

สารบัญ

	หน้า
๑. เขตลุ่มน้ำที่เก็บตัวอย่างน้ำดื่ม	๕๑
๒. วิธีการเก็บน้ำใช้ในการตรวจวิเคราะห์สารพิษ	๕๔
๓. กลุ่มเรื่องน้ำดื่ม	๕๕
๔. แนวโน้มของภาวการณ์งานวิจัย	๕๕
คำนำ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	๕๖
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	๖๖
สารบัญ	๗๐
บทที่ 1 บทนำ	๗๑
1. ความสำคัญและที่มาของปัญหา	๗๑
2. วัตถุประสงค์	๗๒
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	๗๓
4. วิธีดำเนินการวิจัย	๗๓
5. ขอบเขตของการวิจัย	๗๔
6. ข้อจำกัดของการวิจัย	๗๔
7. คำนิยามศัพท์เฉพาะ	๗๕
บทที่ 2 ผลการวิเคราะห์	๗๖
ส่วนที่ 1 ชนิดของวัตถุเจือปนและสารปนเปื้อนในอาหารที่มีการ ศึกษาวิจัยในผลงานวิจัยที่รวบรวมได้	๗๖
1. ชนิดของวัตถุเจือปนอาหาร	๗๖
2. ชนิดของสารปนเปื้อน	๗๖
ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไป	๗๖
1. จำนวนผลงานวิจัยและปี พ.ศ. ที่พิมพ์เผยแพร่	๗๖
2. หน่วยงานที่ดำเนินการวิจัย	๗๖
3. การดำเนินงานวิจัยร่วมกันระหว่างหน่วยงาน	๗๖
4. ระยะเวลาดำเนินการวิจัยตลอดโครงการ	๗๖
5. ประเภทของงานวิจัย	๗๖

6. เขตพื้นที่ที่เก็บตัวอย่างมาศึกษา	41
7. วิธีการที่นำมาใช้ในการตรวจวิเคราะห์สารตัวอย่าง	44
8. กลุ่มเรื่องที่ทำวิจัย	49
9. แนวโน้มของการดำเนินงานวิจัย	85
บทที่ 3 สรุปผลและวิจารณ์ และข้อเสนอแนะ	89
บรรณานุกรม	99
ภาคผนวก ก. แบบสรุ่ยย่อผลงานวิจัย	100
แบบสรุ่ยย่อผลงานวิจัย	101
ภาคผนวก ข. สรุ่ยย่อผลงานวิจัย	102
(1) การวิเคราะห์ตะกั่วโดยวิธีสตริบิงโวลแทรมเมตรีและวิธีอะตอม มิกแอบซอพชั่นสเปคโตรสโคปี..	103
(2) การหาปริมาณไนเตรทในน้ำบริโภคบรรจุขวดโดยวิธีสเปคโตรโฟ โตเมตรี..	104
(3) การใช้ระบบโพลีเจคชันอะนาลิซิสที่ทำเองกับเครื่องอะตอมมิก แอบซอพชั่นสเปคโตรโฟโตมิเตอร์ ในการวิเคราะห์หาปริมาณ ทองแดง..	105
(4) การหาปริมาณเรเดียม - 226 ในน้ำโดยวิธีแกมมาสเปคโตร เมตรี..	106
(5) การวิเคราะห์หาปริมาณตะกั่ว พรอท แคดเมียม สังกะสี ทอง- แดง และแมงกานีส ในผักโดยวิธีอะตอมมิกแอบซอพชั่นสเปคโตร โฟโตเมตรี..	107
(6) การวิเคราะห์หาปริมาณตะกั่ว แคดเมียม สังกะสี และทองแดง ในนมสดตัวอย่างโดยวิธี อะตอมมิกแอบซอพชั่นสเปคโตรโฟโต เมตรี..	109
(7) การวิเคราะห์ปริมาณ กรดเป็นโซอิก กรดซอร์บิกและซัคคาริน ในผลไม้แปรรูป..	110

