



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เลขที่แบบสัมภาษณ์.....

แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง  
ของแรงงานสูงอายุในอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการทำงาน

คำชี้แจง โปรดเติมคำในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์มากที่สุด

- |                  |                                             |                                                  |
|------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. เพศ           | <input type="checkbox"/> ชาย                | <input type="checkbox"/> หญิง                    |
| 2. อายุ..... ปี  |                                             |                                                  |
| 3. สถานภาพสมรส   | <input type="checkbox"/> โสด                | <input type="checkbox"/> คู่                     |
|                  |                                             | <input type="checkbox"/> หม้าย/ หย่า/ แยกกันอยู่ |
| 4. ระดับการศึกษา | <input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียนหนังสือ | <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา              |
|                  | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น   | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.  |
|                  | <input type="checkbox"/> ปวส./ อนุปริญญา    | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี               |

8.ญาติสายตรง เช่น พ่อ แม่ พี่ น้อง ของท่านมีประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคดังต่อไปนี้หรือไม่

- |                      |                             |                                |                                  |
|----------------------|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| โรคเบาหวาน           | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ |
| โรคความดันโลหิตสูง   | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ |
| โรคหัวใจและหลอดเลือด | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ |
| โรคไขมันในเลือดสูง   | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ |
| โรคมะเร็ง            | <input type="checkbox"/> มี | <input type="checkbox"/> ไม่มี | <input type="checkbox"/> ไม่ทราบ |

อื่นๆ โปรดระบุ .....

9. ท่านทำงานในโรงงาน/บริษัทนี้มาเป็นเวลา .....ปี ..... เดือน

·  
·  
·

17. จำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ท่านต้องรับผิดชอบ .....คน

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ในแต่ละข้อความที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับผู้ให้

สัมภาษณ์มากที่สุด กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ คำตอบแต่ละข้อมีความหมายดังนี้

|                  |         |                                             |
|------------------|---------|---------------------------------------------|
| ตลอดเวลาการทำงาน | หมายถึง | มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามทุกวันทำงาน (6 วัน)  |
| บ่อยครั้ง        | หมายถึง | มีการสัมผัสปัจจัยคุกคาม 3 – 5 วัน / สัปดาห์ |
| นาน ๆ ครั้ง      | หมายถึง | มีการสัมผัสปัจจัยคุกคาม 1 – 2 วัน / สัปดาห์ |
| ไม่เคย           | หมายถึง | ไม่เคยมีการสัมผัสปัจจัยคุกคามนั้นเลย        |

| ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน                                                               | ความถี่ของการสัมผัส  |               |                |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|----------------|--------|
|                                                                                             | ตลอดเวลา<br>การทำงาน | บ่อย<br>ครั้ง | นาน ๆ<br>ครั้ง | ไม่เคย |
| <b>1. ด้านกายภาพ (ในการทำงาน)</b>                                                           |                      |               |                |        |
| 1.1 ท่านสัมผัสเสียงดังจากอุปกรณ์/เครื่องจักร เช่น เสียง<br>สายพานลำเลียง เสียงหม้อนึ่งไอน้ำ |                      |               |                |        |
| ·                                                                                           |                      |               |                |        |
| ·                                                                                           |                      |               |                |        |
| ·                                                                                           |                      |               |                |        |
| ·                                                                                           |                      |               |                |        |
| 1.6 ท่านสัมผัสกับกลิ่นคาวปลา / กลิ่นจากการนึ่งปลา                                           |                      |               |                |        |
| <b>2. ด้านเคมี</b>                                                                          |                      |               |                |        |
| 2.1 ในการทำงานท่านสัมผัสสารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต<br>เช่น คลอรีน                         |                      |               |                |        |
| <b>3. ด้านชีวภาพ</b>                                                                        |                      |               |                |        |
| 3.1 ท่านมีโอกาสติดเชื้อโรคจากงานที่ทำ เช่น เชื้อโรค/พยาธิ<br>ที่ติดมากับปลา                 |                      |               |                |        |

| ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน                                                                      | ความถี่ของการสัมผัส  |               |                |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|----------------|--------|
|                                                                                                    | ตลอดเวลา<br>การทำงาน | บ่อย<br>ครั้ง | นาน ๆ<br>ครั้ง | ไม่เคย |
| <b>4. ด้านการยศาสตร์</b>                                                                           |                      |               |                |        |
| 4.1 ท่านทำงานโดยใช้แขนท่อนล่างซ้ำๆ เช่น การชุคหนังปลา / การคัดแต่งชิ้นปลา                          |                      |               |                |        |
| 4.2 ท่านยืนทำงานติดต่อกันนานกว่า 4 ชั่วโมง/วัน ด้วยท่าทางที่ไม่มั่นคง หรือลงน้ำหนักที่ขาไม่เต็มที่ |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| 4.9 ท่านออกแรงยกวัสดุ/สิ่งของที่มีน้ำหนักมากเกินกำลัง เช่น การยกแข่งหรือกระบะบรรจุวัตถุดิบ         |                      |               |                |        |
| <b>5. ด้านจิตสังคม</b>                                                                             |                      |               |                |        |
| 5.1 ท่านทำงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้ได้ผลผลิตตามเวลา                                                  |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| 5.4 ท่านมีการทำงานในกะกลางคืน<br>ช่วงเวลา 17.00 ถึง 24.00 น<br>ช่วงเวลา 21.00 ถึง 06.00 น          |                      |               |                |        |
| <b>6. สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย</b>                                                                |                      |               |                |        |
| 6.1 ท่านใช้เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์มีคมในการทำงาน เช่น มีดตัดแต่งวัตถุดิบ                           |                      |               |                |        |
| .                                                                                                  |                      |               |                |        |
| 6.3 บริเวณพื้นที่ทำงานและทางเดินมีสิ่งกีดขวาง วางของไม่เป็นระเบียบ                                 |                      |               |                |        |

