

ความต้องการบัณฑิตวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวขององค์กรภาครัฐและภาคเอกชนของประเทศไทย
Need Assessment in Postharvest Technology Graduate Student of Government and Non-Government
Organizations in Thailand

เอมอร อังสุรัตน์¹ จุฬารัตน์ วัฒนนะ²
สุจิตรา กุลพันธ์¹ และ วาสิณี เกียรติวัชรกำจร³
Am-On Aungsuratana¹, Jularat Wattana²,
Suchittra Kulaphun¹ and Wasinee Keitvatchrakamjon³

Abstract

The objective of this study are to examine: 1) character and structure of organization to be necessary and needed post harvest personnel to work job at involved government and non-government organization, 2) needed category of post harvest personnel follow up knowledge in post harvest and service character of involved government and non-government organization, and 3) their constrains and recommendation in production of post harvest personnel follow up service character both production process and transportation of quality agricultural trade from producer to consumer of involved government and non-government organization. The results reveal that,

Government organizations require only one postharvest personnel per one organization, including in agronomy and horticulture, both for in master and Ph.D. degree. The requirement number of master degree in agronomy and horticulture are 729 and 806 personnel, respectively. For Ph.D., in agronomy is 212 and horticulture is 275. The most needed master degree in agronomy is general postharvest, while in horticulture is food science. The most needed three ranking for Ph.D. degree, both in agronomy and horticulture are food science, biotechnology, and general postharvest.

Private companies also require only one personnel per company. Only master degree in agronomy and horticulture are needed. For Ph.D. degree is rarely found. The requirement number of master degree in agronomy and horticulture are 99 and 93 personnel, respectively. For Ph.D. degree, the equal number is 11 both in agronomy and horticulture. The most needed three rank master degree are food science, packaging and general postharvest. For Ph.D., the most needed in agronomy is postharvest engineering, while in horticulture is food science.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัยเพื่อศึกษาถึง 1) ลักษณะงานและโครงสร้างองค์กรของหน่วยงานที่มีความจำเป็นและมีความต้องการบัณฑิตวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวเพื่อปฏิบัติงานทั้งในส่วนขององค์กรภาครัฐ และองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง 2) ความต้องการประเภทของบัณฑิตตามลักษณะเนื้อหาความรู้ทางวิชาการด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว และความต้องการประเภทของบัณฑิตตามลักษณะการให้บริการของหน่วยงานที่เป็นองค์กรภาครัฐและองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการพัฒนาการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวตามลักษณะงานในการให้บริการทั้งในแง่ของกระบวนการผลิต และการนำส่งสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภคของหน่วยงานที่เป็นองค์กรภาครัฐและองค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้อง ซึ่งปรากฏผลการศึกษาดังนี้

หน่วยงานรัฐต้องการบัณฑิตเพียงจำนวน 1 คนต่อหน่วยงาน ทั้งวุฒิปริญญาโทและปริญญาเอกด้านพืชไร่ และด้านพืชสวนครบทุกสาขาย่อย แบ่งเป็นวุฒิปริญญาโทพืชไร่จำนวน 729 คน พืชสวนจำนวน 806 คน และวุฒิปริญญาเอกพืชไร่ 212 คน พืชสวนจำนวน 275 คน วุฒิปริญญาโทด้านพืชไร่ที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด คือ เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทั่วไป ขณะที่

¹ ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

¹ Department of Agricultural Extension and Communication, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140

² ภาควิชาอาชีวศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

² Department of Vocational Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus, Nakhon Pathom 73140

³ ภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002

³ Department of Agricultural Extension, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002

ด้านพืชสวนที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด คือ วิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มีคุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ วุฒิปริญญาเอกทั้งด้านพืชไร่และพืชสวนที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด 3 อันดับคล้ายคลึงกัน ประกอบด้วยวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มีคุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ เทคโนโลยีชีวภาพ และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทั่วไป

