

เพาะพันธุ์กล้านักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ 'คิด-เรียนรู้ อยู่กับธรรมชาติ'



ท ึ่งจากประเทศไทยผ่านพันวิถิติมหาอุทกภัยครั้งใหญ่มาไม่นาน และยังได้ตื่นตระหนกกับข่าวคราวเกี่ยวกับภัยธรรมชาติอยู่เนืองๆ รวมทั้งปัญหาโลกร้อน ส่งผลให้ทุกภาคส่วนได้ให้ความสนใจและหาหนทางในการคิดและเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติอย่างเหมาะสม และยั่งยืนมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้เองจึงเป็นที่มาของหัวข้อในการจัดงานประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อเยาวชนครั้งที่ 7 "คิด-เรียนรู้ อยู่กับธรรมชาติ" ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพฯ โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ร่วมกับ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

วิทยาศาสตร์นั้นจัดได้ว่า เป็นรากฐานของเทคโนโลยีของการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และเหนือสิ่งอื่นใดนั้น วิทยาศาสตร์เป็นรากฐานของการใช้ชีวิต หัวใจสำคัญของงานนี้คือ เปิดโอกาสให้เยาวชนไทยที่มีใจรักในวิทยาศาสตร์ ได้เผยแพร่แนวคิดและผลงานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดจนเป็นเวทีของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิทยาศาสตร์รุ่นพี่และเยาวชนวิทยุรุ่นน้อง เพื่อต่อยอดความคิดและสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่เป็นประโยชน์ต่อวิถีชีวิตมนุษย์ ธรรมชาติและสังคมทั้งในปัจจุบันและอนาคต และที่สำคัญ หัวข้อการจัดงานในปีนี้ เน้นการให้ "เยาวชนได้คิด-เรียนรู้ อยู่กับธรรมชาติ" เพื่อกระตุ้นให้ทุกคนตระหนักถึง

ความสำคัญของธรรมชาติ รวมถึงเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อตอบ โจทย์การอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไปได้อย่างยั่งยืน

ภายในงานมีการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย โดยแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ ภาคการนำเสนอโครงงานวิจัยของเยาวชนในระดับมัธยมศึกษาและ อุดมศึกษา ทั้งในรูปแบบการบรรยายและแบบโปสเตอร์ในสาขาต่างๆ ได้แก่ ชีววิทยา เคมี คณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และธรณีวิทยา นอกจากนี้ยังรวมไปถึง การจัดแสดงนิทรรศการผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ต่างๆ ซึ่งมีผลงานวิจัย เต็มๆ ของนักวิทยาศาสตร์ไทยมากมายหลายผลงาน ที่สะท้อนถึงความ พยายามตอบโจทย์การอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างยั่งยืน อาทิ งานวิจัยเกี่ยวกับข้าวทนน้ำท่วมฉับพลัน กระสอบทราย นาโน อุปกรณ์วัดระดับน้ำและความแรงของน้ำไหล ฯลฯ

การนำเสนอโครงงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ในรูปแบบบรรยายและโปสเตอร์ รวมถึงการจัดแสดงนิทรรศการผลงานวิจัยต่างๆ มีการนำเสนอที่หลากหลาย มากกว่า 200 โครงงาน ซึ่งความพิเศษในการนำเสนอผลงานที่แตกต่างจากปี ที่ผ่านมาก็คือ จัดให้มีการบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นการฝึกทักษะการ สื่อสารงานวิจัยเป็นภาษาต่างประเทศ รวมทั้งมีเยาวชนจากประเทศเพื่อนบ้าน อาทิ เกาหลี และเวียดนาม ให้ความสนใจเข้าร่วมนำเสนอโครงงานวิจัยด้วย เช่นกัน

น้องสตันด์ดี้ หรือพลเดช อนันชัย นักเรียนชั้น ม.6 จากโรงเรียนจุฬา

บ้านเมือง

Baan Muang
Circulation: 600,000
Ad Rate: 750

Section: First Section/การศึกษา-วัฒนธรรม

วันที่: อาทิตย์ 20 พฤษภาคม 2555

ปีที่: 10

ฉบับที่: 3095

หน้า: 7(ล่างซ้าย)

Col.Inch: 129.07 Ad Value: 96,802.50

PRValue (x3): 290,407.50

ศิลปะ: ขาว-ดำ

หัวข้อข่าว: เพาะพันธุ์ลูกนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ 'คิด-เรียนรู้ อยู่กับธรรมชาติ'