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ ในแต่ละข้อความที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับ  
ผู้ให้สัมภาษณ์ มากที่สุด

#### ตอนที่ 1 การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

มี หมายถึง มีการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคาม  
สุขภาพจากการทำงาน

ไม่มี หมายถึง ไม่มีการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่อาจเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคาม  
สุขภาพจากการทำงาน

#### 1. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ขณะทำงาน หรือหลังจากการทำงาน ท่านมีอาการต่อไปนี้หรือไม่

| การเจ็บป่วยและการบาดเจ็บจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน      | ภาวะสุขภาพ |       |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-------|
|                                                                        | มี         | ไม่มี |
| <b>1.1 จากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ</b>                          |            |       |
| 1.1.1 ได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด/ ต้องพูดเสียงดังจึงได้ยิน                |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| 1.1.8 คัดจมูก น้ำมูกไหล ปวดโพรงจมูกจากการสูดดมกลิ่น เช่น จากการนั่งปลา |            |       |
| <b>1.2 จากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมี</b>                            |            |       |
| 1.2.1 ผื่นแดง ระคายเคืองบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำล้างปลา               |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| <b>1.3 จากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ</b>                          |            |       |
| 1.3.1 ผื่นแพ้ ผื่นคันบริเวณผิวหนัง                                     |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| <b>1.4 จากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์</b>                      |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| <b>1.5 จากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม</b>                        |            |       |
| 1.5.1 รู้สึกเครียด / กังวลจากงานที่เร่งรีบ                             |            |       |
| .                                                                      |            |       |
| 1.5.3 รู้สึกเครียดจาก กฎ ระเบียบ และการควบคุมจากหัวหน้างาน             |            |       |

## 2. ตลอดระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านมีการบาดเจ็บจากการทำงานหรือไม่

☐ ไม่มี

☐ มี โปรดระบุ

### 2.1 ลักษณะการบาดเจ็บ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ เคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ ☐ เป็นแผลถลอก บาดแผลตื้น  
☐ เป็นแผลถลอก บาดแผลลึก ☐ บาดแผลไหม้  
☐ เอ็นยึดกล้ามเนื้อฉีกขาด ☐ กระดูกหัก  
☐ พิกัด อวัยวะผิดปกติ ☐ อื่นๆ ระบุ .....

### 2.4 อวัยวะ/ส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ ศีรษะ ☐ ตา ☐ มือ นิ้วมือ ☐ ข้อมือ  
☐ แขน ศอก ข้อศอก ☐ ออ อวัยวะในช่องอก ☐ ลำตัว ☐ ขา น่อง  
☐ เท้า ข้อเท้า ☐ อื่นๆ ระบุ .....

## ตอนที่ 2 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ในแต่ละข้อความที่ตรงตามความเป็นจริงเกี่ยวกับผู้ให้

สัมภาษณ์มากที่สุด กรุณาตอบให้ครบทุกข้อ คำตอบแต่ละข้อมีความหมายดังนี้

- ทำเป็นประจำ หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้นทุกวัน  
 ทำบ่อยครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 4 – 6 วัน / สัปดาห์  
 ทำบางครั้ง หมายถึง ปฏิบัติกิจกรรมนั้น 1 – 3 วัน / สัปดาห์  
 ไม่เคยทำ หมายถึง ไม่ได้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นเลย

| แบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต                                           | ทำเป็นประจำ | ทำบ่อยครั้ง | ทำบางครั้ง | ไม่เคยทำ |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|----------|
| 1. การรับประทานอาหาร                                               |             |             |            |          |
| 1.1 ท่านหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ของทอดของมัน |             |             |            |          |
| .                                                                  |             |             |            |          |
| .                                                                  |             |             |            |          |
| .                                                                  |             |             |            |          |
| 1.7 ท่านดื่มนม หรือน้ำเต้าหู้อย่างน้อย 1 แก้วต่อวัน                |             |             |            |          |