(8) วิเคราะห์ปริมาณสีเออร์โธโรซินอย่างง่ายในนมหวาน	111
(9) การหาปริมาณไนโตรเจนและไนเตรท โดยเทคนิครีเวอร์สเฟส ไอออนอินเทอแรคชันโครมาโทกราฟี	112
(10) การกำจัดไนเตรตสำหรับน้ำดื่มโดยกระบวนการแลกเปลี่ยน ไอออน	114
(11) การกำจัดแมงกานีสในน้ำประปา	115
(12) การศึกษาการลดปริมาณอูมิเนียมตกค้างโดยใช้ดินขาวเป็น ตัวช่วยตกตะกอน	116
(13) การลดลงของปริมาณสารปรอทในหอยแครง ที่จังหวัดสมุทร- ปราการ หลังการทำให้สุก	117
(14) การลดปริมาณสารตะกั่วที่ละลายในน้ำโดยใช้ขี้เถ้า	119
(15) การลดปริมาณสารหนูในน้ำด้วยกระบวนการโคแอกกูเลชัน สำหรับชนบท	120
(16) การวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในลำน้ำพอง จังหวัด ขอนแก่น	121
(17) การวิเคราะห์หาปริมาณทองแดง ตะกั่ว เหล็ก และสังกะสี ในน้ำแม่ น้ำบึงตอนบน	122
(18) ความเข้มข้นของแมงกานีส แคดเมียมและตะกั่วในน้ำ และ ดินตะกอนจากชั้นคุณภาพลุ่มน้ำต่างๆ บริเวณลุ่มน้ำชี	124
(19) ความเข้มข้นตะกั่วในแม่น้ำของประเทศไทย	125
(20) ปริมาณโลหะหนักในน้ำบริเวณปากแม่น้ำรอบอ่าวไทย	126
(21) การวิเคราะห์หาปริมาณโลหะปริมาณน้อยบางตัว ในน้ำ ตัวอย่าง	127
(22) คลอไรด์ที่ตกค้างในลำน้ำตามชั้นคุณภาพลุ่มน้ำต่างๆ บริเวณ ลุ่มน้ำชี	129
(23) การวิเคราะห์หาโลหะหนักบางชนิดที่มีปริมาณน้อยๆ ในแหล่ง น้ำธรรมชาติในเขตชุมชนของจังหวัดสงขลา	130

- (24) การศึกษาวิจัยคุณภาพน้ำแม่ น้ำแม่กลอง พ.ศ.2529 - 2531 131
- (25) การวิเคราะห์หาปริมาณปรอท ตะกั่ว และแคดเมียมในน้ำ
หนองประจักษ์และห้วยหมากแข้ง จ.อุดรธานี.. 148
133
- (26) คุณภาพแหล่งน้ำภาคใต้ 134
- (27) การศึกษาโลหะหนัก (ตะกั่ว แคดเมียม ทองแดง และสังกะสี)
ในน้ำธรรมชาติ อ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ จังหวัดสงขลา หลังจากน้ำ
ท่วม (พฤศจิกายน พ.ศ. 2531).. 151
135
- (28) Study on Arsenic in Well Water from Nakorn
srithamarat Province.. 136
- (29) คุณภาพน้ำบาดาลในเขตเทศบาลเมืองหาดใหญ่ 137
- (30) ปริมาณโลหะหนักในน้ำชุมชนเมืองอายุต่างๆ กัน ท้องที่อำเภอ
ตะกั่วป่า จังหวัดพังงา.. 156
138
- (31) มลพิษสารหนูในแหล่งน้ำบาดาล อ.ร้อนพิบูลย์ จ.นครศรี-
ธรรมราช.. 157
139
- (32) การวิเคราะห์หาปริมาณสารหนูในน้ำประปาในจังหวัดภาคใต้
โดยวิธีซิลเวอร์ไดเอซิลไดไฮโอคาร์บาเมต .. 158
141
- (33) ปริมาณสารหนูในแหล่งน้ำ พืช ผัก ผลไม้ และเส้นผม ตำบล
ร้อนพิบูลย์ อ่างเก็บน้ำร้อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช.. 159
142
- (34) การตรวจหาสารเคมีบางชนิดในน้ำฝนในที่เก็บกักไว้ในภาชนะ
ต่างๆ กัน.. 143
- (35) การสำรวจปริมาณตะกั่วในน้ำดื่ม น้ำประปา และน้ำในคลอง
ประปา เพื่อศึกษาผลกระทบต่อของทางด่วนสายบางโคล่-แจ้งวัฒนะ 144
- (36) การหาปริมาณไนเตรทในน้ำบริโภคบรรจุขวดโดยวิธีสเปก
โตรโฟโตเมตร.. 145
- (37) คุณภาพน้ำบริโภคบรรจุขวดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน 146
- (38) น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทในภาคเหนือ.. 147

