



รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จาก



วอชิงตัน

สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน



เดือนตุลาคม 2559

ฉบับที่ 10/2559



ความล้ำหน้าของเทคโนโลยีด้านการแพทย์ด้วยโฮโลแกรม (Hologram)



การศึกษาพันธุ์ไม้ พันเมืองเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เสื่อมโทรม



การใช้โดรนและหุ่นยนต์เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร

บรรณาธิการที่ปรึกษา:
นายกฤษฎา ธาราสุข
ผู้ช่วยทูตฝ่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กองบรรณาธิการ:
นางสาวดวงกมล เพิ่มพูลทวีทรัพย์
นางสาวบุญเกียรติ รักษาแพง
นายอิสรา ปทุมมานนท์

จัดทำโดย
สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน ดี.ซี.
1024 Wisconsin Ave, N.W. Suite 104
Washington, D.C. 20007.
โทรศัพท์: 1+202-944-5200
โทรสาร: 1+202-944-5203
E-mail: ostc@thaiembdc.org



ติดต่อคณะผู้จัดทำได้ที่
Website: <http://www.ostc.thaiembdc.org>
E-mail: ostc@thaiembdc.org
Facebook: <https://www.facebook.com/ostcsci>
Twitter: <http://twitter.com/OSTCDC>
Blogger: <http://ostcdc.blogspot.com/>

สมัครเป็นสมาชิกรับข่าวสารพิเศษได้ที่
Website: <http://www.ostc.thaiembdc.org/test2012/user>

สืบค้นรายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากวอชิงตัน
และข้อมูลทางเทคโนโลยีย้อนหลังได้ที่
Website: <http://www.ostc.thaiembdc.org>



รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากวอชิงตัน
ฉบับที่ 10/2559 ประจำเดือนตุลาคม 2559

จากหน้าปก

3 ความล้ำหน้าของเทคโนโลยีด้าน
การแพทย์ด้วยโฮโลแกรม (Hologram)

5 การศึกษาพันธุ์ไม้พื้นเมืองเพื่อ
แก้ปัญหาพื้นที่การกีดเซาะและ
ตะกอนในคลองปานามา

7 การใช้โดรนและหุ่นยนต์เพื่อเพิ่มผล
ผลิตทางการ เกษตรใน ประเทศแคนาดา

9 ระบบการดูแลสุขภาพใน
ประเทศละตินอเมริกา และแคริบเบียน

12 ปัญหาการขาดแคลน
ทรัพยากรมนุษย์ทางด้าน STEM

ความล้ำหน้าทางเทคโนโลยีมีผลกระทบต่อ
การดำรงชีวิตของเราในทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นด้าน
การแพทย์ การเกษตร ปัญหาสิ่งแวดล้อม และการ
พัฒนาบุคลากร ในรายงานข่าววิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีจากวอชิงตันฉบับนี้ ได้รวบรวมการเปลี่ยน
แปลงต่างๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศแคนาดา
และประเทศในกลุ่มลาตินอเมริกา เช่น การนำเอา
เทคโนโลยี Hologram มาใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับ
ร่างกายของมนุษย์ การนำเอาหุ่นยนต์มาใช้เพื่อวัตถุ
ประสงค์ทางการเกษตร ฯลฯ

สำนักงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เชื่อว่า นี่เป็นเพียงแค่จุดเริ่มต้น ในอนาคตอันใกล้
เราคงจะได้เห็นผลกระทบที่จะเกี่ยวข้องกับชีวิต
ประจำวันของเรามากกว่านี้ ขอเชิญติดตามข่าวความ
คืบหน้าต่างๆ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้
ทุกเดือนจากสำนักงานด้านวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีฯ ครับ

เดือน ตุลาคม 2559

สำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ประจำสถานเอกอัครราชทูต ณ กรุงวอชิงตัน

ความล้ำหน้าของเทคโนโลยีด้านการแพทย์ด้วยโฮโลแกรม (Hologram)

ที่มา: U.S.News & world report โดย Nicole P.Oran

ผู้แปล: นส.ณิชา ตันติศิรินทร์

ปัจจุบันนี้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทในทุกย่างก้าวของมนุษย์และมีแนวโน้มที่เพิ่มพูนความสำคัญมากขึ้น ความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นตัวบ่งชี้ว่ามนุษย์กำลังก้าวไปสู่โลกอนาคต มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดและแยกขาดจากกันไม่ได้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการแพทย์ได้รับการพัฒนาและประยุกต์ให้สามารถตอบสนองความต้องการและความจำเป็นของมนุษย์ที่หลากหลาย ตัวอย่างของการพัฒนาหนึ่ง คือ สื่อการเรียนการสอนทางการแพทย์ที่กำลังถูกพัฒนาด้วยความร่วมมือของ Cleveland Clinic, Microsoft Health and Life Science และ Case Western Reserve University โดยตัวแทนจาก 3 หน่วยงาน ได้ขึ้นเวทีเสวนาในงาน “Care-giver of Tomorrow: Health and Technology Forum” ประเด็นสำคัญของการเสวนา ดังนี้