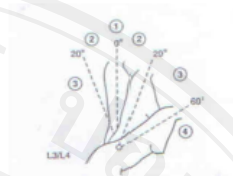
| แบบแผนวิธีการดำเนินชีวิต                                                               | ทำเป็นประจำ | ทำบ่อยครั้ง | ทำบางครั้ง | ไม่เคยทำ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------|----------|
| <b>2. การออกกำลังกาย</b>                                                               |             |             |            |          |
| 2.1 ท่านมีกิจกรรมเคลื่อนไหวส่วนต่างๆของร่างกายขณะอยู่ที่บ้าน เช่น ทำงานบ้าน ทำสวน      |             |             |            |          |
| .                                                                                      |             |             |            |          |
| .                                                                                      |             |             |            |          |
| <b>3. การดื่มแอลกอฮอล์/ใช้สารเสพติด</b>                                                |             |             |            |          |
| 3.1 ท่านดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์                                                  |             |             |            |          |
| .                                                                                      |             |             |            |          |
| .                                                                                      |             |             |            |          |
| 3.5 ท่านใช้ยานอนหลับหรือยากล่อมประสาทเมื่อมีอาการนอนไม่หลับ                            |             |             |            |          |
| <b>4. การพักผ่อนและการจัดการความเครียด</b>                                             |             |             |            |          |
| 4.1 ท่านนอนหลับสนิทอย่างน้อยวันละ 7-8 ชั่วโมง โดยไม่ลุกตื่นกลางดึก                     |             |             |            |          |
| .                                                                                      |             |             |            |          |
| .                                                                                      |             |             |            |          |
| 4.4 เมื่อมีเวลาว่าง ท่านหากิจกรรมที่เพลิดเพลินทำ เช่น การปลูกต้นไม้ การเลี้ยงปลาสวยงาม |             |             |            |          |

## เครื่องมือประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (Rapid Entire Body Assessment: REBA)

### การให้คะแนนกลุ่ม A

#### ลำตัว

| การเคลื่อนไหว                                                        | คะแนน | การเปลี่ยนแปลงคะแนน:                                        |
|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|
| ลำตัวตั้งตรง                                                         | 1     | บวกเพิ่ม 1 คะแนน<br>ถ้ามีการบิดหรือเอียงลำตัว<br>ไปด้านข้าง |
| โค้งลำตัวมาด้านหน้า 0-20 องศา<br>เอนลำตัวไปด้านหลัง 0-20 องศา        | 2     |                                                             |
| โค้งลำตัวมาด้านหน้า 20-60 องศา<br>เอนลำตัวไปด้านหลัง มากกว่า 20 องศา | 3     |                                                             |
| โค้งลำตัวมาด้านหน้า มากกว่า 60 องศา                                  | 4     |                                                             |



ลำตัว =

#### คอ

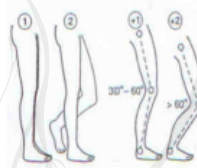
| การเคลื่อนไหว                  | คะแนน | การเปลี่ยนแปลงคะแนน:                                        |
|--------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------|
| ก้มศีรษะ 0-20 องศา             | 1     | บวกเพิ่ม 1 คะแนน<br>ถ้ามีการบิดหรือเอียงศีรษะ<br>ไปด้านข้าง |
| ก้มศีรษะหรือเงยศีรษะ 0-20 องศา | 2     |                                                             |



คอ =

#### ขา

| ตำแหน่ง                                                                                       | คะแนน | การเปลี่ยนแปลงคะแนน:                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| มีการลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้าง, มีการเดินหรือนั่ง                                             | 1     | บวกเพิ่ม 1 คะแนน ถ้าเข้า<br>งอระหว่าง 30-60 องศา<br>บวกเพิ่ม 2 คะแนน ถ้าเข้า<br>งอมากกว่า 60 องศา (ไม่รวม<br>การนั่ง) |
| มีการลงน้ำหนักที่ขาข้างใดข้างหนึ่ง<br>มีการลงน้ำหนักที่ขาไม่เต็มที หรือมี<br>ท่าทาง ไม่มั่นคง | 2     |                                                                                                                       |



ขา =

#### การพิจารณาคะแนนกลุ่ม A (ตาราง A)

| ตาราง A |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ลำตัว   | คอ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|         | 1  |   |   |   | 2 |   |   |   | 3 |   |   |   |
| ขา      | 1  | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1       | 1  | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 5 | 6 |
| 2       | 2  | 3 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3       | 2  | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 | 7 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 4       | 3  | 5 | 6 | 7 | 5 | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 5       | 4  | 6 | 7 | 8 | 6 | 7 | 8 | 9 | 7 | 8 | 9 | 9 |

คะแนนจากการใช้ตาราง A =

#### ตารางคะแนนน้ำหนักที่ยก/แรง

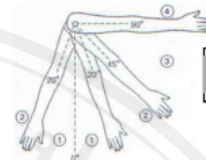
| 0                   | 1             | 2                   | +1                           |
|---------------------|---------------|---------------------|------------------------------|
| น้อยกว่า 5 กิโลกรัม | 5-10 กิโลกรัม | มากกว่า 10 กิโลกรัม | กระตุกหรือออกแรงอย่างรวดเร็ว |

น้ำหนักที่ยก/แรง =

### การให้คะแนนกลุ่ม B

#### แขนส่วนบน

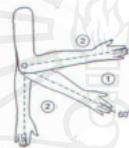
| ตำแหน่ง                                                       | คะแนน | การเปลี่ยนแปลงคะแนน:                                      |
|---------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------|
| ยกแขนส่วนบนไปด้านหลัง 20 องศาถึงยกแขนส่วนบนมาด้านหน้า 20 องศา | 1     | บวกเพิ่ม 1 คะแนน ถ้าแขนส่วนบนกางออกหรือหมุน               |
| ยกแขนส่วนบนไปด้านหลัง มากกว่า 20 องศา                         | 2     | บวกเพิ่ม 1 คะแนน ถ้ามีการยกไหล่                           |
| ยกแขนส่วนบนมาด้านหน้า 20-45 องศา                              | 3     | ลบ 1 คะแนน ถ้ามีการโน้มตัว, มีการรองรับน้ำหนักที่แขน หรือ |
| ยกแขนส่วนบนมาด้านหน้า 45-90 องศา                              |       | ท่าทางมีการใช้แรงโน้มถ่วงช่วย                             |
| ยกแขนส่วนบนมาด้านหน้า มากกว่า 90 องศา                         |       |                                                           |



