

กิจกรรมบทที่ 5

5. กิจกรรมเสริมการเรียนรู้ “รู้เท่าทันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี”

บทความ 5.1 นวัตกรรมการทำเกษตรแนวตั้งชนะเลิศระดับโลก

นวัตกรรมการปลูกผักแบบแนวตั้งของสิงคโปร์ได้รับรางวัลการออกแบบที่มีชื่อเสียงระดับโลก นานาชาติ ซึ่งจัดขึ้น ณ ประเทศเดนมาร์ก เมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2558 นับเป็นครั้งแรกที่ผลงานการออกแบบของคนสิงคโปร์ได้รับรางวัลชนะเลิศ โดยสามารถเอาชนะผู้ประกวดกว่า 1,123 ราย จาก 72 ประเทศ ซึ่งผลงานดังกล่าวสามารถสร้างผลผลิตได้มากกว่าการเกษตรแบบเดิมในพื้นที่ขนาด

เดียวกันถึง 10 เท่า ผู้ได้รับรางวัลจากการประกวดในแต่ละประเภท จะได้รับเงินรางวัล 100,000 ยูโร (158,000 เหรียญสิงคโปร์) โดยการคัดเลือกจากเกณฑ์ที่หลากหลาย เช่น การแก้ไขปัญหาที่ท้าทายที่โลกกำลังเผชิญอยู่ ส่วนผลงานการออกแบบเพื่อพัฒนาชีวิตที่ได้รับรางวัลอื่นๆ ได้แก่ หมวกที่ช่วยปกป้องผู้ป่วยเคมีบำบัดจากอาการมึนงง (Cooling Hat), โดรนช่วยเหลือฉุกเฉิน (Drone ambulances), ไปไม้ประดิษฐ์ที่สามารถสร้างก๊าซออกซิเจนได้ และชุดป้องกันเชื้ออีโบล่าสำหรับคนงาน

การทำเกษตรแนวตั้งนี้เป็นนวัตกรรมของบริษัทสิงคโปร์ คือ บริษัท Sky Urban Solution ที่ได้มีการพัฒนาการเกษตรแบบแนวตั้งเป็นครั้งแรกในปี 2553 โดยได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงาน Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore (AVA) ซึ่งตัวนวัตกรรมนี้ประกอบไปด้วย ชั้นปลูกผักต่างๆ ที่มีความสูง 9 เมตรและในแต่ละชั้นจะมีรางที่สามารถหมุนรอบโครงอลูมิเนียมไว้สำหรับปลูกผักผ่านการใช้ระบบถูกรอกน้ำจากน้ำฝันทึ่เก็บไว้ในอ่างเก็บน้ำใต้ดินมาหมุนรางเพื่อให้พืชได้รับแสงแดดที่สม่ำเสมอและยังใช้การรดน้ำจากน้ำที่เก็บไว้ดังกล่าวมาสู่พืชอีกด้วย

ปัจจุบันบริษัท Sky Urban Solution มี Tower ปลูกพืชเกษตรแนวตั้งกว่า 1,000 Tower ซึ่งสามารถปลูกผักได้กว่า 800 กิโลกรัม ได้แก่ กะหล่ำปลีจีน, กวางตุ้ง (Xiao bai cai) และ กวางตุ้งฮ่องเต้ (Nai bai) และได้วางจำหน่ายที่ซูเปอร์มาร์เก็ต FairPrice ภายใต้แบรนด์ Sky Greens โดยผักเหล่านี้จะมีราคาแพงกว่าแบรนด์อื่นๆ เช่น กวางตุ้งขนาด 200 กรัม จะมีราคา 1.25 เหรียญสิงคโปร์ (ประมาณ 32 บาท) ในขณะที่แบรนด์อื่นๆ เช่น Pasar ที่มีผลผลิตจากการทำฟาร์มแบบดั้งเดิมในสิงคโปร์จะขายกวางตุ้งขนาด 250 กรัมอยู่ที่ราคา 80 เซนต์ (ประมาณ 20 บาท) ทั้งนี้ ผักเหล่านี้จะมีความสดกว่าผักทั่วไปในสิงคโปร์เนื่องจากใช้เวลาเพียง 4 ชั่วโมง ในการเก็บเกี่ยวเพื่อนำไปจำหน่าย แต่ผักที่นำเข้ามาใช้นั้น ใช้เวลาตั้งแต่ 3 วัน ไปจนถึง 3 สัปดาห์

