

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การประเมินความต้องการบุคลากรด้านอุตสาหกรรมอาหารในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารของประเทศไทยในอนาคต 5 ปีและ 10 ปีข้างหน้า ตั้งอยู่บนพื้นฐาน แนวคิด ข้อตกลง และข้อมูลดังนี้

1) ข้อมูลแสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทย ที่มีจำนวนบุคลากร ตั้งแต่ 20 คนขึ้นไป ในปี พ.ศ.2526-2536 ดังในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทย ที่มีจำนวนบุคลากรตั้งแต่ 20 คนขึ้นไปที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในปี พ.ศ.2526-2536

ปี พ.ศ.	จำนวนโรงงาน (โรง)			การเปลี่ยนแปลง จากปีก่อนหน้า (โรง)	ร้อยละ การเปลี่ยนแปลง จากปีก่อนหน้า
	ประเภท อาหาร	ประเภท เครื่องดื่ม	รวม		
2526	2,481	175	2,656		
2527	2,632	202	2,834	+178	+6.70
2528	2,189	207	2,396	-438	-15.46
2529	2,242	198	2,440	+44	+1.84
2530	2,344	259	2,603	+163	+6.68
2531	2,480	230	2,710	+107	+4.11
2532	2,519	244	2,763	+53	+1.96
2533	2,675	256	2,931	+168	+6.08
2534	2,817	276	3,093	+162	+5.53
2535	2,850	278	3,128	+35	+1.13
2536	2,835	283	3,118	-10	-0.32
ค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ ต่อปี					+ 1.83

ที่มา : ปรับปรุงจากข้อมูลของกองควบคุมโรงงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม

จากข้อมูลตารางที่ 17 สามารถใช้คาดคะเนจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ ดังแสดงในตารางที่ 18 โดยใช้ค่าเฉลี่ยร้อยละการเปลี่ยนแปลงจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ แต่ละปีที่มีค่าเฉลี่ยได้ ซึ่งมีค่า = 1.83% ต่อปี

**ตารางที่ 18** แสดงการคาดคะเนจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทยที่มีจำนวนบุคลากรตั้งแต่ 20 คนขึ้นไป ในปี พ.ศ.2537-2545

ปี พ.ศ.	คาดคะเนจำนวนโรงงาน (โรง)	การเปลี่ยนแปลงจากปีก่อนหน้า (โรง)
2537	3,175	+57
2538	3,233	+58
2539	3,292	+59
2540	3,352	+60
2541	3,413	+61
2542	3,475	+62
2543	3,539	+64
2544	3,604	+65
2545	3,670	+66

2) ข้อมูลการจำแนกโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารเป็นกลุ่ม ๆ ตามจำนวนเงินลงทุน มีสัดส่วนจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ แต่ละกลุ่ม ดังตารางที่ 19

**ตารางที่ 19** แสดงสัดส่วนจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร จำแนกเป็นกลุ่ม ๆ ตามขนาดเงินลงทุน

ขนาดลงทุนของโรงงาน (ล้านบาท)	สัดส่วนร้อยละของจำนวนโรงงาน
< 1	62.5
1 - 10	26.9
10 - 100	8.3
> 100	2.3
รวม	100.0

**ที่มาของข้อมูล :-** เอกสารรายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การพัฒนาและความต้องการกำลังคนทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรในอนาคตของทบวงมหาวิทยาลัย” ณ ศูนย์สารสนเทศทบวงมหาวิทยาลัย  
14-15 มีนาคม พ.ศ. 2534 หน้า 108

จากข้อมูลในตารางที่ 19 เมื่อเปรียบเทียบกับ การแบ่งกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมฯ ตาม การวิจัยครั้งนี้ กลุ่มที่ 1 - กลุ่มที่ 8 จะได้ผลดังปรากฏในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 แสดงการประมาณสัดส่วนเป็นร้อยละของจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ กลุ่มต่าง ๆ (แบ่งประเภทตามการวิจัยนี้เท่านั้น) ทั่วทั้งประเทศ

