

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการยศาสตร์ของหัวหน้างาน: กรณีศึกษา โรงงานแปรรูป เนื้อไก่-เป็ด บางนา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาหลักสูตรการยศาสตร์ สำหรับหัวหน้างานของโรงงานแปรรูปเนื้อไก่-เป็ดบางนา และทดลองใช้หลักสูตรการยศาสตร์ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงด้านการยศาสตร์ของพนักงานโรงงานแปรรูปเนื้อไก่-เป็ด ผู้วิจัยจึงนำเสนอผลการวิเคราะห์ดังนี้

#### ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ กำหนดสัญลักษณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

t แทนค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

df แทน ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

$\alpha$  แทนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง

การประเมินความสมบูรณ์ของหลักสูตร เพื่อหาประสิทธิภาพของหลักสูตรการยศาสตร์สำหรับหัวหน้างาน ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ดังนี้

## ตอนที่ 2 การสำรวจปัญหาด้านการยศาสตร์

### การสำรวจปัญหาด้านการยศาสตร์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสรุปจากแบบสอบถามปัญหาด้านการยศาสตร์ ของผู้ปฏิบัติงาน มีผู้ตอบแบบสอบถามมีจำนวนทั้งสิ้น 30 คน ซึ่งเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เป็นหญิง 17 คน คิดเป็นร้อยละ 56.7 เป็นชาย 13 คน คิดเป็นร้อยละ 43.3 แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการทำงานปัจจุบัน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาการทำงาน

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

| คำถาม                                   | จำนวน (N=30) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------|--------------|--------|
| 1. ข้อมูลการทำงานก่อนเข้าทำงานกับบริษัท |              |        |
| เพศหญิง อายุเฉลี่ย 45 ปี                |              |        |
| เคยทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม              | 21           | 70.0   |
| ไม่เคยทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม           | 9            | 30.0   |
| รวม                                     | 30           | 100    |
| 2. อายุงาน                              |              |        |
| อยู่ในช่วง 4 เดือน                      | 4            | 10.0   |
| อยู่ในช่วง 1-5 ปี                       | 16           | 70.0   |
| อยู่ในช่วง 20-27 ปี 3 เดือน             | 10           | 20.0   |
| รวม                                     | 30           | 100    |

เนื่องจากโรงงานมีการดำเนินการมาหลายปีทำให้ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีอายุงานมากขึ้น สูงสุด 27 ปี กับ 3 เดือน

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้าน การทำงานปัจจุบัน

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลด้าน การทำงานปัจจุบัน

| คำถาม                                                                                                  | จำนวน (N=30) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|
| 1. ตำแหน่ง                                                                                             |              |        |
| ผู้จัดการแผนก                                                                                          | 1            | 3.3    |
| หัวหน้าหน่วย                                                                                           | 0            | 0.0    |
| เสมียนกะ                                                                                               | 0            | 0.0    |
| ผู้ปฏิบัติงาน                                                                                          | 29           | 96.7   |
| อื่นๆ                                                                                                  | 0            | 0.0    |
| รวม                                                                                                    | 30           | 100    |
| 2. ลักษณะงานในปัจจุบัน                                                                                 |              |        |
| - ปลอ่ยไก่อ่งเล้า - ยกสินค้า - เช็คสินค้า - แล่ไก่                                                     |              |        |
| 3. อายุงานในตำแหน่ง/ลักษณะงานนี้ในปัจจุบัน                                                             |              |        |
| น้อยกว่า 1 ปี                                                                                          | 6            | 20.0   |
| 1-2 ปี                                                                                                 | 5            | 16.7   |
| 3-5 ปี                                                                                                 | 11           | 36.7   |
| 6-10 ปี                                                                                                | 3            | 10.0   |
| 11-15 ปี                                                                                               | 4            | 13.3   |
| 16-20 ปี                                                                                               | 1            | 3.0    |
| มากกว่า 20 ปีขึ้นไป                                                                                    | 0            | 0.0    |
| รวม                                                                                                    | 30           | 100    |
| 4. ระยะเวลาการทำงาน มีทั้งทำงาน 10 ชั่วโมง/วัน<br>พัก 1 ชั่วโมง และ ทำงาน 11 ชั่วโมง/วัน พัก 1 ชั่วโมง |              |        |
| 5. ทำทางการทำงานที่ทำประจำ                                                                             |              |        |
| นั่งกับที่ตลอดเวลา                                                                                     | 0            | 0.0    |
| ยืนกับที่ตลอดเวลา                                                                                      | 18           | 60.0   |
| นั่งสลับยืน                                                                                            | 0            | 0.0    |
| ยืนและเดินสลับกัน                                                                                      | 12           | 40.0   |
| รวม                                                                                                    | 30           | 100    |

ผู้ปฏิบัติงานที่เก็บข้อมูลมีตำแหน่งงานส่วนใหญ่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ ร้อยละ 96.7 ลักษณะงานที่ทำอยู่ในช่วง 3-5 ปี มากที่สุด ลักษณะการปฏิบัติงานประจำเป็นทำทาง การทำงาน คือยืน และเดินสลับกัน

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพ/หรือสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลด้านสภาพ/หรือสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

| คำถาม                                                                                                                           | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 1. ท่านมีเวลาพักในระหว่างการทำงานเป็นประจำทุกวัน<br>(นอกเหนือจากเวลาพักรับประทานอาหารเที่ยง)                                    |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                    | 27            | 90.0   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                 | 3             | 10.0   |
| รวม                                                                                                                             | 30            | 100    |
| 2. กรณียืนทำงานท่านสามารถทำงานได้โดยไม่ต้องเขย่งเท้า<br>เพื่อเพิ่มความสูง                                                       |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                    | 5             | 16.7   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                 | 25            | 83.3   |
| รวม                                                                                                                             | 30            | 100    |
| 3. มีแรงสั่นสะเทือน จากการทำงานท่าทางของเครื่องจักรอื่น<br>ณ ที่นั่งทำงาน                                                       |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                    | 2             | 6.7    |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                 | 28            | 93.3   |
| รวม                                                                                                                             | 30            | 100    |
| 4. พื้นที่การทำงานของท่าน มีพื้นที่เพียงพอต่อการ<br>พักอิริยาบถในระหว่างทำงานได้ เช่น การยืดขา แขน<br>เอวหลัง ยืดเหยียดลำตัวได้ |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                    | 30            | 100.0  |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                 | 0             | 0.0    |
| รวม                                                                                                                             | 30            | 100    |