การได้รับรางวัลในครั้งนี้ถือเป็นการช่วยสนับสนุนเกษตรกรให้ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีในการพัฒนาผลผลิตมากขึ้น โดยในปีที่ผ่านมาสิงคโปร์ผลิตผักใบได้ประมาณ 10,900 ตัน หรือประมาณ 12 % ของการบริโภคทั้งหมด สำหรับเงินรางวัลที่ได้มานั้นทางผู้ก่อตั้งบริษัท คือ นาย Jack Ng จะนำไปใช้สำหรับการวิจัยและพัฒนาเพื่อขยายฟาร์มผักต่อไป ซึ่งทางบริษัทกำลังดำเนินการสำรวจสินค้าออร์แกนิก และมีเป้าหมายที่จะเพิ่มผลผลิตในพื้นที่อย่างน้อย 5 ตันต่อวัน ภายในระยะเวลา 2 ปี

ที่มา : The Straits Times / วันที่ 29 สิงหาคม 2558 อ้างใน http://www.ditp.go.th/contents_attach/132649/132649.pdf

คำถาม 1) ให้วิเคราะห์คร่าวๆว่าบริษัทดังกล่าวใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์หรือเทคโนโลยีใดบ้างเข้ามาจัดการการผลิตผักของบริษัท

บทความ 5.2 โพลซีเด็กรุ่นใหม่เมนเรียน “เกษตร” หวัน 10 ปีวิกฤติ

ม.เกษตร/มทร.ธัญบุรี – คณบดีคณะเกษตรซีเด็กเลือกเรียนเกษตรน้อยลง หวันอีก 10 ปีข้างหน้าเกษตรกรขาดแคลน ระบุรัฐเมินให้ความสำคัญส่งเสริมอย่างยั่งยืน ด้านคณบดี คณะเทคโนโลยีการเกษตร มทร. ธัญบุรี เผยเด็กเลือกเรียนเกษตรประยุกต์มากขึ้น อนาคตเกษตรกรลงมือทำน้อยลงหันใช้เครื่องทุ่นแรงรวมกลุ่มเกษตรกรทางธุรกิจมากยิ่งขึ้นจากผลการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 ในเขตพื้นที่ภาคเหนือ จำนวน 934 ราย ต่อความเห็นเกี่ยวกับความสนใจในวิชาความรู้ด้านการเกษตรของเยาวชน ในหัวข้อ “เด็กไทยกับการเกษตร อนาคตและความหวังของชาติ” ของศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและพยากรณ์ทางการเกษตร ม.แม่โจ้ หรือ “แม่โจ้โพลล์” พบว่า เด็กร้อยละ 90.4 ยังชอบเรียนวิชาทางการเกษตรอยู่ และเด็กร้อยละ 99.1 เห็นว่าวิชาเกษตรมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน แต่มีเด็กเพียงร้อยละ 29.3 ที่สนใจจะเรียนต่อด้านการเกษตร

ขณะเดียวกันจากข้อมูลของ ดร.อนันต์ ดาโลดม นายกษมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย พบว่า เมื่อปี 2532 มีจำนวนเกษตรกรอยู่ที่ร้อยละ 67 และในปี 52 เหลือร้อยละ 40 ขณะเดียวกัน จากข้อมูลการวิจัยแนวโน้มความต้องการแรงงานใน 5 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2553-2557) ของกองวิจัยตลาดแรงงาน กระทรวงแรงงาน พบว่า สาขาอาชีพที่เกี่ยวกับเกษตรคือผู้ปฏิบัติงานด้านการเพาะปลูกพืชไร่และพืชผัก และ ผู้ปฏิบัติงานด้านการปลูกไม้ยืนต้นและผลไม้ มีความต้องการแรงงานมาก โดยในภาคเกษตรกรรมคาดมีความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าจำนวนเด็กที่สนใจเรียนเกษตรกับความต้องการแรงงานด้านเกษตรไม่ได้ไปในทิศทางเดียวกัน