แขนส่วนบน =

#### แขนส่วนล่าง

| การเคลื่อนไหว                       | คะแนน |
|-------------------------------------|-------|
| งอแขนส่วนล่าง 60-100 องศา           | 1     |
| งอแขนส่วนล่าง น้อยกว่า 60 องศา หรือ | 2     |
| งอแขนส่วนล่าง มากกว่า 100 องศา      |       |



แขนส่วนล่าง =

#### ข้อมือ

| การเคลื่อนไหว                             | คะแนน | การเปลี่ยนแปลงคะแนน:                          |
|-------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|
| งอข้อมือลง/กระดกข้อมือขึ้น 0-15 องศา      | 1     | บวกเพิ่ม 1 คะแนน ถ้าข้อมือเบนออกจากแนวหรือบิด |
| งอข้อมือขึ้น/กระดกข้อมือลงมากกว่า 15 องศา | 2     |                                               |



ข้อมือ =

#### การพิจารณาคะแนนกลุ่ม B (ตาราง B)

| ตาราง B   |             |   |   |   |   |   |   |
|-----------|-------------|---|---|---|---|---|---|
| แขนส่วนบน | แขนส่วนล่าง |   |   |   |   |   |   |
|           | ข้อมือ      | 1 |   |   | 2 |   |   |
|           |             | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1         |             | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 |
| 2         |             | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 |
| 3         |             | 3 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 4         |             | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7 |
| 5         |             | 6 | 7 | 8 | 7 | 8 | 8 |
| 6         |             | 7 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 |

คะแนนจากการใช้ตาราง B =

#### ตารางคะแนนพิจารณาจากความสัมพันธ์กับที่จับ

| 0<br>ดี                                 | 1<br>พอใช้                                                            | 2<br>ไม่ดี                               | 3<br>ยอมรับไม่ได้                                                                      |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| จับกระชับและอยู่ในแนวกึ่งกลาง, มีที่จับ | ที่จับยอมรับได้แต่ยังไม่เหมาะสมหรือยอมรับได้หากใช้ร่างกายส่วนอื่นช่วย | ที่จับยอมรับไม่ได้ถึงแม้ว่าจะจะเป็นไปได้ | ผิดธรรมชาติ, ที่จับไม่ปลอดภัย, ไม่มีที่จับยอมรับไม่ได้ถ้าใช้ส่วนอื่นของร่างกายร่วมด้วย |

ความสัมพันธ์กับที่จับ

=

ที่มาของเครื่องมือ: Hignett, S., & McAtamney, L. (2000). Rapid Entire Body Assessment (REBA). *Applied Ergonomics*, 31, 201-205. แปลโดย ธาณี แก้วธรรมานุกูล. (2010). (Back translation technique)

ตาราง C

| คะแนนกลุ่ม A +<br>คะแนนน้ำหนัก/แรง | ตาราง C                                            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                    | คะแนนกลุ่ม B + คะแนนความสัมพันธ์กับลักษณะการจับถือ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|                                    | 1                                                  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 |
| 1                                  | 1                                                  | 1  | 1  | 2  | 3  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 7  | 7  |
| 2                                  | 1                                                  | 2  | 2  | 3  | 4  | 4  | 5  | 6  | 6  | 7  | 7  | 8  |
| 3                                  | 2                                                  | 3  | 3  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 7  | 8  | 8  | 8  |
| 4                                  | 3                                                  | 4  | 4  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 8  | 9  | 9  | 9  |
| 5                                  | 4                                                  | 4  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 8  | 9  | 9  | 9  | 9  |
| 6                                  | 6                                                  | 6  | 6  | 7  | 8  | 8  | 9  | 9  | 10 | 10 | 10 | 10 |
| 7                                  | 7                                                  | 7  | 7  | 8  | 9  | 9  | 9  | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| 8                                  | 8                                                  | 8  | 8  | 9  | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 |
| 9                                  | 9                                                  | 9  | 9  | 10 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 |
| 10                                 | 10                                                 | 10 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 11                                 | 11                                                 | 11 | 11 | 11 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 12                                 | 12                                                 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |

คะแนนจากการใช้ตาราง C =

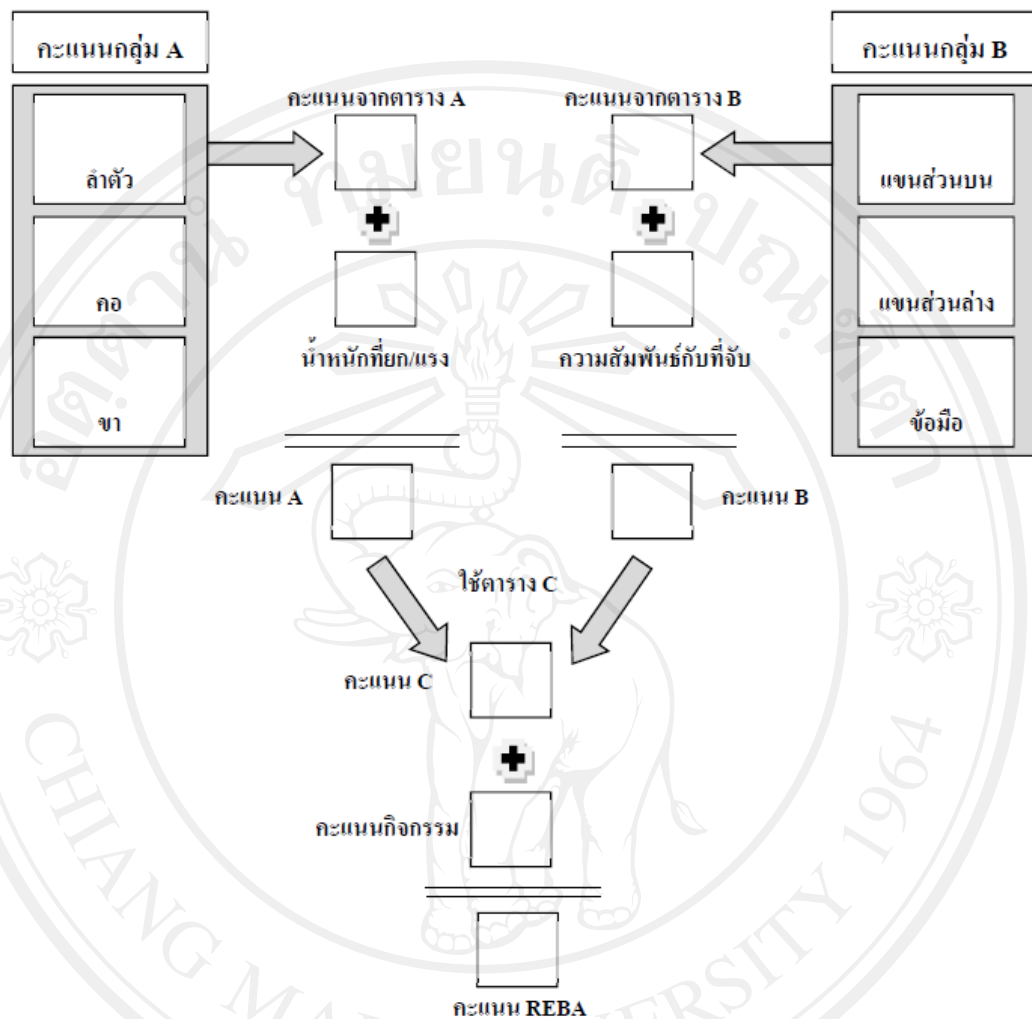
ตารางคะแนนกิจกรรม

|    |                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +1 | ส่วนของร่างกายตั้งแต่ 1 ส่วนหรือมากกว่าอยู่กับที่ เช่น มีการยกส่วนของร่างกายค้างไว้นานเกินกว่า 1 นาที |
| +1 | มีการกระทำซ้ำในช่วงเวลา เช่น มีการทำซ้ำมากกว่า 4 ครั้งต่อนาที (ไม่รวมการเดิน)                         |
| +1 | มีการกระทำที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของท่าทางในช่วงกว้างอย่างรวดเร็ว หรือทำให้ฐานของร่างกายไม่มั่นคง  |

คะแนนจากการใช้ตารางกิจกรรม =

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### แผนการให้คะแนน REBA



#### ระดับการดำเนินการแก้ไขตามคะแนน REBA

| ระดับการแก้ไข | คะแนน REBA | ระดับความเสี่ยง | การดำเนินการ (รวมทั้งการประเมินที่ต้องกระทำเพิ่มเติม) |
|---------------|------------|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 0             | 1          | ไม่สำคัญ        | ไม่จำเป็นต้องดำเนินการ                                |
| 1             | 2-3        | ต่ำ             | อาจจำเป็นต้องดำเนินการ                                |
| 2             | 4-7        | ปานกลาง         | จำเป็นต้องดำเนินการ                                   |
| 3             | 8-10       | สูง             | จำเป็นต้องดำเนินการเร็วๆนี้                           |
| 4             | 11-15      | สูงมาก          | จำเป็นต้องดำเนินการขณะนี้                             |

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ

สังกัด

1. รองศาสตราจารย์ ดร. สุรินทร์ กลัมพากร

ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข  
คณะสาธารณสุขศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุจิภาส ภู่อ่าง

นายกสมาคมพยาบาลอาชีวอนามัย  
แห่งประเทศไทย สาขาภาคเหนือ  
อาจารย์พิเศษ สาขาวิชาการพยาบาล-  
อาชีวอนามัย คณะพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3. นายแพทย์โกสิน ศักรินทร์กุล

นายแพทย์ชำนาญการ  
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม  
โรงพยาบาลลำพูน

4. นายแพทย์วิฑูรย์ อนันกุล

หัวหน้ากลุ่มงานอาชีวเวชกรรม  
โรงพยาบาลลำปาง

5. คุณยุพา จวงพลงาม

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ  
กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม  
โรงพยาบาลลำปาง