บริษัทเอกชนต้องการบัณฑิตจำนวนบริษัทละ 1 คน เฉพาะวุฒิปริญญาโทอย่างเดียวทั้งด้านพืชไร่และพืชสวน ส่วนวุฒิปริญญาเอกมีความต้องการเพียงบางสาขาและน้อยมาก จำนวนบัณฑิตวุฒิปริญญาโทพืชไร่ที่ต้องการ คือ 99 คน พืชสวน 93 คน ส่วนวุฒิปริญญาเอกทั้งด้านพืชไร่และพืชสวน ที่ต้องการมีจำนวนเท่ากันคือ 11 คน บัณฑิตวุฒิปริญญาโทที่ต้องการมาก 3 อันดับแรก ประกอบด้วย วิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มีคุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ การบรรจุหีบห่อ และเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทั่วไป ส่วนวุฒิปริญญาเอกด้านพืชไร่ที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด คือ วิศวกรรมเพื่อผลิตเครื่องมือสำหรับการเก็บเกี่ยวและขนส่งพืชผลเกษตร ขณะที่ด้านพืชสวน คือ วิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มีคุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ

คำนำ

วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวเป็นสาขาหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในกระบวนการผลิตและนำส่งสินค้าการเกษตรที่มีคุณภาพจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ความรู้และข้อมูลข่าวสารในสาขาวิชาดังกล่าวค่อนข้างใหม่ เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาวิชาการพัฒนาการผลิตทางการเกษตรด้านอื่นๆ และบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชานี้ ยังมีค่อนข้างน้อยโดยเฉพาะในประเทศไทย และแม้ว่าประเทศไทยจะสามารถส่งผลิตผลทางการเกษตรเป็นสินค้าออกได้ปีละนับแสนล้านบาท แต่มูลค่าการส่งออกของผลิตผลพืชเกษตรนั้นก็น้อยมากเมื่อเทียบกับผลิตผลที่ส่งออกทั้งหมด ด้วยสาเหตุสำคัญประการหนึ่งก็คือ เทคโนโลยีหลังเก็บเกี่ยวยังไม่ดีพอ และขาดการดูแลเอาใจใส่ที่ดีพอหลังจากการเก็บเกี่ยว ทำให้ผลิตผลพืชเกษตรของไทยบางส่วนสูญเสียไปโดยเปล่าประโยชน์ แต่ในสภาพปัจจุบันจะเห็นได้ว่าผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ โดยเฉพาะผู้บริโภคในประเทศที่เจริญแล้วและเป็นแหล่งตลาดสินค้าผลิตผลพืชเกษตรสำคัญของไทย ได้ให้ความสนใจต่อคุณภาพของผลิตผลมากขึ้น ทำให้ต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว อันจะนำไปสู่กระบวนการผลิตและการขนส่งผลิตผลพืชเกษตรที่มีคุณภาพจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภค ภายใต้การเพิ่มมูลค่าสินค้าให้มากขึ้นตามไปด้วย จากสาเหตุดังกล่าวทำให้เราได้จัดทำความรู้และการปฏิบัติเพื่อลดการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว จัดเป็นเรื่องที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ดังนั้น การศึกษาถึงความต้องการบัณฑิตด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อเตรียมความพร้อมในการผลิตบัณฑิตเพื่อรองรับการพัฒนาวิทยาการดังกล่าวอันจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรผู้ผลิต ตลอดจนผู้ทำงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตพืชผลเกษตรที่มีคุณภาพดีจึงเป็นเรื่องที่สำคัญและน่าสนใจ

อุปกรณ์และวิธีการ

1. ประชากร

ประชากรที่ทำการวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของหน่วยงานภาครัฐ (รวมรัฐวิสาหกิจ) และหน่วยงานภาคเอกชน ที่มีกิจกรรมในหน่วยงาน หรือมีลักษณะงานที่มีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวในหน่วยงาน แบ่งเป็น หน่วยงานภาครัฐ (รวมรัฐวิสาหกิจ) ได้แก่ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ บริษัทการบินไทย จำกัด (มหาชน) องค์การคลังสินค้า การท่าเรือแห่งประเทศไทย การท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และองค์การตลาดเพื่อเกษตรกรส่วนภูมิภาค รวมทั้งสิ้น 510 แห่ง และหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ บริษัทผู้ส่งออกผลิตผลพืชเกษตร บริษัท/ห้างร้าน เอกชน/ห้างสรรพสินค้า ซึ่งมีการดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการนำส่งสินค้าพืชผลเกษตรทั้งในและนอกประเทศ และบริษัทขนส่งผลิตผลพืชเกษตรจากตลาดทั้งรายเล็ก และรายใหญ่ทั้งการขนส่งสินค้าทางบก ทางเรือ และทางอากาศ รวมทั้งสิ้น 312 แห่ง

2. การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling technique) คือ คัดเลือกโดยการศึกษาลักษณะงานและโครงสร้างองค์การแต่ละแห่งก่อนแล้วจึงสัมภาษณ์โดยตรงขั้นต้นว่า แต่ละหน่วยงานมีกิจกรรมหรือลักษณะงานที่มีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวในหน่วยงาน หลังจากนั้นจึงคัดเลือกหน่วยงานอื่นๆ ต่อไปในลักษณะการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบก้อนหิมะ (snow ball sampling technique) คือ ให้

หน่วยงานที่ถูกคัดเลือกแล้วแนะนำหน่วยงานดังกล่าวต่อไป ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ส่งแบบสอบถามคืนกลับมาทั้งทางไปรษณีย์ และที่ผู้วิจัยเก็บด้วยตนเองแบ่งเป็นจากหน่วยงานของรัฐ (รวมรัฐวิสาหกิจ) จำนวน 340 ชุด จากจำนวนทั้งสิ้น 510 ชุด คิดเป็นร้อยละ 66.7 และจากหน่วยงานเอกชนจำนวน 101 ชุด จากจำนวนทั้งสิ้น 312 ชุด คิดเป็นร้อยละ 32.4

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามภายใต้การหารือกับหน่วยงาน และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องทั้งนี้คำถามที่ใช้เป็นคำถามทั้งแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/FW ทั้งนี้สถิติเชิงพรรณนาที่ใช้คือค่าร้อยละ (percentage) ส่วนสถิติเชิงอนุมานที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม คือค่าไคสแควร์ (Chi-square)

ผล

จากการศึกษาลักษณะงานและโครงสร้างองค์กรแต่ละหน่วยงาน ทั้งจากเอกสารและการสัมภาษณ์โดยตรง แล้วคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบก้อนหิมะ (snow ball sampling technique) คือ ให้นำหน่วยงานที่ถูกคัดเลือกแล้วแนะนำหน่วยงานอื่นต่อ พบว่าองค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวที่เป็นประชากรในการเก็บข้อมูลครั้งนี้มีทั้งหมด 510 แห่ง ส่วนภาคเอกชนมีทั้งหมด 312 แห่ง สามารถเก็บข้อมูลจากหน่วยงานรัฐได้ทั้งหมด 340 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 66.7 และจากหน่วยงานเอกชนทั้งหมด 101 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 32.4 ซึ่งได้ผลการวิจัยดังนี้ (Table 1)

Table 1 Comparison the needed number of post harvest personnel Between Government and Non- Government organization.

Field	Organization		Government				Non-government				Total	
			M.Sc.		Ph.D.		M.Sc.		Ph.D.			
	Agro	Hort.	Agro	Hort.	Agro	Hort.	Agro	Hort.	Agro	Hort.		
General postharvest	161	159	35	44	21	21	0	0	217	224		
Biotechnology	101	118	40	56	13	12	2	3	156	189		
Physiology	77	90	31	44	8	6	3	2	119	142		
Postharvest engineering	127	104	32	38	10	9	4	1	173	152		
Food science	137	179	42	50	28	22	2	4	209	255		
Packaging	126	156	32	43	19	23	0	1	177	223		
Total	729	806	212	275	99	93	11	11	1,051	1,185		

