



EDITOR'S NOTE

งานวิจัยเนื่องในพระราชดำริของ เจ้าชายอากิฮิโชนโนมิยะ พุมิฮิโตะ

สาระวิทย์ฉบับนี้มีความภูมิใจนำเสนอเรื่องราวงานวิจัยเกี่ยวกับ “โครงการศึกษาวิจัยพหุสัมพันธ์ระหว่างคนกับไก่” งานวิจัยอันเนื่องมาจากพระราชดำริของเจ้าชาย อากิฮิโชนโนมิยะ พุมิฮิโตะ แห่งประเทศญี่ปุ่น ภายใต้พระราชูปถัมภ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เพื่อผู้อ่านสารวิทย์ โดยเฉพาะครับ ซึ่งรายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยชิ้นนี้อาจจะยังไม่เคยมีการนำเสนอผ่านสื่อมวลชนมากนัก

งานวิจัยชิ้นนี้ เจ้าชายอากิฮิโชนโนมิยะ ทรงมีโอกาสเดินทางมาศึกษาไก่ป่าสีแดงในเขตภาคเหนือของประเทศไทยด้วย และพบความสัมพันธ์ระหว่างไก่ป่ากับไก่บ้าน (พื้นเมือง) ดังกล่าว ซึ่งประเด็นนี้เป็นหนึ่งในหัวข้อที่ศึกษาในด้านความสัมพันธ์ระหว่างคนกับไก่ในมิติทางชีววิทยา นอกจากนี้ก็ยังมีมิติทางอื่นๆ อีกได้แก่ มิติทางมนุษยศาสตร์ มิติทางนิเวศวิทยา และมิติทางภูมิศาสตร์

เรื่องราวรายละเอียดงานวิจัยชิ้นนี้จะเป็นอย่างไร ขอเชิญผู้อ่านติดตามได้ในเรื่องจากปกสารวิทย์ฉบับนี้ครับ

งานวิจัยนำมาซึ่งองค์ความรู้ใหม่ ความสำคัญของงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ จึงเป็นฟันเฟืองสำคัญที่จะขับเคลื่อนสังคมของมนุษยชาติก้าวหน้าไปสู่ความเจริญที่ยั่งยืน ส่งเสริมคุณภาพชีวิตมนุษย์ให้มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น

น้องๆ เยาวชนที่เลือกเรียนทางสายวิทยาศาสตร์ และมีโอกาสเรียนจบมาทำงานวิจัยในสายอาชีพของตน ผมก็ขอเป็นกำลังใจให้ครับเพื่อจะได้ทุ่มเทแรงกาย แรงใจ และสติปัญญา ในการสร้างสรรค์ผลงานที่เป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติสืบไป



จุมพล เหมะศิริรินทร์
บรรณาธิการบริหาร

A TEAM PULLETIN

ที่ปรึกษา ทวีศักดิ์ กอนันตกุล
บรรณาธิการผู้พิมพ์/ผู้โฆษณา กฤษณ์ชัย สมสมาน บรรณาธิการอำนวยการ นำชัย ชิววิวรรณ
บรรณาธิการบริหาร จุมพล เหมะศิริรินทร์ กองบรรณาธิการ ปรีทัศน์ เทียนทอง, วัชรภรณ์ สนทนา, ภิรมา เทวอักษร, ศศิธร เทศน์อรุณภักย์, รักฉัตร เวทีวุฒาจารย์, กิตติมา ไกรพิพรรธน์ บรรณาธิการศิลปกรรม
ลัญจนา นิตยพัฒน์ ศิลปกรรม เกิดศิริ ชันติกิตติกุล, ฉัตรทิพย์ สุริยะ

Cover Story

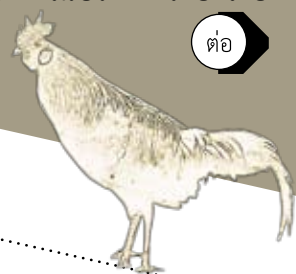
ปริญญ์ภรณ์ เต็งประเสริฐ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

พหุสัมพันธ์คนกับไก่ : โครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริในเจ้าชายอากิฮิโชนโนมิยะ พุมิฮิโตะ ภายใต้พระราชูปถัมภ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

“โครงการศึกษาวิจัยพหุสัมพันธ์คนกับไก่” เกิดขึ้นสืบเนื่องจากเจ้าชายอากิฮิโชนโนมิยะ เคยทรงศึกษาวิจัยไก่ป่าสีแดง (*Gallus gallus*) ที่มณฑลยูนนาน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และทรงตีพิมพ์ผลการศึกษาวิจัยเป็นหนังสือเรื่อง “Tori to Hito” หรือ “ไก่กับคนจากมุมมองชีวชาติพันธุวิทยา” ในปี พ.ศ. 2543

พระองค์มีความสนพระทัยบริเวณพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ ที่มีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามาไปตามบริเวณชายแดนระหว่างไทยและยูนนาน โดยเฉพาะชาวอาข่าที่มีประเพณีพิธีกรรมเกี่ยวข้องกับไก่อยู่มาก ดังนั้น จึงทรงมีพระดำริที่จะศึกษาเกี่ยวกับไก่ป่าสีแดงในประเทศไทย โดย



ต่อ

เรื่องเด่น

• **เรื่องจากปก :**

“พหุสัมพันธ์คนกับไก่”

งานวิจัยแห่งความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น

• **บทความพิเศษ :**

ปฏิบัติการบินทะเลลูฟ่าทำฝืนเด็กไทย

ทำวิจัยในสภาวะไร้น้ำหนักที่ญี่ปุ่น

• **ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์ :**

กรณีของปลาไหลสีทอง อังอ่างสีทอง

• **งานวิจัยไทย :**

ศึกษากลไกการติดเชื้อไวรัสเด็งกี
ต้นเหตุของโรคไข้เลือดออก

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



เมื่อครั้งที่เจ้าชายอาคิฮิโตะ เสด็จฯ เยือนประเทศไทยระหว่างวันที่ 7-12 สิงหาคม พ.ศ. 2546 พระองค์ได้กราบบังคมทูลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ขอพระบรมราชานุญาตดำเนินโครงการวิจัย ชื่อ “พหุสัมพันธ์คนกับไก่” หรือ “Human-Chicken Multi-Relationships Research Project” (HCMR Project) เพื่อดำเนินการศึกษาและวิจัยเรื่องความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องระหว่างความเชื่อของมนุษย์กับหลักการวิทยาศาสตร์ในเรื่องวิวัฒนาการของไก่ป่ามาเป็นไก่บ้าน และค้นหาข้อเท็จจริงถึงสาเหตุที่มีการนำไก่ป่ามาเลี้ยงจนกลายเป็นไก่บ้านและแพร่หลายไปทั่วโลก โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาฯ รับโครงการนี้ไว้ในพระอุปถัมภ์ และโปรดเกล้าฯ ให้นักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาต่างๆ จากหลายสถาบันในประเทศไทย ได้แก่ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) สังกัด สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยขอนแก่น สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) กรมปศุสัตว์ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สมาคมอนุรักษ์และพัฒนาไก่พื้นเมืองไทย และกลุ่มบริษัท เจริญโภคภัณฑ์ เข้าร่วมในการศึกษาวิจัย

