

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
สารบัญตาราง	ท
สารบัญแผนที่	ด
สารบัญแผนภาพ	ต
สารบัญแผนภูมิ	ถ
บทที่ 1 บทนำ	1
1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
3 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา	7
4 สมมุติฐานในการศึกษา	7
5 กรอบแนวความคิดในการศึกษา	8
6 ทฤษฎี และแนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา	11
7 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	29
8 นิยามศัพท์	44
9 ระเบียบวิธีวิจัย	45
บทที่ 2 การพัฒนาอุตสาหกรรมกับคุณภาพชีวิตของคนงาน	50
1 เมืองหลังการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศโลกที่สาม	51
2 เขตอุตสาหกรรมส่งออกและวิถีสุขภาพของคนงาน	64
3 การลงทุนจากบริษัทข้ามชาติและอุตสาหกรรมเสี่ยงอันตราย ในประเทศไทย	77
4 การขยายตัวของนิคมอุตสาหกรรมในประเทศไทย	83
5 สถานะสุขภาพของคนงานหญิงภาคอุตสาหกรรมในประเทศไทย	90

บทที่ 3	นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	96
	1 การใช้ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงประชากรในพื้นที่รอบ นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	96
	2 ประวัติศาสตร์ชุมชนในระยะเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบทุนนิยม	107
	3 การลงทุนของบริษัทข้ามชาติในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	120
	4 การเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	133
	5 การวิเคราะห์นโยบายและปัญหาสิ่งแวดล้อม/อาชีวอนามัย กรณีนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	141
บทที่ 4	จากหมู่บ้านสู่โรงงาน : ชีวิตความเป็นอยู่ สภาพการทำงาน และสุขภาพ ของคนงานนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	159
	1 ศรีบุญยืน : ชุมชนรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	160
	2 สู่โรงงาน	174
	3 สภาพการทำงาน ชีวิตความเป็นอยู่และสุขภาพของคนงาน	195
บทที่ 5	ประสบการณ์ด้านสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน : กรณีศึกษา คนงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	222
	1 ลักษณะสำคัญของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย	223
	2 โรงงานอิเล็กทรอนิกส์ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	228
	3 ประสบการณ์ด้านสุขภาพและความปลอดภัยของคนงาน	236
	4 ปัญหาภาวะเจ็บป่วยจากการทำงานในมิติทางสังคม : กรณีโรคพิษซุมิโนนา	254
	5 ข้อสังเกตเกี่ยวกับอนามัยเจริญพันธุ์ของคนงานหญิง	261
บทที่ 6	แบบแผนการเคลื่อนย้ายระดับจุลภาคและการสัมผัสสิ่งแวดล้อม	266
	1 แบบแผนการเคลื่อนย้ายระดับจุลภาค	266
	2 บันทึกความจำเรื่องการเคลื่อนย้ายและการสัมผัสสิ่งแวดล้อม	274
	3 สิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับความเสี่ยงด้านสุขภาพของคนงาน	284

บทที่ 7	สรุป อภิปรายผลของการศึกษาและข้อเสนอแนะ	295
	1 สรุป	295
	2 อภิปรายผลการศึกษา	300
	3 ข้อเสนอแนะ	301
บรรณานุกรม		303
ภาคผนวก		
	1 จาก <i>Chip</i> ถึง <i>ชิ้นส่วนอุปกรณ์</i> : กระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	314
	2 ชนิดของผลิตภัณฑ์ วัสดุดิบ สารเคมี และโลหะที่ใช้ใน กระบวนการผลิตของโรงงานผลิตประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	325
	3 แบบสัมภาษณ์คนงาน, Life-history Matrix และ แบบบันทึกความจำเรื่องการเคลื่อนย้าย	331
ประวัติการศึกษา		343

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 พัฒนาการทางพื้นที่และเวลาตามลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงทางสังคมตามแนวคิดของ Zelinsky	13
1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างพลวัตทางเศรษฐกิจ สังคมและประชากร	17
1.3 กระบวนการแรงงานและสุขภาพ	27
1.4 ประเภทการเคลื่อนย้ายในแอฟริกาเขตร้อนและกิจกรรมที่สัมพันธ์กับอันตรายต่อสุขภาพ	29
1.5 การจำแนกประเภทการเคลื่อนย้ายหมุนเวียนที่สัมพันธ์กับการระบาดของโรคมาเลเรีย	30
2.1 การคาดการณ์ปริมาณการเสียชีวิตอันตรายเป็นต้นแบบตามชนิดของกา	79
2.2 อัตราส่วนความต้องการแรงงานชายและหญิงในภาคอุตสาหกรรมไทย	90
2.3 ปัญหาสุขภาพของคนงานหญิงในแต่ละประเภทอุตสาหกรรม	92
3.1 การให้ที่ดินก่อนการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2523	100
3.2 การให้ที่ดินรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2537	102
3.3 การเปลี่ยนแปลงประชากรในชุมชนเดิมรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	107
3.4 ลักษณะการสัมผัสสารเคมีของคนงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือที่เสียชีวิตช่วง พ.ศ. 2536-2538	155
4.1 จำนวนหอพักในหมู่บ้านศรีบุญยืนจำแนกตามขนาดห้องเช่า	166
4.2 ภูมิหลังทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างคนงานท้องถิ่นจำนวน 25 คน	168
4.3 ภูมิหลังทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างคนงานย้ายถิ่นจำนวน 49 คน	173
4.4 เปรียบเทียบภูมิหลังทางสังคมของคนงานท้องถิ่นและคนงานย้ายถิ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง	179
4.5 ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของคนงานย้ายถิ่นและคนงานท้องถิ่น	199
4.6 รายจ่ายของคนงานย้ายถิ่นและคนงานท้องถิ่น	200
5.1 โรงงานผลิตและประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนในประเทศไทย	224