โฮโลแกรม (Hologram) เป็นตัวอย่างหนึ่งของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสื่อการเรียนการสอนด้านการแพทย์ แม้ว่าการใช้โฮโลแกรม (Hologram) เพื่อการเรียนการสอนในแต่ละสถาบันนั้นมีความคุ้มค่าค่อนข้างสูง ใช้งานซับซ้อนและไม่คุ้มค่า ผู้เชี่ยวชาญหลายท่านได้ชี้ให้เห็นความสำคัญของการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการเรียนการสอนซึ่งจะมีประโยชน์ต่อกระบวนการเรียนรู้ โดยจะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจบทเรียนได้เร็วขึ้น มีประสิทธิภาพ และผลลัพธ์ที่ได้จากการเรียนรู้ของบุคลากรทางการแพทย์จะถูกส่งผ่านไปยังผู้ป่วยซึ่งเป็นผู้ที่ได้รับประโยชน์ในลำดับถัดมา หากคำนวณถึงประโยชน์ที่ได้รับแล้ว ถือว่าเทคโนโลยีนี้มีความคุ้มค่าต่อวงการแพทย์เป็นอย่างมาก เพราะในท้ายที่สุดทั้งคนไข้ บุคลากรทางการแพทย์ สถานพยาบาล และสถาบันการศึกษาต่างก็ได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน

ความล้ำหน้าของเทคโนโลยีด้านการแพทย์ด้วยโฮโลแกรม (Hologram) (ต่อ)

บริษัทไมโครซอฟท์ ได้พัฒนา Hololens ซึ่งเป็นแว่นตาที่เชื่อมต่อกับ holographic computer แบบไร้สาย และไมโครซอฟท์ยังได้ร่วมมือกับ Case Western Reserve and Cleveland Clinic Care ในการปรับปรุงพื้นที่และออกแบบให้เป็นสถาบันการเรียนรู้ ที่ฝึกปฏิบัติ สำหรับบุคลากรทางการแพทย์ เพื่อที่จะตอบสนองต่อความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต ความสามารถในการเห็นภาพจำลองร่างกายมนุษย์แบบ 3 มิติอย่างละเอียด เป็นสิ่งที่จะช่วยให้นักศึกษาแพทย์ต้นตัวและเพิ่มเรียนรู้ได้มากขึ้นอย่างมหาศาล เมื่อเทียบกับการอ่านจากหนังสือหรือการเรียนรู้จากร่างมนุษย์จริงที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยเฉพาะแพทย์ศัลยกรรม จะสามารถเรียนรู้ทุกส่วนของร่างกายมนุษย์อย่างสมจริง ซึ่งช่วยลบข้อจำกัดบางประการจากการเรียนรู้ในอดีตได้ นอกจากนี้ Hologram จะทำให้การเรียนรู้แตกต่างไปจากการเรียนรู้แบบเดิมในอดีต ที่ซึ่งเพิ่มการเรียนรู้แบบเชิงลึกของแต่ละส่วน และยังสามารถเชื่อมโยงภาพรวมทั้งหมดของร่างกายมนุษย์ได้



จะเห็นได้ว่า ปัจจุบันนี้เทคโนโลยีไม่เพียงแต่จะก้าวเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันทุกๆ ไปแล้ว ยังมีบทบาทสำคัญอย่างมากต่อวงการแพทย์ ซึ่งตัวเชื่อมต่อที่สำคัญคือการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) ซึ่งแพทย์สามารถเก็บข้อมูลของผู้ป่วยได้ทุกที่ทุกเวลา ขณะเดียวกัน ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบันทึกอาการ โรคและประวัติการรักษาของตนเอง เทคโนโลยีนี้ทำให้เกิดความโปร่งใสระหว่างแพทย์และผู้ป่วย ความโปร่งใสในการรักษานี้เอง เป็นจุดสำคัญที่จะทำให้เกิดความร่วมมือและความต่อเนื่องในการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งนำไปสู่การประสบความสำเร็จในการรักษา ผู้ป่วยแต่ละราย ตัวอย่างของการใช้ Telemedicine เช่น การบันทึกประวัติผู้ป่วย การใช้ยา การนัดหมาย การสื่อสารระหว่างแพทย์และคนไข้ เป็นต้น จะเห็นได้ว่า ไม่ว่าจะเป็น Telemedicine หรือ Hologram ล้วนแต่เป็นบทบาทที่มีมากขึ้นของเทคโนโลยีในปัจจุบัน วงการแพทย์ได้ก้าวไปอีกขั้นสำหรับการนำ Hologram มาใช้เพื่อการเรียนรู้ต่อไปอนาคต ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมหาศาลต่อเพื่อนมนุษย์ด้วยกันเอง

