จะส่งเข้าประกวดนั้น เนื้อเพลงที่แต่งต้องมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเลือกซื้อเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่งหรือหลายหัวข้อ ดังนี้ หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารหวาน มัน เค็ม หลีกเลี่ยงการซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพตามโฆษณาชวนเชื่อ หลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารที่ใช้น้ำมันทอดซ้ำหรือไม่ใช้น้ำมันทอดซ้ำ อ่านฉลากอาหาร ยา และเครื่องสำอางก่อนซื้อหรือใช้ และบริโภคนม ผัก และผลไม้เป็นประจำ เนื้อหาและดนตรีของเพลงที่แต่งขึ้นต้องเป็นเพลงและดนตรีใหม่ ไม่เคยมีลิขสิทธิ์หรือได้รับการบันทึกเสียงมาก่อน มีความยาวทั้งสิ้น 3-5 นาที

ผู้ส่งผลงานเข้าประกวด สามารถส่งผลงานเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้ ไม่เกินกลุ่มละ 8 คน และที่สำคัญ ปัจจุบันต้องเป็นนักเรียนของโรงเรียนที่เป็นสมาชิกโรงเรียนเครือข่าย อย. น้อย เท่านั้น โดยจะต้องส่งผลงานในนามตัวแทนของโรงเรียน ซึ่งหากโรงเรียนนั้นยังไม่เป็นสมาชิกของ อย. น้อย ก็สามารถสมัครสมาชิกก่อนวันที่ 30 ม.ย. 2557



รายละเอียดอื่นๆ และการสมัคร สามารถไปดูได้ที่เว็บ www.oryomoi.com





สาระน่ารู้จาก อย.

กาแฟลดความอ้วน... เชื่อได้จริงหรือ ??



“กาแฟน้ำหนัก...กาแฟมหัศจรรย์
ลดไขมัน ขจัดเซลลูไลท์”

หลอกลวง

- ☛ **ผลิตภัณฑ์กาแฟลดน้ำหนักเป็นอาหารไม่ใช่ยา ไม่มีสรรพคุณในการควบคุมน้ำหนักหรือรักษาโรคอ้วนได้**
 - แทนที่จะพอม ระวังจะอ้วนกว่าเดิม เพราะส่วนผสมของผลิตภัณฑ์กาแฟมีครีมเทียม และน้ำตาล....ตัวการทำให้อ้วน ไม่เพียงเท่านี้ ยังอาจติดกาเฟอีน ทำให้ใจสั่น และทำลายสุขภาพอีกด้วย
- ☛ **ระวัง !! ผลิตภัณฑ์กาแฟอาจลดความอ้วนมักพบการลักลอบใส่สารไซบูทรามิน**
 - ไซบูทรามินเป็นยาที่ อย. ใต้พิภพกนทะเบียน และไม่มีการจำหน่ายแล้ว เพราะมีความเสี่ยงทำให้ผู้บริโภคหัวใจหยุดเต้น
 - อันตรายของไซบูทรามิน คือ ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง และหัวใจเต้นเร็ว
 - พลข้างเคียงอื่น ได้แก่ ปากแห้ง ปวดศีรษะ นอนไม่หลับ ท้องผูก
- ☛ **อย่าหลงเชื่อโฆษณา “ผลิตภัณฑ์กาแฟนี้ กินแล้วพอม กินแล้วลดน้ำหนักได้” มีแต่เสียงอันตราย**
- ☛ **พบเห็นโฆษณาผลิตภัณฑ์กาแฟอ้างว่าสามารถลดความอ้วนได้ โทรสาย สายด่วน อย.1556**

“อยากลดน้ำหนัก ทำไม่ยาก เพียง....

