

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลชนิดผักปลอดสารกำจัดแมลงในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ส่วนที่ 2 การเปรียบเทียบระดับสารกำจัดแมลงตกค้างในผักทั่วไป และผักปลอดสารกำจัดแมลงที่วางจำหน่ายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลชนิดผักปลอดสารกำจัดแมลงในตลาดเทศบาลและศูนย์การค้าเทศบาลนครเชียงใหม่ ปี 2544

ตาราง 1 ชนิดผักปลอดสารกำจัดแมลงจำแนกตามประเภทผัก

ประเภทผัก	จำนวน (ร้อยละ)	ชนิดพืชผัก
ผักรับประทานใบและต้น	26 (39.4)	ผักกวางตุ้ง ผักกาดขาว ผักกาดหางหงษ์ ผักคะน้า ผักกาดเขียว ผักบุ้ง ผักบุ้งจีน สลัดแก้ว ยอดผักปิง ชะอม หน่อไม้ฝรั่ง ยอดไชโยเต้ ยอดคำลิ่ง พาร์สเลย์ เฟรนเนล เอนไร์ฟ ผักขม ปวยเล้ง หนุ่ยปักกิ่ง สลัดคอส ผักกาดหวาน สลัดใบแดง สายบัว คะน้าใบหยิก บอน หน่อไม้แดงกวาง แตงกวาญี่ปุ่น มะระจีน มะระหวาน มะระขี้นก ฟักทอง ฟักทองญี่ปุ่น ชูกินี
ผักรับประทานผล	8 (12.1)	มะเขือ มะเขือพวง มะเขือเทศ พริก พริกยักษ์
ตระกูลแตง	12 (18.2)	พริกขี้หนูสวน ข้าวโพด ข้าวโพดฝักอ่อน กระเจี๊ยบเขียว มะละกอ บวบ เซลารี
ผักตระกูลถั่ว	3 (4.5)	ถั่วแขก ถั่วเขียว ถั่วฝักยาว
ผักตระกูลกะหล่ำ	5 (7.6)	กะหล่ำปลี บร็อคโคลี กะหล่ำดอก กะหล่ำปลีม่วง กะหล่ำปลีรูปหัวใจ
หอมกระเทียม	4 (6.1)	กระเทียมต้น ต้นหอมญี่ปุ่น ผักคื่นไฉ่ ดอกหอม
พืชเครื่องเทศ	5 (7.6)	ใบกระเพรา ใบโหระพา ตะไคร้ ข่า ผักชี
ผักประเภทหัว/ราก	3 (4.5)	แครอท หัวไชเท้า หัวปลี
รวม	66 ( 100)	

จากตาราง 1 ผักปลอดสารกำจัดแมลงที่วางจำหน่ายในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ที่สำรวจพบมีจำนวน 66 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นพืชผักรับประทานใบและต้น มีมากถึง 26 (39.4) ชนิด รองลงมาเป็นพืชผักรับประทานผลที่ไม่ใช่ตระกูลแตง และผักรับประทานผลตระกูลแตง

ตาราง 2 เครื่องหมายการค้า/ตราของผักปลอดสารกำจัดแมลงและแหล่งที่วางจำหน่าย

เครื่องหมายการค้า/ตรา	จำนวน	
	แหล่งจำหน่าย	แหล่งที่วางจำหน่าย
คอยคำ	6	ศูนย์การค้าแมคโคร ศูนย์การค้าเทสโก้โลดส์ ศูนย์การค้าริมบึง ท็อปซูเปอร์มาเก็ต ศูนย์การค้าบิ๊กซี ตลาดศิริวัฒนา
กลุ่มเกษตรกรทำสวนโป่งแยง	4	ตลาดสันป่าข่อย ตลาดต้นพยอม ตลาดศิริวัฒนา ศูนย์การค้าบิ๊กซี
ผักผลไม้อนามัยบริษัทเชียงใหม่ เจพีพี	4	ศูนย์การค้าเทสโก้โลดส์ ศูนย์การค้าคาร์ฟู ศูนย์การค้าริมบึง ท็อปซูเปอร์มาเก็ต
วิวดงตาล	2	ตลาดสันป่าข่อย ตลาดต้นพยอม
กรีนฮอลแลนด์	2	ศูนย์การค้าคาร์ฟู ศูนย์การค้าบิ๊กซี
ผักสดสารภี	2	ศูนย์การค้าริมบึง ศูนย์การค้าบิ๊กซี
จีจี	2	ศูนย์การค้าริมบึง ศูนย์การค้าบิ๊กซี
ผักปลอดสารพิษเกษตรสันทราย	1	ตลาดศิริวัฒนา
กรีนแพค	1	ศูนย์การค้าแมคโคร
เฟรสใจแอน์	1	ศูนย์การค้าเทสโก้โลดส์
Tastee	1	ศูนย์การค้าเทสโก้โลดส์
ผักปลอดสารพิษจากโครงการ พระราชดำริ(พระตำหนัก ภูพิงคราชนิเวศน์)	1	ศูนย์การค้าริมบึง
กลุ่มเกษตรกรปลูกผักแบบเกษตร อินทรีย์	1	ศูนย์การค้าริมบึง