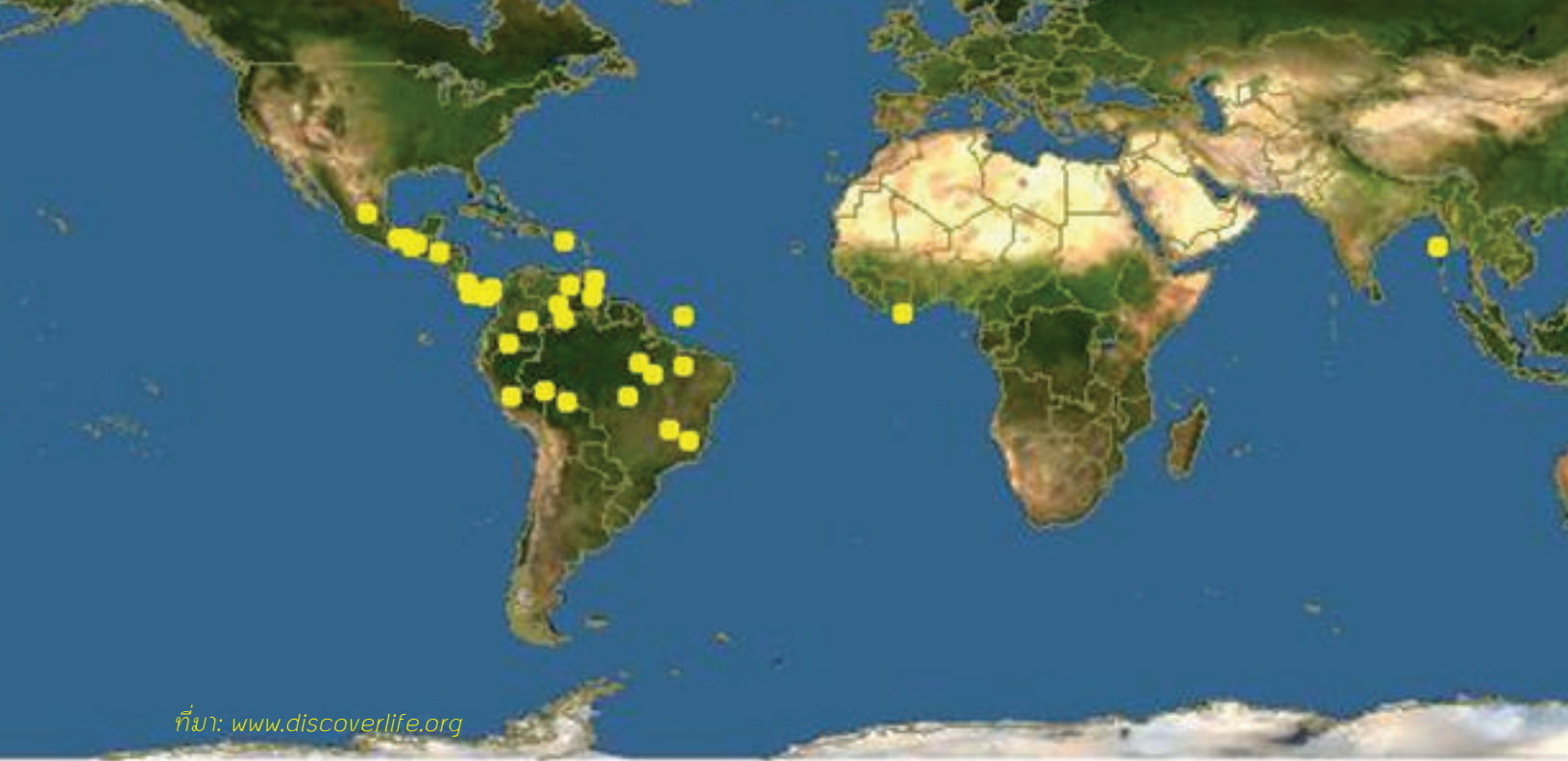
การศึกษาพันธุ์ไม้พื้นเมืองเพื่อแก้ปัญหา การกัดเซาะและตะกอนในคลองปานามา

ที่มา: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Link: <https://www.sciencedaily.com/releases/2016/08/160808150534.htm>