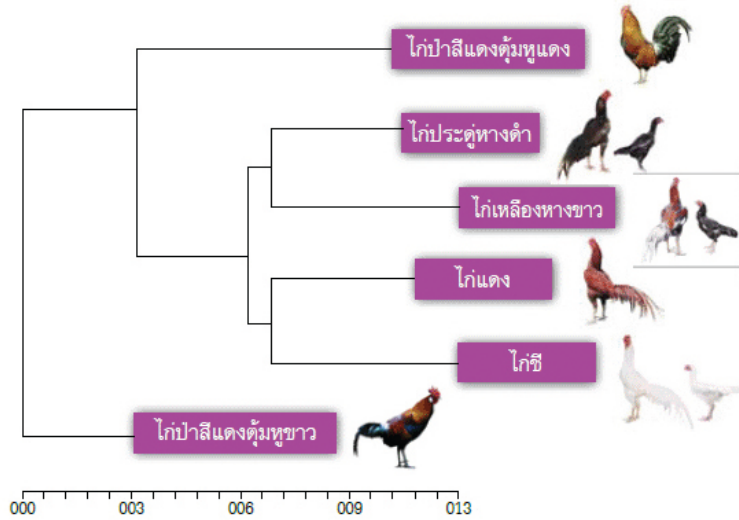
โครงการศึกษาวิจัย “พหุสัมพันธ์คนกับไก่” เริ่มต้นการประชุมวางแผนครั้งแรก ณ ประเทศไทย เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ.2546 โดยมีนักวิจัยไก่ในฐานะที่เป็น “สิ่งมีชีวิตเชิงวัฒนธรรม” ซึ่งถูกสร้างขึ้นมาในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ ดังนั้น จึงกำหนดแนวทางการดำเนินการวิจัยในลักษณะสหวิทยา โดยการทำงานร่วมกับนักวิจัยจากหลายสาขาวิชาทั้งชาวไทยและชาวญี่ปุ่น ภายใต้การดูแลและการบริหารจัดการร่วมกันของผู้บริหารโครงการฯ ทั้งฝ่ายไทยและญี่ปุ่น ซึ่งประกอบด้วย ศ.ดร.ไพรัช ธัชยพงษ์ จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ในฐานะหัวหน้าคณะนักวิจัยฝ่ายไทย Emeritus Prof. Dr. Osamu Akagi จาก Osaka University of Foreign Study ในฐานะหัวหน้าคณะนักวิจัยฝ่ายญี่ปุ่น รวมทั้ง ผศ.ดร.มรว.กัลยา ดิงศักดิ์ย์ จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Prof. Dr. Yoshihiro Hayashi จาก University of Tokyo และ ดร.ธนิต ชังถาวร จากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ

การศึกษาวิจัยของโครงการฯ ในช่วงแรกประกอบด้วยการศึกษา 3 ด้านสำคัญ ได้แก่ด้านชีววิทยาและนิเวศวิทยา ด้านมนุษยศาสตร์ และด้านเศรษฐศาสตร์ ต่อมาภายหลังเพิ่มสาขาวิชาขึ้น โดยแบ่งการศึกษาวิจัยออกเป็น 4 มิติ ได้แก่ มิติทางชีววิทยา มิติทางมนุษยศาสตร์ มิติทางนิเวศวิทยา และ มิติทางภูมิศาสตร์

การศึกษาในมิติทางชีววิทยานั้น นักวิจัยด้านชีววิทยาได้เสนอประเด็นการค้นหาคำความสัมพันธ์ของไก่ป่าสีแดง (Red Junglefowl) ที่มีถิ่นอาศัยในแถบภาคเหนือของประเทศไทย ซึ่งเป็นไก่ป่าสีแดงตุ้มหูขาว กับไก่บ้าน (ไก่พื้นเมือง) ในพื้นที่อาศัยใกล้เคียง เพื่อสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า ไก่ป่าในแถบตอนเหนือของไทยเป็นที่มาของไก่บ้าน จึงได้รวบรวมข้อมูลหลักฐานวิทยาของไก่ และศึกษาความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมและสรีรวิทยา

จากการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของไก่ป่าด้วยวิธีไมโครแซเทลไลท์ พบว่าไก่พื้นเมืองมีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมและจัดอยู่ในกลุ่มที่พัฒนามาจากไก่ป่าสีแดงตุ้มหูแดง และยังพบว่าไก่ป่าสีแดงตุ้มหูขาวมีลำดับทางวิวัฒนาการมาก่อนไก่สายพันธุ์อื่นๆ ดังนั้น จึงสันนิษฐานว่าไก่ป่าสีแดงตุ้มหูขาว น่าจะเป็นบรรพบุรุษของไก่พื้นเมืองและไก่อื่นๆ ในปัจจุบัน

และจากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างไก่ป่าสีแดง ไก่ต๋อ และไก่พื้นเมืองไทย ด้วยวิธีการใช้ตำแหน่งยีนส์แฝงภายในของรีโทรไวรัส (Endogenous retroviruses) พบว่า ไก่ป่าสีแดงเป็นบรรพบุรุษของไก่ต๋อและไก่พื้นเมือง และยังได้พบว่า ไก่ป่าสีแดง ไก่ต๋อ และไก่พื้นเมือง มีความสัมพันธ์ทางพันธุกรรมซึ่งกันและกัน โดยไก่ป่าสีแดงมีความเหมือนหรือใกล้ชิดกับไก่ต๋อมากกว่าไก่พื้นเมือง ไก่ต๋อจึงน่าจะเป็นตัวกลางของการวิวัฒนาการจากไก่ป่าสีแดงมาเป็นไก่พื้นเมือง



สำหรับพหุสัมพันธ์คนกับไก่ในมิติทางมนุษยศาสตร์ คณะนักวิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์คนกับไก่ในมิติทางวัฒนธรรม โดยศึกษาตำนาน ความเชื่อ พิธีกรรม ประเพณี และสัญลักษณ์ของกลุ่มชาติพันธุ์ 5 กลุ่มในพื้นที่ศึกษาจังหวัดเชียงราย ได้แก่ ไทลื้อ ไทใหญ่ อาข่า ลาหู่ และ ลัวะ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อทำความเข้าใจความสัมพันธ์ในเชิงวัฒนธรรมระหว่าง คน (กลุ่มชาติพันธุ์) กับ ไก่ (ไก่ป่า ไก่บ้าน) ในภาพรวม จากการวิจัยพบว่า เรื่องเล่าเกี่ยวกับไก่ตัวแรกมีอยู่ในบางกลุ่มชาติพันธุ์ที่มีความเชื่อและพิธีกรรมที่เกี่ยวข้องกับไก่ ไก่ตัวแรกของทุกกลุ่มมีลักษณะร่วมกันคือ เป็นไก่ตัวผู้สีแดงที่ทรงพลัง มีลักษณะตรงกับไก่ป่าสีแดงตามทฤษฎีวิวัฒนาการที่ว่า ไก่ป่าสีแดงเป็นที่มาของไก่บ้าน