อย่าตามใจปาก รู้จักควบคุมการบริโภคอาหาร งดแป้งและน้ำตาล

และออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ”



คุ้มครอง ท่วงโย ใส่ใจคุณภาพ
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
กระทรวงสาธารณสุข



สวัสดี: คุณผู้อ่าน ในที่สุดเหมียวก็ค้นพบสาเหตุอาการตัวเหลืองของเหมียวแล้ว อย่างที่บอกไปว่าช่วงที่ผ่านมาเหมียวกระหน่ำกินผักทองกับแครอทอย่างเพลิดเพลินเกือบทุกวันเลย จนสารสีเหลือง/ส้ม หรือที่เรียกว่า **“แคโรทีนอยด์ (carotenoid)”** สะสมอยู่ในร่างกาย

แคโรทีนอยด์ เป็นสารสีส้ม-แดงหรือ ส้ม-เหลือง ที่พบในพืชผัก และยังพบได้ในสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน และสัตว์ทะเลบางชนิดด้วยนะฮะ เมื่อเรากินอาหารที่มีแคโรทีนอยด์เข้าไป ร่างกายจะทำการปรับเปลี่ยนให้เป็นวิตามินเอ ซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพเรา แต่ถ้ากินมากเกินไป ร่างกายจัดการไม่ทัน ผิวพรรณก็จะเหลืองอร่ามผิดปกติอย่างเหมียว โชคดีที่ปัญหานี้แก้ไขได้ด้วยการลด หรือเลิกกินอาหารที่มีแคโรทีนอยด์ สูงลงสักพัก ผิวพรรณเหมียวก็จะกลับมาเหมือนเดิม อะไรที่มันมากเกินไปหรือ น้อยเกินไปนี่มันไม่ดีจริงๆ เลยนะฮะ

ส่วนสารสีอีกสองชนิดนั้น ก็มีประโยชน์ต่อร่างกายเช่นกัน โดย **คลอโรฟิลล์ (chlorophyll)** เป็นสารสีเขียวในคลอโรพลาสต์ ซึ่งมีบทบาทในกระบวนการสังเคราะห์แสง พบมากในผักใบเขียว สาหร่าย และแบคทีเรียบางชนิด

ส่วน **แอนโทไซยานิน (anthocyanin)** เป็นสารสีแดง ม่วง หรือน้ำเงิน พบในผัก ผลไม้ ดอกไม้ และเมล็ดพืช เช่น กะหล่ำม่วง หม่อน บลูเบอร์รี่ ข้าวเจ้า ข้าวโพดสีม่วง อัญชัน องุ่น

ผู้ที่ได้รับรางวัลประจำฉบับที่ 12 มีดังนี้

รางวัลที่ 1 หนังสือ สนุกกับการเรียนรู้เรื่องกล้วย... กล้วย... จำนวน 1 รางวัล ได้แก่

คุณจักรพงษ์ ไต้หמוד

รางวัลที่ 2 หนังสือ โรงงานคลอโรพลาสต์ จำนวน 1 รางวัล ได้แก่

ด.ช.สุทธิพงษ์ น้ำจันทร์

รางวัลที่ 3 ถุงผ้าสปันบอนด์สีครีม จำนวน 3 รางวัล ได้แก่

คุณโสภารรณ ยินดี ด.ญ.ปณิตตา คงเสรี คุณสร้อยญา วิชาสรีรวงศ์

คำถามประจำฉบับนี้

เตรียมรับส่งกราฟต์ด้วยเกมคำศัพท์ภาษาอังกฤษเกี่ยวกับน้ำ

คุณผู้อ่านช่วยเหมียวหาคำศัพท์เหล่านี้หน่อยนะฮะ

- R _ _ _ = ฝน
- _ _ _ _ _ T = ก้อนน้ำ
- _ _ O _ _ = เมฆ
- L _ _ _ = ทะเลสาบ
- _ A _ _ _ _ _ = วัฏจักรน้ำ
- _ U _ _ _ _ = แอ่งน้ำเล็กๆ
- _ _ _ P = หยดน้ำ
- _ _ _ _ M = ไอน้ำ
- _ _ _ P _ _ _ _ _ = การระเหย
- _ _ U _ = ริน, เท