- (39) โครงการยกระดับมาตรฐานการผลิตของอุตสาหกรรม 2 :
น้ำบริโภค ในภาชนะที่ปิดสนิท.. 148
- (40) สารฟอสฟอรัสในถั่วอก 149
- (41) สารฟอสฟอรัสในถั่วอก 150
- (42) การวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในผักโดยวิธีอะตอมมิกแอบ
ซอพชั่นสเปกโตรโฟโตมิเตอร์.. 151
- (43) ไนเตรตและไนเตรต์ในผัก 152
- (44) การศึกษาปริมาณสารหนู (As) ในดิน, น้ำเพื่อการเกษตรและ
พืช ต่ำบร้อนพิบูลย์ อ่างบร้อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช.. 152
- (45) สารพิษตกค้างในปลาบึงมักกะสัน 154
- (46) ปริมาณปรอทในปลาจากทะเลสาบสงขลา 155
- (47) ปริมาณสารหนูตกค้างในอวัยวะของสัตว์ชนิดต่างๆ ในเขต
อ่างบร้อนพิบูลย์ จังหวัดนครศรีธรรมราช.. 157
- (48) ปริมาณโลหะหนักบางชนิดในเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของปลาทะเล
ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจจากสะพานปลาคลองสี่ เขปจังหวัดชลบุรี.. 158
- (49) การหาปริมาณโลหะหนักบางชนิดในปลาทะเลที่มีคุณค่าทาง
เศรษฐกิจ ที่ได้จากสะพานปลาน้ำแม่ จังหวัดระยอง.. 159
- (50) ปริมาณการสะสมของโลหะหนักบางชนิดในปลาทะเลที่มีคุณค่า
ทางเศรษฐกิจ บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของ
ประเทศไทย.. 160
- (51) ปริมาณปรอทในปลาทะเลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจจากบริเวณ
ชายฝั่งทะเล ภาคตะวันออกของประเทศไทย.. 162
- (52) ปริมาณโลหะหนักบางชนิดในห่วงโซ่อาหารของหมึกและปลา
กินเนื้อที่พบบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดระยอง จันทบุรี และ
ตราด.. 163
- (53) การศึกษาปริมาณแคดเมียมในปลาหมึกสด 164

(54) ปริมาณสารพิษตกค้างในดินตะกอนและสัตว์น้ำบริเวณแหล่งเพาะเลี้ยงชายฝั่ง..	163 165
(55) ปริมาณการสะสมของโลหะหนักบางชนิดในหอยนางรมจากฟาร์มเลี้ยงหอย บริเวณอ่างศิลา จังหวัดชลบุรี..	164 166
(56) พิโตรเลียมไฮโดรคาร์บอนในน้ำ ดินตะกอน และหอยแมลงภู่ (<i>Perna viridis</i>) บริเวณแม่น้ำท่าจีนตอนล่าง..	165 167
(57) การสะสมของโลหะปริมาณน้อยในหอยแมลงภู่จากบริเวณชายฝั่งทะเลของอ่าวไทย..	167 169
(58) แคลเดเมียในกุ้งกุลาดำ	169 170
(59) โครงการสำรวจการใช้สารเคมีเพื่อรักษาความสดของอาหารทะเล..	170 171
(60) การแพร่กระจายของโลหะตะกั่ว สังกะสี และทองแดงในสิ่งแวดล้อมบริเวณชายฝั่งทะเลจังหวัดระยอง จันทบุรี และตราด..	171 172
(61) การสะสมของโลหะปริมาณน้อยในสัตว์ทะเลบางชนิดที่จับได้บริเวณ อ่าวระยอง..	172 174
(62) การสะสมปรอทและสารตะกั่วในสัตว์น้ำจากแหล่งน้ำภาคใต้	174 175
(63) การศึกษาปริมาณโลหะหนักบางชนิดในสัตว์ทะเลที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก..	175 176
(64) ตรวจสอบอาหารไทยสำเร็จรูปที่มีสารพิษกลุ่มของโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน ในอาหารทะเล..	176 178
(65) การสำรวจหากุ้งในก๊วยเตี๋ยวน้ำเค็มในเขตเทศบาลจังหวัดขอนแก่น..	178 179
(66) โลหะหนักในอาหารของเด็กวัยก่อนเรียนในกรุงเทพมหานคร	179 180
(67) ปริมาณโลหะหนักของอาหารหีบแรมแฝงลอยที่จำหน่ายในกรุงเทพมหานคร..	180 181