Note : Agro = Agronomy ; Hort. = Horticulture

วิจารณ์ผล

หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน มีความต้องการบัณฑิตวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวระดับปริญญาโททั้งด้านพืชไร่และพืชสวน ตามสาขาย่อยทุกสาขาแตกต่างกัน ส่วนความต้องการบัณฑิตระดับปริญญาเอกนั้น พบว่า หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมีความต้องการทุกสาขาที่แตกต่างกัน (ยกเว้นด้านพืชไร่สาขาสัตววิทยา และสาขาวิศวกรรมเครื่องมือ) นอกจากนี้ในส่วนของคุณลักษณะอื่นๆ ของบัณฑิต อันประกอบด้วยความสามารถทางสภาวะอารมณ์ ความสามารถเฉพาะวิชาชีพ และความสามารถพิเศษ พบว่า ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนมีความต้องการคุณลักษณะอื่นๆ ของบัณฑิตทั้ง 3 ด้านดังกล่าวแตกต่างกันด้วย

สรุป

หน่วยงานภาครัฐระบุความต้องการบัณฑิตทั้งวุฒิปริญญาโท และปริญญาเอกด้านพืชไร่และด้านพืชสวนครบทุกสาขาย่อย โดยจำนวนบัณฑิตที่ต้องการมากที่สุดครบทุกด้าน มีเพียง 1 คนต่อหน่วยงาน นอกจากนี้จำนวนบัณฑิตทุกสาขาย่อยและทุกวุฒิการศึกษาที่เป็นที่ต้องการของหน่วยงานภาครัฐมากที่สุด คือ 1 คนต่อหน่วยงานเช่นกัน ซึ่งบัณฑิตปริญญาโทด้านพืชไร่ที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด คือ สาขาเทคโนโลยี หลังการเก็บเกี่ยวทั่วไป ขณะที่วุฒิปริญญาโทด้านพืชสวนที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด คือ สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มีคุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ ส่วนบัณฑิตวุฒิปริญญาเอกด้าน

พืชไร่และด้านพืชสวนที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด 3 อันดับแรกมีลักษณะคล้ายคลึงกัน ประกอบด้วย สาขาวิทยาศาสตร์การอาหาร เพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มี คุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ และสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ทั่วไป

หน่วยงานภาคเอกชนต้องการบัณฑิตวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยววุฒิปริญญาโทด้านพืชไร่ จำนวน 1 คน ต่อบริษัท โดยระบุว่าต้องการครบทุกสาขาย่อย ส่วนวุฒิปริญญาเอกมีผู้ระบุว่าต้องการเพียงบางสาขา จำนวนบัณฑิตทุกสาขาย่อยที่เป็นที่ต้องการของบริษัทเอกชนมากที่สุด คือ บริษัทละ 1 คนเท่านั้นเช่นกัน ซึ่งบัณฑิตปริญญาโทด้านพืชไร่และด้านพืชสวนที่เป็นที่ต้องการของบริษัทเอกชน 3 อันดับแรกมีลักษณะใกล้เคียงกัน ประกอบด้วย สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มีคุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ สาขาการบรรจุหีบห่อ และสาขาเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวทั่วไป ส่วนวุฒิปริญญาเอกด้านพืชไร่ที่เป็นที่ต้องการมากที่สุด คือ สาขาวิศวกรรมเพื่อผลิตเครื่องมือสำหรับการเก็บเกี่ยวและขนส่งพืชผลเกษตร ขณะที่ด้านพืชสวน คือ สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารเพื่อเก็บรักษาและแปรรูปอาหารให้มีคุณภาพใกล้เคียงผลสดปกติ

คำขอขอบคุณ

โครงการพัฒนาบัณฑิตศึกษาและวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้ทุนสนับสนุนในการวิจัย และภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่ให้ความอนุเคราะห์เครื่องมือในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

- จิ่งแท้ ศิริพานิช. 2541. สรรวิทยาและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวผักและผลไม้. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ. หน้า 127-323.
- ทบวงมหาวิทยาลัย. 2543. วิสัยทัศน์อุดมศึกษาแนวคิดในการพัฒนาอุดมศึกษาของประเทศ. เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการแนวทางในการจัดทำแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 9 (2545-2549). ทบวงมหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. น. 29.
- อุดม หนูทอง. 2540. ยุทธศาสตร์การสร้างบัณฑิตไทยในอุดมคติ. รายงานการสัมมนา เรื่อง ยุทธศาสตร์การสร้างบัณฑิตไทยในอุดมคติ. Inhouse Creation. กรุงเทพฯ.