ป่าไม้ เป็นศูนย์รวมความหลากหลายทางชีวภาพที่สำคัญที่สุดในโลก เป็นปัจจัยหลักที่เกื้อกูลการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ทั้งยังช่วยควบคุมสภาพอากาศให้มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นแหล่งดูดซับและกักเก็บคาร์บอน พื้นที่ป่าทุติยภูมิ (Secondary forest) หรือป่าที่ถูกทำลายเนื่องจากไฟไหม้ การตัดไม้ทำลายป่า ทำให้พื้นที่ป่าเกิดการเปลี่ยนแปลงและจะเกิดการแทนที่โดยมีการเติบโตของหญ้า ต้นไม้เล็ก ไปจนถึงต้นไม้ใหญ่ในบริเวณที่มีดินและธาตุอาหารอยู่แล้ว ซึ่งการเจริญเติบโตของต้นไม้มีความสำคัญในการรักษาเสถียรภาพของพื้นดินและเชื่อมโยงกับป่าส่วนที่เหลือ สำหรับพื้นที่บริเวณคลองปานามา (Panama Canal) ซึ่งเคยเป็นจุดที่มีความหลากหลายทางชีวภาพระดับโลก แต่พื้นที่ได้หายไปกว่า 30% ของพื้นที่ป่าเพื่อการพัฒนาโครงการคลองปานามา ในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา และนำไปสู่การกัดเซาะและตะกอนทับถมในลำธารและคลองในระดับสูงขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศและความสามารถในการกักเก็บน้ำ รัฐบาลปานามาเล็งเห็นปัญหาสำคัญนี้ จึงมีความต้องการที่จะปลูกป่าในพื้นที่เสื่อมโทรม เพื่อลดการกัดเซาะและการสะสมตะกอนในคลองปานามา

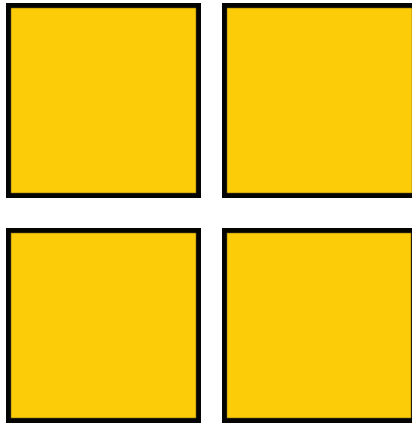


ที่มา: www.discoverlife.org

การศึกษาคความหลากหลายทางพันธุกรรม และรูปแบบที่แตกต่างของต้นไม้สายพันธุ์ *Miconia affinis* ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้พื้นเมืองที่เจริญเติบโตในป่า โดยนักวิจัยได้เก็บเนื้อเยื่อใบไม้จากต้นไม้วัย เจริญพันธุ์ที่มีช่อดอกประมาณ 30 ต้น เพื่อศึกษา โครงสร้างทางพันธุกรรม และประเมินอิทธิพล ของระยะทางทางภูมิศาสตร์ และระดับความสูง ระหว่างกลุ่มของต้น *M. Affinis* ที่เจริญเติบโต โดยรอบป่า

การศึกษาพันธุ์ไม้ พื้นเมืองเพื่อแก้ปัญหา การกัดเซาะและตะกอนใน คลองปานามา (ต่อ)

ดร. Rodolfo Jaffé นักวิจัยจากสถาบัน Vale Institute of Technology (ITV) ประเทศบราซิล ร่วมมือกับ University of Texas at Austin ประเทศสหรัฐอเมริกา ทำการศึกษาด้านไม้สายพันธุ์ *Miconia affinis* ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ พื้นเมืองที่เจริญเติบโตในป่าเขตประเทศปานามาและมีการกระจายตัวอย่างแพร่หลายในเขต Neotropics ซึ่งเป็นป่าเขตร้อน จากประเทศเม็กซิโกไปยังประเทศบราซิล มีความเขียวชอุ่มตลอดทั้งปี และมีความสูงตั้งแต่ 3 - 6 เมตร นักวิจัย ทำการศึกษาโดยสกัดดีเอ็นเอจากเนื้อเยื่อใบไม้ของต้น *M. affinis* ที่อยู่ในช่วงเจริญพันธุ์หรือมีช่อดอกประมาณ 30 ต้น ที่แตกต่างกันจากบริเวณป่าและคลองปานามา จากการศึกษาดีเอ็นเอทำให้นักวิจัยสามารถที่จะบอกถึงรูปแบบ วิวัฒนาการล่าสุดและความแตกต่างของต้น *M. Affinis* ในแต่ละพื้นที่ โดยใช้ควบคู่กับแผนที่ที่แสดงรายละเอียด ของพื้นที่ป่าและระดับความสูงในเขตคลองปานามา ทำให้นักวิจัยสามารถประมาณอิทธิพลของระยะทางภูมิศาสตร์ ระดับความสูง และการตัดไม้ทำลายป่าได้



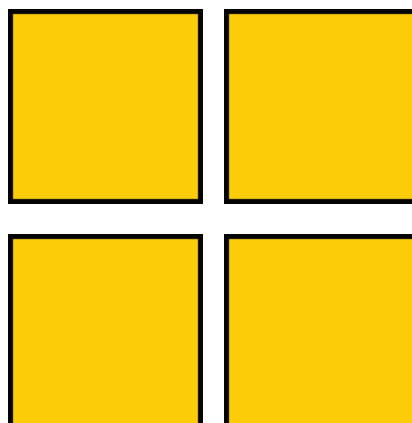
การใช้ โดรนและหุ่นยนต์

เพื่อเพิ่มผล
ผลิตทางการ
เกษตรใน
ประเทศแคนาดา

ที่มา: Riley Laychuk, CBC News

Link:

<http://www.cbc.ca/news/canada/saskatoon/food-security--university-of-saskatchewan-1.3739957>



โดรน (Drone) หรืออากาศยานไร้คนขับ (Unmanned Aerial Vehicle: UAV) ได้มีการนำมาใช้ในหลายรูปแบบในปัจจุบัน เช่น การนำกล้องมาติดเพื่อถ่ายภาพจากมุมสูง การใช้ในการขนส่งสินค้าอย่าง Google และ Amazon กำลังพัฒนาการใช้จีพีเอสและพ่นสารเคมีในการเกษตร การใช้ตรวจสอบสภาพจราจรและเก็บข้อมูลภูมิศาสตร์ และการใช้ในการช่วยชีวิตผู้ประสบภัยในพื้นที่ๆ ผู้ช่วยชีวิตเข้าถึงยาก เป็นต้น เทคโนโลยีโดรนมีความก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากได้มีการพัฒนาและวิจัยเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง

ในเดือนสิงหาคมที่ผ่านมา University of Saskatchewan ประเทศแคนาดา เป็นเจ้าภาพจัดการประชุมสัมมนาระดับนานาชาติ มีการเปิดตัวศูนย์วิจัย Plant Phenotyping and Imaging Research Centre (PIRC) อย่างเป็นทางการ โดย University of Saskatchewan มีวัตถุประสงค์ต้องการจะช่วยเหลือยกระดับการปรับปรุงพันธุ์พืชหาวิธีการแก้ไขความมั่นคงทางด้านอาหาร (food security) ในระดับชาติและนานาชาติโดยการใช้เทคโนโลยีขั้นสูง ซึ่งหนึ่งในวิธีการที่ได้นำมาใช้คือการถ่ายภาพดิจิทัลที่เป็นเทคโนโลยีสูงโดยใช้โดรนและรถหุ่นยนต์เพื่อใช้ในการตรวจสอบพืชจากพื้นดิน



ที่มา: <http://www.cbc.ca/news/canada/saskatoon/food-security-university-of-saskatchewan-1.3739957>

การใช้ โดรนและหุ่นยนต์ เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรใน ประเทศแคนาดา (ต่อ)

นาย Andrew Carson ผู้นำการฝึกอบรมของบริษัท Dragonfly (บริษัทผู้ผลิต UAV) กล่าวว่า การนำเทคโนโลยี UAV เข้ามาใช้ นั้น จะเป็นการช่วยให้การเกษตรกรรมมีการพัฒนารวดเร็วขึ้น และคาดว่าในอนาคตจะมีการใช้เทคโนโลยี UAV เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากบางปัจจัยที่ส่งผลกระทบทางด้านการเกษตรอาจจะสามารถที่จะระบุได้จากการมองด้วยตาเปล่าของคน ซึ่ง Carson และทีมนักวิจัยได้พัฒนาโดรนโดยใช้กล้องถ่ายภาพหลายช่วงคลื่นที่มีความละเอียดสูง เพื่อนำข้อมูลพืชและพื้นดินมาวิเคราะห์ ประกอบการตัดสินใจ และการพัฒนาทางเกษตรกรรม รวมทั้ง มีการเปิดตัวรถหุ่นยนต์ที่สามารถนำมาใช้ในการตรวจสอบพืชจากพื้นดิน และยังสามารถปรับอัตราหว่านเมล็ดในแต่ละส่วนของสวนได้ ซึ่งจะเป็นการช่วยให้ได้ผลผลิตอย่างสม่ำเสมอ



ที่มา: Riley Laychuk/CBC

นอกจากนี้ ดร. Maurice Molone ผู้ดำรงตำแหน่ง CEO สถาบัน Global Institute for Food Security กล่าวว่า ประเทศแคนาดาจะเริ่มมีการใช้โดรนและรถหุ่นยนต์ในงานทางด้านเกษตรกรรมมากขึ้น เนื่องจากประเทศแคนาดามีความพร้อมและมีเทคโนโลยีที่สามารถจะสนับสนุนการพัฒนาได้ ไม่ว่าจะเป็นวิทยาการทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีการถ่ายภาพและการวิเคราะห์ เทคโนโลยีหุ่นยนต์ และนักวิศวกรด้านการเกษตรที่จะเป็นตัวช่วยสนับสนุนในการพัฒนาวิจัย



ที่มา: <http://newsroom.ucla.edu/releases/latin-american-caribbean-health-systems-need-more-investment-as-populations-age>

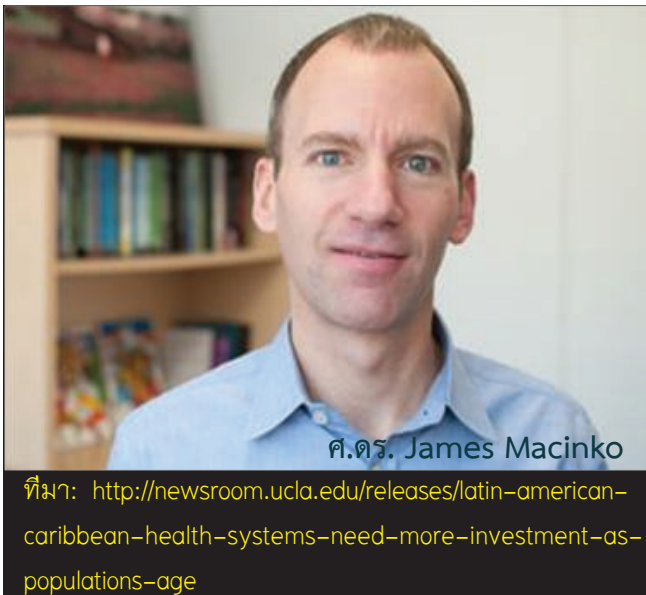
ระบบการดูแลสุขภาพในประเทศ ละตินอเมริกา และแคริบเบียน

ที่มา: Enrique Rivero

Link: <http://newsroom.ucla.edu/releases/latin-american-caribbean-health-systems-need-more-investment-as-populations-age>

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ได้มีการปรับและหารูปแบบระบบบริการสุขภาพที่ดี เหมาะสม และมีประสิทธิภาพสำหรับประชาชน ซึ่งการดูแลสุขภาพเป็นปัญหาใหญ่ของประชาชนและเป็นโจทย์ข้อใหญ่ของรัฐบาลแต่ละประเทศที่จะต้องตอบโจทย์ด้วยระบบการดูแลสุขภาพต่างๆ กัน จากการ - ศึกษาของ UCLA Fielding School of Public Health และ The Inter-American Development Bank พบว่า ระบบการดูแลสุขภาพในด้านสุขภาพใน 6 ประเทศในแถบละตินอเมริกาและแคริบเบียน ได้แก่ ประเทศบราซิล โคลัมเบีย เอลซัลวาดอร์ จาเมกา เม็กซิโก และปานามา มีความก้าวหน้าอย่างมีนัยสำคัญเพื่อยกระดับการคุ้มครองสุขภาพให้ เป็นสากล โดยมีการให้บริการด้านการดูแลสุขภาพฟรีหรือมีการจัดหาเงินอุดหนุน เพื่อช่วยเหลือประชากรส่วนใหญ่ แต่อย่างไรก็ตาม ยังคงเผชิญกับความท้าทาย ในการบริหารจัดการความต้องการทางด้านสุขภาพสำหรับบางโรค เช่น โรคที่ เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมองอุดตัน และโรคภาวะซึมเศร้า เป็นต้น

ศ.ดร. James Macinko ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายด้าน สุขภาพและการบริหารจัดการ และวิทยาศาสตร์สุขภาพชุมชน UCLA Fielding School of Public Health และทีมนักวิจัย ของ The Inter-American Development Bank ได้ศึกษา ข้อมูลจากแบบสำรวจ 2013 Commonwealth Fund Inter-national Health Policy Survey โดยมีผู้ตอบให้ข้อมูลจำนวน 9 พัน คนในเขตชนบทและในเขตตัวเมือง จาก 6 ประเทศดังกล่าวข้างต้น แบบสำรวจมีการถามเกี่ยวกับการเข้าถึงระบบการดูแลสุขภาพ เบื้องต้น ความต่อเนื่อง การยึด ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของการแก้ไข ปัญหา และการประสานงาน การดูแล ซึ่งสามารถสรุปจุดแข็ง และความท้าทายของระบบการ ดูแลสุขภาพเบื้องต้น ได้ดังนี้



ศ.ดร. James Macinko

ที่มา: <http://newsroom.ucla.edu/releases/latin-american-caribbean-health-systems-need-more-investment-as-populations-age>

จุดแข็งของระบบการดูแลสุขภาพ

- ประชาชนที่ไม่มีระบบประกันสุขภาพมีจำนวนน้อยกว่า 10%, ประชาชนที่ได้รับการคุ้มครองจากระบบการดูแลสุขภาพแห่งชาติจำนวน 42%, ประชาชนที่ได้รับการคุ้มครองจากประกันสังคมจำนวน 40% และประชาชนจำนวนที่เหลือได้รับการคุ้มครองจากประกันส่วนตัว

- ประชาชนจำนวน 2/3 เชื่อว่า ระบบการดูแลสุขภาพที่ได้รับนั้น ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการปฏิรูปใหม่

- ประชาชนประมาณ 40% ให้คะแนนการดูแลสุขภาพจากผู้ปฏิบัติงาน ทั่วไปในระดับดีมากหรือดีเยี่ยม

- ประชาชนเกือบ 80% รายงานว่า ไม่มีอุปสรรคในเรื่องการเข้าพบแพทย์ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลหรือเวลา

- ประชาชนจำนวน 55% รายงานว่า ไม่มีปัญหาในการสื่อสารกับแพทย์

- ประชาชนจำนวน 61% สามารถที่จะนัดเข้าพบแพทย์ทางโทรศัพท์ได้

- ประชาชนจำนวน 2/3 กล่าวว่า แพทย์ที่ให้การรักษาในเบื้องต้นทราบประวัติทางการแพทย์ของผู้ป่วย

- ประชาชนจำนวน 72% กล่าวว่า แพทย์ใช้เวลาในการถามคำถาม

- ประชาชนจำนวน 74% กล่าวว่า แพทย์มีการอธิบายที่เข้าใจง่าย

- ประชาชนจำนวน 59% คิดว่าแพทย์ทั่วไปสามารถให้การรักษาและแก้ปัญหาสุขภาพส่วนใหญ่ได้

ระบบการดูแลสุขภาพในประเทศละตินอเมริกาและแคริบเบียน (ต่อ)

ความท้าทายของระบบการดูแลสุขภาพ

- ประชาชนจำนวนมากกว่า 1/3 ของผู้ตอบแบบสอบถามมีอย่างน้อยจำนวน 1 คนมีภาวะของโรคเรื้อรัง

- ประชาชนเกือบ 20% ให้คะแนนระบบการดูแลสุขภาพในระดับกลางหรือในระดับต่ำ โดยไม่มีความแตกต่างที่สำคัญในประเทศต่างๆ

- ประชาชนจำนวน 75% กล่าวว่าไม่สามารถเข้าใช้บริการการดูแลสุขภาพเบื้องต้นในวันหยุดได้

- ประชาชนเกือบ 50% เข้าแผนฉุกเฉินสำหรับภาวะที่คิดว่าสามารถรักษาได้นอกสถานที่

- ประชาชนเกือบ 1/4 ได้เข้ารับรักษาพยาบาลซ้ำที่โรงพยาบาล

- ประชาชนเกือบ 1/3 รอพบแพทย์มากกว่า 5 วันสำหรับการนัดการเข้ารับการรักษาพยาบาลเบื้องต้นหรืออย่างน้อย 8 สัปดาห์สำหรับการนัดพบผู้เชี่ยวชาญ

- ประชาชนเพียง 39% ที่รายงานว่า แพทย์ช่วยประสานงานการดูแลทางด้านสุขภาพ

นาย Frederico Guanais ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพจาก Inter-American Development Bank ได้กล่าวว่า การจัดระเบียบระบบการดูแลสุขภาพเบื้องต้นยังไม่ได้ข้อยุติและมีความหลากหลายมาก จำเป็นที่แต่ละประเทศจะต้องปรับให้มีความเหมาะสม โดยวัตถุประสงค์หลักของการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานคือ ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้นและมีความเท่าเทียมกันในกลุ่มประชาชน อย่างไรก็ตาม ยังพบว่ามีอุปสรรคบางประการ เช่น การขาดความรู้ความเข้าใจ วิกฤติทางเศรษฐกิจและการเมืองอาจมีอิทธิพลต่อการตอบสนองของประชาชน นอกจากนี้ ยังมีการกล่าวถึงช่องว่างที่เกิดจากการจัดระเบียบการสนับสนุนทางการเงิน คุณภาพ และความเหมาะสม และการส่งข้อมูลการดูแลสุขภาพเบื้องต้นไปยังประชาชน ซึ่งสิ่งเหล่านี้รัฐบาลแต่ละประเทศจำเป็นที่จะต้องพิจารณาอย่างเร่งด่วน โดยสามารถนำระบบการดูแลสุขภาพของประเทศอื่นมาเป็นบทเรียนที่สามารถเรียนรู้หรือนำมาปรับใช้ได้ให้เหมาะสมกับประเทศนั้นๆ ได้

ระบบการดูแลสุขภาพในประเทศละตินอเมริกาและแคริบเบียน (ต่อ)