(68) สีสันเคราะห์ในขนมอบกรอบ	182
(69) ผลิตภัณฑ์นมเด็กบริ เวณโรงเรียนอนุบาล	183
✓(70) การศึกษาวิจัยการใช้ซัคคารินในอาหาร	184
✓(71) การศึกษาปริมาณซัคคารินในผลไม้ดอง	185
(72) การตรวจวิเคราะห์สารเจือปน สารตกค้างและสารปนเปื้อน ในผลิตภัณฑ์นม..	186
(73) Analysis of Food Additive Residues in Food	187
(74) แคดเมียมในปลาหมึกกระบอง	188
(75) แคดเมียมในปลาหมึก	189
(76) คุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารทะเลกระบองส่งออก	191
✓(77) ปริมาณปนเปื้อนของสารพิษกลุ่มโพลีไซคลิกอะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน (ในผักกั้นใบ) และน้ำมันพืชจากตลาดของ กรุงเทพมหานคร..	192
(78) การวิเคราะห์หาปริมาณตะกั่วในอาหาร ที่ผลิตจากภาคตะวันออก ออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย..	193
(79) การศึกษาปริมาณไนโตรซามีนในอาหารและผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์	194
(80) การวิเคราะห์หาปริมาณไนเตรท ไนไตรท์และกรดเบนโซอิก ในอาหารพื้นเมืองจากเขตจังหวัดขอนแก่น..	195
(81) การตรวจหาปริมาณไนโตรเจนในไส้กรอกในตลาดของจังหวัด มหาสารคาม..	196
(82) การวิเคราะห์ปริมาณไดเมทิลไนโตรซามีน ในปลาแดด และการทดสอบการกลายพันธุ์..	197
✓(83) การหาปริมาณบอร์แรกซ์ ในเนื้อสัตว์แปรรูปประเภทลูกชิ้นตาม ท้องตลาดเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น โดยใช้ขมิ้นสด..	198
(84) สำรวจอาหารไทยที่มีสารพิษกลุ่มของโพลีไซคลิก อะโรมาติกไฮ โดรคาร์บอน ในปลาเผา เนื้อย่าง ก๋วยเตี๋ยว และขาไก่ทอด..	199
(85) คุณภาพทางเคมีของไอศกรีม	200

(86) คุณภาพน้ำหวานหีบแร่จากแหล่งชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร	201
(87) ปริมาณแร่ธาตุจำเป็นและโลหะ เป็นพิษที่ร่างกายได้รับจากการบริโภค อาหารประจำวัน (โครงการนำร่อง)..	203
(88) ปริมาณตะกั่วในเนื้อวัวสดและผลิตภัณฑ์เนื้อวัวบรรจุกระป๋อง	204
(89) โลหะหนักในอาหารไทย	205
(90) โครงการสำรวจติดตามปัญหาการปนเปื้อนสารหนูในเนื้อสัตว์ ผักผลไม้..	206
(91) การศึกษาสมบัติทางเคมีของสีผสมอาหารและการวิเคราะห์สีในอาหารบางชนิด..	208
(92) ปริมาณซิลิเพอร์ไดออกไซด์ในผัก ผลไม้สด ดอก และแช่แข็ง	209
(93) การตรวจวัดโลหะและสารพิษในอาหารในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ..	210
(94) เป็นโซเดียมและซอร์เบทในอาหารบรรจุภาชนะปิดสนิท	211
(95) สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภทสารประกอบคลอรีน และสารปนเปื้อนจากกิจการอุตสาหกรรมพีซีบีในลูกชิ้น..	213
(96) ปริมาณของบอแรกซ์ในลูกชิ้นและผลต่อลำไส้	214
(97) การหาปริมาณฮีออนของตะกั่ว พรอท และแคดเมียมในน้ำดื่มในเมืองลพบุรี..	215
(98) ปริมาณของแคดเมียมเปรียบเทียบในกึ่งแห้งไส้สีและไส้สี..	216


๕๘

คำนำ

การวิเคราะห์ผลงานวิจัย เป็นส่วนหนึ่งในหน้าที่ความรับผิดชอบของกองวิเคราะห์-
กรรมการและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
การศึกษาวิเคราะห์ผลงานวิจัย
วัตถุเจือปนและสารปนเปื้อนในอาหาร
ที่พิมพ์เผยแพร่ระหว่างปี พ.ศ. 2530 - 2535

งานทำวิจัยเข้าชื่อและดำเนินงานวิจัยในส่วนที่ขาดหายหรือที่ยังไม่มีผู้ดำเนินการวิจัย ทั้งนี้ เพื่อ
ให้งานวิจัยวัตถุเจือปนและสารปนเปื้อนในอาหาร มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องและมีข้อมูลครบ
สมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภคอย่างถูกต้องและ
เหมาะสมต่อไป

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110002080

ผลงานวิจัยที่สำรวจ
เกี่ยวกับข้อมูลตามหน่วยงาน
ดำเนินการวิจัยเรื่องนี้สำเร็จได้ ด้วยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดสำนักงานคณะกรรมการ
การวิจัยแห่งชาติ ห้องสมุดหน่วยงานต่างๆ ในกรุงเทพมหานคร โดยอำนาจวิเศษ และสมาชิกในการ
ค้นหาข้อมูล และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดย ราชภัฏวชิรเวศกวิทยาลัย จึงขอขอบคุณไว้
 ณ ที่นี้ รวมทั้งขอขอบคุณสำนักงาน
นางสาวเบญจมา พวงสุวรรณ

กองวิเคราะห์โครงการและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
(ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ)

พฤศจิกายน 2537

เลขที่ ๖๖๔.๐๗๐ ๗๒๔
๒๕๓
๒๕๓๗
เลขทะเบียน ๗๘๗๐
วันที่ ๑๖ / ๑๓ / ๓๘

ห้องสมุดกรมวิทยาศาสตร์บริการ