5.2 ตัวอย่างการสัมผัสอันตรายในกระบวนการผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	226
5.3 ลักษณะการทำงานของคนงานในโรงงานผลิต-ประกอบชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ 15 แห่งในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	231
5.4 การรับรู้สิ่งแวดล้อมในการทำงานของคนงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในโรงงานอิเล็กทรอนิกส์	234
5.5 ปัญหาอนามัยเจริญพันธุ์ของคนงานหญิงในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	263
6.1 แบบแผนการเคลื่อนย้ายระดับจุลภาคและความเสี่ยงด้านสุขภาพ	271
6.2 ภูมิหลังทางสังคมของคนงานชายย้ายถิ่นที่มีภาวะเจ็บป่วย	276
6.3 ภูมิหลังทางสังคมของคนงานหญิงย้ายถิ่นที่มีภาวะเจ็บป่วย	276
6.4 ภูมิหลังทางสังคมของคนงานชายย้ายถิ่นที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วย	277
6.5 ภูมิหลังทางสังคมของคนงานหญิงย้ายถิ่นที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วย	277
6.6 ภูมิหลังทางสังคมของคนงานชายท้องถิ่นที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วย	277
6.7 ภูมิหลังทางสังคมของคนงานหญิงท้องถิ่นที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วย	278
6.8 การสัมผัสสิ่งแวดล้อมของคนงานย้ายถิ่น 19 คน ที่มีภาวะเจ็บป่วย	279
6.9 การสัมผัสสิ่งแวดล้อมของคนงานย้ายถิ่น 17 คน ที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วย	280
6.10 การสัมผัสสิ่งแวดล้อมของคนงานท้องถิ่น 13 คน ที่ไม่มีภาวะเจ็บป่วย	281
6.11 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการสัมผัสสิ่งแวดล้อมในกลุ่มคนงานย้ายถิ่น	285
6.12 การคำนวณ t-Test ของตัวแปรชุดแรก	286
6.13 การคำนวณ t-Test ของตัวแปรชุดที่สอง	288
6.14 การคำนวณ t-Test ของตัวแปรชุดที่สาม	290
6.15 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการสัมผัสสิ่งแวดล้อมในกลุ่มคนงานย้ายถิ่น 19 คน และคนงานท้องถิ่น 13 คน	292

สารบัญแนบที่

แนบที่	หน้า
1.1 พื้นที่ศึกษา	10
2.1 เขตอุตสาหกรรมส่งออกในภูมิภาคและเขตเศรษฐกิจต่างๆ	67
2.2 การเกิดโรคสารพิษที่มีการระบาดตามช่วงเวลาและพื้นที่ในประเทศไทย	82
2.3 นิคมอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานในภูมิภาคต่าง ๆ	84
2.4 โครงการนิคมอุตสาหกรรมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	85
3.1 พื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	97
3.2 การใช้ที่ดินก่อนจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2523	101
3.3 การใช้ที่ดินรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2537	103
3.4 ความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่รอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2538	108
3.5 ประเภทของอุตสาหกรรมในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	131
3.6 ทำเลที่ตั้งของการกำจัดของเสียในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	152
4.1 หมู่บ้านศรีบุญยืน	162
6.1 จุดเกิดอุบัติเหตุในขณะที่มีการเดินทางของคนงาน	273