ในด้านความเชื่อ พิธีกรรมและสัญลักษณ์ ที่กลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆ มีต่อไก่ป่าและไก่บ้าน พบว่าทุกกลุ่มชาติพันธุ์มีความเชื่อร่วมกันว่าไก่ป่าเป็นไก่ของ





ผีหรือเจ้าป่า มิใช่ไก่ของมนุษย์จึงใช้บริโภคเท่านั้นไม่สามารถนำมาใช้ในพิธีกรรมใดๆ และไม่ควรรอยู่ในสังคมเดียวกับมนุษย์เพราะจะนำความเดือดร้อนมาให้ทุกกลุ่มชาติพันธุ์ให้ความสำคัญกับไก่บ้านในฐานะที่เป็นสัตว์เลี้ยงเพื่อบริโภคและใช้ในพิธีกรรม แต่จะมีบทบาทมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสภาพสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่มชาติพันธุ์

พหุสัมพันธ์คนกับไก่ในด้านมิติทางนิเวศวิทยานั้น คณะนักวิจัยศึกษาพฤติกรรมไก่กับการดำรงชีวิตในธรรมชาติ พบว่า ไก่ป่าเพศผู้มีขนาดใหญ่กว่ามีน้ำหนักมากกว่า และมีสีสันสดใสกว่าไก่ป่าเพศเมีย ในธรรมชาติ ไก่ป่ากินแมลงเป็นหลัก รองลงมาได้แก่ พืชและสัตว์ขนาดเล็ก นอกจากนี้ ยังพบก้อนกรวดและถุงพลาสติกในมูลของไก่ป่า แสดงว่าไก่ป่าคุ้นเคยกับคนหรือหากินใกล้ที่อยู่อาศัยของคน ประโยชน์ที่เกื้อกูลกันระหว่างคนและไก่ในอดีต การปรับตัวให้คุ้นเคยกับสังคมมนุษย์อาจเป็นเครื่องชักนำให้เกิดการนำไก่ป่ามาเลี้ยงจนเป็นไก่บ้านที่แพร่กระจายไปทั่วทุกมุมโลก

สำหรับพหุสัมพันธ์คนกับไก่ในมิติทางภูมิศาสตร์ คณะนักวิจัยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) โดยการใช้แผนที่อธิบายความสัมพันธ์ทางด้านพื้นที่ การตั้งถิ่นฐาน และการอยู่อาศัยของคนว่ามีความสัมพันธ์กับชีวิตของพืชและสัตว์ รวมทั้งปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ จากฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ทำให้สามารถจำแนกปัจจัยที่มีผลต่อกระบวนการจากไก่ป่าเป็นไก่บ้าน สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของปัจจัยในมุมมองของภูมิศาสตร์ และพบว่ากิจกรรมของคนมีความสัมพันธ์กับถิ่นที่อยู่อาศัยของไก่ป่า ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในกระบวนการจากไก่ป่าเป็นไก่บ้าน



ด้วยพระวิริยะอุตสาหะของเจ้าชายอาภิณโนฯ ที่มีต่อโครงการฯ ในการพระราชทานแนวพระดำริและเสด็จฯ ลงพื้นที่ศึกษา เพื่อสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลด้วยพระองค์เอง ประกอบกับพระอุปถัมภ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ส่งผลให้เกิดองค์ความรู้ ผลงานวิจัย และความร่วมมือภายใต้โครงการฯ ที่เป็นประโยชน์เป็นที่ประจักษ์แก่สาธารณชนมากมาย ทั้งในลักษณะการรวบรวมผลงานวิจัยภายใต้โครงการฯ เป็นหนังสือ ชื่อ “Chickens and Humans in Thailand : Their Multiple Relationships and Domestication” เมื่อปี พ.ศ. 2553 หรือการจัดให้มีการประชุมวิชาการ (HCMR Congress) หลายครั้งทั้งในประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นเพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาวิจัย ซึ่งในการประชุมดังกล่าว สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และเจ้าชายอาภิณโนฯ ได้เสด็จพระราชดำเนินมาเป็นองค์ประธานและเข้าร่วมการประชุมด้วย นอกจากนี้ โครงการ HCMR





ยังได้พัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ โดยสามารถผลิตนักศึกษาปริญญาเอกทั้งจากประเทศไทยและญี่ปุ่น

ความสำเร็จที่ปรากฏชัดในการดำเนินงานโครงการพหุสัมพันธ์คนกับไก่ ที่ผ่านมา ทำให้โครงการฯ มีแนวคิดที่จะดำเนินโครงการฯ ต่อไป จึงได้ประชุมหารือร่วมกันระหว่างนักวิจัยทั้งชาวไทยและญี่ปุ่น และกำหนดแนวทางที่จะดำเนินการศึกษาวิจัยในสาขาเดิมให้ลึกยิ่งขึ้น และเพิ่มสาขาการศึกษาวิจัยให้ครอบคลุมในหลายด้านมากยิ่งขึ้น ได้แก่ 1) สาขาโบราณคดี เพื่อศึกษาซากกระดูกโบราณ และ 2) สาขาชีวโมเลกุลเพื่อศึกษาวิจัยเชิงอนุรักษ์ซึ่งจะเป็น



ประโยชน์ต่อการอนุรักษ์สายพันธุ์ไก่พื้นเมืองและพันธุ์กรรมไก่ มีระยะเวลา 3 ปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 โดยมุ่งหวังให้การศึกษาวิจัยภายใต้โครงการฯ ก่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ๆ อันจะเป็นประโยชน์แก่ทั้งสองประเทศ

โครงการวิจัยพหุสัมพันธ์คนกับไก่ หรือ “Human-Chicken Multi-Relationships Research Project” (HCMR Project) จึงนับได้ว่าเป็นผลมาจากพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และเจ้าชายอากิฮิโชนา แห่งประเทศญี่ปุ่น ที่ได้ทรงทำนุบำรุงงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างประเทศทั้งสองตลอดมา



ระบียบ่งข่าว วิทยุ-เทคโนโลยี ไทย

กิตติมา ไนสวิสสรณ

“กลไกการติดเชื้อไวรัสเด็งกี” งานวิจัยเพื่อแก้ไข ภัยพิบัติกำเนิดของโรคไข้เลือดออก



กรมควบคุมโรค

กระทรวงสาธารณสุข คาดว่าสภาพอากาศที่ร้อนชื้นและมีฝนตกมากในปีที่แล้ว จะทำให้ในปี 2556 มีการระบาดของโรคไข้เลือดออกมากขึ้น ซึ่งปกติแล้วยอดผู้ป่วยสะสมตลอดปีของโรคไข้เลือดออกจะอยู่ที่หลักหมื่นเท่านั้น เช่น ปี 2555 ยอดผู้ป่วยอยู่ที่ประมาณ 5-6 หมื่นราย แต่ในปี 2556 คาดว่าจะมีผู้ป่วยมากเกินกว่าแสนราย เท่ากับมียอดผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัว

โรคไข้เลือดออกมีสาเหตุมาจากไวรัสเด็งกี โดยมีุงลายเป็นพาหะนำโรค และเป็นโรคระบาดที่สำคัญของประเทศในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมทั้งประเทศไทย ลักษณะทางคลินิกที่สำคัญคือ อาการไข้สูง มีภาวะเลือดออก และอาจเกิดภาวะช็อก ซึ่งภาวะทั้งสองอาจเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ปัจจุบัน

