

## สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	๑
บทคัดย่อภาษาไทย	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๑
สารบัญตาราง	๗
สารบัญแผนภูมิ	๘
บทที่ ๑ บทนำ	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัจจุหา	๑
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	๔
ขอบเขตการศึกษา	๔
นิยามศัพท์เฉพาะ	๕
ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา	๕
บทที่ ๒ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๖
ความรู้เรื่องนมสดและคุณค่าทางโภชนาการ	๖
ยาปฏิชีวนะ	๑๘
อันตรายของยาปฏิชีวนะตกค้างที่มีต่อสุขภาพของผู้บริโภค	๒๖
การตรวจสอบยาปฏิชีวนะตกค้างในน้ำนม	๒๗
การป้องกันยาปฏิชีวนะตกค้างในน้ำนม	๒๙
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	๓๐
วิธีดำเนินการศึกษา	๓๖
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	๓๖
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	๔๐
การหาคุณภาพเครื่องมือ	๔๑
การเก็บรวบรวมข้อมูล	๔๒
การตรวจทานยาปฏิชีวนะตกค้าง	๔๒
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้	๔๖

บทที่ 4	ผลการศึกษา	47
บทที่ 5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	51
	สรุปผลการศึกษา	51
	อภิปรายผล	52
	ข้อเสนอแนะ	55
บรรณานุกรม		57
ภาคผนวก		62
ภาคผนวก ก	การดำเนินการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	63
ภาคผนวก ข	พื้นที่และจำนวนรถเข็นสำหรับนักสด	
	ในเขตเทศบาลครเชียงใหม่	64
ภาคผนวก ค	ภาพกลุ่มตัวอย่างรถเข็นสำหรับนักสด	65
ภาคผนวก ง	ภาพประกอบการตรวจหายาปฏิชีวนะตอกถังในนมสด	66
ภาคผนวก จ	ภาพประกอบผลการตรวจหายาปฏิชีวนะตอกถังในนมสด	72
ภาคผนวก ฉ	ปริมาณยากลุ่มเพนนิซิลลิน (เบต้า – แอลคแแตน)	
	ที่ตรวจพบโดยใช้ชุดทดสอบ ซึ่งขึ้นกับความสูงของ	
	ถนนสีม่วงที่เกิดขึ้น	75
ประวัติผู้เขียน		76

**ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
**Copyright © by Chiang Mai University**  
**All rights reserved**

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 คุณภาพของน้ำนมทางด้านความสะอาด	10
2.2 คุณภาพของน้ำนมทางด้านเคมี	10
2.3 คุณค่าทางโภชนาการของนมสดพาสเจอร์แม่นมสดสเตอริโอลีฟ์ นมสดยูเอชที และนมดิบ (100 กรัม)	16
2.4 ชนิดและปริมาณยาสัตว์ตอกค้างสูงสุดที่กำหนดให้มีได้ในน้ำนมโโค	25
3.1 จำนวนและร้อยละของรถเข็นที่จำหน่ายนมสด ในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ จำแนกตามแขวงและพื้นที่จำหน่าย	37
3.2 จำนวนตัวอย่างนมสดที่สุ่มเก็บจากรถเข็นจำหน่าย จำแนกตามแขวงและ พื้นที่จำหน่ายในครั้งที่ 1, 2 และ 3	39
3.3 ผลการตรวจหายาปฏิชีวนะในตัวอย่างนมควบคุม และยาเพนนิซิลลินควบคุม	46
4.1 ผลการตรวจหายาปฏิชีวนะตอกค้างในนมสดของแขวงครึ่วชัย	47
4.2 ผลการตรวจหายาปฏิชีวนะตอกค้างในนมสดของแขวงครึ่วชัย	48
4.3 ผลการตรวจหายาปฏิชีวนะตอกค้างในนมสดของแขวงเมืองราย	49
4.4 ผลการตรวจหายาปฏิชีวนะตอกค้างในนมสดของแขวงภาวดี	49
4.5 ผลการตรวจหายาปฏิชีวนะตอกค้างในนมสดในเขตเทศบาลนครเชียงใหม่	50

**ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่วิเคราะห์แบบชั้นภูมิและกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย	37
3.2 การเตรียมตัวอย่างนมสดก่อนการตรวจหายาปฏิชีวนะตกค้าง	43
3.3 การเตรียมยาแพนนิซลิน จี ควบคุมที่ความเข้มข้น 4 ไมโครกรัมต่อลิตร	44
3.4 การตรวจหายาปฏิชีวนะตกค้าง	45

**ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**  
**Copyright © by Chiang Mai University**  
**All rights reserved**