จากตาราง 2 ผักปลอดสารกำจัดแมลงที่สำรวจพบวางจำหน่ายในตลาดเทศบาลและศูนย์การค้าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่มีทั้งหมด 13 เครื่องหมายการค้า คอยคำวางจำหน่ายมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มเกษตรกรทำสวนโป่งแยง และผักผลไม้อนามัยเชียงใหม่เจพีพี ที่เหลือจะวางจำหน่าย 1-2 แห่งเป็นอย่างมาก

ตาราง 3 จำนวนการตรวจหาสารกำจัดแมลงตกค้างในผัก แยกตามชนิดของผักปลอดสารกำจัดแมลงและผักทั่วไป ปี 2544

ชนิดของผัก	ผักทั่วไป (จำนวนตัวอย่าง)	ผักปลอดสารกำจัดแมลงตกค้าง (จำนวนตัวอย่าง)
กะหล่ำปลี	16	17
กวางตุ้ง	17	17
คะน้า	16	17
รวม	49	51

จากตาราง 3 ชนิดผักที่นำมาตรวจหาสารกำจัดแมลงตกค้างจำนวน 100 ตัวอย่าง เป็นผักทั่วไป 49 ตัวอย่าง จำแนกเป็น กะหล่ำปลี 16 ตัวอย่าง ผักกวางตุ้ง 17 ตัวอย่าง ผักคะน้า 16 ตัวอย่าง และ ผักปลอดสารกำจัดแมลง จำนวน 51 ตัวอย่าง จำแนกเป็น กะหล่ำปลี ผักกวางตุ้ง และผักคะน้า อย่างละ 17 ตัวอย่าง

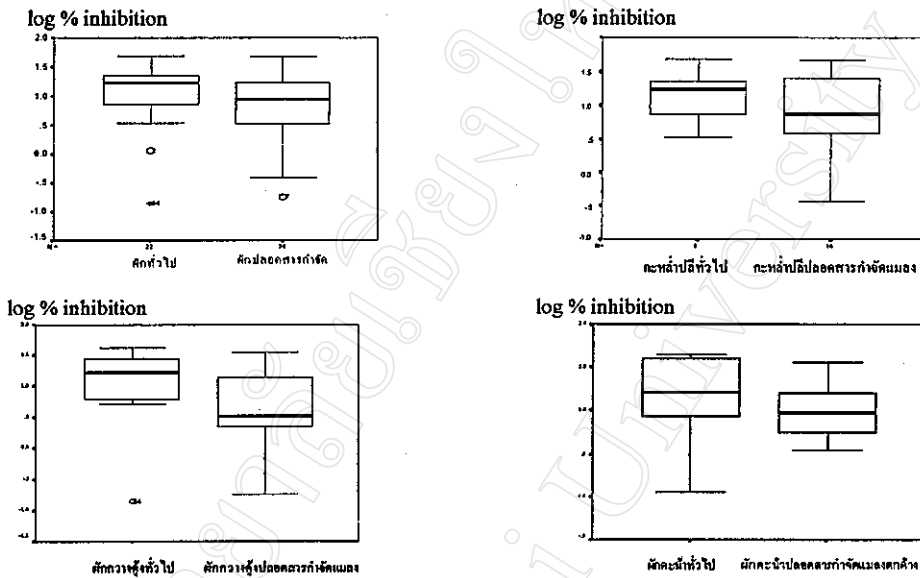
ตอน 2 ผลการวิเคราะห์สารกำจัดแมลงตกค้างในผักที่วางจำหน่ายในตลาดเทศบาลและ  
ศูนย์ การค้าในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ปี 2544

ตาราง 4 เปรียบเทียบสารกำจัดแมลงตกค้างในผักทั่วไปและผักปลอดสารกำจัดแมลง

ชนิดผัก	ระดับสารกำจัดแมลงตกค้าง (% inhibition)		
	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	P-value
ผักทุกชนิด			
ทั่วไป	11.2	3.9	0.178
ปลอดสารกำจัดแมลง	6.8	3.7	
กะหล่ำปลี			
ทั่วไป	12.6	2.3	0.314
ปลอดสารกำจัดแมลง	7.4	4.0	
ผักกวางตุ้ง			
ทั่วไป	8.5	7.1	0.446
ปลอดสารกำจัดแมลง	4.5	4.7	
ผักคะน้า			
ทั่วไป	12.6	3.8	0.655
ปลอดสารกำจัดแมลง	9.8	2.2	

จากตาราง 4 ผักทั่วไปทุกชนิดมีสารกำจัดแมลงตกค้างเฉลี่ยสูงกว่าผักปลอดสารกำจัดแมลงความแตกต่างนี้ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ

แผนภูมิ 1 ระดับของสารกำจัดแมลงตกค้างในผักทั่วไป และผักปลอดสารกำจัดแมลง กะหล่ำปลี  
ทั่วไปและกะหล่ำปลีปลอดสารกำจัดแมลง ผักกวางตุ้งทั่วไปและผักกวางตุ้งปลอดสาร  
กำจัดแมลง ผักคะน้าทั่วไปและผักคะน้าปลอดสารกำจัดแมลง