พยากรณ์กำเนิดของโรคไข้เลือดออกยังไม่เป็นที่ทราบแน่ชัด

อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาพบว่า มีโปรตีนตัวหนึ่งของไวรัสเด็งกีที่เชื่อว่าน่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับการก่อให้เกิดพยาธิสภาพนี้ นั่นคือโปรตีน NS1 ของไวรัสเด็งกี ซึ่งถูกพบได้หลายรูปแบบที่แตกต่างกันในเซลล์เจ้าบ้านที่มีการติดเชื้อ นอกจากนี้โปรตีน NS1 ยังถูกพบในกระแสเลือดของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสเด็งกีไม่ว่าเป็นการติดเชื้อครั้งแรกหรือครั้งที่สอง และพบว่าระดับของโปรตีนนี้ยังมีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของโรคอีกด้วย

ในปัจจุบันยังไม่มีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับกลไกในระดับโมเลกุลของการสร้างและทำหน้าที่ของโปรตีน NS1 ภายในเซลล์ที่ติดเชื้อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีปฏิสัมพันธ์ของโปรตีน NS1 กับโปรตีนของเซลล์ที่ติดเชื้อซึ่งอาจมีผลต่อการเพิ่มจำนวนของไวรัสและการตอบสนองของเซลล์

ดร.คันสนีย์ น้อยสคราญ นักวิจัยหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางการแพทย์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จึงได้ศึกษากลไกการติดเชื้อไวรัสเด็งกี และการตอบสนองของเซลล์ที่เกิดจากการติดเชื้อ เพื่อให้เข้าใจถึงพยาธิกำเนิดของโรคไข้เลือดออกจากเชื้อไวรัสเด็งกี โดยมุ่งใช้ระบบเซลล์ของมนุษย์เป็นแบบจำลองของการติดเชื้อไวรัสเด็งกีในหลอดทดลองร่วมกับเทคนิคทางชีวเคมีและโปรตีโอมิกส์ เพื่อค้นหาโปรตีนของมนุษย์ที่มีปฏิสัมพันธ์กับโปรตีน NS1 ของเชื้อไวรัสเด็งกี และทดสอบบทบาทหน้าที่ของโปรตีนเหล่านั้นที่มีต่อการเพิ่มจำนวนของเชื้อไวรัส การหลบเลี่ยงระบบภูมิคุ้มกัน และการตอบสนองของเซลล์ที่มีต่อการติดเชื้อ

จากงานวิจัยนี้ บริษัท ลอริอัล (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับสำนักเลขาธิการคณะกรรมการแห่งชาติ

ว่าด้วยการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (ยูเนสโก) จึงได้มอบทุนโครงการทุนวิจัย ลอริอัล ประเทศไทย “เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์” (For Women in Science) สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ประจำปี 2555 ให้กับ ดร.คันสนีย์ น้อยสคราญ พร้อมกับนักวิจัยอีก 2 ท่าน ได้แก่ ผศ.ดร. ปุณณมา ศิริพันธ์โนน จากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ได้รับทุนในสาขาวัสดุศาสตร์ และ ผศ.ดร.อทิติยา ศิริภิญโญานนท์ จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับทุนสาขาวิทยาศาสตร์เคมี โดยได้รับพระกรุณาธิคุณจาก พระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา เสด็จไปทรงเป็นประธาน ณ ห้องแกรนด์บอลรูม โรงแรมแกรนด์ ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพฯ เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2555




"ชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำแบบพกพา" วัสดุใหม่ 3 นาที



ประเทศไทย เป็นประเทศอันดับต้นๆ ของโลกในการส่งออกปลาสวยงาม เนื่องจากมีสภาพอากาศที่เหมาะสมในการเพาะเลี้ยง แต่ปัญหาการเพาะเลี้ยงปลาสวยงามซึ่งผู้เพาะเลี้ยงส่วนใหญ่มักพบเป็นประจำคือปัญหาในเรื่องคุณภาพน้ำ โดยเฉพาะปริมาณออกซิเจนที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงปลา ซึ่งเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์น้ำจะต้องวัดค่าปริมาณออกซิเจนอยู่เป็นประจำ

ดร. สรรพ สมานหมู่ นักวิจัยจากห้องปฏิบัติการวิจัยทรัพยากรชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (ไบโอเทค) ได้พัฒนาชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำแบบพกพา (Dissolve Oxygen - Decent Effective & Excellent : DO-DEE) ซึ่งประกอบด้วยน้ำยาเคมี 3 ขวด เข็มเก็บตัวอย่างน้ำ และหลอดทดสอบน้ำตัวอย่าง โดยขั้นตอนการทดสอบเริ่มจากการผสมน้ำยาทั้ง 3 ชนิดเข้าด้วยกัน แล้วรอให้เกิดปฏิกิริยาประมาณ 1 นาที จากนั้นใช้เข็มเก็บน้ำตัวอย่างฉีดน้ำตัวอย่างใส่หลอดทดสอบที่ผสมน้ำยาทั้ง 3 ชนิดไว้ หากน้ำตัวอย่างมีออกซิเจนละลายน้ำอยู่ สารละลายจะเปลี่ยนจากไม่มีสีเป็นสีฟ้า ยิ่งสีฟ้าเข้มแสดงว่ายังมีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำมาก โดยค่าออกซิเจนที่ละลายน้ำสามารถบอกได้โดยเทียบสีของสารละลายที่เปลี่ยนแปลงกับแถบสีมาตรฐานที่ให้มาพร้อมกับชุดทดสอบ

ชุดทดสอบออกซิเจนละลายน้ำแบบพกพาสามารถวัดปริมาณออกซิเจนละลายน้ำได้ภายในเวลา 3 นาที จึงมีความสะดวก และประหยัดกว่าวิธีทางเคมีวิเคราะห์และแบบหัวตรวจไฟฟ้า ชุดทดสอบนี้นอกจากจะเหมาะสำหรับเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาสวยงามแล้วยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวิเคราะห์หาค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำได้ด้วย ทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม ในทุกสถานที่ และทุกเวลา จึงเหมาะสำหรับนักเรียน นักศึกษา นักสิ่งแวดล้อม นักวิจัย และโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมคุณภาพน้ำ

ปัจจุบันชุดทดสอบนี้อยู่ระหว่างการยื่นขอจดสิทธิบัตร และพร้อมถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่นักลงทุนเพื่อผลิตและจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ 

NSTDA Channel

พบกับเรื่องราวสาระความรู้ และวาไรตี้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรูปแบบของทีวีอินเทอร์เน็ท โดยทีมงานสื่อวิทยาศาสตร์ สวทช. ได้ทาง

www.nstdachannel.tv

สถานีแห่งความรู้ ประจักษ์สู่ความคิด



คำคม นักวิทย์

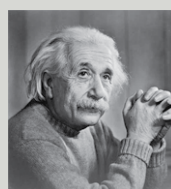
กิรณา เทวอักษร

“Learn from yesterday, live for today, hope for tomorrow.
The important thing is not to stop questioning”