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

| คำถาม                                                                                                                                   | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 5. ท่านได้รับการสอนงาน เพื่อให้ท่านทราบท่าทาง<br>การทำงานที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันอาการปวดเมื่อย<br>กล้ามเนื้อหรือการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                            | 28            | 93.3   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                         | 2             | 6.7    |
| รวม                                                                                                                                     | 30            | 100    |
| 6. ขณะยืนทำงานมีอุปกรณ์รองรับเท้า ที่พักเท้า<br>หรือที่พักสำหรับผ่อนคลายความเมื่อยล้า                                                   |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                            | 0             | 0.0    |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                         | 30            | 100.0  |
| รวม                                                                                                                                     | 30            | 100    |
| 7. หากท่านคิดว่าการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมการทำงาน<br>มีผลต่อปัญหาการบาดเจ็บ หรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ<br>ท่านคิดว่าเป็นเพราะสาเหตุใด       |               |        |
| <input type="checkbox"/> การจัดวางเครื่องจักรไม่เหมาะสมกับคน                                                                            | 0             | 0.0    |
| <input type="checkbox"/> การออกแบบที่ยืนไม่เหมาะสม                                                                                      | 6             | 20.0   |
| <input type="checkbox"/> การจัดอุปกรณ์ไม่เหมาะสม                                                                                        | 2             | 6.7    |
| <input type="checkbox"/> สถานที่ทำงาน/พื้นที่ในการทำงานไม่เหมาะสม                                                                       | 3             | 10.0   |
| <input type="checkbox"/> การจัดคนไม่เหมาะสมกับงาน                                                                                       | 19            | 63.3   |
| รวม                                                                                                                                     | 30            | 100    |

ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีเวลาพักในระหว่างการทำงาน หน่วยงานPack สินค้าต้อง  
สลับท่าขณะทำงาน คิดเป็นร้อยละ 83.3 ส่วนใหญ่ได้รับการสอนงานด้านท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง  
ไม่มีอุปกรณ์รองรับเท้า ขณะยืนทำงานและส่วนใหญ่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ คิดเป็นร้อยละ

### ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาการทำงาน

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลเกี่ยวกับเวลาการทำงาน

| คำถาม                                                                                                                                               | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 1. ต้องทำงานล่วงเวลา/เพิ่มเวลาทำงาน                                                                                                                 |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                                        | 25            | 83.3   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                                     | 5             | 16.7   |
| รวม                                                                                                                                                 | 30            | 100    |
| 2. ก่อนการทำงานล่วงเวลาของท่าน มีข้อกำหนดให้ท่าน<br>พักก่อนการเริ่มทำงานล่วงเวลา                                                                    |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                                        | 3             | 10.0   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                                     | 27            | 90.0   |
| รวม                                                                                                                                                 | 30            | 100    |
| 3. ท่านมีเวลาพักในระหว่างการทำงาน (ตั้งแต่เริ่มงาน-<br>เที่ยงและหลังเที่ยง-ก่อนเลิกงาน) เป็นประจำทุกวัน<br>(นอกเหนือจากเวลาพักรับประทานอาหารเที่ยง) |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                                        | 28            | 93.3   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                                     | 2             | 6.7    |
| รวม                                                                                                                                                 | 30            | 100    |
| 4. ท่านต้องทำงานแข่งกับเวลา แบบต่อเนื่อง<br>เช่น การทำงานตามสายพานต่อเนื่อง                                                                         |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                                        | 20            | 66.7   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                                     | 10            | 33.3   |
| รวม                                                                                                                                                 | 30            | 100    |
| 5. ท่านคิดว่าจำนวนคนงานในการทำงานมีน้อยเกินไป<br>คนไม่เพียงพอกับจำนวนงานที่มีมากเกินไป                                                              |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                                                                                        | 28            | 93.3   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                                                                                     | 2             | 6.7    |
| รวม                                                                                                                                                 | 30            | 100    |

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

| คำถาม                                                                                      | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 6. งานที่ท่านทำอยู่เป็นแบบซ้ำๆ ใช้เพียงอวัยวะส่วนใด<br>ส่วนหนึ่ง หรือหลายส่วน แต่ซ้ำๆ เดิม |               |        |
| <input type="checkbox"/> ใช่                                                               | 29            | 96.7   |
| <input type="checkbox"/> ไม่ใช่                                                            | 1             | 3.3    |
| รวม                                                                                        | 30            | 100    |

ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานล่วงเวลา/เพิ่มเวลาทำงาน จำนวนคนงานมีน้อย  
คนไม่เพียงพอกับจำนวนงานที่มีมากเกินไป และงานที่ทำอยู่เป็นรูปแบบซ้ำๆ ใช้เพียงอวัยวะส่วนใด  
ส่วนหนึ่งหรือหลายส่วน ทำงานซ้ำๆ คิดเป็นร้อยละ 96.7

#### ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ

| คำถาม                                                                                                                                                                                               | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 1. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุ ที่ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ<br>ของกล้ามเนื้อ หรือกระดูกหรือไม่ ถ้ามีโปรดระบุ<br>เคย (ลักษณะอุบัติเหตุ และส่วนของร่างกายที่ได้รับ<br>บาดเจ็บ และลักษณะการบาดเจ็บ) ระบุ..... | 0             | 0      |
| ไม่เคย                                                                                                                                                                                              | 30            | 100    |
| รวม                                                                                                                                                                                                 | 30            |        |
| 2. ท่านมีอาการปวดเมื่อยร่างกายหรือไม่ (ถ้าตอบ"ใช่"<br>ให้ตอบข้อ 3, 4, 5, 6)                                                                                                                         |               |        |
| ใช่                                                                                                                                                                                                 | 29            | 96.7   |
| ไม่ใช่                                                                                                                                                                                              | 1             | 3.3    |
| รวม                                                                                                                                                                                                 | 30            | 100    |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

| คำถาม                                                                                   | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 3. อาการปวดที่เกิดขึ้นมีลักษณะเช่นใด<br>(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)                         |               |        |
| ปวดตลอดเวลาทั้งในระหว่างการทำงานและหลังจากเลิกงาน (ที่บ้าน)                             | 6             | 20.0   |
| ปวดเฉพาะเวลาที่อยู่บริษัท                                                               | 10            | 33.3   |
| ปวดเฉพาะตอนหลังตื่นนอน พอทำงานไปสัก<br>ระยะอาการปวดก็หายไป                              | 1             | 3.3    |
| ปวดเฉพาะตอนเย็น หลังจากทำงานที่บริษัทแต่ละวัน                                           | 10            | 33.3   |
| ปวดครั้งคราวเป็นๆหายๆไม่แน่นอน                                                          | 3             | 10.0   |
| อื่นๆ ระบุ...                                                                           | 0             | 0.0    |
| รวม                                                                                     | 30            | 100    |
| 4. อาการที่เกิดขึ้น ท่านคิดว่าเกิดจากสาเหตุใด                                           |               |        |
| เกิดอุบัติเหตุก่อนเข้าทำงานในบริษัท หรือก่อนมา<br>ทำงานในหน้าที่นี้ ระบุอุบัติเหตุ..... | 0             | 0.0    |
| เกิดขึ้นในระหว่างที่ทำงานในหน้าที่นี้ในบริษัท                                           | 21            | 70.0   |
| เกิดขึ้นในระหว่างที่ทำงานนอกเหนือจากงานใน<br>บริษัท (ทำงานที่บ้าน)                      | 0             | 0.0    |
| เกิดขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ                                                                | 9             | 30.0   |
| อื่นๆ ระบุ....                                                                          | 0             | 0.0    |
| รวม                                                                                     | 30            | 100    |
| 5. ระยะเวลาที่มีอาการผิดปกติ                                                            |               |        |
| น้อยกว่า 1 สัปดาห์                                                                      | 23            | 76.7   |
| 1-2 สัปดาห์                                                                             | 5             | 16.7   |
| 3-4 สัปดาห์                                                                             | 0             | 0.0    |
| 1-2 เดือน                                                                               | 2             | 6.7    |
| 3-6 เดือน                                                                               | 0             | 0.0    |
| 6-12 เดือน                                                                              | 0             | 0.0    |



ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

| คำถาม                                                                                                  | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| มากกว่า12 เดือน                                                                                        | 0             | 0.0    |
| รวม                                                                                                    | 30            | 100    |
| 6. เมื่อเกิดอาการปวดขึ้น ท่านแก้ปัญหาโดยวิธีใด                                                         |               |        |
| พบแพทย์                                                                                                | 5             | 16.7   |
| พบพยาบาลที่บริษัทฯ                                                                                     | 5             | 16.7   |
| ซื้อยากินเอง                                                                                           | 6             | 20.0   |
| นอนพัก                                                                                                 | 2             | 6.7    |
| ออกกำลังกาย                                                                                            | 1             | 3.3    |
| ปล่อยให้หายเอง                                                                                         | 11            | 36.7   |
| อื่นๆ ระบุ.....                                                                                        | 0             | 0.0    |
| รวม                                                                                                    | 30            | 100    |
| 7. ท่านคิดว่าการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมการทำงาน มีผลต่อปัญหาการบาดเจ็บ หรือการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือไม่ |               |        |
| มีอย่างแน่นอน                                                                                          | 24            | 80.0   |
| ไม่แน่ใจ อาจมีหรือไม่มีก็ได้                                                                           | 4             | 13.3   |
| ไม่เกี่ยวข้องกันอย่างแน่นอน                                                                            | 2             | 6.7    |
| รวม                                                                                                    | 30            | 100    |
| 8. ปัจจุบันท่านมีการออกกำลังกายหรือไม่<br>(ถ้าตอบไม่ออกกำลังกายเลยให้ข้ามไปตอบข้อ 11)                  |               |        |
| ออกกำลังกายเป็นประจำทุกวัน                                                                             | 3             | 10.0   |
| ออกกำลังกาย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์                                                                        | 1             | 3.3    |
| ออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์                                                                        | 10            | 33.3   |
| ออกกำลังกายน้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์                                                                  | 1             | 3.3    |
| ออกกำลังกายบ้าง ไม่ออกบ้าง ไม่แน่นอน                                                                   | 6             | 20.0   |
| ไม่ออกกำลังกายเลย                                                                                      | 9             | 30.0   |
| รวม                                                                                                    | 30            | 100    |

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

| คำถาม                                                                                                                                                                 | จำนวน ( N=30) | ร้อยละ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| 9. ถ้าท่านมีการออกกำลังกาย ท่านออกกำลังกายโดยใช้วิธี<br>การออกกำลังกาย การวิ่ง การเล่นฟุตบอล การปั่นจักรยาน<br>และ เล่นแบดมินตัน                                      |               |        |
| 10.ระยะเวลาในการออกกำลังกาย                                                                                                                                           |               |        |
| <input type="checkbox"/> 3-5 นาที/ครั้ง                                                                                                                               | 1             | 3.3    |
| <input type="checkbox"/> 6-10 นาที/ครั้ง                                                                                                                              | 0             | 0.0    |
| <input type="checkbox"/> 11-20 นาที/ครั้ง                                                                                                                             | 10            | 33.3   |
| <input type="checkbox"/> 21-30 นาที/ครั้ง                                                                                                                             | 3             | 10.0   |
| <input type="checkbox"/> 31-60 นาที                                                                                                                                   | 5             | 16.7   |
| <input type="checkbox"/> มากกว่า 60 นาทีขึ้นไป                                                                                                                        | 2             | 6.7    |
| 11.ท่านต้องการให้บริษัทฯให้ความช่วยเหลือหรือไม่<br>อย่างไรบ้าง เพื่อลดปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ<br>เพื่อลดปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ที่อาจเป็นผล<br>มาจากการทำงาน |               |        |
| <input type="checkbox"/> ต้องการ                                                                                                                                      | 28            | 93.3   |
| <input type="checkbox"/> จัดกิจกรรมให้คำปรึกษา                                                                                                                        | 1             |        |
| <input type="checkbox"/> ปรับปรุงสภาพแวดล้อมการทำงาน                                                                                                                  | 27            |        |
| <input type="checkbox"/> ไม่ต้องการ เพราะ.....                                                                                                                        | 2             | 6.7    |
| รวม                                                                                                                                                                   | 30            | 100    |

ผู้ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่มีอาการปวดเมื่อยตลอดเวลา ทั้งในระหว่างการทำงานและ  
หลังเลิกงาน โดยสาเหตุของอาการปวดเมื่อย เกิดในระหว่างการทำงานในหน้าที่ และผู้ปฏิบัติงาน  
ส่วนใหญ่มองว่าการทำงาน หรือสภาพแวดล้อมการทำงาน มีผลต่อการบาดเจ็บหรือปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ  
อย่างแน่นอน คิดเป็นร้อยละ 70 เนื่องจากผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่มองว่าการทำงานมากร่างกายมีความ  
เมื่อยล้าสะสมในร่างกาย

### ตอนที่ 3 การสร้างหลักสูตร

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 1 มาสร้างหลักสูตรอบรมโดยมีเนื้อหา ตั้งแต่แนวคิด การยศาสตร์ เป็นพื้นฐานความรู้ ก่อนที่จะชี้ประเด็นให้เห็นปัจจัยด้านการยศาสตร์ในโรงงานแปรรูป เนื้อไก่-เป็ดบางนา รวมทั้งประเด็นปัญหาที่ได้สอบถามผู้ปฏิบัติงานมา และศึกษากฎหมาย ข้อกำหนด มาตรฐานสากลอื่นๆ และเพิ่มแนวทางการปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดปัญหาการยศาสตร์ในโรงงานลง และจัดการอบรมโดยมีหลักสูตรการยศาสตร์ดังนี้

#### หลักสูตรการยศาสตร์ สำหรับหัวหน้างาน

สำหรับโรงงานแปรรูปเนื้อไก่-เป็ดบางนา

หลักสูตร (พัฒนาปรับปรุง) พ.ศ.2558

#### 3.1 หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันสถานประกอบการส่วนใหญ่มักยังมีปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ โรคจากการทำงานและความไร้ประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณการผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ต่ำลง โดยสาเหตุของปัญหาส่วนใหญ่สืบเนื่องมาจากความเมื่อยล้าและความเครียดจากการทำงาน

ดังนั้น เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน จึงมีการนำหลักการจัดการการยศาสตร์ (Ergonomics) เข้ามาปรับใช้ในสถานที่ทำงานกันอย่างแพร่หลาย ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการทำงาน ลดข้อผิดพลาด เพิ่มผลผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มคุณภาพความสะดวกในการทำงาน ลดข้อผิดพลาด เพิ่มผลผลิตและคุณภาพผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ปฏิบัติงานรวมถึงการพัฒนาความปลอดภัยในการทำงาน

#### 3.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 3.2.1 เพื่อได้รับความรู้และความเข้าใจหลักการยศาสตร์
- 3.2.2 เพื่อสำรวจสภาพปัญหาด้านการยศาสตร์ของผู้ปฏิบัติงาน
- 3.2.3 เพื่อให้ทราบถึงกระบวนการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยใช้หลักการด้านการยศาสตร์
- 3.2.4 เพื่อออกแบบและพัฒนาเครื่องมือ สำหรับการประเมิน การแปรผล รวมทั้งแนวทางการปรับปรุงโดยใช้หลักการยศาสตร์
- 3.2.5 เพื่อเป็นหลักสูตรมาตรฐานการยศาสตร์สำหรับหัวหน้างาน

### 3.3 เนื้อหาหลักสูตร

#### หัวข้อและเนื้อหาวิชา

**หัวข้อที่ 1 ปัญหาปัจจุบัน และความสำคัญ** **1 ชั่วโมง**  
เนื้อหา

1. แนวคิดด้านการยศาสตร์
2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคจากการทำงาน (การยศาสตร์)
3. ความรู้พื้นฐานด้านการยศาสตร์
4. แนวคิดการประยุกต์ใช้การยศาสตร์ในการทำงาน

**หัวข้อที่ 2 ปัจจัยด้านการยศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติ** **1.30 ชั่วโมง**  
เนื้อหา

1. ปัจจัยด้านการยศาสตร์ของโรงงานแปรรูป
2. ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน
3. แนวทางการป้องกัน

**หัวข้อที่ 3 กฎหมายหรือข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง** **30 นาที**  
กับการยศาสตร์

#### เนื้อหา

1. กฎหมาย หรือข้อกำหนดด้านการยศาสตร์
2. มาตรฐานด้านการยศาสตร์
3. แนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐาน กฎหมาย หรือข้อกำหนดและ

มาตรฐาน

**หัวข้อที่ 4 การค้นหาปัญหาการยศาสตร์ในการทำงาน** **1.30 ชั่วโมง**  
เนื้อหา

1. แนวทางการค้นหาและประเมินปัญหาการยศาสตร์ในที่ทำงาน
2. แนวทางการปฏิบัติตาม กฎหมาย หรือข้อกำหนด และมาตรฐาน

**หัวข้อที่ 5 แนวทางปรับปรุงที่ทำงานเพื่อลดปัญหาด้านการยศาสตร์** **1.30 ชั่วโมง**

### **หัวข้อที่ 6 ติดตามการปรับปรุงสถานที่ทำงานเพื่อลดปัญหาด้านการยศาสตร์**

**ในการทำงาน (หลังจากอบรมไปแล้วประมาณ 1 เดือน) จำนวน 1 วัน**

**หรือ 8 ชั่วโมง**

**เนื้อหา**

1. ผลของการปรับปรุงสถานที่ทำงานเพื่อการยศาสตร์ในที่ทำงาน
2. ประโยชน์ในการปรับปรุงสถานที่ทำงานเพื่อลดปัญหาการยศาสตร์

ในการทำงาน

#### **3.4 คุณสมบัติผู้เข้าอบรม**

หัวหน้างาน ที่เป็นกลุ่มหน่วยงานที่ได้สำรวจสภาพปัญหาการยศาสตร์ (รายชื่อทางฝ่ายความปลอดภัย และผู้บริหารจะคัดเลือกรายชื่อให้ตามลักษณะปัญหาหรือความเสี่ยงในการทำงาน)

#### **3.5 การคัดเลือกผู้เข้าอบรม**

ผู้บริหารระดับสูงประจำโรงงานแปรรูปเนื้อไก่-เป็ดแห่งหนึ่งในเขตบางนา กรุงเทพมหานคร จะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกผู้เข้าอบรม โดยวิธีการคัดเลือกสาขางานที่มีปัญหาการยศาสตร์ และสาขางานสนับสนุนหรือเกี่ยวข้องในการปรับปรุงงานด้านการยศาสตร์

#### **3.6 วิธีการอบรม**

3.6.1 การอบรมภาคทฤษฎี โดยการบรรยายในห้องอบรม และสาธิตการปรับปรุงแก้ไขงานที่มีปัญหาด้านการยศาสตร์

3.6.2 ติดตามผลการนำความรู้หลังการอบรมไปปรับปรุงสภาพการทำงาน และให้คำแนะนำเพิ่มเติมหลังการอบรม 1 เดือน

#### **3.7 ระยะเวลาการอบรม**

3.7.1 ใช้เวลาการอบรมตามหัวข้อหลักสูตรการยศาสตร์ สำหรับหัวหน้างาน ไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมงภาคทฤษฎี และการสาธิตวิธีการทำงานที่ถูกต้อง

3.7.2 การให้คำแนะนำ และติดตามผลการนำความรู้ไปปฏิบัติปรับปรุงสภาพการทำงานลดปัญหาด้านการยศาสตร์

#### **3.8 การลงทะเบียนเรียน**

ให้เป็นไปตามข้อบังคับของโรงงานแปรรูปเนื้อไก่ เป็ดบางนาโดยการทำการลงทะเบียนในระบบ PeopleSoft และทำการลงลายเซ็นในใบลงทะเบียน

### 3.9 การวัดผลและการสำเร็จการอบรม

3.9.1 การวัดผลโดยการทำแบบทดสอบก่อน-หลังอบรมและหลังอบรมมีความรู้มากกว่าก่อนอบรม ผลคะแนนทดสอบความรู้หลังอบรมทำถูกไม่ต่ำกว่า 8 ข้อ

3.9.2 การติดตามผลการนำความรู้หลังอบรมไปใช้ในการปรับปรุงสภาพแวดล้อมด้านการยศาสตร์ให้มีการทำงานสภาพที่ดีขึ้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ระยะเวลาติดตามการนำความรู้ไปปรับปรุงงานหลังการอบรมไปแล้ว 30 วัน
- 2) มีผลการปรับปรุงสภาพการทำงานที่ดีขึ้น
- 3) มีการติดตามโดยแบบสอบถามการนำความรู้ไปปรับปรุงหลังการอบรม

### 3.10 วิทยากรผู้สอน

ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัย และการยศาสตร์

3.10.1 ดร.ฤทธิชาติ อินโสม

ผู้จัดการสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กลุ่มธุรกิจพีชครบ

วงจร เครือเจริญโภคภัณฑ์

ตำแหน่งทางวิชาการ เป็นอาจารย์ประจำภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยแสตมฟอร์ด วิทยาเขตหัวหิน

วุฒิทางการศึกษา

ปริญญาตรี อาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล

ปริญญาโท การจัดการอุตสาหกรรม

ปริญญาเอก การจัดการภาครัฐและเอกชน

ผู้ช่วยวิทยากร

1. นายสุพจน์ ปีมปา

ผู้บริหารออกแบบหลักสูตร

### 3.11 จำนวนผู้เข้าอบรม (จำนวนผู้เข้าอบรมจากแต่ละหน่วยงาน)

ตารางที่ 4.6 จำนวนกลุ่มเป้าหมายเข้าอบรม

| ลำดับ | หัวหน้างานในหน่วยงาน   | จำนวน |
|-------|------------------------|-------|
| 1     | หน่วยขึ้นส่วน          | 6     |
| 2     | หน่วยขึ้นส่วนใต้ หน้อก | 6     |
| 3     | สายพาน2 น่องโรง2       | 7     |
| 4     | งานหน้าpack โรง2       | 3     |
| 5     | หน่วยซ่อมบำรุง         | 2     |
| 6     | หน่วยงานสนับสนุน       | 4     |
| 7     | ผลิตไก่อ่าง            | 2     |
|       | รวม                    | 30    |

### 3.12 สถานที่และอุปกรณ์การสอน

สถานที่ห้องอบรมประจำโรงงานแปรรูปเนื้อไก่ เป็ดบางนา เขตบางนา กรุงเทพฯ  
อุปกรณ์ที่ใช้

ตารางที่ 4.7 อุปกรณ์และสถานที่อบรม

| ลำดับที่ | รายการ       | จำนวน (หน่วย) |                    | หมายเหตุ |
|----------|--------------|---------------|--------------------|----------|
|          |              | ที่มีอยู่     | ที่คาดว่าจะเพียงพอ |          |
| 1        | คอมพิวเตอร์  | 1             | /                  |          |
| 2        | จอฉาย LCD    | 1             | /                  |          |
| 3        | เครื่องเสียง | 1             | /                  |          |
| 4        | สื่อวิดีโอ   | 1             | /                  |          |

### 3.13 งบประมาณ

งบประมาณค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตร ใช้งบประมาณ 3,000 บาท ค่าอาหารว่าง  
และของรางวัล

### 3.14 การพัฒนาหลักสูตร

มีการจัดดำเนินการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงวิธีการสาธิต และยกตัวอย่างในแนวทางการปฏิบัติให้มากขึ้น เพื่อเชื่อมโยงกับปัญหาที่พบในการทำงานในหน่วยงาน โดยมีหลักการและแนวทางดังต่อไปนี้

#### 3.14.1 การสร้างหลักสูตร

- 1) ดำเนินการสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ได้จากการสอบถามปัญหาการเกษตร
- 2) มีแนวทางปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรของสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเครือเจริญโภคภัณฑ์
- 3) มีการดำเนินการพัฒนาหลักสูตรตามแนวปฏิบัติของสำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เครือเจริญโภคภัณฑ์
- 4) มีการทดลองใช้และประเมินหลักสูตร
- 5) นำผลการประเมินมาดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร

#### 3.14.2 การปรับปรุงหลักสูตร

- 1) มีผู้รับผิดชอบการประเมินการใช้หลักสูตร
- 2) มีการประเมินการใช้หลักสูตร
- 3) มีการปรับปรุงหัวข้อรายวิชาให้ทันสมัย
- 4) มีการพัฒนาเนื้อหาวิชาให้เหมาะสมกับผลการสอบถามปัญหาการเกษตร
- 5) มีการปรับปรุงโครงสร้างหลักสูตรที่สอดคล้องกับความต้องการของโรงงานแปรรูปเนื้อไก่ เป็ดบางนา

### 3.15 การเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

3.15.1 หลักสูตรนี้ได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารประจำโรงงานแปรรูปเนื้อไก่ เป็ด และคณะกรรมการการเกษตรประจำโรงงาน

3.15.2 มีการประชุมผู้บริหาร คณะกรรมการการเกษตร และทีมผู้เชี่ยวชาญทำการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้วในคราวประชุมครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2555 โดยมีแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขดังนี้

- 1) ปรับเปลี่ยนภาพตัวอย่าง
- 2) ปรับออกหัวข้อที่ไม่เหมาะสมกับสภาวะปัจจุบัน
- 3) ปรับเพิ่มหัวข้อวิชาที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์กับหลักสูตร



## 3.16 แผนการสอน

ตารางที่ 4.8 แผนการสอนหลักสูตร การยศาสตร์สำหรับหัวหน้างาน

| หัวข้อเรื่อง                                                                      | กิจกรรมการฝึกอบรม                                                                                                                                                                                                                                                   | ระยะเวลา                                 | เคล็ดลับ<br>การสอน                                                                                   | สื่อการสอน                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อที่ 1<br>ปัญหาปัจจุบัน<br>และความสำคัญ                                      | 1. ผู้สอนอธิบาย “แนวคิดด้านการยศาสตร์”<br>2. ผู้สอนอธิบาย “ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค<br>จากการทำงาน”<br>3. ผู้สอนอธิบาย “ความรู้พื้นฐาน<br>ด้านการยศาสตร์”<br>4. ผู้สอนอธิบาย “แนวทางการประยุกต์ใช้<br>การยศาสตร์ในการทำงาน”                                            | 5 นาที<br>20 นาที<br>20 นาที<br>15 นาที  | กระตุ้นให้<br>ผู้เข้าอบรม<br>มีส่วนร่วม<br>ในการทำ<br>กิจกรรม                                        | MS-PPT:<br>สื่อการสอน<br>VDO Clip<br>หรือรูปภาพ                                         |
| หัวข้อที่ 2<br>ปัจจัยด้าน<br>การยศาสตร์<br>ที่ส่งผลกระทบต่อ<br>ผู้ปฏิบัติงาน      | 5. ผู้สอนอธิบาย “ปัจจัยด้านการยศาสตร์”<br>6. ผู้สอนอธิบาย “ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน”<br>7. ผู้สอนอธิบาย “แนวทางการป้องกัน”<br>8. ผู้สอนได้นำข้อมูลจากการสำรวจปัญหา<br>การยศาสตร์ประเด็นที่ต้องปรับปรุงแก้ไข<br>เช่น การยืนนานๆ การยกของหนัก<br>ในท่าทางที่ไม่ถูกต้อง | 10 นาที<br>20 นาที<br>30 นาที<br>30 นาที | กระตุ้นให้<br>ผู้เข้าอบรม<br>มีส่วนร่วม<br>ในการทำ<br>กิจกรรม<br>ข้อมูลจาก<br>การสำรวจ<br>การยศาสตร์ | MS-PPT:<br>สื่อการสอน<br>VDO Clip<br>หรือรูปภาพ<br>การทำงาน<br>ที่มีปัญหา<br>การยศาสตร์ |
| หัวข้อที่ 3<br>กฎหมาย<br>ข้อกำหนด<br>และมาตรฐาน<br>ที่เกี่ยวข้องกับ<br>การยศาสตร์ | 9. ผู้สอนอธิบาย “กฎหมายข้อกำหนด<br>ด้านการยศาสตร์”<br>10. ผู้สอนอธิบาย “มาตรฐานการปฏิบัติงาน<br>ที่เกี่ยวข้องกับการยศาสตร์”<br>11. ผู้สอนอธิบาย “แนวทางการปฏิบัติตาม<br>มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง อย่างถูกต้อง<br>ปลอดภัย”                                               | 5 นาที<br>20 นาที<br>5 นาที              | กระตุ้นให้ผู้เข้า<br>อบรมมีส่วนร่วม<br>ในการทำ<br>กิจกรรม                                            | MS-PPT:<br>สื่อการสอน<br>VDO Clip<br>หรือกฎหมาย<br>มาตรฐาน<br>สากล                      |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

| หัวข้อเรื่อง                                                                                      | กิจกรรมการฝึกอบรม                                                                                                                                                                                                         | ระยะเวลา           | เคล็ดลับการสอน                                                         | สื่อการสอน                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อที่ 4<br>การค้นหาปัญหา<br>การขยายศาสตร์<br>ในการทำงาน                                       | 12. ผู้สอนสาธิต “การค้นหาปัญหาการขยายศาสตร์<br>ในที่ทำงาน” ตาม MS-PPT และ Clip VDO<br>13. ผู้ยกตัวอย่าง “การสำรวจ และประเมิน<br>ปัญหาการขยายศาสตร์ในที่ทำงาน”<br>ตาม MS-PPT รูปภาพและ Clip VDO                            | 45 นาที<br>45 นาที | กระตุ้นให้ผู้เข้า<br>อบรม<br>มีส่วนร่วม<br>ในการค้นหา<br>ปัญหา         | MS-PPT:<br>สื่อการสอน<br>VDO Clip<br>หรือรูปภาพ<br>การทำงานข<br>ที่มีปัญหา<br>การขยายศาสตร์ |
| หัวข้อที่ 4<br>หลักการปรับปรุง<br>สถานที่ทำงาน<br>เพื่อลดปัญหา<br>ด้านการขยายศาสตร์<br>ในการทำงาน | 14. ผู้สอนยกตัวอย่าง “การปรับปรุงสภาพปัญหา<br>การขยายศาสตร์ในที่ทำงาน” ตาม MS-PPT<br>และ Clip VDO<br>15. ผู้สอนอธิบายและยกตัวอย่าง “ประโยชน์<br>ในการปรับปรุงสถานที่ทำงานเพื่อลดปัญหา<br>การขยายศาสตร์ในที่ทำงาน” ตาม PPT | 45 นาที<br>45 นาที | กระตุ้นให้<br>ผู้เข้าอบรม<br>สอบถาม<br>และแนะ<br>แนวทาง<br>การปรับปรุง | MS-PPT:<br>สื่อการสอน<br>VDO Clip<br>หรือรูปภาพ<br>การขยายศาสตร์<br>ที่ถูกต้อง              |

### 3.17 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 3.17.1 หัวหน้าหน่วยงานนำความรู้ความเข้าใจหลักการขยายศาสตร์
- 3.17.2 หัวหน้างานสามารถนำความรู้และความเข้าใจกระบวนการปรับปรุงโดยใช้  
หลักการขยายศาสตร์
- 3.17.3 หัวหน้าหน่วยงานนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ตามหลักการขยายศาสตร์
- 3.17.4 การขยายศาสตร์สามารถลดความเมื่อล่าในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน
- 3.17.5 ประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานมีมากขึ้น

### 3.18 กำหนดการ

#### กำหนดการอบรม

หลักสูตร “การยศาสตร์ในการทำงาน สำหรับหัวหน้างาน”

ระหว่างวันที่ 23 มกราคม 2556

สถานที่อบรม ณ ห้องประชุมประจำโรงงาน

ตารางที่ 4.9 กำหนดการอบรม

| วันที่           | เวลา             | หัวข้อ                                                  |
|------------------|------------------|---------------------------------------------------------|
| วันที่ 23 ม.ค.56 | 08.30-09.00 น.   | ลงทะเบียน และทดสอบก่อนการฝึกอบรม (Pre-Test)             |
|                  | 09.00 – 09.15 น. | ปัญหาปัจจุบัน และความสำคัญ                              |
|                  | 09.15 – 11.30 น. | ปัจจัยด้านการยศาสตร์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน       |
|                  | 11.30 – 12.00 น. | กฎหมายหรือข้อกำหนดและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการยศาสตร์  |
|                  | 12.00 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน                                |
|                  | 13.00 – 14.30 น. | การค้นหาด้านการยศาสตร์ในโรงงาน                          |
|                  | 14.30 – 15.30 น. | แนวทางการปรับปรุงสถานที่ทำงานเพื่อลดปัญหาด้านการยศาสตร์ |
|                  | 15.45 – 16.00 น. | Workshop                                                |
|                  | 16.00 – 16.20 น. | ถาม – ตอบ                                               |
|                  | 16.20 – 16.35 น. | ทดสอบหลังการฝึกอบรม (Post-Test)                         |
|                  | 16.35 – 16.45 น. | ประเมินผลหลังการฝึกอบรม                                 |

#### หมายเหตุ

พักรับประทานอาหารว่าง 10.30 – 10.40 น. และ 14.30 – 14.40 น.

พักรับประทานอาหารกลางวัน 12.00 - 13.00 น.

เพื่อให้การอบรมเป็นไปตามเนื้อหาการพัฒนาหลักสูตรการยศาสตร์ สำหรับหัวหน้างาน  
ซึ่งได้ข้อมูลจากการสำรวจปัญหา ดังแสดงในตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.10 ตารางเปรียบเทียบปัญหาที่พบจากการสำรวจ กับหัวข้ออบรมหลักสูตรการยศาสตร์  
สำหรับหัวหน้างาน

| ส่วนที่/หัวข้อ | หัวข้อปัญหาจากการสำรวจ                                                                                                              | หัวข้อการอบรมหลักสูตรการยศาสตร์<br>สำหรับหัวหน้างาน |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ส่วนที่ 1      | ข้อมูลส่วนตัว ก่อนเข้าทำงาน<br>ส่วนใหญ่เป็นคนเก่า                                                                                   | แนวคิดด้านการยศาสตร์                                |
| ส่วนที่ 2      | ข้อมูลด้านการทำงานปัจจุบัน                                                                                                          |                                                     |
| 1              | ตำแหน่งงาน                                                                                                                          | แนวคิดด้านการยศาสตร์                                |
| 2              | ลักษณะงานในปัจจุบัน(ปล่อยไปลงเล้า<br>ขกลินค้ำ เช็ดสินค้ำ แล้ไก่)                                                                    | ผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน<br>แนวทางการป้องกัน         |
| 3              | อายุงานในตำแหน่ง / ลักษณะงานนี้                                                                                                     | แนวทางการป้องกัน                                    |
| 4              | ระยะเวลาการทำงาน และระยะเวลาพัก                                                                                                     | แนวทางการป้องกัน                                    |
| 5              | ท่าทางการทำงานที่ทำประจำ                                                                                                            | แนวทางการป้องกัน                                    |
| ส่วนที่ 3      | ข้อมูลด้านสภาพ/หรือสิ่งแวดล้อมในการทำงาน                                                                                            |                                                     |
| 1              | ท่านมีเวลาพักในระหว่างการทำงานเป็นประจำ<br>ทุกวัน                                                                                   | แนวทางการป้องกัน                                    |
| 2              | กรณีขึ้นทำงานท่านสามารถทำงานได้<br>โดยไม่ต้องแข่งเท้าเพื่อเพิ่มความสูง                                                              | แนวทางการป้องกัน ตัวอย่างการปรับปรุง<br>สภาพแวดล้อม |
| 3              | มีแรงสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องจักร<br>อื่น ณ ที่นั่งทำงาน                                                                    | การค้นหาปัญหาการยศาสตร์ในที่ทำงาน                   |
| 4              | พื้นที่การทำงานของท่าน มีพื้นที่เพียงพอ<br>ต่อการพักอริยาบถในระหว่างทำงานได้<br>เช่น การยืดแขน เอนหลัง ยืดเหยียดลำตัวได้            | การค้นหาปัญหาการยศาสตร์ในที่ทำงาน                   |
| 5              | ท่านได้รับการสอนงานเพื่อให้ท่านท่าทาง<br>การทำงานที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันอาการ<br>ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือการบาดเจ็บ<br>ของกล้ามเนื้อ | การค้นหาปัญหาการยศาสตร์ในที่ทำงาน                   |
| 6              | ขณะขึ้นทำงานมีอุปกรณ์รองรับเท้า ที่พัก<br>หรือพักสำหรับผ่อนคลายความเมื่อยล้า                                                        | การปรับปรุงสภาพปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน        |
| 7              | หากท่านคิดว่าการทำงาน หรือสภาพแวดล้อม<br>การทำงานมีผลต่อปัญหาการบาดเจ็บ หรือปวด<br>เมื่อยกล้ามเนื้อท่านคิดว่าเป็นเพราะสาเหตุใด      | การปรับปรุงสภาพปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน        |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

| ส่วนที่/หัวข้อ   | หัวข้อปัญหาจากการสำรวจ                                                                                                                                                                                                                                                                                   | หัวข้อการอบรมหลักสูตรการยศาสตร์<br>สำหรับหัวหน้างาน            |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>ส่วนที่ 4</b> | <b>ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                |
| 1                | ต้องทำงานล่วงเวลา/เพิ่มเวลาทำงาน                                                                                                                                                                                                                                                                         | การปรับปรุงสภาพปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน                   |
| 2                | ก่อนการทำงานล่วงเวลาของท่าน มีข้อกำหนด<br>ให้ท่านพักก่อนการเริ่มทำงานล่วงเวลา                                                                                                                                                                                                                            | การปรับปรุงสภาพปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน                   |
| 3                | ท่านมีเวลาพักในระหว่างการทำงาน<br>มีข้อกำหนดให้ท่านพักก่อนการเริ่มทำงาน<br>ล่วงเวลา                                                                                                                                                                                                                      | แนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง<br>อย่างถูกต้องปลอดภัย |
| 4                | ท่านคิดว่าจำนวนคนงานในการทำงานมีน้อย<br>เกินไปหรือไม่เพียงพอกับจำนวนงานที่มีมาก<br>เกินไป                                                                                                                                                                                                                | แนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง<br>อย่างถูกต้องปลอดภัย |
| 5                | ท่านคิดว่าจำนวนคนงานในการทำงานมีน้อย<br>เกินไปหรือไม่เพียงพอกับจำนวนงานที่มีมาก<br>เกินไป                                                                                                                                                                                                                | แนวทางการปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง<br>อย่างถูกต้องปลอดภัย |
| <b>ส่วนที่ 5</b> | <b>ข้อมูลเกี่ยวกับภาวะสุขภาพ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                |
| 1                | ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุ ที่ส่งผลให้เกิดการ<br>บาดเจ็บของกล้ามเนื้อ หรือกระดูกหรือไม่<br>ถ้ามีโปรดระบุ                                                                                                                                                                                                    | การสำรวจ และประเมินปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน               |
| 3                | อาการปวดที่เกิดขึ้นมีลักษณะเช่นใด<br>1. ปวดตลอดเวลาทั้งในระหว่างการทำงาน<br>2. และหลังจากเลิกงาน (ที่บ้าน)<br>3. ปวดเฉพาะเวลาที่อยู่บริษัท<br>4. ปวดเฉพาะตอนหลังตื่นนอน พอทำงานไป<br>สักระยะอาการปวดก็หายไป<br>5. ปวดเฉพาะตอนเย็น หลังจากทำงานที่บริษัท<br>แต่ละวัน<br>6. ปวดครั้งคราวเป็นๆหายๆไม่แน่นอน | การสำรวจ และประเมินปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน               |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

| ส่วนที่/หัวข้อ | หัวข้อปัญหาจากการสำรวจ                                                                                                                                                                             | หัวข้อการอบรมหลักสูตรการยศาสตร์<br>สำหรับหัวหน้างาน                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4              | อาการที่เกิดขึ้นท่านคิดว่าเกิดสาเหตุใด<br>1. เกิดขึ้นในระหว่างที่ทำงานในหน้าที่นี้<br>ในบริษัทฯ<br>2. เกิดขึ้นโดยไม่ทราบสาเหตุ                                                                     | การสำรวจ และประเมินปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน<br>การปรับปรุงสภาพปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน |
| 5              | ระยะเวลาที่มีอาการผิดปกติ<br>น้อยกว่า 1 สัปดาห์<br>1-2 สัปดาห์<br>1-2 เดือน                                                                                                                        | การปรับปรุงสภาพปัญหาการยศาสตร์<br>ในที่ทำงาน                                                     |
| 6              | เมื่อเกิดอาการปวดขึ้น ท่านแก้ปัญหาโดยวิธีใด<br>1. พบแพทย์<br>2. พบพยาบาลที่บริษัทฯ<br>3. ซื้อยากินเอง<br>4. นอนพัก<br>5. ออกกำลังกาย<br>6. ปลดปล่อยให้หายเอง                                       | ประโยชน์ในการปรับปรุงสถานที่ทำงาน<br>เพื่อลดปัญหาการยศาสตร์ในที่ทำงาน                            |
| 7              | ท่านคิดว่าการทำงานหรือสภาพแวดล้อมการ<br>ทำงานมีผลต่อปัญหาการบาดเจ็บหรือการ<br>ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อหรือไม่<br>1. มีอย่างแน่นอน (เลือกมากที่สุด)<br>2. ไม่แน่ใจ อาจมีหรือไม่มีก็ได้<br>(เลือกรองลงมา) | ประโยชน์ในการปรับปรุงสถานที่ทำงาน<br>เพื่อลดปัญหาการยศาสตร์ในที่ทำงาน                            |
| 8              | ปัจจุบันท่านมีการออกกำลังกายหรือไม่<br>ส่วนใหญ่ตอบ ออกกำลังกาย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์                                                                                                                 | ประโยชน์ในการปรับปรุงสถานที่ทำงาน<br>เพื่อลดปัญหาการยศาสตร์ในที่ทำงาน                            |
| 9              | ถ้าท่านมีการออกกำลังกาย ท่านออกกำลังกาย<br>โดยวิธี.....การออกกำลังกายมี การวิ่ง การเล่น<br>ฟุตบอล การปั่นจักรยาน และ เล่นเบดมินตัน                                                                 | แนวทางการป้องกัน                                                                                 |
| 10             | ระยะเวลาในการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่<br>ตอบ 11-20 นาที/ครั้ง                                                                                                                                          | แนวทางการป้องกัน                                                                                 |

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

| ส่วนที่/หัวข้อ | หัวข้อปัญหาจากการสำรวจ                                                                                                                                                                 | หัวข้อการอบรมหลักสูตรการยศาสตร์<br>สำหรับหัวหน้างาน |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 11             | อย่างไรบ้าง เพื่อลดปัญหาการปวดเมื่อย<br>กล้ามเนื้อ เพื่อลดปัญหาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ<br>ที่อาจเป็นผลมาจากการทำงาน ส่วนใหญ่ตอบ<br>ต้องการให้บริษัทช่วย ปรับปรุงสภาพแวดล้อม<br>การทำงาน | แนวทางการป้องกัน                                    |

#### ตอนที่ 4 การอบรม

ผู้วิจัยได้จัดอบรมหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องจำนวน 30 คน ได้ผลการทำแบบทดสอบ  
ก่อน-หลังการอบรม ดังตาราง

ตารางที่ 4.11 คะแนนเปรียบเทียบก่อนและหลังการอบรม

| ลำดับ | คะแนนก่อนการอบรม (Pre –Test) | คะแนนหลังการอบรม (Post – Test) |
|-------|------------------------------|--------------------------------|
| 1     | 11                           | 11                             |
| 2     | 7                            | 9                              |
| 3     | 11                           | 10                             |
| 4     | 7                            | 8                              |
| 5     | 9                            | 10                             |
| 6     | 12                           | 9                              |
| 7     | 11                           | 14                             |
| 8     | 8                            | 10                             |
| 9     | 12                           | 13                             |
| 10    | 11                           | 9                              |
| 11    | 10                           | 11                             |
| 12    | 9                            | 12                             |
| 13    | 10                           | 12                             |

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

| ลำดับ | คะแนนก่อนการอบรม (Pre –Test) | คะแนนหลังการอบรม (Post – Test) |
|-------|------------------------------|--------------------------------|
| 14    | 2                            | 8                              |
| 15    | 8                            | 10                             |
| 16    | 10                           | 10                             |
| 17    | 12                           | 12                             |
| 18    | 9                            | 10                             |
| 19    | 11                           | 13                             |
| 20    | 10                           | 11                             |
| 21    | 10                           | 9                              |
| 22    | 10                           | 9                              |
| 23    | 10                           | 9                              |
| 24    | 7                            | 12                             |
| 25    | 0                            | 10                             |
| 26    | 10                           | 10                             |
| 27    | 8                            | 14                             |
| 28    | 7                            | 12                             |
| 29    | 9                            | 10                             |
| 30    | 9                            | 9                              |

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบผลการเรียนหลักสูตรการยศาสตร์สำหรับหัวหน้างาน ก่อนการอบรม และหลังการอบรม

| กลุ่ม       | N  | $\bar{x}$ | SD    | t      | df | p-value |
|-------------|----|-----------|-------|--------|----|---------|
| ก่อนอบรม    | 30 | 9.00      | 2.652 | -3.096 | 29 | 0.004   |
| หลังการอบรม | 30 | 11.53     | 1.655 |        |    |         |



จากตารางที่ 2 พบว่า ก่อนการอบรมและหลังการอบรมหลักสูตรการยศาสตร์ สำหรับหัวหน้างานโรงงานแปรรูปเนื้อไก่-เป็ดบางนาผู้เข้าอบรมมีความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## ตอนที่ 5 การติดตามผล

ผู้วิจัยได้ติดตามผลการนำความรู้ไปปรับปรุงพัฒนาสภาพการทำงานของผู้ที่ผ่านการอบรม ภายหลังจากอบรม 2 เดือน เพื่อทราบผลการปรับปรุงสภาพการทำงานให้ดีขึ้นโดยมีผลติดตามดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยการนำความรู้ไปปรับปรุงวิธีการทำงานที่ดีขึ้น

| คำถาม                                                                                          | ระดับความคิดเห็น |      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|-----------|
|                                                                                                | $\bar{x}$        | SD   | ความหมาย  |
| 1. ท่านทราบถึงกระบวนการปรับปรุงประสิทธิภาพการปฏิบัติงานโดยใช้หลักสูตรการยศาสตร์                | 4.20             | 0.81 | มาก       |
| 2. ท่านสามารถนำความรู้ความเข้าใจในกระบวนการปรับปรุงงานโดยใช้หลักสูตรการยศาสตร์                 | 4.47             | 0.68 | มาก       |
| 3. ท่านคิดว่าหลักสูตรการยศาสตร์สามารถลดความเมื่อยล้าในการทำงานในหน่วยงานของท่าน                | 4.17             | 0.79 | มาก       |
| 4. ท่านคิดว่าหลักสูตรการยศาสตร์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานมากขึ้น            | 4.67             | 0.55 | มากที่สุด |
| 5. ท่านคิดว่าหลักสูตรการยศาสตร์สามารถลดอุบัติเหตุ หรือการเจ็บป่วยในการทำงานในหน่วยงานของท่านลง | 4.57             | 0.57 | มากที่สุด |
| 6. ท่านคิดว่าหลักสูตรการยศาสตร์สามารถนำไปปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีกว่าเดิม            | 4.40             | 0.72 | มาก       |
| 7. ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานเหมาะสมกับการทำงานหรือไม่                                    | 4.70             | 0.54 | มากที่สุด |

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

| คำถาม                                                                   | ระดับความคิดเห็น |      |           |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------|-----------|
|                                                                         | $\bar{x}$        | SD   | ความหมาย  |
| 8. ท่านคิดว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานมีผลต่อการบาดเจ็บ ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ | 4.63             | 0.56 | มากที่สุด |
| 9. พื้นที่การทำงานของท่านมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับพักผ่อนเพียงพอหรือไม่ | 4.47             | 0.63 | มาก       |
| 10. ท่านสามารถนำความรู้หลักการยศาสตร์ไปปรับปรุงในการทำงานหรือไม่        | 4.53             | 0.63 | มากที่สุด |

จากตารางพบว่า ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 5 ข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ข้อ 7 ค่าเฉลี่ย 4.70 เนื่องจากการปรับปรุงสภาพการวิธีการทำงานทำให้สภาพแวดล้อมดีไปด้วย รองลงมาข้อ 4 ค่าเฉลี่ย 4.67 การนำการยศาสตร์มาปรับปรุงวิธีการทำงานทำให้มีประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น และข้อ 8 ค่าเฉลี่ย 4.63 เมื่อมีการปรับปรุงสภาพการทำงานดีขึ้นจะมีผลทำให้ลดการเจ็บปวด ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อลงไปด้วย