กลุ่มโรงงาน	ขนาดลงทุนของโรงงาน (ล้านบาท)	สัดส่วนร้อยละของจำนวนโรงงาน
1+2+3	< 10	89.4
4+5+6	10 - 100	8.3
7+8	> 100	2.3
รวม		100.0

3) จากข้อมูลการผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ดังในภาคผนวก ค จะเห็นได้ว่าสถาบันอุดมศึกษาต่าง ๆ ในประเทศไทย ทั้งภาครัฐและเอกชนมีความสามารถจะตอบสนองการผลิตบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2538-2540 ได้ประมาณปีละ 800-1,000 คน ประกอบกับ ข้อมูลการผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ซึ่งมีสถาบันการศึกษาที่ผลิตบัณฑิตสาขาวิชานี้โดยตรงคือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี ซึ่งผลิตบัณฑิตระดับบัณฑิตศึกษาได้รวมกัน ปีละ 60-70 คน และในอนาคตจะมีสถาบันการศึกษาที่เปิดสอนในระดับนี้เพิ่มขึ้น เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นต้น โดยคาดคะเนว่าเมื่อรวม 2 สถาบันนี้เข้าไปด้วย จะสามารถผลิตบัณฑิตในระดับบัณฑิตศึกษาได้ประมาณปีละกว่า 100 คน ในอนาคต

### การประเมินความต้องการบุคลากรด้านอุตสาหกรรมอาหารในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร

สรุปจากตารางที่ 12.1-12.8 โดยมีการจัดกลุ่มใหม่จากโรงงานอุตสาหกรรมฯ 8 กลุ่มรวมเป็น 3 กลุ่ม เพื่อให้สอดคล้องกับการแบ่งกลุ่มโรงงานตามตารางที่ 20 จะเห็นแนวโน้มความต้องการบุคลากรที่มีวุฒิระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2535 พ.ศ.2540 และ พ.ศ.2545 ดังแสดงในตารางที่ 21 ตารางที่ 22 และตารางที่ 23 ตามลำดับ

**ตารางที่ 21** แสดงแนวโน้มความต้องการบุคลากรที่มีวุฒิระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ แต่ละกลุ่ม ในปี พ.ศ.2535

กลุ่มโรงงาน	จำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อโรงงาน (คน)			
	วุฒिवิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	วุฒิการจัดการในอุตสาหกรรมอาหาร	วุฒิการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร	วุฒิการจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร
1+2+3	3.0	1.1	0.4	0.3
4+5+6	6.7	2.3	1.4	0.5
7+8	14.4	3.9	2.3	1.0

**ตารางที่ 22** แสดงแนวโน้มความต้องการบุคลากรที่มีวุฒิระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ แต่ละกลุ่ม ในปี พ.ศ.2540

กลุ่มโรงงาน	จำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อโรงงาน (คน)			
	วุฒिवิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	วุฒิการจัดการในอุตสาหกรรมอาหาร	วุฒิการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร	วุฒิการจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร
1+2+3	5.0	2.9	1.9	1.5
4+5+6	10.7	4.0	2.8	1.7
7+8	23.0	6.1	4.3	2.7

ตารางที่ 23 แสดงแนวโน้มความต้องการบุคลากรที่มีวุฒิระดับปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านต่างๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ แต่ละกลุ่ม ในปี พ.ศ.2545

กลุ่มโรงงาน	จำนวนบุคลากรเฉลี่ยต่อโรงงาน (คน)			
	วุฒिवิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	วุฒิการจัดการในอุตสาหกรรมอาหาร	วุฒิการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร	วุฒิการจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร
1+2+3	7.9	4.6	3.3	2.6
4+5+6	16.6	5.3	4.1	2.8
7+8	40.0	6.8	5.0	3.3

ตารางที่ 24 แสดงการเปรียบเทียบคิดเป็นสัดส่วนร้อยละของความต้องการบุคลากรทางด้านการจัดการ การตลาด การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารกับความต้องการบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของโรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2535 โดยคำนวณจากข้อมูลในตารางที่ 21