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพ	หน้า
1.1 ลักษณะการเคลื่อนย้ายหมุนเวียน	22
1.2 แบบจำลองการเคลื่อนย้ายประชากรกับการแพร่กระจายโรค	24
1.3 Cell of Exposure ในหมู่บ้านชาวเอธิโอเปีย	32
3.1 กระแสการเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2536	138
4.1 การเคลื่อนย้ายของแรงงานย้ายถิ่นสู่หมู่บ้านศรีบุญยืนช่วง พ.ศ. 2538-2539	182
4.2 แบบแผนการเคลื่อนย้ายก่อนเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือของแรงงานย้ายถิ่นจากอำเภอต่างๆ ในลำพูน, 2531-2538	186
4.3 แบบแผนการเคลื่อนย้ายก่อนเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือของแรงงานย้ายถิ่นจากภาคเหนือตอนบน, 2530-2538	189
4.4 แบบแผนการเคลื่อนย้ายก่อนเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือของแรงงานย้ายถิ่นจากภาคเหนือตอนล่าง, 2530-2538	191
4.5 แบบแผนการเคลื่อนย้ายก่อนเข้าสู่นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือของแรงงานย้ายถิ่นจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้, 2531-2538	193
6.1 หน่วยพื้นที่ในการศึกษาการเคลื่อนย้ายระดับจุลภาค	267
6.2 จำนวนครั้งในการเดินทางไปมาของแรงงานภายใน 1 วัน	268
6.3 ตัวอย่างบันทึกความจำเรื่องการเคลื่อนย้าย	275
6.4 ระดับปฏิสัมพันธ์ของการสัมผัสสิ่งแวดล้อมในหน่วยพื้นที่ของแรงงานแต่ละกลุ่ม	282
6.5 การสัมผัสสิ่งแวดล้อมภายใน 1 วัน ของแรงงานกลุ่มตัวอย่าง	282

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1.1 จำนวนโรงงานที่จดทะเบียนใช้สารพิษระหว่าง พ.ศ. 2512-2328	1
1.2 อัตราการประสพอุบัติเหตุต่อคนงาน 100,000 คน ระหว่าง พ.ศ. 2517-2528	2
1.3 สถิติผู้ได้รับสารพิษอันตรายทางอุตสาหกรรมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของรัฐระหว่าง พ.ศ. 2527-2537	3
1.4 กรอบแนวความคิดในการศึกษา	8
1.5 Mobility Transition กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมตามลำดับขั้น	16
1.6 แบบจำลองการเปลี่ยนผ่านการเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศ	20
2.1 พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี	87
3.1 การเปลี่ยนแปลงการไ้ที่ดินรอบนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2523-2537	104
3.2 ราคาที่ดินในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือแบ่งตามเขตอุตสาหกรรม (บาทต่อไร่)	122
3.3 โครงสร้างเงินลงทุนและแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2535	125
3.4 จำนวนโรงงานและผู้ประกอบการที่ซื้อพื้นที่ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือช่วง พ.ศ. 2526-2537	124
3.5 สัดส่วนการลงทุนของบรรษัทข้ามชาติในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ	125
3.6 มูลค่าการส่งออกของนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือระหว่าง พ.ศ. 2535-2537	132
3.7 กำลังแรงงานในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ พ.ศ. 2538 จำแนกตามเพศและเขตอุตสาหกรรม	135
3.8 ปริมาณและชนิดของมูลฝอยทั่วไป จำแนกตามเขตอุตสาหกรรม	147
3.9 ปริมาณและชนิดกากอุตสาหกรรม จำแนกตามเขตอุตสาหกรรม	149
4.1 โครงสร้างของประชากรท้องถิ่นของหมู่บ้านศรีบุญยืน พ.ศ. 2538	165
4.2 โครงสร้างอายุ เพศและสถานภาพสมรสของคนงานท้องถิ่นทั้งหมด (101 คน)	167
4.3 การศึกษาของคนงานท้องถิ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามช่วงอายุ	170
4.4 สถานภาพสมรสของคนงานท้องถิ่นจำแนกตามเพศ	170
4.5 คนงานท้องถิ่นในอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ จำแนกตามเพศ	171

4.6	การศึกษาของคณงานย้ายถิ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามช่วงอายุ	176
4.7	สถานภาพสมรสของคณงานย้ายถิ่น จำแนกตามเพศ	176
4.8	คณงานย้ายถิ่นในอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ จำแนกตามเพศ	177
4.9	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันของคณงานท้องถิ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 13 คน	202
4.10	จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อวันของคณงานย้ายถิ่นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 36 คน	202
4.11	จำนวนคณงานในระบบงานกะและงานในเวลาปกติ จำแนกตามเพศ	204
4.12	สัดส่วนการใช้เวลาของคณงานท้องถิ่น	206
4.13	สัดส่วนการใช้เวลาของคณงานย้ายถิ่น	206
4.14	ปัญหาสุขภาพคณงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ	214
6.1	ระยะทางกับความถี่ในการเดินทางภายใน 24 ชั่วโมง ของคณงานท้องถิ่นและย้ายถิ่น	269
6.2	เวลาที่คณงานใช้ในการเดินทางภายในหน่วยพื้นที่	270