Albert Einstein

“จงเรียนรู้จากวันวาน ใช้ชีวิตเพื่อวันนี้ มีความหวังกับวันพรุ่ง
สิ่งสำคัญคืออย่าหยุดตั้งคำถาม”

แอลเบิร์ต ไอน์สไตน์



แอลเบิร์ต ไอน์สไตน์

(14 มีนาคม 2422 – 18 เมษายน 2498)

นักฟิสิกส์ทฤษฎีชาวเยอรมันเชื้อสายยิว ผู้คิดค้นทฤษฎีสัมพัทธภาพ และสมการอันลือลั่นเกี่ยวกับพลังงานและมวล คือ $E = mc^2$ เขามีส่วนร่วมในการพัฒนากลศาสตร์ควอนตัม สถิติกลศาสตร์ และจักรวาลวิทยา ได้รับรางวัลโนเบลสาขาฟิสิกส์ในปี พ.ศ. 2464 จากการอธิบายปรากฏการณ์โฟโตอิเล็กทริก

เรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับการพบพืชแปลก สัตว์แปลก วัตถุประหลาด หรือปรากฏการณ์อันน่าพิศวงทั้งหลาย แล้วผู้คนพากันไปกราบไหว้เพื่อขอโชคลาภ มักจะปรากฏเป็นข่าวอยู่เนืองๆ อย่างต่อเนื่องในสังคมไทย และมีโอกาสที่จะเกิดขึ้นได้อีกในอนาคต ดังนั้น เพื่อให้คลายความสงสัยของปมปริศนาในเรื่องแปลกดังกล่าว อีกทั้งยังเป็นการให้ข้อมูล ความรู้ที่ถูกต้อง และวิธีคิดที่เป็น วิทยาศาสตร์แก่ประชาชน...คอลัมน์ ความเชื่อกับวิทยาศาสตร์ จึงได้รวบรวม เรื่องราวแปลกที่เคยเป็นข่าว พร้อมทั้งคำอธิบายจากนักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องมา นำเสนอผู้อ่านทุกท่าน

อึ้งอย่างสีทอง! แปลกๆ

หมวด » News » เรื่องนี้ต้องขยาย



ช่วงนี้ลือกันหนักว่าชาวบ้านหมู่บ้านป่าเต็ง หมู่ 1 ต.แม่มั่น อ.วังจันทน์ จ.สกลนคร พบอึ่งอ่างแปลกมีลักษณะเป็นสีทองทั้งตัว ชาวบ้านจับได้ในคูน้ำสาธารณะและนำมาใส่ถังเลี้ยงไว้ที่บ้าน

ข่าว การค้นพบสัตว์สีทอง หรือสีเผือก มีมาเป็นระยะๆ เช่น ปลาไหลสีทอง อึ่งอ่างสีทอง หรืออึ่งอ่างสีเผือก เป็นต้น จนสร้างความประหลาดใจให้แก่ชาวบ้าน และพากันกราบไหว้ขอหวย

ในกรณีนี้ รศ.ดร.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า ปลาไหลสีทอง ที่จริงสีทองก็คือสีเผือก สัตว์เผือกที่เรารู้จักกันดี เช่น ช้าง กวาง หรือแก้งเผือก สัตว์ที่มีสีเผือกเหล่านี้เกิดความผิดปกติของยีนที่สร้างเม็ดสีหรือเมลานินที่ผิวหนัง คนเผือกก็มี นอกจากนี้ก็มีชาวพวก กบเผือก ปลาไหลเผือก ทำให้ดูเป็นเรื่องแปลก ซึ่งสัตว์เผือกเหล่านี้ ล้วนเกิดจากยีนสร้างสีผิวที่ผิดปกติ จนเกิดการผ่าเหล่า โอกาสเกิดนั้น มีไม่มาก แต่เมื่อเกิดมาแล้ว ส่วนใหญ่มักอยู่ไม่รอด

ตัวอย่างเช่นช้างเผือก จะมีอยู่ที่ตัวจากในจำนวนช้างทั้งหมด แต่ก็มีกลุ่มคนบางกลุ่มที่ชอบและสะสมพวกสัตว์เผือก เพราะเห็นว่าเป็นสิ่งหายาก แต่สัตว์พวกนี้ก็ต้องได้รับการดูแลเลี้ยงดู เอาใจใส่เป็นพิเศษ เพราะพวกมันมักจะอ่อนแออยู่ไม่ค่อยรอด เช่น ไม่สามารถโดนแสงสว่างจ้าได้ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้สัตว์เผือกหายาก มีคุณค่า มีราคาแพง บางทีก็ไปผูกเชื่อมโยงกับความขลัง ความเชื่อต่างๆ ว่าจะให้โชคลาภ จนมีการบูชาขอหวยกันก็มี วัฒนธรรมความเชื่อในเรื่องนี้กับสังคมไทยเรามีมานานแล้ว ซึ่งก็มีปรากฏเป็นข่าวให้เห็นอยู่เป็นระยะๆ

การสังเกตสัตว์เผือกเหล่านี้ ก็คือสีลำตัวมักจะออกไปทางสีทองหรือชมพู ส่วนที่ตา ก็จะออกเป็นสีชมพู

มีคำถามว่า ถ้าเช่นนั้น โอกาสที่จะเพาะพันธุ์เพื่อตั้งใจให้ได้สัตว์เผือกเป็นไปได้อย่างไร ก็ต้องบอกว่า สีเผือกนั้นเป็นยีนด้อย โอกาสที่จะให้เกิดลูกสัตว์เผือก ทั้งตัวพ่อและตัวแม่ ก็ต้องมียีนเผือกอยู่ด้วยกันทั้งคู่ ซึ่งหายาก เพราะหากมียีนเผือกเพียงตัวใดตัวหนึ่ง เมื่อไปผสมกับเพศตรงข้ามที่มียีนปกติ ซึ่งเป็นยีนเด่น ก็จะข่มยีนด้อยสีเผือก ทำให้ลูกที่เกิดไม่เป็นสีเผือก อีกทั้งสัตว์เผือกหลายชนิดก็สืบพันธุ์ยาก

โดยสรุปก็คือ โอกาสเกิดสัตว์เผือกนั้นมี แต่ยากหน่อย อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันความเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมมีมากขึ้น เช่น ปัจจัยจากสารเคมีบางอย่าง หรือรังสี ก็อาจทำให้ยีนเกิดกลายพันธุ์ได้ โอกาสเกิดสัตว์เผือกก็มีมากขึ้น



รศ.ดร.สมโภชน์ ศรีโกสามาตร

ปฏิบัติการบินทะลุฟ้าทำฝันเด็กไทย ทำวิจัยในสภาวะไร้น้ำหนักที่ญี่ปุ่น

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ร่วมกับองค์การสำรวจอวกาศประเทศญี่ปุ่น หรือ JAPAN AEROSPACE EXPLORATION AGENCY (JAXA) สานฝันเยาวชนไทยให้เป็นจริงกับ ปฏิบัติการโครงการวิจัยบนเครื่องบินเที่ยวพิเศษในสภาวะไร้น้ำหนักกลางน่านฟ้าประเทศญี่ปุ่น สร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนไทยเป็นนักวิทยาศาสตร์ในอนาคต