ง่ายใช่ไหมฮะ ทราบคำตอบแล้วส่งมาบอกเหมียว

ได้ที่ กองบรรณาธิการสาระวิทย์

ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง

อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

หรือส่งทางโทรสารหมายเลข 0 2564 7016

หรือทาง e-mail ที่ sarawit@nstda.or.th

อย่าลืมเขียนชื่อ ที่อยู่ มาด้วยนะฮะ

หมดเขตส่งคำตอบ วันที่ 25 เมษายน 2557

คำตอบจะเฉลยพร้อมประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลใน

สาระวิทย์ ฉบับที่ 14

สำหรับของรางวัล ทางเราจะจัดส่งไปให้ทางไปรษณีย์

รางวัลประจำฉบับที่ 13

รางวัลที่ 1
เสื้อยืด world scientists
จำนวน 1 รางวัล



รางวัลที่ 2
Charles Darwin card game
จำนวน 1 รางวัล



รางวัลที่ 3
ถุงผ้าสับแบบอนด์สีจืด
จำนวน 3 รางวัล



ต่อกลับให้เติบโตใหญ่

ผู้เขียน กิติคุณ คัมภีรานนท์ มณฑลลี เนื้อทอง
นिरชา คัมภีรานนท์

ราคาเล่มละ 120 บาท

จำนวน 174 หน้า

เรื่องเล่าของนักไอทีที่พัฒนาจากโครงการการแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NSC) ของเนคเทค จากเยาวชนที่สนใจด้านไอที ผ่านการบ่มเพาะและพัฒนาต่อยอดจนมีผลงานโดดเด่นในระดับสากล และก้าวสู่การเป็นนักไอทีมืออาชีพ พวกเขาเหล่านี้คิดอะไร และทำอย่างไร จึงมาสู่วันนี้ได้

“ต่อกลับให้เติบโตใหญ่ 7 เส้นทางการเรียนรู้ของเยาวชนที่ต่อยอดพัฒนาโปรแกรมซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์สู่การใช้งานจริง” พ็อกเก็ตบุ๊กอ่านง่ายๆ เพลิ้นๆ แต่มาด้วยสาระจากประสบการณ์ และผลงานอันโดดเด่นของนักไอทีเหล่านี้

สนใจ ติดต่อ สอบถามและสั่งซื้อได้ที่
ศูนย์หนังสือ สวทช.

โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1179-80

Email: cyberbookstore@nstda.or.th

website: <http://www.nstda.or.th/cyberbookstore/>



พิเศษ!!สมาชิกสาระวิทย์
ซื้อด้วยตนเองที่ศูนย์หนังสือ สวทช.

เหลือราคาฉบับละ 96 บาท

ชื่อ/สกุล

ที่อยู่ปัจจุบัน จังหวัด

โทรศัพท์ E-mail (โปรดเขียนตัวบรรจง)

- วุฒิการศึกษา ปวช./ปวส. ม.6 ปริญญาตรี ปริญญาโท
- ปริญญาเอก อื่นๆ
- อาชีพปัจจุบัน ครู/อาจารย์ นักเรียน (ชั้น.....) นิสิต/นักศึกษา (ปี.....คณะ.....)
- รัฐบาล/พจน.รัฐวิสาหกิจ พจน.บริษัทเอกชน ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ.....

วันที่/...../.....