## ภาคผนวก ค

### การคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index)

การคำนวณดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) =  $\frac{\text{จำนวนข้อที่เห็นตรงกัน}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมด}}$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานและ  
ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานสูงอายุในอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง  
ได้ค่าเฉลี่ยของค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ดังนี้

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และ 2 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และ 3 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และ 4 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 1 และ 5 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 และ 3 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 และ 4 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 2 และ 5 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 และ 4 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 3 และ 5 =  $83/83 = 1.00$

ดัชนีความตรงตามเนื้อหาของผู้ทรงคุณวุฒิท่านที่ 4 และ 5 =  $83/83 = 1.00$

รวม = 10.00

จำนวนคู่ของผู้ทรงคุณวุฒิ = 10 คู่

ดังนั้น ดัชนีความตรงตามเนื้อหา =  $10.00/10 = 1.00$

ภาคผนวก ง

เอกสารรับรองโครงการวิจัย



เอกสารเลขที่ 134/2553

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

โดย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขอรับรองว่า  
โครงการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เรื่อง : ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความ  
เสี่ยงของแรงงานสูงอายุในอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง (Occupational Health Hazards and  
Health Status Related to Risk Among Ageing Workers in the Seafood Canning Industry)

ของ : นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี

สังกัด : นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอาชีวอนามัย แผน ก.  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ได้ผ่านการพิจารณาแล้ว เห็นว่าไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิด  
ภัยอันตรายแก่ผู้ถูกวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ ตั้งแต่วันที่ออก  
หนังสือรับรองฉบับนี้จนถึงวันที่ 1 ตุลาคม 2554

หนังสือออกวันที่ 1 ตุลาคม 2553

|                                             |                                           |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ลงนาม.....                                  | ลงนาม.....                                |
| (ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วิจิตร ศรีสุพรรณ) | (รองศาสตราจารย์ ดร.ชนารักษ์ สุวรรณประทีป) |
| ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย            | คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์                      |
| คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่        | คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่      |

## ภาคผนวก จ

### เอกสารคำชี้แจงข้อมูลการเข้าร่วมโครงการวิจัย

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ดิฉัน นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลอาชีวอนามัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไคร่ขอเชิญท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์เรื่อง ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานสูงอายุ ในอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง ซึ่งงานวิจัยนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพ จากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานสูงอายุในอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง ประโยชน์โดยตรงของการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ท่านทราบถึงปัจจัยคุกคามสุขภาพจาก การทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของท่าน และประโยชน์โดยอ้อมทำให้สถานประกอบการของท่านได้ข้อมูลพื้นฐานในการจัดโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพ การเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงหรือผลเสียและท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ

ดิฉันไคร่ขอเรียนเชิญท่านในฐานะที่เป็นหนึ่งในแรงงานสูงอายุ จากจำนวนทั้งสิ้น 285 คน ที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ จึงไคร่ขอความร่วมมือจากท่าน 1) ตอบแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง จะใช้ระยะเวลาในการสัมภาษณ์ประมาณ 15-30 นาที 2) ผู้วิจัยจะทำการสังเกตท่าทางการทำงานในทุกขั้นตอนการผลิตอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง ซึ่งจะใช้เวลาในการสังเกตประมาณ 20 - 30 นาที โดยขณะสังเกตท่าทางการทำงานจะไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานใดๆทั้งสิ้น การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ ไม่มีค่าตอบแทน หากท่านไม่สมัครใจหรือไม่สะดวกในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ท่านสามารถปฏิเสธ หรือถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดโดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ข้อมูลของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ท่านมีสิทธิตามกฎหมายที่จะทราบผลการวิจัย การนำเสนอข้อมูลจากการตอบแบบสัมภาษณ์หรือพิมพ์เผยแพร่จะนำเสนอในภาพรวมของผลการวิจัยโดยไม่มีการเปิดเผยชื่อของท่านแต่อย่างใด

หากท่านมีข้อคำถามเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ท่านสามารถติดต่อกับผู้วิจัยคือ นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี ได้ที่บ้านเลขที่ 28/2 ซ.27 ถนนไทรบุรี ตำบลบ่ออย่าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ 90000 โทรศัพท์ 081-608-9487 หรืออาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ขวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ โทรศัพท์ 0-5394-9032 ในเวลาราชการ และหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิของผู้ถูกวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. วิจิตร ศรีสุพรรณ ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โทรศัพท์ 0-5394-5033 ในเวลาราชการ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือ

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

( นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี )

วัน/เดือน/ปี.....

### เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ข้าพเจ้า..... ได้อ่านเอกสารคำชี้แจงข้อมูล  
สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการและได้มีโอกาสซักถามข้อสงสัยเป็นที่พอใจแล้ว ข้าพเจ้ารับทราบและ  
เข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยครั้งนี้โดยละเอียด ข้าพเจ้ายินดีให้ความร่วมมือในฐานะ  
ผู้เข้าร่วมโครงการ ทั้งนี้ข้าพเจ้าเข้าใจดีว่า ข้าพเจ้ามีสิทธิจะถอนตัวจากการศึกษาได้ตลอดเวลาเมื่อ  
ต้องการ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อตัวข้าพเจ้าแต่อย่างใด

ลงชื่อ.....(ผู้ยินยอม)

( )

ลงชื่อ.....(ผู้วิจัย)

( )

ลงชื่อ.....(พยาน)

( )

วัน/เดือน/ปี.....

### เอกสารคำชี้แจงสำหรับสถานประกอบการ

ชื่อโครงการวิจัย **ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงาน  
สูงอายุในอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง**

ดิฉัน นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลชีวอนามัย คณะพยาบาล  
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะ  
สุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานสูงอายุในอุตสาหกรรมอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง โดยโรงงานผลิตอาหารทะเล  
บรรจุกระป๋องที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่มีคนงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไป จำนวน 1 โรงงาน ข้อมูลที่  
ได้จากการศึกษาจะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนหรือจัดโปรแกรมการสร้างเสริมสุขภาพให้แก่แรงงาน  
สูงอายุในอุตสาหกรรมผลิตอาหารทะเลบรรจุกระป๋อง การวิจัยครั้งนี้ไม่มีความเสี่ยงหรือผลเสียที่เกิดขึ้นจากการ  
เข้าร่วมโครงการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้สถานประกอบการของท่านจะได้รับการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของแรงงานสูงอายุ ผู้วิจัยจะแจ้งผลการศึกษาให้ท่านรับทราบโดยตรงเพื่อ  
ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการวางแผนงานเพื่อสร้างเสริมสุขภาพให้แก่แรงงานสูงอายุในสถานประกอบการของท่าน  
คนงานของท่านจะได้รับการสังเกตท่าทางการทำงานและการสัมภาษณ์การรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ  
จากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ซึ่งใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีต่อคน โดยผู้วิจัยไม่ได้รับกวนเวลา  
การทำงานของสถานประกอบการของท่าน ข้อมูลสถานประกอบการของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ  
ซึ่งผู้วิจัยจะทราบข้อมูลเพียงผู้เดียว ไม่มีการเปิดเผยชื่อสถานประกอบการของท่าน การนำข้อมูลไปอภิปราย  
หรือพิมพ์เผยแพร่จะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น สิทธิประโยชน์อื่นๆอันเกิดจากผลการวิจัย จะปฏิบัติตามระเบียบ  
ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หากท่านไม่สมัครใจที่จะเข้าร่วมวิจัย สามารถถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้ได้  
ตลอดเวลาโดยสถานประกอบการของท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ

หากมีคำถามเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถติดต่อกับผู้วิจัยคือ นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี  
ได้ที่ บ้านเลขที่ 28/2 ซอย 27 ถนนไทรบุรี ตำบลบ่อ่าง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา รหัสไปรษณีย์ 90000 โทรศัพท์  
081-608-9487 หรือ อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ชวพรพรรณ จันทร์ประสิทธิ์ โทรศัพท์ 0-5394-9032  
(ในเวลาราชการ) และหากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับสิทธิของผู้ถูกวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับศาสตราจารย์เกียรติคุณ  
ดร. วิจิตร ศรีสุพรรณ ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
โทรศัพท์ 0-5394-5033 (ในเวลาราชการ)

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ให้ความร่วมมือ

ลงชื่อ.....ผู้วิจัย

(นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี)

วัน/เดือน/ปี.....

### เอกสารแสดงความยินยอมของสถานประกอบการ

วันที่.....เดือน .....พ.ศ. ....

ข้าพเจ้าได้อ่านเอกสารขอความยินยอมนี้และข้าพเจ้าได้มีโอกาสซักถามข้อสงสัยจนเป็นที่พอใจแล้ว ข้าพเจ้าได้รับทราบและเข้าใจวัตถุประสงค์ของโครงการวิจัยนี้โดยละเอียด ข้าพเจ้ายินดีให้ความร่วมมือและให้ข้อมูลในฐานะผู้จัดการสถานประกอบการ ทั้งนี้ข้าพเจ้าเข้าใจว่าข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะถอนตัวจากการศึกษาครั้งนี้ได้ตลอดเวลาถ้าต้องการ โดยไม่เกิดผลกระทบต่อสถานประกอบการแต่อย่างใด

ลงชื่อ .....ผู้จัดการ  
(.....)

ลงชื่อ .....ผู้วิจัย  
(.....)

ลงชื่อ .....พยาน  
(.....)

ภาคผนวก จ

รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ จ-1

ข้อมูลท่าทางการทำงานจากการเคลื่อนไหว ลำตัว คอ และขา ของกลุ่มตัวอย่าง (n=285)