รศ.ดร.วิจารณ์ วิชชุกิจ คณบดีคณะเกษตร ม.เกษตรศาสตร์ เปิดเผยว่า คณะเกษตรได้มีการศึกษาและทำการบันทึกข้อมูลสถิติไว้ทุกปีอย่างต่อเนื่องจะเห็นได้ว่าสถิติเด็กที่มาสมัครเรียนเกี่ยวกับเกษตรมีจำนวนลดน้อยลงอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเทียบกับอดีต โดยในปีนี้มีจำนวนเด็กลดลงประมาณ 5-8 % และที่ผ่านมามีเด็กมาเรียนเกษตรส่วนใหญ่จะเป็นเด็กที่เลือกคณะหรือสาขาเกษตรเป็นอันดับ 3 หรือ 4 มีส่วนน้อยมากที่เลือกคณะหรือสาขาเกษตรเป็นอันดับ 1 หรือ 2 ซึ่งสะท้อนให้เห็นได้ว่าเด็กไม่ชอบเรียนเกษตร สาเหตุเพราะเด็กไม่เข้าใจเรียนเกษตรจบแล้วทำอะไร ตลอดจนทางการไทยไม่ได้วางแนวทางให้เกษตรเป็นสาขาที่จำเป็นจริงๆ อีกทั้งรัฐบาลยังไม่ใส่ใจใส่วางแผนระยะยาวเกี่ยวกับเรื่องนี้

“เกษตรกรผู้ผลิตยังทำให้เขาอยู่ไม่ได้แล้วใครจะอยู่ได้ ทั้งนี้ ในส่วนของการศึกษาเองก็ไม่สามารถทำให้เด็กเรียนทุกคนเข้าใจว่าแต่ละสาขามีความสำคัญอย่างไร ทำให้เด็กเอารายได้มาเป็น

เกณฑ์เพราะเนื่องจากทำการเกษตรมีรายได้น้อย ซึ่งหากไม่มีเด็กที่ฉลาดมาเรียนจะทำให้ภาคเกษตรของบ้านเราแย่ และอีกไม่กี่ปีข้างหน้าก็จะเปิดประชาคมอาเซียนจะทำให้คนต่างชาติหลั่งไหลเข้ามาเป็นแรงงานภาคเกษตรมากยิ่งขึ้น”

ด้าน ผศ.ดร.อำนาจ ศิลวัตร คณบดี คณะเทคโนโลยีการเกษตร ม.เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี กล่าวถึงเรื่องนี้ว่า ในส่วนของมทร.ธัญบุรีมีเด็กมาสมัครเรียนด้านเกษตรกันมากและมีแนวโน้มมากขึ้นทุกปีอาจจะเป็นเพราะเป็นสาขาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีการเกษตรเมื่อจบไปจะมีงานรองรับ ซึ่งถ้าเทียบกับเมื่ออดีตบัณฑิตที่จบเกษตรจะไม่ค่อยมีงานทำ จบมาทำงานหนัก อีกทั้งมีเงินเดือนที่ต่ำด้วย ทำให้เด็กไม่อยากเรียนเกษตร

ทั้งนี้ อนาคตตนมองว่าตลาดแรงงานทางด้านเกษตรมีแนวโน้มขยายตัวสูงขึ้นเพราะเราประกาศตัวจะเป็นครัวโลกทำให้การเกษตรเป็นสิ่งสำคัญ แต่ทว่า การเกษตรในอนาคตจะมีแนวโน้มเป็นธุรกิจมากยิ่งขึ้น อาจจะมีการรวมกันเป็นหน่วยงานในรูปบริษัทมากยิ่งขึ้น และจะมีการนำอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ทางการเกษตรมาใช้มากขึ้นเพื่อให้ได้ผลผลิตมากและทุนแรง ซึ่งด้วยเหตุนี้อาจจะทำให้จำนวนเกษตรกรที่ลงมือทำเองไม่ใช่เครื่องทุนแรงเหมือนสมัยก่อนน้อยลงและจะมีเกษตรกรที่มีความรู้เพิ่มมากขึ้น

คำถาม 1) นิสิตคิดว่าควรแก้ปัญหาภาคการเกษตรนี้อย่างไร จงอธิบาย