สมัครสมาชิก ทางออนไลน์ 

สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก

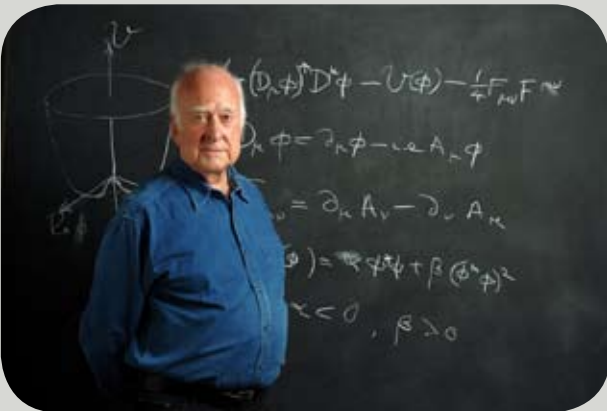
- ▶ ได้รับ e-magazine สารวิทย์ อย่างต่อเนื่องทางอีเมลโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ▶ ซื้อหนังสือของ สวทช.ลด 20% ที่ศูนย์หนังสือ สวทช.
- ▶ สั่งซื้อทางไปรษณีย์ ค่าจัดส่งฟรี! (เฉพาะในประเทศไทย)

- หมายเหตุ**
1. ท่านสามารถส่งไฟล์หรือถ่ายเอกสารแบบฟอร์มนี้เพื่อให้อ่านที่สนใจสมัครเป็นสมาชิกได้
 2. โปรดส่งใบสมัครกลับมายังกอง บ.ก. ตามที่อยู่ขวามือ หรือทางโทรสารหรือทางอีเมล

กองบรรณาธิการ สารวิทย์
 ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย
 ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง
 จ.ปทุมธานี 12120
 โทรสาร 0 2564 7016
 e-mail: sarawit@nstda.or.th

คำคม นักวิทย์

นำชัย ธีววรรณ



“Nobody else took what I was doing seriously, so nobody would want to work with me”

2013 Nobel Laureate Peter Higgs

“ไม่มีสักคนที่คิดว่าสิ่งที่ผมทำอยู่เป็นเรื่องจริงจัง ก็เลยไม่มีใครสักคนอยากทำงานด้วยกับผม”

ปีเตอร์ ฮิกกส์ นักวิทยาศาสตร์รางวัลโนเบล 2013

ปีเตอร์ ฮิกกส์ (เกิด 29 พฤษภาคม ค.ศ.1929)

นักฟิสิกส์ทฤษฎีชาวอังกฤษ เขาได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ในปี 2013 (ขณะอายุ 84 ปี) ร่วมกับ ฟร็องซัวส์ อองแกลต์ (François Englert) จากการค้นพบทฤษฎีเกี่ยวกับกลไกที่ทำให้เราเข้าใจถึงการกำเนิดของมวลอนุภาคที่เล็กกว่าอะตอม ซึ่งเมื่อเร็วๆ นี้ได้รับการยืนยันผ่านการค้นพบอนุภาคมูลฐานจากการทดลองของสถานี ATLAS และ CMS โดยเครื่อง Large Hadron Collider ของ CERN อนุภาคที่ค้นพบใหม่ชื่อว่า ฮิกส์โบซอน (Higgs boson) หรือในฉายาที่คนทั่วไปคุ้นเคยกันมากกว่าคือ อนุภาคพระเจ้า (God particle) ซึ่งชื่อดังกล่าวมาจากชื่อหนังสือ The God Particle: If the Universe is the Answer, What is the Question? ของ ลีออน เลเดอร์แมน (Leon Lederman) และว่ากันว่าชื่อหนังสือนี้ เป็นชื่อที่ผู้จัดพิมพ์เปลี่ยนมาจากชื่อเดิมที่เลเดอร์แมนใช้ว่า The Goddamn Particle

ภาพจาก

<http://www.ph.ed.ac.uk/sites/default/files/images/higgs/Peter%20Higgs%20May%2030th%202008.jpg>

สารวิทย์ เป็นนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-magazine) รายเดือน มีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งของไทยและต่างประเทศ ให้แก่กลุ่มผู้อ่านที่เป็นเยาวชนและประชาชนทั่วไปที่สนใจในเรื่องดังกล่าว โดยสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีที่ www.nstda.or.th/sci2pub/ หรือ บอกรับเป็นสมาชิกได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ จัดทำโดย ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

© สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทยตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เป็นความเห็นโดยอิสระของผู้เขียน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย