





## ก.1 ตัวอย่างแบบสอบถามความรู้สึกเมื่อยล้าและความเจ็บปวด

### แบบสอบถามความรู้สึกเมื่อยล้าและความเจ็บปวด

วันที่ประเมิน.....

แผนกงาน.....รหัสพนักงาน.....

เพศ  ชาย  หญิง อายุ.....ปี ทำงานมาแล้ว.....ปี.....เดือน

ความสูง.....ซม. น้ำหนัก.....กก.

1. ลักษณะอาชีพของท่านเป็นแบบใด

- นั่งเป็นส่วนใหญ่  เดินเป็นส่วนใหญ่  ยืนเป็นส่วนใหญ่

2. เฉพาะช่วงเวลาทำงาน ปกติท่านได้หยุดพักงานหรือไม่ (ไม่นับรวมเวลาพักเที่ยง)

- ไม่ได้หยุดพักเลย  ได้หยุดพัก.....ครั้ง/วัน ระยะเวลาประมาณ.....นาที/ครั้ง

3. ในการทำงานคุณรู้สึกว่าคุณเหนื่อยมากน้อยแค่ไหน

- ไม่เหนื่อยมาก  เหนื่อยพอควร  เหนื่อยมาก  เหนื่อยจนทนไม่ได้

4. มีการเจ็บป่วย หรือ บาดเจ็บ หรือ อุบัติเหตุจากการทำงาน

- 1) ไม่เคย ข้ามไปทำ ข้อ 5

- 2) เคย ระบุอาการ.....

ระบุสาเหตุเกิดจากอะไร.....

- การรักษาพยาบาล  ปลดปล่อยให้หายเอง  ดูแลตนเองโดยการ.....

- ไปรักษาที่คลินิกเอกชน  ไปรักษาที่สถานีนานามัยหรือโรงพยาบาลขอ  ใช้สิทธิจาก กองทุนเงินทดแทน

5. ลักษณะการทำงานที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อสุขภาพทางด้านการยศาสตร์ และจิตวิทยาสังคม

5.1. ขณะที่ท่านทำงาน ท่านมีท่าทางการทำงานเป็นอย่างไรบ้าง (ตอบได้หลายข้อ)

- นั่งยองๆบนพื้น เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- นั่งบนม้านั่งเตี้ยๆ เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- นั่งบนเก้าอี้ เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- นั่งพับเพียบ เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- ยืนทำงาน เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- ยืนสลับนั่ง เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- ก้มหลัง เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- ต้องบิดตัวเอี้ยวตัวเสมอๆ เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- กางแขนออกนอกลำตัวมากกว่า 60° ขณะทำงาน เป็นเวลา.....ชั่วโมงต่อวัน

- ยก หรือหิ้ว หรือ แขน สูงกว่าระดับไหล่เป็นเวลา.....ชั่วโมง ขณะทำงาน

5.2. ในการทำงานมีการเคลื่อนไหวอวัยวะหรือส่วนของร่างกายซ้ำๆกัน หรือไม่

- ไม่มี       มี (ระบุอวัยวะ).....

5.3. ในการทำงานต้องยกแขนอยู่เหนือระดับไหล่เป็นประจำหรือไม่     ไม่มี     มี

5.4. ขนาดหรือน้ำหนักของชิ้นงานที่ท่านต้องจับยก

- น้อยกว่า 5 กก.     5 - 10 กก.     10 - 19 กก.     20 - 29 กก.     30 - 49 กก.  
 50 กก. ขึ้นไป

5.5. ความถี่ในการยกต่อรอบการทำงาน

- นานๆ ครั้ง     ค่อนข้างบ่อย     บ่อยครั้งมาก

5.6. ท่านสามารถพักผ่อนหรือผ่อนคลายหรือเปลี่ยนท่าทางการทำงานในระหว่างปฏิบัติงานได้หรือไม่

- ไม่ได้     พักได้    ระยะเวลาในการพัก.....นาที

5.7. สภาพแวดล้อมอื่นที่มีผลกระทบต่อการทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เสียง     แสง     ความร้อน     ความสั่นสะเทือน     ความเย็น     ฝุ่น

5.8. งานที่ท่านทำก่อให้เกิดความเครียดทางใจ อยู่ในระดับใด

- ไม่เครียด     เครียดเล็กน้อย     ค่อนข้างเครียด     เครียดมาก

6. ความเมื่อยล้าก่อนทำงาน

- ไม่เมื่อยล้า     เมื่อยล้าเล็กน้อย     เมื่อยล้าปานกลาง     เมื่อยล้ามาก  
 เมื่อยล้ามากที่สุด

7. ความเมื่อยล้าหลังการทำงาน


- ไม่เมื่อยล้า     เมื่อยล้าเล็กน้อย     เมื่อยล้าปานกลาง     เมื่อยล้ามาก  
 เมื่อยล้ามากที่สุด

8. ระดับคะแนนความเจ็บปวด

- ไม่เจ็บปวด     ปวดเล็กน้อย     ปวดปานกลาง     ปวดมาก     ปวดรุนแรงมาก

9. ในรอบ 1 วัน ท่านมีความรู้สึกปวดหรือเมื่อยล้าส่วนใดของร่างกายที่มีอาการรุนแรง คำชี้แจง ให้ท่านวงกลม ( O ) ตัวเลขตามลำดับความรุนแรงก่อนการทำงาน (ให้ประเมินก่อนที่จะเริ่มต้นทำงาน)

ให้ท่านกากบาท(X) ตัวเลขตามลำดับความรุนแรงหลังการทำงาน (ให้ประเมินหลังเลิกทำงาน)



	ไม่ เจ็บปวด	ปวด เล็กน้อย	ปวด ปานกลาง	ปวด มาก	ปวด รุนแรง มาก
1. เกี่ยวกับตา	0	1	2	3	4
2. ศีรษะ	0	1	2	3	4
3. ไหล่	0	1	2	3	4
4. กล้ามเนื้อ	0	1	2	3	4
5. หลัง	0	1	2	3	4
6. กล้ามเนื้อหน้าอก	0	1	2	3	4
7. แขน	0	1	2	3	4
8. นิ้ว	0	1	2	3	4
9. มือ	0	1	2	3	4
10. ข้อมือ	0	1	2	3	4
11. เข่า	0	1	2	3	4
12. ขา	0	1	2	3	4
13. ข้อเท้า	0	1	2	3	4
14. นิ้วเท้า	0	1	2	3	4
15. เท้า, ส้นเท้า	0	1	2	3	4

10. ท่านมีวิธีการแก้ไขปัญหาอาการปวดหรือเมื่อยล้าในระหว่างการทำงานอย่างไร

.....

11. ท่านมีวิธีการดูแลรักษาอาการปวดหรือเมื่อยล้าหลังการทำงานอย่างไร

.....

## ก.2 ตัวอย่างแบบสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางในการแก้ไข ณ จุดงาน ต่างๆ Line TT-30 แผนกS3/8

แบบสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้น และแนวทางในการแก้ไข ณ จุดงานต่างๆ Line TT-30 แผนกS3/8

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

แผนก,จุดงาน.....

### ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางในการแก้ไขปัญหา

1.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Inspection 2 มีปัญหาเรื่องสายตาหรืออาการปวดหลัง  ใช่  ไม่ใช่

แนวทางแก้ไข จุดงาน Inspection 2 ควรมีการติดตั้งแว่นขยายแบบหลัก Up-Down เพื่อลดอาการปวดหลัง

และการใช้สายตาเพ่งตรวจจสอบ Conn.  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

2.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Checker มีปัญหาในเรื่องของแสงสว่าง เนื่องจากมีแผง WI บังแสงไฟ

ใช่  ไม่ใช่

แนวทางแก้ไข จุดงาน Checker ควรมีการติดตั้งหลอดไฟเพื่อเพิ่มความสว่างในบริเวณจุดงาน

เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

3.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Checker มีปัญหาในเรื่องของชิ้นวางกระเบาะ Part สูงเกินไป  ใช่  ไม่ใช่

แนวทางแก้ไข ควรจัดทำรางเลื่อน ณ จุดงาน Checker ให้สามารถดึงกระเบาะใส่Part ได้และสามารถหยิบPart

ได้ง่ายโดยไม่ต้องมีการเอื้อมและการเขย่งเท้า  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

4.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Checker มีปัญหาในเรื่องของด้านหน้ากระเบาะ Part สูงเกินไป  ใช่  ไม่ใช่

แนวทางแก้ไข ควรลดด้านหน้าของกระเบาะ Part ณ จุดงาน Checker ให้ต่ำลง เพื่อให้สามารถหยิบPart ได้

ง่ายขึ้นโดยไม่ต้องหักข้อมือ  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

5.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน JS มีปัญหาในการหยิบPartขณะทำงานควมเครื่อง JS  ใช่  ไม่ใช่

แนวทางแก้ไข ควรจัดทำที่เหยียบให้ติดกับเครื่อง JS เพื่อใช้เหยียบในเวลาทำงานควมเครื่อง JS เพื่อลด

การเขย่งเท้าและการเอื้อมได้  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

6.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Final Board มีปัญหาเรื่องการเอี้ยวตัวพันเทปและวัดระยะสายไฟ  ใช่  ไม่ใช่

แนวทางแก้ไข ควรมีการจัดอบรมเรื่องท่าทางในการทำงานที่ถูกต้องให้แก่พนักงาน ณ จุดงาน Final Board

เพื่อปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานไม่ให้เกิดการเอี้ยวตัว  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

7.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Final Board มีปัญหาในการหยิบPart เนื่องจากด้านหน้ากระเบาะPart

สูงเกินไป  ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรลดด้านหน้าของกระบะ Part ณ จุดงาน Final Board ให้ต่ำลง เพื่อให้สามารถหยิบPart

ได้ง่ายขึ้นโดยไม่ต้องหักข้อมือ

เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

8.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Final Board มีปัญหาในการใช้ปืนตัดคลิปทำให้เกิดแรงกดที่ฝ่ามือ  ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรจัดทำที่หุ้มด้ามปืนตัดClip เพื่อลดแรงกดที่กระทำกับฝ่ามือของพนักงาน

เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

9.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน พันเทป มีปัญหาเรื่องการเอี้ยวตัวพันเทป  ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรมีการจัดอบรมเรื่องท่าทางในการทำงานที่ถูกต้องให้แก่พนักงาน ณ จุดงาน พันเทป เพื่อปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานไม่ให้มีการเอี้ยวตัว  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

10.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน วางสาย มีปัญหาในเรื่องของรถ Stock สูงเกินไป  ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรลดความสูงของรถ Stock ให้อยู่ในระดับอกของพนักงาน เฉลี่ยแล้วประมาณ 120 cm.

เพื่อลดการยกแขนเหนือระดับหัวใจของพนักงาน  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

11. ปัญหา ท่านคิดว่า จุดงาน วางสาย มีปัญหาในเรื่องของการยกรถ Stock เพื่อให้ติดกับแผง  ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรจัดทำตัวล้อครก Stock ติดไว้ที่แผง สามารถดันรถ Stock ให้ติดกับแผงได้โดยไม่ต้องยก

รถ Stock เหมือนวิธีเดิม  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

12.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน วางสาย มีปัญหาเรื่องกระบะใส่หนังยาง สูงเกินไป  ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรลดกระบะใส่หนังยางให้เท่ากับระดับความสูงของรถ Stock ประมาณ 120 cm. เพื่อลด

การยกแขนเหนือระดับหัวใจของพนักงาน  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

13.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Inspection 1 มีปัญหาเรื่องการเอี้ยวตัวเพื่อวัดระยะสายไฟ  ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรมีการจัดอบรมเรื่องท่าทางในการทำงานที่ถูกต้องให้แก่พนักงานจุดงาน Inspection 1

เพื่อปรับเปลี่ยนท่าทางการทำงานไม่ให้มีการเอี้ยวตัว  เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

14.ปัญหา ท่านคิดว่าจุดงาน Inspection 1 มีปัญหาเรื่องการหยิบClip จากฝั่งตรงข้ามเนื่องมาจากการใช้

โปรแกรมของจุดงาน Lay Part + Lay Clip ไม่ตรงกับจำนวนคนทำงานของจุดงาน Inspection 1

ใช่  ไม่ใช่

**แนวทางแก้ไข** ควรเร่งดำเนินการปรับปรุงโปรแกรมของจุดงาน Lay Part + Lay Clip ให้ตรงกับจำนวนของ

พนักงานในจุดงาน Inspection 1 เพื่อลดการเอื้อมหยิบClip จากไม้Clip ฝั่งตรงข้าม

เหมาะสม  ไม่เหมาะสม เหตุผลเพราะ.....

### ก.3 ตัวอย่างแบบประเมินความพึงพอใจของพนักงานต่อการปรับปรุงสถานี งานและท่าทางการทำงาน

แบบประเมินความพึงพอใจของพนักงานต่อการปรับปรุงสถานีงานและท่าทางการทำงาน

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

แผนก,จุดงาน.....

#### ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อการปรับปรุงสถานีงานและท่าทางการทำงาน

ประเด็นความพึงพอใจ/ไม่พึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ					
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อย ที่ 1	ไม่พึงพอใจ
<b>1. ความพึงพอใจต่อการปรับปรุงสถานีงาน</b>						
1.1 เหมาะสมกับจุดงานที่ปฏิบัติงาน						
1.2 เหมาะสมในการใช้งาน						
1.3 อุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานได้ง่าย ไม่ ซับซ้อน						
1.4 ทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น						
1.5 ความปลอดภัยในการใช้งาน						
1.6 สามารถลดความเมื่อยล้า						
<b>2. ความพึงพอใจต่อการปรับปรุงท่าทางการทำงาน</b>						
2.1 เหมาะสมกับจุดงานที่ปฏิบัติงาน						
2.2 เหมาะสมในการใช้งาน						
2.3 ท่าทางการทำงานนั้นสามารถทำได้ ง่ายไม่ซับซ้อน						
2.4 ท่าทางการทำงานสอดคล้องกับ จังหวะการทำงาน						
2.5 ทำงานได้สะดวกยิ่งขึ้น						
2.6 สามารถลดความเมื่อยล้า						

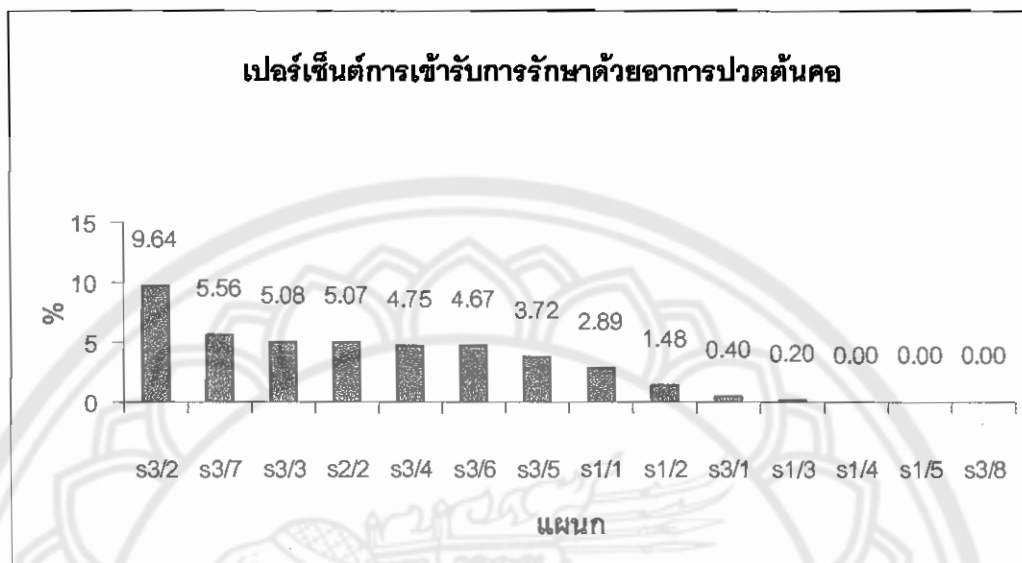
#### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....  
.....

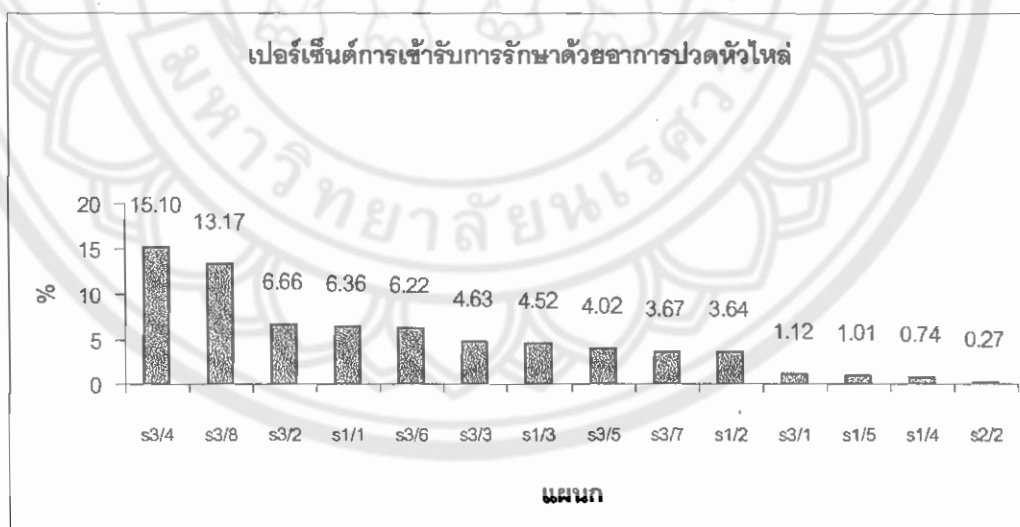




**ข.1 กราฟแสดงการสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานที่เข้ามารับการรักษาที่ห้องพยาบาลใน แต่ละอาการเจ็บปวดที่เกี่ยวข้องกับเออร์โกโนมิกส์**

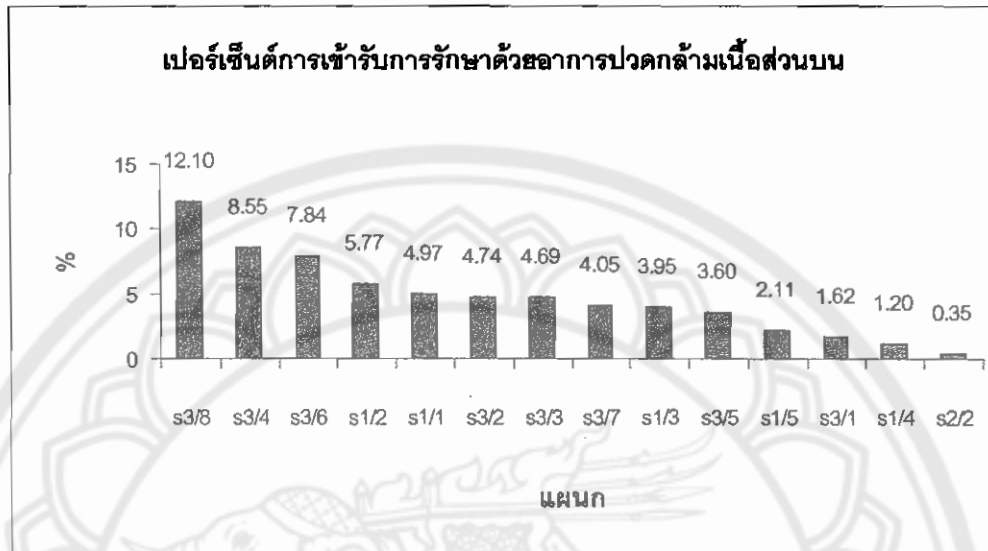


รูปที่ ข.1 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดต้นคอจากรูปที่ ข.1 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดต้นคอจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/2 รองลงมาคือ แผนก S.3/7, S.3/3 ตามลำดับ



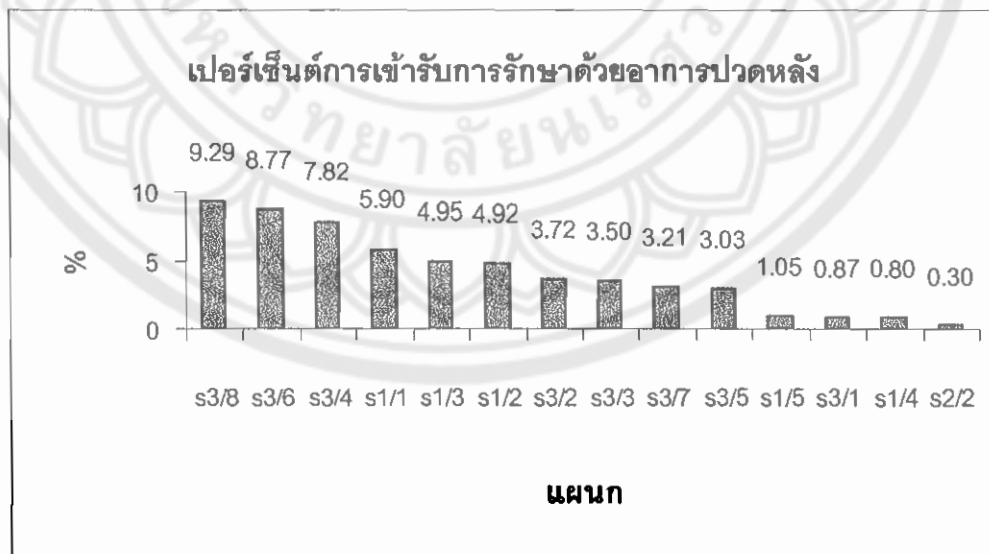
รูปที่ ข.2 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดหัวไหล่

จากรูปที่ ข.2 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดหัวไหล่จากฝายพยายาลมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/4 รองลงมาคือ แผนก S.3/8, S.3/2 ตามลำดับ



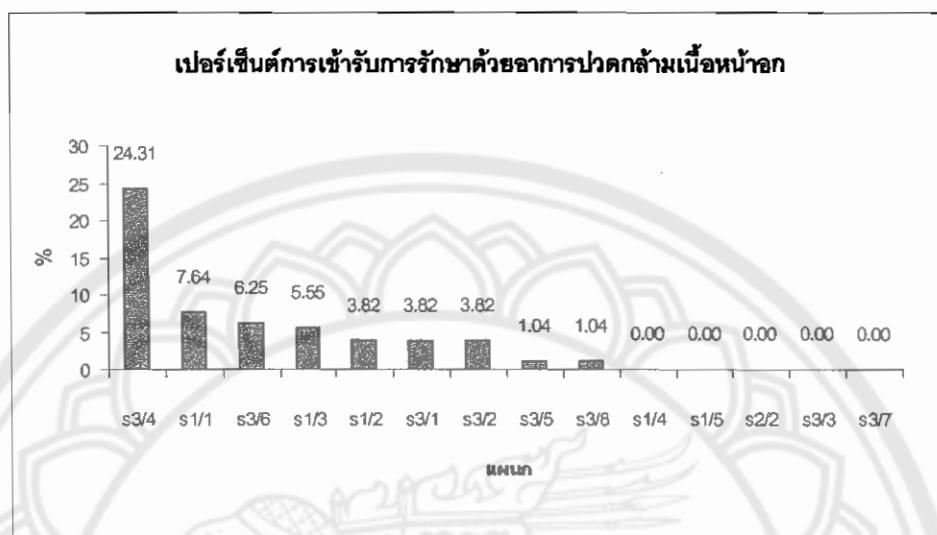
**รูปที่ ข.3 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนบน**

จากรูปที่ ข.3 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดกล้ามเนื้อส่วนบนจากฝายพยายาลมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/8 รองลงมาคือ แผนก S.3/4, S.3/6 ตามลำดับ



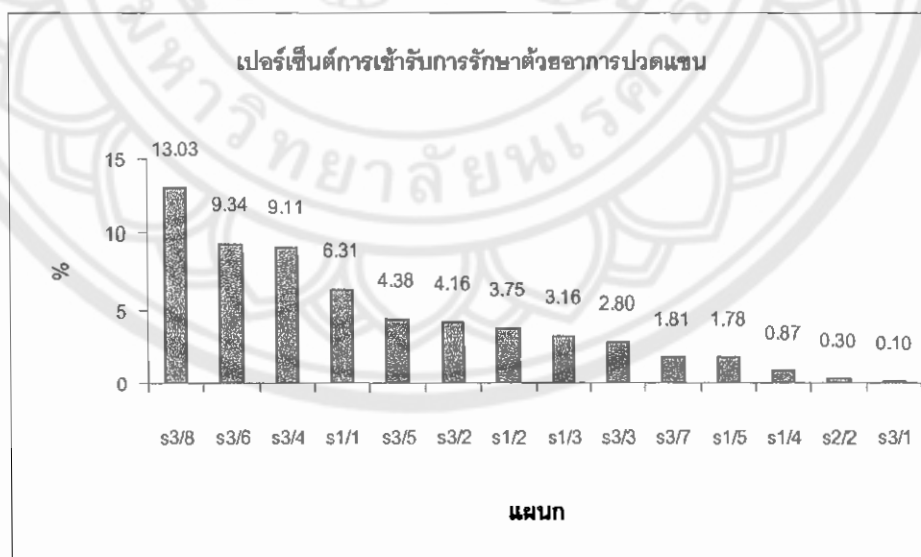
**รูปที่ ข.4 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดหลัง**

จากรูปที่ ข.4 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดหลังจากฝายพยาบาลมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/8 รองลงมาคือ แผนก S.3/6, S.3/4 ตามลำดับ



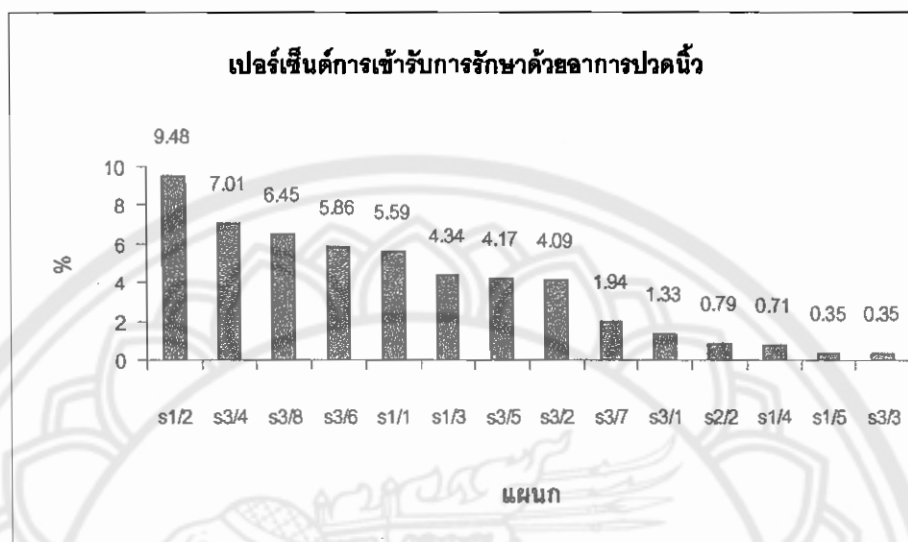
รูปที่ ข.5 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดกล้ามเนื้อหน้าอก

จากรูปที่ ข.5 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดกล้ามเนื้อหน้าอกจากฝายพยาบาลมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/4 รองลงมาคือ แผนก S.1/1, S.3/6 ตามลำดับ

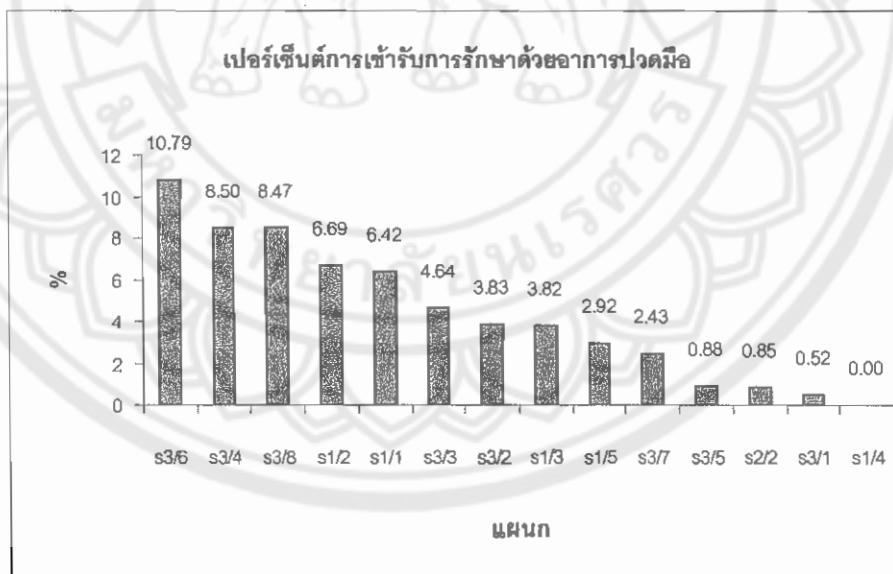


รูปที่ ข.6 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดแขน

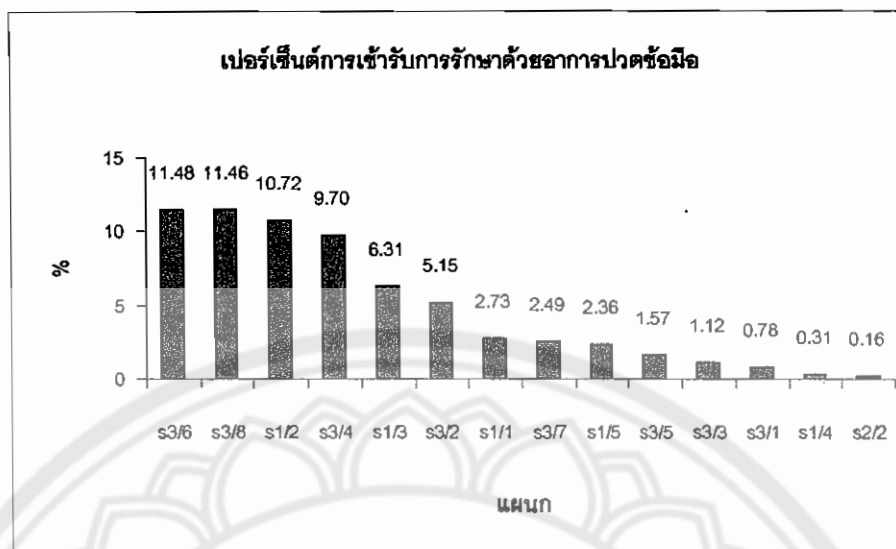
จากรูปที่ ๑.6 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดแขนจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/8 รองลงมาคือ แผนก S.3/6, S.3/4 ตามลำดับ



รูปที่ ๑.7 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดนิ้วจากฝ่ายพยาบาลจากรูปที่ ๑.7 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดนิ้วจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.1/2 รองลงมาคือ แผนก S.3/4, S.3/8 ตามลำดับ

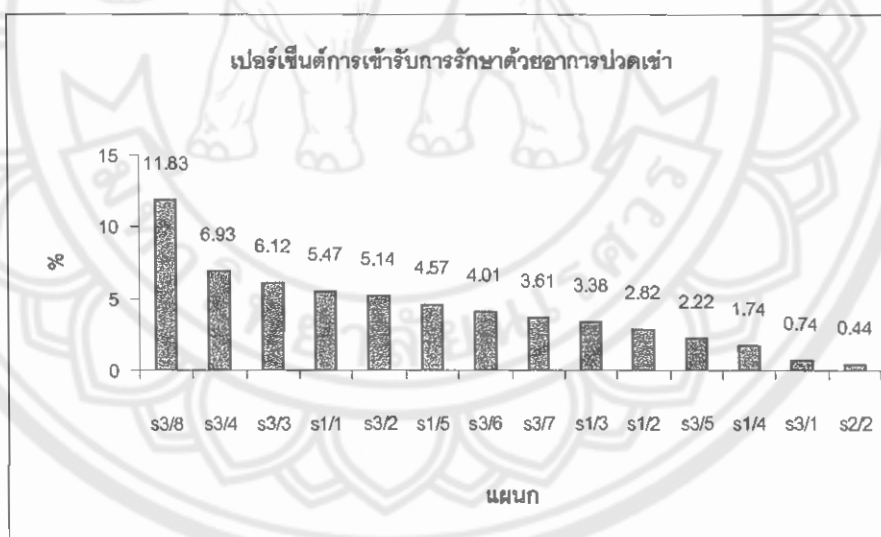


รูปที่ ๑.8 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดมือจากรูปที่ ๑.8 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดมือจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/6 รองลงมาคือ แผนก S.3/4, S.3/8 ตามลำดับ

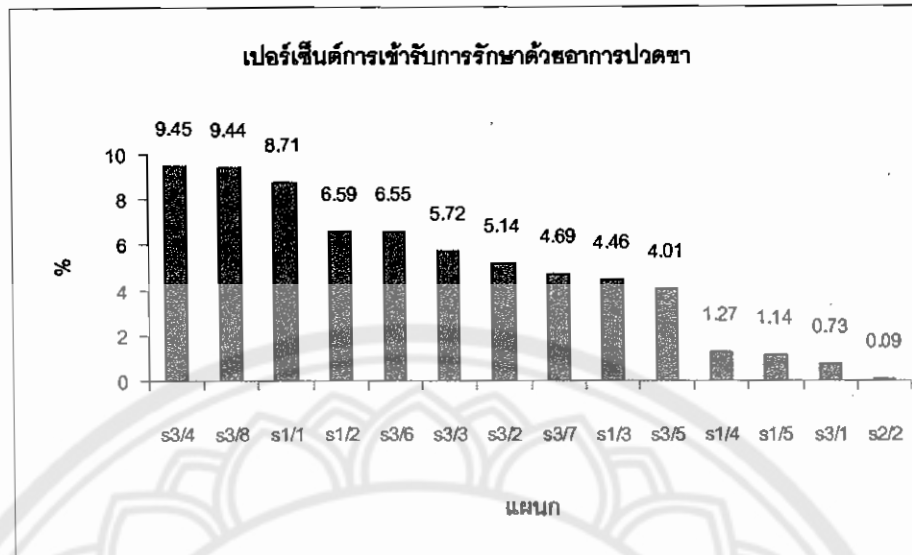


**รูปที่ ข.9** กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษา  
ที่ฝ่ายพยาบาลด้วยอาการปวดข้อมือ

จากรูปที่ ข.9 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดข้อมือจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/6 รองลงมาคือ แผนก S.3/8, S.1/2 ตามลำดับ

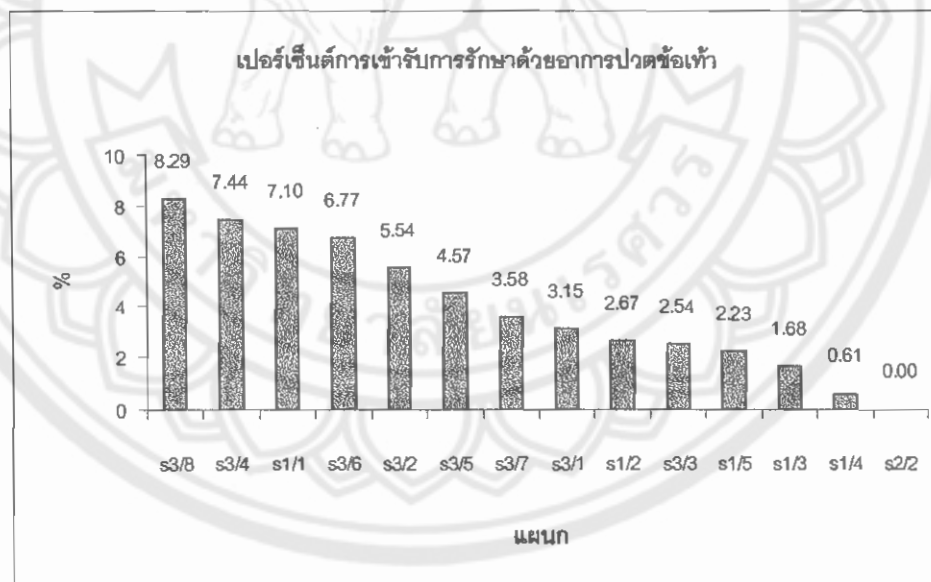


**รูปที่ ข.10** กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษาที่ฝ่ายพยาบาลด้วยอาการปวดเข่า  
จากรูปที่ ข.10 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดเข่าจากฝ่ายพยาบาล  
มากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/8 รองลงมาคือ แผนก S.3/4, S.3/3 ตามลำดับ



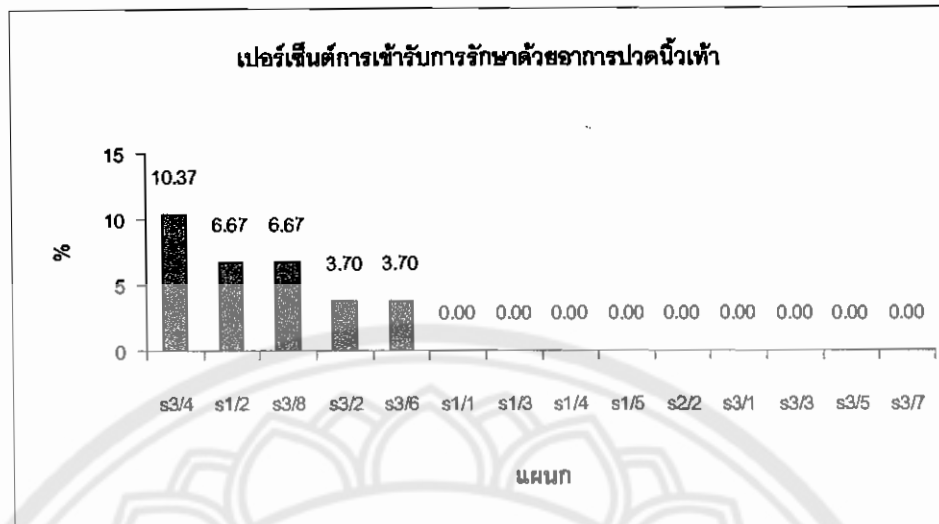
**รูปที่ ข.11 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษา  
ที่ฝ่ายพยาบาลด้วยอาการปวดขา**

จากรูปที่ ข.11 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดขาล้อมเนื้อหน้าอกจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/4 รองลงมาคือ แผนก S.3/8, S.1/1 ตามลำดับ



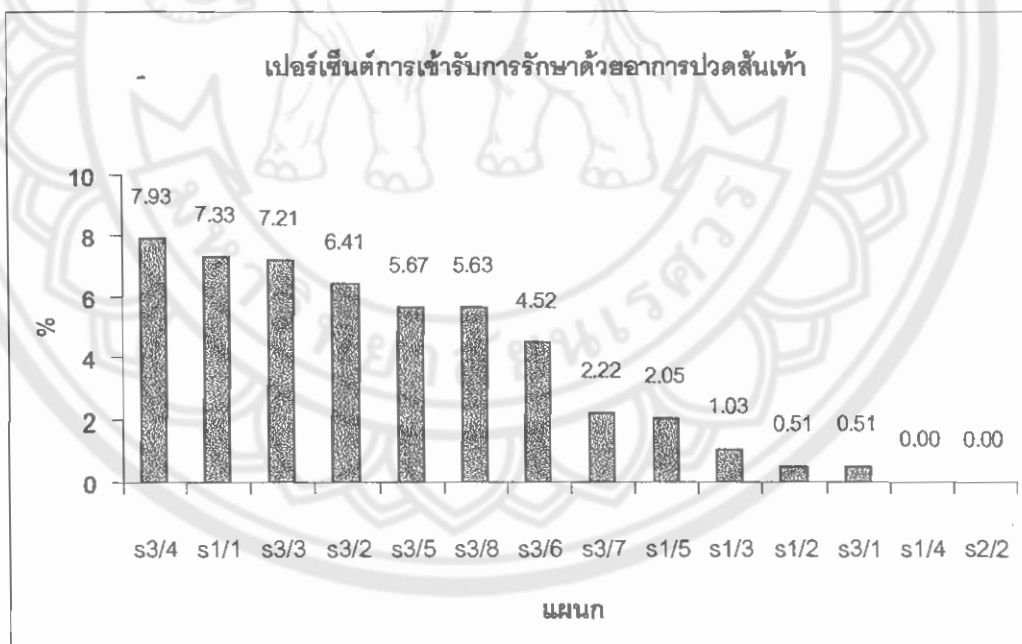
**รูปที่ ข.12 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษา  
ที่ฝ่ายพยาบาลด้วยอาการปวดข้อเท้า**

จากรูปที่ ข.12 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดข้อเท้าจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/8 รองลงมาคือ แผนก S.3/4, S.1/1 ตามลำดับ



**รูปที่ ข.13 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษา  
ที่ฝ่ายพยาบาลด้วยอาการปวดนิ้วเท้า**

จากรูปที่ ข.13 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดนิ้วเท้าจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/4 รองลงมาคือ แผนก S.1/2, S.3/8 ตามลำดับ

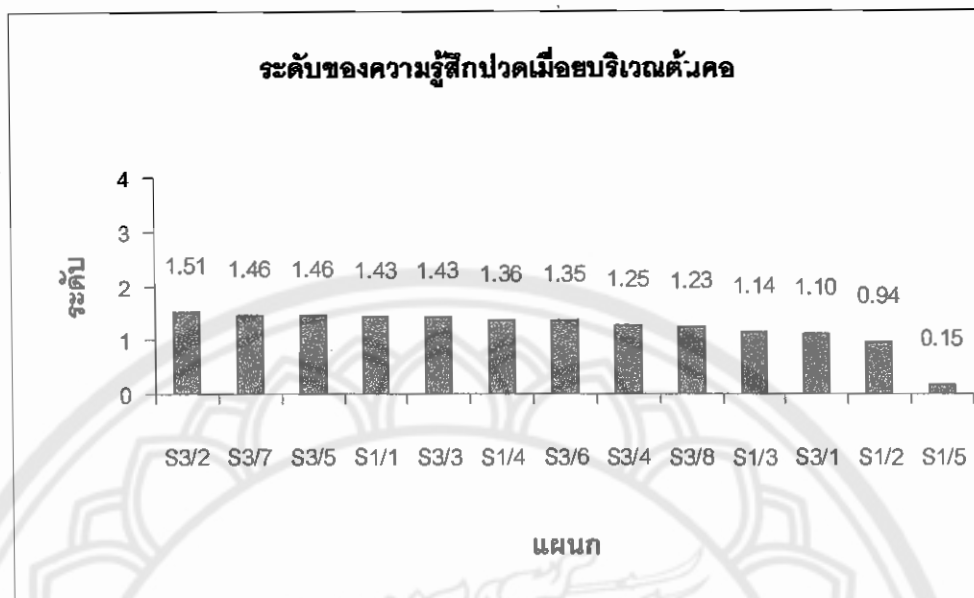


**รูปที่ ข.14 กราฟแสดงเปอร์เซ็นต์การเข้ารับการรักษา  
ที่ฝ่ายพยาบาลด้วยอาการปวดข้อเท้า**

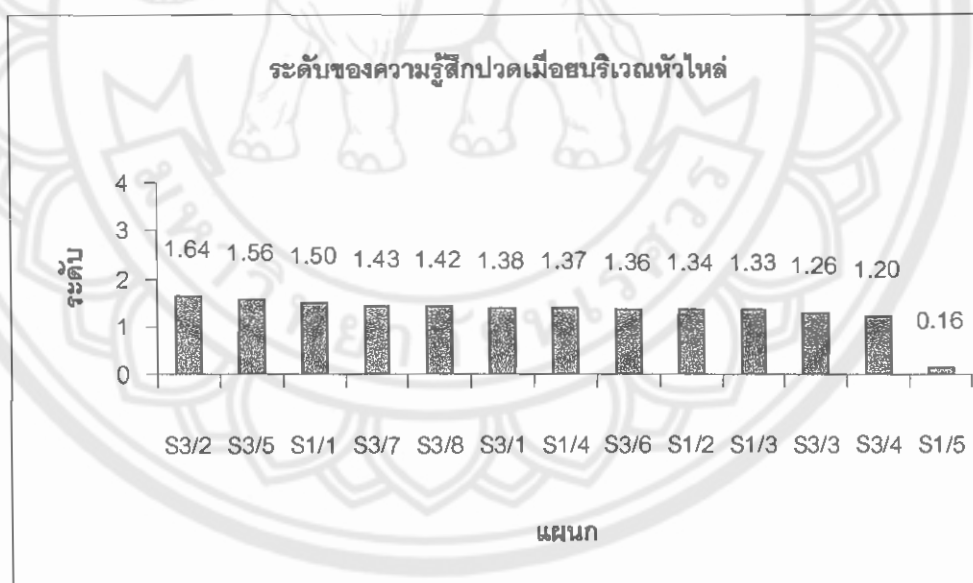
จากรูปที่ ข.14 พบว่าแผนกที่เข้ารับการรักษาด้วยอาการปวดข้อเท้าจากฝ่ายพยาบาลมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/4 รองลงมาคือ แผนก S.1/1, S.3/3 ตามลำดับ



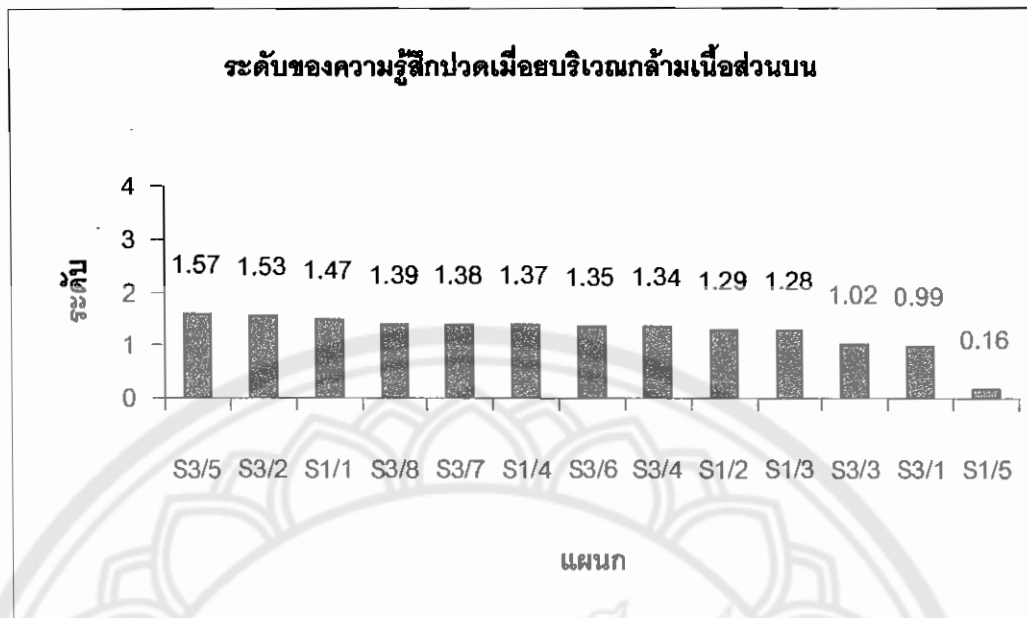
## ข.2 ข้อมูลจากแบบสอบถาม



รูปที่ ข.15 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณต้นคอ  
จากรูปที่ ข.15 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณต้นคอมากที่สุด  
ที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/2 รองลงมาคือ แผนก S.3/7, S.3/5 ตามลำดับ

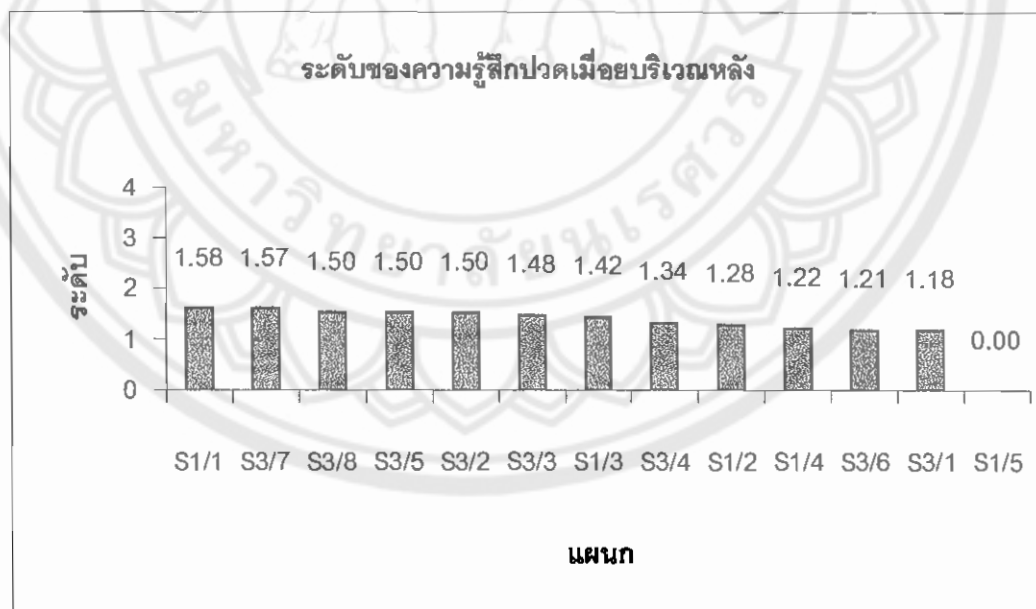


รูปที่ ข.16 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณหัวไหล่  
จากรูปที่ ข.16 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณหัวไหล่มากที่สุด  
ที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/2 รองลงมาคือ แผนก S.3/7, S.1/1 ตามลำดับ



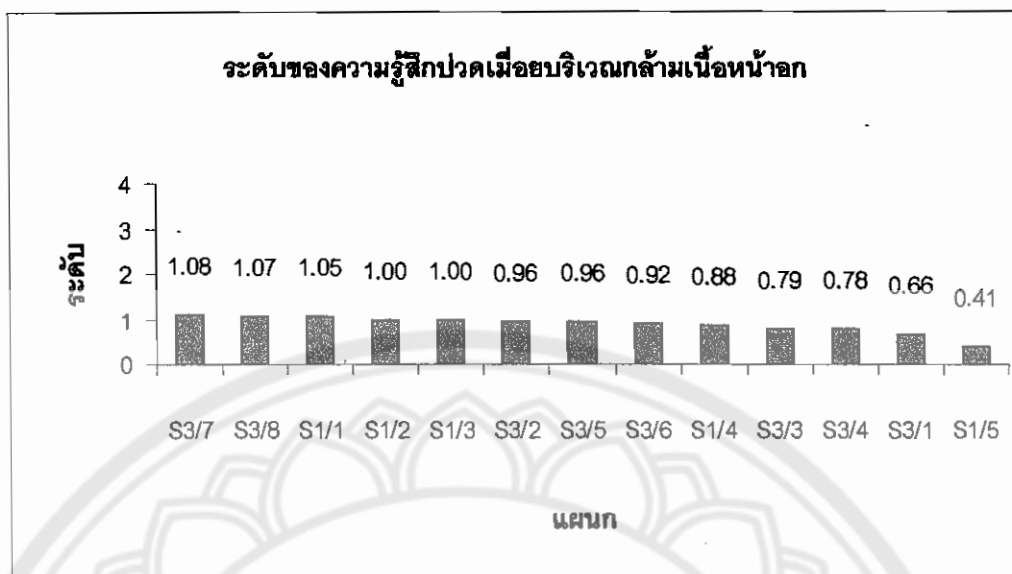
**รูปที่ ข.17 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณกล้ามเนื้อส่วนบน**

จากรูปที่ ข.17 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณกล้ามเนื้อส่วนบนมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/5 รองลงมาคือ แผนก S.3/2, S.1/1 ตามลำดับ

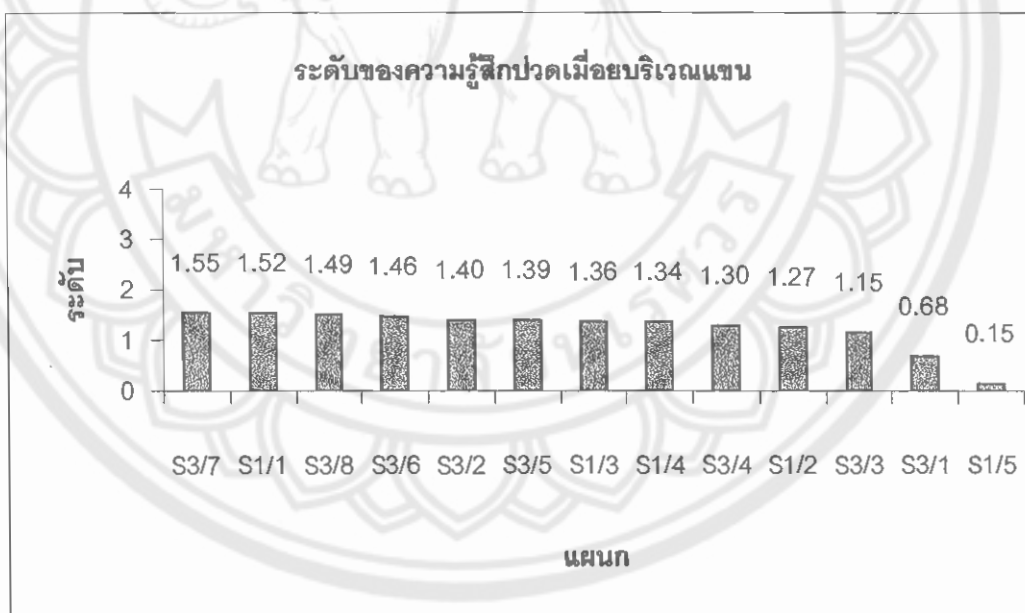


**รูปที่ ข.18 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณหลัง**

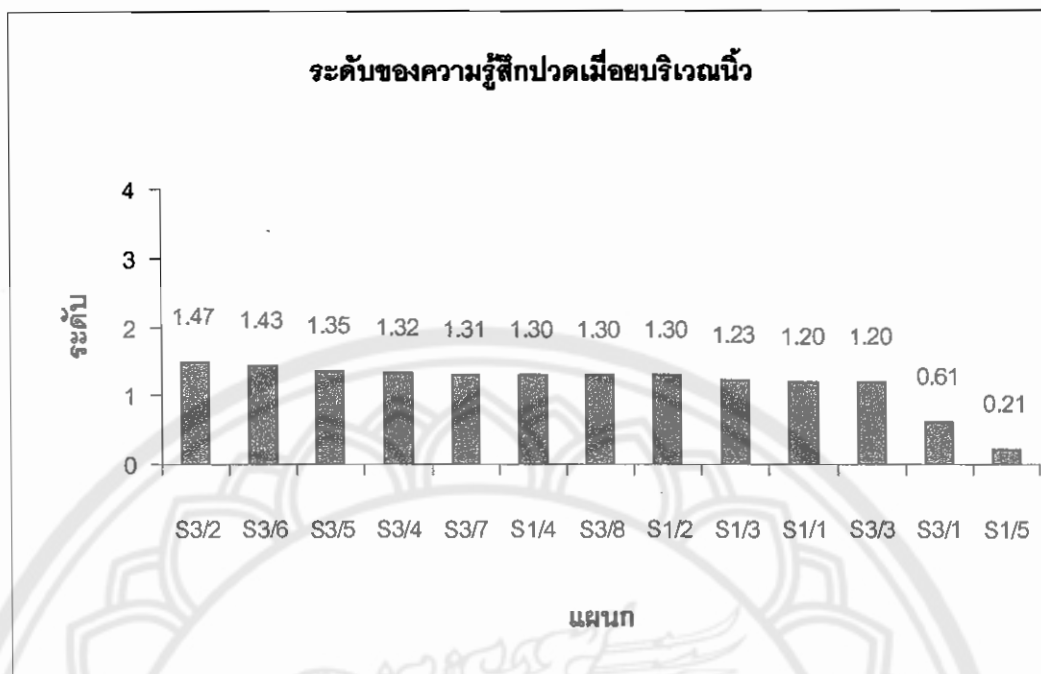
จากรูปที่ ข.18 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณหลังมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.1/1 รองลงมาคือ แผนก S.3/7, S.3/8 ตามลำดับ



**รูปที่ ข.19** กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณกล้ามเนื้อหน้าอก  
 จากรูปที่ ข.19 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณกล้ามเนื้อหน้าอกมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/7 รองลงมาคือ แผนก S.3/8, S.1/1 ตามลำดับ

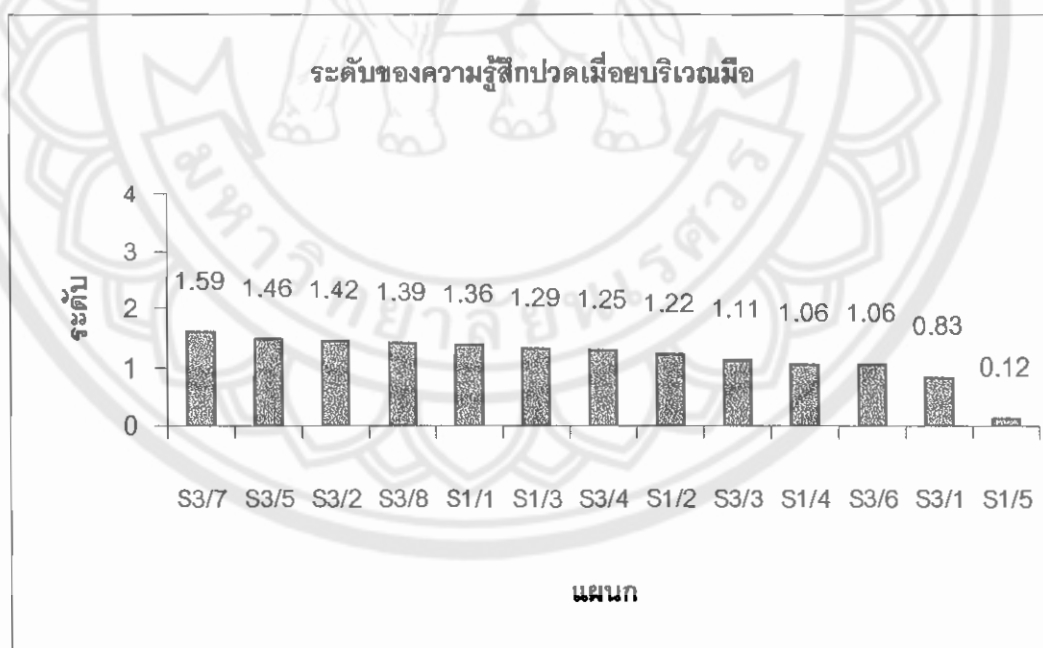


**รูปที่ ข.20** กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณแขน  
 จากรูปที่ ข.20 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณแขนมากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/7 รองลงมาคือ แผนก S.1/1, S.3/8 ตามลำดับ



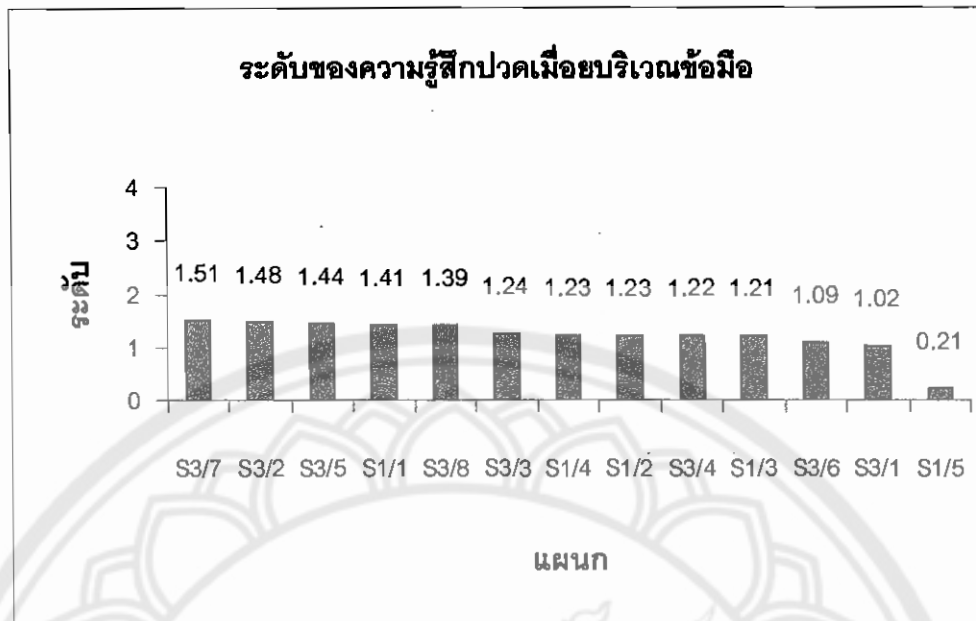
**รูปที่ ข.21** กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณนิ้ว

จากรูปที่ ข.21 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณนิ้วมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/2 รองลงมาคือ แผนก S.3/6, S.3/5 ตามลำดับ

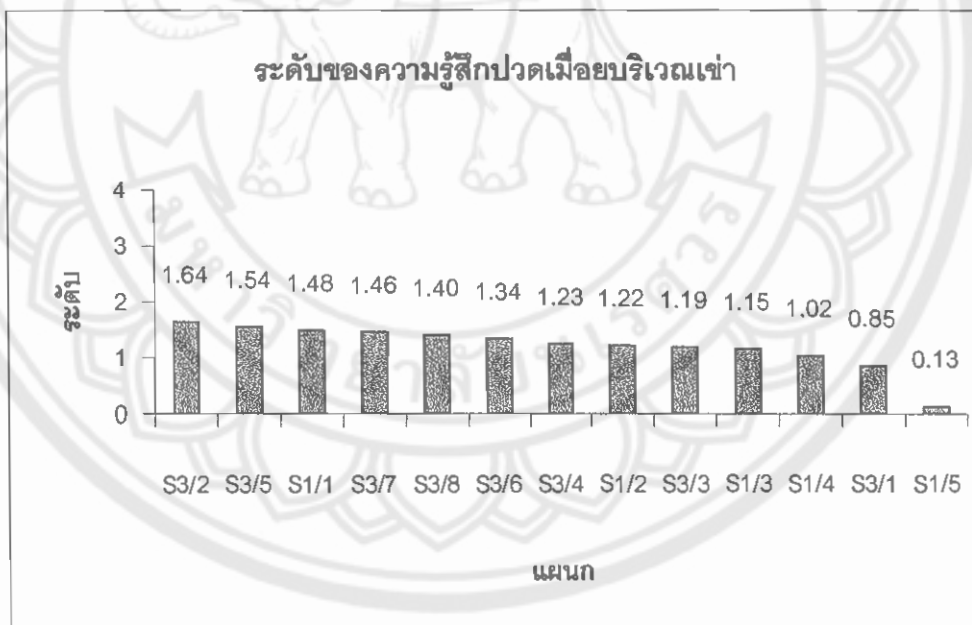


**รูปที่ ข.22** กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณมือ

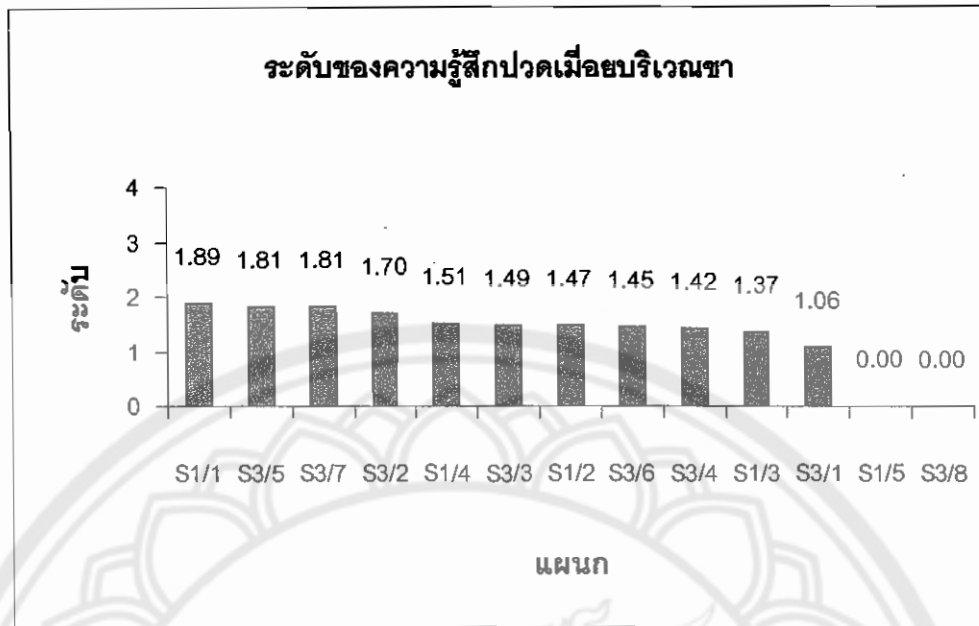
จากรูปที่ ข.22 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณมือมากที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/7 รองลงมาคือ แผนก S.3/5, S.3/2 ตามลำดับ



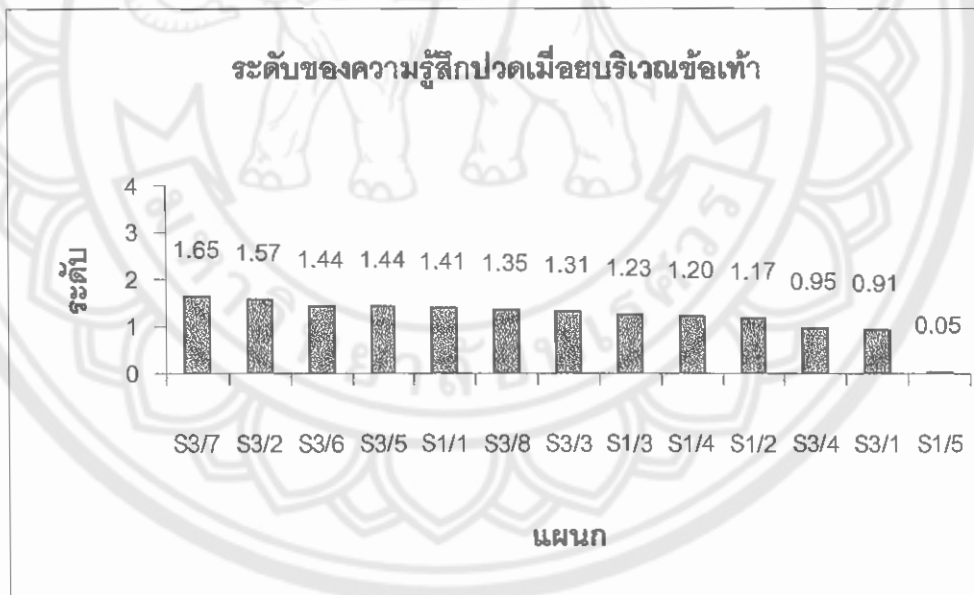
รูปที่ ข.23 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณข้อมือ  
จากรูปที่ ข.23 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณข้อมือมากที่สุด  
ใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/7 รองลงมาคือ แผนก S.3/2, S.3/5 ตามลำดับ



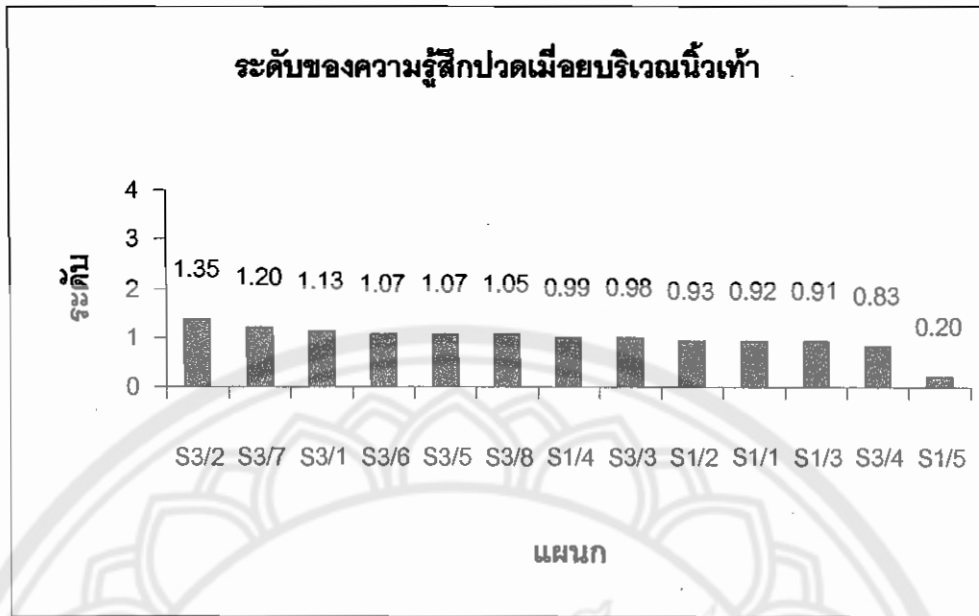
รูปที่ ข. 24 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณเท้า  
จากรูปที่ ข.24 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณเท้ามากที่สุด  
ใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/2 รองลงมาคือ แผนก S.3/5, S.1/1 ตามลำดับ



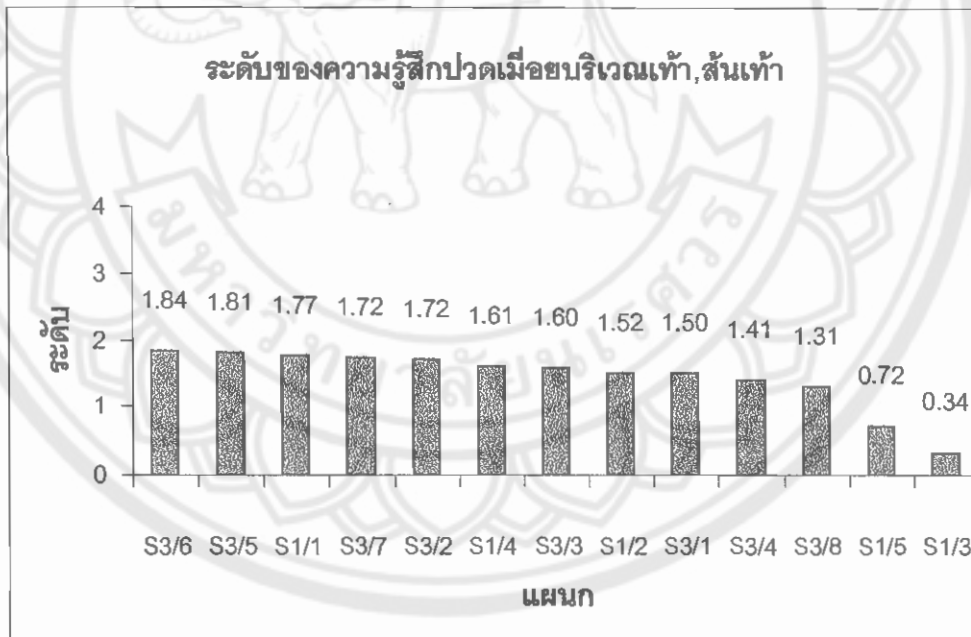
รูปที่ ข.25 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณขา  
จากรูปที่ ข.25 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณขามากที่สุดใน  
3 ลำดับแรกคือ แผนก S.1/1 รองลงมาคือ แผนก S.3/5, S.3/7 ตามลำดับ



รูปที่ ข.26 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณข้อเท้า  
จากรูปที่ ข.26 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณข้อเท้ามาก  
ที่สุดใน 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/7 รองลงมาคือ แผนก S.3/2, S.3/6 ตามลำดับ



รูปที่ ข.27 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณนิ้วเท้า จากรูปที่ ข.27 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณนิ้วเท้ามากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/2 รองลงมาคือ แผนก S.3/7, S.3/1 ตามลำดับ



รูปที่ ข.28 กราฟแสดงระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณเท้า, ส้นเท้า จากรูปที่ ข.28 พบว่าแผนกที่มีระดับของความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณเท้า, ส้นเท้ามากที่สุด 3 ลำดับแรกคือ แผนก S.3/6 รองลงมาคือ แผนก S.3/5, S.1/1 ตามลำดับ





## ค.1 แบบสัมภาษณ์ AI

### แบบสัมภาษณ์พนักงาน (interview questionnaire)

#### 1. ความล้าโดยทั่วไป(general fatigue) เมื่อทำงานครบรอบการทำงาน(full work cycle)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ไม่มีปัญหา

ล้ามากที่สุด

ต่อไปพยายามแบ่งการทำงานออกเป็นกิจกรรมย่อย หลายกิจกรรม ให้ครบรอบงานหนึ่ง ( full work cycle )  
แล้วระบุระดับความล้าของแต่ละกิจกรรมลงในตารางของแต่ละกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1										
กิจกรรมที่ 2										
กิจกรรมที่ 3										
กิจกรรมที่ 4										
กิจกรรมที่ 5										
ระดับ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ไม่มีปัญหา

ล้ามากที่สุด

#### 2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด การบาดเจ็บ(risk perception to pain and Injury)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ไม่เสี่ยง

เสี่ยงมากที่สุด

ต่อไปพยายามแบ่งการทำงานออกเป็นกิจกรรมย่อย หลายกิจกรรม ให้ครบรอบงานหนึ่ง ( full work cycle )  
แล้วระบุระดับความล้าของแต่ละกิจกรรมลงในตารางของแต่ละกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1										
กิจกรรมที่ 2										
กิจกรรมที่ 3										
กิจกรรมที่ 4										
กิจกรรมที่ 5										
ระดับ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ไม่ล้าเลย					ล้ามากที่สุด				

3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ (level of interest in the present job)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

ไม่สนใจ

สนใจมากที่สุด

ต่อไปพยายามแบ่งการทำงานออกเป็นกิจกรรมย่อย หลายกิจกรรม ให้ครบรอบงานหนึ่ง ( full work cycle )  
แล้วระบุระดับความล้าของแต่ละกิจกรรมลงในตารางของแต่ละกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1										
กิจกรรมที่ 2										
กิจกรรมที่ 3										
กิจกรรมที่ 4										
กิจกรรมที่ 5										
ระดับ	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ไม่สนใจ

สนใจมากที่สุด

## 4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ (complexity of the present job)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ไม่ซับซ้อน

ซับซ้อนมากที่สุด

## 5. ความยากง่ายของงานที่ทำ (difficulty of the present job)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ง่ายมาก

ยากมากที่สุด

## 6. จังหวะของการทำงาน (work rhythm)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ไม่มีปัญหา

มีปัญหามากที่สุด

## 7. ความรับผิดชอบในการทำงาน (work responsibility)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ไม่ต้องรับผิดชอบ

ต้องรับผิดชอบสูง

## 8. อิสระในการทำงาน (freedom of work)

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ต้องทำตามคำสั่งเท่านั้น

จะทำงานอย่างไรก็ได้

## ค.2 ผลการประเมิน AI ทั้งหมด 21 จุดงาน

### ตารางที่ ค.1 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน S.D.S

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	3	6	4	3	3	4	3	7	4.13
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	1	5	4	2	0	2	3	6	2.88
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	5	6	9	5	7	5	6.38
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	5	7	9	7	6	2	2	3	5.13
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	7	7	3	2	3	5	4.63
6. จังหวะของการทำงาน	2	8	6	6	7	3	4	8	5.50
7. ความรับผิดชอบในกาการทำงาน	9	9	9	9	9	9	3	9	8.25
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	0	3	3	0	0.75
รวมคะแนนตามสูตร	1.88	4.50	4.25	3.50	2.38	1.75	1.00	4.13	
ค่าเฉลี่ย	2.92								
ปัญหาอยู่ในระดับ	ต้องระมัดระวังเอาใจใส่								

### ตารางที่ ค.2 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงานวางสายคนที่ 1

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	4	6	5	4	1	2	4	7	4.13
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	6	6	3	4	1	3	4	5	4.00
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	8	5	4	6	8	2	4	5	5.25
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	4	7	8	7	0	7	4	6	5.38
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	5	6	6	7	0	5	3	6	4.75
6. จังหวะของการทำงาน	3	7	6	5	0	3	4	8	4.50
7. ความรับผิดชอบในกาการทำงาน	9	8	9	9	9	9	8	8	8.63
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	0	0	3	0	0.38
รวมคะแนนตามสูตร	2.88	4.38	4.13	3.75	0.38	3.38	2.50	4.38	
ค่าเฉลี่ย	3.22								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหามากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.3 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงานวงสายคนที่ 2**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	4	6	5	4	1	2	5	8	4.38
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	2	6	3	3	0	1	5	7	3.38
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	8	5	4	6	6	3	5	6	5.38
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	5	7	8	7	0	2	1	5	4.38
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	6	7	7	5	3	6	5.50
6. จังหวะของการทำงาน	2	7	6	5	7	4	3	6	5.00
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	8	9	9	9	9	4	7	8.00
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	0	0	3	0	0.38
รวมคะแนนตามสูตร	2.25	4.38	4.13	3.63	2.25	2.50	1.63	4.13	
ค่าเฉลี่ย	3.11								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหามากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.4 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงานวงสายคนที่ 3**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	5	4	5	3	1	2	4	7	3.88
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	4	5	3	3	0	1	8	7	3.88
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	4	4	4	8	3	8	8	6.00
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	4	7	8	5	0	5	3	7	4.88
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	6	6	5	5	2	7	5.13
6. จังหวะของการทำงาน	3	8	6	4	5	3	4	5	4.75
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	5	9	9	8	8.38
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	3	1	4	0	1.00
รวมคะแนนตามสูตร	2.50	4.38	4.13	3.25	0.63	2.63	2.25	4.13	
ค่าเฉลี่ย	2.98								
ปัญหาอยู่ในระดับ	ต้องระมัดระวังเอาใจใส่								

**ตารางที่ ค.5 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงานวงสายคนที่ 4**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	4	6	5	3	1	1	5	8	4.13
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	3	5	3	3	1	2	5	8	3.75
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	4	5	2	2	5	8	5.00
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	4	6	8	6	2	5	7	6	5.50
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	6	7	3	4	4	7	5.13
6. จังหวะของการทำงาน	2	7	6	5	9	5	5	7	5.75
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	3	9	3	7	7.25
8. อีตระในกาการทำงาน	0	0	0	0	0	1	5	0	0.75
รวมคะแนนตามสูตร	2.13	4.25	4.13	3.50	2.13	2.88	2.38	4.38	
ค่าเฉลี่ย	3.22								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหามากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.6 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงานวงสายคนที่ 5**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	4	5	5	4	4	2	5	7	4.50
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	3	5	3	4	3	1	5	8	4.00
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	4	4	9	2	5	7	5.63
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	3	7	8	7	5	5	7	7	6.13
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	6	6	7	2	4	8	5.38
6. จังหวะของการทำงาน	3	7	6	5	7	4	5	7	5.50
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	8	9	9	9	9	9	5	8	8.25
8. อีตระในกาการทำงาน	0	0	0	0	0	0	3	0	0.38
รวมคะแนนตามสูตร	2.00	4.25	4.13	3.88	3.25	2.63	2.88	4.75	
ค่าเฉลี่ย	3.47								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหามากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.7 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน T.P.O**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	5	6	6	4	4	2	5	7	4.88
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	4	6	3	3	3	2	5	8	4.25
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	4	4	9	2	5	7	5.63
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	1	7	4	6	4	4	6	5	4.63
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	2	7	4	6	4	5	4	5	4.63
6. จังหวะของการทำงาน	1	7	4	5	5	2	1	5	3.75
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	9	8	7	8.63
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	0	1	3	0	0.50
รวมคะแนนตามสูตร	1.63	4.63	3.25	3.63	2.50	2.63	2.63	3.75	
ค่าเฉลี่ย	3.08								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.8 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน JS**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	5	6	4	5	1	1	6	8	4.50
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	4	6	3	5	0	1	6	6	3.88
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	8	4	3	5	5	1	6	7	4.88
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	3	6	7	7	5	5	2	8	5.38
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	5	5	7	3	3	6	8	5.13
6. จังหวะของการทำงาน	2	7	5	6	4	1	6	6	4.63
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	7	9	8	8	8.50
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	0	1	3	0	0.50
รวมคะแนนตามสูตร	2.38	4.38	3.75	4.25	1.88	2.25	3.13	4.63	
ค่าเฉลี่ย	3.33								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.9** ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงานพื้นที่

หัวข้อ A1	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล้มโดยทั่วไป	6	7	7	5	3	2	6	5	5.13
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	4	7	7	4	0	1	6	5	4.25
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	4	4	4	9	1	6	9	5.75
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	6	4	3	6	7	5	1	3	4.38
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	4	5	5	6	3	4	7	4.75
6. จังหวะของการทำงาน	4	6	6	4	7	3	1	9	5.00
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	8	9	8	9	6.75
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	1	1	2	0	0.50
รวมคะแนนตามสูตร	3.00	4.13	4.13	3.63	2.63	2.63	2.25	3.63	
ค่าเฉลี่ย	3.25								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหามากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.10** ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Lay Part+ Lay Clip

หัวข้อ A1	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล้มโดยทั่วไป	5	5	4	4	3	2	6	7	4.50
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	4	5	3	3	0	1	5	7	3.50
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	8	4	4	3	7	1	5	6	4.75
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	4	4	5	4	2	6	2	7	4.25
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	3	3	5	4	4	5	3	6	4.13
6. จังหวะของการทำงาน	2	6	5	4	6	5	4	7	4.88
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	8	8	9	6	7	8.13
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	1	1	2	0	0.50
รวมคะแนนตามสูตร	2.38	3.50	3.38	3.00	1.88	3.25	2.38	4.38	
ค่าเฉลี่ย	3.02								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหามากจนทนไม่ได้								



**ตารางที่ ค.11 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Ins.1 คนที่ 1**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	4	5	5	4	3	1	6	4	4.00
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	2	4	4	4	1	1	5	3	3.00
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	4	4	8	1	5	8	5.50
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	4	5	6	5	0	2	5	7	4.25
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	3	4	6	6	5	1	6	6	4.63
6. จังหวะของการทำงาน	4	8	4	5	4	3	2	5	4.38
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	9	8	9	8.88
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	0	1	1	5	0.88
รวมคะแนนตามสูตร	2.13	3.75	3.75	3.63	1.75	1.88	3.25	2.63	
ค่าเฉลี่ย	2.84								
ปัญหาอยู่ในระดับ	ต้องระมัดระวังเอาไว้								

**ตารางที่ ค.12 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Ins.1 คนที่ 2**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	5	6	6	6	4	2	5	5	4.88
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	3	5	4	5	5	2	4	5	4.13
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	8	5	4	4	6	1	5	9	5.25
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	4	6	6	6	7	4	1	7	5.13
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	6	7	0	3	5	8	4.88
6. จังหวะของการทำงาน	3	8	4	6	0	2	1	4	3.50
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	5	9	8	9	8.38
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	4	0	2	6	1.50
รวมคะแนนตามสูตร	2.50	4.38	3.88	4.38	1.38	2.63	2.13	2.88	
ค่าเฉลี่ย	3.02								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหามากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.13 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Ins.1 คนที่ 3**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	4	5	5	3	6	1	3	4	3.88
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	2	6	3	3	6	1	7	4	4.00
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	5	3	6	3	5	9	5.63
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	3	6	6	8	1	4	6	5	4.63
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	6	7	0	4	6	6	4.88
6. จังหวะของการทำงาน	3	8	5	5	0	2	4	4	3.88
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	9	8	9	8.88
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	0	1	1	5	0.88
รวมคะแนนตามสูตร	2.00	4.38	3.63	3.75	2.00	2.13	3.50	2.25	
ค่าเฉลี่ย	2.95								
ปัญหาอยู่ในระดับ	ต้องระมัดระวังเอาใจใส่								

**ตารางที่ ค.14 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Final Board**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	7	6	6	6	2	1	4	5	4.63
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	5	6	4	5	2	1	4	4	3.88
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	8	5	5	4	5	3	5	5	5.00
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	6	8	4	6	0	2	3	5	4.25
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	5	7	5	6	8	4	4	8	5.88
6. จังหวะของการทำงาน	5	8	5	5	8	2	3	0	4.50
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	9	7	9	8.75
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	0	0	2	0	0.25
รวมคะแนนตามสูตร	3.63	4.88	3.50	4.13	3.00	2.00	2.25	3.25	
ค่าเฉลี่ย	3.33								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหากจนทนไม่ได้								

ตารางที่ ค.15 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Checker คนที่ 1

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	6	4	6	5	2	1	5	7	4.50
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	4	4	5	6	1	2	5	7	4.25
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	5	4	7	1	6	7	5.50
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	6	7	9	9	9	2	4	4	6.25
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	7	6	8	9	6	2	4	3	5.63
6. จังหวะของการทำงาน	4	8	6	7	9	3	3	4	5.50
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	8	6	5	8.00
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	0	1	3	4	1.00
รวมคะแนนตามสูตร	3.38	4.13	4.75	5.13	3.63	2.00	2.25	2.38	
ค่าเฉลี่ย	3.45								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหากจนทนไม่ได้								

ตารางที่ ค.16 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Checker คนที่ 2

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	7	4	6	7	3	3	5	7	5.25
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	5	5	4	7	0	2	6	7	4.50
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	8	4	5	4	9	2	6	8	5.75
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	7	7	7	9	7	5	4	4	6.25
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	6	6	7	9	7	4	3	5	5.88
6. จังหวะของการทำงาน	5	8	5	6	9	5	3	6	5.88
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	6	6	6	7.88
8. อิศระในการทำงาน	0	0	0	0	0	0	3	5	1.00
รวมคะแนนตามสูตร	3.88	4.38	4.13	5.38	3.25	2.88	2.25	2.75	
ค่าเฉลี่ย	3.61								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.17 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Option**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล้มโดยทั่วไป	5	5	8	5	2	1	4	3	3.88
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	2	5	4	4	1	0	4	3	2.88
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	6	4	3	5	1	5	9	5.25
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	3	6	5	6	6	2	2	5	4.38
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	3	5	5	6	6	2	5	5	4.63
6. จังหวะของการทำงาน	2	8	5	4	6	1	3	5	4.25
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	9	7	9	8.75
8. อีสาระในการทำงาน	0	0	0	0	0	1	3	0	0.50
รวมคะแนนตามสูตร	1.88	4.00	3.75	3.88	3.13	1.63	2.13	2.63	
ค่าเฉลี่ย	2.88								
ปัญหาอยู่ในระดับ	ต้องระมัดระวังเอาใจใส่								

**ตารางที่ ค.18 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Ins2 คนที่ 1**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล้มโดยทั่วไป	4	4	4	3	1	3	6	5	3.75
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	3	5	2	4	1	3	6	4	3.50
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	6	4	3	9	3	6	9	6.13
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	5	7	3	4	2	6	5	5	4.63
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	3	5	6	7	5	8	5.50
6. จังหวะของการทำงาน	3	7	2	4	9	4	4	8	5.13
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	8	9	9	9	9	9	8	9	8.75
8. อีสาระในการทำงาน	0	0	0	0	0	0	4	0	0.50
รวมคะแนนตามสูตร	2.25	4.00	2.38	3.25	2.38	3.63	3.00	3.75	
ค่าเฉลี่ย	3.08								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหากจนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.19 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Inrs2 คนที่ 2**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	4	5	5	8	5	5	5	7	5.25
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	3	5	3	6	3	6	5	7	4.75
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	5	4	4	9	6	5	9	6.38
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	3	6	4	5	7	7	5	5	5.25
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	2	6	4	5	9	8	6	8	6.00
6. จังหวะของการทำงาน	3	8	3	4	9	7	6	8	6.00
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	9	9	9	9	9	9	7	9	8.75
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	0	0	3	0	0.38
รวมคะแนนตามสูตร	1.88	4.25	3.00	3.88	4.13	4.50	3.25	4.38	
ค่าเฉลี่ย	3.66								
ปัญหาอยู่ในระดับ	เริ่มเป็นปัญหากงนทนไม่ได้								

**ตารางที่ ค.20 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Dock Audit**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความกล้าโดยทั่วไป	4	5	4	3	5	2	5	1	3.63
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	2	5	2	3	1	1	2	0	2.00
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	6	3	2	9	1	3	9	5.25
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	3	6	2	3	9	2	3	0	3.50
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	3	6	3	3	7	3	6	6	4.63
6. จังหวะของการทำงาน	2	7	3	3	8	3	6	0	4.00
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	8	8	9	9	9	5	6	9	8.13
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	0	1	3	0	0.50
รวมคะแนนตามสูตร	1.63	3.88	2.50	2.75	3.75	1.75	3.00	0.88	
ค่าเฉลี่ย	2.52								
ปัญหาอยู่ในระดับ	ต้องระมัดระวังเอาใจใส่								

**ตารางที่ ค.21 ตารางแสดงรายละเอียดคะแนนการประเมินจุดงาน Packing**

หัวข้อ AI	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	คนที่ 7	คนที่ 8	เฉลี่ย
1. ความล่าช้าโดยทั่วไป	5	3	3	2	2	3	3	3	3.00
2. ความเสี่ยงต่อการเจ็บปวด	4	4	2	3	0	2	3	2	2.50
3. ระดับความสนใจต่องานที่ทำ	9	4	3	3	9	1	4	9	5.25
4. ความซับซ้อนของงานที่ทำ	4	7	3	3	0	2	5	0	3.00
5. ความยากง่ายของงานที่ทำ	4	6	3	3	2	1	5	6	3.75
6. จังหวะของการทำงาน	2	7	3	3	0	1	3	7	3.25
7. ความรับผิดชอบในการทำงาน	8	9	9	9	9	5	8	9	8.25
8. อีตระในการทำงาน	0	0	0	0	0	0	3	0	0.38
รวมคะแนนตามสูตร	2.25	4.00	2.50	2.50	0.50	1.63	2.50	2.25	
ค่าเฉลี่ย	2.27								
ปัญหาอยู่ในระดับ	ต้องระมัดระวังเอาไว้								



ง.1 แบบวิเคราะห์ RULA

# RULA Employee Assessment Worksheet

Complete this worksheet following the step-by-step procedure below. Keep a copy in the employee's personnel folder for future reference.

### A. Arm & Wrist Analysis

**Step 1: Locate Upper Arm Position**

**Step 1a: Adjust...**

**Step 2: Locate Lower Arm Position**

**Step 2a: Adjust...**

**Step 3: Locate Wrist Position**

**Step 3a: Adjust...**

**Step 4: Wrist Twist**

**Step 5: Look-up Posture Score in Table A**

**Step 6: Add Muscle Use Score**

**Step 7: Add Force/load Score**

**Step 8: Find Row in Table C**

### B. Neck, Trunk & Leg Analysis

**Step 9: Adjust...**

**Step 10: Locate Trunk Position**

**Step 10a: Adjust...**

**Step 11: Legs**

**Step 12: Look-up Posture Score in Table B**

**Step 13: Add Muscle Use Score**

**Step 14: Add Force/load Score**

**Step 15: Find Column in Table C**

## SCORES

Upper Arm	Lower Arm	Wrist	Wrist Twist
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10

Neck	Legs	Trunk Posture Score
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

Final Neck, Trunk & Leg Score	Final Arm & Wrist Score	Final Score
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10

**FINAL SCORE:** 1 or 2 = Acceptable; 3 or 4 Investigate further; 5 or 6 Investigate further and change soon; 7 Investigate and change immediately

Subject: \_\_\_\_\_ Company: \_\_\_\_\_ Department: \_\_\_\_\_

Score: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

© Professor Alan Hedge, Cornell University, Nov. 2000

รูปที่ ง.1 แบบวิเคราะห์ RULA (Rapid Upper Limb Assessment) (ที่มา : Professor Alan Hedge, Cornell University. 2001)



## ง.2 ผลการวิเคราะห์ RULA

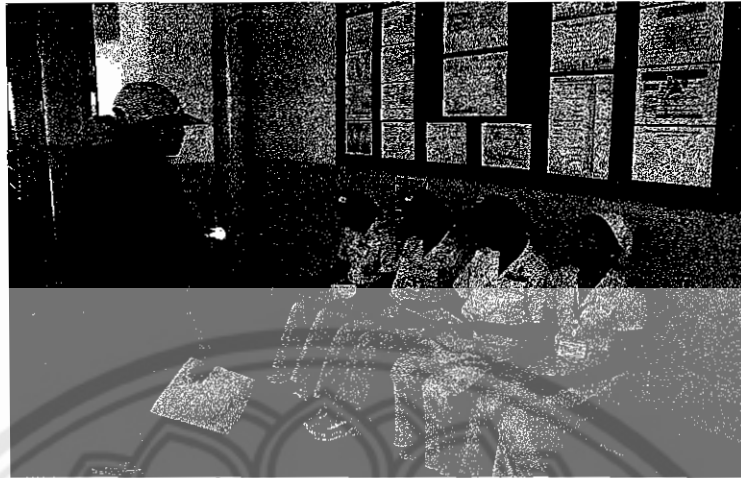
ตาราง ที่ ง.1 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ RULA 14 จุดงาน

จุดงาน	RULA Score															Final Score
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1. วางสายคนที่ 1	3	3	4	1	5	1	0	6	2	3	1	4	1	0	5	6
2. วางสายคนที่ 2	4	2	3	1	4	2	0	6	2	4	1	5	1	0	6	7
3. วางสายคนที่ 4	3	2	3	1	4	2	0	6	2	3	1	4	1	0	5	6
4. วางสายคนที่ 5	2	2	3	1	3	2	0	5	3	2	1	3	1	0	4	5
5. T.P.O	2	2	3	1	3	1	0	4	2	3	1	4	1	0	5	5
6. JS	4	3	2	2	5	2	1	8	6	4	1	8	1	3	12	7
7. พันเทป	2	1	2	2	3	2	0	5	5	2	1	7	1	0	8	7
8. Lay Part + Lay Clip	3	2	2	1	4	1	0	5	2	2	1	2	1	0	3	4
9. Inspection 1 คนที่ 2	4	2	3	1	4	1	3	8	6	3	1	8	1	3	12	7
10. Checker คนที่ 1	4	3	2	1	4	2	3	9	6	4	1	8	1	3	12	7
11. Checker คนที่ 2	5	3	3	2	7	2	3	12	6	3	1	8	1	3	12	7
12. Final Board	4	3	3	2	5	2	3	10	2	4	1	5	1	3	9	7
13. Inspection 2 คนที่ 1	3	1	2	2	4	2	3	9	4	5	1	7	1	3	11	7
14. Inspection 2 คนที่ 2	4	2	2	1	4	2	3	9	2	2	1	2	1	3	6	7

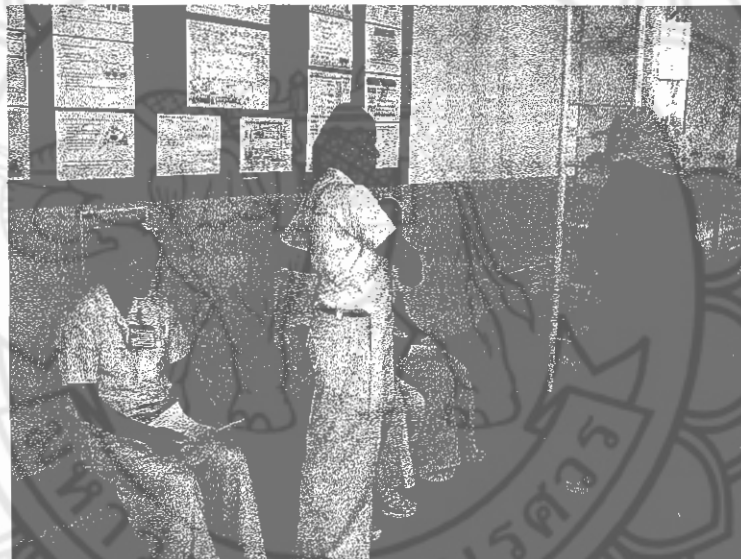
**ตารางที่ ง.2 ตารางแสดงหมายเหตุ การวิเคราะห์ RULA**

หมายเหตุ
1. Locate Upper Arm Position (การประเมินตำแหน่งแขนส่วนบน)
2. Locate Lower Arm Position (การประเมินตำแหน่งแขนส่วนล่าง)
3. Locate Wrist Position (การประเมินตำแหน่งมือและข้อมือ)
4. Wrist Twist (การประเมินการบิดข้อมือ)
5. Look-up Posture Score in Table A (สรุปผลจากขั้นตอนที่ 1-4 โดยใช้ตาราง A)
6. Add Muscle Use Score (ประเมินระดับของการใช้แรงจากกล้ามเนื้อในการทำงาน)
7. Add Force/load Score (ประเมินภาระงานที่ทำ)
8. Find Row in Table C (สรุปผลคะแนนการวิเคราะห์ของแขนและมือ)
9. Locate Neck Position (การวิเคราะห์ท่าทางของศีรษะและคอ)
10. Locate Trunk Position (การวิเคราะห์ตำแหน่งของลำตัว)
11. Legs (การประเมินท่าทางของขาและเท้า)
12. Look-up Posture Score in Table B (สรุปผลท่าทางการทำงานจากขั้นตอนที่ 9-11 โดยใช้ตาราง B)
13. Add Muscle Use Score (ประเมินระดับลักษณะการใช้แรงจากกล้ามเนื้อ)
14. Add Force/load Score (ประเมินระดับภาระงาน จากน้ำหนักของหรือแรงที่ใช้)
15. Find Column in Table C (สรุปผลระดับคะแนนของ RULA ในตาราง C)





รูปที่ ๑.๑ กล่าวเปิดโครงการอบรม



รูปที่ ๑.๒ แสดงท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง



รูปที่ ๑.๓ แสดงท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง



รูปที่ ๑.๔ กล่าวปิดโครงการอบรม



ตารางที่ จ.1 มาตรฐานเทียบเคียงความเข้มของแสงสว่าง ณ ที่ที่ให้ลูกจ้างคนใดคนหนึ่งทำงาน (กฎกระทรวง; กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความสว่าง แสงสว่าง และ เสียง พ.ศ.2549)

การใช้สายตาตามลักษณะงาน	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	ตัวอย่าง
งานละเอียดสูงมากเป็นพิเศษ	2,400 หรือมากกว่า	การตรวจสอบชิ้นงานที่มีขนาดเล็ก (เช่น เครื่องมือที่มีขนาดเล็กมาก)
		การทำเครื่องประดับและทำนาฬิกาในกระบวนการที่มีขนาดเล็ก
		การถักถุงเท้า เสื้อผ้าที่มีสีเข้ม รวมทั้งการซ่อมแซมสินค้าที่มีสีเข้ม
การใช้สายตาตามลักษณะงาน	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	ตัวอย่าง
งานละเอียดสูงมาก	1600	งานละเอียดที่ต้องทำบนโต๊ะหรือเครื่องจักร เช่น ทำเครื่องมือและแม่พิมพ์ (ขนาดเล็กกว่า 25 ไมโครเมตร) ตรวจวัดและตรวจสอบชิ้นส่วนที่มีขนาดเล็กและชิ้นงานที่มีส่วนประกอบขนาดเล็ก
		การซ่อมแซมสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักที่มีสีอ่อน
		การตรวจสอบและตกแต่งชิ้นส่วนของสินค้า สิ่งทอ สิ่งถัก ที่มีสีเข้ม
		การวัดระยะความยาวขั้นสุดท้าย
งานละเอียดสูง	1200	การตรวจสอบการตัดเย็บเสื้อผ้าด้วยมือ
		การตรวจสอบและการตกแต่งชิ้นส่วนสินค้าสิ่งทอ สิ่งถักหรือเสื้อผ้าที่มีสีอ่อนขั้นสุดท้ายด้วยมือ
		การแบ่งเกรดและเทียบสีของหนังที่มีสีเข้ม
		การเทียบสีในงานย้อมผ้า
งานละเอียดสูง	800	การระบายสี ฟันสี และตกแต่งชิ้นงานที่ละเอียดมากเป็นพิเศษ

		<p>การเทียบสีที่ระบายชิ้นงาน</p> <p>งานย้อมสี</p> <p>งานละเอียดที่ทำบนโต๊ะและที่เครื่องจักร (ขนาดเล็กถึง 25 ไมโครเมตร) การตรวจสอบงานละเอียด (เช่น ตรวจ ปรับ ความถูกต้องของสเกล กลไก และเครื่องมือที่ต้องการความถูกต้องเที่ยงตรง</p>
งานละเอียดปานกลาง	600	<p>การทำงานในสำนักงานที่มีสีติดกันน้อย</p> <p>งานวาดภาพหรือเขียนแบบระบายสี ทัศนศิลป์ และตกแต่งสิ่งของที่ละเอียด</p> <p>งานพิสูจน์อักษร</p> <p>การตรวจสอบขั้นสุดท้ายในโรงงานผลิตภัณฑ์</p> <p>งานบันทึกข้อมูลทางจอภาพ</p>
การใช้สายตาตามลักษณะงาน	ความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)	ตัวอย่าง
งานละเอียดน้อย	400	<p>งานขนาดปานกลางที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร (มีขนาดเล็กถึง 125 ไมโครเมตร)</p> <p>งานประจำในสำนักงาน เช่น การพิมพ์ การจัดเก็บแฟ้มหรือการเขียน</p> <p>การตรวจสอบงานที่มีขนาดปานกลาง (เช่น เกจทำงาน หรือไม้ เครื่องโทรศัพท์)</p> <p>การประกอบรถยนต์และตัวถัง</p> <p>การทำงานไม่อย่างละเอียดบนโต๊ะหรือที่เครื่องจักร</p> <p>การประดิษฐ์หรือแบ่งขนาดโครงสร้างเหล็ก</p> <p>งานสอบถาม หรืองานประชาสัมพันธ์</p>
	300	<p>การเขียนหรืออ่านกระดานดำหรือแผ่นชาร์ตในห้องเรียน</p> <p>งานรับและจ่ายเสื้อผ้า</p> <p>งานทากาว เจาะรูและเย็บเล่มหนังสือ</p> <p>งานเตรียมอาหาร ปรงอาหาร และล้างจาน</p>



งานละเอียดน้อย มาก	200	งานหยาบที่ทำที่โต๊ะหรือเครื่องจักร (ขนาดใหญ่ต้นฉบับกว่า 750 ไมโครเมตร) การตรวจงานหยาบด้วยสายตาการับ หรือการตรวจเช็คสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ในห้องเก็บของ
-----------------------	-----	--

ตารางที่ จ.2 ตารางแสดงค่าแสงสว่างบริเวณจุดงานวิกฤต

ลำดับ	สถานีงาน	ค่าความสว่างเฉลี่ย ( LUX )
1	Inspection 2 คนที่ 2	788
2	Checker	294
3	JS	335
4	Final Board	413
5	พื้นเทพ	435
6	วางสายคนที่ 2	433
7	Inspection 1	828