กลุ่มโรงงาน	ความต้องการบุคลากรด้านต่าง ๆ เทียบเป็นร้อยละของความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		
	ด้านการจัดการในอุตสาหกรรมอาหาร	ด้านการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร	ด้านการจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร
1+2+3	36.7%	13.3%	10.0%
4+5+6	34.3%	20.9%	7.5%
7+8	27.1%	16.0%	6.9%

ตารางที่ 25 แสดงการเปรียบเทียบคิดเป็นสัดส่วนร้อยละของความต้องการบุคลากรทางด้าน การจัดการ การตลาด การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารกับความต้องการบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของโรงงาน อุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2540 โดยคำนวณจากข้อมูลในตารางที่ 22

กลุ่มโรงงาน	ความต้องการบุคลากรด้านต่าง ๆ เทียบเป็นร้อยละ ของความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		
	ด้านการจัดการใน อุตสาหกรรมอาหาร	ด้านการตลาดใน อุตสาหกรรมอาหาร	ด้านการจัดการและการ ตลาดในอุตสาหกรรม อาหาร
1+2+3	58.0%	38.0%	30.0%
4+5+6	37.4%	26.2%	15.9%
7+8	26.5%	18.7%	11.7%

ตารางที่ 26 แสดงการเปรียบเทียบคิดเป็นสัดส่วนร้อยละของความต้องการบุคลากรทางด้าน การจัดการ การตลาด การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารกับความต้องการบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของโรงงาน อุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2545 โดยคำนวณจากข้อมูลในตารางที่ 23

กลุ่มโรงงาน	ความต้องการบุคลากรด้านต่าง ๆ เทียบเป็นร้อยละ ของความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		
	ด้านการจัดการใน อุตสาหกรรมอาหาร	ด้านการตลาดใน อุตสาหกรรมอาหาร	ด้านการจัดการและการ ตลาดในอุตสาหกรรม อาหาร
1+2+3	58.2%	41.8%	32.9%
4+5+6	31.9%	24.7%	16.9%
7+8	17.0%	12.5%	8.3%

## 1. การประเมินความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ

### 1.1 ในปี พ.ศ.2535

จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มในประเทศไทยที่มีจำนวนบุคลากรตั้งแต่ 20 คนขึ้นไป ในปี พ.ศ.2535 ซึ่งมีจำนวน 3,128 โรง ในตารางที่ 17 สามารถแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ตามแนวคิดและข้อมูล ข้อที่ 2 ตารางที่ 20 และคำนวณเป็นความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ปี พ.ศ.2535 โดยอาศัยข้อมูลค่าเฉลี่ยจำนวนนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารต่อโรงงานแต่ละกลุ่มในตารางที่ 21 ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 27 ดังนี้

ตารางที่ 27 แสดงความต้องการบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของโรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2535

กลุ่มโรงงาน	สัดส่วนร้อยละ ของจำนวน โรงงาน	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2535 (โรง)	จำนวนนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คน)	
			ต่อโรงงาน	ทั้งหมดในกลุ่ม
1+2+3	89.4	2,796	3.0	8,388.0
4+5+6	8.3	260	6.7	1,742.0
7+8	2.3	72	14.4	1,036.8
รวม	100.0	3,128	รวม	11,167

### 1.2 ในปี พ.ศ.2540

จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2540 ที่มีจำนวน 3,352 โรง ในตารางที่ 18 สามารถแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ตามแนวคิดและข้อมูล ข้อที่ 2 ตารางที่ 20 และคำนวณเป็นความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ปี พ.ศ.2540 โดยอาศัยข้อมูลค่าเฉลี่ย จำนวนนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารต่อโรงงานแต่ละกลุ่มในตารางที่ 22 ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 28 ดังนี้

**ตารางที่ 28** แสดงความต้องการบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของ  
โรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2540

กลุ่มโรงงาน	สัดส่วนร้อยละ ของจำนวน โรงงาน	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2540 (โรง)	จำนวนนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คน)	
			ต่อโรงงาน	ทั้งหมดในกลุ่ม
1+2+3	89.4	2,997	5.0	14,985.0
4+5+6	8.3	278	10.7	2,974.6
7+8	2.3	77	23.0	1,771.0
รวม	100.0	3,352	รวม	19,731

### 1.3 ในปี พ.ศ.2545

จากจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2545 ที่มีจำนวน 3,670 โรง ในตารางที่ 18 สามารถแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ตามแนวคิดและข้อมูล ข้อที่ 2 ตารางที่ 20 และคำนวณเป็นความต้องการบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ปี พ.ศ.2545 โดยอาศัยข้อมูลค่าเฉลี่ย จำนวนนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารต่อโรงงานแต่ละกลุ่ม ในตารางที่ 23 ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 29 ดังนี้

**ตารางที่ 29** แสดงความต้องการบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารของ  
โรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2545

กลุ่มโรงงาน	สัดส่วนร้อยละ ของจำนวน โรงงาน	จำนวนโรงงาน อุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2545 (โรง)	จำนวนนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (คน)	
			ต่อโรงงาน	ทั้งหมดในกลุ่ม
1+2+3	89.4	3,281	7.9	25,919.9
4+5+6	8.3	305	16.6	5,063.0
7+8	2.3	84	40.0	3,360.0
รวม	100.0	3,670	รวม	34,343



ในช่วงเวลาจาก พ.ศ.2535 ถึง พ.ศ.2540 ความต้องการนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในโรงงานอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้น  $19,731 - 11,167 = 8,564$  คน เมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในประเทศไทยในระหว่าง พ.ศ.2535-2540 โดยอาศัยข้อมูลจากภาคผนวก จ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในปีการศึกษา 2535 และ 2536 ซึ่งมีบัณฑิตระดับปริญญาตรีประมาณ 300 คนต่อปี เมื่อรวมกับบัณฑิตปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จากสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และเฉลี่ยกับบัณฑิตในปีการศึกษาหลัง ๆ คือ 2537-2540 ซึ่งคาดว่าจะมีเพิ่มมากถึง 700 คนต่อปี (คาดคะเนจากการรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2536 ในภาคผนวก ง ตารางที่ ผ.ง. 1 ซึ่งมีจำนวนโดยประมาณ 753 คน) ประมาณว่าในช่วงปีการศึกษา 2535-2540 สามารถผลิตบัณฑิตปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเฉลี่ย 600 คนต่อปี หรือ 3,000 คน ในเวลา 5 ปี รวมกับระดับบัณฑิตศึกษาที่ผลิตบัณฑิตได้ประมาณ 70 คนต่อปี หรือ 350 คน ในเวลา 5 ปี ดังนั้นในระหว่างปี 2535-2540 สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยสามารถผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้จำนวน 3,350 คน และสามารถคำนวณได้ว่าในช่วงเวลานี้มีความขาดแคลนบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในโรงงานอุตสาหกรรม  $8,564 - 3,350 = 5,214$  คน

ในช่วงเวลาจาก พ.ศ.2540 ถึง พ.ศ.2545 ความต้องการนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในโรงงานอุตสาหกรรม เพิ่มขึ้น  $34,343 - 19,731 = 14,612$  คน จากการประมาณความสามารถในการผลิตบัณฑิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ.2540-2545 โดยอาศัยข้อมูลการรับนักศึกษาในช่วง พ.ศ.2537-2541 จากข้อมูลเท่าที่มีอยู่ในภาคผนวก ค ภาคผนวก ง ตารางที่ ผ.ง. 2 ประมาณว่าในช่วงปีการศึกษา 2540-2545 สามารถผลิตบัณฑิตปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยเฉลี่ย 900 คนต่อปี หรือ 4,500 คน ในเวลา 5 ปี รวมกับระดับบัณฑิตศึกษาที่ผลิตบัณฑิตได้ประมาณ 100 คนต่อปี หรือ 500 คน ในเวลา 5 ปี ดังนั้นในช่วงปี พ.ศ.2540-2545 สถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยสามารถผลิตบัณฑิตระดับปริญญาตรีขึ้นไปในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารและสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้จำนวน 5,000 คน และสามารถคำนวณได้ว่าในช่วงเวลานี้มีความขาดแคลนบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในโรงงานอุตสาหกรรม  $14,612 - 5,000 = 9,612$  คน

รวมขาดแคลนบัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารในโรงงาน  
อุตสาหกรรมฯ ในระหว่างปี พ.ศ.2535-2545

$$5,214 + 9,612 = 14,826 \text{ คน}$$

นั่นหมายความว่า จะต้องเพิ่มกำลังการผลิตบุคลากรจากเดิมอีกประมาณปีละ 1,000 คน  
หรืออีกเท่าตัว จึงจะเพียงพอกับความต้องการบุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมฯ

## 2. การประเมินความต้องการบุคลากรด้านการจัดการ หรือการตลาดหรือการจัด การและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารของโรงงานอุตสาหกรรมฯ

### 2.1 ในปี พ.ศ.2535

จากข้อมูลจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ 3,128 โรง ในปี พ.ศ.2535 และจาก  
การคำนวณโดยใช้ข้อมูลในตารางที่ 24 และตารางที่ 27 ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 30 ดังนี้

ตารางที่ 30 แสดงความต้องการบัณฑิตปริญญาตรีขึ้นไปด้านการจัดการ การตลาด หรือ  
การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารของโรงงานอุตสาหกรรมฯ  
ในปี พ.ศ.2535

กลุ่มโรงงาน	ความต้องการบัณฑิตทางด้านต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ (คน)		
	การจัดการใน อุตสาหกรรมอาหาร	การตลาดใน อุตสาหกรรมอาหาร	การจัดการและการ ตลาดในอุตสาหกรรม อาหาร
1+2+3	3,078.4	1,115.6	838.8
4+5+6	597.5	364.1	130.7
7+8	281.0	165.9	71.6
รวม	3,957	1,646	1,041

### 2.2 ในปี พ.ศ.2540

จากข้อมูลจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ 3,352 โรง ในปี พ.ศ.2540 และจาก  
การคำนวณโดยใช้ข้อมูลในตารางที่ 25 และตารางที่ 28 ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 31 ดังนี้

**ตารางที่ 31** แสดงความต้องการบัณฑิตปริญญาตรีขึ้นไปด้านการจัดการ การตลาด หรือ การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารของโรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2540

กลุ่มโรงงาน	ความต้องการบัณฑิตทางด้านต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ (คน)		
	การจัดการใน อุตสาหกรรมอาหาร	การตลาดใน อุตสาหกรรมอาหาร	การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร
1+2+3	8,691.3	5,674.3	4,495.5
4+5+6	1,112.7	779.5	473.0
7+8	469.3	331.2	207.2
รวม	10,273	6,805	5,176

### 2.3 ในปี พ.ศ.2545

จากข้อมูลจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมฯ 3,670 โรง ในปี พ.ศ.2545 และจากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลในตารางที่ 26 และตารางที่ 29 ผลที่ได้แสดงในตารางที่ 32 ดังนี้

**ตารางที่ 32** แสดงความต้องการบัณฑิตปริญญาตรีขึ้นไปด้านการจัดการ การตลาด หรือ การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารของโรงงานอุตสาหกรรมฯ ในปี พ.ศ.2545

กลุ่มโรงงาน	ความต้องการบัณฑิตทางด้านต่าง ๆ ของโรงงานอุตสาหกรรมฯ (คน)		
	การจัดการใน อุตสาหกรรมอาหาร	การตลาดใน อุตสาหกรรมอาหาร	การจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร
1+2+3	15,085.4	10,834.6	8,527.7
4+5+6	1,615.1	1,250.6	855.6
7+8	571.2	420.0	278.9
รวม	17,272	12,505	9,662

จากตารางที่ 30, 31 และ 32 จะเห็นแนวโน้มว่าโรงงานอุตสาหกรรมฯ มีความต้องการบัณฑิตปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านการจัดการในอุตสาหกรรมอาหารในช่วงปี พ.ศ.2535-2540 เพิ่มเป็นจำนวน 6,316 คน หรือ 1,263 คนต่อปี และในช่วงปี พ.ศ.2540-2545 เพิ่มเป็นจำนวน 6,999 คนหรือ 1,400 คนต่อปี

สำหรับความต้องการบัณฑิตปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร ในช่วงปี พ.ศ.2535-2540 เพิ่มเป็นจำนวน 5,159 คน หรือ 1,032 คนต่อปี และในช่วงปี พ.ศ.2540-2545 เพิ่มเป็นจำนวน 5,700 คน หรือ 1,140 คนต่อปี

ส่วนความต้องการบัณฑิตปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านการจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร ในช่วงปี พ.ศ.2535-2540 เพิ่มเป็นจำนวน 4,135 คน หรือ 827 คนต่อปี และในช่วงปี พ.ศ.2540-2545 เพิ่มเป็นจำนวน 4,486 คน หรือ 897 คนต่อปี

ความต้องการบัณฑิตปริญญาตรีขึ้นไปทางด้านการจัดการในอุตสาหกรรมอาหาร การตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร หรือการจัดการและการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารอยู่ในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมอาหารกลุ่มที่ 1+2+3 หรือกลุ่มโรงงานที่มีเงินลงทุน < 10 ล้านบาท เป็นส่วนใหญ่ คือ ประมาณ 80% ขึ้นไป

ในปัจจุบันเท่าที่สำรวจยังไม่มียุทธศาสตร์ศึกษาใดเปิดสอนหลักสูตรการจัดการและ/หรือการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารโดยตรง ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นแนวทางในการผลิตบัณฑิตใน 3 สาขา สำหรับสถาบันการศึกษาว่าบัณฑิตที่ผลิตส่วนใหญ่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานในกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมฯ ที่มีขนาดเงินลงทุน < 10 ล้านบาท และควรจะเน้นการจัดการในอุตสาหกรรมอาหารหรือการตลาดในอุตสาหกรรมอาหารเพียงด้านใดด้านหนึ่งจะเป็นที่ต้องการมากกว่าทั้ง 2 ด้านในเวลาเดียวกัน และบัณฑิตทางด้านการจัดการในอุตสาหกรรมอาหารเป็นที่ต้องการมากกว่าบัณฑิตทางด้านการตลาดในอุตสาหกรรมอาหาร

### ข้อเสนอแนะของผู้วิจัย

1. ในการแปลผลหรือการวิเคราะห์ข้อมูลในบางประเด็นได้มีการคาดคะเน โดยมีจุดอ่อนที่ยากจะหลีกเลี่ยง อาทิ

1.1 ยังขาดข้อมูลที่ชัดเจนถึงทิศทางการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มของไทยในอนาคต จึงใช้การคาดคะเนจากข้อมูลจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มในอดีต พ.ศ.2526-2536 และได้ข้อสรุปว่ามีการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม 1.83%ต่อปี และใช้ตัวเลขนี้ในการประมาณจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่มตั้งแต่ว่าปี พ.ศ.2537 จนถึง พ.ศ.2545

1.2 มีการตั้งสมมติฐานว่าตำแหน่งด้านการควบคุมการผลิตหรือการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร มีการใช้บัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเท่านั้น

2. ในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดย่อม บัณฑิตทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อาจมีความจำเป็นจะต้องเข้าไปทำงานในตำแหน่งการจัดการและ/หรือการตลาดมากกว่าในโรงงานอุตสาหกรรมแปรรูปอาหารขนาดใหญ่ ซึ่งมีการแบ่งงานเป็นแผนกค่อนข้างชัดเจน

3. ภาวะการขาดแคลนกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อาจไม่มากอย่างที่คาดคะเนเนื่องจากงานในบางด้านอาจใช้บัณฑิตจากสาขาอื่น ๆ เข้าไปทำได้ เช่น งานวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารอาจเป็นบัณฑิตทางเคมี ชีววิทยา จุลชีววิทยา หรือเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น งานในตำแหน่งการควบคุมกระบวนการผลิตอาจเป็นบัณฑิตทางด้านเคมีเทคนิค อุตสาหกรรมเคมี วิศวกรรมศาสตร์ หรืออุตสาหกรรมเกษตร เป็นต้น งานทางด้านการจัดการหรือการตลาด อาจเป็นบัณฑิตทางด้านบริหารธุรกิจ เป็นต้น