ที่มา: <http://www.top10base.com/tips-maintaining-improving-health/>



ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร มนุษย์ทางด้าน STEM

ที่มา: University of Texas at San Antonio

Link: <https://www.sciencedaily.com/releases/2016/08/160811171649.htm>

นโยบายการพัฒนาการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และคณิตศาสตร์ หรือที่รู้จักกันในชื่อ STEM Education ได้ถูกริเริ่มขึ้นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นเวลาหลายปีมาแล้ว โดยสืบเนื่องมาจากความวิตกกังวลว่า ประเทศกำลัง ขาดแคลนกำลังคนที่มีศักยภาพในด้าน วิทยาศาสตร์และวิศวกรรม ดังนั้น นโยบาย STEM จึงมุ่งเน้น ไปที่การพัฒนาคุณภาพกำลังคน โดยผ่านการเรียนการสอนใน รูปแบบใหม่เพื่อสร้างความเป็นเลิศของคนอเมริกันให้กลับมาเป็น ผู้นำทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอีกครั้ง และพร้อมต่อ การแข่งขันทางเศรษฐกิจในศตวรรษที่ 21 โดยนโยบายด้าน STEM เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการศึกษาทั้งระบบไม่ว่าจะเป็น หน่วยงานรัฐบาล หรือหน่วยงานเอกชน สถาบันการศึกษา หรือองค์กรต่างๆ โดยนับตั้งแต่ระดับโรงเรียนเด็กก่อนวัยเรียน (pre-school) ไปจนถึงการพัฒนาความรู้หลังปริญญาเอก (post-doctorate) ซึ่งประกอบไปด้วย การเรียนในห้องเรียน และการเรียนโดยผ่านการทำกิจกรรมทางการศึกษาอื่นๆ ดังนั้น การศึกษาทางด้าน STEM จึงเป็นสิ่งสำคัญและเชื่อว่าจะนำไป สู่การสร้างนวัตกรรมในระยะยาวของประเทศ แต่ในช่วงหลายปี ที่ผ่านมา คณะกรรมการทดสอบความเชี่ยวชาญทางด้าน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ของนักเรียนชาวอเมริกันอยู่ใน ระดับต่ำเมื่อเทียบกับนักเรียนในประเทศอื่นๆ รวมถึงทักษะของ แรงงานคนในสาขาวิชาเหล่านี้ รศ.ดร. Huy Le จากมหาวิทยาลัย University of Texas at San Antonio (UTSA) ได้ทำการศึกษา โดยติดตามดูนักเรียนตั้งแต่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และเก็บ ข้อมูลใน 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงที่นักเรียนสมัครเข้าศึกษาต่อในระดับ อุดมศึกษาและหลังจากจบการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ที่มา: http://www.cgiamerica.org/2012/working_groups/stem_education.asp

ปัญหาการขาดแคลนทรัพยากร มนุษย์ทางด้าน STEM (ต่อ)

รศ.ดร. Le กล่าวว่า โดยทั่วไปคนมักจะมองหาสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสมกับลักษณะส่วนบุคคล หากได้ทำงานที่มีความเหมาะสมกับตนเอง จะทำให้การทำงานมีความสุขและประสบความสำเร็จ จากความคิดเหล่านี้ ทำให้ทีมนักวิจัยสามารถระบุนักเรียนที่มีศักยภาพที่จบการศึกษาทางด้าน STEM จากการเฝ้าติดตามนักเรียนเป็นเวลาเกือบ 10 ปี พบว่า เด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชายที่ประสบความสำเร็จในสาขาทางด้าน STEM ไม่มีความแตกต่าง ถ้าหากเด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชายมีระดับความสนใจเท่าเทียมกัน จะสามารถประสบความสำเร็จได้เหมือนกัน จากหลายทฤษฎีมีการกล่าวถึง แรงกดดันทางสังคมเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการศึกษา ทีมนักวิจัยพบว่า ผู้ชายโดยทั่วไปมีความสนใจในการศึกษาทางด้าน STEM มากขึ้น แต่สำหรับผู้หญิงที่มีความสามารถอยู่ในระดับเดียวกันกับผู้ชายนั้น กลับเลือกศึกษาทางด้าน STEM น้อยลง รศ.ดร. Le ตั้งข้อสังเกตว่า ผู้หญิงที่มีความสามารถและมีทักษะที่ดี มีโอกาสที่จะเลือกประกอบอาชีพอื่นมากกว่าการประกอบอาชีพทางด้าน STEM นอกจากนี้ รศ.ดร. Le กล่าวเพิ่มเติมว่า นักเรียนชาวอเมริกันมีความสามารถและมีความสนใจในการศึกษาสาขาวิชาเหล่านี้ในช่วงต้น แต่ไม่ได้รับการสนับสนุนที่จะประกอบอาชีพทางด้าน STEM เท่าที่ควร ซึ่งนักการศึกษาและผู้ให้คำปรึกษามีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเช่นเดียวกัน โดยกระตุ้นและแนะนำให้นักเรียนมีความสนใจและได้รับรู้ถึงประโยชน์จากการประกอบอาชีพผลกระทบต่อบรรยากาศเศรษฐกิจ



ที่มา <http://ftkny.com/steam-overview/>