| ท่าทางการทำงาน                                               | มี    |        | ไม่มี |        |
|--------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|
|                                                              | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ลำตัว                                                        |       |        |       |        |
| ลำตัวตรงร่วมกับการบิดเอี้ยว                                  | 98    | 34.39  | 187   | 65.61  |
| ลำตัวตรงไม่บิดเอี้ยว                                         | 79    | 27.72  | 206   | 72.28  |
| โค้งลำตัวมาด้านหน้าระหว่าง 0-20 องศา                         | 41    | 14.39  | 244   | 85.61  |
| โค้งลำตัวมาด้านหน้า > 60 องศา ร่วมกับการบิดเอี้ยว            | 31    | 10.88  | 254   | 89.12  |
| คอ                                                           |       |        |       |        |
| ก้มศีรษะ > 20 องศา                                           | 169   | 59.30  | 116   | 40.70  |
| ก้มศีรษะระหว่าง 0-20 องศา ร่วมกับการหมุนหรือเอียง            | 53    | 18.60  | 232   | 81.40  |
| ก้มศีรษะระหว่าง 0-20 องศา                                    | 51    | 17.89  | 234   | 82.11  |
| ก้มหรือเอียงศีรษะ > 20 องศา ร่วมกับการหมุนหรือเอียง          | 11    | 3.86   | 272   | 96.14  |
| ขา                                                           |       |        |       |        |
| ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างเท่ากัน เดินหรือนั่ง                | 257   | 90.18  | 28    | 9.82   |
| ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างเท่ากันร่วมกับการย่อเข่า            | 18    | 6.32   | 267   | 93.68  |
| ระหว่าง 30-60 องศา                                           |       |        |       |        |
| ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างไม่เท่ากันหรือมีท่าทางไม่มั่นคง     | 8     | 2.80   | 277   | 97.20  |
| ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างเท่ากัน ร่วมกับการย่อเข่า > 60 องศา | 2     | 0.70   | 283   | 99.30  |

## ตารางที่ จ-2

ข้อมูลท่าทางการทำงานจากการเคลื่อนไหว แขนส่วนบน แขนส่วนล่าง และข้อมือของกลุ่มตัวอย่าง  
(n=285)

| ท่าทางการทำงานของร่างกาย                                                                    | มี    |        | ไม่มี |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|
|                                                                                             | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| <b>แขนส่วนบน</b>                                                                            |       |        |       |        |
| ยกแขนมาด้านหน้า > 90 องศา                                                                   | 96    | 33.68  | 189   | 66.32  |
| ยกแขนมาด้านหน้าระหว่าง 20-45 องศา/<br>ไปด้านหลัง > 20 องศา ร่วมกับการกางแขน/<br>หมุน/ยกไหล่ | 78    | 27.37  | 207   | 72.63  |
| ยกแขนมาด้านหน้า/ไปด้านหลัง ระหว่าง<br>0-20 องศา ร่วมกับการกางแขน/หมุน/ยกไหล่                | 30    | 10.53  | 255   | 89.47  |
| <b>แขนส่วนล่าง</b>                                                                          |       |        |       |        |
| งอแขนส่วนล่างระหว่าง 60-100 องศา                                                            | 210   | 73.68  | 75    | 26.32  |
| งอแขนส่วนล่าง < 60 หรือ > 100 องศา                                                          | 75    | 26.32  | 210   | 73.68  |
| <b>ข้อมือ</b>                                                                               |       |        |       |        |
| กระดกข้อมือขึ้น-ลง ระหว่าง 0-15 องศา<br>ร่วมกับการบิดหรือเบนข้อมือออกจากแนวลำตัว            | 215   | 75.44  | 70    | 24.56  |
| กระดกข้อมือขึ้น-ลง ระหว่าง 0-15 องศา                                                        | 34    | 11.93  | 251   | 88.07  |
| กระดกข้อมือขึ้น-ลงมากกว่า 15 องศา<br>ร่วมกับการบิดหรือเบนข้อมือออกจากแนวลำตัว               | 21    | 7.37   | 264   | 92.63  |

## ตารางที่ จ-3

ข้อมูลน้ำหนักชิ้นงานที่ยก/การออกแรง ระดับความเหมาะสมของที่จับ และลักษณะกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง ( $n=285$ )

| ข้อมูล                                     | มี    |        | ไม่มี |        |
|--------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|
|                                            | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| น้ำหนักที่ยก/แรง                           |       |        |       |        |
| < 5 กิโลกรัม                               | 112   | 39.30  | 173   | 60.70  |
| ระหว่าง 5-10 กิโลกรัม                      | 162   | 56.84  | 123   | 43.16  |
| > 10 กิโลกรัม                              | 8     | 2.81   | 277   | 97.19  |
| ระดับความเหมาะสมของที่จับ                  |       |        |       |        |
| มีที่จับ/จับกระชับและอยู่ในแนวกึ่งกลาง     | 224   | 78.60  | 61    | 21.40  |
| ที่จับยอมรับได้แต่ยังไม่เหมาะสม            | 59    | 20.70  | 186   | 79.30  |
| ลักษณะกิจกรรม                              |       |        |       |        |
| มีการกระทำซ้ำ > 4 ครั้งต่อนาที             | 261   | 91.58  | 24    | 8.42   |
| ส่วนของร่างกายอยู่กับที่ / ยกค้าง > 1 นาที | 18    | 6.32   | 267   | 93.68  |

## ประวัติผู้เขียน

|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ-สกุล         | นางสาวเสาวลักษณ์ แก้วมณี                                                                                                                                                                                                                   |
| วัน เดือน ปี เกิด | 8 กันยายน 2508                                                                                                                                                                                                                             |
| ประวัติการศึกษา   | สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตรพยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์ชั้นสูง<br>วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา ปีการศึกษา 2531<br><br>สำเร็จการศึกษาปริญญาสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต<br>(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช<br>ปีการศึกษา 2536 |
| ประวัติการทำงาน   | ปัจจุบันตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม<br>โรงพยาบาลสงขลา จังหวัดสงขลา                                                                                                                                                   |