ปฏิบัติการบินทะลุฟ้าทำฝันเด็กไทย ทำวิจัยในสภาวะไร้น้ำหนัก หรือโครงการ “The Student Zero-gravity Flight Experiment Contest” นี้คือหนึ่งในโครงการความร่วมมือระหว่าง สวทช. กับ JAXA ที่ทำโครงการร่วมกันจนมาถึงครั้งล่าสุด (เดือนธันวาคม 2555) เป็นปีที่ 7 ติดต่อกันแล้ว โครงการนี้เปิดกว้างให้เยาวชนไทยส่งโครงการวิทยาศาสตร์เข้าประกวด เพื่อคัดเลือกทีมที่ชนะเลิศไปทำการทดลองจริงบนเครื่องบินเที่ยวพิเศษ ณ เมืองนาโกยา ประเทศญี่ปุ่น โดยเครื่องบินจะบินแบบพาราโบลาเพื่อสร้างสภาวะไร้น้ำหนักดังกล่าว

โครงการ “The Student Zero-gravity Flight Experiment Contest” ครั้งล่าสุด มีขึ้นระหว่างวันที่ 23-31 ธันวาคม 2555 ตัวแทนเยาวชนไทย ที่ได้เข้าร่วมโครงการคือ ทีม JANT สมาชิกในทีมประกอบด้วย นายอเทศ อาษาทองสุข, นางสาววรรณิศา แซ่ตั้ง, นายณรินทร์เดช เจริญสมบัติ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และ นาย นพพล ทวีสุข จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาการ



เคลื่อนที่ของสาหร่ายต่อความไวแสงในสภาวะไร้น้ำหนัก

การทดลองนี้ต้องการดูพฤติกรรม การเคลื่อนที่เข้าหาแสงของสาหร่าย Chlamydomonas reinhardtii โดยในสภาวะปกติบนพื้นโลก สาหร่ายชนิดนี้ชอบเคลื่อนที่เข้าหาแสง เพราะต้องการ

สร้างอาหารด้วยการสังเคราะห์ด้วยแสง ซึ่งเราต้องการทราบว่า หากเป็นในสภาวะไร้น้ำหนัก สาหร่ายยังคงเคลื่อนที่เข้าหาแสงหรือไม่ ถ้าเคลื่อนที่เข้าหาแสง มันจะเคลื่อนเข้าหาด้วยอัตราเร็วหรือช้ากว่าบนพื้นโลก ทั้งนี้หากผลวิเคราะห์พบว่าสาหร่ายยังมีชีวิตรอดอยู่ได้ และเคลื่อนที่เข้าหาแสงในสภาวะไร้น้ำหนัก นั่นก็ย่อมมีโอกาสที่เราจะนำสาหร่ายไปทดลองเลี้ยงเป็นพืชอาหารและใช้ผลิตไฮโดรเจนเพื่อเป็นเชื้อเพลิงบนสถานีอวกาศได้ในอนาคต

จากการได้เข้าร่วมโครงการครั้งนี้ของเยาวชนไทยนับว่ามีคุณค่าอย่างยิ่ง เพราะจะได้รับทั้งความรู้จากงานวิจัย ประสบการณ์อันล้ำค่ากับเที่ยวบินในสภาวะไร้น้ำหนัก ที่ชั่วชีวิตนี้คงหาโอกาสไม่ได้ง่ายๆ เลย สำหรับเยาวชนไทยที่สนใจจะเข้าร่วมโครงการปฏิบัติการบินทะลุฟ้าทำฝันดังกล่าวในปีนี้ ขณะนี้ สวทช. กำลังเปิดรับสมัคร

แล้วตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ 30 มิ.ย. 2556

คุณสมบัติผู้สมัคร คือ เยาวชนระดับมัธยมศึกษาถึงอุดมศึกษา โดยมีหัวหน้าทีมเป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาทีมละไม่เกิน 4 คน ทีมที่ได้รับการคัดเลือกเป็นตัวแทนประเทศไทยจะได้รับสิทธิ์ดังนี้

1. เดินทางไปเมือง Nagoya ประเทศญี่ปุ่น เพื่อขึ้นไปทดลองโครงการของตนบนเครื่องบินที่ทำการบินแบบ Parabolic

2. สวทช. สนับสนุนค่าใช้จ่ายในการสร้างชุดอุปกรณ์การทดลอง ค่าเดินทาง และค่าที่พัก ณ ประเทศญี่ปุ่น

สามารถติดตามรายละเอียดโครงการ “The Student Zero-gravity Flight Experiment Contest” ได้ที่เว็บไซต์ <http://www.nstda.or.th/jaxa-thailand>





Ophiocordyceps myrmecophila

(Ces.) G.H. Sung, Hywel-Jones & Spatafora

ภาพนี้คือราแมลง *Ophiocordyceps myrmecophila* ที่พบได้ตามเศษใบไม้ทับถม หรือกิ่งต้นไม้ รากจะเข้าทำลายและเจริญบนกลุ่มมดงาน โดยสร้างก้านราสีเหลืองอ่อนหรือส้มออกออกจากบริเวณข้อต่อส่วนหัวกับอกของมด มักพบเพียงหนึ่งก้าน บางครั้งอาจพบได้หลายก้าน โครงสร้างที่ใช้ในการสืบพันธุ์อยู่ที่ปลายก้าน มีรูปร่างกลมรีสีเหลืองราชชนิดนี้พบในช่วงฤดูฝน สามารถพบได้ทั่วไปในอุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในประเทศไทย



หน้าตาข่าว วิทย์-เทคโนโลยี โลก

วชิราภรณ์ อานุกา

เดงสังเกตมั้งว่าใบหน้าเหล่าการ์ตูนวางร้ายนั้น มีบางอง่างที่คล้ายกัน?

ผลการวิจัยล่าสุดของนักจิตวิทยาพบว่า คิ้วที่ชั่วร้ายและคางยาวแหลมของตัวการ์ตูนผู้ร้ายคือสัญลักษณ์ที่ปลุกสัญชาตญาณความกลัวและการถูกคุกคามในตัวเรา

ก่อนหน้านี้ นักจิตวิทยา จากมหาวิทยาลัยวอร์วิค สหราชอาณาจักร ได้ศึกษาพบว่า ประชาชนสามารถจดจำใบหน้าทีโหดร้าย เกี้ยวกราดของผู้คนในฝูงชนได้รวดเร็วกว่าใบหน้าทีดูใจดีหรือใบหน้าปกติธรรมดา เพราะเป็นลักษณะใบหน้าทีค่อนข้างจะเตะตา

ล่าสุดคณะวิจัยได้ทดลองกับอาสาสมัครเพื่อดูว่า รูปทรงเรขาคณิตที่เรียบง่ายสามารถถ่ายทอดอารมณ์ในเชิงบวกหรือเชิงลบได้หรือไม่ โดยให้อาสาสมัคร 30 คน โหวตภาพของใบหน้าทีปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์กว่า 100 ภาพ แล้วให้บอกความรู้สึกว่าเป็นภาพใบหน้าทีดี ชั่วร้าย ใจดี โหดร้าย พอใจ ไม่พึงพอใจ เป็นต้น ซึ่งแต่ละภาพนั้นจะถูกล้อมรอบด้วยภาพสามเหลี่ยมรูปทรงต่างๆ ได้แก่ ภาพสามเหลี่ยมชี้ขึ้น ชี้ลง ชี้ไปทางซ้าย หรือชี้ไปทางขวา