ภรณราชวิทยาลัย เชียงราย (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) เป็นอีกหนึ่งที่ร่วมนำเสนอโครงงานวิจัย "การพัฒนาวิธีทางเคมีในการสังเคราะห์วัสดุที่สามารถเปลี่ยนความร้อนส่วนเกินเป็นไฟฟ้า" ซึ่งมีแรงบันดาลใจจากการได้รับโอกาสไปร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมที่เยอรมนีในฐานะทูตไปเบอร์เพื่อสิ่งแวดล้อม การทำโครงงานวิจัยนี้เป็นการออกแบบอุปกรณ์ในการดักจับพลังงานความร้อนส่วนเกินจากสิ่งต่างๆ รอบตัว ไม่ว่าจะเป็นพลังงานความร้อนจากร่างกายมนุษย์ พลังงานความร้อนที่เกิดจากเครื่องยนต์ หรือในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำมาผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า โดยใช้สารกึ่งตัวนำความร้อนเรียกว่า บิสเมท เทลลูไรต์ ที่มีการพัฒนาให้มีอนุภาคในระดับนาโนเมตร และผ่านการสังเคราะห์ให้มีความบริสุทธิ์มากกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดักจับความร้อนได้มากขึ้น ถึงแม้ว่าจะสามารถดักจับความร้อนได้เพียง 3 เปอร์เซ็นต์ ก็ยังคงเห็นหนทางพัฒนาโครงงานวิจัยนี้ต่อไป เนื่องจากมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลงานทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมให้สำเร็จ

นายกิตติ บุญเพิ่ม และนายภัทร โคมกระจำง สาขาวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมวัสดุ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้นำผลงานวิจัยเรื่อง "การพัฒนากระบวนการวิจัยเพื่อคัดกรองการเกิดดาวเคราะห์หินโดรมของทารกในครรภ์" มาจัดแสดง ซึ่งเป็นผลงานความร่วมมือระหว่างศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (TCELS) สถาบันราชานุกูล กรมสุขภาพจิต มหาวิทยาลัยมหิดล และศูนย์เทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) หลักการคือ ใช้วิธีเจาะเลือดมารดาที่ตั้งครรภ์เพื่อนำมาวัดค่าความผิดปกติของสารเคมี 3 ชนิด ได้แก่ AFP estriol และ HCG ซึ่งผลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการตรวจคัดกรองดาวเคราะห์หินโดรมเบื้องต้น หากพบความผิดปกติ จึงใช้วิธีเจาะน้ำคร่ำเพื่อตรวจโครโมโซมอีกครั้งหนึ่ง

"วิธีการนี้จะช่วยให้สามารถคัดกรองภาวะดาวเคราะห์หินโดรมของทารกในครรภ์ได้มากขึ้น เพราะมีค่าใช้จ่ายในการตรวจวัดที่ถูกลง และช่วยลดความเสี่ยงที่เกิดจากวิธีตรวจวัดโครโมโซม เพราะวิธีดังกล่าวอาจทำให้แท้งบุตรได้

โดยพวกเรามีความตั้งใจอย่างมากที่จะทำงานวิจัยนี้ให้สำเร็จ เพราะนั่นหมายความว่า จะมีการผลิตและนำส่งเครื่องมือดังกล่าวไปยังโรงพยาบาล หรือสถานพยาบาลในต่างจังหวัด ซึ่งจะเป็นการเพิ่มโอกาสให้หญิงตั้งครรภ์ในต่างจังหวัดได้เข้าถึงบริการคัดกรองก่อนจะคลอดโครโมโซม ซึ่งช่วยลดภาวะดาวเคราะห์หินโดรมของเด็กเกิดใหม่ในประเทศ"

ในส่วนของการเสวนาและบรรยายทางวิชาการ มีการนำเสนอหัวข้อที่น่าสนใจหลายเรื่อง นอกจากนี้ยังมีการแข่งขันประลองความคิดทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับความสนใจจากนักเรียน นิสิต นักศึกษา นักวิชาการ และประชาชนทั่วไปที่สนใจเข้าร่วมงานอย่างมากมาย อาทิ กิจกรรมการประดิษฐ์กังหันพลังงานลม กิจกรรม "Nightmare Science Math Rally" เพื่อเปิดโอกาสน้องๆ ได้แข่งขันแก้ปัญหาโดยอาศัยหลักทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ระยะเวลาที่กำหนดอีกด้วย วัตถุประสงค์ก็เพื่อให้น้องๆ ได้ผสมผสานทั้งทักษะทางคณิตศาสตร์และฟิสิกส์ในการคิดค้นคำตอบ เช่น การปรับแต่งลูกบอลเพื่อเพิ่มน้ำหนักและแรงต้าน การคำนวณองศาของการยิง การคำนวณระยะทางและแรงส่ง การใช้กลไกแรงเสียดทานเพื่อเพิ่มการหน่วงเวลา ซึ่งจบลงด้วยการที่โรงเรียนดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี 2) คว่าแชมป์การแข่งขันมิวทิวิทย์สัปดาห์ในปีนี้เป็นครอง

สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษา อังซุง ไชยณรงค์ จากประเทศเกาหลีใต้ และโรงเรียนมัธยมศึกษา เดว ดัง ตู จากประเทศเวียดนาม ซึ่งได้เข้าร่วมงาน วทท. เพื่อเยาวชน ครั้งที่ 7 โดยได้นำเสนอผลงานวิจัยของนักเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมมิวทิวิทย์สัปดาห์ โดยอาจารย์ ขอย บุง ซุน โรงเรียน อังซุง ไชยณรงค์ กล่าวว่า "รู้สึกดีใจที่ได้มาร่วมงานในครั้งนี้ และประทับใจกับผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ของเยาวชนไทยมาก เป็นงานที่สามารถทำให้เกิดแรงบันดาลใจทางด้านวิทยาศาสตร์

ไฮไลท์ของงานอีกหนึ่งกิจกรรมคือ การจำลองการแข่งขัน "มิวทิวิทย์สัปดาห์" ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งแรก โดยในปีนี้ได้ตั้งโจทย์ให้น้องๆ แข่งขัน "ประดิษฐ์เครื่องยิงลูกบอล" ไปยังตำแหน่งเป้าหมาย และเพิ่มความท้าทายให้ต้องออกแบบอุปกรณ์หน่วงเวลา เพื่อให้เครื่องสามารถยิงลูกบอลได้ตาม

สำหรับวันนี้เราได้ให้นักเรียนนำเสนองานวิจัยแบบโปสเตอร์ในสาขาวิชาชีววิทยาในด้านการสกัดสารจากใบแปะก๊วย และเข้าร่วมแข่งขันมิวทิวิทย์สัปดาห์ ทำให้ได้รับประสบการณ์และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์กับโรงเรียนต่างๆ"

อาจารย์ เนียน ที เบียน เตียบ โรงเรียนมัธยมศึกษา เดว ดัง ตู จากประเทศเวียดนาม กล่าวว่า "เราได้มาร่วมกิจกรรมทางด้านวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยเป็นครั้งแรก รู้สึกตื่นเต้นและประทับใจอย่างมากกับผลงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ของเยาวชนไทย โดยเราได้นำผลงานวิจัยแบบโปสเตอร์ในสาขาวิชาฟิสิกส์ เรื่อง การประหยัดพลังงาน โดยการทำโคมไฟอย่างง่ายจากกล่อง



บ้านเมือง

Baan Muang
Circulation: 600,000
Ad Rate: 750

Section: First Section/การศึกษา-วัฒนธรรม

วันที่: อาทิตย์ 20 พฤษภาคม 2555

ปีที่: 10

ฉบับที่: 3095

หน้า: 7(ล่างซ้าย)

Col.Inch: 129.07 Ad Value: 96,802.50

PRValue (x3): 290,407.50

ศิลปิน: ชาว-ดำ

หัวข้อข่าว: เพาะพันธุ์ลูกหลานักวิทย์รุ่นใหม่ 'คิด-เรียนรู้ อยู่กับธรรมชาติ'



ไอศกรีม พร้อมทั้งได้เข้าร่วมการแข่งขันนิเวศวิทยาสู่ประ
ยูทธ์กับโรงเรียนต่างๆ ในประเทศไทย ทำให้ได้
ประสบการณ์อย่างมาก”

เมื่อพิจารณาจากผลงานวิจัยของเยาวชนไทยที่น่า
เสนอนในงานนี้ รวมทั้งความตื่นตัว ความสนใจของ
เยาวชนที่เข้ามาร่วมชมงานตั้งแต่รุ่นเด็กเล็ก เด็กโต
นิสิต นักศึกษาแล้ว นับว่างาน วทท.เพื่อเยาวชนครั้งที่
7 นี้ เป็นกิจกรรมสำคัญอย่างหนึ่งที่ช่วยจุดประกาย
สังคมให้มองเห็นถึงความสำคัญและคุณค่าของ
วิทยาศาสตร์ และหันมาสนับสนุนและส่งเสริมเยาวชนให้สนใจ
การเรียนวิทยาศาสตร์ เพื่อผลักดันไปสู่การสร้างนัก
วิทยาศาสตร์ไทย ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนา
ประเทศไทย และยังเป็นวิชาชีพเฉพาะด้านที่ประเทศไทยยัง
ขาดแคลนอยู่มากในอนาคต