จากแผนภูมิ 1 ผักทั่วไปทุกชนิดมีค่ามัธยฐานและค่าร้อยละ 25 (q1) ของระดับสารกำจัด  
แมลงตกค้าง สูงกว่าผักปลอดสารกำจัดแมลง

ตาราง 5 ระดับสารกำจัดแมลงตกค้าง ในผักทั่วไป และผักปลอดสารกำจัดแมลง

ร้อยละของสารกำจัดแมลงตกค้าง (% inhibition)	ผักทั่วไป	ผักปลอดสารกำจัดแมลง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
< 10.0	36 (73.5)	37 (72.5)
10.0 – 29.9	8 (16.3)	10 (19.6)
30.0 – 39.9	2 (4.1)	3 (6.1)
40.0 – 49.9	3 (6.1)	1 (2.0)
รวม	49 (100.0)	51 (100.0)

จากตาราง 5 การวิเคราะห์ปริมาณสารกำจัดแมลงตกค้าง พบว่าผักทั่วไป ร้อยละ 73.5 และผักปลอดสารกำจัดแมลง ร้อยละ 72.5 พบสารกำจัดแมลงตกค้างในระดับต่ำกว่า 10 % inhibition ระดับของสารกำจัดแมลงตกค้างระดับสูง ผักทั่วไปตรวจพบมากกว่าผักปลอดสารกำจัดแมลง (ร้อยละ 6.1 และ 2.0 ตามลำดับ)

ตาราง 6 ระดับสารกำจัดแมลงตกค้างในผักกะหล่ำปลีทั่วไปและผักกะหล่ำปลีปลอดสารกำจัดแมลง

ร้อยละของสารกำจัดแมลงตกค้าง (% inhibition)	กะหล่ำปลีทั่วไป (จำนวน)	กะหล่ำปลีปลอดสารกำจัดแมลง (จำนวน)
< 10.0	11	11
10.0 – 29.9	4	4
30.0 – 39.9	0	1
40.0 – 49.9	1	1
รวม	16	17

จากตาราง 6 การวิเคราะห์ปริมาณสารกำจัดแมลงตกค้าง พบว่ากะหล่ำปลีทั่วไป จำนวน 11 ตัวอย่าง และกะหล่ำปลีปลอดสารกำจัดแมลง จำนวน 11 ตัวอย่าง พบสารกำจัดแมลงตกค้างในระดับต่ำกว่า 10 % inhibition ระดับของสารกำจัดแมลงตกค้างระดับสูง กะหล่ำปลีทั่วไป และกะหล่ำปลีปลอดสารกำจัดแมลงตรวจพบอย่างละ 1 ตัวอย่าง



ตาราง 7 ระดับสารกำจัดแมลงตกค้าง ในผักวางตั้งทั่วไป และผักวางตั้งปลอดสารกำจัดแมลง

ร้อยละของสารกำจัดแมลงตกค้าง (% inhibition)	ผักวางตั้งทั่วไป (จำนวน)	ผักวางตั้งปลอดสารกำจัดแมลง (จำนวน)
< 10.0	13	12
10.0 – 29.9	2	4
30.0 – 39.9	1	1
40.0 – 49.9	1	0
รวม	17	17

จากตาราง 7 การวิเคราะห์ปริมาณสารกำจัดแมลงตกค้าง พบว่าผักวางตั้งทั่วไป จำนวน 13 ตัวอย่าง และผักวางตั้งปลอดสารกำจัดแมลง จำนวน 12 ตัวอย่าง พบสารกำจัดแมลงตกค้าง ในระดับต่ำกว่า 10 % inhibition ผักวางตั้งทั่วไปตรวจพบสารกำจัดแมลงตกค้างในระดับสูง มากกว่าผักวางตั้งปลอดสารกำจัดแมลง (จำนวน 1 และ 0 ตัวอย่างตามลำดับ)

ตาราง 8 ระดับสารกำจัดแมลงตกค้าง ในผักคะน้าทั่วไป และผักคะน้าปลอดสารกำจัดแมลง

ร้อยละของสารกำจัดแมลงตกค้าง (% inhibition)	คะน้าทั่วไป (จำนวน)	คะน้าปลอดสารกำจัดแมลง (จำนวน)
< 10.0	12	14
10.0 – 29.9	2	2
30.0 – 39.9	1	1
40.0 – 49.9	1	0
รวม	16	17

จากตาราง 8 ผักคะน้าทั่วไปจำนวน 12 ตัวอย่างและผักคะน้าปลอดสารกำจัดแมลงจำนวน 14 ตัวอย่างพบสารกำจัดแมลงตกค้างในระดับต่ำกว่า 10 % inhibition ผักคะน้าทั่วไปตรวจพบสารกำจัดแมลงตกค้างในระดับสูงมากกว่าผักคะน้าปลอดสารกำจัดแมลง (จำนวน 1 และ 0 ตัวอย่างตามลำดับ)