ผลการศึกษาพบว่า ภาพใบหน้าเชิงบวก เช่น ใจดี พอใจ ทีถูกล้อมรอบด้วยภาพสามเหลี่ยมชี้ลง มีผลให้ผู้ใช้ร่วมทดลองตัดสินใจว่าเป็นใบหน้าเชิงบวกได้ช้าลงหรือยากขึ้น ขณะที่ภาพใบหน้าเชิงลบ เช่น โกรธ ไม่พอใจ ซึ่งถูกล้อมรอบด้วยภาพสามเหลี่ยมชี้ลงกลับทำให้พวกเขาตัดสินใจว่าเป็นภาพเชิงลบได้อย่างรวดเร็ว สำหรับภาพสามเหลี่ยมทีชี้ไปทางซ้ายและขวา ไม่ค่อยมีผลต่อการตัดสินใจมากนัก ส่วนภาพสามเหลี่ยมชี้ขึ้นมีผลเล็กน้อย

หนึ่งในผู้วิจัยกล่าวว่า งานวิจัยของพวกเราแสดงให้เห็นว่า ภาพสามเหลี่ยมทีชี้ลงสื่อถึงอารมณ์ความรู้สึกในเชิงลบโดยเฉพาะ ซึ่งพวกเขารับรู้ได้เร็วและสัมพันธ์ได้นั่นคือ ภัยคุกคาม

นักวิจัยอีกคนหนึ่ง กล่าวเพิ่มเติมว่า ถ้าเราดูจากลักษณะบุคลิกของตัวการ์ตูน หน้าตาของผู้ร้ายมักจะถูกวาดให้มีคิ้วทีชั่วร้าย ซึ่งมีลักษณะชี้ลงบริเวณกลางคิ้ว ซึ่งนั่นช่วยอธิบายได้ว่า ทำไมภาพสามเหลี่ยมชี้ลงถึงเชื่อมโยงกับใบหน้าในเชิงลบได้ โดยภาพสามเหลี่ยมชี้ลงนี้มีความสอดคล้องกับลักษณะของใบหน้าของคนเรายู่แล้ว และเราก็นำมันมาใช้โดยไม่รู้ตัว

สำหรับผลงานวิจัยชิ้นนี้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสาร Emotion (วารสารของ American Psychological Association หรือ สมาคมจิตวิทยาแห่งอเมริกา)

ที่มาข้อมูล <http://www.sciencedaily.com/releases/2012/05/120529074617.htm>
<http://someonewhogivesadamn.org/2012/05/its-all-in-the-pointy-chin-the-science-behind-why-we-find-cartoon-villains-so-dastardly/>
ภาพ <http://www.sciencedaily.com/releases/2012/05/120529074617.htm>
http://4iphonewallpapers.com/iphone-4-wallpapers/main/2010_08/joker-cartoon.png





สวัสดิคุณผู้อ่านทุกท่าน

มาถึงฉบับที่สามแล้ว คุณผู้อ่านคงจำกันได้ว่า Sci Quiz ฉบับที่ 1 เหมียวถามว่า “ใครกันนะ ที่เป็นคนริเริ่มจำแนกสิ่งมีชีวิตออกเป็นหมวดหมู่เป็นคนแรกของโลก” มีคุณผู้อ่านส่งคำตอบมาร่วมสนุกกันมากมาย คำตอบก็หลากหลายกันไป เอาเป็นว่าเหมียวเฉลยเลยแล้วกัน เขาผู้นั้นก็คือ...

อริสโตเติล (Aristotle)

ในราว 300 ปีก่อนคริสตกาล อริสโตเติลได้พยายามจำแนกสิ่งมีชีวิตด้วยหลักการง่ายๆ โดยดูจากรูปร่าง ที่อยู่อาศัย และการดำรงชีวิต ซึ่งเขาแบ่งพืชออกเป็น ไม้ยืนต้น (trees) ไม้พุ่ม (shrubs) และ ไม้ล้มลุก (herbs) ส่วนสัตว์ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังและมีเลือดสีแดง (Enaima-Vertebrates) และ สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังและไม่มีเลือดสีแดง (Anaima-Invertebrate)

ต่อมา **ธีโอฟราสตัส (Theophrastus)** ลูกศิษย์ของอริสโตเติล ได้ทำการศึกษาเรื่องพืชต่อจากอาจารย์ของเขา และจากการเฝ้าสังเกตรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียด เขาได้จำแนกพืชออกเป็นกลุ่มด้วยหลักการที่ซับซ้อนขึ้นกว่าของอริสโตเติล และได้จัดบันทึกเป็นหนังสือที่รวบรวมรายละเอียดของพืชพรรณไว้เกือบ 500 ชนิด ธีโอฟราสตัสได้รับการยกย่องว่าเป็น **บิดาแห่งพฤกษศาสตร์**

หลังจากนั้น ก็มีคนเสนอวิธีการจัดจำแนกหมวดหมู่สิ่งมีชีวิตขึ้นมามากมาย แต่ก็ยังไม่มีการยอมรับกันเป็นสากล จนในราวปี ค.ศ. 1707-1778 **คาร์ล ลินเนียส (Carl Linnaeus)** นักพฤกษศาสตร์ชาวสวีเดน ได้เสนอการจำแนกหมวดหมู่พืชและสัตว์ไว้เช่นเดียวกับคนอื่น ๆ แต่เขาได้เสนอระบบการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ (scientific name) แบบทวินาม (binomial nomenclature) ให้กับสิ่งมีชีวิตด้วย

การตั้งชื่อสิ่งมีชีวิตของลินเนียสได้รับการยอมรับเป็นสากลและใช้มาจนถึงปัจจุบัน และตัวเขาก็ได้รับการยกย่องให้เป็น **บิดาแห่งอนุกรมวิธาน**

น่าเสียดายจริงๆ ที่ไม่มีใครตอบอริสโตเติลเลย แต่เพื่อเป็นการขอบคุณท่านผู้อ่านที่ได้อ่านสนุกกับคอลัมน์ Sci Quiz ในฉบับปฐมฤกษ์ของเรา เหมียวขอมอบรางวัลพิเศษ “กระเป๋าดำสนบอนด์สีสุดจัด” ให้กับท่านผู้อ่านที่ตอบมา

ใกล้เคียงรวม 7 รางวัล ดังต่อไปนี้

- 1.คุณละเอียด แจ่มจันทร์
- 2.คุณอรนุช กอสวัสดิ์พัฒน์
- 3.คุณศุภมนต์ อินทร์จันทร์
- 4.คุณชาลินี คำฉิม
- 5.คุณกุลวดี สุวรรณไตรย์
- 6.คุณนริศรา คำฉิม
- 7.คุณ เนตรนภิส วัฒนันนท์

รางวัลของรางวัลกันนะ:

ทุกวันนี้ อากาศร้อนเหลือเกิน ต้นไม้ที่เหมียวปลูกไว้ทนแดดไม่ไหว ตายเรียบเลย เหมียวจึงอยากจะถามท่านผู้อ่านว่า เราจะ**มีวิธีไหนบ้างในการปรับปรุงพันธุ์ต้นไม้ให้ทนทานเหมือนพืชในทะเลทราย** ตอนนี้เหมียวคิดออกแล้ว 1 วิธี เพื่อนๆ ทายซิว่า เหมียวจะใช้วิธีอะไร ใ้ให้นิดว่าเป็น **วิธีที่ว่าด้วยการปรับปรุงลักษณะของสิ่งมีชีวิต เพื่อให้ได้ลักษณะตามที่ต้องการ**

ถ้าคิดได้แล้วส่งคำตอบมาบอกเหมียวที่ กองบรรณาธิการ สารวิทยุ ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 111 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120 หรือส่งทางโทรสารหมายเลข 0 2564 7016 หรือทาง e-mail ที่ sciquiz@nstda.or.th อย่าลืมเขียนชื่อ ที่อยู่ มาด้วยนะฮะ

หมดเขตส่งคำตอบ วันที่ 30 มิถุนายน 2556 คำตอบจะเฉลยพร้อมประกาศรายชื่อผู้ได้รับรางวัลใน สารวิทยุ ฉบับที่ 5 สำหรับของรางวัล ทางเราจะจัดส่งไปให้ทางไปรษณีย์



ศูนย์หนังสือ สวทช. ภูมิใจนำเสนอสินค้าใหม่ หนังสือนิทานวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กเล็กสองเล่มด้วยกัน สำหรับน้องๆ หนูๆ วัยเริ่มเรียนรู้ ราคาเล่มละ 65 บาท

1 เรื่องเล่าจากปลาหูช้าง

ปลาหูช้าง ตากลมโต ปากกว้าง ตัวแบน หัวท้ายแหลม เกิดและโตอยู่ในทะเลรวมกันเป็นฝูง เป็นปลาตัวเล็กที่มีเส้นทางการเดินทางตั้งแต่เล็กจนโต จนกลายเป็นเรื่องราวยาวไกล ให้บอกเล่าแก่บรรดาผองเพื่อน ๆ เกี่ยวกับ “ปลาหูช้าง (คอหัก)” เหล่านี้

2 อาณาจักรมด

มดเอ๋ยมดแดง เล็กๆ เรียวแรงแข็งขยัน ไคร่มากถ้ากรายทำร้ายถึงรังมัน ก็วิ่งพุงกรูกันมาทันที สู้ได้หรือมิได้ใจสาหัส ปากกัดกันต่อไม่ถอยหนี ถ้ารังเราใครกล้ามาราวี ต้องต่อยตีทรหดเหมือนมดเอ๋ย

พิเศษ!! สมาชิกสารวิทยุ สั่งซื้อลด 20% เหลือราคาเล่มละ 52 บาท

สนใจ ติดต่อ สอบถามและสั่งซื้อได้ที่ ศูนย์หนังสือ สวทช.
โทรศัพท์ 0 2564 7000 ต่อ 1179-80
Email: cyberbookstore@nstda.or.th
Facebook: ศูนย์หนังสือ สวทช.



65



65

รางวัลที่ 1
สมุดโน้ต สวทช. 1 ชุด (3 เล่ม)
จำนวน 1 รางวัล



รางวัลที่ 2
โพสต์อิท สวทช. จำนวน 2 รางวัล



รางวัลที่ 3
ดินสอ สวทช. 1 ชุด (5 แท่ง)
จำนวน 3 รางวัล



ใบสมัครสมาชิก

สารวิทย์

ปอบโลกข้อมูลข่าวสารวิทยาศาสตร์เพื่อคุณ

ชื่อ/สกุล.....

ที่อยู่ปัจจุบันจังหวัด.....

E-mail

วุฒิการศึกษา (โปรดระบุสาขาที่จบ).....

อาชีพปัจจุบัน ครู/อาจารย์ นักเรียน (ชั้น.....)

นิสิต/นักศึกษา (ปี.....คณะ.....)

รับราชการ/พจน.รัฐวิสาหกิจ พจน.บริษัทเอกชน

ธุรกิจส่วนตัว อื่นๆ.....

วันที่

สิทธิพิเศษสำหรับสมาชิก

- ▶ ได้รับนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ สารวิทย์ อย่างต่อเนื่องทางอีเมล ตามที่ท่านได้แจ้งไว้ในใบสมัครสมาชิกโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ
- ▶ ได้รับสิทธิ์ซื้อหนังสือของ สวทช.ลด 20% ค่าจัดส่งฟรี!(เฉพาะในประเทศ) โดยแจ้งชื่อสกุล ที่อยู่และอีเมลของท่านในการสั่งซื้อทุกครั้ง

- หมายเหตุ
1. ท่านสามารถส่งไฟล์หรือถ่ายเอกสารแบบฟอร์มนี้เพื่อให้ท่านอื่นที่สนใจสมัครเป็นสมาชิกได้
 2. โปรดส่งใบสมัครกลับมายังกอง บ.ก. ตามที่อยู่ข้างล่าง 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

CARTOON

นักเรียน การเรียนวิทยาศาสตร์ให้สนุก
ต้องเรียนลึกให้ถึง “ราก” ของคำนะคร๊าบ

เป็นไงนะ

จริงอะ

อย่างคำว่า manual ที่แปลว่า “คู่มือ” ก็มาจาก
manu - ที่มีรากละตินว่า manus แปลว่า “มือ”

man “คน”
ก็คือ ผู้ที่ใช้มือสั่นะคะ

manuscript
ก็แปลว่า “ต้นฉบับ”
ก็ใช้มือทำนี่

แล้ว annual เกี่ยวกันไหมคะ

อันนั้นมาจากคำละติน
annus ที่แปลว่า “ปี” จ๊ะ

ไม่น่าเกี่ยวกับ anus สักนะ!

เรื่อง: ดร. ฑิน
ภาพ: Artbox

สารวิทย์ เป็นนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ (e-magazine) รายเดือน มีจุดประสงค์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้งของไทยและต่างประเทศ โดยจะย่อและย่อข้อมูลให้อ่านง่าย และเนื้อหาไม่ยาวมาก ให้แก่กลุ่มผู้อ่านที่เป็นเยาวชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจในเรื่องดังกล่าว โดยสามารถดาวน์โหลดได้ฟรีที่ www.nstda.or.th/sci2pub/ หรือ บอกรับเป็นสมาชิกได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ จัดทำโดย ฝ่ายสื่อวิทยาศาสตร์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Development Agency, NSTDA) หรือ สวทช.

© สงวนลิขสิทธิ์ในประเทศไทยตาม พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ โดย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ห้ามลอกเลียนไม่ว่าส่วนหนึ่งส่วนใดของหนังสือเล่มนี้นอกจากจะได้รับอนุญาต

ข้อความต่างๆ ที่ปรากฏในนิตยสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ เป็นความเห็นโดยอิสระของผู้เขียน สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย