

ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและ  
ผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวาย



นางสาวบุษกร คำโฮม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ปีการศึกษา 2560

**THE EFFECTS OF NEGATIVE FEEDBACK ON  
INTENTION TO IMPROVE EFFICIENCY OF JOB AND  
WORK PERFORMANCE OF GENERATION Y  
EMPLOYEES**

**Bussakorn Khumhome**



**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Doctor of Philosophy in Management**

**Suranaree University of Technology**

**Academic Year 2017**

ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและ  
ผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชันวาย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อนุมัติให้นักศึกษานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาตรีบัณฑิต

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งทัย ขอผลกลาง)

ประธานกรรมการ



(อาจารย์ ดร.มัลลิกา สังข์สนิท)

กรรมการ (อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พ.ต.ท. ดร.เกษมสานต์

โชติชาครพันธุ์)

กรรมการ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมานนท์)

กรรมการ



(อาจารย์ ดร.วิญญูชาติ อยู่ในจิต)

กรรมการ



(ศาสตราจารย์ ดร.สันติ แม่นศิริ)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการและ

พัฒนาความเป็นสากล



(รองศาสตราจารย์ ดร.วีรพงษ์ พลนิกกิจ)

คณบดีสำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

นุษกร คำโสม : ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและ  
ผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวาย (THE EFFECTS OF NEGATIVE  
FEEDBACK ON INTENTION TO IMPROVE EFFICIENCY OF JOB AND WORK  
PERFORMANCE OF GENERATION Y EMPLOYEES) อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.  
มัลลิกา สังข์สนธิ, 176 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน โดยกลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานอายุระหว่าง 18 - 35 ปี ที่ทำงานในบริษัทผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่ง ในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 31 คน งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง รูปแบบ A-B-A การวิจัยมี 3 ระยะ คือ ระยะก่อนทดลอง ระยะทดลอง และระยะหลังทดลอง แต่ละระยะมี 3 สัปดาห์ มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่างในระยะทดลองแต่ไม่มีการให้ในระยะก่อนทดลองและระยะหลังทดลอง เก็บรวบรวมข้อมูล 9 ครั้ง (สัปดาห์ละ 1 ครั้ง) โดยใช้แบบสอบถามและแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำ (one-way repeated measure ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า ความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ความตั้งใจในการปรับปรุงงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างระยะทดลองและระยะหลังทดลอง สำหรับผลการปฏิบัติงานพบว่าในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างระยะทดลองและระยะหลังทดลอง สรุปได้ว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวาย

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ  
ปีการศึกษา 2560

ลายมือชื่อนักศึกษา

นพพร คำโสม

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

Dr. Ah-

BUSSAKORN KHUMHOME : THE EFFECTS OF NEGATIVE  
FEEDBACK ON INTENTION TO IMPROVE EFFICIENCY OF JOB  
AND WORK PERFORMANCE OF GENERATION Y EMPLOYEES.  
THESIS ADVISOR : MULLIKA SUNGSANIT, Ph.D., 176 PP.

INTENTION TO IMPROVE EFFICIENCY OF JOB/PERFORMANCE/  
GENERATION Y

This research aimed to study the effects of negative feedback on intention to improve job efficiency and work performance. The research participants were 31 employees aged between 18-35 years who work in a tapioca flour producing company in Srisaket Province. The quasi-experimental approach (A-B-A design) was conducted to examine the effects. This was split into three periods (pre-experimental period, experimental period and post-experimental period), with three weeks duration in each phrase. Negative feedbacks were given only during experimental period. No feedbacks were given before and after experimental period. There were 9 data collections (once a week) by using questionnaires and performance assessment forms. Then, the data was analyzed using one-way repeated measures ANOVA.

The study found that the intention to improve job efficiency during the experimental period was higher than the pre-experimental period at the level of significance of 0.01. There were no statistical significances between the experimental period and the post-experimental period. The work performance during the experimental period was higher than the pre-experimental period at the level of significance of 0.01. There were no statistical significances between the experimental period and the post-experimental period. Finally, it can be concluded

that negative feedbacks had positive effects on intention to improve efficiency of job and work performance of generation y employees.



School of Management Technology

Academic Year 2017

Student's Signature Bussakorn

Advisor's Signature Mulleh

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยได้รับการสนับสนุนและความร่วมมือจากหน่วยงานและบุคคลต่าง ๆ ทั้งนี้ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.มัลลิกา สังข์สนิท อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการวิจัยในทุก ๆ ขั้นตอน รวมทั้งเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องความกระตือรือร้นและความใฝ่รู้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หนึ่งหทัย ขอผลกลาง ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รวมถึงคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้แก่ อาจารย์ ดร.วิฑูรต์ อยู่ในศีล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เลิศชัย สุธรรมมานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พ.ต.ท. ดร.เกษมสานต์ โชติชาครพันธุ์ ที่ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.ลักษณะิย์ บุญขาว อาจารย์ ดร.ธรรมวิมล สุขเสริม ดร.ณัฐา เพชรธนูและคุณพรชัย คดีกำจร ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยและให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณศศิยะ หวังศุภกิจโกศล ที่ให้ความอนุเคราะห์สถานที่ทำการทดลองและการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณคุณคุณพรชัย คดีกำจร สำหรับการอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยในการเก็บข้อมูลวิจัย ขอขอบคุณหัวหน้างานและพนักงานบริษัท เอี่ยมศิริแป็งมัน จำกัด ทุกท่าน สำหรับการสละเวลาอันมีค่าในการร่วมกิจกรรมและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้ทุนการศึกษาแก่ผู้วิจัย และการสนับสนุนเพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปอย่างราบรื่น

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณบิดามารดา ขอขอบคุณพี่ น้อง และเพื่อน ๆ ที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจตลอดมา

บุญกร คำโสม

## สารบัญ

|   | หน้า      |
|---|-----------|
| บทคัดย่อ (ภาษาไทย).....                                     | ก         |
| บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ).....                                  | ข         |
| กิตติกรรมประกาศ.....  | ง         |
| สารบัญ.....   | จ         |
| สารบัญตาราง.....  | ช         |
| สารบัญภาพ.....  | ฉ         |
| <b>บทที่</b>  |           |
| <b>1 บทนำ.....</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....                          | 1         |
| 1.2 คำถามการวิจัย.....                                      | 4         |
| 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....                               | 5         |
| 1.4 สมมติฐานการวิจัย.....                                   | 5         |
| 1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....                                  | 5         |
| 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                          | 6         |
| 1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....                                  | 6         |
| <b>2 ปรัชญาบรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>        | <b>8</b>  |
| 2.1 การให้ข้อมูลย้อนกลับและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....       | 9         |
| 2.2 ข้อมูลย้อนกลับด้านลบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....       | 20        |
| 2.3 ความตั้งใจในการปรับปรุงงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 27        |
| 2.4 ผลการปฏิบัติงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....            | 43        |
| 2.5 เจนเนอเรชันวาย.....                                     | 54        |
| 2.6 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย.....                      | 59        |
| <b>3 ระเบียบวิธีวิจัย.....</b>                              | <b>61</b> |
| 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....                            | 61        |
| 3.2 การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล.....               | 62        |



## สารบัญ (ต่อ)

| บทที่   | หน้า       |
|---|------------|
| 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                        | 68         |
| 3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ .....             | 72         |
| 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล .....                            | 77         |
| <b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล .....</b>            | <b>79</b>  |
| 4.1 ผลวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง ..... | 80         |
| 4.2 ผลวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย .....        | 82         |
| 4.3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย .....       | 83         |
| 4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐานการวิจัย .....         | 90         |
| 4.5 การอภิปรายผลการวิจัย .....                              | 94         |
| <b>5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ .....</b>                 | <b>104</b> |
| 5.1 วัตถุประสงค์และระเบียบวิธีวิจัย .....                   | 104        |
| 5.2 สรุปผลการวิจัย .....                                    | 106        |
| 5.3 ข้อจำกัดการวิจัย .....                                  | 107        |
| 5.4 ข้อเสนอแนะการวิจัย .....                                | 108        |
| รายการอ้างอิง .....   | 112        |
| ภาคผนวก   |            |
| ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....                  | 128        |
| ภาคผนวก ข การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย .....       | 144        |
| ภาคผนวก ค การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย .....                     | 156        |
| ภาคผนวก ง เอกสารการวิจัยในมนุษย์ .....                      | 169        |
| ประวัติผู้เขียน .....                                       | 176        |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่ | หน้า  |
|----------|---|
| 2.1      | การแบ่งเงินเนอเรชั่น ..... 56   |
| 3.1      | แผนงานการทดลอง ..... 66   |
| 3.2      | ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน ... 75                            |
| 3.3      | ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ.....76 |
| 3.4      | ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ..... 77                    |
| 4.1      | สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล ..... 79  |
| 4.2      | ผลวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง..... 80   |
| 4.3      | ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน..... 82                      |
| 4.4      | ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์..... 83                    |
| 4.5      | ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์..... 84            |
| 4.6      | ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจในการปรับปรุงงานทั้ง 9 สัปดาห์..... 85                    |
| 4.7      | ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะเวลา ..... 86          |
| 4.8      | ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะเวลา ..... 87                      |
| 4.9      | ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์..... 87                       |
| 4.10     | ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 สัปดาห์..... 88                               |
| 4.11     | ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของผลการปฏิบัติงาน 3 ระยะเวลา ..... 89                     |
| 4.12     | ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผลการปฏิบัติงาน 3 ระยะเวลา ..... 89                                 |

## สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | หน้า   |
|----------|--|
| 4.13     | ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์ ของ<br>เพศชายและเพศหญิง ..... 91            |
| 4.14     | การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างเพศชาย<br>และหญิงจากการวัดซ้ำ 9 สัปดาห์ ..... 93 |
| 4.15     | ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบกับความ<br>ตั้งใจในการปรับปรุงงาน ..... 94  |

## สารบัญภาพ

| ภาพที่   | หน้า |
|--|------|
| 2.1 โมเดลผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับต่อผู้รับ .....                         | 10   |
| 2.2 โมเดลทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน .....                                       | 29   |
| 2.3 Model of Processing Personality Feedback .....                       | 30   |
| 2.4 ระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน .....                                   | 47   |
| 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย .....   | 60   |
| 3.1 แบบแผนการทดลอง .....   | 63   |
| 3.2 แผนงานการทดลอง.....  | 67   |
| 3.3 การระบุรหัสแบบสอบถาม.....  | 67   |
| 4.1 แนวโน้มค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์.....         | 86   |
| 4.2 แนวโน้มค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์.....                    | 88   |
| 4.3 แนวโน้มค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน..... | 90   |
| 4.4 แนวโน้มค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศชายและเพศหญิง.....   | 92   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โดยทั่วไปองค์กรต่าง ๆ ล้วนมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการดำเนินงาน เช่น ความสามารถในการทำกำไร การเพิ่มมาตรฐานการบริการ มากไปกว่านั้นองค์กรต้องการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามองค์กรจะทำงานได้ตามเป้าหมายหรือไม่ขึ้นอยู่กับผลการปฏิบัติงานของพนักงาน หากพนักงานแต่ละคนมีผลการปฏิบัติงานที่ดี ทำงานได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด โอกาสที่องค์กรจะบรรลุเป้าหมายย่อมมีสูง ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารองค์กรจึงได้นำแนวคิด วิธีการและเครื่องมือด้านการจัดการเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นเครื่องมือด้านการจัดการอย่างหนึ่งที่องค์กรและพนักงานให้ความสำคัญและนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ซึ่งเห็นได้จากผลการสำรวจของ Loew (2015) ที่พบว่าตัวแทนองค์กรประสิทธิภาพสูงใน 15 ประเทศ มากกว่า 12 อุตสาหกรรมทั่วโลกเห็นว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นวิธีปฏิบัติที่ดีในการบริหารผลการปฏิบัติงาน และร้อยละ 65 ของกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าการปรับปรุงความสามารถของผู้จัดการในการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นสิ่งสำคัญอันดับต้น ๆ ในการบริหารผลการปฏิบัติงานในอนาคต สอดคล้องกับผลการสำรวจของ Lipman (2016) ที่พบว่าร้อยละ 65 ของพนักงานต้องการข้อมูลย้อนกลับ

การวิเคราะห์เชิงปริมาณของ Kluger and DeNisi (1996) พบว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับไม่ได้ทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับตอบสนองด้านบวกเสมอไป แต่บางครั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง จากประเด็นดังกล่าวทำให้มีงานวิจัยจำนวนมากที่หาคำตอบว่ามีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลต่อการตอบสนองต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับและเป็นการตอบสนองด้านบวกหรือด้านลบ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนั้นมีหลายปัจจัย ได้แก่

- 1) ตัวของข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งประกอบด้วย ลักษณะของข้อมูลย้อนกลับ (feedback sign) (Ilies, Pater, and Judge, 2007) และรายละเอียดของข้อมูลย้อนกลับ (feedback detail) (Strijbos, Narciss, and Dünnebier, 2012)
- 2) ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback source) (Rijt, Bossche, and Segers, 2013)
- 3) ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (source credibility) (Boudrias, Bernaud, and

Plunier, 2014) 4) วิธีการการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback delivery method) ซึ่งประกอบด้วย มารยาทในการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback manner) (Niemann, Wisse, Rus, Yperen, and Sassenberg, 2014) เวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback timing) (Kogler, Mittone, and Kirchler, 2016) และความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback frequency) (Kuvaas, 2011) 5) ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ (personality of receiver) (Belschak and Hartog, 2009) 6) สิ่งแวดล้อม (environmental) เช่น วัฒนธรรม (Shu and Lam, 2016) ส่วนการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนั้นมีหลายด้านเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการตอบสนองด้านอารมณ์ (affective reactions) การตอบสนองด้านปัญญา (cognitive reactions) การตอบสนองด้านแรงจูงใจ (learning motivation) และการตอบสนองด้านความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับ (intentions to use feedback) ส่วนผลลัพธ์ที่ตามมาคือ พฤติกรรมในการทำงาน เช่น พฤติกรรมการต่อต้านงาน พฤติกรรมการเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรและผลลัพธ์สุดท้ายคือ ประสิทธิภาพการทำงาน (Anseel, Beatty, Shen, Lievens, and Sackett, 2015)

นักวิจัยแบ่งสัญญาณของข้อมูลย้อนกลับออกเป็น 2 ประเภท แต่ละประเภททำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับตอบสนองต่างกัน 1) ข้อมูลย้อนกลับด้านบวก (positive feedback) คือ ข้อมูลย้อนกลับที่ส่งสัญญาณด้านบวกแก่ผู้รับข้อมูลย้อนกลับ เป็นการบอกว่าทำงานสำเร็จ ทำได้ตามมาตรฐานหรือคำชมต่าง ๆ และ 2) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ (negative feedback) คือ ข้อมูลย้อนกลับที่ส่งสัญญาณด้านลบแก่ผู้รับข้อมูลย้อนกลับ เป็นการบอกว่าทำงานไม่สำเร็จ ไม่ได้ตามมาตรฐานหรือคำติเตียน (Steelman, Levy, and Snell, 2004; Woo, Sims, Rupp, and Gibbons, 2008; Bodroza, 2011) ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวกมักทำให้ผู้รับตอบสนองในด้านดีและนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี เช่น ทำให้อารมณ์ดี (Ilies, Pater, and Judge, 2007; Bodroza, 2011) ทำให้อารมณ์ด้านลบลดลง (Ilies, Pater, and Judge, 2007; Belschak and Hartog, 2009) ทำให้มีความพยายามมากขึ้น ขอมรับความถูกต้องของข้อมูลมากขึ้น มีความชอบผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับมากขึ้น (Bodroza, 2011) ส่วนข้อมูลย้อนกลับด้านลบนั้นในด้านผลกระทบต่ออารมณ์ของผู้รับข้อมูลย้อนกลับผลการวิจัยส่วนใหญ่สอดคล้องกันคือ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้อารมณ์ด้านบวกลดลง เช่น ความสุขลดลง (Ilies, Pater, and Judge, 2007) แต่ทำให้อารมณ์ด้านลบเพิ่มขึ้น เช่น ความโกรธมากขึ้น (Ilies, Pater, and Judge, 2007; Bodroza, 2011; Svensson, 2015; Niemann, Wisse, Rus, Yperen, and Sassenberg, 2014) ความกังวลมากขึ้น (Leitner, 2014) ความอับอาย ความเสียหน้า ความเศร้าและความขุ่นมัวมากขึ้น (Hu, Chen, and Tian, 2015)

จากผลการวิจัยที่ผ่านมาเห็นได้ชัดว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบมีปัญหามากกว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวก สอดคล้องกับการสำรวจของ Mizne (2016) ที่พบว่าร้อยละ 37 ของ

ผู้จัดการไม่สบายใจที่จะให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ อาจจะเป็นเพราะพวกเขากลัวปฏิกิริยาด้านลบจากพนักงานซึ่งเป็นผู้รับข้อมูลย้อนกลับ อย่างไรก็ตาม Zenger and Folkman (2014) พบว่าพนักงานต้องการฟังข้อมูลย้อนกลับด้านลบมากกว่าด้านบวก ผลการสำรวจนี้แสดงให้เห็นว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบนั้นมีความจำเป็น ดังนั้นการศึกษาผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อการตอบสนองของพนักงานจึงน่าสนใจ โดยเฉพาะการให้ข้อมูลย้อนกลับในบริบทการบริหารผลการปฏิบัติงานซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานปรับปรุงพฤติกรรมหรือวิธีการทำงานอันจะนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น (Das, 2003) ด้วยเหตุนี้การศึกษาว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกรรมการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานหรือไม่ อย่างไร จึงน่าจะทำได้ความรู้ที่ชัดเจนขึ้นในประเด็นนี้และผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับสามารถนำความรู้ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ข้อมูลย้อนกลับ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่างานวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อผลการปฏิบัติงานยังมีน้อยและยังไม่พบข้อสรุปที่ชัดเจน โดยนักวิจัยจำนวนหนึ่งพบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้ผลการปฏิบัติงานสูงขึ้น (รุ่งอรุณ สมัญญา, 2556; Forza and Salvador, 2000; Beach, 2013; Brown, Kulik, and Lim, 2016) ในทางตรงกันข้ามนักวิจัยจำนวนหนึ่งพบว่าประสิทธิภาพการทำงานไม่สามารถทำนายด้วยข้อมูลย้อนกลับด้านลบ (Emmerik, Bakker, and Euwema, 2008; Zheng, Diaz, Jing, and Chiaburu, 2015) งานวิจัยเกี่ยวกับผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อความตั้งใจปรับปรุงงานนั้นพบน้อยและยังไม่พบข้อสรุปที่ชัดเจนเช่นกัน โดยล่าสุด Steelman and Rutkowski (2004) พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานลดลง ซึ่งตรงข้ามกับ Rickards (2011) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบไปเพิ่มความตั้งใจในการปรับปรุงตนเอง อย่างไรก็ตามงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่นั้นเป็นวิจัยเชิงสำรวจซึ่งไม่มีการจัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่าง ไม่มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรเกิน สถานการณ์หรือเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการศึกษาซึ่งอาจจะทำให้ความถูกต้องภายในมีน้อยกว่างานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง อย่างไรก็ตามสาเหตุที่งานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองที่ศึกษาในประเด็นนี้พบได้น้อยอาจเป็นเพราะองค์กรต่าง ๆ ไม่อนุญาตให้เข้าไปศึกษา ซึ่งน่าเสียดายเป็นอย่างยิ่งเพราะการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองมีน้ำหนักในเรื่องความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลมากกว่าเชิงสำรวจซึ่งสำคัญต่อการพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์นั้น ๆ นอกจากนี้งานวิจัยในอดีตบางงานยังศึกษาการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงานโดยตรง ผลการวิจัยจึงอ้างอิงในบริบทการทำงานได้ไม่ถี่นัก

อีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญคือ การเข้าสู่ตลาดแรงงานของเจนเนอเรชันวายซึ่งเป็นผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1982-2005 (Howe and Strauss, 2007) คนกลุ่มนี้มีความสำคัญต่อองค์กรเพราะในปี

2020 พวกเขาจะมีสัดส่วนเป็นร้อยละ 50 ของแรงงานทั่วโลก คนกลุ่มนี้จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาองค์กรและจะกลายเป็นผู้บริหารองค์กรในอนาคต นอกจากนี้พนักงานกลุ่มนี้มีแนวโน้มว่าจะขาดแคลนโดยเฉพาะในพื้นที่ที่อัตราการเกิดน้อย การรักษาพนักงานเจนเนอเรชันวายที่มีทักษะไว้กับองค์กรจึงเป็นเรื่องที่ทำนาย (PricewaterhouseCoopers, 2011) คนแต่ละเจนเนอเรชันมีความแตกต่างทั้งด้านแรงจูงใจ ค่านิยม ทักษะ ทักษะ ความคาดหวัง พฤติกรรม แนวคิดและแนวทางในการทำงานรวมถึงการสื่อสารในที่ทำงาน (Hammill, 2005) การจะรักษาพนักงานไว้ได้องค์กรต้องศึกษาความแตกต่างเหล่านี้ก่อนแล้วจึงนำมากำหนดเป็นแนวทางเพื่อจูงใจพนักงาน สำหรับการให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าพนักงานแต่ละเจนเนอเรชันชอบข้อมูลย้อนกลับด้านลบและด้านบวกแตกต่างกัน (Zenger and Folkman, 2014) ชอบวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับไม่เหมือนกัน (Tolbize, 2008) และรับรู้ความเป็นลบของข้อมูลย้อนกลับแตกต่างกัน (Reiss, 2010) อย่างไรก็ตามจากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาไม่พบว่ามีการศึกษาผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานในเจนเนอเรชันวาย

จากข้อมูลที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นที่มาของงานวิจัยครั้งนี้ที่ต้องการหาข้อสรุปที่ชัดเจนในประเด็นผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชันวาย โดยมุ่งศึกษาในอุตสาหกรรมอาหารเนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับต้น ๆ ของภาคการผลิตของไทย โดยใน พ.ศ. 2560 ช่วงไตรมาส ที่ 1 มีมูลค่าการส่งออกรวม 6,508.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2560) มีการจ้างงาน 1.71 ล้านคน และมีแนวโน้มการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ศูนย์วิจัยชะเอมเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, 2560) สำหรับระเบียบวิธีวิจัยใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลองเพื่อให้มีน้ำหนักในเรื่องความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยจะช่วยพัฒนาองค์ความรู้ในเรื่องการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่พนักงานเจนเนอเรชันวายในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยและในแง่ของการปฏิบัติหัวหน้างานสามารถนำความรู้ที่ได้จากการวิจัยไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ งานวิจัยครั้งนี้มีคำถามการวิจัย วัตถุประสงค์ สมมติฐาน ขอบเขต ประโยชน์ และคำนิยามศัพท์ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

## 1.2 คำถามการวิจัย

ข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชันวายเปลี่ยนแปลงหรือไม่ อย่างไร



### 1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวาย

### 1.4 สมมติฐานการวิจัย

- 1) ความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง
- 2) ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง

### 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

#### 1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ พนักงานเจนเนอเรชั่นวายในอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย

#### 1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี (ระหว่างเดือนตุลาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2560) ที่ทำงานในบริษัทผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่งในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 31 คน

#### 1.5.3 ตัวแปรที่ศึกษา

- 1.5.3.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ
- 1.5.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน ผลการปฏิบัติงานและการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ
- 1.5.3.3 ตัวแปรควบคุม ประกอบด้วย
  - 1) ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับคือ หัวหน้างาน
  - 2) วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นรูปแบบเดียวกันคือ ให้ด้วยวาจาแบบเผชิญหน้า
  - 3) มารยาทในการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคุมให้มีลักษณะเดียวกันคือ ไม่ใช้คำหยาบใช้น้ำเสียงปกติ สีหน้าเรียบเฉย ไม่แสดงอารมณ์ใด ๆ
- 4) ขอบเขตของข้อมูลย้อนกลับเป็นข้อมูลย้อนกลับจากการทำกิจกรรม 5ส
- 5) ความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับคือ 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์
- 6) ช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับคือ หลังจากวันตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน 1 วัน
- 7) ระยะเวลาการวิจัย 16 เดือน ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 - เมษายน พ.ศ. 2561

8) พื้นที่ที่ศึกษา คือ บริษัทผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่งในจังหวัดศรีสะเกษ

## 1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

### 1.6.1 ประโยชน์เชิงวิชาการ

- 1) ได้องค์ความรู้ใหม่เรื่องผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชันวาย
- 2) ได้ต่อยอดองค์ความรู้ของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน และ Model of Processing Personality Feedback โดยนำมาอธิบายความตั้งใจแสดงพฤติกรรมในบริบทของการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในองค์กร
- 3) ได้ตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ที่ดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลอง รูปแบบ ABA ในสถานที่ปฏิบัติงานจริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและผู้ที่สนใจในการศึกษาเพื่อต่อยอดงานวิจัยต่อไป

### 1.6.2 ประโยชน์เชิงปฏิบัติ

- 1) หัวหน้างานในองค์กรต่าง ๆ สามารถใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่พนักงานเจนเนอเรชันวาย
- 2) องค์กรต่าง ๆ สามารถใช้ผลการวิจัยเป็นแนวทางในการกำหนดแผนการพัฒนาพนักงาน

## 1.7 คำนิยามศัพท์เฉพาะ

- 1) พนักงาน หมายถึง กลุ่มคนที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี ใน พ.ศ. 2560 ที่ทำงานในอุตสาหกรรมอาหาร
- 2) หัวหน้างาน หมายถึง หัวหน้างานโดยตรงของกลุ่มตัวอย่าง ตามสายการบังคับบัญชาขององค์กร เป็นผู้มีอำนาจประเมินผลงาน ให้รางวัลและมอบหมายงาน รวมถึงมีหน้าที่สอนงาน ติดตามงานและให้คำปรึกษาแก่กลุ่มตัวอย่าง
- 3) ผู้ประเมิน คือ พนักงานขององค์กรที่ผู้วิจัยเข้าไปดำเนินการทดลอง ที่มีประสบการณ์ตรวจประเมิน 5ส และได้รับมอบหมายจากผู้จัดการบริษัทให้เป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ในงานวิจัยครั้งนี้
- 4) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ (negative feedback) หมายถึง ข้อมูลที่บอกให้พนักงานรู้ว่าผลการปฏิบัติงาน 5ส ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี บอกจุดที่ทำได้ไม่ดีตามเกณฑ์หรือจุดที่ต้องปรับปรุงและให้แนวทางในการปรับปรุง

5) ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน (intention to improve efficiency of job) หมายถึง ความต้องการ ความยินดี และการวางแผนของพนักงานที่จะนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ได้รับมาใช้ปรับปรุงหรือพัฒนาการทำงาน

6) เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน หมายถึง แนวทางการประเมินผลและให้คะแนน การทำ 5 ส ในการวิจัยครั้งนี้

7) ผลการปฏิบัติงาน (work performance) หมายถึง ผลคะแนนจากการทำ 5ส ของ กลุ่มตัวอย่างซึ่งถูกประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานวิจัยนี้

8) การรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ หมายถึง การรับรู้ของพนักงานที่มีต่อการให้ ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูล ย้อนกลับ การรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูล ย้อนกลับ และการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ

9) การรับรู้ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ (perceived source credibility) หมายถึง การรับรู้ของพนักงานที่มีต่อผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นหัวหน้างานในประเด็นความรู้ที่จำเป็นในงาน ที่มอบหมายแก่พนักงาน ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงาน และความเชื่อใจในการให้ข้อมูลย้อนกลับบน พื้นฐานของผลการทำงานจริงไม่มีอคติ

10) การรับรู้ความสามารถของตน ในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ (perceived feedback self-efficacy) หมายถึง การที่พนักงานรับรู้ว่าคุณเองเข้าใจข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับ มั่นใจว่าสามารถ นำข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงงานได้ และรับรู้ว่าการนำข้อมูล ย้อนกลับที่ได้รับมาใช้เป็นเรื่องง่ายสำหรับตน

11) การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ (perceived usefulness of feedback) หมายถึง การที่พนักงานรับรู้ว่าคุณข้อมูลย้อนกลับที่ตนได้รับนั้นให้ข้อมูลที่ช่วยในการปรับปรุงและพัฒนา งาน คือ บอกให้รู้ผลการทำงานเมื่อเทียบกับเป้าหมายหรือมาตรฐาน ช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น ช่วยแก้ปัญหา งาน ทำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับงาน ช่วยให้การงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและ ช่วยให้บรรลุเป้าหมาย

12) การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ (perceived feedback accuracy) หมายถึง การที่พนักงานรับรู้ว่าคุณข้อมูลย้อนกลับที่พวกเขาได้รับนั้นถูกต้อง ตรงตามผลการกระทำของพวกเขา และสะท้อนการทำงานที่แท้จริง

## บทที่ 2

### ปริทัศน์วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเงินเนอเธอร์แลนด์ ได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนารอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

#### 2.1 การให้ข้อมูลย้อนกลับและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 ความหมายของการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.1.2 การตอบสนองต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.1.3 ผลของของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

2.1.4 ผลของวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

2.1.5 ผลของข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

#### 2.2 ข้อมูลย้อนกลับด้านลบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.1 ความหมายของข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

2.2.2 ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

2.2.3 วิธีการให้และการวัดข้อมูลย้อนกลับในงานวิจัยที่ผ่านมา

#### 2.3 ความตั้งใจในการปรับปรุงงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3.1 ความหมายของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

2.3.2 แนวคิดที่ใช้อธิบายความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

2.3.3 การวัดความตั้งใจ

2.3.4 ตัวแปรที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

2.3.4.1 การรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ

2.3.4.2 การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ

2.3.4.3 การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ

2.3.5 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

#### 2.4 ผลการปฏิบัติงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1 ความหมายของผลการปฏิบัติงานและการประเมินผลการปฏิบัติงาน

- 2.4.2 แนวคิดและทฤษฎีที่อธิบายเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน
- 2.4.3 องค์ประกอบและวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 2.4.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน
- 2.4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับและผลการปฏิบัติงาน
- 2.4.6 การดำเนินงาน 5ส
- 2.5 เงินเนอเรชั่นวาย
  - 2.5.1 ความหมายและการแบ่งเงินเนอเรชั่น
  - 2.5.2 ลักษณะของเงินเนอเรชั่นวาย
  - 2.5.3 ทศนคติที่เหมือนและแตกต่างระหว่างเงินเนอเรชั่น
- 2.6 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

## 2.1 การให้ข้อมูลย้อนกลับและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นส่วนหนึ่งของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (performance management system) (Das, 2003) เป็นสิ่งสำคัญต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของบุคคล (Mulder and Ellinger, 2013) การเข้าใจกลไกของการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นประโยชน์ต่อการกำหนดความต้องการในการฝึกอบรมและพัฒนา (Steelman, Levy and Snell, 2004) ส่วนการเข้าใจในประเด็นการรับรู้และการตอบสนองของพนักงานที่มีต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยเฉพาะข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและการให้คำปรึกษา (Steelman and Rutkowski, 2004) ดังนั้นการวิจัยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

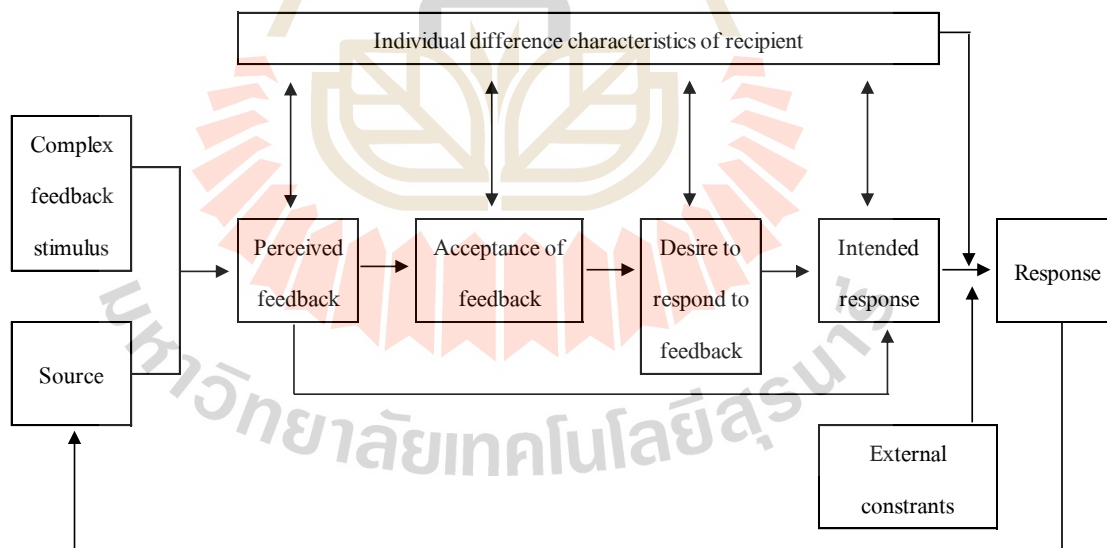
### 2.1.1 ความหมายของการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นกระบวนการที่เริ่มจากผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับติดตามผลงานหรือพฤติกรรมของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ แล้วนำข้อมูลนั้นมาบอกผู้รับข้อมูลย้อนกลับ ทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับเกิดการตอบสนอง นักวิจัยได้ให้ความหมายของการให้ข้อมูลย้อนกลับดังนี้ Pierson Ellison (2015) ระบุว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นกระบวนการที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการหรือบทสนทนาที่บุคคลใช้เรียนรู้เกี่ยวกับการกระทำที่ผ่านมา Dobbelaer, Prins, and Dongen (2013) ระบุว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับคือ การให้ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานในปัจจุบัน ประสิทธิภาพการทำงานที่ต้องการและบอกสิ่งที่จะต้องปรับปรุง Kluger and DeNisi (1996) ระบุว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับคือ การกระทำที่เกิดจากตัวกระทำภายนอกที่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการทำงาน

### 2.1.2 การตอบสนองต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับ

นักวิจัยจำนวนมากศึกษาว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลต่อการตอบสนองของผู้รับอย่างไร ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า

Ilgen, Fisher, and Taylor (1979) เป็นผู้เสนอโมเดลผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับต่อผู้รับ ซึ่งแสดงดังภาพที่ 2.1 โดยโมเดลนี้อธิบายว่าเมื่อบุคคลได้รับข้อมูลย้อนกลับจะเกิดการตอบสนอง 5 ขั้นตอน เริ่มจาก 1) การรับรู้ข้อมูลย้อนกลับ (perceived feedback) เช่น รับรู้ว่าข้อมูลมีความเป็นธรรมชาติหรือไม่ ซึ่งเป็นการตีความของผู้รับ 2) การยอมรับข้อมูลย้อนกลับ (acceptance of feedback) คือ การที่ผู้รับข้อมูลย้อนกลับเชื่อว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นมีความถูกต้อง ตรงตามผลการทำงานของพวกเขา 3) ความต้องการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ (desire to respond to feedback) เป็นความยินดีที่จะตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น 4) ความตั้งใจตอบสนอง (intended response) ซึ่งหมายถึงมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับเนื่องจากผู้รับเชื่อว่าการตอบสนองนั้นจะให้ผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งความตั้งใจตอบสนองนี้เห็นได้จากการกำหนดเป้าหมาย 5) การตอบสนอง (response) ต่อข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งเป็นการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ นอกจากนี้การรับรู้ข้อมูลย้อนกลับยังส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจตอบสนองอีกด้วย



ภาพที่ 2.1 โมเดลผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับต่อผู้รับ

ที่มา: Ilgen, Fisher and Taylor (1979, p. 352)

การรับรู้ การยอมรับ ความปรารถนาที่จะตอบสนองและความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างไม่ว่าจะเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ลักษณะของข้อมูลย้อนกลับ

ที่แบ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับและความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ อีกทั้งยังขึ้นอยู่กับลักษณะส่วนบุคคล ประสบการณ์และทัศนคติของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ นอกจากนี้ในขั้นตอนการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับยังขึ้นอยู่กับปัจจัยภายนอก เช่น การสนับสนุนขององค์กร นักวิจัยจำนวนมากศึกษาต่อยอดงานของ Ilgen และคณะ โดยส่วนใหญ่จะเน้นศึกษาผลของปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งในกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

### 2.1.3 ผลของของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

#### 2.1.3.1 ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ

ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ได้แก่ ผู้ที่เกี่ยวข้องในงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ เช่น หัวหน้างาน เพื่อนร่วมงานและลูกค้า งานวิจัยบางงานใช้คำว่าแหล่งข้อมูลย้อนกลับเนื่องจากมุ่งศึกษาแหล่งที่ให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งที่เป็นบุคคลและที่ไม่ใช่บุคคล เช่น คอมพิวเตอร์ซึ่งก็คือ การใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการรวบรวม เก็บ วิเคราะห์และรายงานผลการทำงานของบุคคลหรือที่เรียกว่า computer performance monitoring (Alder, 2007) บางคนอาจจะเรียกข้อมูลย้อนกลับจากคอมพิวเตอร์ว่าข้อมูลย้อนกลับจากงานเนื่องจากเป็นข้อมูลที่มาจากการทำงานโดยตรงไม่มีผลกระทบจากคนที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ (Comer, 2007)

พนักงานให้ความสนใจข้อมูลย้อนกลับที่เกี่ยวข้องกับงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะข้อมูลย้อนกลับที่มาจากหัวหน้างาน งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าพนักงานสนใจข้อมูลย้อนกลับจากหัวหน้างานมากกว่าเพื่อนร่วมงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชา (Greguras, Ford, and Brutus, 2003) และเห็นว่าข้อมูลย้อนกลับที่มาจากหัวหน้างานถูกต้องและเป็นจริงมากที่สุดเมื่อเทียบกับข้อมูลย้อนกลับที่มาจากเพื่อนร่วมงานและจากงานโดยตรง (Comer, 2007) สอดคล้องกับ Cheramie (2013) ที่พบว่าบุคคลต้องการส่งเสริมภาพลักษณ์ของตนโดยการถามถึงผลการทำงานจากหัวหน้างานผู้ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่มีอิทธิพลต่อการเลื่อนขั้นและการจ่ายค่าตอบแทน เช่นเดียวกับ Rijt, Bossche, and Segers (2013) ที่พบว่าพนักงานจะให้คุณค่ากับข้อมูลย้อนกลับที่มาจากผู้ที่มีตำแหน่งเท่ากันหรือสูงกว่ามากกว่าผู้ที่มีตำแหน่งต่ำกว่า ข้อมูลย้อนกลับที่มาจากหัวหน้างานแม้บ่อยครั้งจะมาพร้อมอารมณ์ของผู้ให้แต่ข้อดีคือ มักจะมีการพูดคุยเพื่อให้เกิดการปรับปรุงงานมากกว่าเพื่อนร่วมงานหรือผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับอื่น ๆ (Mulder, 2013) เมื่อพิจารณาถึง Raemdonck and Strijbos (2013) พบว่าพนักงานที่ระดับการศึกษาไม่สูงจะตอบสนองมากต่อข้อมูลย้อนกลับจากหัวหน้างาน แต่ถ้าพิจารณาในแง่อายุงานแล้วพบว่าพนักงานที่อยู่ในสายงานมานานค่อนข้างให้ความสำคัญกับเนื้อหาของข้อมูลย้อนกลับมากกว่าผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ตรงข้ามกับพนักงานที่เข้ามาหรืออยู่ในสายงานในระยะแรกจนถึงระยะกลางค่อนข้างให้ความสำคัญกับผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ จากงานวิจัยที่ผ่านมา

สามารถสรุปได้ว่าในบริบทการให้ข้อมูลย้อนกลับในองค์กร หัวหน้างานเป็นผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่พนักงานสนใจและให้คุณค่ามากกว่าผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับอื่น ๆ

### 2.1.3.2 ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ

ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการรับรู้และตีความของผู้รับข้อมูลย้อนกลับที่เกิดจากผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยตีความว่าผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นไว้วางใจได้หรือไม่ในประเด็นการให้ข้อมูลการทำงานที่ถูกต้อง (Ilgen, Fisher, and Taylor, 1979) ส่วน Steelman and Rutkowski (2004) ระบุว่าผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่น่าเชื่อถือ (credible source) คือ ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความเชี่ยวชาญในการทำงานที่กำลังประเมินอยู่และให้ข้อมูลย้อนกลับบนพื้นฐานของผลการทำงานจริง ไม่มีอารมณ์และการเมืองมาเกี่ยวข้อง

Birnbaum and Stegner (1979, quoted in Schwarzkopf, 2006) ระบุว่าความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับในประเด็นที่สื่อสารกันและการรับรู้ของผู้รับข้อมูลย้อนกลับในประเด็นความสามารถของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับและความไม่อคติในการให้ข้อมูลย้อนกลับ

Roberson and Stewart (2006) ระบุว่าความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวข้องกับความสามารถและความน่าไว้วางใจของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ

Boudrias, Bernaud, and Plunier (2014) ระบุว่าความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับคือการรับรู้ว่าคุณให้ข้อมูลย้อนกลับมีความเชี่ยวชาญที่จำเป็นในการประเมินผลงานของบุคคลได้อย่างถูกต้องและนำเสนอผลได้อย่างเหมาะสม

จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยจึงกำหนดให้การรับรู้ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การรับรู้ของพนักงานที่มีต่อผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นหัวหน้างานในประเด็นความรู้ที่จำเป็นในงานที่มอบหมายแก่พนักงาน ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมและผลการปฏิบัติงานของพนักงาน ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงานและความเชื่อใจในการให้ข้อมูลย้อนกลับบนพื้นฐานของผลการทำงานจริงไม่มีอคติ

### 2.1.3.3 การวัดความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ

Earley (1986) วัดความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นหัวหน้างานด้วยคำถามที่ว่า คุณไว้วางใจในหัวหน้างานของคุณมากเท่าไร โดยใช้มาตรวัด 5 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เชื่อถือ ไปจนถึง 5 หมายถึง เชื่อถือ

Fedor (2001) วัดความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นหัวหน้างานด้วยคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ 1) หัวหน้างานให้ข้อเสนอแนะทางเทคนิคแก่ฉัน 2) หัวหน้างานแบ่งปันประสบการณ์แก่ฉัน 3) หัวหน้างานให้คำแนะนำที่เกี่ยวกับงานแก่ฉัน 4) หัวหน้างานให้ความรู้ทางเทคนิคที่จำเป็นแก่ฉัน



Steelman, Levy, and Snell (2004) วัดความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นหัวหน้างาน ด้วยคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) หัวหน้างานของฉันคุ้นเคยกับประสิทธิภาพการทำงานของฉัน 2) โดยทั่วไปฉันเคารพความคิดเห็นของหัวหน้างานของฉันเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของฉัน 3) ในส่วนของข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับประสิทธิภาพ ฉันไม่ค่อยเชื่อถือหัวหน้างานของฉัน 4) หัวหน้างานของฉันมีความยุติธรรมเมื่อเขาประเมินประสิทธิภาพการทำงานของฉัน 5) ฉันเชื่อมั่นในข้อมูลย้อนกลับที่หัวหน้างานให้ฉัน ประเมินโดยใช้มาตรวัด 7 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

Roberson and Stewart (2006) วัดความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้วยคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) อาจารย์รู้เกี่ยวกับการทำงานของฉัน 2) อาจารย์รู้ว่าต้องทำอะไรแก่ฉันเพื่อฉันทำงานได้ดี 3) ฉันมั่นใจในความสามารถของอาจารย์ในการประเมินการทำงานของฉัน

Boudrias, Bernaud, and Plunier (2014) วัดความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ด้วยคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) ผู้ที่ประเมินฉันมีความสามารถสูงใน.....(ระบุประเภทงาน) 2) ผู้ที่ประเมินฉันมีความสามารถในการประเมินความสามารถของฉันใน.....(ระบุประเภทงาน) 3) ผู้ที่ประเมินฉันมีความสามารถที่ทำให้ฉันรู้สึกสบาย โดยให้ประเมินโดยใช้มาตรวัด 6 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 6 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สรุปได้ว่างานวิจัยส่วนใหญ่วัดความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับโดยให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับประเมินผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับในด้านความสามารถในงาน ความสามารถในการประเมินผลการปฏิบัติงานและการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างไม่มีอคติ

#### 2.1.3.4 ผลของความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

งานวิจัยที่ผ่านมามีข้อสรุปไปในแนวทางเดียวกันว่าความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลต่อการยอมรับข้อมูลย้อนกลับและนำไปสู่ความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับในการปรับปรุงงาน โดย Schartel (2012) พบว่าความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลต่อการยอมรับหรือปฏิเสธข้อเสนอแนะ ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความน่าเชื่อถือสูงมักจะโน้มน้าวใจได้ดีกว่าผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความน่าเชื่อถือต่ำ (Pompitakpan, 2004) และทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับมีความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับนั้นในการปรับปรุงงาน (Boudrias, Bernaud, and Plunier, 2014; Roberson and Stewart, 2006) สอดคล้องกับ Fedor (2001) ที่พบว่าอำนาจความเชี่ยวชาญของหัวหน้างานส่งผลกระทบต่อความพยายามปรับปรุงการทำงาน เช่นเดียวกับ Steelman and Rutkowski (2004) ที่พบว่าความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับยิ่งสูงยิ่งทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับมีแรงจูงใจในการใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบสูงขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ Earley (1986) ยังกล่าวถึงความเชื่อถือ

ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นตัวแปรกึ่งกลางระหว่างผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับที่ส่งต่อประสิทธิภาพการทำงาน

สำหรับผลของความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับนั้นงานวิจัยที่ผ่านมายังมีข้อสรุปไม่สอดคล้องกัน โดย Boudrias, Bernaud, and Plunier (2014) พบว่าความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลกระทบต่อความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ สอดคล้องกับ Stribos, Narciss, and Dünnebier (2010) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากผู้ให้ที่มีความสามารถสูงจะได้รับการยอมรับว่าถูกต้องมากกว่าผู้ให้ที่มีความสามารถต่ำ อย่างไรก็ตาม Govaerts, Wiel, and Vleuten (2013) พบสิ่งที่ตรงข้ามกันคือ ผู้ประเมินผลงานที่เกี่ยวข้องต่างกันไม่ได้ทำให้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับนั้นต่างกัน

#### 2.1.4 ผลของวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับแบ่งเป็นวิธีการสื่อสาร (การพูด การเขียนและการจัดเรียงข้อมูล) ช่วงเวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ความถี่การให้ข้อมูลย้อนกลับและสถานที่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ

วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับส่งผลกระทบต่อปฏิริยาการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ Ling, Abdullah, and Ismail (2015) ระบุว่าวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแรงจูงใจในการทำงาน สำหรับการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการพูดนั้นมีทั้งพูดด้วยความสุภาพ เห็นอกเห็นใจ และพูดตรงไปตรงมา Steelman, Levy, and Snell (2004) พบว่ายิ่งผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับมีความเห็นอกเห็นใจผู้รับข้อมูลย้อนกลับมากเท่าไรยิ่งทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับยอมรับข้อมูลย้อนกลับมากขึ้นเท่านั้น สอดคล้องกับ Mulder (2013) ที่พบว่าวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยความเคารพและเห็นอกเห็นใจมีความสัมพันธ์กับการแบ่งปันความรู้แก่ผู้อื่น ส่วน Niemann, Wisse, Rus, Yperen, and Sassenberg (2014) ศึกษาวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบตรงไปตรงมา (directness) ซึ่งเป็นการแสดงความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้อื่นอย่างชัดเจนและตรงไปตรงมา (ขวนผ่าซาก) และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบอ้อม (indirectness) หรือการแสดงความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการทำงานของผู้อื่น โดยพูดแบบอ้อม ๆ สุภาพและเห็นอกเห็นใจ เขาพบว่าเมื่อให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบยิ่งตรงไปตรงมายิ่งทำให้อารมณ์โกรธและอับอายของผู้รับมีมากในผู้ที่รู้สึกว่าคุณมีอำนาจมากแต่สำหรับผู้รู้สึกว่าคุณมีอำนาจน้อยจะไม่เป็นเช่นนั้น เมื่อเปรียบเทียบวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการพูดและการเขียน Comer (2007) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบโดยวิธีการพูดและวิธีการเขียนข้อความผ่านคอมพิวเตอร์ยอมรับข้อมูลย้อนกลับนั้นไม่แตกต่างกัน ส่วน Shute (2008) เสนอว่าเพื่อลดความอคติและให้ข้อมูลย้อนกลับได้อย่างเป็นรูปธรรมควรให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการเขียนและผ่านคอมพิวเตอร์

นอกจากวิธีการสื่อสาร โดยการพูดและการเขียนแล้ว เทคนิคการสื่อสารที่เน้นการจัดเรียงข้อมูลในการนำเสนอต่อผู้ฟังเป็นสิ่งที่หัวหน้างานนำมาประยุกต์ใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยวิธีที่เป็นที่นิยมคือ sandwich feedback วิธีดังกล่าวเริ่มจากการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ตามด้วยข้อมูลย้อนกลับด้านลบ และปิดท้ายด้วยข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ผู้จัดการที่ใช้เทคนิคนี้เชื่อว่าจะทำให้พนักงานมีความรู้สึกที่ดีในการสื่อสารและรักษาความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างหัวหน้างานและพนักงาน (Belludi, 2008; Brown, Kulik, and Lim, 2016) อย่างไรก็ตามมีผู้จัดการบางคนที่ไม่ยอมรับวิธีการนี้เพราะเชื่อว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเพียงอย่างเดียวจะทำให้พนักงานสนใจข้อมูลและนำไปสู่การปรับปรุงงานมากกว่า (Brown, Kulik, and Lim, 2016) ซึ่งสอดคล้องกับ Appleby (2013) ที่ระบุว่าสมองของคนจะจดจำสิ่งสุดท้ายที่ได้ฟังดังนั้นเขาจึงไม่สนใจข้อมูลที่บอกว่าเขาทำผิดจุดใดบ้างเพราะข้อมูลนั้นถูกจัดวางไว้ตรงกลาง แต่เป็นข้อมูลที่สำคัญมากในการปรับปรุงงาน ดังนั้นผู้จัดการควรจะบอกสิ่งที่พนักงานผิดพลาดโดยตรงไปตรงมาเพื่อให้เกิดการปรับปรุงมากที่สุด

การให้ข้อมูลย้อนกลับในเวลาที่เหมาะสมจะทำให้เกิดการตอบสนองที่ดี นักวิจัยสนใจศึกษาในประเด็นช่วงเวลากการให้ข้อมูลย้อนกลับค่อนข้างมาก โดย Kogler, Mittone, and Kirchler (2016) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับซ้ำมีความร่วมมือในการถ่ายภาพสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที ส่วน Mullet, Butler, Verdin, Borries, and Marsh (2014) พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับซ้ำมีประสิทธิภาพการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีในกรณีวัดจากประสิทธิภาพจริง แต่เมื่อวัดจากการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างพบว่าให้ผลกลับกัน นอกจากนี้ Stansfield and Longenecker (2006) พบว่าการกำหนดเป้าหมายและให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันเวลาทำให้พนักงานทำงานมีประสิทธิภาพสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ให้ข้อมูลย้อนกลับ เช่นเดียวกับ Mckimm (2009) ที่ระบุว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพควรให้ทันทีหลังเกิดเหตุการณ์ ส่วน Shute (2008) พบว่างานที่ยากควรให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีจะได้แก้ไขทันที แต่ถ้างานนั้นง่ายควรให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังเพื่อป้องกันความรู้สึกที่ไม่ดี

งานวิจัยเกี่ยวกับผลของความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับยังพบน้อยและยังพบข้อสรุปที่ไม่สอดคล้องกัน งานวิจัยของ Steelman, Levy, and Snell (2004) พบว่ายิ่งให้ข้อมูลย้อนกลับถี่มากขึ้นเท่าไรยิ่งทำให้ผู้รับพึงพอใจต่อข้อมูลย้อนกลับมีแรงจูงใจที่จะใช้ข้อมูลย้อนกลับและค้นหาข้อมูลย้อนกลับมากขึ้นเท่านั้น ตรงข้ามกับ Lurie and Swaminathan (2009) ที่พบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความถี่น้อยทำให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความถี่มาก สอดคล้องกับ Nelsen (2012) ที่พบว่าความถี่ของข้อมูลย้อนกลับยิ่งมากประสิทธิภาพการทำงานที่ซับซ้อนยิ่งน้อย

งานวิจัยเกี่ยวกับผลของบริบทในการให้ข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับยังพบน้อยและยังพบข้อสรุปที่ไม่สอดคล้องกัน โดย Belschak and Hartog (2009) พบว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับในที่สาธารณะหรือมีบุคคลอื่นอยู่ด้วย (public feedback) และในที่ที่เป็นส่วนตัวหรือไม่มีผู้อื่นรู้เห็นด้วย (private feedback) ส่งผลต่ออารมณ์ไม่ต่างกัน นอกจากนี้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบริบทการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback setting) และสัญญาณของข้อมูลย้อนกลับไม่ส่งผลต่ออารมณ์ของผู้รับข้อมูลย้อนกลับด้วยเช่นกัน ผลการวิจัยดังกล่าวไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ Snell, McDonald, and Koch (1991, quoted in Belschak and Hartog, 2009) ที่พบว่าอารมณ์ด้านลบ เช่น อารมณ์โกรธหรืออับอายมักจะสูงขึ้นเมื่อผู้รับได้รับข้อมูลย้อนกลับในที่สาธารณะมากกว่าได้รับข้อมูลย้อนกลับในที่ที่เป็นส่วนตัวหรือไม่มีผู้อื่นรู้เห็นด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ Aguinis, Gottfredson, and Joo (2012) ที่เสนอว่าสถานที่ให้ข้อมูลย้อนกลับควรมีความเป็นส่วนตัว

จากงานวิจัยที่ผ่านมาสรุปได้ว่าวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับแตกต่างกันส่งผลให้ผู้รับตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับแตกต่างกัน วิธีการที่ทำให้ผู้รับยอมรับข้อมูลย้อนกลับคือการพูดคุยอย่างสุภาพ เห็นอกเห็นใจ ให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและให้ในสถานที่ที่เป็นส่วนตัว ส่วนความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยความถี่มากหรือน้อยจึงจะทำให้ผู้รับแรงจูงใจที่จะใช้ข้อมูลย้อนกลับนั้น เช่นเดียวกับเทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ Sandwich Feedback ที่ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าส่งผลดีต่อการปรับปรุงงานหรือไม่ ดังนั้นควรมีการศึกษาในประเด็นดังกล่าวเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนขึ้น

### 2.1.5 ผลของข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

ความหมายของข้อมูลย้อนกลับ สำหรับงานวิจัยด้านการศึกษานักวิจัยให้ความหมายไว้ดังนี้ Narciss (2008) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นข้อมูลที่เป็นผลสะท้อนในภายหลังที่บอกให้ผู้เรียนได้รู้ถึงผลการเรียนหรือประสิทธิผลการทำงานที่เป็นอยู่ในขณะนั้น Schartel (2012) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการศึกษา เป็นข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนเปรียบเทียบประสิทธิภาพทางการเรียนของตนกับเป้าหมายที่กำหนด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย ส่วน Laryea (2013) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นข้อมูลที่ให้กับนักเรียนในการทำงานชิ้นหนึ่งเพื่อช่วยให้เขาประเมินประสิทธิภาพการทำงาน ช่วยให้เข้าใจว่าสิ่งที่ทำนั้นถูกหรือผิดและบ่งชี้จุดที่ต้องปรับปรุง

สำหรับบริบทการทำงานในองค์กรนั้น นักวิจัยให้ความหมายของข้อมูลย้อนกลับในหลายแง่มุม Rummel and Brache (1995) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นสิ่งที่บอกให้ผู้ปฏิบัติงานเปลี่ยนแปลงหรือคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพการทำงาน Rosen, Levy, and Hall (2006) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นส่วนหนึ่งของข้อมูลทั้งหมดในสภาพแวดล้อมการทำงานที่บ่งชี้ว่าบุคคลทำงานได้บรรลุเป้าหมาย

หรือไม่ เช่นเดียวกับ Mulder and Ellinger (2013) ที่ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นข้อมูลที่บอกว่าบุคคลทำงานได้บรรลุเป้าหมายหรือไม่ รุ่งอรุณ สมัญญา (2556) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นข้อมูลเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานที่พนักงานได้รับจากหัวหน้างานเพื่อให้พนักงานได้ทราบว่าตนมีผลการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร มีจุดเด่นและจุดด้อยอะไรบ้างรวมทั้งพฤติกรรมการทำงานและผลการปฏิบัติงานที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้พนักงานสามารถทำงานได้ตรงตามเป้าหมายและมีผลการปฏิบัติงานดีขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาเห็นได้ว่านักวิชาการให้ความหมายของข้อมูลย้อนกลับไปในทางเดียวกันคือ เป็นข้อมูลที่บอกว่าบุคคลทำงานมีประสิทธิภาพหรือไม่ ดังนั้นผู้วิจัยสรุปได้ว่าในบริบทขององค์กร ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง ข้อมูลที่บอกให้พนักงานรู้ว่าผลการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมเป็นไปตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมถึงบอกสิ่งที่ต้องปรับปรุง โดยข้อมูลเหล่านี้มาจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการทำงาน เช่น หัวหน้างาน ผู้ได้บังคับบัญชา เพื่อนร่วมงานและลูกค้า

ข้อมูลย้อนกลับแบ่งเป็น 2 มิติ คือ ความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับและสัญญาณของข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 2.1.5.1 ความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับ

ในประเด็นความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับ นักวิจัยมักศึกษาความเฉพาะเจาะจง (specificity) และความละเอียด (elaborate) ของเนื้อหา โดย Govaerts, Wiel, and Vleuten (2013) ระบุว่าระดับความเฉพาะเจาะจงของข้อมูลย้อนกลับมี 7 ระดับ ดังนี้ 1) การให้คำหลัก (keyword) โดยการเขียนหรือพูด เช่น บอกว่า “ทักษะการนำเสนอ” นอกเหนือจากนี้ไม่มีการอธิบายให้ชัดเจนหรือบอกว่าดีหรือไม่ดี 2) การให้คำตัดสิน (verification) โดยให้ข้อมูลที่เป็นการตัดสินประเด็นหลัก ๆ แต่ไม่ลงรายละเอียด เช่น บอกว่า สื่อสารได้ดีเยี่ยม ดี หรือน่าพึงพอใจ 3) การให้ข้อมูลย้อนกลับทั่วไปเกี่ยวกับการทำงาน (general feedback on performance) โดยอธิบายรายละเอียดแบบกว้าง ๆ ทั่ว ๆ ไป เช่น คุณควรจะใช้วิธีที่เปิดกว้างมากกว่านี้ 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับการทำงาน (specific feedback on performance) เป็นการบอกถึงพฤติกรรมที่เฉพาะเจาะจง เช่น ที่คุณสรุปในตอนท้ายของการให้คำปรึกษาในช่วงแรกเป็นสิ่งที่ดี 5) การให้คำอธิบายถึงสาเหตุ (providing explanation) เป็นการให้คำแนะนำที่ชัดเจนหรืออธิบายว่าทำไมพฤติกรรมนั้นจึงดีหรือไม่ดีมีประสิทธิภาพ เช่น ที่คุณสรุปในตอนท้ายของการให้คำปรึกษาในช่วงแรกเป็นแนวทางที่ดีในการให้คำปรึกษา 6) การให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุง (suggestion for improvement) เช่น ให้คำแนะนำว่าคุณต้องพยายามถามคำถามปลายเปิดในทุก ๆ การเริ่มต้นให้คำปรึกษา และ 7) การกำหนดเป้าหมายและการติดตามผล (goal setting and follow-up) เสนอให้มีแผนงานที่เป็นรูปธรรม

ในการทำสิ่งต่าง ๆ เช่น คุณควรจะศึกษา.....และเราจะมาพูดคุยกันในสัปดาห์ต่อไป ส่วน Mulder (2013) ระบุไว้กว้าง ๆ ว่าข้อมูลย้อนกลับที่เจาะจงนั้นให้รายละเอียดเกี่ยวกับการทำงาน ส่วนข้อมูลย้อนกลับที่ไม่เฉพาะเจาะจงให้เพียงข้อมูลทั่วไปไม่ให้รายละเอียด

สำหรับความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับนั้น Narciss (2008) ระบุว่าโดยทั่วไปเนื้อหาของข้อมูลย้อนกลับมี 2 ประเภท ได้แก่ 1) ข้อมูลย้อนกลับอย่างง่าย (simple feedback components) ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการประเมินผลและบ่งชี้ระดับความสำเร็จในการกระทำ เช่น บอกว่าผิดหรือถูก บอกรายละเอียดของคำตอบที่ถูกต้องหรือผิด 2) ข้อมูลย้อนกลับแบบละเอียด (elaborated feedback components) มีเนื้อหาที่ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อจำกัดของงาน แนวคิด ความผิดพลาด วิธีการดำเนินงาน กลวิธีที่ใช้ในการวางแผนการดำเนินงาน สอดคล้องกับ Shute (2008) ที่ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับให้ข้อมูล 2 ประเภท ได้แก่ 1) Verification ให้ข้อมูลที่ยืนยันว่าคำตอบหรือสิ่งที่ทำนั้นถูกหรือผิด ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ละเอียด 2) Elaboration ให้ข้อมูลละเอียดมากกว่าแบบแรก โดยจะพูดถึงหัวข้อของสิ่งที่ทำ การกระทำที่ผิดพลาด มีการยกตัวอย่างและให้แนวทางแก้ไข

โดยสรุปข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงคือ ข้อมูลที่ระบุผลการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมที่ชี้ชัดอย่างใดอย่างหนึ่ง ตรงข้ามกับข้อมูลย้อนกลับที่ไม่เฉพาะเจาะจงหรือแบบทั่วไปที่ให้ข้อมูลผลการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมโดยรวม ๆ ไม่ชี้ชัดว่าเป็นงานใดหรือพฤติกรรมใด ส่วนความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับคือ ระดับความมากน้อยของข้อมูลที่ให้แก่ผู้รับอันจะนำไปสู่ความเข้าใจที่มากขึ้นซึ่งส่วนใหญ่แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) ข้อมูลย้อนกลับแบบไม่ละเอียดคือ ข้อมูลที่ผู้ให้บอกให้ผู้รับรู้ว่าผลการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมเป็นไปตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ 2) ข้อมูลย้อนกลับแบบละเอียดคือ ข้อมูลที่ผู้ให้บอกให้ผู้รับรู้ว่าผลการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมเป็นไปตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ พร้อมทั้งรายละเอียดว่าจุดใดที่ต้องปรับปรุงและให้คำแนะนำเพื่อการปรับปรุงหรือพัฒนางานต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับนั้นมีจำนวนมาก ในบริบทการเรียนการสอนผลการวิจัยส่วนใหญ่พบว่าข้อมูลย้อนกลับที่ละเอียดส่งผลดีกว่าข้อมูลย้อนกลับที่ไม่ละเอียด อย่างเช่นงานวิจัยของ Wang and Wu (2008) พบว่านักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบละเอียดรับรู้ว่าคุณมีความสามารถ (self-efficacy) สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบละเอียด สอดคล้องกับ Mulder (2013) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับที่ให้รายละเอียดในการปรับปรุงของบุคคลส่งผลให้เกิดการเรียนรู้นอกห้องเรียนมากขึ้น เป็นไปในแนวทางเดียวกับ Shute (2008) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับที่อธิบายรายละเอียดว่าเกิดอะไรอย่างไรและทำไมจึงเป็นเช่นนั้น ส่งเสริมการเรียนรู้มากกว่าข้อมูลย้อนกลับที่แค่ตัดสินว่าถูกหรือผิด

สำหรับในบริบทการทำงานผลการวิจัยพบว่าในองค์กรนิยมใช้การประเมินผลงานโดยใช้คะแนนซึ่งเป็นเนื้อหาเชิงปริมาณมากกว่าการเขียนข้อเสนอแนะซึ่งเป็นเนื้อหาเชิงคุณภาพ (Brutus, 2010) ทั้ง ๆ ที่พนักงานส่วนใหญ่ชอบข้อมูลย้อนกลับที่มีรายละเอียดและเฉพาะเจาะจง (Laryea, 2013) และข้อมูลย้อนกลับที่มีรายละเอียดและเฉพาะเจาะจงส่งผลบวกต่ออารมณ์ ความยินดีที่จะปรับปรุงงาน (Raemdonck and Strijbos, 2013) การรับรู้ว่าได้รับความยุติธรรม (Alder, 2007) การรับรู้ประโยชน์ และการยอมรับข้อมูลย้อนกลับนั้น (Strijbos, Narciss, and Dünnebier, 2010) มากกว่าข้อมูลย้อนกลับแบบทั่วไปและไม่เจาะจง นอกจากนี้ Brown, Kulik, and Lim (2016) ยังพบว่าทำให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแต่มีข้อมูลหรือหลักฐานสนับสนุนนั้นจะทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับลดการตอบสนองที่ไม่ดีลง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับต่อประสิทธิภาพการทำงานนั้นมีจำนวนไม่มากและยังมีข้อสรุปที่ไม่สอดคล้องกัน โดย Goodman, Wood, and Hendrick (2004) พบว่าความเฉพาะเจาะจงของข้อมูลย้อนกลับส่งผลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน แต่เมื่อมีประเภทงานเข้ามาเกี่ยวข้องผลที่ได้กลับต่างออกไป Nelsen (2012) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับที่ให้โดยหัวหน้างานกับประสิทธิภาพการทำงานที่ซับซ้อนซึ่งผลการศึกษาพบว่าความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับยิ่งมากประสิทธิภาพการทำงานที่ซับซ้อนยิ่งน้อย ทั้งนี้ Nelsen สันนิษฐานว่าอาจจะเป็นเพราะหัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบมากกว่าด้านบวก

จากการทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมาสามารถสรุปได้ว่าข้อมูลย้อนกลับที่ละเอียดและเฉพาะเจาะจงส่งผลดีกว่าข้อมูลย้อนกลับที่มีความละเอียดน้อยและไม่เฉพาะเจาะจง ทั้งในด้าน การส่งเสริมการเรียนรู้ ประสิทธิภาพการทำงาน ความยินดีที่จะปรับปรุงงาน การรับรู้ความยุติธรรม การรับรู้ประโยชน์และการยอมรับข้อมูลย้อนกลับ

#### 2.1.5.2 สัญญาณของข้อมูลย้อนกลับ

สำหรับหลักเกณฑ์ในการแบ่งข้อมูลย้อนกลับเป็นด้านลบและด้านบวกนั้น นักวิจัยแบ่งออกเป็น 2 แบบ หลัก ๆ คือ แบ่งตามคุณค่าของข้อมูล (valence of feedback) ที่ผู้รับข้อมูลรับรู้ว่าเป็นลบหรือเป็นบวกต่อตนเอง (Steelman and Rutkowski, 2004; Mulder, 2013) และแบ่งตามสัญญาณของข้อมูลที่บ่งเกี่ยวกับการบรรลุเป้าหมาย การไม่บรรลุเป้าหมายเป็นสัญญาณด้านลบเรียกว่า ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ส่วนการบรรลุเป้าหมายเป็นสัญญาณด้านบวกเรียกว่า ข้อมูลย้อนกลับด้านบวก (Kluger and DeNisi, 1996; Alder, 2007)

มีนักวิจัยหลายคนให้ความหมายข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ดังนี้ Kluger and DeNisi (1996) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวกคือ ข้อมูลที่บอกว่าการบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดแล้ว Steelman, Levy, and Snell (2004) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวกคือ คำพูดเชิงบวก เช่น คำชม Alder (2007)

ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวกคือ ข้อความที่บอกว่าการปฏิบัติงานเป็นที่ยอมรับและ Mulder (2013) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ประกอบด้วยข้อความที่บ่งบอกถึงการยอมรับพฤติกรรม หรือประสิทธิภาพการทำงานที่สูงหรือความพึงพอใจ กล่าวโดยสรุปข้อมูลย้อนกลับด้านบวก หมายถึง ข้อมูลที่บอกว่าการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมของพนักงานเป็นไปตามมาตรฐานหรือนำมาซึ่งพอใจ

ผลการวิจัยส่วนใหญ่เป็นไปในทิศทางเดียวกันว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวกนั้นทำให้เกิดการตอบสนองและผลลัพธ์ที่ดีในด้านอารมณ์ การรับรู้และประสิทธิภาพการทำงาน ในด้านการตอบสนองทางอารมณ์นั้นผลการวิจัยพบว่ายิ่งได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านบวกมากอารมณ์ด้านบวกยิ่งมาก (Ilies, Pater, and Judge, 2007; Bodroza, 2011) และอารมณ์ด้านลบยิ่งลดลง (Ilies, Pater, and Judge, 2007; Belschak and Hartog, 2009) ส่วน Brown (2010) พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวกทำให้นุคคลมีความภูมิใจและพึงพอใจในตนเองสูงขึ้น

นอกจากการตอบสนองทางอารมณ์แล้ว ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกยังส่งผลกระทบต่อ การตอบสนองด้านความรู้ความเข้าใจ (cognitive responses) เมื่อคนได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านบวก บุคคลจะพยายามมากขึ้น ยอมรับความถูกต้องของข้อมูลมากขึ้นและชอบผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับมากขึ้น (Bodroza, 2011) ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและการตอบสนองด้านความรู้ความเข้าใจมีวัฒนธรรมเป็นตัวแปรปรับเปลี่ยน โดยนักศึกษาที่อยู่ในวัฒนธรรมตะวันตกถูกจูงใจให้เกิดความยืนหยัดในการทำสิ่งต่าง ๆ (persistent) และมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้ (cognitive performance) จากข้อมูลย้อนกลับด้านบวกมากกว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบ เมื่อพวกเขาได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านบวกจะมีความยืนหยัดในการทำสิ่งต่าง ๆ และมีประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงกว่า นักศึกษาที่อยู่ในวัฒนธรรมตะวันออก (Shu and Lam, 2016) นอกจากนี้ลักษณะของงานยังมีบทบาท ในความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและแรงจูงใจ เมื่อพนักงานทำงานที่ต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ (promotion task) การให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการ ออกแรงพยายาม (motivation to exert effort) มากกว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบ (Dijk and Kluger, 2010) การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ดังนั้นรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับด้านลบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

## 2.2 ข้อมูลย้อนกลับด้านลบและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 ความหมายของข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

ผู้วิจัยได้ศึกษาความหมายของข้อมูลย้อนกลับด้านลบในบริบทการทำงาน ซึ่งมีนักวิจัยหลายคนเสนอไว้ดังนี้ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นข้อมูลที่บอกว่างานยังไม่บรรลุเป้าหมาย



(Kluger and DeNisi, 1996) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงประสิทธิภาพการทำงาน ของบุคคลใดบุคคลหนึ่งที่ไม่บรรลุเป้าหมาย (Steelman and Rutkowski, 2004) ข้อมูลย้อนกลับ ด้านลบเป็นข้อมูลด้านลบที่พนักงานรับรู้ เช่น คำติเตียนจากหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน (Steelman, Levy and Snell, 2004) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นข้อความที่บอกพนักงานว่า การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามมาตรฐาน (Alder, 2007) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบคือ ข้อมูลที่บอกว่าการดำเนินงานต่ำกว่าความคาดหวัง (York, 2008) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบคือ ข้อมูลในเชิงเนื้อหาที่ บอกว่าทำกิจกรรมล้มเหลว (Dijk and Kluger, 2010) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบคือ ข้อมูลเชิงตัวเลขที่ บอกให้รู้ว่าบุคคลทำกิจกรรมไม่สำเร็จ (Bodroza, 2011) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบคือ ข้อความที่ บ่งบอกถึงพฤติกรรมของผู้รับข้อมูลที่ไม่น่าพึงพอใจ (Mulder, 2013) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบคือ ความคิดเห็นที่บอกว่าบุคคลทำผิด รวมถึงการวิจารณ์ การถากถาง การทำให้อับอาย (Beach, 2013) หรือเป็นข้อมูลที่เป็นลบ เป็นการวิพากษ์วิจารณ์ ไม่ส่งเสริมพนักงาน (Zheng, Diaz, Jing, and Chiaburu, 2015) ส่วนอรุณ สมัญญา (2556) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับทางลบคือข้อมูลที่บอกว่าการ ปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการไม่ประสบความสำเร็จ จุดอ่อน และการตอบสนองที่ไม่ถูกต้อง เช่น การติเตียน การลงโทษ เพื่อให้เกิดความต้องการที่จะ เปลี่ยนแปลงการทำงานเพื่ออนาคตและแสดงให้เห็นว่าวิธีการปฏิบัติงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบันไม่ได้ รับการยอมรับจะต้องค้นหาวิธีการใหม่ขึ้นมาทดแทน

จากความหมายที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่านักวิจัยส่วนใหญ่ให้ความหมายของข้อมูลย้อนกลับ ด้านลบโดยการเปรียบเทียบกับผลงานที่ทำได้จริงกับเป้าหมาย ความคาดหวังหรือมาตรฐาน การทำได้ต่ำกว่ามาตรฐานแสดงว่าทำงานได้ไม่ดีซึ่งเป็นสัญญาณด้านลบที่ส่งไปยังผู้รับ จากแนวคิด ที่ผ่านมาผู้วิจัยจึงกำหนดให้ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ หมายถึง ข้อมูลที่บอกให้พนักงานรู้ว่า ผลการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมไม่เป็นไปตามเป้าหมายหรือมาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือการบอก สิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งที่ต้องปรับปรุงและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

## 2.2.2 ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ

### 2.2.2.1 ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่ออารมณ์

งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบมักจะส่งผลเสียต่ออารมณ์ของผู้รับข้อมูล ย้อนกลับ โดยจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเจนเนอเรชันวายพบว่ายิ่งบุคคลได้รับข้อมูล ย้อนกลับด้านลบมากอารมณ์ด้านบวกยิ่งลดลง เช่น สุขภาพลดลง (Ilies, Pater, and Judge, 2007) แต่ในทางตรงกันข้ามอารมณ์ด้านลบยิ่งเพิ่มขึ้น เช่น โกรธมากขึ้น (Ilies, Pater, and Judge, 2007; Bodroza, 2011; Svensson, 2015) กังวลมากขึ้น (Leitner, 2014) ความอับอาย ความเสียหาย ความ เศร้าและความขุ่นมัวมากขึ้น (Hu, Chen, and Tian, 2015) ลักษณะส่วนบุคคลเป็นตัวแปรปรับเปลี่ยน

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านลบและอารมณ์ด้านลบ โดยงานวิจัยพบว่าในผู้ที่รับรู้คุณค่าในตนเอง (general self-esteem) สูงเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ความอับอาย ความเสียหน้าที่เกิดขึ้นต่ำกว่าผู้ที่รับรู้คุณค่าในตนเองต่ำหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งคือ คนที่รับรู้คุณค่าในตนเองสูงจะมีอารมณ์เศร้าจากข้อมูลย้อนกลับด้านลบน้อยกว่าคนที่รับรู้คุณค่าในตนเองต่ำ (Brown, 2010) นอกจากนี้การรับรู้คุณค่าในตนเองระดับต่ำมีอิทธิพลร่วมกับข้อมูลย้อนกลับด้านลบไปทำให้ความกังวลในชั้นเรียนสูงขึ้น (Leitner, 2014) ลักษณะส่วนบุคคลด้านความไม่มั่นคงทางอารมณ์และอำนาจของผู้รับข้อมูลย้อนกลับมีบทบาทไปปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านลบและอารมณ์ด้านลบเช่นกัน โดยความไม่มั่นคงทางอารมณ์ยิ่งสูงอารมณ์โกรธที่เกิดจากข้อมูลย้อนกลับด้านลบยิ่งสูงตาม ขณะที่อำนาจยิ่งมากอารมณ์โกรธที่เกิดจากข้อมูลย้อนกลับด้านลบยิ่งน้อย (Niemann, Wisse, Rus, Yperen, and Sassenberg, 2014)

#### 2.2.2.2 ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อการตอบสนองด้านความรู้ความเข้าใจ

งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบมักจะทำให้เกิดการตอบสนองที่ไม่ดีด้านความรู้ความเข้าใจ โดย Bodroza (2011) พบว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบจากการทำแบบทดสอบมีแนวโน้มไม่ชอบแบบทดสอบนั้นมากกว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ปัจจัยส่วนบุคคลมีบทบาทไปปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านลบและการตอบสนองด้านความรู้ความเข้าใจ Reiss (2010) พบว่าเจเนอเรชันต่างกันเมื่อให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่เหมือนกัน กลุ่มเบบี้บูมเมอร์จะรับรู้ว่าคุณค่าย้อนกลับเป็นลบมากกว่ากลุ่มเจเนอเรชันวาย นั้นแสดงให้เห็นว่าเจเนอเรชันไปปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านลบและการรับรู้ความเป็นลบของข้อมูลย้อนกลับ อีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญคือ เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและด้านลบ กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าคุณค่าย้อนกลับด้านบวกถูกต้องมากกว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบ (Ilgen, Fisher, and Taylor, 1979) สอดคล้องกับ Brett and Atwater (2001) ที่ระบุว่าผู้ที่ได้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบหรือการประเมินผลงานที่ต่ำมีความเชื่อว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นมีความถูกต้องน้อย และ Bodroza (2011) ที่พบว่าผู้ที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านบวกมองว่าคุณค่าย้อนกลับมีความถูกต้องสูงกว่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบ เช่นเดียวกับ Boudrias, Bernaud, and Plunier (2014) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับยังเป็นบวกยิ่งทำให้ยอมรับว่าคุณค่าย้อนกลับมีความถูกต้อง

#### 2.2.2.3 ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อแรงจูงใจ

งานวิจัยส่วนใหญ่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบมักไปลดแรงจูงใจในการทำงาน โดย York (2008) พบว่าคุณค่าย้อนกลับด้านลบในที่ทำงานมักจะไปลดความรู้สึกลิอิสระ (autonomy) และความรู้สึกมีความสามารถในการทำงาน เมื่อหัวหน้างานให้คำแนะนำพนักงานอาจจะไปลดความ

อิสระเพราะหัวหน้างานไปกำหนดหรือจำกัดความคิดเห็นของพวกเขา ในทำนองเดียวกันการเตือนหรือการข่มขู่พนักงานก็ไปลดความอิสระในที่ทำงานเพราะหัวหน้างานไปบังคับพนักงาน ซึ่ง Gagne and Deci (2005) ชี้ว่าหากขาดอิสระแล้วแรงจูงใจภายในจะลดลงตามไปด้วย อย่างไรก็ตามการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงจะช่วยให้แรงจูงใจไม่ลดลงไปมากนัก (Fong, 2014) อย่างไรก็ตามข้อมูลย้อนกลับด้านลบไม่ได้ลดแรงจูงใจในการทำงานเสมอไป Finkelstein and Fishbach (2012) พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบและด้านบวกจูงใจคนทำงานได้แตกต่างกัน โดยข้อมูลย้อนกลับด้านลบจูงใจผู้มีประสบการณ์มากได้ดีกว่าผู้มีประสบการณ์น้อย เนื่องจากผู้มีประสบการณ์มากเป็นผู้ที่มุ่งความก้าวหน้าในงานของตนเอง ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นสัญญาณบอกว่างานยังไม่ก้าวหน้าพอที่จะถึงเป้าหมายมันจึงจูงใจให้พวกเขาเปลี่ยนแปลงส่วนข้อมูลย้อนกลับด้านบวกจูงใจผู้มีประสบการณ์น้อยได้ดีกว่าผู้มีประสบการณ์มากเนื่องจากผู้มีประสบการณ์น้อยเป็นผู้ที่มุ่งประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเอง ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกเป็นสัญญาณบอกว่าผลงานดีมันจึงจูงใจพวกเขา นอกจากนี้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบกระตุ้นแรงจูงใจในการออกแรงพยายามมากกว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวกในงานประเภทที่ต้องใช้ความรอบคอบและยึดมั่นในกฎ (Dijk and Kluger, 2012)

#### 2.2.2.4 ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม

งานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้เกิดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมหรือไม่ Emmerik, Bakker, and Euwema (2008) พบว่าความตั้งใจลาออกไม่สามารถทำนายด้วยข้อมูลย้อนกลับด้านลบ แต่ Belschak and Hartog (2009) พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้เกิดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมที่ไม่ดี โดยทำให้ความตั้งใจลาออกและความตั้งใจแสดงพฤติกรรมต่อต้านงานมากขึ้น ในประเด็นผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับนั้น Steelman and Rutkowski (2004) พบว่าเมื่อบุคคลได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบก็มากยิ่งขึ้นทำให้ความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับลดลง แต่ความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับนี้จะเพิ่มขึ้นได้หากพนักงานรับรู้ว่าคุณภาพหรือได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบจากหัวหน้างานที่มีความน่าเชื่อถือหรือหัวหน้าให้ข้อมูลย้อนกลับนั้นอย่างมีน้ำใจและสร้างสรรค์ ส่วน Rickards (2011) พบว่าผู้รับข้อมูลย้อนกลับยิ่งรับรู้ว่าคุณภาพของข้อมูลย้อนกลับเป็นบวกมากเท่าไรความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับยิ่งลดลงมากเท่านั้น ในทางกลับกันถ้าผู้รับรับรู้ว่าคุณภาพของข้อมูลย้อนกลับเป็นลบต่อตนเองมากเท่าไรความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับยิ่งมากขึ้นเท่านั้น

จากงานวิจัยที่ผ่านมาสรุปได้ว่าผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานยังคงไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน อีกทั้งงานวิจัยที่ผ่านมาบางงานยังมีข้อจำกัดด้านความถูกต้องภายในเนื่องจากเป็นวิจัยเชิงสำรวจ ไม่มีการควบคุมอิทธิพลของ

ตัวแปรเกิน สถานการณ์หรือเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ไม่ต้องการศึกษา ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อสรุปที่มีน้ำหนักในเรื่องความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ซึ่งสำคัญมากในการพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์นั้น ๆ ควรจะใช้วิจัยเชิงทดลอง ข้อจำกัดของงานวิจัยที่ผ่านมามีอีกประการหนึ่งคือ บางงานวิจัยเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ไม่เกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน อย่างเช่นงานของ Rickards (2011) ผลการวิจัยจึงอ้างอิงในบริบทการทำงานในองค์กรได้ไม่ดัดนัก นอกจากนี้การศึกษาผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับนั้นยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทย ซึ่ง Steelman and Rutkowski (2004) แนะนำให้ศึกษาการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับในบริบทที่ต่างออกโดยอ้างอิงงานของ Stubblebine ในปี 1989 ที่พบว่าพนักงานในอังกฤษและอเมริกามีการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับไม่เหมือนกัน ดังนั้นการทำวิจัยเพื่อยืนยันว่าผลการวิจัยที่ผ่านมาใช้ได้ในประเทศไทยหรือไม่จึงมีความจำเป็น

### 2.2.3 วิธีการให้และการวัดข้อมูลย้อนกลับในงานวิจัยที่ผ่านมา

งานวิจัยที่เกี่ยวกับผลของข้อมูลย้อนกลับต่อการตอบสนองของผู้รับข้อมูลย้อนกลับต้องเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งข้อมูลย้อนกลับนั้นอาจเกิดจากการจัดกระทำในสถานการณ์ที่กำหนดหรือเป็นข้อมูลย้อนกลับที่กลุ่มตัวอย่างได้รับเองจากประสบการณ์จริง เมื่อมั่นใจว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลย้อนกลับแล้ว จึงวัดการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับหรือวัดผลลัพธ์ที่เกิดจากข้อมูลย้อนกลับนั้น จากที่กล่าวมาในงานวิจัยส่วนใหญ่แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ การวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลองและการวิจัยเชิงสำรวจ

การวิจัยกึ่งทดลองมีลักษณะคล้ายการวิจัยเชิงทดลอง แตกต่างกันที่การวิจัยกึ่งทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่จริงตามสภาพธรรมชาติจึงไม่มีการสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มหรือบางครั้งการวิจัยกึ่งทดลองไม่มีกลุ่มควบคุม (อรพินธ์ ชูชม, 2552) ทั้งสองวิธีนี้ผู้วิจัยจะกำหนดสถานการณ์แก่กลุ่มตัวอย่าง อาจจะเป็นการทำงานปกติหรือกำหนดงานใหม่ขึ้นมาหนึ่งอย่าง หลังจากนั้นจะมีการติดตามงานและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่าง สุดท้ายจึงวัดการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอาจจะด้วยการใช้แบบสอบถามหรือใช้แบบสังเกต ส่วนงานวิจัยเชิงสำรวจจะไม่มีกำหนดและควบคุมสถานการณ์ แต่จะใช้การสอบถามการรับรู้และผลลัพธ์ที่เกิดจากข้อมูลย้อนกลับที่เคยได้รับในอดีต ตัวอย่างการวิจัยที่จะกล่าวต่อไปนี้จะทำให้เข้าใจมากขึ้น

Comer (2007) ต้องการเปรียบเทียบวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเพื่อหาวิธีที่ดีที่สุด เขาทำวิจัยกึ่งทดลองกับนักศึกษาโดยสมมุติให้กลุ่มเป้าหมายเป็นนักผจญเพลิง ต้องดับเพลิงโดยใช้โปรแกรมจำลอง (simulation) ซึ่งสุดท้ายจะได้คะแนนตามความสามารถในการดับเพลิง หลังจากนั้นจึงให้ข้อมูลย้อนกลับตามผลงานของพวกเขาเทียบกับมาตรฐาน ผู้มีคะแนนสูงกว่ามาตรฐานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ส่วนผู้มีคะแนนต่ำกว่ามาตรฐานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ รูปแบบการให้

ข้อมูลย้อนกลับมี 4 แบบ คือ แบบแรกให้กลุ่มตัวอย่างคะแนนจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ แบบที่สองแจ้งคะแนนโดยผู้ทำการทดลอง แบบที่สามแจ้งคะแนนพร้อมระบุคำตัดสินว่าทำดีหรือไม่ดีโดยผู้ทำการทดลอง และแบบสุดท้ายคือไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับหรือเป็นกลุ่มควบคุม หลังจากกลุ่มตัวอย่างรับข้อมูลย้อนกลับแล้วจึงวัดการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้วยแบบสอบถาม

Reiss (2010) ทำการวิจัยเพื่อตรวจสอบการตอบสนองของคนในเจนเนอเรชันต่าง ๆ ต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างดูวิดีโอที่แสดงให้เห็นว่าหัวหน้างานกำลังจัดการกับปัญหา แล้วให้กลุ่มตัวอย่างเขียนว่าถ้าพวกเขาอยู่ในสถานการณ์นั้นจะจัดการกับปัญหาอย่างไร หลังจากนั้นจึงให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นข้อความผ่านทางคอมพิวเตอร์ โดยบอกว่ากลุ่มตัวอย่างยังทำได้ไม่ดีแต่ยังมีโอกาสในการปรับปรุง หลังจากกลุ่มตัวอย่างรับข้อมูลย้อนกลับแล้วจึงวัดความเป็นบวกเป็นลบของข้อมูลย้อนกลับด้วยคำถามที่ว่าข้อมูลย้อนกลับที่คุณได้รับมีความเป็นลบในระดับใด โดยใช้ มาตรวัด 5 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง เป็นลบมากที่สุด ไปถึง 5 หมายถึง เป็นบวกมากที่สุด และวัดการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับ

Niemann, Wisse, Rus, Yperen, and Sassenberg (2014) ต้องการตรวจสอบว่าการยอมรับข้อมูลย้อนกลับด้านลบขึ้นอยู่กับอารมณ์หรือไม่ เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างจินตนาการว่าเป็นพนักงานฝ่ายการตลาด ได้รับมอบหมายให้ให้คิดแผนการตลาดให้ฝ่ายหนึ่ง หลังจากส่งแผนการตลาด 3 นาที กลุ่มตัวอย่างจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเป็นคะแนนโดยมีคะแนนตั้งแต่ 1 จนถึง 10 คะแนน ทั้งนี้มีการแจ้งเกณฑ์การให้คะแนนให้กลุ่มตัวอย่างรู้ด้วย จากนั้นให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยบอกว่าได้คะแนนเฉลี่ย 2.8 ซึ่งถือว่าผลงานต่ำมาก หลังจากกลุ่มตัวอย่างรับข้อมูลย้อนกลับแล้วจึงวัดการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับ

Tseng (2015) ต้องการทราบว่าคนชอบข้อมูลย้อนกลับด้านใดระหว่างด้านบวกกับด้านลบ จากการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองโดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างทำข้อสอบภาษาอังกฤษ 20 ข้อ หลังจากนั้นให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นข้อความผ่านทางคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกโดยบอกกลุ่มตัวอย่างว่าคุณทำดีแล้วและคุณทำถูก... ข้อ ส่วนกลุ่มที่ 2 ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ โดยบอกกลุ่มตัวอย่างว่าคุณนำเสนอ ผิด คุณทำผิด... ข้อ หลังจากนั้นเขาได้วัดความชอบที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับ โดยถามกลุ่มตัวอย่างว่าเมื่อคุณได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านบวก (คำชม) และด้านลบ (คำติ) คุณชอบมากน้อยเพียงใด ใช้มาตรวัด 7 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ชอบน้อยที่สุด ไปถึง 7 ชอบมากที่สุด

Steelman, Levy, and Snell (2004) ศึกษาว่าบุคคลตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมการให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback environmental) อย่างไร ซึ่งข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของสภาพแวดล้อมการให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยให้พนักงานประเมิน

ความถี่ของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ได้รับจากหัวหน้างานในสถานการณ์จริงโดยใช้คำถาม 4 ข้อ ตัวอย่าง เช่น หัวหน้างานของฉันบอกฉันเมื่อผลงานของฉันไม่เป็นไปตามมาตรฐานขององค์กร ใช้มาตรวัด 7 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

Belschak and Hartog (2009) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและด้านลบกับการตอบสนองด้านอารมณ์และพฤติกรรม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยให้พนักงานคิดย้อนกลับไปตอนที่มีการประเมินผลงานที่ผ่านมาแล้วประเมินว่าหัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกหรือด้านลบ ใช้การประเมินมาตรวัด 5 ระดับ ในข้อคำถามเดียวกัน เริ่มจาก 1 หมายถึง เป็นบวกมาก จนถึง 5 หมายถึง เป็นลบมาก หลังจากนั้นให้ประเมินอารมณ์ที่เกิดจากการได้รับข้อมูลย้อนกลับ

Zheng, Diaz, Jing, and Chiaburu (2015) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและด้านลบที่ได้รับจากหัวหน้างานกับประสิทธิภาพการทำงาน เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ไม่ได้จัดกระทำโดยให้งานหรือให้ข้อมูลย้อนกลับแต่เลือกกลุ่มเป้าหมายที่ทำงานจริงและได้รับข้อมูลย้อนกลับจากการทำงาน โดยให้พนักงานประเมินว่าหัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกหรือด้านลบ (ถามแยกข้อกัน) จากการทำงานประจำวัน การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นบวกพิจารณาจากพฤติกรรมการชม การแสดงออกว่ายอมรับ มุ่งทำงาน ให้แรงจูงใจ บอกทักษะที่ต้องปรับปรุง ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ใช้คำถาม 5 ข้อ เช่น หัวหน้างานของฉันแสดงออกว่ายอมรับหรือชมเชยเมื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ฉัน การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นลบพิจารณาจากพฤติกรรมการวิจารณ์ การบอกจุดอ่อนและการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ใช้คำถาม 3 ข้อ เช่น หัวหน้างานของฉันแสดงออกด้านลบหรือวิจารณ์เมื่อให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ฉัน ใช้มาตรวัด 7 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่าในการศึกษาเกี่ยวกับการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนักวิจัยนิยมออกแบบการวิจัยเป็นเชิงทดลอง กึ่งทดลองและเชิงสำรวจ โดยแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียต่างกัน อรพินทร์ ชูชม (2552) ระบุว่าวิธีการกึ่งทดลองมีการควบคุมสถานการณ์ที่จะมากระทบต่อผลที่เกิดจากการทดลองจึงมีข้อดีคือ 1) มีความเที่ยงตรงภายในสูงกว่าเชิงสำรวจ หมายถึง ผลที่ได้จากการทดลองเกิดจากตัวแปรอิสระเท่านั้นที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรตาม ไม่มีอิทธิพลของปัจจัยต่าง ๆ เช่น ตัวแปรภายนอก 2) การวิจัยกึ่งทดลองเหมาะสมที่จะใช้ในกรณีที่ผู้วิจัยไม่สามารถสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองได้โดยเฉพาะการวิจัยภาคสนามต่าง ๆ และการประเมินโครงการต่าง ๆ ที่กลุ่มเป้าหมายทั้งหมดเข้าไปร่วมอยู่ในโครงการ ส่วนข้อจำกัดของการวิจัยกึ่งทดลอง ได้แก่ 1) ไม่มีการสุ่มตัวอย่าง 2) มีการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความเฉพาะทำให้การวิจัยกึ่งทดลองนั้นอาจมีปัญหาเรื่องความเที่ยงตรงภายนอก หมายถึง ไม่สามารถนำผลการทดลองหรือข้อค้นพบที่ได้ไปใช้

นอกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ส่วนการวิจัยเชิงสำรวจนั้นข้อดีคือ ใช้เวลาน้อย ไม่ยุ่งยากเพราะไม่ต้องจัดกระทำหรือควบคุมเหตุการณ์ แต่มีข้อจำกัดคือ ความเที่ยงตรงภายในน้อยกว่าการวิจัยกึ่งทดลอง

โดยสรุปในกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับมีหลายปัจจัยที่ส่งผลให้การตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับแตกต่างกัน หากต้องการรู้การตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบและลดผลกระทบจากปัจจัยอื่น ๆ การวิจัยกึ่งทดลองน่าจะเหมาะสมมากกว่าการวิจัยเชิงสำรวจ เนื่องจากมีการควบคุมสถานการณ์ที่จะมากระทบต่อผลที่เกิดจากการทดลอง จึงทำให้มีความถูกต้องภายในสูงกว่าการวิจัยเชิงสำรวจซึ่งสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2547) ระบุว่าความถูกต้องภายในนี้สำคัญกว่าความถูกต้องภายนอกเพราะการวิจัยต้องถูกต้องในตัวของมันก่อน หากไม่ถูกต้องแล้วแม้มีผลการวิจัยก็นำไปใช้ไม่ได้ ส่วน อรพินทร์ ชูชม (2552) กล่าวว่า การวิจัยกึ่งทดลองพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้เป็นทางเลือกในการตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลในสถานการณ์ที่ไม่เอื้ออำนวยที่จะทำการควบคุมการทดลองได้อย่างสมบูรณ์ โดยเฉพาะการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ อย่างไรก็ตามการทำวิจัยเกี่ยวกับการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับด้วยวิธีการทดลองและกึ่งทดลองโดยทำในองค์กรจริงยังพบไม่มากนักอาจจะเป็นเพราะนักวิจัยไม่สามารถหาผู้ประกอบการที่อนุญาตให้ทำการทดลองได้เนื่องจากการทดลองอาจกระทบผลการดำเนินงานขององค์กร

## 2.3 ความตั้งใจในการปรับปรุงงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างหนึ่งคือ ต้องการให้พนักงานปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดี (Emmerik, Bakker, and Euwema, 2008) และความตั้งใจเป็นตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมได้ดี (Ajzen, 1991) ดังนั้นเมื่อต้องการศึกษาว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลต่อพฤติกรรมการปรับปรุงงานหรือไม่ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ตัวแปรความตั้งใจในการปรับปรุงงานเป็นตัวแปรตาม ในหัวข้อนี้จะอธิบายเกี่ยวกับความหมายของความตั้งใจ แนวคิดที่อธิบายความตั้งใจ การวัดความตั้งใจและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลของข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

### 2.3.1 ความหมายของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

ในทฤษฎีด้านพฤติกรรมศาสตร์ความตั้งใจเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าบุคคลยินดีที่จะพยายามเพียงใด หรือวางแผนที่จะออกแรงพยายามมากเพียงใดในการแสดงพฤติกรรม (Ajzen, 1991)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ระบุว่าความตั้งใจ หมายถึง ความมุ่งมั่นที่จะทำส่วนคำว่ามุ่งมั่น หมายถึง ตั้งใจแน่วแน่ เช่น เขาตั้งใจแน่วแน่ที่จะทำความดี โดยความตั้งใจนี้มีความหมายเดียวกับคำว่าเจตนาและมุ่งหมาย

มนตรี พิริยะกุล (2551) ระบุว่าความตั้งใจหรือเจตนา คือ ความพร้อมที่จะทำพฤติกรรม

Steelman, Levy, and Snell (2004) ให้ความหมายของคำว่า แรงจูงใจในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ (motivation to use feedback) ว่าคือ การที่บุคคลมีแรงจูงใจ มีความต้องการและยินดีจะทำงานให้ดีขึ้นหรือปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งมีความใกล้เคียงกันมากกับคำว่า ความตั้งใจ

Ilgen, Fisher, and Taylor (1979) ระบุว่าความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง แนวโน้มที่บุคคลจะตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ เนื่องจากเชื่อว่าการตอบสนองนั้นจะให้ผลลัพธ์ที่ต้องการ

Rickards (2011) ระบุว่าความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ คือ ความต้องการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งจะนำไปสู่การตัดสินใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับอย่างแท้จริง

Beach (2013) ระบุว่าความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับคู่ได้จากการวางแผนที่จะตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น ความหมายของความตั้งใจที่ให้โดยนักวิชาการหลาย ๆ คนมีความสอดคล้องกันคือ เป็นความต้องการและมุ่งมั่นที่จะทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน หมายถึง ความต้องการ ความยินดี และการวางแผนของพนักงานที่จะนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ได้รับมาใช้ปรับปรุงหรือพัฒนาการทำงาน

### 2.3.2 แนวคิดที่ใช้อธิบายความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

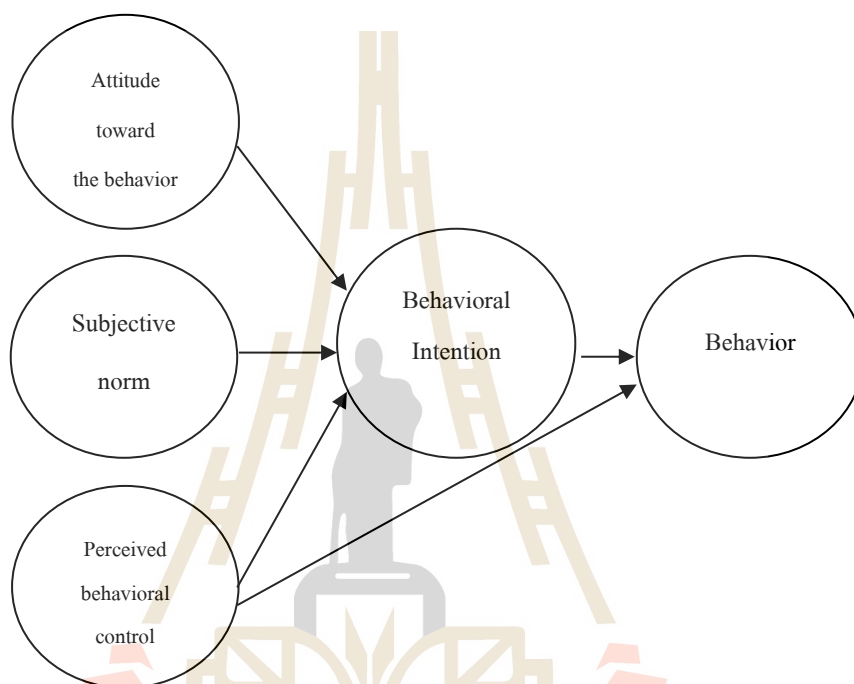
#### 2.3.2.1 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of Planned Behavior: TPB)

ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่แสดงดังภาพที่ 2.2 เป็นหนึ่งในกรอบแนวคิดที่ได้รับความนิยมและมีอิทธิพลมากที่สุดต่อการศึกษาในเรื่องพฤติกรรม (Ajzen, 2002) ทฤษฎีนี้อธิบายพฤติกรรมทางสังคมของมนุษย์ โดยมีสมมติฐานว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้ต้องมีความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม ยิ่งความตั้งใจแสดงพฤติกรรมสูงการแสดงพฤติกรรมยิ่งสูงตาม โดยความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของบุคคลมาจากปัจจัยด้านแรงจูงใจ 3 อย่าง ได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรม (attitude toward behavior) บรรทัดฐานทางสังคม (subjective norm) และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control) ตามหลักพื้นฐานหากบุคคลยิ่งชอบพฤติกรรมนั้นหรือเห็นว่าพฤติกรรมนั้นดี สังคมยอมรับพฤติกรรมนั้นสูงและบุคคลมีความมั่นใจสูงว่าตนสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นได้ จะยิ่งทำให้ความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมสูงไปด้วย (Ajzen, 1991) ตัวแปรการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมนอกจากส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมโดยผ่านความตั้งใจแสดงพฤติกรรมแล้วยังส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรมอีกด้วย (Madden, Ellen, and Ajzen, 1992)

ความสามารถในการทำนายความตั้งใจของทั้ง 3 ปัจจัยข้างต้นขึ้นอยู่กับแต่ละพฤติกรรมและแต่ละสถานการณ์ บางสถานการณ์อาจมีเพียงทัศนคติที่ทำนายได้ หรือบางสถานการณ์ปัจจัย



ทั้ง 3 อาจร่วมกันทำนายได้ดี ปัจจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาจะทำนายพฤติกรรมแม่นยำก็ต่อเมื่อวัดปัจจัยต่าง ๆ ในบริบทหรือในพฤติกรรมเดียวกัน เช่น ถ้าต้องการทำนายพฤติกรรมการบริจาคเงินให้กาชาด ต้องวัดความตั้งใจในการบริจาคเงินให้กาชาด ไม่ใช่วัดความตั้งใจในการบริจาคเงินทั่วไป หรือ ความตั้งใจในการช่วยกาชาด (Ajzen, 1991)



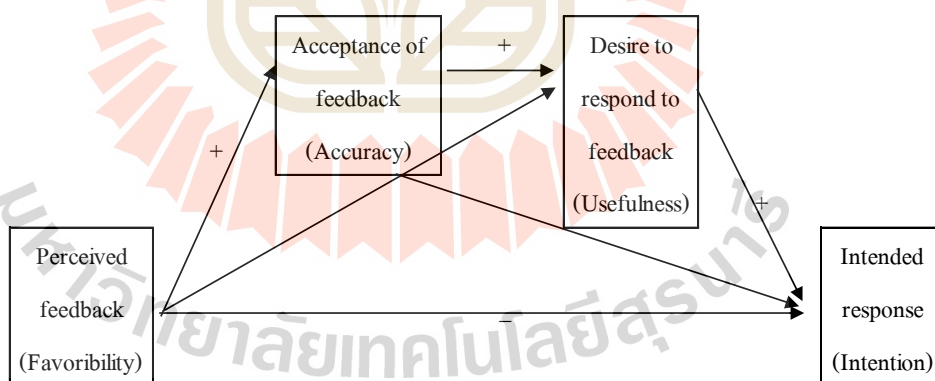
ภาพที่ 2.2 โมเดลทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน  
ที่มา: Madden, Ellen, and Ajzen (1992, p. 4)

Munro, Lewin, Swart, and Volmink (2007) ระบุว่าความเชื่อเกี่ยวกับผลลัพธ์ของพฤติกรรม (beliefs about The Outcome of The Behaviour) และการประเมินผลลัพธ์ที่คาดหวัง (evaluation of expected outcomes) เป็นตัวกำหนดทัศนคติต่อพฤติกรรม เช่น ถ้าผู้ป่วยเชื่อว่ากินยาแล้วจะทำให้หายป่วยหรือประเมินว่าเมื่อกินยาแล้วจะทำให้หายป่วย ผู้ป่วยเหล่านั้นจะมีทัศนคติที่ดีต่อการกินยา ความเชื่อเกี่ยวกับบรรทัดฐานทางสังคม (normative beliefs) เป็นตัวกำหนดบรรทัดฐานทางสังคม เช่น ถ้าผู้ป่วยเชื่อว่าเพื่อนและครอบครัวอยากให้ผู้ป่วยกินยา ผู้ป่วยจะรู้สึกว่าสังคมยอมรับการกินยานั้น และความเชื่อเกี่ยวกับการควบคุม (control beliefs) เป็นตัวกำหนดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม เช่น ผู้ป่วยจดจำว่าการกินยาเป็นเรื่องยากสำหรับเขา การจดจำนี้จะทำให้เขาคิดว่ากินยาไม่ได้ อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับทฤษฎี TPB คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้น

เปลี่ยนแปลงไปตามเวลา และความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรมจะลดลงเมื่อช่วงเวลานานขึ้น ซึ่งสาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติ (Cote Jr and Wong, 1985)

### 2.3.2.2 Model of Processing Personality Feedback

Rickards (2011) ศึกษาว่าบุคคลตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลอย่างไร โดยใช้โมเดลของ Ilgen et al. (1979) เป็นแนวคิดพื้นฐานแต่มุ่งศึกษาเฉพาะผลของสัญญาณของข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลเป็นข้อมูลย้อนกลับที่กล่าวถึงจุดอ่อนจุดแข็งตามลักษณะบุคลิกของบุคคลที่เป็นมาโดยกำเนิด (big five personality traits) ซึ่งสามารถบอกแนวโน้มพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลแต่ละกลุ่ม สรุปออกมาเป็น Model of Processing Personality Feedback ซึ่งแสดงดังภาพที่ 2.3 โมเดลดังกล่าวเสนอว่าเมื่อบุคคลได้รับข้อมูลย้อนกลับจะเกิดการรับรู้ว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นดีหรือไม่ดีต่อตนเอง ประเมินออกมาเป็นระดับความชอบข้อมูลย้อนกลับนั้น (favorability) ถ้าชอบข้อมูลย้อนกลับนั้นมากแสดงว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นยังเป็นบวก ถ้าชอบข้อมูลย้อนกลับนั้นน้อยแสดงว่าข้อมูลย้อนกลับยังเป็นลบ ข้อมูลย้อนกลับยังเป็นบวกยิ่งทำให้การยอมรับว่าข้อมูลย้อนกลับถูกต้อง (accuracy) สูง และการยอมรับความถูกต้องยิ่งสูงยิ่งทำให้การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ (usefulness) สูงตามไปด้วย เช่นเดียวกันการรับรู้ประโยชน์ยิ่งสูงความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ (intentions) ยิ่งสูงตามไปด้วย



ภาพที่ 2.3 Model of Processing Personality Feedback

ที่มา: Rickards (2011, p. 146)

แต่หากไม่พิจารณาตัวแปรกึ่งกลางจะพบว่าข้อมูลย้อนกลับยังเป็นลบยิ่งทำให้ความตั้งใจในการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับเพิ่มขึ้น ในทางกลับกันข้อมูลย้อนกลับยังเป็นบวกยิ่งทำให้ความตั้งใจในการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับลดลง ในประเด็นนี้เขาอธิบายว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่าง

รับรู้ว่าข้อมูลย้อนกลับที่ได้เป็นด้านบวกแม้จะชอบแต่กลุ่มตัวอย่างอาจจะคิดว่าทำคืออยู่แล้วไม่จำเป็นต้องเปลี่ยน แต่เมื่อรับรู้ว่าข้อมูลย้อนกลับที่ได้เป็นด้านลบแม้จะไม่ชอบแต่ก็ทำให้เกิดความตั้งใจปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ดีขึ้น

### 2.3.3 การวัดความตั้งใจ

Beach (2013) กล่าวว่าความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับคู่ได้จากการวางแผนที่จะตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ ส่วน Rickards (2011) ศึกษาว่าบุคคลตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับบุคลิกภาพอย่างไร ทั้งการรับรู้ การยอมรับและความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ เขาใช้ข้อคำถาม 3 ข้อ ในการวัดความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ ได้แก่ 1) ฉันตั้งใจคิดเกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับนี้และการสะท้อนถึงพฤติกรรม ทักษะ และนิสัยที่ระบุชัดเจนในข้อมูลย้อนกลับนี้ 2) จากข้อมูลย้อนกลับนี้ ฉันวางแผนที่จะปรับปรุงตนเอง 3) จากข้อมูลย้อนกลับนี้ ฉันตั้งใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทักษะ และนิสัยที่เฉพาะเจาะจง

มนตรี พิริยะกุล (2551) ระบุว่าตามทฤษฎีการวางแผนพฤติกรรม ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมเป็นเรื่องอนาคตคือ เจตนาที่จะทำพฤติกรรมนั้นในภายหน้า สามารถวัดได้ 3 วิธี ดังนี้ 1) วัดเป็นภาพรวม คำถามเดียว เช่น "ถ้ามีคนใช้ปวดหลัง 10 คน ท่านคาดว่าจะส่งคนใช้ไปเอกซเรย์กี่คน" โดยให้ประเมิน ความตั้งใจ 7 ระดับเริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งไปจนถึง 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง 2) วัดภาพย่อย 3 คำถาม โดยถามความคาดหวัง (expectation) ความต้องการ (want) และความตั้งใจ (intend) เช่น ข้าพเจ้าคาดว่าจะส่งคนใช้ปวดเอวไปเอกซเรย์ ข้าพเจ้าต้องการจะส่งคนใช้ปวดเอวไปเอกซเรย์ และข้าพเจ้าตั้งใจ (เจตนา) จะส่งคนใช้ปวดเอวไปเอกซเรย์ แล้วให้ประเมินความตั้งใจ 7 ระดับเริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง 7 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง แล้วหาค่าเฉลี่ยความตั้งใจ 3) สร้างเหตุการณ์จำลองขึ้นมาแล้วถามความตั้งใจในการทำสิ่งนั้น โดยให้ตอบว่าใช่หรือไม่ใช่และอาจถามถึงความลำบากในการตัดสินใจไว้ด้วยก็ได้ เช่น "จากเหตุการณ์จำลองนี้ ท่านตัดสินใจยากเพียงใด" โดยประเมิน 7 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่ยากเลย จนถึง 7 หมายถึง ยากมาก แล้วหาค่าเฉลี่ยจากทุกสถานการณ์จำลองเหล่านั้น

Madden, Ellen, and Ajzen (1992) ใช้แนวทางจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลวัดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมโดยใช้คำว่า "ฉันตั้งใจที่จะ" และ "ฉันจะพยายาม" โดยในคำถามจะมีกรอบเวลากำหนดด้วย เช่น ฉันตั้งใจที่จะออกกำลังภายใน 2 สัปดาห์นี้

Alleyne and Lavine (2013) วัดความตั้งใจในการใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรโดยใช้คำถามที่ปรับปรุงมาจาก Ajzen และ Fishbein ในปี ค.ศ. 1980 คำถามมี 4 ข้อ ดังนี้ 1) ฉันตั้งใจใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรในงานของฉันถ้าฉันมีระบบนี้ 2) ฉันตั้งใจใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรบ่อยเท่าที่ต้องการ 3) ฉันจะใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์กรในการทำงานของ

ฉันเท่าที่เป็นไปได้ 4) มันเป็นความตั้งใจของฉันที่จะใช้ระบบวางแผนทรัพยากรองค์การในการจัดการกิจกรรม ใช้มาตรวัด 5 ระดับ โดย 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปจนถึง 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

สุสนีย์ แก้วมณี (2546) ศึกษาความตั้งใจกระทำพฤติกรรมจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล ก่อนและหลังได้รับการปลูกฝังค่านิยมวิชาชีพ เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความตั้งใจกระทำพฤติกรรมจริยธรรม ในแบบประเมินจะกำหนดเหตุการณ์สมมุติให้กลุ่มตัวอย่างอ่านแล้วให้คิดว่าถ้าหากตนเองอยู่ในเหตุการณ์นั้นจะกระทำพฤติกรรมในระดับใด จาก 1 ถึง 7 ตัวอย่างเหตุการณ์ เช่น เมื่อพบว่าเพื่อนไม่สบายมาตาจึงเช็ดตัวให้และขอยามาให้เพื่อนรับประทาน “ถ้าท่านเป็นมาตาเป็นไปได้อหรือไม่เพียงใดที่ท่านจะแสดงพฤติกรรมดังกล่าว” ให้ประเมิน 7 ระดับ โดย 7 หมายถึง เป็นไปได้อมาก จนถึง 1 หมายถึง เป็นไปไม่ได้มาก

คาริน ด่านเทศ (2559) ศึกษาความตั้งใจเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวของหญิงตั้งครรภ์ทำงานนอกร้าน ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว วัดความตั้งใจเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียวนาน 6 เดือน ด้วยแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งใจน้อยที่สุด ถึง มากที่สุด ใช้คำถาม 3 ข้อ ตัวอย่างข้อคำถาม เช่น ท่านตั้งใจที่จะเลี้ยงบุตรด้วยนม

ศรัณย์พร อึ้งสกุล (2551) ศึกษาความตั้งใจในการใช้ถุงยางอนามัยของนักเรียนอาชีวศึกษาเพศหญิงในภาคใต้ ก่อนและหลังได้รับการฝึกอบรม โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน วัดความตั้งใจในการใช้ถุงยางอนามัยด้วยแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เริ่มจาก ใช้แน่นอน ถึง ไม่ใช้แน่นอน ตัวอย่างข้อคำถาม “ในอนาคตเมื่อท่านมีเพศสัมพันธ์ ท่านจะใช้ถุงยางอนามัยหรือไม่”

สำหรับช่วงเวลาในการวัดความตั้งใจ สืบเนื่องจากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่ระบุว่าความตั้งใจแสดงพฤติกรรมมาจากทัศนคติต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานทางสังคมและการรับรู้ การควบคุมพฤติกรรม ซึ่งสิ่งเหล่านี้เปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลใหม่ ประสบการณ์ใหม่ หรืออยู่ในบริบทใหม่ ดังนั้นในงานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองที่ต้องการเปรียบเทียบความตั้งใจก่อนและหลังการจัดกระทำ จึงนิยมวัดความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมก่อนการจัดกระทำและทันทีหลังการจัดกระทำ เช่น สุสนีย์ แก้วมณี (2546) ที่ทำวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการปลูกฝังค่านิยมวิชาชีพต่อความตั้งใจกระทำพฤติกรรมจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล วัดความตั้งใจกระทำพฤติกรรมก่อนกลุ่มตัวอย่างเข้าโปรแกรมการปลูกฝังค่านิยมวิชาชีพ 1 วันและหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที เช่นเดียวกับ คาริน ด่านเทศ (2559) ที่วัดความตั้งใจเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดียว

ก่อนและหลังกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนม โดยวัดความตั้งใจหลังสิ้นสุดโปรแกรมทันที

Rickards (2011) วัดความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ 2 ช่วง คือ วัดทันทีหลังการให้ข้อมูลย้อนกลับและวัดอีกครั้งหลังจากนั้น 6 สัปดาห์ เขาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับพฤติกรรม (prescriptive feedback) สูงขึ้น อาจจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างได้มีเวลาคิดทบทวนถึงประโยชน์และความเป็นไปได้ที่จะนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้

โดยสรุปงานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่นิยามวัดความตั้งใจโดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของตนเองจากคำถามที่กำหนด โดยคำที่นิยามใช้ถาม ได้แก่ ฉันวางแผนฉันตั้งใจ ฉันยินดี ฉันต้องการที่จะทำสิ่งนั้น ๆ ส่วนอีกวิธีหนึ่งคือ การกำหนดสถานการณ์แล้วให้กลุ่มตัวอย่างคิดว่าถ้าหากตนเองอยู่ในเหตุการณ์นั้นจะกระทำพฤติกรรมในระดับใด ส่วนเวลาในการวัดนั้นงานวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลองที่ต้องการเปรียบเทียบความตั้งใจก่อนและหลังการจัดกระทำ นิยามวัดความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมก่อนการจัดกระทำและหลังการจัดกระทำทันที

### 2.3.4 ตัวแปรที่ส่งผลต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

จากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนและ Model of processing personality feedback ที่กล่าวไว้ในเบื้องต้น มีตัวแปรที่ส่งผลต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับ 3 ตัวแปร ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ และการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ โดยจะได้อธิบายรายละเอียดของตัวแปรต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

#### 2.3.4.1 การรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ (perceived feedback self-efficacy)

ความหมายและมิติของการรับรู้ความสามารถของตน

การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนนั้นไม่ได้เป็นแนวคิดใหม่ แต่ได้แนวคิดมาจากการศึกษาทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนที่ถูกกล่าวไว้โดย Bandura (Ajzen, 2002) สอดคล้องกับ Segal, Borgia, and Schoenfeld (2005) ที่ระบุว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรมเป็นการประเมินความสามารถของตนเองที่เกี่ยวกับงานหรือพฤติกรรมซึ่งเหมือนกับการรับรู้ความสามารถของตน Ajzen (2002) ระบุว่าโดยปกติการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมประกอบด้วย 2 องค์ประกอบคือ การรับรู้ความสามารถของตน ซึ่งวัดการจัดการกับความยากง่ายในการแสดงพฤติกรรมและการรับรู้ความสามารถในการควบคุม (perceived controllability) ซึ่งวัดว่าประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับผู้แสดงพฤติกรรมหรือผู้กระทำ ข้อสรุปจากงานวิจัย 5 งานที่ตรวจสอบโครงสร้างของการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมในบริบทของทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนได้ข้อสรุปว่าการรับรู้ความสามารถของตนทำนายความตั้งใจได้ดีขึ้นเสมอแต่สำหรับการรับรู้ความสามารถใน

การควบคุมนั้นไม่ส่งผลต่อความตั้งใจ โดย Ajzen ยังบอกอีกว่าข้อสรุปนี้ตรงกับการวิเคราะห์ อภิमानของ Cheung and Chen ในปี ค.ศ. 2000 ที่สรุปว่าการรับรู้ความสามารถของตนทำนายความ ตั้งใจและพฤติกรรมแต่การรับรู้ความสามารถในการควบคุมทำนายความตั้งใจเมื่อร่วมกับการรับรู้ ความสามารถของตนเท่านั้น จากเหตุผลข้างต้นในงานวิจัยครั้งนี้จึงเลือกใช้ตัวแปรการรับรู้ ความสามารถของตนแทนที่จะเป็นการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม

Bandura ระบุว่า การรับรู้ความสามารถของตนคือ การที่บุคคลหนึ่งสามารถจัดการการ กระทำเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดีเพียงใด (Stajkovic and Luthans, 1998) เป็นความ เชื่อของบุคคลในความสามารถของพวกเขาในการจัดการการกระทำและเหตุการณ์ที่กระทบกับชีวิต ของพวกเขาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ (Bandura, 1994; Bandura, 1997) นอกจากนี้ Bandura แล้ว Lent et al. (1996 quoted in Cheriaan and Jacob 2013) ระบุว่า การรับรู้ความสามารถของตนบ่งบอก ถึงการที่บุคคลตัดสินใจความสามารถของพวกเขาเองในการจัดการการกระทำเพื่อให้บรรลุ ประสิทธิภาพที่กำหนดไว้

การรับรู้ความสามารถของตน แบ่งออกเป็น 2 มิติ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถทั่วไปของ ตน (general self-efficacy) และการรับรู้ความสามารถที่เฉพาะเจาะจงของตน (specific self-efficacy) จากการสรุปของ Stajkovic and Luthans (1998) การรับรู้ความสามารถทั่วไปของตนเป็นความเชื่อ ในความสามารถที่ไม่แยกบริบท เป็นลักษณะนิสัยโดยทั่วไปที่ประกอบด้วยการประเมินในภาพรวม เกี่ยวกับความสามารถของบุคคลหนึ่งที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพที่ต้องการ ส่วนการรับรู้ความสามารถ ที่เฉพาะเจาะจงของตนเป็นความคิดที่เฉพาะเจาะจงในงานหรือสถานการณ์หนึ่ง เป็นการประเมิน เกี่ยวกับประสิทธิภาพของบุคคลในบริบทหนึ่ง นั่นคือบุคคลเชื่อว่าจะทำสิ่งต่าง ๆ ได้ดีเพียงใดใน บริบทหรืองานที่เฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ Stajkovic and Luthans ยังระบุว่า มีหลักฐานเชิงประจักษ์ ที่แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบของการรับรู้ความสามารถทั่วไปของตนและการรับรู้ความสามารถที่ เจาะจงของตนแยกกันอย่างชัดเจน

ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำนายพฤติกรรมนั้น Linderbaum and Levy (2010) แนะนำ ว่าการวัดตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนควรเฉพาะเจาะจงลงไปตามพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ ที่ต้องการศึกษาเพื่อให้ประสิทธิภาพในการทำนายของตัวแปรสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ นักวิจัยหลายคน que เลือกใช้การรับรู้ความสามารถที่เจาะจงของตนในงานวิจัยของพวกเขา ตัวอย่างเช่น ปิยดา สมบัติวัฒนา (2554) ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนในการออม Alleyne and Lavine (2013) ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ระบบการจัดการทรัพยากรและ Thundiyil, Chiaburu, Li and Wagner (2016) ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนในการคิด สร้างสรรค์

Linderbaum and Levy (2010) พบว่าโดยภาพรวมผลกระทบของการรับรู้ความสามารถของตนต่อกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับยังไม่ชัดเจน อาจจะเป็นเพราะตัวแปรที่ศึกษาไม่เฉพาะเจาะจงกับเหตุการณ์และไม่ได้ศึกษาถึงความแตกต่างของแต่ละบุคคลด้วย จึงได้ศึกษาการรับรู้ความสามารถของตนในการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับซึ่งเป็นมิติของการรับรู้ความสามารถของตนที่เกี่ยวกับข้อมูลย้อนกลับโดยเฉพาะ โดย Linderbaum and Levy ให้ความหมาย การรับรู้ความสามารถของตนในการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับว่าเป็นการรับรู้ความสามารถในการตีความและตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับอย่างเหมาะสม งานวิจัยครั้งนี้จึงนำแนวคิดดังกล่าวมาปรับใช้ โดยกำหนดตัวแปรที่ศึกษาคือ การรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งหมายถึง การที่พนักงานรับรู้ว่าคุณเองเข้าใจข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ได้รับ มั่นใจว่าสามารถนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ได้รับมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงงานได้ และรับรู้ว่าการนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ได้รับมาใช้เป็นเรื่องง่ายสำหรับตน

#### การสร้างการรับรู้ความสามารถของตน

การรับรู้ความสามารถของตนมีประโยชน์ต่อการทำงาน (Pibie and Bagheri, 2013) ดังนั้นองค์กรต่าง ๆ ควรสร้างหรือส่งเสริมให้พนักงานมีการรับรู้ความสามารถของตนในระดับที่สูง ทั้งนี้แหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตนหรือแนวทางที่ทำให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนนั้น Bandura (1988) ระบุว่ามาจากสิ่งต่อไปนี้

1) การสร้างประสบการณ์ (mastery experiences) การสร้างประสบการณ์เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด การประสบความสำเร็จทำให้คนรับรู้ความสามารถของตนสูง แต่ประสบการณ์ที่ล้มเหลวทำให้คนรับรู้ความสามารถของตนต่ำ หากศึกษาอีกไปกว่านั้นจะพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนสูงเกิดจากประสบการณ์ที่ต้องใช้ความพยายามในการเอาชนะอุปสรรคซ้ำ ๆ จนสำเร็จ แต่ถ้าคนที่เคยประสบความสำเร็จได้ง่าย (ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก) เขาจะคาดหวังสูงในครั้งต่อมาซึ่งอาจทำให้ล้มเหลวและท้อแท้ได้ แบบนี้ไม่เรียกว่ารับรู้ความสามารถของตนสูง ส่วนอีกประเด็นหนึ่งที่สำคัญคือ การรับรู้ความสามารถของตนสูงในเรื่องหนึ่งจะใช้ได้กับเหตุการณ์ที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน

2) การใช้ตัวแบบ (modeling or vicarious experience) การใช้ตัวแบบช่วยสร้างการรับรู้ความสามารถของตนโดยผ่านกระบวนการเปรียบเทียบ หมายถึงคนจะตัดสินใจความสามารถของตนเองโดยการเปรียบเทียบกับผู้อื่น บุคคลที่เห็นตัวแบบที่สำเร็จด้วยความพยายามจะเชื่อในความสามารถของตนเอง แต่บุคคลที่เห็นคนล้มเหลวทั้งที่ใช้ความพยายามสูงจะไม่เชื่อว่าความสามารถทำให้งานสำเร็จได้

3) การชักจูงโดยสังคม (social persuasion) การชักจูงโดยสังคมช่วยสร้างการรับรู้ความสามารถของตนได้แต่น้อยกว่าการสร้างประสบการณ์ เพราะบุคคลไม่ได้มีประสบการณ์เองโดยตรง ถ้าจะให้ได้ผลควรจะใช้ร่วมกับการทำให้บุคคลมีประสบการณ์ความสำเร็จ ซึ่งอาจจะต้องสร้างความสามารถให้กับบุคคลอย่างค่อยเป็นค่อยไปให้เกิดความสำเร็จตามลำดับขั้นตอนพร้อมทั้งการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน นอกจากนี้ผู้ที่ถูกโน้มน้าวว่ามีความสามารถประกอบกับการให้ความช่วยเหลือในงาน มักมีความพยายามมากกว่าผู้ที่ได้รับความช่วยเหลือเพียงอย่างเดียว

4) สภาพจิตใจ (psychological state) บุคคลตีความว่าความเครียดในร่างกายบอถึงความสามารถของพวกเขา โดยคิดว่าการกระตุ้นอารมณ์และความตึงเครียด เช่น เหนื่อย เครียด เป็นสัญลักษณ์ของประสิทธิภาพการทำงานที่ไม่ดี ดังนั้นการเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนต้องลดความตึงเครียดของร่างกายและการตีความดังกล่าว

#### การวัดการรับรู้ความสามารถของตน

นักวิจัยหลายคนมีแนวคิดสอดคล้องกับ Linderbaum and Levy (2010) ที่ว่าการวัดการรับรู้ความสามารถของตนควรเฉพาะเจาะจงลงไปตามพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่ต้องการศึกษาเพื่อให้ประสิทธิภาพในการทำนายของตัวแปรสูงขึ้น ดังจะเห็นได้จากงานวิจัยต่อไปนี้

Terry and O'Leary (1995 quoted in Ajzen, 2002) ประยุกต์ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนในการทำนายความตั้งใจในการออกกำลังกาย ตัวแปรที่ศึกษาคือการรับรู้ความสามารถของตน แต่ในการวัดจริงแล้ววัดการรับรู้ความสามารถของตนในการออกกำลังกาย โดยให้ประเมินความยากง่ายของกิจกรรม ตัวอย่างคำถาม เช่น สำหรับฉันการออกกำลังกายเป็นประจำใน 2 สัปดาห์ข้างหน้า (ให้ประเมินตั้งแต่ยากมาก ไปถึง ง่ายมาก) และถ้าฉันต้องการการออกกำลังกายเป็นประจำใน 2 สัปดาห์ข้างหน้ามันง่ายสำหรับฉัน เขาพบว่าค่าความเชื่อถือได้ของข้อความสำหรับตัวแปรนี้สูงกว่า .80 ซึ่งถือว่ามีความน่าเชื่อถือระดับสูง

Pihie and Bagheri (2013) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ โดยวัดความสามารถของตนในการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial self-efficacy) ซึ่งพัฒนาแบบวัดมาจาก Scherer et al. ในปี ค.ศ. 1989 โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความสามารถในงานและบทบาทที่เกี่ยวข้องกับการเป็นผู้ประกอบการ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด การบัญชี การจัดการบุคคล การจัดการการผลิต และการจัดการองค์กร

Alleyne and Lavine (2013) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ระบบการวางแผนทรัพยากรองค์กร (enterprise resource planning : ERP) วัดความสามารถของตนในการใช้ระบบ ERP (ERP self-efficacy) โดยมีคำถามดังนี้ 1) ฉันมั่นใจในการใช้ ERP แม้ไม่มีใครแสดงให้เห็นอย่างไร 2) ฉันมั่นใจในการใช้ ERP แม้ไม่เคยใช้ระบบนี้ 3) ฉันมั่นใจในการใช้ ERP トラバドที่มีผู้แสดง



วิธีใช้ให้ดู 4) ถิ่นมั่นใจในการใช้ ERP ถ้ามีสิ่งอำนวยความสะดวกช่วยเหลือ ใช้มาตรวัด 5 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถึง 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ปิยดา สมบัติวัฒนา (2554) ศึกษาปัจจัยควบคุมพฤติกรรมกรออม งานวิจัยนี้วัดความสามารถของคนในการออม โดยมุ่งเน้นข้อมูลที่มีแหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของคนจากการประสบความสำเร็จหรือความล้มเหลวจากการกระทำมาสร้างเป็นแบบวัด มาตรวัดเป็นการวัดระดับความมั่นใจที่จะทำกิจกรรมหรือการกระทำดังกล่าวได้อย่างสม่ำเสมอ และมาตรวัดมีค่าเริ่มจาก 0 หมายถึง ไม่มั่นใจเลย ไปจนถึง 10 หมายถึง มั่นใจมาก ตัวอย่างคำถาม เช่น ท่านสามารถจัดสรรเงินเดือนและเงินรายได้อื่นให้เพียงพอต่อการใช้จ่ายของท่าน และท่านสามารถแบ่งเงินรายได้ส่วนหนึ่งไปเก็บออมได้อย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น

#### ผลของการรับรู้ความสามารถของตนต่อความตั้งใจ

งานวิจัยจำนวนมากพบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในบริบทเฉพาะมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม ไม่ว่าจะเป็น ปิยดา สมบัติวัฒนา (2554) พบว่าความตั้งใจที่จะออมได้รับอิทธิพลจากการรับรู้ความสามารถของตนในการออม Tsai and Cheng (2010) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการแบ่งปันความรู้ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการแบ่งปันความรู้ Pihie and Bagheri (2013) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการเป็นผู้ประกอบการส่งผลกระทบต่อความตั้งใจเป็นผู้ประกอบการ ส่วน Cigdem and Topcu (2015) พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการประยุกต์ใช้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการใช้ระบบการจัดการการเรียนรู้ อย่างไรก็ตามยังมีผลการวิจัยที่ขัดแย้งในประเด็นดังกล่าว อย่างเช่นงานของ Boukamcha (2015) ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการดำเนินธุรกิจไม่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการสร้างธุรกิจของตนเอง โดยเขาอธิบายว่าการเกิดความตั้งใจในการสร้างธุรกิจของตนเองต้องมีตัวแปรอื่นร่วม เช่น แรงจูงใจและความกระตือรือร้น

ที่ผ่านมา มีงานวิจัยน้อยมากที่สนใจศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับกับความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับ ล่าสุดมีเพียง Linderbaum and Levy (2010) ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการตอบสนองข้อมูลย้อนกลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับและความพึงพอใจในข้อมูลย้อนกลับ

#### 2.3.4.2 การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ (perceived usefulness of feedback)

##### ความหมาย

Rickards (2011) ศึกษากระบวนการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ งานวิจัยดังกล่าวไม่ได้ให้ความหมายของคำว่าประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับโดยตรงแต่พอจะสรุปได้ว่าความมีประโยชน์

ของข้อมูลย้อนกลับคือ การรับรู้ว่าคุณข้อมูลย้อนกลับนั้นส่งผลกระทบต่อในอนาคต มีประโยชน์ ทำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับตนเองและช่วยในการปรับปรุงตนเอง

Kuvaas (2011) ศึกษาการรับรู้ประโยชน์ของการประเมินผลการปฏิบัติงาน (perceived helpfulness of performance appraisal) ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลย้อนกลับประเภทหนึ่ง โดยความมีประโยชน์นี้พิจารณาจากการให้ข้อมูลที่ชัดเจน บอกให้รู้เป้าหมายและผลงานที่ทำได้จริงเพื่อที่จะได้รู้ว่าอยู่ในจุดใดและต้องไปต่ออย่างไร

Linderbaum and Levy (2010) ระบุว่า การรับรู้ประโยชน์ (utility) ของข้อมูลย้อนกลับคือ แนวโน้มความเชื่อว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นมีประโยชน์ต่อการบรรลุเป้าหมายหรือการได้มาซึ่งผลลัพธ์

Massman (2012) ศึกษาความมีประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับในฐานะเป็นองค์ประกอบหนึ่งของคุณภาพของข้อมูลย้อนกลับ โดยระบุว่าความมีประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การที่ข้อมูลย้อนกลับนั้นช่วยให้บรรลุเป้าหมาย

จากการทบทวนงานวิจัยในอดีต ผู้วิจัยกำหนดให้การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การที่พนักงานรับรู้ว่าคุณข้อมูลย้อนกลับที่ตนได้รับนั้นให้ข้อมูลที่ช่วยในการปรับปรุงและพัฒนา งาน โดยบอกให้รู้ผลการทำงานเมื่อเทียบกับเป้าหมายหรือมาตรฐาน ช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น ช่วยแก้ปัญหา งาน ทำให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับงาน ช่วยให้การงานมีประสิทธิภาพมากขึ้นและช่วยให้บรรลุเป้าหมาย

#### การวัดการรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ

Brett and Atwater (2001) วัดประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ โดยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านรายงานการประเมินผลการปฏิบัติงาน (ซึ่งถือว่าเป็นข้อมูลย้อนกลับ) แล้วให้ประเมินจากคำถาม 3 ข้อ เช่น รายงานนี้มีประโยชน์ต่อฉัน และรายงานนี้ช่วยให้ฉันวินิจฉัยความสามารถในการจัดการของตนเอง

Steelman, Levy, and Snell (2004) วัดคุณภาพของข้อมูลย้อนกลับ (feedback quality) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) หัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประโยชน์แก่ฉันเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานของฉัน 2) ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงานที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานของฉันมีประโยชน์ 3) ฉันให้ความสำคัญกับข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานของฉัน 4) ข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานของฉันช่วยฉันในการทำงาน 5) ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานของฉันโดยทั่วไปแล้วไม่มีความหมาย จะเห็นได้ว่าแม้ Steelman และคณะจะใช้คำว่าคุณภาพของข้อมูลย้อนกลับแต่เป็นความหมายเดียวกับประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ

Linderbaum and Levy (2010) วัดความมีประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) ข้อมูลย้อนกลับทำให้ฉันทำงานสำเร็จ

) ในการพัฒนาทักษะการทำงานฉันเชื่อในข้อมูลย้อนกลับ 3) ข้อมูลย้อนกลับสำคัญในการปรับปรุงประสิทธิภาพ 4) ข้อมูลย้อนกลับจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันก้าวหน้าในบริษัท 5) ฉันพบว่าข้อมูลย้อนกลับสำคัญต่อการบรรลุเป้าหมายของฉัน โดยใช้มาตรวัด 5 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

Stribbos, Narciss, and Dünnebier (2010) วัดประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ (feedback useful) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) ฉันเห็นประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับนี้ 2) ฉันเห็นว่าข้อมูลย้อนกลับนี้ให้ความช่วยเหลือ 3) ข้อมูลย้อนกลับนี้จะช่วยสนับสนุนฉันอย่างมาก

Rickards (2011) วัดความมีประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับจากคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ 1) ฉันเรียนรู้อย่างมากเกี่ยวกับตนเองจากการพิจารณาข้อมูลย้อนกลับ 2) ฉันพบว่าข้อมูลย้อนกลับน่าจะมีประโยชน์ 3) ฉันเชื่อว่าข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับจะช่วยฉันในการปรับปรุงตนเอง 4) ข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับจะมีอิทธิพลต่อฉันในอนาคต

Rijt, Bossche, and Segers (2013) วัดคุณภาพของข้อมูลย้อนกลับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากพนักงานในตำแหน่งต่าง ๆ ว่าอยู่ในระดับใดโดยใช้มาตรวัด 5 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่มีประโยชน์ ไปถึง 5 หมายถึง มีประโยชน์มาก

Dobbelaer, Prins, and Dongen (2013) ศึกษาว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยปากเปล่าโดยผู้ตรวจสอบเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการพัฒนาครูหรือไม่ โดยให้ผู้ตรวจสอบสังเกตการสอนของครูแล้วให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและด้านลบอย่างสมดุล ให้ข้อเสนอแนะโดยยกตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจงเพื่อการปรับปรุงและให้แนวทางปฏิบัติเบื้องต้น หลังจากนั้นวัดการรับรู้คุณภาพของข้อมูลย้อนกลับด้วยคำถามที่ว่า ฉันพบว่าข้อเสนอแนะจากข้อมูลย้อนกลับในการสนทนาามีประโยชน์

Ling, Abdullah, and Ismail (2015) วัดประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับจากการทำงานโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) ข้อมูลย้อนกลับที่บอกประสิทธิภาพการทำงานของฉันซึ่งได้รับจากหัวหน้างานช่วยฉันได้มาก 2) หัวหน้างานของฉันให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประโยชน์ต่อประสิทธิภาพการทำงาน 3) ข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานช่วยฉันในการทำงาน

#### **ผลของการรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับต่อความตั้งใจและพฤติกรรม**

งานวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่มีข้อสรุปสอดคล้องกันว่าการรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับทำให้ความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับสูงขึ้นและทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดย Beal (2016)

ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพสำหรับเงินเนอเรนวายคือ ข้อมูลย้อนกลับที่ให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรืออนาคต บุคคลจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพวกเขาเมื่อรับรู้ว่าคุณสมบัติย้อนกลับนั้นมีประโยชน์ต่อการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย (Anseel, Yperen, Janssen, and Duyck, 2011) เป็นไปในทางเดียวกันกับ Nae, Moon, and Choi (2015) ที่ระบุว่าพนักงานจะเปลี่ยนพฤติกรรมเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ในทางตรงข้ามถ้าพนักงานเชื่อว่าข้อมูลย้อนกลับไม่มีประโยชน์พวกเขาจะไม่ใช้มัน สอดคล้องกับโมเดลการยอมรับเทคโนโลยี (technology acceptance model) ที่ระบุว่าความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีเป็นผลมาจากการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีและทัศนคติต่อการใช้ ซึ่งทัศนคติดังกล่าวนี้ได้รับผลกระทบจากการรับรู้ประโยชน์ของเทคโนโลยีและการรับรู้ว่าคุณสมบัตินั้นใช้ง่าย (Mardiana, Tjakraatmadja, and Aprianingsih, 2015) โมเดลดังกล่าวได้รับการยืนยันโดย Cigdem and Topcu (2015) ที่พบว่าการรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการใช้ระบบการจัดการการเรียนรู้

#### 2.3.4.3 การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ (perceive feedback accuracy)

##### ความหมาย

Podsakoff and Farh (1989) ระบุว่า การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับเป็นการรับรู้ว่าคุณสมบัติย้อนกลับที่ได้รับนั้นสะท้อนการทำงานจริงของผู้รับข้อมูลย้อนกลับมากน้อยเพียงใด

Bodroza (2011) ระบุว่าความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับในการทำงานคือ ข้อมูลย้อนกลับที่บอกความสามารถที่แท้จริงของพนักงาน

นักวิจัยหลายคน (Brett and Atwater, 2001; Roberson and Stewart, 2006; Rickards, 2011) ศึกษาความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับแต่พวกเขาไม่ได้ให้ความหมายของคำดังกล่าวชัดเจนนัก อาจจะเป็นเพราะคำนี้มีความหมายชัดเจนในตัวอยู่แล้ว

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การที่พนักงานรับรู้ว่าคุณสมบัติย้อนกลับที่พวกเขาได้รับนั้นถูกต้อง ตรงตามผลการกระทำของพวกเขา และสะท้อนการทำงานที่แท้จริง

##### การวัดการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ

Podsakoff and Farh (1989) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อต่อผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับและความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ และวัดความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับโดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) การประเมินของหัวหน้าโครงการสะท้อนประสิทธิภาพจริงของคุณ 2) หัวหน้าโครงการประเมินประสิทธิภาพของคุณอย่างถูกต้อง 3) ข้อมูลย้อนกลับที่คุณได้รับประเมินประสิทธิภาพของคุณอย่างถูกต้อง โดยใช้มาตรวัด 5 ระดับระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

Brett and Atwater (2001) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการให้ข้อมูลย้อนกลับกับความถูกต้องและประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับด้วยคำถามเดียวกันคือ กรุณาประเมินการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับใช้มาตรวัด 7 ระดับ จาก 1 หมายถึง ไม่ถูกต้องอย่างมาก ไปถึง 7 หมายถึง ถูกต้องอย่างมาก

Roberson and Stewart (2006) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงจูงใจในการปรับปรุงงานและความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับโดยมีการรับรู้ความยุติธรรมเป็นตัวแปรกลาง งานวิจัยนี้วัดความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 3 ข้อ ซึ่งปรับปรุงมาจาก Podsakoff และ Fahr's ในปี ค.ศ. 1989 ได้แก่ 1) การประเมินของอาจารย์สะท้อนประสิทธิภาพจริงของฉัน 2) อาจารย์ประเมินประสิทธิภาพของฉันอย่างถูกต้อง 3) ข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับประเมินประสิทธิภาพของฉันอย่างถูกต้อง

Bell and Arthur (2008) วัดการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 3 ข้อ ได้แก่ 1) การสังเกตประสิทธิภาพของฉันในศูนย์พัฒนา มีความถูกต้อง 2) ข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับจากศูนย์พัฒนา มีความถูกต้อง 3) ข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับให้ข้อมูลอย่างเพียงพอเกี่ยวกับประสิทธิภาพของฉันในศูนย์พัฒนา ประเมินโดยใช้มาตรวัด 5 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

Rickards (2011) วัดความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับบุคลิกภาพของบุคคลโดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 5 ข้อ ได้แก่ 1) ข้อมูลย้อนกลับที่ฉันได้รับได้ประเมินอย่างถูกต้องเกี่ยวกับบุคลิกของฉัน 2) คำกล่าวในข้อมูลย้อนกลับดูเหมือนจะถูกต้อง 3) มันยากที่จะใช้ข้อมูลย้อนกลับอย่างจริงจัง 4) ฉันเชื่อว่าคนที่ให้ข้อมูลย้อนกลับนี้มีฝีมือในการตีความบุคลิกภาพของบุคคล 5) ฉันไม่เห็นด้วยกับข้อมูลย้อนกลับที่ให้ฉัน คำถามสุดท้ายเป็นคำถามในแง่ลบเพื่อตรวจสอบว่าผู้ตอบแบบสอบถามได้ตั้งใจอ่านแบบสอบถามและประเมินอย่างระมัดระวัง

Bodroza (2011) วัดการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินจากคำถาม 1 ข้อ คือ ผลลัพธ์ที่ฉันได้รับวัดความสามารถที่แท้จริงของฉัน ประเมินโดยใช้มาตรวัด 5 ระดับ เริ่มจาก 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ไปถึง 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

#### **ผลของการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับ**

งานวิจัยที่ศึกษาผลของการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับนั้นพบเพียง 2 งานคือ งานวิจัยของ Rickards (2011) และ Boudrias, Bernaud and Plunier (2014) ซึ่งได้ผลการวิจัยตรงกันคือ การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับไม่ส่งผลโดยตรงกับความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับแต่ส่งผลทางอ้อม โดยผ่านการรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ อย่างไรก็ตามการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับมักพบว่าส่งผลดีต่อแรงจูงใจใช้

ข้อมูลย้อนกลับ โดย Roberson and Stewart (2006) ระบุว่าความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับมีอิทธิพลต่อแรงจูงใจในการใช้ข้อมูลย้อนกลับที่เกี่ยวกับการประเมินผลงานและยังไปเพิ่มความพยายามของพวกเขาในการปรับปรุงประสิทธิภาพงานด้วย สอดคล้องกับ Kiuger and DeNisi (1996) ที่ระบุว่าการยอมรับว่าข้อมูลย้อนกลับมีความถูกต้อง ทำให้ผู้รับสนใจว่าจะใช้ข้อมูลย้อนกลับนั้นในการปรับปรุงการทำงานอย่างไร เป็นไปในทางเดียวกับ Roberson and Stewart (2006) ที่พบว่า การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับมีอิทธิพลทางบวกกับแรงจูงใจในการปรับปรุงงาน

### 2.3.5 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

The transtheoretical model เป็นแนวคิดที่ว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ 1) Precontemplation คือ ขั้นตอนที่บุคคลไม่มีความตั้งใจจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในช่วง 6 เดือนข้างหน้า 2) Contemplation คือ ขั้นตอนที่บุคคลมีความตั้งใจจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในช่วง 6 เดือนข้างหน้า 3) Preparation คือ ขั้นตอนที่บุคคลมีความตั้งใจจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในเร็ว ๆ นี้ ปกติคือภายใน 1 เดือนข้างหน้า ซึ่งเห็นได้จากการวางแผนที่จะทำพฤติกรรมนั้น ๆ 4) Action คือ ขั้นตอนที่บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม 5) Maintenance คือ ขั้นตอนที่บุคคลรักษาพฤติกรรมใหม่ไว้และป้องกันการกลับไปสู่สภาพก่อนการเปลี่ยนแปลง การกลับไปสู่สภาพก่อนการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับสิ่งช่วยวนและความมั่นใจว่าตนสามารถรักษาพฤติกรรมนี้ไว้ได้ ขั้นตอนนี้อยู่ในช่วง 6 เดือน - 5 ปี หลังจากบุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม งานวิจัยในอดีตพบว่าหลังการเลิกสูบบุหรี่ 12 เดือน กลุ่มตัวอย่างกลับมาสูบบุหรี่ร้อยละ 47 6) Termination คือ ขั้นตอนที่บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้แล้ว มีความมั่นใจว่าตนเองสามารถทำพฤติกรรมใหม่ได้โดยไม่กลับไปทำพฤติกรรมเดิมอีก (Prochaska and Velicer, 1997)

รูปแบบการป้องกันการกลับสู่สภาพเดิม (relapse prevention model) พัฒนาโดย Marlatt and Gordon ในปี 1980 เป็นรูปแบบการใช้กลยุทธ์การควบคุมตนเองเพื่อให้บุคคลคงพฤติกรรมที่ได้เปลี่ยนแปลงไว้ในช่วงที่ไม่ได้จัดการทำอะไรกับบุคคลนั้นแล้ว การป้องกันการกลับสู่สภาพเดิมใช้เทคนิคต่าง ๆ ประกอบด้วย การสอนทักษะการจัดการพฤติกรรม เช่น การลดความกังวล การจัดการความเครียด การเพิ่มความตระหนักในเรื่องนั้น ๆ การนี้ถึงผลลัพธ์ที่ไม่ดีหากกลับไปทำพฤติกรรมเดิม Marx (1982) เสนอว่าการประยุกต์ใช้การป้องกันการกลับสู่สภาพเดิมกับพนักงานหลังผ่านการฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ สามารถดำเนินการดังนี้ 1) ระบุสถานการณ์ที่จะทำ ให้บุคคลกลับไปมีพฤติกรรมเหมือนเดิม เช่น มีงานมากเกินไป ไม่มีเวลา 2) พัฒนาทักษะในการจัดการปัญหา เช่น พัฒนากลยุทธ์การบริหารเวลาให้กับพนักงานที่ไม่มีเวลา 3) หัวหน้างานทำให้พนักงานรู้สึกว่าเขาสามารถทำสิ่งนั้น ๆ ได้ (self-efficacy) 4) ทำให้พนักงานคาดหวังผลลัพธ์ด้านบวกจากพฤติกรรมใหม่ 5) ทำให้พนักงานตระหนักในผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหาก

ไม่คงพฤติกรรมใหม่ไว้ 6) ทำให้พนักงานเกิดความสมดุลในชีวิตประจำวันหรือการทำงานประจำวัน เช่น งานมากเกินไปควรมีการจัดสรรงานใหม่ ให้การฝึกอบรมเรื่องการบริหารเวลา เป็นต้น

## 2.4 ผลการปฏิบัติงานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.4.1 ความหมายของผลการปฏิบัติงานและการประเมินผลการปฏิบัติงาน

#### 2.4.1.1 ความหมายของผลการปฏิบัติงาน

Ivancevich and Matteson (1999) ระบุว่าผลการปฏิบัติงานเป็นผลของพฤติกรรมที่พึงปรารถนา

Muhammad, Mohamed, and Mohamed (2013) ให้ความหมายของผลการปฏิบัติงานว่าเป็นพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปเป็นสินค้าและบริการหรือพฤติกรรมสนับสนุน

Businessdictionary (2017) ให้ความหมายของผลการปฏิบัติงานว่าเป็นความสำเร็จของงานเมื่อเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้า ด้านความถูกต้อง ครบถ้วน ต้นทุนและความเร็วในการทำงาน

Borman and Motowidlo (1993, 1997 quoted in Yang and Hwang, 2014) แบ่งผลการปฏิบัติงานออกเป็น 2 มิติ คือ 1) ผลการปฏิบัติงานในมิติของงาน (task performance) หมายถึงผลการปฏิบัติงานของงานในหน้าที่ซึ่งส่วนมากจะถูกนำมาประเมิน 2) ผลการปฏิบัติงานในมิติของบริบท (contextual performance) เป็นงานที่นอกเหนือจากหน้าที่หลัก เป็นลักษณะเดียวกับพฤติกรรมที่เป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร เช่น การปฏิบัติตามกฎหรือระเบียบปฏิบัติขององค์กร การช่วยเหลือผู้อื่น การอาสาทำงานพิเศษ

ณรงค์วิทย์ แสนทอง (2552) ระบุว่าผลงาน หมายถึง ผลของงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานของตำแหน่งนั้น ๆ เช่น มูลค่ายอดขาย อัตราการผลิต จำนวนครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ จำนวนลูกค้าใหม่ จำนวนครั้งที่ส่งงานล่าช้า จำนวนครั้งที่ทำงานผิดพลาด

รุ่งอรุณ สมัญญา (2556) ระบุว่าผลการปฏิบัติงาน หมายถึง ผลการทำงานของบุคคลในช่วงระยะเวลาหนึ่งทั้งในด้านปริมาณ คุณภาพ และพฤติกรรมการทำงานที่แสดงให้เห็นถึง ความรู้ ความสามารถ คุณค่าและความสำเร็จของบุคคลในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่า ผลการปฏิบัติงาน หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการทำงาน ซึ่งอาจจะวัดในด้านเวลา ปริมาณหรือคุณภาพหรือทั้ง 3 ด้าน หากต้องการรู้ว่าผลการปฏิบัติงานดีหรือไม่ดีต้องประเมินโดยการเปรียบเทียบกับเป้าหมายหรือมาตรฐาน

#### 2.4.1.2 ความหมายของการประเมินผลการปฏิบัติงาน

พรเทพ รุ่งแสง (2546) ระบุว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าผู้ปฏิบัติงานทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มซึ่งพิจารณาจากศักยภาพ คุณลักษณะด้านต่าง ๆ พฤติกรรม และผลการปฏิบัติงานที่ได้ว่าบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด โดยอาศัยพื้นฐานของควมมีระบบ ความเป็นมาตรฐานเดียวกันและความยุติธรรม

ประเวศน์ มหารัตน์สกุล (2553) ระบุว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการตีค่าผลงานที่พนักงานปฏิบัติได้เทียบกับมาตรฐาน

ฮอล ไบรอัน เจ (2553) ระบุว่า การประเมินผลงานเป็นวิธีการประเมินผลการทำงานของพนักงานแต่ละคนอย่างเป็นทางการ โดยเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่เขาได้รับมอบหมาย

อลงกรณ์ มีสุทธาและสมิต สัจฉกร (2554) ระบุว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการประเมินคุณค่าของบุคคลผู้ปฏิบัติงานในด้านต่าง ๆ ทั้งผลงานและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่มีคุณค่าต่อการปฏิบัติงานภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้อย่างแน่นอน ภายใต้การสังเกต จดบันทึก และประเมิน โดยหัวหน้างานบนพื้นฐานของความเป็นระบบมีมาตรฐานแบบเดียวกัน มีเกณฑ์การประเมินที่มีประสิทธิภาพในทางปฏิบัติให้ความเป็นธรรมโดยทั่วกัน

Das (2003) ระบุว่า การประเมินผลการปฏิบัติงานคือ กระบวนการประเมิน ตัดสินหรือ ประเมินการณ้คุณค่าผลงานทำงานของคนใดคนหนึ่ง

โดยสรุปการประเมินผลการปฏิบัติงานคือ การวัดผลการทำงานและเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อตัดสินว่าผู้ปฏิบัติงานทำงานได้ดีเพียงใด

เมื่อก้าวถึงการประเมินผลการปฏิบัติงาน มักพบคำว่าประสิทธิผลและประสิทธิภาพอยู่เป็นประจำ คำว่า “ประสิทธิผล” นักวิชาการมักให้ความหมายว่าเป็นระดับการบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ (อภิญา ตังเจริญยิ่ง, 2548) โดยระดับการบรรลุเป้าหมายจะพิจารณาจากความคาดหวังเทียบกับผลที่ได้รับ (บรรจง จันทมาศ, 2550) การประเมินประสิทธิผลของงานอาจวัดได้ 3 ด้าน คือ คุณภาพผลงาน ปริมาณงานและความตรงต่อเวลาในการทำงาน (ประทีป วจิตองรัตน, 2558) โดยทั่วไปบุคลากรที่มีประสิทธิภาพมักทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ศรัณย์ภักดิ์ จันทรแก้ว, 2558) ส่วนคำว่า “ประสิทธิภาพ” นักวิชาการมักให้ความหมายว่าเป็นอัตราส่วนระหว่างทรัพยากรที่ใส่เข้าไปในกระบวนการทำงานกับผลลัพธ์จากการทำงาน (Das, 2003; บรรจง จันทมาศ, 2550) จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยพิจารณาว่าทำงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มากน้อยเพียงใด ส่วนประสิทธิภาพ หมายถึง การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยพิจารณาผลลัพธ์เปรียบเทียบกับทรัพยากรที่ใช้ไป



## 2.4.2 แนวคิดและทฤษฎีที่อธิบายเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน

### 2.4.2.1 ทฤษฎีการควบคุม (control theory)

Sandeland, Glynn, and Larson (1991) ได้สรุปเกี่ยวกับการนำทฤษฎีการควบคุมมาใช้ อธิบายพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์กรไว้ดังนี้ cybernetic control system เป็นระบบที่ใช้ในการ ควบคุมเครื่องจักร โดยข้อมูลประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องจักรหรือเรียกว่าข้อมูลย้อนกลับ จะถูกตรวจจับด้วยเครื่องตรวจจับ (sensor) หลังจากนั้นข้อมูลจะถูกส่งผ่านไปที่เครื่องเปรียบเทียบ (comparator) ซึ่งเป็นตัวที่เปรียบเทียบเป้าหมายกับประสิทธิภาพการทำงานที่เกิดขึ้นจริง เมื่อพบว่า มีความคลาดเคลื่อนจะเกิดกลไกการตัดสินใจ (decision mechanism) ซึ่งเป็นการกำหนดกลยุทธ์เพื่อ แก้ปัญหาความคลาดเคลื่อน ซึ่งอาจจะทำได้โดยการเปลี่ยนการทำงานของเครื่องจักร (effector function) หรือเปลี่ยนเป้าหมายหรือทั้ง 2 อย่าง หลังจากนั้นข้อมูลย้อนกลับจะถูกส่งไปเรื่อยๆ จนกว่าความคลาดเคลื่อนจะหมดไป ต่อมาในปี 1987 Lord and Hanges ได้นำแนวคิดนี้ไปใช้กับการ บริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน โดยอธิบายว่าบางครั้งพนักงาน ไม่มีข้อมูลผลการปฏิบัติงาน หรือไม่สามารถเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับเป้าหมายได้ ดังนั้นหัวหน้างานจึงต้องเข้ามาทำ หน้าที่นี้ โดยกระบวนการเริ่มจากหัวหน้างานได้รับข้อมูลผลการปฏิบัติงานของพนักงาน แล้วจึงนำ ข้อมูลไปเปรียบเทียบกับเป้าหมาย เมื่อพบว่ามีความคลาดเคลื่อนจะเลือกแนวทางแก้ปัญหา อาจจะ โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับกับพนักงานเพื่อให้รับพฤติกรรมหรือเปลี่ยนเป้าหมายหรือทั้ง 2 อย่าง แม้ว่าพฤติกรรมมนุษย์จะมีความยืดหยุ่นและซับซ้อนต่างจากเครื่องจักรแต่ทฤษฎีการควบคุม สามารถนำมาใช้อธิบายพฤติกรรมของมนุษย์บนพื้นฐานการใช้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้บรรลุ เป้าหมายได้

### 2.4.2.2 ทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย (goal setting theory)

ทฤษฎีการกำหนดเป้าหมายมีแนวคิดว่าการกำหนดเป้าหมายเป็นกลไกการจูงใจที่นำไปสู่ ผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น เพราะการกำหนดเป้าหมายทำให้เกิดความใส่ใจการกระทำ เกิดความ พยายามและโน้มน้าวให้พัฒนากลยุทธ์เพื่อบรรลุเป้าหมาย โดยการกำหนดเป้าหมายที่ดีนั้นต้องม ีความเฉพาะเจาะจง ทำทาย ไม่เกินความสามารถของมนุษย์ เป็นเป้าหมายที่ยอมรับร่วมกัน นอกจากนี้หัวหน้างานต้องให้การสนับสนุนการทำงานและมีข้อมูลย้อนกลับที่บอกให้ทราบ ความก้าวหน้าเมื่อเทียบกับเป้าหมาย โดยเฉพาะการตั้งเป้าหมายย่อยจะมีผลดีต่อผลการปฏิบัติงาน มากหากทำร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพราะข้อมูลย้อนกลับทำให้ผู้รับข้อมูลย้อนกลับหาทาง ปรับปรุงการทำงานและเกิดความพยายามต่อเนื่อง (Locke, Shaw, Saari, and Latham, 1981)

### 2.4.2.3 ทฤษฎีความคาดหวัง (expectancy theory)

Lunenburg (2011) สรุปว่าทฤษฎีความคาดหวังเริ่มมาจาก Victor Vroom ในปี 1964 โดยมีแนวคิดว่าคุณคนจะมีแรงจูงใจในการทำสิ่งต่าง ๆ เมื่อเชื่อว่าความพยายามจะนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่ดีและผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่รางวัลที่ปรารถนา แรงจูงใจเกิดจากตัวแปร 3 ตัว ดังสมการ  $motivation = expectancy \times instrumentality \times valence$  โดย expectancy คือ การรับรู้ของคุณคนต่อความสามารถของตนเองหรือโอกาสและความเป็นไปได้ที่เขาจะทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายได้ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างผลงานกับความพยายาม (effort-performance expectancy) instrumentality คือ การรับรู้ความสัมพันธ์ระหว่างการปฏิบัติ การกระทำหรือพฤติกรรมกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหรือต่อผลตอบแทนที่จะได้รับหรือเป็นการเชื่อมโยงระหว่างรางวัลกับผลงาน (effort-outcome expectancy) ส่วน valence คือ คุณค่าหรือความชอบของรางวัลที่คุณคนให้กับรางวัลนั้น (valence of outcomes)

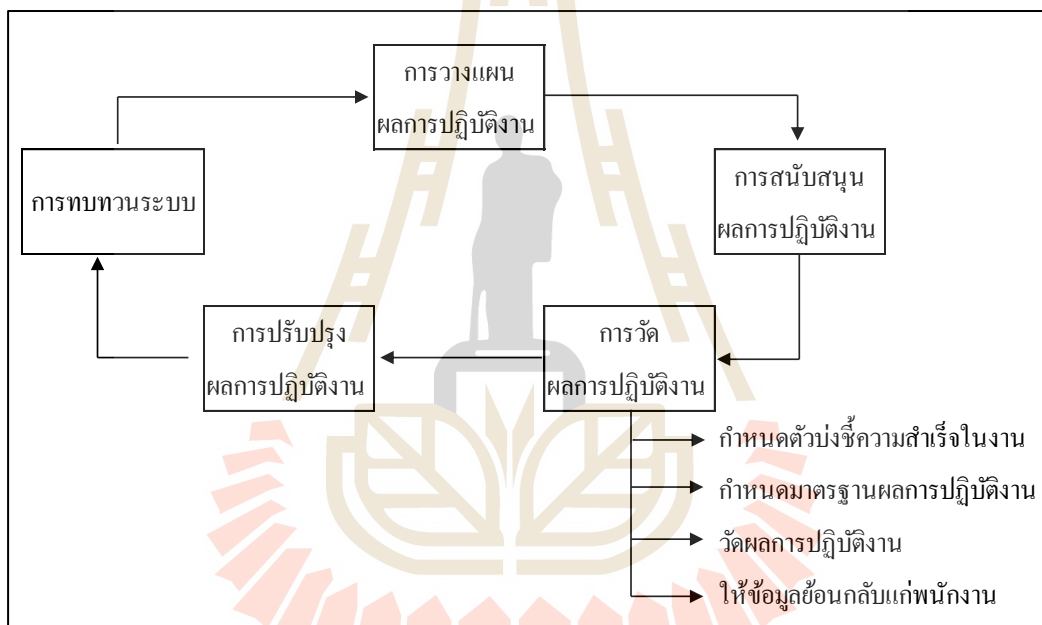
### 2.4.2.4 บทบาทของข้อมูลย้อนกลับในระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

Das (2003) ระบุว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นส่วนหนึ่งของระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2.4 เริ่มจาก 1) การวางแผนผลการปฏิบัติงาน เป็นการกำหนดผลการปฏิบัติงานที่คาดหวังทั้งในระดับองค์กร แผนกและบุคคล 2) การสนับสนุนผลการปฏิบัติงาน เป็นการกำหนดระบบที่ส่งเสริมการปฏิบัติงาน เช่น ระบบการให้รางวัล การออกแบบงาน 3) การวัดผลการปฏิบัติงาน ขั้นตอนนี้เริ่มจากการกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จในงาน ตามด้วยการกำหนดมาตรฐานผลการปฏิบัติงาน วัดผลการปฏิบัติงานและสุดท้ายคือ การใช้ข้อมูลจากการวัดผลนั้น เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่พนักงาน การกำหนดหัวข้อในการฝึกอบรม การจ่ายค่าตอบแทน ซึ่ง Das ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับจะทำให้เกิดการปรับปรุงงานที่เหมาะสม 4) การปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน เป็นกิจกรรมการปรับปรุงงานที่ไม่ได้มาตรฐาน 5) การทบทวนระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน ในขั้นตอนนี้ผู้บริหารจะทบทวนผลการดำเนินงานของระบบ และพิจารณาเปลี่ยนแปลงมาตรฐานหรือเป้าหมายให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

Rummler and Brache (2013) ระบุว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของคุณคนประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายงานให้ชัดเจนและพนักงานต้องเข้าใจเป้าหมายนั้น 2) การให้ทรัพยากรที่เพียงพอ 3) การให้รางวัลสำหรับผู้ที่ทำงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนด 4) การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้ทำงาน หากไม่มีข้อมูลย้อนกลับผู้ทำงานจะไม่ว่าทำงานได้ดีเพียงใด ควรจะต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานหรือไม่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานอาจจะไม่ได้รับการปรับปรุง 5) ความรู้และทักษะของพนักงาน 6) สภาพร่างกาย อารมณ์ และจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน

Govaerts, Wiel, and Vleuten (2013) ระบุว่าในกระบวนการพัฒนาบุคลากรนั้นต้องการให้พนักงานปรับปรุงผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตลอดอายุงานจนกลายเป็นผู้มีทักษะและผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าวการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีคุณภาพมีความสำคัญมาก เพราะข้อมูลย้อนกลับที่ดีและการตีความที่ถูกต้องจะนำไปสู่การปรับปรุงงานจนนำไปสู่ผลลัพธ์คือผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่านักวิชาการหลายคนเห็นสอดคล้องกันว่าข้อมูลย้อนกลับเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของบุคคล โดยเป็นข้อมูลที่บอกให้พนักงานรู้ผลการปฏิบัติงานและกระตุ้นให้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้น



ภาพที่ 2.4 ระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน

ที่มา: ปรับปรุงจาก Das (2003, p.50)

## 2.4.3 องค์ประกอบและวิธีการประเมินผลการปฏิบัติงาน

### 2.4.3.1 องค์ประกอบของระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

ระบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังนี้ (Das, 2003)

1) เกณฑ์หรือตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงาน (performance criteria) ตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงานต้องเกี่ยวข้องกับงานจึงจะสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับแก่พนักงานเพื่อการตัดสินใจหรือปรับปรุงงานได้ เช่น ตัวบ่งชี้ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในไลน์การผลิต คือ ร้อยละชิ้นงานเสีย เป็นต้น

หากตัวบ่งชี้ไม่เหมาะสม เช่น การประสานงาน เป็นต้น จะทำให้พนักงานต่อต้าน นอกจากนี้ตัวบ่งชี้ต้องวัดได้

2) มาตรฐานผลการปฏิบัติงาน (performance standard) มาตรฐานใช้เพื่อเปรียบเทียบกับผลการทำงานจริง ควรกำหนดให้มีความท้าทายและเป็นไปได้

3) การประเมินหรือวัดผลการปฏิบัติงาน (performance assessment) มีทั้งการวัดทางตรงคือ วัดผลงานที่เกิดขึ้นจริง เช่น จำนวนชิ้นงาน การใช้อุปกรณ์ และวัดทางอ้อม เช่น ความรู้ในการทำงาน

4) การนำข้อมูลจากการวัดผลการปฏิบัติงานไปใช้ (use of performance assessment information) ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลนำไปใช้ได้หลายด้าน ไม่ว่าจะเป็น การให้ข้อมูลย้อนกลับ การออกแบบงาน การอบรมและพัฒนาพนักงาน การจ่ายค่าตอบแทน การเลื่อนขั้น การหาพนักงานทดแทน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการประเมินผลงานของแต่ละองค์กร

#### 2.4.3.2 วิธีการประเมินผลการปฏิบัติงาน

แนวคิดการประเมินผลงานแบ่งออกเป็น 4 แนวคิด ดังนี้ (อลงกรณ์ มีสุทธาและสมิต สัจฉกร, 2554; ประเวศน์ มหารัตน์สกุล, 2553)

1) วิธีที่ยึดคุณลักษณะของบุคคลเป็นหลัก (trait rating based approach) เน้นประเมินคุณลักษณะและบุคลิกภาพของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งงานนั้น ๆ

2) วิธีที่ยึดพฤติกรรมกรปฏิบัติงานเป็นหลัก (job performance or behavior based approach) เน้นประเมินพฤติกรรมที่ทำงานให้สำเร็จ

3) วิธีที่ยึดผลสำเร็จของงานหรือวัตถุประสงค์เป็นหลัก (result or objective based approach) เน้นประเมินผลสำเร็จของงานตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนด

4) วิธีผสมผสาน (hybrid approach) เน้นประเมินผลสำเร็จของงานและพฤติกรรมกรทำงานหรือคุณลักษณะที่จะทำงานได้สำเร็จ

หากองค์กรมีวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานวิธีการประเมินที่เหมาะสมที่สุดคือ วิธีที่ยึดพฤติกรรมกรปฏิบัติงานเป็นหลักเพราะระบุดึงพฤติกรรมกรทำงานที่ชัดเจน วิธีการประเมินที่เหมาะสมรองลงมาคือ วิธีที่ยึดผลสำเร็จของงานหรือวัตถุประสงค์เป็นหลัก หากมีการเชื่อมโยงระหว่างพฤติกรรมและผลสำเร็จของงาน ส่วนวิธีการที่ไม่เหมาะสมคือ วิธีที่ยึดคุณลักษณะของบุคคลเป็นหลักเพราะไม่มีการบอกว่าพนักงานต้องมีพฤติกรรมอย่างไรจึงจะเป็นที่ยอมรับ (อลงกรณ์ มีสุทธาและสมิต สัจฉกร, 2554) นอกจากนี้ Das (2003) แนะนำว่าการประเมินผลมีทั้งตัวบ่งชี้ที่สังเกตได้และสังเกตไม่ได้ ตัวบ่งชี้ที่สังเกตได้สามารถประเมินได้โดยผู้อื่น

เช่น พฤติกรรม หรือ ชิ้นงาน ทำให้ลดอคติในการประเมิน ส่วนตัวบ่งชี้ที่สังเกตไม่ได้ เช่น การรับรู้ของบุคคล ความคิดเห็น เป็นต้น มักมีอคติในการประเมินสูงกว่าแบบแรก

งานวิจัยที่ผ่านมามักจะวัดผลการปฏิบัติงาน 2 แบบ 1) การประเมินการรับรู้ของพนักงานว่าตนเองหรือองค์กรมีผลการปฏิบัติงานในระดับใด เช่น Bayo-Moriones, Bello-Pintado, and Cerio (2010) วัดการปฏิบัติงานขององค์กรจากการรับรู้ของผู้จัดการในประเด็นการเพิ่มผลผลิต คุณภาพ การนำส่ง ความพึงพอใจของพนักงาน เวลาในการผลิต ช่วงเวลาที่ออกสินค้าใหม่ โดยใช้มาตรวัด 5 สเกล นักวิจัยหลายคนวัดผลการปฏิบัติงานโดยให้พนักงานประเมินตนเอง เช่น Yavas, Karatepe, and Babakus (2010) ใช้คำถามว่า ฉันทำงานได้ดีมากกว่าคนอื่น โดยใช้มาตรวัดแบบ 5 สเกล Choi, Kwon, and Kim (2013) ใช้คำถามว่า ฉันทำงานที่ได้รับมอบหมายได้ดี ศรัณย์ภักศ จันทร์แก้ว (2558) ให้พนักงานประเมินพฤติกรรมของตนเองด้านความพยายามและอุทิศสภาวะในการทำงาน ด้านความรับผิดชอบในการทำงาน และด้านวิจารณ์งานในการทำงาน 2) การประเมินผลการปฏิบัติงานโดยเก็บข้อมูลผลลัพธ์จากการทำงานแล้วนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือข้อมูลก่อนหน้านั้น เช่น Stansfield and Longenecker (2006) วัดประสิทธิผลการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตโดยการนับชิ้นงานที่คนทำงานต่อหนึ่งกะการทำงานและวัดเวลาที่หยุดซ่อมเครื่องจักรแล้วเปรียบเทียบกับมาตรฐาน โดยคำนวณประสิทธิผลการทำงานออกมาเป็นร้อยละ Alder (2007) ศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลย้อนกลับและผลการปฏิบัติงาน โดยมอบหมายให้กลุ่มตัวอย่างพิมพ์งานและวัดการปฏิบัติงานในมิติของคุณภาพโดยนับจำนวนคำที่พิมพ์ผิดและมิติปริมาณโดยนับจำนวนคำที่พิมพ์ได้ตามเวลา Noh (2012) วัดประสิทธิผลของห้องสมุดโดยใช้สูตรอัตราส่วนระหว่างปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์แล้วทำให้เป็นร้อยละ ในที่นี้ปัจจัยนำเข้าคือ จำนวนทรัพยากร เช่น วารสาร ส่วนผลลัพธ์คือ จำนวนการใช้ทรัพยากร ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าแบบที่สองนี้มีอคติน้อยกว่า แต่หากงานบางประเภทวัดปริมาณไม่ได้ อาจใช้การวัดคุณภาพงานของงาน โดยกำหนดมาตรฐานคุณภาพงาน หลังจากนั้นจึงประเมินผลการทำงานเทียบกับมาตรฐาน

สำหรับช่วงเวลาในการวัดผลการปฏิบัติงานนั้นงานวิจัยที่ผ่านมามีทั้งที่วัดผลการปฏิบัติงานทันทีหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมหรืองาน และวัดผลการปฏิบัติงานหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมหรืองานระยะหนึ่ง เช่น Stansfield and Longenecker (2006) ศึกษาผลของการกำหนดเป้าหมายและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อผลการปฏิบัติงานในไลน์การผลิต การวิจัยนี้กำหนดให้หัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่างตอนเช้าและวัดผลการปฏิบัติงานทันทีหลังจากนั้นจนถึงเวลาเลิกงาน Dobbelaer, Prins, and Dongen (2013) ศึกษาผลของการอบรมการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อการรับรู้และพฤติกรรมของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ โดยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองเกี่ยวกับพฤติกรรมกรนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้ในช่วง 4 สัปดาห์หลังจากที่กลุ่มตัวอย่างรับข้อมูลย้อนกลับ ด้วยการส่ง

แบบสอบถามให้ในสัปดาห์ที่ 4 จากงานวิจัยทั้ง 2 ฉบับ ผู้วิจัยได้นำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับงานวิจัยนี้ โดยกำหนดให้วัดผลการปฏิบัติงานภายใน 1 สัปดาห์หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลย้อนกลับ เนื่องจากการปรับปรุงงาน 5 สัปดาห์บางอย่างอาจจะต้องใช้เวลา

#### 2.4.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงาน

ผลการปฏิบัติงานของพนักงานเกิดจากหลายปัจจัย ไม่ว่าจะเป็นมาตรฐานการทำงาน ทรัพยากรที่สนับสนุน เช่น เวลาและอุปกรณ์ในการทำงาน แรงจูงใจในการทำงาน และข้อมูลย้อนกลับจากการทำงาน (Krivanek, 1999) เนื่องจากข้อมูลย้อนกลับเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ (Shute, 2008) และการเรียนรู้ด้านความรู้และด้านทักษะในการทำงานส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น สอดคล้องกับ ประทีป วิจิตรธรรมา (2558) ที่พบว่าความรู้และทักษะทำให้พนักงานสามารถระบุปัญหาและแก้ไขปัญหาได้

โครงสร้างองค์กรและวัฒนธรรมองค์กรเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงานและประสิทธิภาพขององค์กร โดยจากการคาดการณ์ของ Deloitte ในปี 2017 โครงสร้างองค์กรตามลำดับชั้นใกล้จะหมดไปแล้วในองค์กรชั้นนำ เนื่องจากโครงสร้างองค์กรที่เล็กไม่ซับซ้อนและให้อำนาจกับทีมนั้นมีประสิทธิภาพมากกว่า องค์กรยุคใหม่ควรออกแบบโครงสร้างให้สามารถปรับขนาดการเรียนรู้ได้ (scalable learning) หมายถึง สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเพื่อการพัฒนา ควรให้พนักงานมีอำนาจในการตัดสินใจและประสานงานกับทีมเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสิ่งใหม่ได้โดยไม่ต้องรอให้หัวหน้าอนุมัติ มีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน พนักงานจะเรียนรู้จากสมาชิกทั้งในทีมและทีมอื่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะเกิดขึ้นได้ต้องมีวัฒนธรรมองค์กรที่ช่วยส่งเสริม ซึ่งได้แก่ วัฒนธรรมการกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการทำงาน วัฒนธรรมความเชื่อมั่นในกันและกัน วัฒนธรรมความโปร่งใส วัฒนธรรมการเรียนรู้ระหว่างกัน (Remiker, 2017)

#### 2.4.5 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับและผลการปฏิบัติงาน

งานวิจัยที่ผ่านมายังมีข้อสรุปที่แตกต่างกันในประเด็นผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อผลการปฏิบัติงาน Beach (2013) พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้ประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้น ไม่แตกต่างกับข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ เช่น ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบด้วยความสุภาพ สอดคล้องกับ รุ่งอรุณ สมัญญา (2556) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบและด้านบวกให้ผลเช่นเดียวกันคือ กลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับในระดับสูงจะมีผลการปฏิบัติงานสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับในระดับต่ำ Brown, Kulik, and Lim (2016) ระบุว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้น เนื่องจากข้อมูลย้อนกลับด้านลบให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ทำไม่ถูกต้อง (Stansfield and Longenecker, 2006) ซึ่งทำให้พนักงานแก้ไขข้อบกพร่อง

ต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ (Lock and Latham, 2002) ในทางตรงกันข้าม Emmerik, Bakker, and Euwema (2008) พบว่าประสิทธิภาพการทำงานไม่สามารถทำนายด้วยข้อมูลย้อนกลับด้านลบ เช่นเดียวกับ Zheng, Diaz, Jing, and Chiaburu (2015) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบจากหัวหน้างาน ไม่สามารถทำนายประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานได้ แต่ข้อมูลย้อนกลับด้านลบนี้สามารถปรับเปลี่ยนค่าอิทธิพลระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านบวกกับประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน โดยเมื่อให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบมาก ๆ จะไปทำให้อิทธิพลด้านบวกของข้อมูลย้อนกลับด้านบวกที่มีต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานมากขึ้น นอกจากนี้ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เช่น วัฒนธรรมส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลย้อนกลับด้านลบและประสิทธิภาพ โดยข้อมูลย้อนกลับด้านลบกระตุ้นให้เกิดประสิทธิภาพด้านความรู้ความเข้าใจ (cognitive performance) ในนักศึกษาที่อยู่ในวัฒนธรรมตะวันออกได้ดีกว่าข้อมูลย้อนกลับด้านบวก เมื่อนักศึกษากลุ่มนี้ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบพวกเขาจะมีความยินดีในการทำสิ่งต่าง ๆ และทำได้ประสิทธิภาพสูงกว่านักศึกษาที่อยู่ในวัฒนธรรมตะวันตก (Shu and Lam, 2016) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา ผู้วิจัยเห็นว่าการวิจัยเพื่อยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อผลการปฏิบัติงานในประเทศไทยน่าจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาองค์ความรู้ดังกล่าวและการนำไปประยุกต์ใช้

#### 2.4.6 การดำเนินงาน 5ส

##### 2.4.6.1 ความหมายและความสำคัญของ 5ส

5ส คือ ระบบการทำกิจกรรม 5 ขั้นตอนและเป็นเทคนิคขั้นแรกของการวางพื้นฐานการดูแลจัดการที่ทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย เพื่อให้เกิดสภาพการทำงานที่ดี ปลอดภัย บุคลากรมีระเบียบวินัย มีขวัญกำลังใจในการทำงาน (ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อยุธยา, 2550) 5ส ประกอบไปด้วย สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะและสร้างนิสัย รายละเอียดดังนี้ (จำลักษณ์ ขุนพลแก้ว สุขชัย อาชีวะระงับโรค นพเก้า ศิริพลไพบุลย์ กมลทิพย์สินอำและวรินธร เจนวิทย์, 2548)

- 1) สะสาง หมายถึง การแยกของที่ไม่จำเป็นออกจากของที่จำเป็นและจัดของที่ไม่จำเป็นออกออกไป
- 2) สะดวก หมายถึง การจัดวางหรือเก็บสิ่งของต่าง ๆ ในที่ทำงานให้เป็นระเบียบเพื่อความสะดวกและปลอดภัยและคงไว้
- 3) สะอาด หมายถึง การทำความสะอาด บัด กวาด เช็ด ถู เครื่องจักร อุปกรณ์รวมทั้งบริเวณพื้นที่ทำงานโดยรอบ
- 4) สุขลักษณะ หมายถึง การรักษามาตรฐานการปฏิบัติงาน 3ส แรกไว้ การค้นหาสาเหตุต่าง ๆ เพื่อยกระดับให้สูงขึ้น

5) สร้างนิสัย หมายถึง การอบรมและการปฏิบัติตาม 4ส อย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย

5ส มีแนวทางการพัฒนาที่ยึดคนเป็นศูนย์กลางและเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่ช่วยให้เกิดบรรยากาศการทำงานที่ดี เสริมสร้างความมีระเบียบวินัย ความสะอาด ความมีระบบเพื่อสร้างนิสัยการทำงาน เป็นการสร้างโอกาสให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในความรับผิดชอบต่องานและต่อหน่วยงานของตน โดยให้ความสำคัญต่อการดูแลสถานที่ทำงาน (ชัชวาล อรวงศ์ศุภทัต, 2552) งานวิจัยที่ผ่านมามีพบว่า 5ส ส่งผลให้พนักงานมีส่วนร่วมในการปรับปรุงงานอย่างต่อเนื่องมากขึ้น (Bayo-Moriones, Bello-Pintado, and Cerio, 2010) ทำให้พนักงานมีทัศนคติที่ดีในด้านความปลอดภัยในการทำงานสูงขึ้น (Srinivasan, 2010) ในด้านการจัดการคุณภาพในองค์กร 5ส เป็นเทคนิคที่หน่วยงานนิยมนำมาใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพการทำงาน (ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อุทยา, 2550) เป็นวิธีการปฏิบัติที่ค่อย ๆ สร้างวัฒนธรรมคุณภาพในสถานที่ทำงาน (International trade center, 2012) Naik, Patidar and Soni (2015) ระบุว่า 5ส เป็นจุดเริ่มต้นของระบบการจัดการคุณภาพทั่วทั้งองค์กร (Total Quality Management: TQM) และระบบการบำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance: TPM) ส่งผลให้คุณภาพสินค้าและบริการสูงขึ้น (International trade center, 2012) และองค์กรมีผลการปฏิบัติงานสูงขึ้นในที่สุด (Rai, 2016)

ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมการทำ 5ส อย่างยั่งยืน ได้แก่ ความมุ่งมั่นของผู้บริหาร การฝึกอบรมพนักงาน การมีส่วนร่วมของพนักงาน ภาวะผู้นำองค์กร ความพึงพอใจของพนักงาน และวัฒนธรรมองค์กร (Kendangamuwa, Sridharan, Herath, and Ratnayake, 2015) การมีนโยบาย 5ส ที่ชัดเจน การมีแผนการดำเนินงานในระยะยาว ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมขององค์กร การสื่อสารที่ดีในองค์กร ความความมุ่งมั่นที่จะเปลี่ยนแปลงของพนักงาน ความตระหนักในเรื่อง 5ส ของพนักงาน แรงจูงใจของพนักงานและการทำงานเป็นทีม (Mehra, Attri, and Singh, 2015) จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยเห็นว่าวัฒนธรรมองค์กรที่ส่งเสริมการทำ 5ส ได้แก่ วัฒนธรรมการทำงานเป็นทีม ทั้งนี้เพราะพนักงานที่มีส่วนร่วมในทีมที่ดีจะมีความสุข มีส่วนร่วมในงาน สนใจองค์กรและงานของตนเอง องค์กรจะรักษาพนักงานไว้ได้ ทีมงานที่แข็งแกร่งจะทำให้เกิดการปรับปรุงทั้งตัวพนักงานเองและองค์กร (Michigan State University, 2018)

#### 2.4.6.2 บทบาทของ 5ส ในอุตสาหกรรมอาหาร

พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ (2561) กล่าวว่าอุตสาหกรรมอาหาร (food industry) หมายถึง “อุตสาหกรรมที่นำผลิตผลจากภาคเกษตร ได้แก่ผลิตผลจากพืช ปศุสัตว์ และประมง มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักในการผลิตอาหาร โดยอาศัยเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและการถนอมอาหาร ตลอดจนเทคโนโลยีเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการแปรรูปอาหาร (food processing equipment) บรรจุภัณฑ์อาหาร (packaging) เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์อาหารให้ได้ปริมาณมาก ๆ มีคุณภาพ



ส่วมาเสมอ ปลอดภัย และสะดวกต่อการบริโภค หรือการนำไปใช้ในขั้นตอนต่อไป และเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาผลิตผลจาก พืช ปศุสัตว์ และประมง” อุตสาหกรรมอาหารมีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยเนื่องจากสร้างมูลค่าการส่งออกเป็นอันดับต้น ๆ ของภาคการผลิต โดยใน พ.ศ. 2560 ช่วงไตรมาสที่ 1 มีมูลค่าการส่งออกรวม 6,508.92 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ (สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2560) มีการจ้างงาน 1.71 ล้านคน และมีแนวโน้มการจ้างงานเพิ่มขึ้น (ศูนย์วิจัยระยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร, 2560)

อุตสาหกรรมอาหารมีความแตกต่างจากอุตสาหกรรมประเภทอื่นอย่างเด่นชัดใน 2 ประเด็น คือ 1) วัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหาร เป็นสิ่งมีชีวิตและเป็นสารอินทรีย์ ทำให้เสื่อมและเสียได้ง่าย ทั้งจากจุลินทรีย์และจากปฏิกิริยาทางเคมี การเสื่อมเสียดังกล่าวอาจทำให้อาหารเกิดอันตรายซึ่งมีผลต่อสุขภาพของผู้บริโภค 2) คุณภาพด้านความปลอดภัย อุตสาหกรรมอาหารเป็นอุตสาหกรรมที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคมากเป็นพิเศษ เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่จะก่อให้เกิดอันตรายทั้งทางกายภาพ ทางเคมี และทางจุลินทรีย์ ต่อผู้บริโภคมากกว่าอุตสาหกรรมอื่นอีกหลายประเภท (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์, 2561) จากเหตุผลดังกล่าวผู้บริโภคจึงให้ความสำคัญกับคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารมาก ผู้ผลิตที่ต้องการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันต้องยึดแนวทางการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพและปลอดภัยโดยการนำระบบคุณภาพที่ได้รับการยอมรับในระดับสากลมาใช้ในกระบวนการผลิต ไม่ว่าจะเป็นหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practice: GMP) ระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติที่ต้องควบคุมในอุตสาหกรรมอาหาร (Hazard Analysis Critical Control Point: HACCP) ระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหารตามมาตรฐาน ISO 22000 (จารวี สุขประเสริฐ, 2551)

5ส เป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมระบบการจัดการความปลอดภัยของอาหาร ISO 22000 เนื่องจากคู่มือการทำงาน การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน การทำความสะอาด การฝึกอบรมและการกำหนดมาตรฐานที่ดำเนินการอยู่แล้วในกิจกรรม 5ส นั้นนำมาปรับเพียงเล็กน้อยก็สอดคล้องกับข้อกำหนดของ ISO 22000 (Lokunarangodage, Wickramasinghe, Ranaweera, 2015) จากเหตุผลข้างต้นผู้ผลิตอาหารควรนำกิจกรรม 5ส เข้ามาใช้เพื่อเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสู่ระบบการจัดการคุณภาพและความปลอดภัยของอาหารต่อไป สำหรับการดำเนินงาน 5ส ให้ประสบความสำเร็จนั้นควรนำหลักการบริหารจัดการแบบต่อเนื่องตามวงจรเดมมิงมาประยุกต์ใช้ ซึ่งแนวคิดนี้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผนงาน การปฏิบัติตามแผน การประเมินผลและการกำหนดมาตรการปรับปรุงแก้ไข (ศิริพงษ์ ตดาวัลย์ ณ อยุธยา, 2550) นอกจากนี้ปัจจัยที่สำคัญคือ ผู้บริหารต้องให้การสนับสนุนทรัพยากรอย่างเพียงพอ ผู้ตรวจสอบต้องเข้าใจมาตรฐานเพราะไม่ได้แค่ตรวจว่าทำหรือไม่ แต่ต้องตรวจว่าทำถูกต้องหรือไม่ (Stier, 2017)

สำหรับองค์กรที่ผู้วิจัยเข้าไปทำการทดลองนั้นเป็นวิสาหกิจขนาดกลาง ผลิตและจำหน่าย แป้งมันสำปะหลังให้กับลูกค้าในต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ เป็นองค์กรที่สายการบังคับบัญชาไม่ ซับซ้อน มีการสื่อสารทั้งบนลงล่าง ล่างขึ้นบนและแบบแนวนอนผสมผสานกัน องค์กรนี้ผ่านการ รับรองมาตรฐาน GMP และ Codex ซึ่งเป็นมาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหารที่องค์การการค้า โลกให้การยอมรับ และได้ดำเนินกิจกรรม 5ส มามากกว่า 10 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมในการขอรับ รองมาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหาร พนักงานทุกคนมีหน้าที่ทำความสะอาดในพื้นที่ที่ ตนเองรับผิดชอบในเวลาก่อนเริ่มงาน ในแต่ละวันหากหัวหน้างานพบความไม่สะอาดไม่เรียบร้อย จะแจ้งให้พนักงานปรับปรุง การตรวจประเมินจะดำเนินการเดือนละ 1 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ดูแลระบบการจัดการคุณภาพ โดยผู้ประเมินจะแจ้งจุดที่บกพร่องให้ พนักงานทราบเพื่อทำการปรับปรุง และจะแจ้งผลการประเมิน 5ส อย่างเป็นทางการแก่หัวหน้างาน ในการประชุมประจำเดือน เพื่อให้หัวหน้างานได้เข้าไปติดตามการทำงานและดำเนินการปรับปรุง ในจุดที่ไม่เรียบร้อยอีกครั้งหนึ่ง อย่างไรก็ตามกิจกรรม 5ส นี้ไม่ได้นำมาเป็นดัชนีวัดผลการทำงาน ของพนักงานโดยตรงแต่เป็นหน้าที่ประจำวันที่หัวหน้างานมอบหมายให้กับพนักงาน

#### 2.4.6.3 การประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส

การประเมินผล 5ส ทำเพื่อตรวจสอบว่าได้ดำเนินการตามมาตรฐานหรือไม่ โดยกรรมการ ดำเนินงาน 5ส จะร่วมกันกำหนดมาตรฐานขึ้นมาเพื่อใช้ในการตรวจประเมินซึ่งแต่ละองค์กรอาจ แตกต่างกันไปบ้างในด้านของความละเอียด และพื้นที่ในการตรวจแต่ทุกองค์กรอยู่บนพื้นฐานเดียวกัน คือ กำหนดมาตรฐานจากการความหมายของ สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะและสร้างนิสัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ (ม.ป.ป.) ได้กำหนดแบบประเมินผลการดำเนินกิจกรรม 5ส โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน 4 ระดับดังนี้ 1 หมายถึง ควรปรับปรุง 2 หมายถึง พอใช้ 3 หมายถึง ดี และ 4 หมายถึง ดีมาก มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (2555) กำหนดแบบฟอร์มตรวจประเมินผลการ ดำเนินกิจกรรม 5ส โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนแต่ละจุดที่ตรวจ ดังนี้ 1 หมายถึง ทำเฉพาะสะอาด 2 หมายถึง สะอาดและสะดวก 3 หมายถึง สะอาด สะดวกและสะอาด 4 หมายถึง สะอาด สะดวก สะอาด และสุขลักษณะ และ 5 หมายถึง สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะและสร้างนิสัย

## 2.5 เจนเนอเรชันวัย

จากการฉายภาพประชากรของไทยโดยมหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันวิจัยประชากรและ สังคม (2554) พบว่าประชากรของไทยในปี พ.ศ. 2565 จะมีประมาณ 65.18 ล้านคน โดยแบ่งเป็น ประชากรวัยทำงานหรือผู้ที่มีอายุระหว่าง 15-59 ปี ประมาณ 42.57 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 65.18 ของประชากรทั้งหมด ในกลุ่มประชากรวัยทำงานนี้ประกอบด้วยเจนเนอเรชันวัยหรือผู้ที่มีอายุ

ระหว่าง 15-34 ปี ประมาณ 18.50 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 43.45 ของประชากรวัยทำงานทั้งหมด จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าเจนเนอเรชันวายเริ่มเข้าสู่ตลาดแรงงานมากขึ้น ในองค์กรมีความหลากหลายของช่วงอายุมากขึ้นซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาการทำงานร่วมกันของคนแต่ละช่วงอายุ อย่างที่ Hammill (2005) ได้ชี้ว่าบุคคลแต่ละช่วงอายุนั้นมีความแตกต่างด้านแรงจูงใจ ค่านิยม ทักษะ ทักษะ ความคาดหวัง พฤติกรรม แนวคิด แนวทางในการทำให้งานสำเร็จและความแตกต่างด้านแนวทางในการสื่อสารในที่ทำงาน ความแตกต่างของเจนเนอเรชันนั้นส่งผลกระทบต่อการทำงานในหลาย ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นการสรรหา การสร้างทีม การรับมือกับการเปลี่ยนแปลง การจูงใจ การบริหารจัดการ การรักษานักงานและการเพิ่มผลิตภาพ ดังนั้นองค์กรควรต้องตระหนักถึงสถานการณ์ดังกล่าวและเร่งศึกษาพฤติกรรมของพนักงานเจนเนอเรชันวาย ซึ่งประกอบด้วยบุคลิกภาพ การรับรู้ การเรียนรู้และทัศนคติในการทำงาน รวมถึงศึกษาความแตกต่างระหว่างเจนเนอเรชันเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการบริหารจัดการอย่างเหมาะสม เพื่อให้องค์กรสามารถดึงดูดพนักงานเข้ามาทำงาน รักษาพนักงานไว้และสร้างแรงจูงใจให้พนักงานทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2.5.1 ความหมายและการแบ่งเจนเนอเรชัน

The American Heritage Dictionary of the English language (2015) ได้ให้ความหมายของเจนเนอเรชันว่าเป็นกลุ่มคนที่เกิดและมีชีวิตอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับความหมายที่ให้ไว้โดยนักวิชาการหลาย ๆ คนไม่ว่าจะเป็น Howe and Strauss (2007) ที่กล่าวว่าเจนเนอเรชันคือกลุ่มคนที่มีช่วงชีวิตอยู่ในสภาพแวดล้อมและเหตุการณ์เดียวกัน ส่วน Burke (2004) แบ่งเจนเนอเรชันของคนตามค่านิยมและประสบการณ์และ Mannheim (1952, อ้างถึงใน พิษญา เกลยกิตติ, 2556) กล่าวว่าเจนเนอเรชันคือ กลุ่มบุคคลที่มีอายุ สภาพแวดล้อมและประสบการณ์ในอดีตเหมือนกัน

นักวิจัยและหน่วยงานในต่างประเทศได้แบ่งเจนเนอเรชันให้ชัดเจนโดยกำหนดเป็นช่วงเวลาเพื่อให้สะดวกในการศึกษาวิจัยและการอ้างอิงข้อมูล ดังตารางที่ 2.1 โดย Howe and Strauss (2007) แบ่งเจนเนอเรชันของชาวอเมริกันออกเป็น 19 ช่วงด้วยกัน แต่ที่ยังทำงานอยู่ในองค์กรน่าจะมีเพียง 4 ช่วง ได้แก่ เดอะเวเทอแรนส์ (The Veterans) คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1925-1942 เบบี้บูมเมอร์ (Baby Boomers) คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1943-1960 เจนเนอเรชันเอ็กซ์ (Generation X) คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1961-1981 และเจนเนอเรชันวาย (Generation Y) คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1982-2005 นักวิจัยที่แบ่งพนักงานออกเป็น 4 เจนเนอเรชัน ได้แก่ Hammill และ Burke แต่จะแตกต่างกันที่ช่วงเวลาในแต่ละเจนเนอเรชัน โดย Hammill (2005) กำหนดให้ เดอะเวเทอแรนส์คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1922-1945 เบบี้บูมเมอร์คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1946-

1964 เจนเนอร์ชั้นเอ็กซ์คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1965-1980 และเจนเนอร์ชั้นวายคือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1981-2000 ส่วน Burke (2004) กำหนดให้เดอะเวเทอแรนส์คือ ผู้ที่เกิดก่อนปี ค.ศ. 1945 เบบี้บูมเมอร์คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1945-1964 เจนเนอร์ชั้นเอ็กซ์คือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1965-1980 เจนเนอร์ชั้นวายคือ ผู้ที่เกิดในช่วงปี ค.ศ. 1980-2000 สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย นักวิชาการนิยมแบ่งเจนเนอร์ชั้นตามงานวิจัยของต่างประเทศ เช่น Mujtaba, Manyak, Murphy, and Sungkhawan (2010) ที่ศึกษาพฤติกรรมและค่านิยมของเจนเนอร์ชั้นเอ็กซ์และเจนเนอร์ชั้นวายของไทยได้แบ่งเจนเนอร์ชั้นตามงานวิจัยของ Howe and Strauss ส่วนธรรมรัตน์ อยู่พรต (2556) ได้แบ่งเจนเนอร์ชั้นออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่ เบบี้บูมเมอร์คือ คนที่เกิดในช่วงปี พ.ศ. 2475-2503 เจนเนอร์ชั้นเอ็กซ์คือ คนที่เกิดในช่วงปี พ.ศ. 2504-2520 เจนเนอร์ชั้นวายคือ คนที่เกิดในช่วงปี พ.ศ. 2521-2540 โดยการแบ่งของธรรมรัตน์มีความใกล้เคียงกับ Howe and Strauss

งานวิจัยครั้งนี้กำหนดช่วงอายุของเจนเนอร์ชั้นวายโดยอ้างอิง Howe and Strauss (2007) และตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน (2541) ที่ระบุว่าแรงงานที่ไม่ใช่แรงงานเด็กต้องมีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ดังนั้นพนักงานเจนเนอร์ชั้นวาย หมายถึง กลุ่มคนที่มีอายุ 18-35 ปี ใน พ.ศ. 2560 ที่กำลังทำงานในองค์กรธุรกิจ

## ตารางที่ 2.1 การแบ่งเจนเนอร์ชั้น

| นักวิชาการ/<br>หน่วยงาน    | เจนเนอร์ชั้น       |               |                        |                 |
|----------------------------|--------------------|---------------|------------------------|-----------------|
|                            | เดอะเวเทอ<br>แรนส์ | เบบี้บูมเมอร์ | เจนเนอร์ชั้น<br>เอ็กซ์ | เจนเนอร์ชั้นวาย |
| Howe and<br>Strauss (2007) | 1925-1942          | 1943-1960     | 1961-1981              | 1982 -2005      |
| Hammill (2005)             | 1922-1945          | 1946-1964     | 1965-1980              | 1981-2000       |
| Burke (2004)               | ก่อน 1945          | 1945-1964     | 1965-1980              | 1980-2000       |

### 2.5.2 ลักษณะของเจนเนอร์ชั้นวาย

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีนักวิชาการในต่างประเทศโดยเฉพาะอเมริกาหลายคนสนใจศึกษาลักษณะของเจนเนอร์ชั้นวาย โดยสรุปแล้วเจนเนอร์ชั้นวายมีลักษณะดังนี้

1) ลักษณะทั่วไป (characteristics) เจนเนอร์ชั้นวายมักจะยอมรับความหลากหลาย (Howe and Strauss, 2007) มีความมั่นใจ (Glass, 2007; Howe and Strauss, 2007; Hammill, 2005) มีความเข้าใจเทคโนโลยี เรียนรู้เร็ว (Burke, 2004) เห็นคุณค่าของตนเองสูง (Glass, 2007) ไม่ชอบความ

เสียง เชื่อใจผู้อื่น มีความสามารถในการสอน เอาแต่ใจ ต้องพึ่งพาผู้อื่น (Howe and Strauss, 2007) มองสิ่งต่าง ๆ ตามความเป็นจริง สนุกสุดโต่ง ชอบสังคม มีทักษะหลายอย่าง ใจกว้าง ใจร้อนและคือร้อน (Hammill, 2005)

2) ทักษะคติในการทำงาน (attitude toward work) เจนเนอร์ชั้นวายมักจะมุ่งเป้าหมาย ชอบสมดุลชีวิตและงาน (Hammill, 2005; Howe and Strauss, 2007) มองหาการทำงานเป็นทีม ชอบความมั่นคง มีความสามารถพิเศษในการร่วมมือทำงาน ดูแลเพื่อนร่วมงานเหมือนลูกค้ามากกว่าคู่แข่ง มีปัญหาเรื่องความตรงต่อเวลาและการแต่งกาย (Howe and Strauss, 2007) มีความเป็นผู้ประกอบการ มีความคิดว่างานคือการบรรลุเป้าหมาย การให้รางวัลที่ดีที่สุดสำหรับคนกลุ่มนี้คือ ให้งานที่มีความหมาย คำพูดที่สร้างแรงจูงใจคนกลุ่มนี้ได้ดีคือ คุณจะ ได้ทำงานกับคนที่ฉลาด และมีความคิดสร้างสรรค์ (Hammill, 2005) ชอบความไม่เป็นทางการ ต้องการการกำกับดูแลไม่ค่อยชอบการเคารพสายการบังคับบัญชา ไม่ค่อยชอบโครงสร้างองค์กร ไม่มีแผนที่จะอยู่กับองค์กรในระยะยาว (Burke, 2004) ต้องการงานที่มีความหมาย ไม่สนใจว่าทำงานที่ไหน กระบวนการเป็นอย่างไรแต่สนใจผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น (Glass, 2007) ส่วนลักษณะที่เด่นชัดของเจนเนอร์ชั้นวายในประเทศไทยนั้น ได้แก่ ชอบใช้เทคโนโลยีในการทำงาน ชอบเพิ่มพูนประสบการณ์และการเรียนรู้ตลอดเวลา ชอบทำงานเป็นทีม ชอบทำงานที่ไหนก็ได้ตามความสะดวก ยอมรับการเปลี่ยนแปลงได้ดี ชอบความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ทะเยอทะยาน ขยันทำงาน (เดชา, กฤษยา, จีราภา, และชนพัฒน์, 2557)

3) ทักษะคติเกี่ยวกับการสื่อสารและการให้ข้อมูลย้อนกลับ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและการให้การข้อมูลย้อนกลับมีความสำคัญมากในการจัดการความแตกต่างระหว่างเจนเนอร์ชั้นเนื่องจากหากบุคคลมีรูปแบบการสื่อสารแตกต่างกันและมีความคาดหวังการปฏิสัมพันธ์ในงานต่างกันจะนำมาซึ่งความไม่เข้าใจกัน งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าเจนเนอร์ชั้นวายชอบสื่อสารผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และข้อความเสียง (Hammill, 2005) ชอบการส่งข้อความมากกว่าการสื่อสารแบบเผชิญหน้า (face to face) ซึ่งการไม่เผชิญหน้านี้อาจทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งซึ่งอาจมาจากข่าวลือต่าง ๆ และปัญหาการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน หัวหน้างานและลูกค้า (Glass, 2007) ชอบการสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ (Sabattini, Warren, Dinolfo, Falk, and Castro, 2010) ต้องการการสื่อสารแบบสองทาง เพราะต้องการคำแนะนำและการมีส่วนร่วม (SnapComms, 2018) เจนเนอร์ชั้นวายมักจะชอบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและสมำเสมอ (Sabattini, Warren, Dinolfo, Falk, and Castro, 2010) ชอบข้อมูลย้อนกลับที่ต่อเนื่อง (Howe and Strauss, 2007; Glass, 2007) ปลูกเร้าอารมณ์ (Hammill, 2005) และ มีรายละเอียดอย่างเพียงพอ (Glass, 2007) ชอบข้อมูลจำนวนไม่มาก ด้านการค้นหาข้อมูลย้อนกลับ (feedback seeking) Anseel, Beatty, Shen, Lievens, and Sackett

(2015) พบว่าพนักงานเจนเนอเรชั่นวายมีแนวโน้มที่จะสอบถามหรือค้นหาข้อมูลย้อนกลับมาจากผู้ที่สนิทสนมกับตน และจากหัวหน้างานที่มีภาวะผู้นำแบบเปลี่ยนแปลง (transformational leadership)

### 2.5.3 ทักษะที่เหมือนและแตกต่างระหว่างเจนเนอเรชั่น

ทักษะที่เหมือนกันระหว่างเบบี้บูมเมอร์ เจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวายคือการเห็นว่าความยุติธรรมและจริยธรรมเป็นวัฒนธรรมในการทำงานที่สำคัญที่สุด เห็นว่าอุปกรณ์ในการทำงานที่สำคัญคือ คอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ให้ความสำคัญกับครอบครัวมากที่สุดและเหตุผลที่ทำให้มีความสุขในการทำงานอันดับหนึ่งคือ รู้สึกว่าตนมีคุณค่า รองลงมาคือ ได้รับการยอมรับ (Tolbize, 2008) ส่วนงานวิจัยในประเทศไทย ธรรมรัตน์ อยู่พรต (2556) ระบุว่าค่านิยมในการทำงานทั้งเจนเนอเรชั่นวาย เจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเบบี้บูมเมอร์เป็นไปในรูปแบบและทิศทางเดียวกันคือ มีค่านิยมด้านการเข้าใจผู้อื่นมากที่สุด รองลงมาคือ ค่านิยมด้านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง ค่านิยมด้านการพัฒนาตนเองและมีค่านิยมด้านการอนุรักษ์น้อยที่สุด

สำหรับทักษะที่แตกต่างกันระหว่างเจนเนอเรชั่นมีหลายทักษะ สิ่งที่เจนเนอเรชั่นวายมีมากกว่าเจนเนอเรชั่นอื่นคือ ความคิดที่จะย้ายงาน (Becton, Walker, and Jones-Farmer, 2014) การมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ความต้องการข้อมูลย้อนกลับ ชอบความสมดุลในชีวิตและงาน ชอบผู้นำที่รับฟัง (Tolbize, 2008) สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย เจนเนอเรชั่นวายชอบช่วยเหลือ ชอบชีวิตที่สะดวกสบาย ชอบความมั่นคง ชอบอิสระและรอบรู้สูงกว่าเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์ (Mujtaba, Manyak, Murphy, and Sungkhawan, 2010) สิ่งที่เจนเนอเรชั่นวายมีน้อยกว่าเจนเนอเรชั่นอื่นคือ ความยินดีทำงานล่วงเวลา (Becton, Walker, and Jones-Farmer, 2014) และการทำงานหนัก (Tolbize, 2008)

แม้จะมีงานวิจัยในต่างประเทศเกี่ยวกับทักษะและพฤติกรรมของเจนเนอเรชั่นวาย แต่ด้วยสภาพแวดล้อมทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันทำให้พฤติกรรมของคนแต่ละประเทศแตกต่างกันไปด้วย ดังนั้นผลการวิจัยที่ผ่านมาอาจไม่สามารถนำไปใช้ได้กับบริบทที่แตกต่างกัน จะเห็นได้จากงานวิจัยของ Lee, Hung, and Ling (2012) ที่พบว่าแรงจูงใจในการทำงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวายในประเทศตะวันตกและในประเทศมาเลเซียแตกต่างกัน โดยพนักงานเจนเนอเรชั่นวายในประเทศตะวันตกให้ความสำคัญกับแรงจูงใจภายในไม่ว่าจะเป็น ความอิสระในการทำงาน งานที่สำคัญ งานท้าทาย และการได้แสดงความเป็นตัวเอง ส่วนพนักงานในประเทศมาเลเซีย ให้ความสำคัญกับแรงจูงใจภายนอกเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ความสัมพันธ์ที่ดีกับหัวหน้างาน สภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีและความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน ส่วนแรงจูงใจภายในมาเป็นอันดับสอง งานวิจัยของ Mujtaba, Manyak, Murphy and Sungkhawan (2010) สนับสนุนแนวคิดนี้

เช่นกัน งานวิจัยดังกล่าวศึกษาพฤติกรรมและค่านิยมของเจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวายของไทย โดยนำผลการศึกษาในอเมริกามาใช้ในการตั้งสมมติฐาน ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า ทั้งยอมรับและปฏิเสธสมมติฐาน นั้นแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมและค่านิยมของ เจนเนอเรชั่นเอ็กซ์และเจนเนอเรชั่นวายของไทยบางอย่างแตกต่างจากอเมริกาส่วน McCann and Keaton (2013) พบว่าเมื่อเปรียบเทียบระหว่างสองประเทศ พนักงานอายุน้อยของไทย มองพนักงานที่อายุมากกว่าแบบเหมารวมทางด้านลบ (negative stereotype) มากกว่าพนักงานอายุน้อยในอเมริกาในประเด็นการคิดผิดมากกว่า (more mental mistakes) การปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยีได้ช้า (slower to adapt to new technology) ความกลัวเทคโนโลยีมากกว่า (more fearful of technology) และการมีความยืดหยุ่นในการทำงานน้อย (less flexible at work) ในส่วนของการสื่อสาร พนักงานอายุน้อยของไทย เห็นว่าทั้งพนักงานอายุมากและอายุน้อยของไทยหลีกเลี่ยงการสื่อสาร (more avoidant communication) มากกว่าอเมริกัน นอกจากนี้พนักงานอายุน้อยของไทยยังมองว่าคนในช่วงอายุเดียวกับพวกเขาสื่อสารกันอย่างไม่มีการขานรับมากกว่าอเมริกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่าการศึกษาลักษณะ ความคิด ค่านิยมของคนแต่ละเจนเนอเรชั่น โดยเฉพาะเจนเนอเรชั่นวายที่เข้าสู่ตลาดแรงงานมากขึ้นเรื่อย ๆ นั้นจำเป็นมากสำหรับองค์กร เพราะความรู้ดังกล่าวสามารถนำมาใช้บริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ได้อย่างเหมาะสมและจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรในที่สุด งานวิจัยวิจัยที่ผ่านมาส่วนใหญ่สนใจศึกษาว่าเจนเนอเรชั่นวายชอบรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบใด แต่ยังมีงานวิจัยจำนวนน้อยที่สนใจศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบไปใช้ปรับปรุงงาน และผลการปฏิบัติงานของเจนเนอเรชั่นวาย ทั้ง ๆ ที่วัตถุประสงค์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับก็เพื่อให้บุคคลปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (Das, 2003) ซึ่งพฤติกรรมต่าง ๆ นั้นเกิดจากความตั้งใจ (Ajzen, 1991) ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าการศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน และผลการปฏิบัติงานของเจนเนอเรชั่นวาย จะทำให้ได้ข้อสรุปที่ชัดเจนขึ้นและเป็นข้อมูลที่จะช่วยในการตัดสินใจว่าควรจะให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่พนักงานเจนเนอเรชั่นวายหรือไม่

## 2.6 กรอบแนวคิดและสมมติฐานการวิจัย

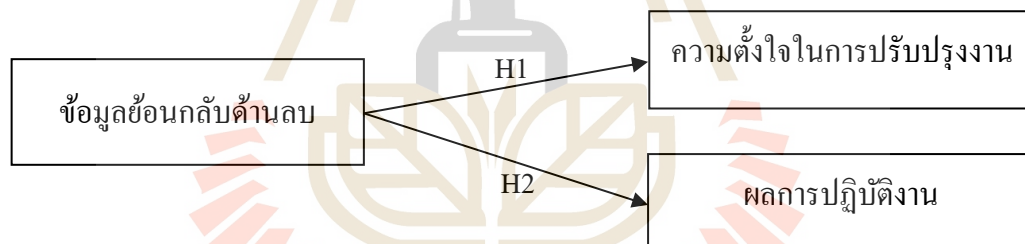
ภาพที่ 2.5 คือกรอบแนวคิดการวิจัยที่พัฒนามาจากแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ดังนี้ โมเดลผลกระทบของข้อมูลย้อนกลับต่อผู้รับของ Ilgen, Fisher, and Taylor (1979) ที่อธิบายกลไกการตอบสนองต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับจนนำไปสู่ความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ Model of processing personality feedback ของ Rickards (2011) ที่อธิบายกลไกการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบและด้านบวกจนนำไปสู่ความตั้งใจตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับ และทฤษฎี

พฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (2002) ที่อธิบายปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในประเด็นแรกคือ ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและการกำหนดสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1** ความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง

จากทฤษฎีการควบคุม (Sandelands, Glynn, and Larson, 1991) ทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย (Locke, Shaw, Saari, and Latham, 1981) ทฤษฎีความคาดหวัง (Victor Vroom, 1964) และแนวคิดการบริหารผลการปฏิบัติงาน (Das, 2003) ที่มีแนวคิดพื้นฐานไปในแนวทางเดียวกันคือ ข้อมูลย้อนกลับทำให้เกิดการปรับปรุงการปฏิบัติงาน นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยในประเด็นที่ 2 คือ ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อผลการปฏิบัติงานและการกำหนดสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

**สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2** ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง



ภาพที่ 2.5 กรอบแนวคิดการวิจัย



## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยเรื่องผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน โดยมีระเบียบวิธีวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรเป้าหมายคือ พนักงานเจนเนอเรชั่นวาย (อายุระหว่าง 18-35 ปี) ที่ทำงานในอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่างและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี ในระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2560 ที่ทำงานในบริษัทผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่ง ในจังหวัดศรีสะเกษ กำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G\*Power (Faul, Erdfelder, Lang and Buchner, 2007) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนกรณีวัดซ้ำ โดยมีตัวอย่าง 1 กลุ่ม มีการวัดทั้งหมด 9 ครั้ง กำหนดอำนาจทดสอบทางสถิติ (power of test) ที่ระดับ .80 กำหนดขนาดอิทธิพล (effect size) สำหรับการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยมากกว่าสองกลุ่ม ขนาดกลาง คือ .25 (Cohen, 1977) ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (level of significance) .05 ค่าเฉลี่ยของค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในการวัดแต่ละครั้งคือ .00 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 28 ตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสูญหายและการตกหล่นระหว่างเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15 โดยกำหนดตามอัตราการสูญหายของ

กลุ่มตัวอย่างจากงานวิจัยเชิงทดลองที่ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ของกนิษฐ์ วัชรศิริ (2556) ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างจึงเท่ากับ 33 คน

### 3.1.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เนื่องจากเป็นการวิจัยกึ่งทดลองซึ่งต้องมีการจัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่าง โดยหัวหน้างานของกลุ่มตัวอย่างต้องเข้ามามีส่วนร่วมในงานวิจัย อีกทั้งต้องใช้เวลาเนื่องจากต้องเก็บข้อมูลซ้ำ 9 ครั้ง ดังนั้นจึงต้องอาศัยความร่วมมือจากองค์กรต้นสังกัดของกลุ่มตัวอย่าง การคัดเลือกองค์กรที่จะเข้าไปทำการวิจัยใช้เกณฑ์ดังนี้ 1) เป็นองค์กรธุรกิจในอุตสาหกรรมอาหาร เนื่องจากผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมนี้ใช้บริโภคจึงให้ความสำคัญกับ 5ส เป็นอย่างมากเพราะ 5ส เป็นพื้นฐานของระบบการจัดการคุณภาพ 2) เป็นองค์กรที่ยินยอมให้ผู้วิจัยเข้าไปวิจัย 3) เป็นองค์กรที่มีพนักงานเจนเนอเรชั่นวายมากกว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดในการวิจัย และ 4) เป็นองค์กรที่มีสายการบินคับบัญชีชัดเจน โดยองค์กรที่เข้าเกณฑ์คือ โรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง 3 แห่ง ในจังหวัดอุบลราชธานี สระแก้วและศรีสะเกษ ผู้วิจัยจึงสุ่มเลือกโรงงานอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก โดยโรงงานที่ถูกเลือกคือ โรงงานในจังหวัดศรีสะเกษ

การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์ดังนี้ 1) เป็นพนักงานที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี 2) อายุงานมากกว่า 6 เดือน 3) หัวหน้างานสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย และ 4) พนักงานสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยพนักงานที่ผ่านเกณฑ์ 3 ข้อแรกมีจำนวน 87 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้เข้าพื้นที่การทำงานแต่ละแผนกเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัยและเชิญพนักงานเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยให้ผู้สนใจแจ้งชื่อผ่านทางหัวหน้างานภายใน 1 สัปดาห์ เมื่อรวบรวมได้ครบ 33 คน จึงแจ้งปิดรับผู้ร่วมโครงการ

## 3.2 การดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.2.1 แบบแผนการทดลอง

งานวิจัยนี้ต้องการศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน ตัวแปรจัดกระทำคือ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ตัวแปรตามคือ ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน ผลการปฏิบัติงานและที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ วิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research) แบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว รูปแบบ A-B-A (อรพินทร์ ชูชม, 2552) แบ่งการทดลองเป็น 3 ระยะ ดังภาพที่ 3.1

ระยะก่อนทดลองคือ ระยะที่มีการวัดความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยดำเนินการในสัปดาห์ที่ 1-3 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

| ระยะก่อนทดลอง | ระยะทดลอง        | ระยะหลังทดลอง |
|---------------|------------------|---------------|
| (A)           | (B)              | (A)           |
| T1 T2 T3      | X1T4 X 2T5 X3 T6 | T7 T8 T9      |

ภาพที่ 3.1 แบบแผนการทดลอง

หมายเหตุ  $T_k$  คือ ครั้งที่วัดตัวแปรตาม ( $k = 1-9$ )  $X_k$  คือ ครั้งที่ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ( $k=1-3$ )

ระยะทดลองคือ ระยะที่มีการจัดการทำกับกลุ่มตัวอย่างหรือระยะที่หัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นจึงวัดความตั้งใจในการปรับปรุงงาน การรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบและผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการในสัปดาห์ที่ 4-6 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ระยะหลังทดลองคือ ระยะที่ยุติการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยกลับไปสู่สภาวะเดียวกับระยะก่อนทดลอง ระยะนี้มีการวัดความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างเช่นเดิม โดยดำเนินการในสัปดาห์ที่ 7-9 สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามีหลายปัจจัยที่ทำให้บุคคลตอบสนองต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ประสิทธิภาพการทำงานของผู้รับข้อมูลย้อนกลับ ความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับ วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ลักษณะงาน ความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ช่วงเวลาช้า - เร็วในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ดังนั้นเพื่อให้การทดลองเป็นไปตามวัตถุประสงค์มากที่สุด ผู้วิจัยจึงควบคุมตัวแปรต่าง ๆ ที่จะกระทบผลการทดลอง ดังนี้

- 1) ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับคือ หัวหน้างานของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน โดยเป็นคนเดียวกันตลอดการทดลอง
- 2) ประสิทธิภาพการทำงานในองค์กรปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง มากกว่า 6 เดือน
- 3) ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ให้แก่กลุ่มตัวอย่างเป็นแบบละเอียดคือ แจ้งให้พนักงานรู้ว่าผลการปฏิบัติงาน 5ส ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี บอกจุดที่ทำไม่ได้ตามเกณฑ์หรือจุดที่ต้องปรับปรุงและให้แนวทางในการปรับปรุง
- 4) วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับคือ การพูดคุยแบบเผชิญหน้าและแบบส่วนตัว
- 5) อารมณ์ของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ทั้งสีหน้าและน้ำเสียงเป็นปกติ ไม่แสดงอารมณ์โกรธ
- 6) ขอบเขตของข้อมูลย้อนกลับ เป็นข้อมูลย้อนกลับจากการทำกิจกรรม 5ส
- 7) ความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับคือ 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์
- 8) ช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับคือ หลังจากวันตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน 1 วัน

9) ขอบเขตของผลการปฏิบัติงานคือ เป็นผลการปฏิบัติงาน 5ส

การควบคุมตัวแปรดังกล่าวข้างต้นดำเนินการโดยระบุไว้ในเอกสาร แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบและแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน รายละเอียดดังภาคผนวก ก นอกจากนี้ให้ผู้ประเมินและหัวหน้างานของกลุ่มตัวอย่างอ่านเอกสารแล้วผู้วิจัยยังได้ประชุมเพื่อชี้แจงให้บุคคลกลุ่มนี้เข้าใจแนวทางปฏิบัติที่ตรงกันด้วย

### 3.2.2 การดำเนินการก่อนการทดลอง

- 1) เข้าพบผู้บริหารขององค์กรที่จะเข้าไปทำการวิจัยเพื่อชี้แจงแผนงานและทรัพยากรที่ต้องใช้ในงานวิจัย
- 2) ประชุมร่วมกับผู้จัดการทั่วไปขององค์กรและผู้ช่วยวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลที่จะใช้เป็นแนวทางในการวางแผนงานการสร้างเครื่องมือการวิจัย (แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน)
- 3) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
- 4) เสนอขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

### 3.2.3 การดำเนินการทดลอง

- 1) อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยและแนวทางการดำเนินการวิจัยแก่หัวหน้างานและขอความร่วมมือจากหัวหน้างาน
- 2) อธิบายวัตถุประสงค์การวิจัยและแนวทางการดำเนินการวิจัยแก่พนักงานและเชิญชวนพนักงานเข้าร่วมการวิจัย
- 3) มอบเอกสารชี้แจงการวิจัยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในเอกสารแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
- 4) ชี้แจงกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับวิธีการทำแบบสอบถาม วัน เวลาและสถานที่รับและส่งคืนแบบสอบถาม
- 5) ประชุมชี้แจงผู้ประเมินผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับแผนงานการทดลอง ดังตารางที่ 3.1 พร้อมชี้แจงรายละเอียดแบบประเมินและแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 6) ประชุมชี้แจงหัวหน้างานเกี่ยวกับแผนงานการทดลอง และแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

### 3.2.4 แผนการทดลอง

แผนงานการทดลองประกอบด้วย 7 กิจกรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) หัวหน้างานขอให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งด้านบวกและด้านลบเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส โดยกิจกรรมนี้ทำก่อนเริ่มการทดลอง 1 สัปดาห์ ต่อเนื่องไปจนถึงการทดลองสัปดาห์ที่ 1-3 และสัปดาห์ที่ 7-9 หรือช่วงวันที่ 23 ตุลาคม - 20 พฤศจิกายน และช่วงวันที่ 7-30 ธันวาคม 2560

2) หัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมนี้ทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันอังคาร ช่วงต้นกะการทำงาน ในสัปดาห์ที่ 4-6 หรือ วันที่ 21, 28 พฤศจิกายนและ 6 ธันวาคม 2560 เครื่องมือที่ใช้คือ แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับ

3) ผู้ประเมินส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมนี้ทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในช่วงต้นกะการทำงานของวันพุธ ในสัปดาห์ที่ 1-9 หรือ วันที่ 1, 8, 15, 22, 29 พฤศจิกายน และ 7, 13, 20 และ 27 ธันวาคม 2560 เครื่องมือที่ใช้คือ แนวทางการรับส่งแบบสอบถาม

เพื่อลดอคติและความกดดันในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ระบุรหัสแบบสอบถามแทนชื่อกลุ่มตัวอย่าง โดยระบุในช่องหมายเลขเอกสาร ดังภาพที่ 3.3 โดยกำหนดให้ W แทน สัปดาห์ เช่น W1 คือ การเก็บข้อมูลสัปดาห์ที่ 1 ส่วนตัวเลขที่อยู่หลังเครื่องหมาย - คือ หมายเลขประจำตัวของกลุ่มตัวอย่าง เช่น 1 คือ ตัวอย่างคนที่ 1 นอกจากนี้ผู้วิจัยจะบรรจุแบบสอบถามในซองที่บิลน้ำตาล ที่หน้าซองจะมีชื่อของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ผู้ประเมินสามารถแจกได้ถูกต้อง

4) กลุ่มตัวอย่างประเมินความตั้งใจในการปรับปรุงงาน กิจกรรมนี้ทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันพุธ ในสัปดาห์ที่ 1-9 หรือ วันที่ 1, 8, 15, 22, 29 พฤศจิกายน และ 7, 13, 20 และ 27 ธันวาคม 2560

5) กลุ่มตัวอย่างประเมินการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ กิจกรรมนี้ทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันพุธ ในสัปดาห์ที่ 4-6 หรือ วันที่ 22, 29 พฤศจิกายน และ 7 ธันวาคม 2560

6) กลุ่มตัวอย่างส่งคืนแบบสอบถามที่ทำแล้ว กิจกรรมนี้ทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันพุธ ในสัปดาห์ที่ 1-9 หรือวันที่ 1, 8, 15, 22, 29 พฤศจิกายน และ 7, 13, 20 และ 27 ธันวาคม 2560 โดยขั้นตอนการส่งคืนแบบสอบถามเริ่มจาก เมื่อทำแบบสอบถามเสร็จให้ใส่คืนในซองสีน้ำตาล หลังจากนั้นเดินไปที่จุดส่งแบบสอบถาม (ที่ป้อมยามส่วนใน) ค้างแบบสอบถามออกจากซอง โดยซองเปล่าหย่อนลงในกล่องที่เขียนข้างกล่องว่า “ซองเปล่า” ส่วนแบบสอบถามใส่ลงในกล่องที่เขียนข้างกล่องว่า “แบบสอบถาม” กล่องทั้ง 2 ใบ ไม่นอนุญาตให้ผู้ใดเปิดนอกจากผู้วิจัย

7) ผู้ประเมินตรวจและประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ของกลุ่มตัวอย่าง กิจกรรมนี้ทำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 1-9 หรือ วันที่ 6, 13, 20, 27 พฤศจิกายน และ 4, 11, 18, 25, 30 ธันวาคม 2560 เครื่องมือที่ใช้ คือ แนวทางประเมินผลการปฏิบัติงานและแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ผู้ประเมินในงานวิจัยนี้คือ พนักงานของบริษัท 2 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคุณภาพ โดยทั้ง 2 คน มีประสบการณ์ตรวจประเมิน 5ส ในโรงงานและได้รับมอบหมายจากผู้จัดการโรงงานให้เป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ในงานวิจัยครั้งนี้

เพื่อป้องกันผลกระทบจากการที่กลุ่มตัวอย่างรู้ว่าถูกสังเกต (hawthorne effect) ผู้วิจัยจึงไม่ได้บอกกลุ่มตัวอย่างว่าจะมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ บอกแต่เพียงว่าจะตรวจให้คะแนนการทำ 5ส

และให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถาม อีกทั้งผู้วิจัยได้แจ้งกับหัวหน้างานและผู้เกี่ยวข้องทุกคนไม่ให้บอกข้อมูลดังกล่าวกับกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 3.1 แผนงานการทดลอง

| กิจกรรม                                 | สัปดาห์ที่  | เครื่องมือ  | ผู้ดำเนินงาน  |
|---|---|---|---------------|
| งคให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส  | ก่อนเริ่มการทดลอง 1 สัปดาห์ ต่อเนื่อง ไปจนถึงการทดลองสัปดาห์ที่ 1-3 และ 7-9 | ไม่มี   | หัวหน้างาน    |
| ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่าง | ทุกวันอังคาร สัปดาห์ที่ 4-6 ช่วงต้นกะการทำงาน                               | แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับ                                  | หัวหน้างาน    |
| ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง            | ทุกวันพุธ สัปดาห์ที่ 1-9 ช่วงต้นกะการทำงาน                                  | แนวทางการรับส่งแบบสอบถาม                                    | ผู้ประเมิน    |
| ประเมินความตั้งใจในการปรับปรุงงาน       | ทุกวันพุธ สัปดาห์ที่ 1-9  | แบบสอบถาม   | กลุ่มตัวอย่าง |
| ประเมินการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับ  | ทุกวันพุธ สัปดาห์ที่ 4-6  | แบบสอบถาม   | กลุ่มตัวอย่าง |
| ส่งคืนแบบสอบถามที่ทำแล้ว                | ทุกวันพุธ สัปดาห์ที่ 1-9  | แบบสอบถาม   | กลุ่มตัวอย่าง |
| ตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน              | ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ที่ 1-9 ช่วงต้นกะการทำงาน                               | -แนวทางประเมินผลการปฏิบัติงาน<br>-แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน | ผู้ประเมิน    |

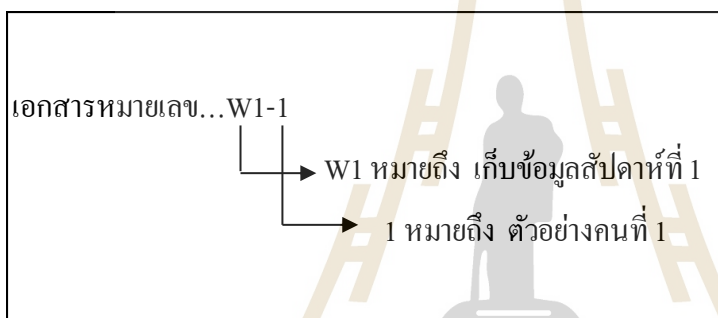
เพื่อให้ผู้ประเมินและหัวหน้างานเข้าใจแผนการทดลองมากขึ้นผู้วิจัยได้ทำภาพแผนงานการทดลอง ดังภาพที่ 3.2

| กิจกรรม                                      | ค.ค.-60                   |    | พ.ย.-60 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                     |    | ธ.ค.-60 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|---------------------------|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---------------------|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  | ก่อนทดลอง                 |    | W1      |    | W2 |    | W3 |    | W4 |    | W5 |    | W6                  |    | W7      |    | W8 |    | W9 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  | อ.                        | พ. | จ.      | อ. | พ. | จ. | อ. | พ. | จ. | อ. | พ. | จ. | อ.                  | พ. | จ.      | อ. | พ. | จ. | อ. | พ. | ส  |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  | 23                        | 30 | 31      | 1  | 6  | 7  | 8  | 13 | 14 | 15 | 20 | 21 | 22                  | 27 | 28      | 29 | 4  | 6  | 7  | 11 | 12 | 13 | 18 | 19 | 20 | 25 | 26 | 27 | 30 |
| งดให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับ 5ส              | ตั้งแต่ 23 ค.ค. - 20 พ.ย. |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ตั้งแต่ 7 - 30 ธ.ค. |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ                      |                           |    |         |    |    |    |    |    |    |    |    | ค  |                     |    |         |    |    | ค  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง                 |                           |    |         | ค  |    |    | ค  |    |    |    | ค  |    |                     |    |         |    |    | ค  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ประเมินความตั้งใจให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ     |                           |    |         | ค  |    |    | ค  |    |    |    | ค  |    |                     |    |         |    |    | ค  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ประเมินการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ |                           |    |         | ค  |    |    | ค  |    |    |    | ค  |    |                     |    |         |    |    | ค  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ส่งคืนแบบสอบถามที่ทำแล้ว                     |                           |    |         | ค  |    |    | ค  |    |    |    | ค  |    |                     |    |         |    |    | ค  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน                   |                           |    |         | ค  |    |    | ค  |    |    |    | ค  |    |                     |    |         |    |    | ค  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

เมื่อ พ แทน สัปดาห์ที่ทำการวิจัย; จ. แทน วันจันทร์; อ. แทน วันอังคาร; พ. แทน วันพุธ; พท. แทน วันพฤหัสบดี; ส. แทน วันเสาร์; ค. แทน ช่วงเวลาดังกะ

■ สีเขียว แทน หน้าที่ของผู้ประเมิน ■ สีฟ้า แทน หน้าที่ของหัวหน้างาน ■ สีเหลือง แทน หน้าที่ของกลุ่มตัวอย่าง

ภาพที่ 3.2 แผนงานการทดลอง



ภาพที่ 3.3 การระบุรหัสแบบสอบถาม

### 3.2.4 จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการตามหลักจริยธรรมพื้นฐานของการวิจัยในมนุษย์ 3 ประการ ได้แก่ หลักความเคารพในบุคคล หลักคุณประโยชน์ ไม่ก่ออันตรายและหลักความยุติธรรม ทั้งนี้เพื่อพิทักษ์สิทธิ ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ ความปลอดภัยและความเป็นอยู่ที่ดีของผู้ร่วมโครงการวิจัย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) ศึกษาแนวปฏิบัติเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และจัดเตรียมเอกสารที่ต้องใช้ขอหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

2) เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลการวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อขอการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

3) แก้ไขเอกสารต่าง ๆ ตามคำแนะนำของกรรมการประเมินจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

4) นำหนังสือรับรองแจ้งแก่องค์กรที่เข้าไปดำเนินการทดลองและกลุ่มตัวอย่าง

5) นำเอกสารที่ผ่านการรับรองไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล  
2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

#### 3.3.1 เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

##### 3.3.1.1 แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

ลักษณะเครื่องมือ แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความตั้งใจในการปรับปรุงงานของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ โดยปรับปรุงมาจากคำถามการวิจัยของ Rickards (2011) และมุสเนย์ แก้วมณี (2546) คำถามมีลักษณะข้อมูลในระดับช่วง (interval scale) ใช้เทคนิคการวัดทัศนคติของลิเคิร์ต ซึ่งเป็นเทคนิคการวัดที่มีความน่าเชื่อถือและนิยมมากที่สุดวิธีหนึ่ง (สินพันธุ์ พิณี, 2549) เป็นคำถามสเกลคู่ 6 ระดับ เนื่องจากรังสรรค์ โภมยา (2551) พบว่ามีแนวโน้มให้ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบ 5 ระดับ ลักษณะคำถามที่ใช้เป็นข้อความเชิงบวก (favorable statement) มีเกณฑ์การให้คะแนนระดับความตั้งใจดังนี้

- 6 หมายถึง ตั้งใจมากที่สุด
- 5 หมายถึง ตั้งใจมาก
- 4 หมายถึง ตั้งใจค่อนข้างมาก
- 3 หมายถึง ตั้งใจค่อนข้างน้อย
- 2 หมายถึง ตั้งใจน้อย
- 1 หมายถึง ไม่มีเลย

การแปลความหมายคะแนน ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการวัดมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา โดยมีเกณฑ์ในการตีความค่าคะแนนดังนี้ (Wright and Masters, 1982 อ้างถึงใน รังสรรค์ โภมยา, 2551)

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| คะแนนเฉลี่ย 5.50 - 6.00 | หมายถึง มีความตั้งใจสูงมาก      |
| คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.49 | หมายถึง มีความตั้งใจสูง         |
| คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 | หมายถึง มีความตั้งใจค่อนข้างสูง |
| คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 | หมายถึง มีความตั้งใจค่อนข้างต่ำ |
| คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 | หมายถึง มีความตั้งใจต่ำ         |
| คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 | หมายถึง มีความตั้งใจต่ำมาก      |



### 3.3.1.2 แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

ลักษณะเครื่องมือ แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ 4 ด้าน มีคำถามทั้งหมด 14 ข้อ ประกอบด้วย 1) การรับรู้ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 3 ข้อ โดยปรับปรุงมาจากคำถามการวิจัยของ Roberson and Stewart (2006) Steelman, Levy, and Snell (2004) และ Linderbaum and Levy (2012) 2) การรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 4 ข้อ โดยปรับปรุงมาจากคำถามการวิจัยของ Linderbaum and Levy (2010) Bandura (1988) และ Ajzen (2002) 3) การรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 4 ข้อ โดยปรับปรุงมาจากคำถามการวิจัยของ Davis (1989) Rickards (2011) และ Linderbaum and Levy (2010) 4) การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 3 ข้อ โดยปรับปรุงมาจากคำถามการวิจัยของ Roberson and Stewart (2006) ข้อคำถามทั้งหมดมีลักษณะข้อมูลในระดับช่วง ใช้เทคนิคการวัดทัศนคติของลิเคิร์ต ใช้คำถามสเกลคู่ 6 ระดับ เป็นข้อความเชิงบวก มีเกณฑ์การให้คะแนนระดับการรับรู้ดังนี้

- 6 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 5 หมายถึง เห็นด้วย
- 4 หมายถึง ค่อนข้างเห็นด้วย
- 3 หมายถึง ค่อนข้างไม่เห็นด้วย
- 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การแปลความหมายคะแนน ใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการวัดมาเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา โดยมีเกณฑ์ในการตีความค่าคะแนนดังนี้ (Wright and Masters, 1982 อ้างถึงใน รังสรรค์ โฉมฉาย, 2551)

- คะแนนเฉลี่ย 5.50 - 6.00 หมายถึง มีการรับรู้สูงมาก
- คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.49 หมายถึง มีการรับรู้สูง
- คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง มีการรับรู้ค่อนข้างสูง
- คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง มีมีการรับรู้ค่อนข้างต่ำ
- คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง มีการรับรู้ต่ำ
- คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง มีการรับรู้ต่ำมาก

### 3.3.1.3 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะเครื่องมือ แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพงาน แผนกที่ทำงานและตำแหน่งงาน ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ อายุและอาชีพเป็นคำถามปลายเปิดโดยให้พนักงานระบุตัวเลขตามความเป็นจริง ดังนั้น 2 ข้อนี้จึงได้ข้อมูลในระดับอัตราส่วน (ratio scale) ส่วนเพศ ระดับการศึกษา แผนกที่ทำงานและตำแหน่งงานเป็นคำถามปลายปิดแบบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว (check-list question) ให้กลุ่มตัวอย่างเลือกคำตอบที่สอดคล้องกับความเป็นจริง ดังนั้น 4 ข้อนี้จะได้ข้อมูลในระดับนามบัญญัติ (nominal scale)

### 3.3.1.4 แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

ลักษณะเครื่องมือ แบบประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดผลการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบไปด้วย 5 ส่วน ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ครั้งที่ประเมิน วันที่ประเมิน แผนกที่ประเมิน ชื่อกลุ่มตัวอย่างที่รับผิดชอบพื้นที่และชื่อผู้ประเมิน โดยกำหนดเป็นช่องว่างให้ผู้ประเมินบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริง

2) ผลการปฏิบัติงาน เป็นส่วนที่ผู้ประเมินต้องให้คะแนนการปฏิบัติงานตามหัวข้อการประเมินซึ่งปรับปรุงมาจากแบบตรวจประเมินผลการดำเนินงาน 5ส ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ คณะพยาบาลศาสตร์ (ม.ป.ป.) และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ (2555) ในแบบประเมินนี้แบ่งจุดที่ถูกประเมินเป็น 7 จุด โดยทั้ง 7 จุดมีคุณลักษณะที่ประเมินรวม 19 ข้อ แต่ละข้อให้คะแนนโดยอ้างอิงเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน ดังนี้

3 หมายถึง ดี

2 หมายถึง พอใช้

1 หมายถึง ต้องปรับปรุง

3) สรุปผลคะแนนการปฏิบัติงานทั้งหมด มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประเมินระบุคะแนนรวมของการประเมินแต่ละครั้ง

4) ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประเมินระบุข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการทำ 5ส กำหนดเป็นช่องว่างให้ผู้ประเมินเติมข้อความตามความคิดเห็นของผู้ประเมิน

5) เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประเมินเข้าใจเกณฑ์การให้คะแนนการปฏิบัติงาน 5ส และสามารถให้คะแนนเป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย

จุดที่ประเมิน คุณลักษณะที่ประเมินและเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน (รายละเอียดตามภาคผนวก ก)

การแปลความหมายคะแนนรวม ใช้วิธีการนำคะแนนสูงสุดลบคะแนนต่ำสุดและหารด้วยจำนวนชั้น ตามหลักสถิติการวัดการกระจายข้อมูลเพื่อให้ได้ความกว้างของอันตรภาคชั้น (กัลยา วานิชปัญญา, 2541) โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$I = \frac{R}{k}$$

โดยที่ I หมายถึง ความกว้างของชั้น

R หมายถึง พิสัย (ค่าสูงสุด-ค่าต่ำสุด)

k หมายถึง จำนวนชั้น

แทนค่าสูตรจะได้  $I = (57-19)/3 = 12.67$

นำความกว้างของชั้นมากำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายคะแนนผลการปฏิบัติงานดังนี้

คะแนนรวม 44.36 - 57.00 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานระดับดี

คะแนนรวม 31.68 - 44.35 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานระดับพอใช้

คะแนนรวม 19.00 - 31.67 หมายถึง ผลการปฏิบัติงานระดับต้องปรับปรุง

### 3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ แนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงานและแนวทางการรับส่งแบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.3.2.1 แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

ลักษณะเครื่องมือ เป็นเอกสารที่บอกวิธีการหรือให้แนวทางแก่หัวหน้างานในการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่าง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้หัวหน้างานเข้าใจวิธีให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบและสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่างเป็นมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย

- 1) ความหมายของข้อมูลย้อนกลับด้านลบ พร้อมตัวอย่าง
- 2) ขอบเขตของข้อมูลย้อนกลับ เป็นข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส
- 3) ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ หัวหน้างาน
- 4) วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ การพูดคุยแบบเผชิญหน้า แบบส่วนตัว
- 5) อารมณ์ของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ไม่ใช่คำขยาบ ใช้น้ำเสียงปกติ สีหน้าเรียบเฉย ไม่แสดงอารมณ์ใด ๆ

- 6) ความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์
- 7) ช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ หลังจากวันตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน 1 วัน
- 8) แผนงานการทดลอง

### 3.3.2.2 แนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน

ลักษณะเครื่องมือ เป็นเอกสารที่บอกแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ประเมินเข้าใจวิธีประเมินผลการปฏิบัติงานและสามารถดำเนินการได้ถูกต้อง ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วย ขอบเขตการประเมิน ช่วงเวลาที่ประเมิน เครื่องมือในการประเมิน พื้นที่รับผิดชอบของผู้ประเมินแต่ละคนและการส่งผลการประเมินให้หัวหน้างาน

### 3.3.2.3 แนวทางการรับส่งแบบสอบถาม

ลักษณะเครื่องมือ เป็นเอกสารที่บอกแนวทางการรับส่งแบบสอบถาม มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้แจงให้ผู้ประเมินและกลุ่มตัวอย่างทุกคนเข้าใจตรงกันและปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ซึ่งเนื้อหาประกอบไปด้วย การเตรียมแบบสอบถาม การกำหนดหมายเลขแบบสอบถาม การส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างและการส่งคืนแบบสอบถามที่ทำแล้ว

## 3.4 การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

### 3.4.1 ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการวัดและใช้เป็นข้อมูลในการสร้างเครื่องมือ
- 2) พัฒนาเครื่องมือสำหรับแบบสอบถามและแบบประเมินผลการปฏิบัติงานพัฒนาโดยอ้างอิงจากคำถามการวิจัยที่เคยทำมาก่อน ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองได้พัฒนาขึ้นมาใหม่โดยใช้ข้อมูลจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3) นำเครื่องมือที่พัฒนาแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาในการวัด การใช้ภาษา ความครอบคลุมของเนื้อหาและจำนวนข้อคำถาม แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
- 4) ทดสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) งานวิจัยนี้ใช้ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงานและด้านการบริหารจัดการโรงงาน (รายชื่อตามภาคผนวก ข) เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความครอบคลุมของคำถาม ความถูกต้องชัดเจนของภาษา ความสอดคล้องของคำถามกับพฤติกรรมและการนำไปใช้ พร้อมทั้งให้คะแนนเพื่อนำไปคำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (index of item

objective congruence: IOC) ที่พัฒนาโดย Rovinelli and Hambleton (1977 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2555, หน้า 112) ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

$$\text{สูตร } IOC = \frac{\sum R}{N}$$

โดย IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

R แทน คะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

คำถามที่มีค่าดัชนีวัดความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 จะถูกตัดออกหรือถูกปรับปรุงตามคำแนะนำของบุญใจ ศรีสถิตนรากร (2555) วิธีการคำนวณค่าดัชนีวัดความสอดคล้องใช้กับแบบสอบถามความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงาน แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ และแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ส่วนเครื่องมืออื่น ๆ ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะ ไม่ได้ให้คะแนนความสอดคล้อง

5) ทดลองใช้เครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยไปทดลองใช้กับพนักงานเจนเนอเรชั่นวาย 30 คน ในโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่งในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งเป็นโรงงานในเครือเดียวกับโรงงานที่ผู้วิจัยเข้าไปทำการทดลอง เนื่องจากกลุ่มนี้มีลักษณะงาน พื้นที่รับผิดชอบ และจุดประเมินผลการปฏิบัติงานเหมือนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยขั้นตอนการทดลองใช้เครื่องมือนี้ดำเนินการเหมือนกับขั้นตอนการทดลองจริง แต่เก็บข้อมูลเพียง 1 สัปดาห์เท่านั้น ในขั้นตอนการประเมินผลการปฏิบัติงาน ใช้ผู้ประเมิน 2 คน (เป็นผู้ประเมินคนเดียวกับที่ทำการทดลองจริง) เข้าตรวจพื้นที่และประเมินผลการปฏิบัติงาน ในวัน เวลา สถานที่และประเมินพนักงานคนเดียวกัน แต่ผู้ประเมินแยกกันประเมิน โดยไม่สอบถามซึ่งกันและกัน โดยในการประเมินครั้งนี้ผู้วิจัยได้ร่วมสังเกตการณ์ด้วย

6) ทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ โดยหลังจากนำเครื่องมือไปทดลองใช้แล้วจึงนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาหาค่าความเชื่อมั่น ซึ่งแบบสอบถามและแบบประเมินผลการปฏิบัติงานนั้นใช้วิธีหาค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันตามรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถาม หาค่าความเชื่อมั่นด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) ด้วยวิธีของครอนบาค-อัลฟา เนื่องจากเหมาะสมกับมาตรวัดประมาณค่าและนิยมใช้อย่างแพร่หลาย (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2555) โดยใช้ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน

30 ชุด ซึ่ง Iacobucci and Duhachek (2003) ระบุว่า เป็นจำนวนที่เพียงพอต่อการทดสอบ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (coefficient Alpha's Cronbach) คำนวณได้จากสูตร

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

โดย  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อมั่น  
 $K$  แทน จำนวนคำถาม  
 $S_i^2$  แทน ความแปรปรวนแต่ละคำถาม  
 $S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2546) แนะนำว่าหาก ค่าแอลฟาต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าเครื่องมือนี้มีค่าความเชื่อมั่นต่ำ หากค่าแอลฟาอยู่ในช่วง 0.50 - 0.65 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นปานกลาง หากมีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน หากค่าความเชื่อมั่นด้วยการประเมินความเชื่อมั่นระหว่าง ผู้ประเมิน (inter-rater reliability: IRR) 2 คน โดยใช้สถิติ intraclass correlation coefficient (ICC) เนื่องจากเป็นสถิติที่สามารถใช้วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน 2 คน ใช้ได้กับคำถามที่เป็นมาตรวัดช่วงและมีความน่าเชื่อถือมากกว่าการวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์เพียร์สัน (pearson product moment correlation) (บุญใจ ศรีสถิตินรากูร, 2555) ค่าความสอดคล้องการประเมิน พิจารณาจากค่าความเชื่อมั่นการประเมินเฉลี่ยของผู้ประเมินทุกคน (average raters reliability: ARR) ซึ่งมีค่าระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 โดย Fleiss (1981) ได้ให้เกณฑ์ไว้ดังนี้

≥ 0.75 หมายถึง ผลการประเมินมีค่าความสอดคล้องระดับสูงมาก  
 0.60 - 0.74 หมายถึง ผลการประเมินมีค่าความสอดคล้องระดับสูง  
 0.40 - 0.59 หมายถึง ผลการประเมินมีค่าความสอดคล้องระดับปานกลาง  
 < 0.40 หมายถึง ผลการประเมินมีค่าความสอดคล้องระดับต่ำมาก

7) จัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่าง

### 3.4.2 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือ

#### 3.4.2.1 แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

ผลการทดสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามซึ่งพิจารณาจากค่า IOC แสดงดัง ตารางที่ 3.2 แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีคำถาม 5 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 โดยมีค่า IOC เท่ากับ 0.67 จำนวน 1 ข้อ และมีค่า IOC เท่ากับ 1.00 จำนวน 4 ข้อ เมื่อ

เทียบกับเกณฑ์ของบุญใจ ศรีสถิตนรากร (2555) ได้ข้อสรุปว่าคำถามทั้งหมดมีความตรงตามเนื้อหาสามารถนำมาใช้โดยไม่ต้องปรับปรุง อย่างไรก็ตามผู้เชี่ยวชาญ มีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงเล็กน้อย ผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะนั้นๆ (รายละเอียดคั้งภาคผนวก ข)

### ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

| คำถาม  | ค่า IOC |
|--|---------|
| 1. ฉันจะนำข้อมูลที่หัวหน้างานบอกมาคิดทบทวน               | 0.67    |
| 2. ฉันเห็นด้วยกับข้อมูลที่หัวหน้างานบอก                  | 1.00    |
| 3. ฉันจะนำข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างานไปปรับปรุงการทำงาน | 1.00    |
| 4. ฉันจะนำข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างานไปวางแผนการทำงาน   | 1.00    |
| 5. ฉันจะทำการแก้ไขการทำงานที่ได้รับข้อเสนอแนะทันที       | 1.00    |

ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบสอบถามซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.76 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2546) ได้ข้อสรุปว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นค่อนข้างสูง

#### 3.4.2.2 แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามซึ่งพิจารณาจากค่า IOC และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามซึ่งพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา แสดงดังตารางที่ 3.3

การรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 4 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 ทุกข้อ ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 5 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 ทุกข้อ ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 5 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ มีคำถาม 3 ข้อ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของสุวิมล ติรกานันท์ (2550) สรุปได้ว่า ข้อคำถามทั้งหมดใช้ได้ อย่างไรก็ตามผู้ผู้เชี่ยวชาญได้เสนอให้แก้ไขบางส่วน เช่น คำถามบางข้อมีความหมายใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยจึงตัดบางข้อออก นอกจากนี้ยังได้ปรับบางคำถามเพื่อให้เข้าใจง่ายมากขึ้น (รายละเอียดตามภาคผนวก ข) สุดท้ายเหลือคำถามด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ 3 ข้อ ด้านความสามารถของตนใน

การใช้ข้อมูลย้อนกลับ 4 ข้อ ด้านประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ 4 ข้อ ด้านความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ 3 ข้อ รวมทั้งหมด 14 ข้อ

ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคำถามด้านความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับเท่ากับ 0.72 ด้านความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับเท่ากับ 0.62 ด้านประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับเท่ากับ 0.78 ด้านความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับเท่ากับ 0.70 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2546) ได้ข้อสรุปว่าแบบสอบถามด้านความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับมีความเชื่อถือได้ปานกลาง ส่วนอีก 3 ด้านมีความเชื่อถือได้ค่อนข้างสูง

ตารางที่ 3.3 ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

| ประเด็นคำถาม                           | ค่า IOC    |            | จำนวนข้อคำถาม |            | Alpha's Cronbach |
|--|------------|------------|---------------|------------|------------------|
|  | 0.67 (ข้อ) | 1.00 (ข้อ) | ก่อนทำ IOC    | หลังทำ IOC |                  |
| ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ | 4          | 0          | 4             | 3          | 0.72             |
| ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ  | 0          | 5          | 5             | 4          | 0.62             |
| ประโยชน์ของข้อมูลที่หัวหน้างานแจ้ง     | 1          | 4          | 5             | 4          | 0.78             |
| ความถูกต้องของข้อมูลที่หัวหน้างานแจ้ง  | 0          | 3          | 3             | 3          | 0.70             |
| <b>ทั้งสิ้น</b>                        |            |            | <b>17</b>     | <b>14</b>  |                  |

### 3.4.2.3 แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามซึ่งพิจารณาจากค่า IOC และความเชื่อมั่นของแบบสอบถามซึ่งพิจารณาจากค่า ICC โดยใช้ค่าความเชื่อมั่นการประเมินเฉลี่ยของผู้ประเมินทุกคน แสดงดังตารางที่ 3.4 แบบประเมินผลการปฏิบัติงานแบ่งจุดที่ประเมินออกเป็น 7 ด้าน มีคุณลักษณะที่ประเมินรวมทั้งหมด 19 ข้อ คุณลักษณะที่ประเมินทุกข้อมีค่า IOC ไม่ต่ำกว่า 0.67 เมื่อพิจารณาแต่ละด้านพบว่าด้านการแต่งกายและอุปกรณ์ป้องกันอันตราย มีค่า IOC เท่ากับ 0.67 ส่วนด้านไบบันท์กงาน/ใบรายงาน ทางเดินและพื้น ผนังและเพดาน อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบ



สายไฟ และด้านเครื่องจักร/เครื่องมือในการทำงาน มีค่า IOC เท่ากับ 1.00 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ สุวิมล ติรภานันท์ (2550) สรุปได้ว่าคุณลักษณะที่ประเมินทุกข้อใช้ได้

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเชื่อมั่นของแบบประเมิน  
ผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน               | ค่า IOC       |               | จำนวนข้อคำถาม |               | ICC  |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------|
|                             | 0.67<br>(ข้อ) | 1.00<br>(ข้อ) | ก่อนทำ<br>IOC | หลังทำ<br>IOC |      |
| การแต่งกาย                  | 1             | 0             | 1             | 1             | 0.51 |
| อุปกรณ์ป้องกันอันตราย       | 1             | 0             | 1             | 1             | 0.63 |
| ไบบันทึกรงาน/ใบรายงาน       | 0             | 4             | 4             | 4             | 0.82 |
| ทางเดิน, พื้น               | 0             | 2             | 2             | 2             | 0.71 |
| ผนัง, เพดาน                 | 0             | 1             | 1             | 1             | 0.66 |
| อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบ           | 0             | 3             | 3             | 3             | 0.60 |
| สายไฟ                       |               |               |               |               |      |
| เครื่องจักร/เครื่องมือในการ | 0             | 7             | 7             | 7             | 0.75 |
| ทำงาน                       |               |               |               |               |      |
| <b>ทั้งหมด</b>              |               |               | 19            | 19            |      |

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานด้านการแต่งกาย มีค่าความเชื่อมั่นการประเมินระดับปานกลาง โดยมีค่า ICC เท่ากับ 0.519 ด้านอุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบสายไฟ อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ผนังและเพดาน ทางเดินและพื้น มีค่า ICC เท่ากับ 0.60 0.63 0.66 และ 0.71 ตามลำดับ หมายถึง มีค่าความเชื่อมั่นการประเมินระดับสูง ส่วนด้านเครื่องจักร/เครื่องมือในการทำงาน และด้านไบบันทึกรงาน/ใบรายงาน มีค่า ICC เท่ากับ 0.753 และ 0.828 ตามลำดับ หมายถึงมีค่าความเชื่อมั่นการประเมินระดับสูงมาก

### 3.5 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS for windows วิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยดำเนินการดังนี้

1) วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 และ 2 ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำ (one-way repeated measure ANOVA) ซึ่งเป็นสถิติที่นิยมใช้ในการวิจัยเชิงทดลองที่มีการวัดซ้ำในตัวแปรตามเดิมและคนกลุ่มเดิม (อวยพร เรื่องตระกูล, 2557) และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีบอนเฟอร์โรนี (bonferroni) ซึ่งเป็นวิธีที่ปรับระดับนัยสำคัญเพิ่มขึ้นตามจำนวนคู่เปรียบเทียบที่เพิ่มขึ้น จึงทำให้ผลสรุปการวิจัยถูกต้องมากขึ้น (กัลยา วานิชบัญชา, 2544)

3) วิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐานการวิจัย การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างเพศชายและเพศหญิง สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางกรณีวัดซ้ำ (two-way repeated measure ANOVA) ซึ่งเป็นสถิติที่นิยมใช้ในการศึกษาความแตกต่างของตัวแปรตามระหว่างกลุ่มของตัวแปรอิสระ ในกรณีวัดตัวแปรตามซ้ำ (อวยพร เรื่องตระกูล, 2557) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบกับความตั้งใจในการปรับปรุงงาน สถิติที่ใช้คือ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างและแบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

- 4.1 ผลวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง
- 4.2 ผลวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย
- 4.3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย
- 4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐานการวิจัย
- 4.5 การอภิปรายผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลกะทัดรัดและง่ายต่อการเข้าใจ ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

| สัญลักษณ์        | ความหมาย  |
|------------------|---|
| $\bar{X}$        | ค่าเฉลี่ย (mean)  |
| S.D.             | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)                |
| Max              | ค่าสูงสุด (Maximum)                                     |
| Min              | ค่าต่ำสุด (Minimum)                                     |
| SS               | ผลรวมของกำลังสอง (Sum of square)                        |
| df               | ค่าองศาอิสระ (Degree of freedom)                        |
| MS               | ค่าเฉลี่ยของกำลังสอง (Mean of square)                   |
| F                | ค่าสถิติ F ที่ได้จากการคำนวณ                            |
| P                | ระดับนัยสำคัญทางสถิติ (* ที่ระดับ .05, ** ที่ระดับ .01) |
| Partial $\eta^2$ | ค่าขนาดอิทธิพล (Effect size)                            |
| n                | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง                                      |

ตารางที่ 4.1 สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล (ต่อ)

| สัญลักษณ์ | ความหมาย             |
|-----------|----------------------|
| NFB       | ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ |
| W         | สัปดาห์ที่ทดลอง      |

#### 4.1 ผลวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ พนักงานที่มีอายุระหว่าง 18-35 ปี ในช่วงทดลองที่ทำงานในโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่งในจังหวัดศรีสะเกษ จำนวนทั้งสิ้น 33 คน ในระหว่างการทดลองหนึ่งในสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง ได้ลาออกจากงาน ภายหลังรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลผู้วิจัยพบว่ามีสมาชิกกลุ่มตัวอย่าง 1 คน ประเมินความตั้งใจทั้ง 9 สัปดาห์ในระดับมากที่สุดเท่ากันทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าเป็นข้อมูลที่ผิดปกติ (outlier) จึงตัดข้อมูลดังกล่าวออกไป ทำให้เหลือกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 31 คน โดยคุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่างแสดงดังตารางที่ 4.2

จากตารางที่ 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 31 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.52 อายุระหว่าง 30-35 ปี ร้อยละ 41.94 รองลงมาคือ 24-29 ปี ร้อยละ 38.71 การศึกษาระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า ร้อยละ 45.16 รองลงมาคือ ระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 29.03 ประสบการณ์การทำงานในโรงงานแห่งนี้ 6 เดือนถึง 3 ปี ร้อยละ 83.87 รองลงมาคือ 7 ปีขึ้นไป ร้อยละ 9.68 กลุ่มตัวอย่างทำงานในแผนกผลิตมากที่สุด ร้อยละ 41.94 รองลงมาคือ แผนกไฟฟ้า ร้อยละ 12.90 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ

ตารางที่ 4.2 ผลวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 31 คน)

| คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง | จำนวน (คน) | ร้อยละ |
|---------------------------|------------|--------|
| เพศ                       |            |        |
| ชาย                       | 20         | 64.52  |
| หญิง                      | 11         | 35.48  |
| รวม                       | 31         | 100    |

ตารางที่ 4.2 ผลวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

| คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง           | จำนวน (คน) | ร้อยละ     |
|-------------------------------------|------------|------------|
| <b>อายุ</b>                         |            |            |
| 18-23 ปี                            | 6          | 19.35      |
| 24-29 ปี                            | 12         | 38.71      |
| 30-35 ปี                            | 13         | 41.94      |
| <b>รวม</b>                          | <b>31</b>  | <b>100</b> |
| $\bar{X} = 27.87$ Max = 35 Min = 19 |            |            |
| <b>ระดับการศึกษาสูงสุด</b>          |            |            |
| ประถมศึกษา                          | 3          | 9.68       |
| ม.ต้น                               | 5          | 16.13      |
| ม. ปลาย/ปวช.                        | 14         | 45.16      |
| อนุปริญญา/ปวส.                      | 9          | 29.03      |
| ปริญญาตรี                           | 0          | 0.00       |
| <b>รวม</b>                          | <b>31</b>  | <b>100</b> |
| <b>อายุงานในบริษัทแห่งนี้</b>       |            |            |
| 0.5-3 ปี                            | 24         | 83.87      |
| 4-6 ปี                              | 3          | 6.45       |
| 7 ปี ขึ้นไป                         | 4          | 9.68       |
| <b>รวม</b>                          | <b>31</b>  | <b>100</b> |
| $\bar{X} = 2.4$ Max = 8.3 Min = 0.5 |            |            |
| <b>แผนกที่สังกัด</b>                |            |            |
| ผลิต                                | 13         | 41.94      |
| ตรวจรับวัตถุดิบ                     | 3          | 9.68       |
| ไฟฟ้า                               | 4          | 12.90      |
| สโตร์                               | 3          | 9.68       |
| ประปา                               | 1          | 3.23       |
| ซ่อมบำรุง                           | 2          | 6.45       |
| ไบโอแก๊ส                            | 2          | 6.45       |

ตารางที่ 4.2 ผลวิเคราะห์ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

| คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง | จำนวน (คน) | ร้อยละ     |
|---------------------------|------------|------------|
| แผนกที่สังกัด             |            |            |
| ตรวจสอบคุณภาพ             | 3          | 9.68       |
| <b>รวม</b>                | <b>31</b>  | <b>100</b> |

#### 4.2 ผลวิเคราะห์สถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย

ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงานทั้ง 9 สัปดาห์ ประกอบด้วย ระยะก่อนทดลอง คือ สัปดาห์ที่ 1-3 ระยะทดลอง คือ สัปดาห์ที่ 4-6 และระยะหลังทดลอง คือ สัปดาห์ที่ 7-9 เสนอไว้ในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

|           | ระยะก่อนทดลอง |      |      |             | ระยะทดลอง |      |      |             | ระยะหลังทดลอง |      |      |             |
|-----------|---------------|------|------|-------------|-----------|------|------|-------------|---------------|------|------|-------------|
|           | W1            | W2   | W3   | $\bar{X}$   | W4        | W5   | W6   | $\bar{X}$   | W7            | W8   | W9   | $\bar{X}$   |
| $\bar{X}$ | 5.03          | 4.97 | 5.13 | <b>5.04</b> | 5.23      | 5.45 | 5.37 | <b>5.35</b> | 5.34          | 5.24 | 5.27 | <b>5.28</b> |
| S.D.      | 0.64          | 0.74 | 0.65 | <b>0.57</b> | 0.64      | 0.45 | 0.54 | <b>0.45</b> | 0.48          | 0.42 | 0.59 | <b>0.40</b> |

จากตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานเรียงลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 ดังนี้ 5.03, 4.97, 5.13, 5.23, 5.45, 5.37, 5.34, 5.24 และ 5.27 ซึ่งจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทั้ง 9 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ส่วนสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงานเรียงตามลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 มีค่าดังนี้ 0.64, 0.74, 0.65, 0.64, 0.45, 0.54, 0.48, 0.42 และ 0.59

หากพิจารณาในภาพรวม 3 ระยะ พบว่าค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะก่อนทดลอง ระยะทดลองและระยะหลังทดลองเท่ากับ 5.04, 5.35 และ 5.28 ตามลำดับและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57, 0.45 และ 0.40 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าคุณค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระยะทดลองสูงที่สุด รองลงมาคือระยะหลังทดลอง ส่วนระยะก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 สัปดาห์ ประกอบด้วย ระยะก่อนทดลอง คือ สัปดาห์ที่ 1-3 ระยะทดลอง คือ สัปดาห์ที่ 4-6 และระยะหลังทดลอง คือ สัปดาห์ที่ 7-9 เสนอไว้ในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์

|           | ระยะก่อนทดลอง |       |       |           | ระยะทดลอง |       |       |           | ระยะหลังทดลอง |       |       |           |
|-----------|---------------|-------|-------|-----------|-----------|-------|-------|-----------|---------------|-------|-------|-----------|
|           | W1            | W2    | W3    | $\bar{X}$ | W4        | W5    | W6    | $\bar{X}$ | W7            | W8    | W9    | $\bar{X}$ |
| $\bar{X}$ | 45.42         | 46.55 | 52.35 | 48.11     | 54.13     | 55.10 | 55.45 | 54.89     | 54.90         | 54.84 | 55.23 | 54.99     |
| S.D.      | 4.86          | 5.12  | 4.53  | 3.95      | 1.88      | 1.56  | 1.69  | 1.37      | 3.00          | 2.22  | 2.26  | 2.22      |

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานเรียงลำดับจาก สัปดาห์ที่ 1-9 ดังนี้ 45.42, 46.55, 52.35, 54.13, 55.10, 55.45, 54.90, 54.84 และ 55.23 ซึ่งจะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทั้ง 9 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ส่วนสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการปฏิบัติงานเรียงตามลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 มีค่า ดังนี้ 4.86, 5.12, 4.53, 1.88, 1.56, 1.69, 3.00, 2.22 และ 2.26

หากพิจารณาในภาพรวม 3 ระยะพบว่าค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานในระยะก่อนทดลอง ระยะทดลองและระยะหลังทดลองเท่ากับ 48.11, 54.89 และ 54.99 ตามลำดับ และมีส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 3.95 1.37 และ 2.22 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานระยะหลัง ทดลองสูงที่สุด รองลงมาคือระยะทดลองส่วนระยะก่อนทดลองมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด

### 4.3 ผลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

#### 4.3.1 การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น

การทดสอบสมมติฐานการวิจัยทั้ง 2 ข้อ ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณี วัดซ้ำซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการใช้สถิติ 2 ข้อ คือ การแจกแจงของข้อมูลในการวัดแต่ละครั้ง เป็นโค้งปกติ และเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม (covariance matrix) ของข้อมูลในการวัดแต่ละครั้ง มีความแปรปรวนเท่ากันและความแปรปรวนร่วมเท่ากัน ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น ดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้

1) การแจกแจงของข้อมูล เมื่อพิจารณาตามทฤษฎีแนวโน้มนำเข้าสู่ศูนย์กลางที่ระบุว่ากรณี ขนาดตัวอย่างมากกว่า 30 ตัวอย่างขึ้นไปข้อมูลจะมีการแจกแจงปกติ ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่ม

ตัวอย่างในการวิเคราะห์ 31 คน จึงสรุปได้ว่าข้อมูลของตัวแปรมีการแจกแจงปกติ (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2558)

2) เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม พิจารณาจากค่าสถิติ Mauchly's W ซึ่งตัวแปรความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีค่า Mauchly's W เท่ากับ .05 ค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 77.36 และค่า p-value เท่ากับ .00 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด คือ .05 จึงยอมรับสมมติฐานทางเลือก หมายถึง คะแนนในแต่ละกลุ่มมีความแปรปรวนไม่เท่ากัน สรุปได้ว่าข้อตกลงนี้ถูกละเมิด ซึ่ง Singh, Rana, and Singhal (2013) แนะนำว่าสามารถแก้ไขได้โดยการปรับค่า F ด้วยวิธี Epsilon ซึ่งมี 3 วิธี และเลือกอ่านผลการทดสอบความแปรปรวนด้วยวิธีของ Greenhouse and Geisser ตามข้อเสนอของ สันทัต พรประเสริฐมานิต (2559) ตัวแปรผลการปฏิบัติงานมีค่า Mauchly's W เท่ากับ .00 ค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 157.83 และมีค่า p-value เท่ากับ .00 จึงสรุปได้ว่าข้อตกลงนี้ถูกละเมิด ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการปรับค่า F ด้วยวิธี Epsilon และเลือกอ่านผลการทดสอบความแปรปรวนด้วยวิธีของ Greenhouse and Geisser

#### 4.3.2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 คือ ความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง การทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำ ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานทั้ง 9 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสถิติ F เท่ากับ 3.78 ค่า p-value เท่ากับ .00 และขนาดอิทธิพลมีค่าเท่ากับ .11 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์

| แหล่งความแปรปรวน | SS    | df     | MS   | F    | p     | Partial $\eta^2$ |
|------------------|-------|--------|------|------|-------|------------------|
| เวลา (สัปดาห์)   | 6.13  | 4.84   | 1.26 | 3.78 | .00** | .11              |
| ความคลาดเคลื่อน  | 48.59 | 145.33 | .33  |      |       |                  |

\*\* P < .01

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจในการปรับปรุงงานทั้ง 9 สัปดาห์ใช้วิธี Bonferroni ผลแสดงดังตารางที่ 4.6 จากตารางดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคู่ที่แตกต่างกันมี 1 คู่ คือ สัปดาห์ที่ 5 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่ที่เหลือทั้งหมด



ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบรายคู่ในระยะต่าง ๆ พบว่า ในสัปดาห์ที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งอยู่ในระยะก่อนทดลอง ความตั้งใจในการปรับปรุงงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในสัปดาห์ที่ 4, 5 และ 6 ซึ่งอยู่ในระยะทดลอง ความตั้งใจในการปรับปรุง งานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในสัปดาห์ที่ 7, 8 และ 9 ซึ่งอยู่ในระยะหลังทดลอง ความตั้งใจในการปรับปรุงงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบความตั้งใจ ในการปรับปรุงงานระหว่างสัปดาห์ที่ 3 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของระยะก่อนทดลองและสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งเป็นสัปดาห์แรกของระยะทดลองพบว่าสัปดาห์ที่ 4 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 3 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างสัปดาห์ที่ 6 ซึ่งเป็น สัปดาห์สุดท้ายของระยะทดลองและสัปดาห์ที่ 7 ซึ่งเป็นสัปดาห์แรกของระยะ หลังทดลองพบว่า สัปดาห์ที่ 7 ต่ำกว่าสัปดาห์ที่ 6 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามแนวโน้ม ของความตั้งใจในการปรับปรุงงานเริ่มสูงขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3 จนถึงสัปดาห์ที่ 5 จากนั้นจึง มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง แนวโน้มค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์ แสดง ดังภาพที่ 4.1

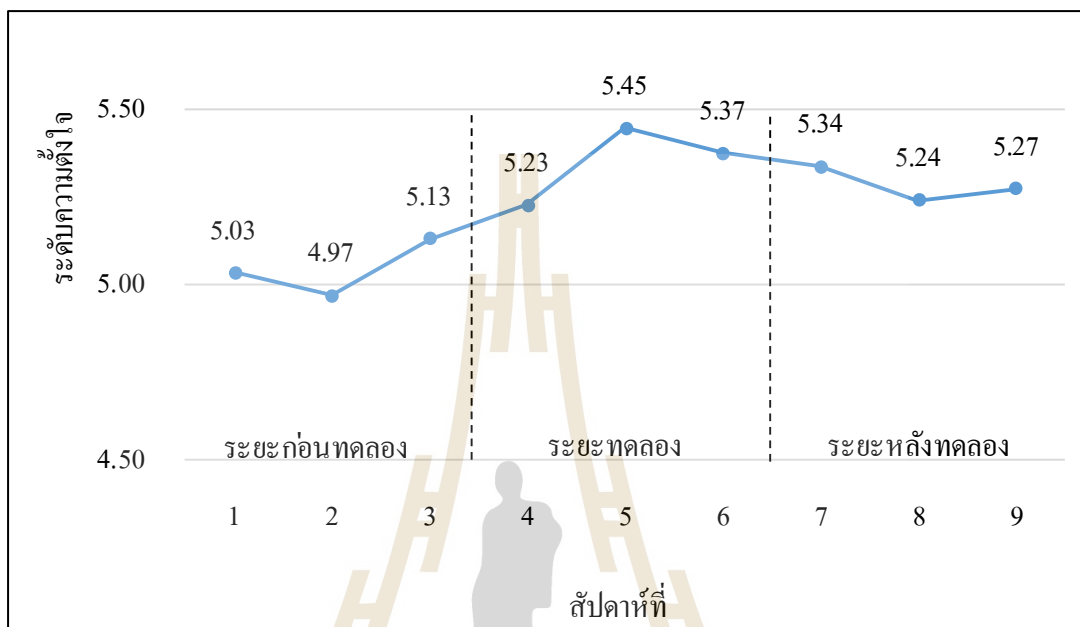
ตารางที่ 4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจในการปรับปรุงงานทั้ง 9 สัปดาห์

| สัปดาห์ | 1 | 2   | 3    | 4    | 5     | 6    | 7    | 8    | 9    |
|---------|---|-----|------|------|-------|------|------|------|------|
| 1       | - | .06 | -.09 | -.19 | -.41  | -.34 | -.30 | -.20 | -.23 |
| 2       |   | -   | -.16 | -.25 | -.47* | -.40 | -.36 | -.27 | -.30 |
| 3       |   |     | -    | -.09 | -.31  | -.24 | -.20 | -.11 | -.14 |
| 4       |   |     |      | -    | -.21  | -.14 | -.11 | -.01 | -.04 |
| 5       |   |     |      |      | -     | .07  | .11  | .20  | .17  |
| 6       |   |     |      |      |       | -    | .03  | .13  | .10  |
| 7       |   |     |      |      |       |      | -    | .09  | .06  |
| 8       |   |     |      |      |       |      |      | -    | -.03 |
| 9       |   |     |      |      |       |      |      |      | -    |

\* P < .05

นอกจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานทั้ง 9 สัปดาห์ดังที่ได้กล่าว มาแล้ว ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนทดลอง ระยะทดลองและระยะหลังทดลอง ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสถิติ F เท่ากับ 7.08 ค่า p-value เท่ากับ .00 และขนาดอิทธิพลมีค่าเท่ากับ .19 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.7



ภาพที่ 4.1 แนวโน้มค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะ

| แหล่งความแปรปรวน | SS   | df    | MS    | F    | p     | Partial $\eta^2$ |
|------------------|------|-------|-------|------|-------|------------------|
| ระยะการทดลอง     | 1.49 | 1.34  | 1.115 | 7.08 | .00** | .19              |
| ความคลาดเคลื่อน  | 6.32 | 40.19 | .15   |      |       |                  |

\*\* P < .01

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจในการปรับปรุงงานใช้วิธี Bonferroni ผลแสดงดังตารางที่ 4.8 จากตารางพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และระยะทดลองสูงกว่าระยะหลังทดลองอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์สรุปว่ายอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 บางส่วน โดยยอมรับในส่วนที่กล่าวว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะ

ก่อนทดลอง แต่ไม่ยอมรับในส่วนที่กล่าวว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะหลังทดลอง

ตารางที่ 4.8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะ

| ระยะการทดลอง | ก่อนทดลอง | ทดลอง  | หลังทดลอง |
|--------------|-----------|--------|-----------|
| ก่อนทดลอง    | -         | -.29** | -.23      |
| ทดลอง        |           | -      | .05       |
| หลังทดลอง    |           |        | -         |

\*\* P < .01

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 คือ ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง การทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานของพนักงานทั้ง 9 สัปดาห์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสถิติ F เท่ากับ 73.31 ค่า p-value เท่ากับ .00 และขนาดอิทธิพลมีค่าเท่ากับ .71 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์

| แหล่งความแปรปรวน | SS      | df    | MS      | F     | p     | Partial $\eta^2$ |
|------------------|---------|-------|---------|-------|-------|------------------|
| เวลา (สัปดาห์)   | 3785.81 | 3.31  | 1141.12 | 73.31 | .00** | .71              |
| ความคลาดเคลื่อน  | 1549.07 | 99.52 | 15.56   |       |       |                  |

\*\* P < .01

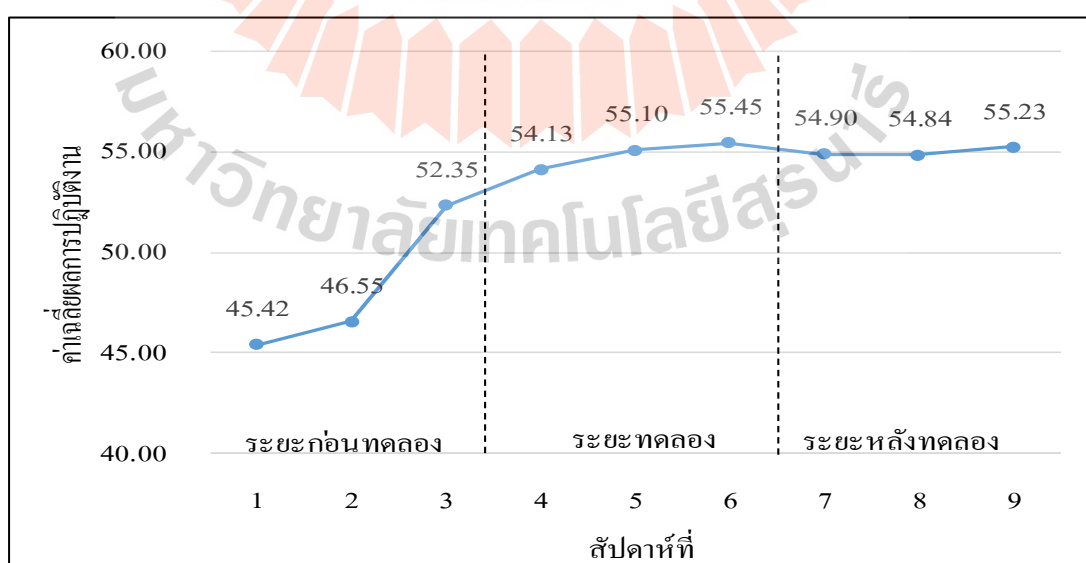
การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 สัปดาห์ใช้วิธี Bonferroni ผลแสดงดังตารางที่ 4.10 จากตารางเมื่อพิจารณาผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ในระยะต่าง ๆ พบว่าในระยะก่อนทดลอง ผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 1 กับ 3 และ 2 กับ 3 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะทดลองผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 4 กับ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระยะหลังทดลอง ผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 7, 8 และ 9 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 3 ซึ่งเป็นสัปดาห์สุดท้ายของระยะก่อนทดลอง และสัปดาห์ที่ 4 ซึ่งเป็นสัปดาห์แรกของระยะทดลองพบว่าผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 4 สูงกว่าสัปดาห์

ที่ 3 แต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามผลการปฏิบัติงานในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 4, 5 และ 6 กับสัปดาห์ที่ 7, 8 และ 9 พบว่าไม่มีคู่ใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาแนวโน้มพบว่าผลการปฏิบัติงานเริ่มสูงขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 จนถึงสัปดาห์ที่ 6 หลังจากนั้น มีแนวโน้มคงที่ แนวโน้มค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์ แสดงดังภาพที่ 4.2

ตารางที่ 4.10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 สัปดาห์

| สัปดาห์ | 1 | 2     | 3      | 4      | 5      | 6       | 7      | 8      | 9      |
|---------|---|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| 1       | - | -1.12 | -6.93* | -8.71* | -9.67* | -10.03* | -9.48* | -9.41* | -9.80* |
| 2       |   | -     | -5.80* | -7.58* | -8.54* | -8.90*  | -8.35* | -8.29* | -8.67* |
| 3       |   |       | -      | -1.77  | -2.74* | -3.09*  | -2.54* | -2.48* | -2.87* |
| 4       |   |       |        | -      | -.96   | -1.32*  | -.77   | -.71   | -1.09  |
| 5       |   |       |        |        | -      | -.35    | .19    | .25    | -.12   |
| 6       |   |       |        |        |        | -       | .54    | .61    | .22    |
| 7       |   |       |        |        |        |         | -      | .06    | -.32   |
| 8       |   |       |        |        |        |         |        | -      | -.38   |
| 9       |   |       |        |        |        |         |        |        | -      |

\* P < .05



ภาพที่ 4.2 แนวโน้มค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์

นอกจากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 สัปดาห์ดังที่กล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานในภาพรวม 3 ระยะ ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะก่อนทดลอง ระยะทดลองและระยะหลังทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสถิติ F เท่ากับ 140.62 ค่า p-value เท่ากับ .00 และขนาดอิทธิพลมีค่าเท่ากับ .82 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณีวัดซ้ำของผลการปฏิบัติงาน 3 ระยะ

| แหล่งความแปรปรวน | SS     | df    | MS     | F      | p     | Partial $\eta^2$ |
|------------------|--------|-------|--------|--------|-------|------------------|
| ระยะการทดลอง     | 965.27 | 1.27  | 757.72 | 140.62 | .00** | .82              |
| ความคลาดเคลื่อน  | 205.92 | 38.21 | 5.38   |        |       |                  |

\*\* P < .01.

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผลการปฏิบัติงานโดยใช้วิธี Bonferroni ผลแสดงดังตารางที่ 4.12 จากตารางแสดงให้เห็นว่าผลการปฏิบัติงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผลการปฏิบัติงานระยะทดลองและระยะหลังทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิเคราะห์สรุปว่ายอมรับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 บางส่วน โดยยอมรับในส่วนที่กล่าวว่าผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลอง แต่ไม่ยอมรับในส่วนที่กล่าวว่าผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะหลังทดลอง

ตารางที่ 4.12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของผลการปฏิบัติงาน 3 ระยะ

| ระยะการทดลอง | ก่อนทดลอง | ทดลอง   | หลังทดลอง |
|--------------|-----------|---------|-----------|
| ก่อนทดลอง    | -         | -6.78** | -6.88**   |
| ทดลอง        |           | -       | -.09      |
| หลังทดลอง    |           |         | -         |

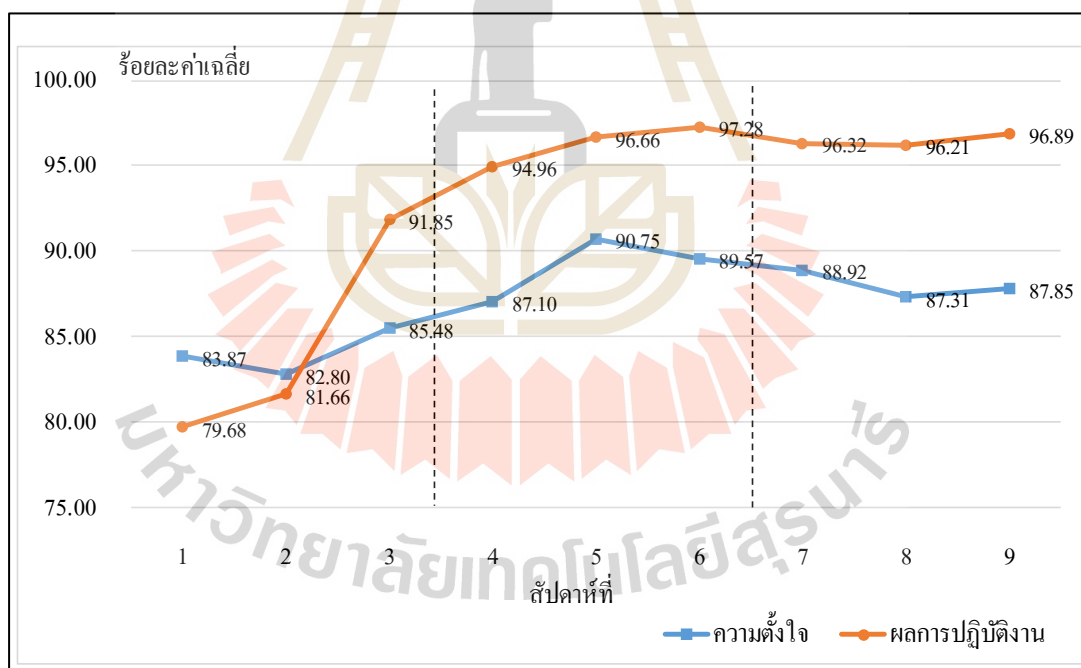
\*\* P < .01

#### 4.4 ผลวิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐานการวิจัย

นอกจากการวิเคราะห์ตามสมมติฐานที่ผู้วิจัยได้เสนอไปแล้วข้างต้น ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติมในประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

##### 4.4.1 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน

สืบเนื่องจากทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่ระบุว่าความตั้งใจนำไปสู่พฤติกรรมและตามแนวคิดการบริหารผลการปฏิบัติงานที่ระบุว่าพฤติกรรมการปรับปรุงงานนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น นำมาสู่การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานทั้ง 9 สัปดาห์ ผลการวิเคราะห์พบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .88 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ Hinkle, Wiersma, and Jurs Stephen (2002) สรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูง



ภาพที่ 4.3 แนวโน้มค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน

เมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานดังภาพที่ 4.3 พบว่าทั้ง 2 ตัวแปร มีแนวโน้มเหมือนกันในระยะก่อนทดลองไประยะทดลองคือค่าเฉลี่ยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อีกประการหนึ่งคือ ค่าเฉลี่ยสัปดาห์แรกของระยะทดลองสูงกว่าสัปดาห์

สุดท้ายของระยะก่อนทดลอง และค่าเฉลี่ยในสัปดาห์สุดท้ายของระยะทดลองสูงกว่าสัปดาห์แรก ของระยะหลังทดลอง ส่วนประเด็นที่แตกต่างกันคือ จากระยะทดลองไประยะหลังทดลองนั้นความ ตั้งใจในการปรับปรุงงานมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ส่วนผลการปฏิบัติงานมีแนวโน้มคงที่ อีกหนึ่ง ประเด็นที่แตกต่างกันคือ ค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงสุดในสัปดาห์ที่ 5 ก่อนจะมี แนวโน้มลดลงในสัปดาห์ที่ 6 แต่ค่าเฉลี่ยของผลการปฏิบัติงานสูงสุดในสัปดาห์ที่ 6 ก่อนจะมี แนวโน้มลดลงในสัปดาห์ที่ 7 ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากกราฟจะเห็นว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงาน และผลการปฏิบัติงานเริ่มห่างออกจากกัน ในสัปดาห์ที่ 6

#### 4.4.2 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างเพศชายและหญิงจากการวัดซ้ำ 9 สัปดาห์

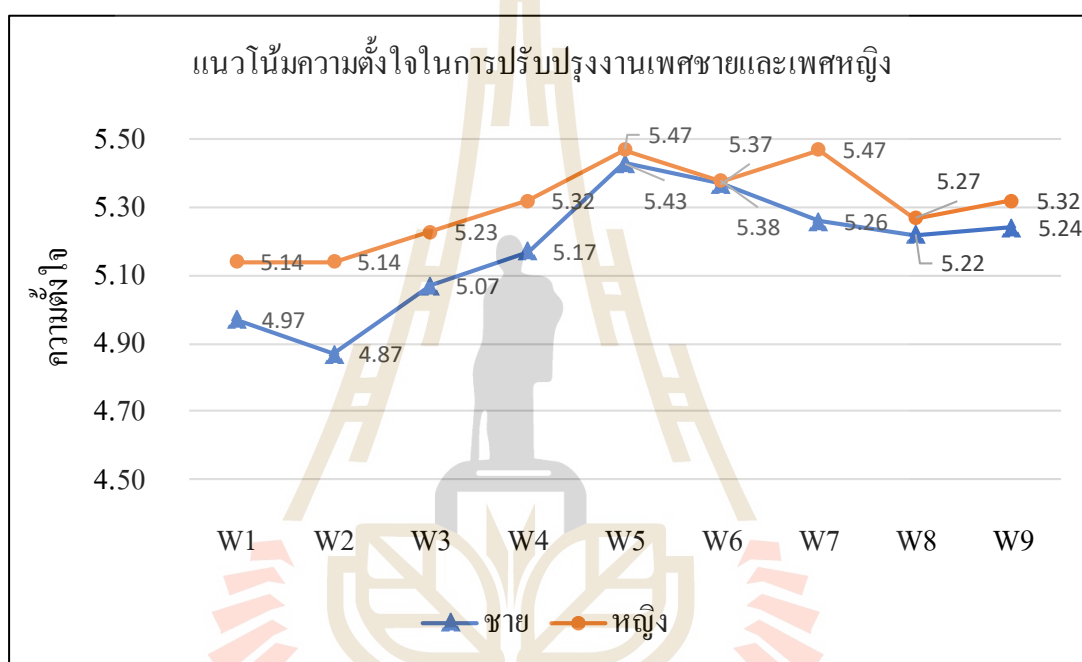
งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าชายและหญิงตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบแตกต่างกันนำมาสู่การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างเพศชายและหญิง จากการวัดซ้ำ 9 สัปดาห์ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทาง (two-way repeated measure ANOVA) อันดับแรกเริ่มจากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความตั้งใจ ในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์ของเพศชายและเพศหญิงซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์ของเพศชายและเพศหญิง

|        |           | ระยะก่อนทดลอง |      |      | ระยะทดลอง |      |      | ระยะหลังทดลอง |      |      |
|--------|-----------|---------------|------|------|-----------|------|------|---------------|------|------|
|        |           | W1            | W2   | W3   | W4        | W5   | W6   | W7            | W8   | W9   |
| ชาย    | $\bar{X}$ | 4.97          | 4.87 | 5.07 | 5.17      | 5.43 | 5.37 | 5.26          | 5.22 | 5.24 |
| (n=20) | S.D.      | .55           | .72  | .62  | .54       | .46  | .40  | .45           | .41  | .41  |
| หญิง   | $\bar{X}$ | 5.14          | 5.14 | 5.23 | 5.32      | 5.47 | 5.38 | 5.47          | 5.27 | 5.32 |
| (n=11) | S.D.      | .79           | .78  | .70  | .79       | .43  | .75  | .50           | .44  | .84  |

จากตารางที่ 4.13 แสดงให้เห็นว่าเพศชายมีค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงาน เรียงลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 ดังนี้ 4.97, 4.87, 5.07, 5.17, 5.43, 5.37, 5.26, 5.22 และ 5.24 ซึ่งจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทั้ง 9 สัปดาห์ เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานเรียงลำดับ จากสัปดาห์ที่ 1-9 ดังนี้ 5.14, 5.14, 5.23, 5.32, 5.47, 5.38, 5.47, 5.27 และ 5.32 ซึ่งจะเห็นว่าค่าเฉลี่ย อยู่ในระดับสูงทั้ง 9 สัปดาห์ แนวโน้มค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศชายและ เพศหญิงแสดงดังภาพที่ 4.4 เมื่อพิจารณาพบว่าเพศชายและเพศหญิงมีแนวโน้มความตั้งใจ

ในการปรับปรุงงานในรูปแบบเดียวกันคือ เริ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3 และเริ่มลดลงในสัปดาห์ที่ 6 และค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศชายเรียงตามลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 มีค่าดังนี้ .55, .72, .62, .54, .46, .40, .45, .41 และ .41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศหญิงเรียงตามลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 มีค่าดังนี้ .79, .78, .70, .79, .43, .75, .50, .44 และ .84



ภาพที่ 4.4 แนวโน้มค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศชายและเพศหญิง

ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นว่าด้วยเมทริกซ์ความแปรปรวนของความตั้งใจในการปรับปรุงงานเป็นเมทริกซ์เอกลักษณะหรือไม่ โดยสถิติ Mauchly's Test of Sphericity ผลการทดสอบพบว่าค่า Mauchly's W เท่ากับ .04 ค่า Approx. Chi-Square เท่ากับ 78.86 และค่า p-value เท่ากับ .00 สรุปได้ว่าข้อตกลงนี้ถูกละเมิด ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการปรับค่า F ด้วยวิธี Epsilon ซึ่งมี 3 วิธี (Singh, Rana, and Singhal, 2013) และพบว่าค่า Epsilon ทั้ง 3 วิธี มีค่าน้อยกว่า 1.00 หลังจากนั้นจึงพิจารณาค่า Epsilon ของ Greenhouse and Geisser พบว่ามีค่าน้อยกว่า .75 ดังนั้นจึงอ่านผลการทดสอบความแปรปรวนด้วยวิธีของ Greenhouse and Geisser (สันทนต์ พรประเสริฐมานิต, 2559) ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสองทางพบว่าเพศและช่วงเวลาการทดลองไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน โดยมีค่าสถิติ F เท่ากับ .26 ค่า p-value เท่ากับ .92 แสดงว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศชายและเพศหญิงในระยะที่ได้รับและไม่ได้รับข้อมูล



ย้อนกลับด้านลบไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาอิทธิพลหลักพบว่า เพศไม่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานในทุกช่วงเวลาการทดลอง โดยมีค่าสถิติ F เท่ากับ .76 ค่า p-value เท่ากับ .38 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างเพศชาย และหญิงจากการวัดซ้ำ 9 สัปดาห์

| แหล่งความแปรปรวน | SS    | df     | MS   | F    | p     | Partial $\eta^2$ |
|------------------|-------|--------|------|------|-------|------------------|
| ระหว่างกลุ่ม     |       |        |      |      |       |                  |
| เพศ              | 1.10  | 1      | 1.10 | .76  | .38   | .02              |
| ความคลาดเคลื่อน  | 41.68 | 29     | 1.43 |      |       |                  |
| ภายในกลุ่ม       |       |        |      |      |       |                  |
| ช่วงเวลา         | 4.98  | 4.81   | 1.03 | 3.00 | .01** | .09              |
| (ช่วงเวลา*เพศ)   | 4.36  | 4.81   | .09  | .26  | .92   | .00              |
| ความคลาดเคลื่อน  | 48.16 | 139.61 | .34  |      |       |                  |

\*\* P < .01

#### 4.4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบกับความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าปัจจัยการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับมีความสัมพันธ์กับความตั้งใจนำข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ ไปใช้ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเก็บข้อมูลการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบของกลุ่มตัวอย่างและได้นำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับความตั้งใจในการปรับปรุงงานเพื่อประกอบการอภิปรายผลการวิจัย ซึ่งผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.15 จากตารางพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบทั้ง 4 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความตั้งใจในการปรับปรุงงานกับความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับและประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ เท่ากับ .80 เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของ Hinkle, Wiersma, and Jurs Stephen (2002) สรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความตั้งใจในการปรับปรุงงานกับความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับและความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับเท่ากับ .63 และ .55 ตามลำดับ สรุปได้ว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบกับ  
ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

| การรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ  | ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน |              |
|--|----------------------------|--------------|
|  | ค่าสัมประสิทธิ์            | ระดับ        |
|  | สหสัมพันธ์                 | ความสัมพันธ์ |
| ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ | .80**                      | สูง          |
| ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ  | .63**                      | ปานกลาง      |
| ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ              | .80**                      | สูง          |
| ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ           | .55**                      | ปานกลาง      |

\*\*  $P < .01$

#### 4.5 การอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญที่ผู้วิจัยนำมาอภิปรายผล 6 ประเด็น เป็นการอภิปรายผลตามสมมติฐาน 4 ประเด็นและอภิปรายนอกเหนือสมมติฐาน 2 ประเด็น ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน และความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างเพศชายและหญิง ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบกับความตั้งใจในการปรับปรุงงานนั้นผู้วิจัยได้นำผลการวิจัยมาอภิปรายร่วมกับการอภิปรายผลตามสมมติฐานในประเด็นที่ 1

จากสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ที่ว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง นำมาสู่การอภิปรายผลประเด็นที่ 1 และ 2 ดังนี้

ประเด็นที่ 1 ผลการวิจัยพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยเมื่อพิจารณาแนวโน้มของความตั้งใจในการปรับปรุงงานพบว่าเริ่มสูงขึ้นตั้งแต่สัปดาห์ที่ 3 จนถึงสัปดาห์ที่ 5 แม้ว่าสัปดาห์ที่ 3 ยังไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ทั้งนี้อาจจะเป็นผลมาจากการเข้าไปตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ของผู้ประเมินเป็นเวลา 2 สัปดาห์ต่อเนื่องกัน ทำให้พนักงานรับรู้ว่าคุณคิดตามงานส่งผลให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงขึ้นแม้จะไม่สูงจนแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับ D'Arcy and Devaraj (2012) ที่ระบุว่านายจ้างใช้การติดตามงานเพื่อให้พนักงานตระหนักถึงการแสดงพฤติกรรมของตนเองและตระหนักถึงการถูกลงโทษ

ผลการวิจัยพบว่าในสัปดาห์ที่ 5 ความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงกว่าสัปดาห์ที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในการวิจัยนี้มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในสัปดาห์ที่ 4, 5 และ 6 นั้นแสดงว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงขึ้น ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนของ Ajzen (1991) ที่ระบุว่าความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของบุคคลมาจากทัศนคติต่อพฤติกรรม ซึ่งทัศนคตินี้เปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคลได้รับข้อมูลใหม่ ประสบการณ์ใหม่หรืออยู่ในบริบทใหม่ ตามหลักพื้นฐานหากบุคคลยังมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมนั้นจะยิ่งทำให้ความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมสูงไปด้วย ซึ่งในงานวิจัยนี้ในระยะก่อนทดลองพนักงานไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบเกี่ยวกับการทำ 5ส จึงไม่รู้ว่าตนเองมีผลการปฏิบัติงานด้านนี้ในระดับใดและต้องปรับปรุงจุดใดบ้าง ทำให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานต่ำกว่าระยะทดลองซึ่งเป็นระยะที่หัวหน้างานให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบซึ่งเป็นข้อมูลที่บอกว่าพนักงานยังทำ 5ส ไม่ได้ตามมาตรฐาน บอกจุดที่ต้องปรับปรุงและให้คำแนะนำในการปรับปรุง สิ่งเหล่านี้เป็นข้อมูลใหม่ที่ทำให้พนักงานเกิดการรับรู้ว่าคุณสมบัติย้อนกลับนั้นมีประโยชน์ ซึ่งการรับรู้ดังกล่าวส่งผลให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบไปใช้ในการปรับปรุงงาน จึงทำให้มีความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงขึ้น การวิเคราะห์เพิ่มเติมของงานวิจัยนี้ที่พบว่าการรับรู้ว่าคุณสมบัติของข้อมูลย้อนกลับมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับความตั้งใจในการปรับปรุงงานเป็นข้อมูลที่สนับสนุนผลการวิจัยนี้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Rickards (2011) ที่พบว่ายิ่งบุคคลรับรู้ว่าคุณสมบัติย้อนกลับเป็นลบยิ่งทำให้ความตั้งใจในการตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับนั้นเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะพวกเขาไม่ได้พิจารณาแค่ว่าคุณสมบัตินั้นบอกว่าตนดีหรือไม่ดีแต่พิจารณาถึงความถูกต้องและประโยชน์ที่ได้รับจากข้อมูลร่วมด้วย ดังนั้นแม้ข้อมูลย้อนกลับจะเป็นด้านลบแต่บอกให้รู้ว่าต้องปรับปรุงอะไรจึงทำให้พวกเขาตั้งใจนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงงานมากขึ้น อย่างไรก็ตามงานวิจัยของ Rickards ศึกษาในบริบทของการปรับปรุงตนเอง แต่งานวิจัยนี้ศึกษาในบริบทการปรับปรุงงานในองค์กรซึ่งเป็นการยืนยันได้ชัดเจนขึ้นว่าองค์ความรู้ดังกล่าวสามารถประยุกต์ใช้ในบริบทขององค์กรได้

การรับรู้ความสามารถในการใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบอาจจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานสูงขึ้น อธิบายได้ด้วยผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมของงานวิจัยนี้ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถในการใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการปรับปรุงงาน ในระยะทดลองกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงานทำให้พวกเขารับรู้ว่าคุณสมบัติพร้อมนั้นมีทางแก้ไขและการแก้ไขนั้นไม่ได้ยากเกินความสามารถ ส่งผลให้พนักงานรับรู้ว่าคุณสมบัติความสามารถใช้ข้อมูลย้อนกลับนั้นในการปรับปรุงงาน แต่ในระยะก่อนทดลองพนักงานอาจจะเห็นปัญหาแต่บางปัญหาไม่รู้อาจจะ

แก้ไขอย่างไรเนื่องจากขณะนี้หัวหน้างานไม่ได้ให้คำแนะนำและพนักงานเงินเนอเรชั่นขาย ประสบการณ์ยังน้อยจึงเป็นไปได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับในการ ปรับปรุงงานในระยะนี้จะต่ำกว่าระยะทดลอง ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตาม แผน (Ajzen, 1991) ที่ระบุว่าหากบุคคลมีความมั่นใจว่าตนสามารถแสดงพฤติกรรมอย่างใด อย่างหนึ่งได้สูงบุคคลนั้นจะมีความตั้งใจแสดงพฤติกรรมดังกล่าวสูงตามไปด้วย และสอดคล้องกับ งานวิจัยของ Linderbaum and Levy (2010) ที่พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการตอบสนอง ต่อข้อมูลย้อนกลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับ อย่างไรก็ตามงานวิจัย ของ Linderbaum and Levy เป็นการศึกษาเชิงสำรวจซึ่งความเที่ยงตรงภายในของการวิจัยอาจจะ น้อยแต่สำหรับงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงกึ่งทดลองซึ่งทำให้ความเที่ยงตรงภายในของการวิจัย สูงขึ้น

นอกจากนี้การที่ความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลอง อาจจะมาจากการอิทธิพลของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับคือ หัวหน้างานซึ่งเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อพนักงานเนื่องจากเป็นผู้มอบหมายงาน สอนงาน ให้คำปรึกษา คิดตามและประเมินผลงาน รวมถึงมีอำนาจในการให้รางวัลและการลงโทษพนักงานได้ ดังนั้น พนักงานจึงน่าจะให้ความสำคัญกับข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับและตั้งใจนำข้อมูลย้อนกลับนั้นไปใช้ มากขึ้น โดยเฉพาะข้อมูลย้อนกลับที่เป็นลบเพราะถ้าไม่ตั้งใจนำไปใช้จะส่งผลกระทบต่อหน้าที่การงาน ในอนาคต สอดคล้องกับ Greguras, Ford, and Brutus (2003) ที่พบว่าพนักงานสนใจข้อมูลย้อนกลับ จากหัวหน้างานมากกว่าเพื่อนร่วมงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชา นอกจากนี้ความตั้งใจในการปรับปรุง งานนั้นยังอาจเป็นผลมาจากความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ สอดคล้องกับการวิเคราะห์ เพิ่มเติมของงานวิจัยนี้ที่พบว่าหลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบจากหัวหน้างานกลุ่มตัวอย่าง รับรู้ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับในระดับสูง และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์พบว่า ความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูล ย้อนกลับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Steelman and Rutkowski (2004) ที่พบว่าความตั้งใจใช้ข้อมูล ย้อนกลับด้านลบจะเพิ่มขึ้นได้หากพนักงาน ได้รับข้อมูลย้อนกลับจากหัวหน้างานที่มีความน่าเชื่อถือ และ Pompitakpan (2004) ที่พบว่าผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความน่าเชื่อถือสูงมักจะดึงดูและ โน้มน้าวใจได้ดีกว่าผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีความน่าเชื่อถือต่ำ เช่นเดียวกับ Fedor (2001) ที่พบว่าอำนาจ ความเชี่ยวชาญของหัวหน้างานส่งผลกระทบต่อความพยายามปรับปรุงการทำงาน

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าแม้ผลการปฏิบัติงานจะประเมินโดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคุณภาพซึ่งไม่ได้เป็นหัวหน้างานของตน แต่พนักงานก็ยังยอมรับข้อมูล ย้อนกลับด้านลบเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานนั้น ซึ่งเห็นได้จากความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงขึ้น

เมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ทั้งนี้อาจจะเกิดจากผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ในการวิจัยครั้งนี้เป็นคนเดียวกับผู้ที่ประเมินผลผลการปฏิบัติงาน 5ส ในองค์กรแห่งนี้ ซึ่งปกติได้ทำการประเมินทุกเดือน ดังนั้นพนักงานจึงรับรู้ว่าคุณประเมินทั้ง 2 คน มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส จึงเกิดความเชื่อมั่นว่าคุณประเมินได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ความคุ้นเคยและสนิทสนมระหว่างผู้ประเมินและพนักงานอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พนักงานยอมรับข้อมูลย้อนกลับจากผู้ประเมิน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Anseel, Beatty, Shen, Lievens, and Sackett (2015) ที่พบว่าพนักงานเจนเนอเรชั่นวายยิ่งสนิทสนมกับแหล่งข้อมูลมากเท่าไรยิ่งมีแนวโน้มที่จะสอบถามหรือค้นหาข้อมูลย้อนกลับมากขึ้นเท่านั้น ความคุ้นเคยและเชื่อใจผู้ประเมินนั้นสาเหตุหนึ่งอาจจะมาจากองค์กรนี้มีลำดับชั้นการบังคับบัญชาไม่ซับซ้อน มีการสื่อสารแนวนอน ซึ่งเป็นการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้มีตำแหน่งใกล้เคียงกัน ทั้งในแผนกและระหว่างแผนก โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของระบบคุณภาพซึ่งเป็นสิ่งที่องค์กรให้ความสำคัญ โดยปกติเมื่อผู้ดูแลระบบคุณภาพพบปัญหาที่ไม่รุนแรงมากนักสามารถพูดคุยกับพนักงานแผนกนั้นเพื่อช่วยกันปรับปรุงจุดบกพร่องได้เลยโดยไม่ต้องรอหัวหน้างานอนุมัติ ซึ่งถือว่าเป็นการบริหารองค์กรที่ค่อนข้างทันสมัย สอดคล้องกับ Remiker (2017) ที่ระบุว่าองค์กรสมัยใหม่ที่ต้องการประสิทธิภาพสูงควรออกแบบโครงสร้างให้ลำดับชั้นน้อยลงมีการทำงานเป็นทีมมากขึ้น ให้อำนาจในการตัดสินใจกับทีม สมาชิกในทีมมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเพื่อการพัฒนา มีอำนาจในการตัดสินใจและประสานงานกับทีมเพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างสิ่งใหม่ได้โดยไม่ต้องรอให้หัวหน้าอนุมัติ มีการแบ่งปันข้อมูลระหว่างกัน ซึ่งจะทำให้พนักงานเรียนรู้จากสมาชิกทั้งในทีมและทีมอื่น

ความละเอียดของข้อมูลย้อนกลับด้านลบอาจมีผลทำให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลอง เนื่องจากในระยะก่อนทดลองและประสบการณ์ที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่างอาจได้รับข้อมูลย้อนกลับทั้งแบบละเอียดและไม่ละเอียด แต่ในระยะทดลองกำหนดให้เนื้อหาของข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นแบบละเอียด โดยบอกให้พนักงานรู้ว่าผลการปฏิบัติงาน 5ส ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี บอจุดที่ต้องปรับปรุงและให้แนวทางในการปรับปรุง ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้จะช่วยให้ผู้รับข้อมูลรู้สึกว่าคุณให้ข้อมูลต้องการช่วยพวกเขาให้ทำงานดีขึ้น ทำให้อารมณ์ด้านลบและทัศนคติที่ไม่ดีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบลดลง ส่งผลให้เปิดใจรับข้อมูลมากขึ้นและตั้งใจนำข้อมูลไปใช้มากขึ้น สอดคล้องกับ Laryea (2013) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ชอบข้อมูลย้อนกลับที่มีรายละเอียดและเฉพาะเจาะจงไปที่ปัญหาหลักเป็นรายบุคคล เป็นไปในทางเดียวกันกับ Raemdonck and Strijbos (2013) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับแบบละเอียดและเจาะจงทำให้ผู้รับยินดีที่จะปรับปรุงและนำไปสู่อารมณ์ด้านบวกมากกว่าข้อมูลย้อนกลับแบบทั่วไปและไม่เจาะจง นอกจากนี้งานวิจัยที่ผ่านมายังพบว่า ข้อมูลย้อนกลับที่มีเนื้อหาเฉพาะเจาะจงนั้นมีความยุติธรรม มีประโยชน์และ

นายยอมรับมากกว่าข้อมูลย้อนกลับที่ไม่เฉพาะเจาะจง (Alder, 2007; Strijbos, Narciss, and Dünnebier, 2010)

วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับอาจมีผลทำให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลอง ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นแบบส่วนตัวและผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับไม่ได้แสดงอารมณ์คุกคาม ช่มชู้ผู้รับข้อมูลแต่จะพูดคุยกันด้วยข้อมูลที่เตรียมมาเพื่อหาแนวทางปรับปรุงงานร่วมกัน ทำให้พนักงานไม่โกรธ ไม่อับอายและเปิดใจรับฟังมากขึ้นแม้ข้อมูลย้อนกลับนั้นจะเป็นด้านลบ สอดคล้องกับงานวิจัยที่พบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพนั้นควรจะเป็นการสื่อสาร 2 ทางระหว่างผู้ให้และผู้รับ (Mckimm, 2009) สถานที่ให้ข้อมูลย้อนกลับควรมีความเป็นส่วนตัว (Aguinis, Gottfredson, and Joo, 2012) ผู้ให้ข้อมูลควรคำนึงถึงอารมณ์ของผู้รับ โดยต้องทำให้ผู้รับรู้สึกไม่ถูกคุกคาม รู้สึกปลอดภัย (Betz, 2013) โดยเฉพาะข้อมูลย้อนกลับด้านลบไม่ควรพูดแบบขวานผ่าซาก เพราะจะทำให้ผู้รับมีอารมณ์โกรธและอับอาย (Niemann, Wisse, Rus, Yperen, and Sassenberg, 2014) นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับควรเอาใจใส่การให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยการเตรียมตัวและเตรียมข้อมูลให้ดีกว่าก่อน ไม่มุ่งเน้นที่ตัวบุคคลแต่มุ่งที่พฤติกรรมการทำงานและเป็นพฤติกรรมที่แก้ไขได้ (อัญญา เปี่ยมประถม, 2553)

ผลการวิจัยพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานเริ่มลดลงในสัปดาห์ที่ 6 แม้ว่าในสัปดาห์นี้ยังมีการให้ข้อมูลย้อนกลับอยู่ ผู้วิจัยได้สอบถามหัวหน้างานเพิ่มเติมพบว่าในสัปดาห์ที่ 4 และ 5 มีจุดบกพร่องหลายจุดและหัวหน้างานได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงไปเกือบทุกจุดทำให้ในสัปดาห์ที่ 6 เหลือจุดบกพร่องและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงไม่มากเท่าเดิม ด้วยเหตุนี้อาจทำให้ความตระหนักในการทำ 5ส ลดลงในสัปดาห์ที่ 6 นี้ อย่างไรก็ตามความตั้งใจปรับปรุงงานในระยะนี้ยังสูงกว่าความตั้งใจปรับปรุงงานในระยะที่ไม่ได้ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

**ประเด็นที่ 2** ผลการวิจัยพบว่าในสัปดาห์ที่ 7, 8 และ 9 ซึ่งไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแล้วแต่ความตั้งใจในการปรับปรุงงานไม่แตกต่างกับระยะที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ซึ่งผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 งานวิจัยนี้เก็บข้อมูลในระยะที่ไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเพียง 3 สัปดาห์จึงเป็นไปได้ว่าในช่วงเวลานี้การรับรู้และทัศนคติที่ดีต่อการนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบไปใช้ในการปรับปรุงงานยังคงอยู่ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rickards (2011) ที่พบว่าหลังการให้ข้อมูลย้อนกลับ 6 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างยังมีความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับสูง อาจจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างได้มีเวลาติดบททวนถึงประโยชน์และความเป็นไปได้ที่จะนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้ อย่างไรก็ตามในสัปดาห์ที่ 7, 8 และ 9 ความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีแนวโน้มลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cote Jr and Wong (1985) ที่ระบุว่าการศึกษาจำนวนมากชี้ว่าความตั้งใจเปลี่ยนแปลงไปตามเวลาซึ่งสาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของทัศนคติ และเมื่อเวลา

ผ่านไปนานขึ้นเป็นไปได้ว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานจะลดลงจนแตกต่างกับระยะที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเพื่อรักษาความตั้งใจในการปรับปรุงงานให้คงอยู่หัวหน้างานควรนำรูปแบบการป้องกันการกลับสู่สภาพเดิม (relapse prevention model) มาประยุกต์ใช้โดยการส่งเสริมให้พนักงานรู้สึกว่าจะสามารถปรับปรุงงานได้ (self-efficacy) เน้นย้ำว่าพนักงานได้ประโยชน์อะไรจากการปรับปรุงงาน ทำให้พนักงานตระหนักในผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากไม่มีการปรับปรุงงาน ทำให้พนักงานเกิดความสมดุลย์ในการทำงานประจำวัน เช่น งานมากเกินไปควรมีการจัดสรรงานใหม่ (Marx, 1982)

จากสมมติฐานการวิจัยข้อ 2 ที่ว่าผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง นำมาสู่การอภิปรายผลประเด็นที่ 3 และ 4 ดังนี้

**ประเด็นที่ 3** ผลการเปรียบเทียบรายคู่พบว่าผลการปฏิบัติงานในสัปดาห์ที่ 5 และ 6 สูงกว่าสัปดาห์ที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าผลการปฏิบัติงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 นั้นแสดงว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานของพนักงานเงินเนอเรนวายสูงขึ้น ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ด้วยทฤษฎีการควบคุมที่ระบุว่าบางครั้งพนักงานไม่มีข้อมูลผลการปฏิบัติงานหรือไม่สามารถเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับเป้าหมายได้ ดังนั้นหัวหน้างานจึงต้องเข้ามาทำหน้าที่นี้ โดยเริ่มจากหัวหน้างานได้รับข้อมูลผลการปฏิบัติงานของพนักงานแล้วนำข้อมูลไปเปรียบเทียบกับเป้าหมายเมื่อพบว่ามีความคลาดเคลื่อนจะเลือกแนวทางแก้ปัญหาโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้พนักงานปรับพฤติกรรมหรือเปลี่ยนเป้าหมายหรือทั้ง 2 อย่าง (Sandelands, Glynn, Larson, 1991) นอกจากนี้ยังอธิบายด้วยทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย ที่กล่าวว่ากำหนดเป้าหมายเป็นกลไกของใจที่ทำให้บุคคลหาแนวทางในการทำงาน ใส่ใจในการทำงานและเพิ่มความพยายามจนส่งผลให้ผลประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น โดยเฉพาะการตั้งเป้าหมายย่อยจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานดีขึ้นหากทำร่วมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับเพราะข้อมูลย้อนกลับบอกให้ทราบความก้าวหน้าของงานเมื่อเทียบกับเป้าหมาย ทำให้หาทางปรับปรุงการทำงานและทำให้เกิดความพยายามต่อเนื่อง (Locke, Shaw, Saari, and Latham, 1981) ซึ่งในงานวิจัยนี้ในระยะทดลองเมื่อผู้ประเมินส่งผลการปฏิบัติงานให้หัวหน้างานและหัวหน้างานพบว่าผลการปฏิบัติงานยังไม่บรรลุเป้าหมายจึงให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่พนักงาน โดยบอกถึงผลงานของแต่ละคนว่ามีจุดใดบ้างที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ยังต้องปรับปรุงพร้อมให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงาน เมื่อพนักงานได้รับข้อมูลย้อนกลับพวกเขาจะใส่ใจในการทำงานมากขึ้น เพิ่มความพยายามในการทำงานมากขึ้นส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้นกว่าระยะก่อนทดลองที่ไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับ

ที่กล่าวมาข้างต้นสอดคล้องกับงานวิจัยหลาย ๆ งานที่ชี้ว่าข้อมูลย้อนกลับส่งผลดีต่อระดับผลการปฏิบัติงาน (Ellison, 2015) เนื่องจากกรณีผลงานต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ข้อมูลย้อนกลับที่ดีสามารถให้แนวทางในการทำงาน สร้างแรงจูงใจ เสริมแรงให้เกิดพฤติกรรมที่ดีและลดพฤติกรรมที่ไม่ดี (Steelman and Rutkowski, 2004) หากไม่มีข้อมูลย้อนกลับผู้ทำงานจะไม่ว่าทำงานได้ดีเพียงใด ควรจะต้องเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานหรือไม่ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานอาจจะไม่ได้รับการปรับปรุง (Rummler and Brache, 2013) สอดคล้องกับ Stansfield and Longenecker (2006) ที่ระบุว่า การตั้งเป้าหมายและให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นวิธีที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าทำให้คนเพิ่มผลผลิตได้ การให้ข้อมูลย้อนกลับที่เฉพาะเจาะจงส่งผลให้พนักงานปรับปรุงงานและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เนื่องจากโดยทั่วไปข้อมูลย้อนกลับให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ทำไม่ถูกต้องเพื่อให้พนักงานสามารถแก้ไขให้ถูกต้องได้ เช่นเดียวกับ Forza and Salvador (2000) ที่พบว่า การบอกให้พนักงานรู้ว่าเขาทำงานมีประสิทธิภาพหรือไม่เมื่อเทียบกับมาตรฐานจะส่งผลให้เขามีความพยายามและส่งผลดีต่อประสิทธิภาพการทำงาน

การวิจัยครั้งนี้กำหนดให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่ให้แก่นักงานเป็นข้อมูลแบบละเอียดคือ นอกจากจะบอกว่าทำไม่ได้ในระดับดี ต้องปรับปรุงการทำงานแล้วยังให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงที่เฉพาะเจาะจงด้วย ซึ่งข้อมูลเหล่านี้น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการทำงานทำให้ผลการปฏิบัติงานสูงขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Glass (2007) ที่พบว่าพนักงานอายุน้อยมักชอบข้อมูลย้อนกลับแบบมีรายละเอียดอย่างเพียงพอและ Goodman, Wood, and Hendrick (2004) ที่พบว่าความเฉพาะเจาะจงของข้อมูลย้อนกลับส่งผลทางบวกต่อประสิทธิภาพการทำงาน อีกประเด็นหนึ่งการวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานงานเจนเนอเรชันวายซึ่งประสบการณ์การทำงานยังไม่มากนัก ในระยะทดลองหัวหน้างานได้ติดตามงาน ให้ข้อมูลย้อนกลับและให้ข้อเสนอแนะ 3 สัปดาห์ติดต่อกัน สิ่งนี้อาจทำให้พวกเขามีความรู้และเข้าใจวิธีแก้ปัญหาทางงานมากขึ้น จึงทำให้ผลการปฏิบัติงานสูงขึ้น สอดคล้องกับ Burke (2004) ที่พบว่าเจนเนอเรชันวายเป็นกลุ่มคนที่ต้องการการกำกับดูแล การให้ข้อมูลย้อนกลับและคำแนะนำสม่ำเสมอจะทำให้ผลงานของคนกลุ่มนี้ดีขึ้น นอกจากนี้การควบคุมอารมณ์ของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับในการวิจัยครั้งนี้ อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลกระทบทางบวกต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Beach (2013) ที่พบว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลดีต่อประสิทธิภาพในการทำงาน ไม่แตกต่างกับข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ เช่น ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบด้วยความสุภาพ

ผลการวิจัยพบว่าผลการปฏิบัติงานในสัปดาห์ที่ 3 สูงกว่าสัปดาห์ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ยังไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบทั้งนี้ น่าจะเป็นผลมาจากการเข้าไปตรวจประเมินผล



การปฏิบัติงาน 5ส ของผู้ประเมินเป็นเวลา 2 สัปดาห์ต่อเนื่องกัน ทำให้พนักงานรับรู้ว่าคุณคิดตามงานส่งผลให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงขึ้นดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และความตั้งใจดังกล่าวนำไปสู่พฤติกรรมและผลลัพธ์ที่ตามมาคือ ผลการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น สอดคล้องกับทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 1991) ที่ระบุว่าความตั้งใจทำให้เกิดพฤติกรรม และ Das (2003) ที่ระบุว่า การในกระบวนการบริหารผลการปฏิบัติงานการวัดผลการปฏิบัติงานนำไปสู่การปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน ซึ่งในขั้นตอนการวัดผล ประกอบด้วย การกำหนดตัวบ่งชี้ความสำเร็จในงาน การกำหนดมาตรฐานผลการปฏิบัติงาน วัดผลการปฏิบัติงาน และการใช้ข้อมูลจากการวัดผลนั้น เช่น การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่พนักงาน จากผลการวิจัยนี้จะเห็นว่าแม้จะดำเนินการถึงขั้นตอนการวัดผลโดยยังไม่มี การให้ข้อมูลย้อนกลับ ก็สามารถทำให้พนักงานเกิดการปรับปรุงงานได้ สอดคล้องกับ D'Arcy and Devaraj (2012) ที่ระบุว่านายจ้างใช้การติดตามงานเพื่อให้พนักงานตระหนักถึงการแสดงพฤติกรรมของตนเองและตระหนักถึงการถูกลงโทษ

**ประเด็นที่ 4** ผลการวิจัยพบว่าผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ที่ 4, 5 และ 6 กับสัปดาห์ที่ 7, 8 และ 9 ไม่มีใครใดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และแนวโน้มผลการปฏิบัติงานระยะหลังการทดลองนั้นคงที่ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ว่าผลการปฏิบัติงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะหลังทดลอง ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแม้ไม่มี การให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแล้วแต่พนักงานยังคงมีผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างจากระยะที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ทั้งนี้ อาจอธิบายได้ด้วยทฤษฎีความคาดหวังที่กล่าวว่าคุณคนจะถูกจูงใจให้พยายามมากขึ้นเมื่อเขาเชื่อว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำงานให้สำเร็จตามเป้าหมายได้และความสำเร็จนั้นทำให้พวกเขาได้รับรางวัลซึ่งมีความหมายต่อพวกเขา (Lumenburg, 2011) ในการวิจัยนี้ในระยะหลังการทดลองซึ่งไม่ได้ให้ข้อมูลย้อนกลับแล้ว แต่พนักงานยังมีผลการปฏิบัติงานไม่ต่างจากระยะที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ อาจจะเป็นเพราะงาน 5ส เป็นงานที่ไม่ยากที่ผ่านมาสามารถทำได้ และเมื่อทำได้แล้วพนักงานได้รับรางวัลที่พวกเขาพอใจซึ่งอาจจะไม่ใช่เงินทองหรือสิ่งของแต่เป็นรางวัลด้านจิตใจ เช่น การยอมรับจากหัวหน้างานหรือการได้รับอิสระในการทำงานมากขึ้น หัวหน้างานไม่เข้าไปก้าวก่ายการทำงาน ทำให้พวกเขามีความสุขในการทำงานมากขึ้นจึงรักษาผลการปฏิบัติงานนี้ให้ต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Tolbize (2008) ที่พบว่าเหตุผลที่ทำให้เจนเนอเรชันวายมีความสุขในการทำงานอันดับหนึ่ง คือ รู้สึกว่ามีคุณค่า รองลงมาคือ ได้รับการยอมรับ ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับ Dobbelaer, Prins, and Dongen (2013) ที่พบว่าหลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับแล้ว 4 สัปดาห์กลุ่มตัวอย่างยังมีพฤติกรรม การนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้ในการปรับปรุงงาน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ระยะหลังการทดลองเป็นระยะเวลา 3 สัปดาห์หลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับครั้งสุดท้าย จึงเป็นไปได้ว่าความตั้งใจ ความเอาใจใส่ในงานและความพยายามยังคงมีอยู่ทำให้ผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างจากระยะทดลอง เพื่อให้

เกิดความชัดเจนในเรื่องระยะเวลาการคงอยู่ของความพยายามที่เกิดจากข้อมูลย้อนกลับควรมี การศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต อีกประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจคือ การวิจัยครั้งนี้ในระยะหลังทดลองแม้จะ ยกเลิกการให้ข้อมูลย้อนกลับแต่ผู้ประเมินยังคงเข้าไปประเมินผลการปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงาน แม้จะไม่ได้แจ้งผลการปฏิบัติงานให้พนักงานรู้แต่พวกเขาอาจจะรับรู้ว่าเป็นการติดตามงาน จึงทำให้ พวกเขายังรักษามาตรฐานการทำงานอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานในระยะหลังทดลอง ยังคงสูง

นอกจากนี้ความรู้และทักษะของพนักงานที่เพิ่มขึ้นในระยะที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พนักงานรักษาผลการปฏิบัติงานให้ได้อย่างต่อเนื่อง เพราะพนักงานนำ ความรู้และทักษะเหล่านั้นมาใช้ในการปรับปรุงงานในระยะหลังการทดลอง สอดคล้องกับงานวิจัย ของ ประทีป วิททองรัตน (2558) ที่พบว่า ความรู้และทักษะในการทำงานส่งผลให้ประสิทธิภาพ การทำงานดีขึ้น เนื่องจากความรู้และทักษะทำให้พนักงานสามารถระบุปัญหาและแก้ไขปัญหาได้

**ประเด็นที่ 5** ผลการวิจัยพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกใน ระดับสูงกับผลการปฏิบัติงาน แสดงว่าเมื่อมีความตั้งใจในการปรับปรุงงานแล้วพนักงานจะ เหน็ดเหนื่อยได้ทำการปรับปรุงงานในส่วนที่ยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดีให้ดีขึ้นจึงส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยผล การปฏิบัติงานสูงขึ้นตามไปด้วย ผลการวิจัยนี้อธิบายได้ด้วยทฤษฎีพฤติกรรมตามแผนที่ระบุว่า ความตั้งใจนำไปสู่พฤติกรรม (Ajzen, 1991) และงานวิจัยของ Whitten (2013) ที่พบว่าพฤติกรรม ที่ดี เช่น การหารือกับหัวหน้างานเพื่อทำความเข้าใจงานนำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่ดี สอดคล้องกับ Anseel, Beatty, Shen, Lievens, and Sackett (2015) ที่สรุปว่าเมื่อบุคคลได้รับข้อมูลย้อนกลับจะ ตอบสนองในหลายด้าน ได้แก่ ด้านอารมณ์ ด้านปัญญา ด้านแรงจูงใจ และด้านความตั้งใจในการ แสดงพฤติกรรมต่าง ๆ สิ่งที่มาจากการตอบสนองนั้น ได้แก่ พฤติกรรมและผลการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวความคิดการบริหารผลการปฏิบัติงานของ Das (2003) ที่ระบุว่า องค์ประกอบหนึ่งของระบบบริหารผลการปฏิบัติงานคือ การปรับปรุงงาน ซึ่งเป็นพฤติกรรม การแก้ไขสิ่งบกพร่องให้ดีขึ้นหรือแก้ไขงานที่ไม่ได้มาตรฐานให้เป็นไปตามมาตรฐาน อันจะ นำไปสู่ผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น

ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานเริ่มห่าง ออกจากกันในสัปดาห์ที่ 6 และเส้นกราฟห่างออกจากกันอีกเล็กน้อยหลังจากนั้นเนื่องจากความ ตั้งใจในการปรับปรุงงานมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ส่วนผลการปฏิบัติงานมีแนวโน้มคงที่ สาเหตุที่ ความตั้งใจในการปรับปรุงงานลดลงแต่ผลการปฏิบัติงานยังไม่ลดลงอาจจะเป็นไปได้ว่าแม้ความ ตั้งใจในการปรับปรุงงานจะลดลงแต่ยังคงอยู่ในระดับที่สูงพอที่จะให้พนักงานมีพฤติกรรมปรับปรุง งาน อีกประการหนึ่งคือในระยะที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ พนักงานได้ปรับปรุงงานไปหลาย ๆ จุด

ซึ่งบางจุดเมื่อปรับปรุงแล้วจะแก้ปัญหาได้ระยะยาว เช่น การใส่รางครอบสายไฟ การทำมาตรฐาน การปฏิบัติงาน การจัดทำป้ายบ่งชี้วัตถุอันตราย เป็นต้น ในการตรวจประเมินในสัปดาห์ที่ 7-9 จุดตรวจที่มีลักษณะเช่นนี้จึงได้คะแนนในเกณฑ์ดี จะมีเพียงเรื่องความสะดวกและเป็นระเบียบทั่วไปเท่านั้นที่อาจจะบกพร่องบ้าง

**ประเด็นที่ 6** ผลการวิจัยพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศชายและเพศหญิงใน ระยะที่ ได้รับและ ไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบไม่แตกต่างกัน ซึ่งข้อค้นพบนี้ไม่สอดคล้องกับ Johnson and Helgeson (2002) ที่พบว่าเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบเดียวกันเพศหญิงมีความตั้งใจ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากกว่าเพศชาย เนื่องจากการรับรู้คุณค่าของตนเองในเพศชายไม่ค่อยได้รับ ผลกระทบจากข้อมูลย้อนกลับ แตกต่างจากผู้หญิงที่การรับรู้คุณค่าของตนเองแปรผันตามข้อมูล ย้อนกลับ โดยจะสูงขึ้นเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านบวกและจะต่ำลงเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับด้าน ลบ เช่นเดียวกับ Mayo, Kakarika, Pastor, and Brutus (2017) ที่พบว่าเงินเนอเธอร์แลนด์ที่เพศต่างกัน ตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่างกัน โดยเพศหญิงยอมรับและปรับเปลี่ยนทัศนคติที่มีต่อ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบจากเพื่อนร่วมงานได้เร็วกว่าเพศชาย อาจจะเป็นเพราะเพศชายมีความมั่นใจ ในความสามารถของตนเองสูงจึงไม่ค่อยปรับเปลี่ยนตนเองตามข้อมูลที่ผู้อื่นบอก อย่างไรก็ตาม งานวิจัยทั้ง 2 เรื่องนี้ไม่ได้ศึกษาในบริบทของประเทศไทยและในบริบทของโรงงานอุตสาหกรรม อาหาร ด้วยบริบทที่ต่างกันจึงทำให้ผลการวิจัยแตกต่างกันได้ การนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ควร เลือกรงานวิจัยที่บริบทใกล้เคียงกับองค์กรของตนมากที่สุด

## บทที่ 5

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สาระสำคัญที่นำเสนอในบทนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ วัตถุประสงค์และระเบียบวิธีวิจัย สรุปผลการวิจัย ข้อจำกัดการวิจัย และข้อเสนอแนะการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 5.1 วัตถุประสงค์และระเบียบวิธีวิจัย

##### 5.1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

งานวิจัยเรื่องผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชันวาย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน

##### 5.1.2 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ข้อ ดังนี้

- 1) ความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง
- 2) ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง

##### 5.1.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมายคือ พนักงานเจนเนอเรชันวาย (อายุระหว่าง 18-35 ปี) ที่ทำงานในอุตสาหกรรมอาหารในประเทศไทย สำหรับกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งเป็นพนักงานที่ทำงานในบริษัทผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่งในจังหวัดศรีสะเกษ อายุระหว่าง 18-35 ปี มีประสบการณ์การทำงานในบริษัทแห่งนี้ไม่น้อยกว่า 6 เดือน จำนวน 33 คน

##### 5.1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วย ตัวแปรต้นคือ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ตัวแปรตามคือ ความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน และการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ในการวิจัยนี้มีตัวแปรควบคุม 6 ตัวแปร ประกอบด้วย

- 1) ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับคือ หัวหน้างาน

- 2) วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นรูปแบบเดียวกันคือ ให้ด้วยวาจาแบบเผชิญหน้า
- 3) มารยาทในการให้ข้อมูลย้อนกลับ ควบคุมให้มีลักษณะเดียวกันคือ ไม่ใช่คำหยาบใช้น้ำเสียงปกติ สีหน้าเรียบเฉย และไม่แสดงอารมณ์ใดๆ
- 4) ขอบเขตของข้อมูลย้อนกลับ เป็นข้อมูลย้อนกลับจากการทำกิจกรรม 5ส
- 5) ความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับคือ 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์
- 6) ช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับคือ หลังจากวันตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน 1 วัน

#### 5.1.5 แบบแผนการทดลอง

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มตัวอย่างเดี่ยว รูปแบบ A-B-A การทดลองใช้เวลา 9 สัปดาห์ แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ระยะละ 3 สัปดาห์ ประกอบด้วย ระยะก่อนทดลองคือ ระยะที่ไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ แต่มีการวัดตัวแปรตามสัปดาห์ละครั้ง (ให้กลุ่มตัวอย่างประเมินความตั้งใจในการปรับปรุงงานและให้ผู้ประเมินตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ของกลุ่มตัวอย่าง) ระยะทดลองคือ ระยะที่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบและวัดตัวแปรตามสัปดาห์ละครั้ง ระยะหลังทดลองคือ ระยะที่กลับไปสู่สภาวะเดียวกับระยะก่อนทดลอง

#### 5.1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ชุดที่ 2 แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน ชุดที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ โดยแบบสอบถามชุดที่ 2 และ 3 มีค่าความน่าเชื่อถืออยู่ระหว่าง .623 - .788 และชุดที่ 4 แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน มีค่าความน่าเชื่อถืออยู่ระหว่าง .519 - .828 2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ แนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงานและแนวทางการรับส่งแบบสอบถาม

#### 5.1.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

จากกลุ่มตัวอย่าง 33 คน มีผู้ออกจากรางานระหว่างการทดลอง 1 คน และมีผู้ให้ข้อมูลที่ผิดปกติ 1 คน ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จึงมาจากกลุ่มตัวอย่าง 31 คน ผู้วิจัยใช้โปรแกรม SPSS for windows สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย โดยวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวกรณี วัดซ้ำ เปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีบอแนเฟอร์โรนี วิเคราะห์ข้อมูลนอกเหนือสมมติฐานการวิจัยด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทางกรณีวัดซ้ำและสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

## 5.2 สรุปผลการวิจัย

### 5.2.1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 31 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 30-35 ปี การศึกษาระดับมัธยมปลายหรือเทียบเท่า ประสบการณ์การทำงานในบริษัท แห่งนี้ 6 เดือนถึง 3 ปี กลุ่มตัวอย่างทำงานในแผนกผลิตมากที่สุด และกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็น พนักงานระดับปฏิบัติการ

### 5.2.2 ระดับความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานเรียงลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 ดังนี้ 5.03, 4.97, 5.13, 5.23, 5.45, 5.37, 5.34, 5.24 และ 5.27 ซึ่งจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทั้ง 9 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 5 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ส่วนสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระดับสูงทั้ง 3 ระยะ โดยค่าเฉลี่ยในระยะทดลองสูงที่สุด (5.35) รองลงมาคือระยะหลังทดลอง (5.28) และระยะก่อนทดลอง (5.04) ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานเรียงลำดับจากสัปดาห์ที่ 1-9 ดังนี้ 45.42, 46.55, 52.35, 54.13, 55.10, 55.45, 54.90, 54.84 และ 55.23 ซึ่งจะเห็นว่าค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทั้ง 9 สัปดาห์ โดยสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ส่วนสัปดาห์ที่ 1 มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่าผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับดีทั้ง 3 ระยะ โดยมีค่าเฉลี่ยผลการปฏิบัติงานระยะหลังทดลองสูงที่สุด (54.99) รองลงมาคือระยะทดลอง (54.89) และระยะก่อนทดลอง (48.11) ตามลำดับ

### 5.2.3 สรุปผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์การวิจัยคือ เพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐาน 2 ข้อ ซึ่งได้สรุปผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ความตั้งใจในการปรับปรุงงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง ผลการวิจัยยอมรับสมมติฐานบางส่วน โดยพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลอง แต่ไม่แตกต่างจากระยะหลังทดลอง แสดงว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้พนักงานมีความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงขึ้น และความตั้งใจยังคงอยู่ในช่วง 3 สัปดาห์หลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบแต่มีแนวโน้มลดลง

สมมติฐานที่ 2 ผลการปฏิบัติงานของพนักงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลองและระยะหลังการทดลอง ผลการวิจัยยอมรับสมมติฐานบางส่วน โดยพบว่าผลการปฏิบัติงานในระยะทดลองสูงกว่าระยะก่อนทดลอง แต่ไม่แตกต่างจากระยะหลังทดลอง แสดงว่าข้อมูลย้อนกลับด้าน

ลบททำให้พนักงานมีผลการปฏิบัติงานสูงขึ้น และผลการปฏิบัติงานนี้ยังคงอยู่ในช่วง 3 สัปดาห์ หลังจากได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบและมีแนวโน้มคงที่

ผลการวิจัยเพิ่มเติมนอกเหนือจากวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้มี 3 ประเด็นหลัก ดังนี้

- 1) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูงกับผลการปฏิบัติงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
- 2) การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตั้งใจในการปรับปรุงงานระหว่างเพศชายและหญิง ผลการทดสอบพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานของเพศชายและเพศหญิงในระยะเวลาที่ได้รับและไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบไม่แตกต่างกัน
- 3) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบกับความตั้งใจในการปรับปรุงงาน ผลการวิจัยพบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบทั้ง 4 ด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ระดับสูงกับการรับรู้ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับและประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ และมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางกับการรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับและความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ

กล่าวโดยสรุปจากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงที่มาจากหัวหน้างานทำให้พนักงานเจนเนอเรชั่นวายเกิดความตั้งใจในการปรับปรุงงานและนำไปสู่พฤติกรรมกรรมการปรับปรุงงานจนส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานสูงขึ้น ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากพนักงานเจนเนอเรชั่นวายมีทัศนคติที่ดีต่อการนำข้อมูลย้อนกลับไปใช้ เพราะเชื่อถือในผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ รับรู้ว่าข้อมูลย้อนกลับนั้นถูกต้องและมีประโยชน์ รวมถึงเชื่อว่าตนเองสามารถนำข้อมูลย้อนกลับนั้นไปใช้ได้

### 5.3 ข้อจำกัดการวิจัย

- 1) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ต้องมีการจัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการเก็บข้อมูลนานและต้องได้รับความร่วมมือจากหัวหน้างานของกลุ่มตัวอย่าง อีกทั้งในองค์กรที่เข้าไปทดลองต้องมีพนักงานเจนเนอเรชั่นวายจำนวนมากพอ จึงมีข้อจำกัดในการเลือกองค์กรที่จะทำการทดลอง องค์กรที่เข้าไปทำการทดลองนั้นอยู่ในอุตสาหกรรมอาหารซึ่งให้ความสำคัญกับมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหาร อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงความตั้งใจในการปรับปรุงงาน ผลการวิจัยจึงมีข้อจำกัดในการนำไปใช้กับองค์กรที่บริบทแตกต่างกัน อีกประการหนึ่งข้อจำกัดในการเลือกองค์กรที่จะทำการทดลองทำให้ไม่สามารถออกแบบการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความตั้งใจ

ในการปรับปรุงงานระหว่างกลุ่มที่ทำงานซับซ้อนกับกลุ่มที่ทำงานง่าย ดังนั้นการนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้กับงานลักษณะต่าง ๆ ควรพิจารณาอย่างถี่ถ้วน

2) ข้อค้นพบหลักของการวิจัยครั้งนี้คือ ข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน และมีการวิเคราะห์เพิ่มเติมเพื่ออธิบายกลไกของปรากฏการณ์นี้แต่เน้นอธิบายด้านการรับรู้ทางปัญญา ซึ่งอาจจะอธิบายปรากฏการณ์ได้ไม่ครอบคลุม

## 5.4 ข้อเสนอแนะการวิจัย

### 5.4.1 ข้อเสนอแนะในทางทฤษฎี

1) ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยัน Model of Processing Personality Feedback (Rickards, 2011) ที่อธิบายว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลส่งผลกระทบต่อความตั้งใจนำข้อมูลย้อนกลับนั้นไปใช้ในการปรับปรุงตนเอง การรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับส่งผลกระทบต่อรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับ และการรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับส่งผลกระทบต่อความตั้งใจนำข้อมูลย้อนกลับนั้นไปใช้ในการปรับปรุงตนเอง การวิจัยครั้งนี้มีหลักฐานที่ยืนยันว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบเกี่ยวกับการทำงานส่งผลกระทบต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน และพบว่าการรับรู้ประโยชน์ของข้อมูลย้อนกลับมีความสัมพันธ์ทางบวกต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังพบสิ่งใหม่เพิ่มเติมจาก Model of Processing Personality Feedback โดยพบว่าตัวแปรการรับรู้ความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ การรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับและความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

2) ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Ajzen, 1991) ที่มีสมมติฐานว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นได้ต้องมีความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของบุคคลมาจากปัจจัยด้านแรงจูงใจ 3 อย่าง ได้แก่ ทัศนคติต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานทางสังคมและการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ที่ผ่านมายังไม่พบงานวิจัยที่น่าทฤษฎีนี้มาอธิบายความตั้งใจในบริบทการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ซึ่งผลของงานวิจัยนี้ยืนยันความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างทัศนคติต่อพฤติกรรมและความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยมีหลักฐานว่าการที่พนักงานรับรู้ว่ามีข้อมูลย้อนกลับด้านลบนั้นถูกต้อง มีประโยชน์และมาจากผู้ที่น่าเชื่อถือส่งเสริมให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการนำข้อมูลย้อนกลับด้านลบไปใช้ในการปรับปรุงงานและส่งผลให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานสูงขึ้น นอกจากนี้งานวิจัยนี้ยังยืนยันความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างการรับรู้ความสามารถของ



ตนและความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยมีหลักฐานว่าการรับรู้ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานส่งเสริมความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

3) ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันทฤษฎีการควบคุม ที่อธิบายว่าการควบคุมให้ผลการปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมายนั้น หัวหน้างานทำหน้าที่เปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานของพนักงานกับเป้าหมาย เมื่อพบว่ามีความคลาดเคลื่อนจะเลือกแนวทางแก้ปัญหา อาจจะโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับกับพนักงานเพื่อให้ปรับพฤติกรรมหรือเปลี่ยนเป้าหมาย (Sandelands, Glynn, and Larson, 1991) ผลการวิจัยครั้งนี้ยืนยันว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบจากหัวหน้างานส่งผลให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้น โดยชี้ให้เห็นว่าข้อมูลย้อนกลับด้านลบส่งผลให้เกิดความตั้งใจในการปรับปรุงงานจนนำไปสู่พฤติกรรมการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้นในที่สุด นอกจากนี้ผลการวิจัยนี้ยังชี้ให้เห็นว่ารูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่เหมาะสมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน

#### 5.4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยสำหรับหัวหน้างาน

1) จากผลการวิจัยที่พบว่าการติดตามงาน โดยเข้าไปตรวจประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นเวลา 2 สัปดาห์ต่อเนื่องกัน ทำให้พนักงานรับรู้ได้ว่าถูกติดตามส่งผลให้ความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานสูงขึ้นจากเดิมแม้จะไม่สูงเท่าระยะที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบ และผลการวิจัยที่พบว่า เมื่อไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบ 3 สัปดาห์พนักงานยังคงมีความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างจากระยะที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบ จากข้อมูลดังกล่าวในกรณีหัวหน้างานไม่สะดวกที่จะให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบทุกสัปดาห์ อาจจะให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบทุก 3 สัปดาห์ ร่วมกับการกระตุ้นพนักงานโดยให้ผู้ประเมินตรวจประเมินผลการปฏิบัติงานสัปดาห์ละ 1 ครั้งเพื่อรักษาระดับความตั้งใจในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน

2) จากผลการวิจัยที่พบว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้พนักงานมีความตั้งใจในการปรับปรุงงานมากขึ้นและมีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น หัวหน้างานจึงควรนำรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่กำหนดไว้ในงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่พนักงานจนเนอร์ชั้นวาย โดยให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีรายละเอียดเพียงพอ บอกรูทที่ต้องปรับปรุงและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง ด้านวิธีการนั้นควรให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแบบเผชิญหน้าและเป็นส่วนตัว ใช้สีหน้าและน้ำเสียงเป็นปกติไม่แสดงอารมณ์โกรธ ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบหลังจากวันตรวจประเมินผลการปฏิบัติงาน 1 วัน เพื่อให้พนักงานยังจำเหตุการณ์ได้

3) จากผลการวิจัยที่พบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความน่าเชื่อถือของหัวหน้างาน ความมีประโยชน์และความถูกต้องของข้อมูลย้อนกลับ ดังนั้นหัวหน้างานจึงควรสร้างความน่าเชื่อถือให้กับตนเองด้วยการติดตามงานของพนักงานอย่างใกล้ชิด

เก็บข้อมูลที่สำคัญเพื่อเป็นสิ่งสนับสนุนการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลอย่างละเอียดและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงงาน

#### 5.4.3 ข้อเสนอแนะเพื่อการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยสำหรับองค์กรต่างๆ

1) จากผลการวิจัยที่พบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบทำให้พนักงานมีความตั้งใจในการปรับปรุงงานมากขึ้นและมีผลการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น และการทำงานต่าง ๆ นั้นหากต้องการปรับปรุงงานการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเป็นสิ่งที่หัวหน้างานหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นองค์กรจึงควรกำหนดหัวข้อการให้ข้อมูลย้อนกลับไว้ในแผนการพัฒนากุศลกร เช่น รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรระดับหัวหน้างาน

2) จากผลการวิจัยที่พบว่าแม้ผลการปฏิบัติงานจะประเมินโดยผู้ประเมินซึ่งไม่ใช่หัวหน้างานของตน แต่พนักงานก็ยังยอมรับข้อมูลย้อนกลับด้านลบเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงานนั้น ทั้งนี้เพราะผู้ประเมินเป็นผู้ที่ทำหน้าที่นี้เป็นประจำ พนักงานจึงรับรู้ว่าคุณประเมินมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในการประเมิน นอกจากนี้พนักงานยังมีความคุ้นเคยและสนิทสนมกับผู้ประเมินเนื่องจากองค์กรนี้มีลำดับขั้นการบังคับบัญชาไม่ซับซ้อน มีการสื่อสารแนวนอนซึ่งเป็นการสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้มีตำแหน่งใกล้เคียงกัน ทั้งในแผนกและนอกแผนก โดยเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อกำหนดของระบบคุณภาพซึ่งเป็นสิ่งที่องค์กรให้ความสำคัญ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าหากองค์กรต่าง ๆ ต้องการให้พนักงานมีความคุ้นเคยกัน สื่อสาร แบ่งปันข้อมูล ให้ข้อมูลย้อนกลับกันซึ่งกันและกันได้ และเกิดการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างพนักงานจนนำไปสู่การปรับปรุงงานและพัฒนางานให้ดีขึ้น องค์กรควรปรับโครงสร้างองค์กรให้มีสายการบังคับบัญชาน้อยลง ใช้การทำงานเป็นทีมมากขึ้น ให้อำนาจในการตัดสินใจในงานกับพนักงานมากขึ้น และสนับสนุนให้ใช้การสื่อสารแนวนอน

#### 5.4.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผลจากการวิจัยและข้อจำกัดในการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1) ควรขยายองค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ด้วยการศึกษาว่าเมื่อบุคคลได้รับข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแล้วมีอารมณ์บวกหรือลบ ในระดับใดและอารมณ์ดังกล่าวส่งผลต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงานหรือไม่ โดยนำทฤษฎีด้านอารมณ์มาร่วมอธิบาย

2) ผลการวิจัยนี้พบว่าความตั้งใจในการปรับปรุงงานในระยะหลังทดลองแม้จะมีแนวโน้มลดลง แต่ไม่ได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับระยะทดลองและด้วยข้อจำกัดด้านเวลาทำให้ระยะหลังทดลองนี้เก็บข้อมูลเพียง 3 สัปดาห์จึงทำให้ไม่เห็นแนวโน้มในระยะยาวว่าเมื่อใดความตั้งใจจะลดลงจนแตกต่างจากระยะทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรจะใช้การวิจัยรูปแบบ A-B-A-B เนื่องจากรูปแบบดังกล่าวทำให้ผลการวิจัยมีความเที่ยงตรงภายในสูงกว่ารูปแบบ

A-B-A และตรวจขยายเวลาการเก็บข้อมูลในแต่ละช่วงให้นานขึ้น ซึ่งผลการวิจัยน่าจะช่วยให้ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับกำหนดความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบได้อย่างเหมาะสม

3) งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าความยากง่ายของงานมีผลต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับ สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับ 5ส ซึ่งเป็นงานที่ไม่ซับซ้อน อาจจะมีข้อจำกัดในการนำไปประยุกต์ใช้ ดังนั้นเพื่อความชัดเจนการวิจัยครั้งต่อไปอาจจะนำรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบนี้ไปทดลองใช้กับงานที่ซับซ้อนหรืองานที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถมาก เช่น งานวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานวางแผนการผลิต เป็นต้น

4) งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าบุคคลที่มีอำนาจในการบริหารงานต่างกันตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบต่างกัน สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มพนักงานระดับปฏิบัติการ (กลุ่มผู้มีอำนาจน้อย) เท่านั้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งต่อไปอาจจะศึกษาในกลุ่มหัวหน้างานหรือผู้บริหารเพื่อประโยชน์ในการประยุกต์ใช้

5) งานวิจัยที่ผ่านมายังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่ารูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ Sandwich feedback ซึ่งเริ่มด้วยการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านบวก ตามด้วยด้านลบและปิดท้ายด้วยข้อมูลย้อนกลับด้านบวกนั้นส่งผลดีต่อการปรับปรุงงานหรือไม่ ดังนั้นควรมีการวิจัยแบบกึ่งทดลองเพื่อเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบ Sandwich feedback และการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเพียงอย่างเดียวต่อความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

6) งานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าบุคคลต่างเจนเนอเรชันตอบสนองต่อข้อมูลย้อนกลับแตกต่างกัน อีกทั้งในองค์กรไม่ได้มีเพียงพนักงานเจนเนอเรชันวาย ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปอาจนำรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบนี้ไปทดลองใช้กับพนักงานเจนเนอเรชันอื่น ๆ

## รายการอ้างอิง

- กนิษฐ ใจศิริ. (2556). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวมต่อคุณภาพชีวิตของสตรีวัยใกล้หมดประจำเดือนและวัยหมดประจำเดือน. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุฎิบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชบัญชา. (2541). **หลักสถิติ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชบัญชา. (2544). **การวิเคราะห์สถิติ**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จารวี สุขประเสริฐ. (2551). **ระบบคุณภาพกับความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร** [ออนไลน์].  
ได้จาก: [http://www.dss.go.th/images/st-article/blpd\\_7\\_2551\\_GMP-Food.pdf](http://www.dss.go.th/images/st-article/blpd_7_2551_GMP-Food.pdf)
- จำลักษณ์ ขุนพลแก้ว ศุภชัย อาชีวะระงับโรค นพเก้า ศิริพล ไพบูลย์ กมลทิพย์สินอ่ำ และ วรินทร์เจนวิทย์. (2548). **หลักการเพิ่มผลผลิต**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประชาชน.
- ัชชวาล อรวงศ์ศุภทัต. (2552). **ว่ากันด้วยเรื่อง 5ส** [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://www.tpa.or.th/writer/read\\_this\\_book\\_topic.php?bookID=1281&read=true&count=true](http://www.tpa.or.th/writer/read_this_book_topic.php?bookID=1281&read=true&count=true)
- ณรงค์วิทย์ แสนทอง. (2552). **ตัวอย่างใบประเมินผลงานประจำปีบนพื้นฐานของตัวชี้วัดผลงาน (ฉบับพร้อมใช้งาน)**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เอช อาร์ เซนเตอร์.
- คาริน ด่านเทศ. (2559). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดี่ยวสำหรับหญิงตั้งครรภ์ทำงานนอกร้านต่อเจตคติและความตั้งใจเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเดี่ยว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต สาขาการผดุงครรภ์ชั้นสูง คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เดชา เศษะวัฒน์ไพศาล กฤษยา นุ่มพญา จีราภา นวลลักษณ์ และ ชนพัฒน์ ปัสสัมบุญ. (2557). การศึกษาเงินเนอเรนซ์เอ็กซ์และเงินเนอเรนซ์วายในมุมมองต่อคุณลักษณะของตนเองและความคาดหวังต่อคุณลักษณะของเงินเนอเรนซ์อื่น. **จุฬาลงกรณ์ปริทัศน์** 36(141): 1-17.
- ธรรมรัตน์ อยู่พรต. (2556). ค่านิยมในการทำงานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กรของเงินเนอเรนซ์ต่างๆ. **วารสารบริหารธุรกิจ** 36(138): 40-62.
- บรรจง จันทมาศ. (2550). **การพัฒนางานด้วยระบบบริหารคุณภาพและเพิ่มผลผลิต**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2555). การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัตินักวิจัยเชิงจิตวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประทีป วชิทองรัตน์. (2558). ประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของผู้ทำบัญชี ในเขตจังหวัดนครราชสีมา. วารสารสมคมนักวิจัย 20(1): 85-94.
- ประเวศน์ มหารัตน์สกุล. (2553). การประเมินผลการปฏิบัติงานและการปรับเงินเดือน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ปัญญาชน.
- ปิยดา สมบัติวัฒนา. (2554). แบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุปัจจัยควบคุมพฤติกรรมกรรมการของบุคคลช่วงวางรากฐานการทำงานตอนต้นในเขตเมืองหลวง. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศุภนิษฐ์ แก้วมณี. (2546). ผลของการปลูกฝังค่านิยมวิชาชีพต่อความตั้งใจกระทำพฤติกรรมจริยธรรมของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลศึกษาคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน. (2541). การใช้แรงงานเด็ก [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://www.ohrm.au.edu/new%20update%20paper/regulation/reg\\_04/reg\\_04-05\\_2541.pdf](http://www.ohrm.au.edu/new%20update%20paper/regulation/reg_04/reg_04-05_2541.pdf)
- พรเทพ ฐัฒน. (2546). การพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาครุศาสตร์บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชญา เฉลยกิตติ. (2556). ความคิดเห็นของ Baby boomers และ Generation X ต่อพฤติกรรมของ Generation Y ในสถานที่ทำงาน: กรณีศึกษาบริษัทสถาปนิกและการออกแบบ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาการวิเคราะห์และการสร้างแบบธุรกิจ วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์. (2561). มาตรฐานอุตสาหกรรมอาหาร [ออนไลน์]. ได้จาก <http://www.foodnetworksolution.com/wiki/word/2561>
- มนตรี พิริยะกุล. (2551). ตัวอย่างกรอบแนวความคิด [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www3.ru.ac.th/research/ตัวอย่างกรอบแนวความคิด1.pdf>
- มหาวิทยาลัยมหิดล. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม. (2554). การฉายภาพประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2548 - 2568. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม: เอ็ดดิสัน เพลส โปรดักส์ จำกัด.

- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ. คณะพยาบาลศาสตร์. (ม.ป.ป.). **คู่มือประกอบการดำเนินกิจกรรม 5ส** [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://nurse.swu.ac.th/indexmenu/.../กิจกรรม%205%20ส/คู่มือการทำ%205%20ส54.pdf>
- มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. คณะวิศวกรรมศาสตร์. (2555). **คู่มือมาตรฐานกลางการตรวจประเมินพื้นที่ 5ส+ คณะวิศวกรรมศาสตร์** [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://phoenix.eng.psu.ac.th/mailgroup/fileupload/2555/371/stabdard\\_Complete.pdf](http://phoenix.eng.psu.ac.th/mailgroup/fileupload/2555/371/stabdard_Complete.pdf)
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). **ความตั้งใจ** [ออนไลน์]. ได้จาก: <http://www.royin.go.th/dictionary/>
- รังสรรค์ โจมยา. (2551). **การเปรียบเทียบคุณภาพแบบวัดทางจิตวิทยาที่ใช้สเกลการวัดแบบลิเคิร์ต สเกล 5 และ 6 ระดับ**. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- รุ่งอรุณ สมัญญา. (2556). **การศึกษาผลกระทบของข้อมูลป้อนกลับที่มีต่อการรับรู้การปรับปรุงผลการปฏิบัติงานและความพึงพอใจของตัวแทนประกันชีวิตที่มีประสบการณ์ต่างกัน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพัฒนาระบบสารสนเทศและองค์การ คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สิน พันธุ์พินิจ. (2549). **เทคนิคการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2546). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- สุวิมล ทิรกานันท์. (2550). **การสร้างเครื่องมือวัดตัวแปรในการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. (2547). **ตำราชุดฝึกอบรม “นักวิจัย”** [ออนไลน์]. ได้จาก: [https://drive.google.com/file/d/0B\\_f2a87f9ypENy1xMk00cFk3dVk/view](https://drive.google.com/file/d/0B_f2a87f9ypENy1xMk00cFk3dVk/view)
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. (2560). **รายงานภาวะเศรษฐกิจอุตสาหกรรมรายไตรมาส ไตรมาส 1 ปี 2560** [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry\\_overview/r\\_janmar60.pdf](http://www.oie.go.th/sites/default/files/attachments/industry_overview/r_janmar60.pdf)
- สันทัด พรประเสริฐมานิต. (2559). **การทดสอบความแปรปรวนสำหรับการวัดซ้ำ** [ออนไลน์]. ได้จาก: <https://www.youtube.com/watch?v=BuBZJFfnJu8>
- ศรัณย์พร อึ้งสกุล. (2551). **ผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อความตั้งใจในการใช้ถุงยางอนามัยของนักเรียนอาชีวศึกษาเพศหญิงในภาคใต้**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศรัณย์ลภัส จันท์แก้ว. (2558). บุคลิกภาพห้องค้ประกอบและแรงจูงใจในการทำงานที่พยากรณ์พฤติกรรมการทำงานที่มีประสิทธิผลของวิศวกรโยธา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศิริพงษ์ ลดาวัลย์ ณ อุทธยา. (2550). การบริหารคุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: ธนุชพรีนติ้ง.
- ศูนย์วิจัยเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร. (2560). แนวโน้มการจ้างงานในอุตสาหกรรมอาหารในอนาคต [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://fic.nfi.or.th/hot\\_issue\\_detail.php?smid=1605](http://fic.nfi.or.th/hot_issue_detail.php?smid=1605)
- อภิญา ตั้งเจริญยิ่ง. (2548). การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตการทำงาน ความพึงพอใจในงานของพนักงานและประสิทธิผลการทำงานขององค์กร ระหว่างองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม 8000 (SA 8000) และองค์กรที่ไม่ได้รับการรับรอง มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม 8000 (SA 8000). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อรพินทร์ ชูชม. (2552). การวิจัยถึงทดลอง. วารสารพฤติกรรมศาสตร์ 15(1): 1-15.
- อรุณ จิรวัดน์กุล. (2553). สถิติทางวิทยาศาสตร์สู่สภาพเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- อลงกรณ์ มีสุทธาและสมิต สัจฉกร. (2554). การประเมินผลการปฏิบัติงาน. พิมพ์ครั้งที่ 18. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- อวยพร เรื่องตระกูล. (2557). การวิเคราะห์ความแปรปรวนที่มีการวัดซ้ำ [ออนไลน์]. ได้จาก: [http://rlc.nrct.go.th/ewt\\_dl.php?nid=1195](http://rlc.nrct.go.th/ewt_dl.php?nid=1195)
- อัญญา เปี่ยมปฐม. (2553). การให้และรับข้อมูลป้อนกลับที่ส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานของพนักงาน: กรณีศึกษาบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (แ่งคอย) จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และองค์การ คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ฮอล ไบรอัน เจ. (2553). การบริหารผลการปฏิบัติงาน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เนท.
- Aguinis, H., Gottfredson, R. K., and Joo, H. (2012). Delivering effective performance feedback: The strengths-based approach. **Business Horizons** 55(2): 105-111.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. **Organizational Behavior Human Decision Process** 50(2): 179-211.

- Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. **Journal of Applied Social Psychology** 32(4): 665-683.
- Alder, G. S. (2007). Examining the relationship between feedback and performance in a monitored environment: A clarification and extension of feedback intervention theory. **The Journal of High Technology Management Research** 17(2): 157-174.
- Alleyne, P., and Lavine, M. (2013). Factors influencing accountants' behavioral intentions to use and actual usage of enterprise resource planning systems in a global development agency. **Journal of Financial Reporting and Accounting** 11(2): 179-200.
- Anseel, F., Beatty, A. S., Shen, W., Lievens, F., and Sackett, P. R. (2015). How are we doing after 30 years? A meta-analytic review of the antecedents and outcomes of feedback-seeking behavior. **Journal of Management** 41(1): 318-348.
- Anseel, F., Yperen, N. W., Janssen, O., and Duyck, W. (2011). Feedback type as a moderator of the relationship between achievement goals and feedback reactions. **Journal of Occupational and Organizational Psychology** 84(4): 703-722.
- Appleby, M. (2013). Encouraging your employees. **Collector Minneapolis** 79(5): 34-35.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review** 84(2): 191-215.
- Bandura, A. (1988). Organizational applications of social cognitive theory. **Australian Journal of Management** 13(2): 275-302.
- Bandura, A. (1994). **Self-efficacy** [On-line]. Available: <https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanEncy.html>
- Bayo-Moriones, A., Bello-Pintado, A., and Cerio, J. M. (2010). 5S use in manufacturing plants: Contextual factors and impact on operating performance. **International Journal of Quality & Reliability Management** 27(2): 217-230.
- Beach, K. (2013). **The effects of positive and negative feedback on novices and experts.** M.S. Thesis, Southeastern Louisiana University.
- Beal, B. (2016). Feedback fears for the “Me, Me, Me” generation. **Human Resource Management International Digest** 24(6): 27-29.
- Becton, J. B., Walker, J. H., and Jones-Farmer, A. (2014). Generational differences in workplace behavior. **Journal of Applied Social Psychology** 44(2014): 175-189.



- Bell, S. T., and Arthur, W. (2008). Feedback acceptance in developmental assessment centers: The role of feedback message, participant personality, and affective response to the feedback session. **Journal of Organizational Behavior J. Organiz. Behav.** 29(5): 681-703.
- Belludi, N. (2008). **The compliment sandwich feedback technique, with examples** [On-line]. Available: <http://www.rightattitudes.com/2008/02/20/sandwich-feedback-technique/>
- Belschak, F. D., and Hartog, D. N. (2009). Consequences of positive and negative feedback: The impact on emotions and extra-role behaviors. **Applied Psychology** 58(2): 274-303.
- Bodroza, B. (2011). Cognitive and affective reactions to success and failure: The quality of feedback as the determinant of self-verifying and self-enhancing motivation. **Psihologija** 44(2): 149-166.
- Boudrias, J., Bernaud, J., and Plunier, P. (2014). Candidates' integration of individual psychological assessment feedback. **Journal of Managerial Psychology** 29(3): 341-359.
- Boukamcha, F. (2015). Impact of training on entrepreneurial intention: An interactive cognitive perspective. **European Business Review** 27(6): 593-616.
- Brett, J. F., and Atwater, L. E. (2001). 360° feedback: Accuracy, reactions, and perceptions of usefulness. **Journal of Applied Psychology** 86(5): 930-942.
- Brown, J. D. (2010). High self-esteem buffers negative feedback: Once more with feeling. **Cognition & Emotion** 24(8): 1389-1404.
- Brown, M., Kulik, C. T., and Lim, V. (2016). Managerial tactics for communicating negative performance feedback. **Personnel Review** 45(5): 969-987.
- Brutus, S., and Cabrera, E. F. (2004). The influence of personal values on feedback-seeking behaviors. **Management Research: Journal of the Iberoamerican Academy of Management** 2(3): 235-250.
- Burke, M. E. (2004). **Generational differences survey**. Alexandria, VA.: Society for Human Resource Management.
- Businessdictionary. (2007). **Performance** [On-line]. Available: <http://www.businessdictionary.com/definition/performance.html>
- Cheremie, R. (2013). An examination of feedback-seeking behaviors, the feedback source and career success. **Career Development International** 18(7): 712-731.

- Cherian, J., and Jacob, J. (2013). Impact of self-efficacy on motivation and performance of employees. **International Journal of Business and Management** 8(14): 80-88.
- Choi, Y. G., Kwon, J., and Kim, W. (2013). Effects of attitudes vs experience of workplace fun on employee behaviors. **International Journal of Contemporary Hospitality Management** 25(3): 410-427.
- Cigdem, H., and Topcu, A. (2015). Predictors of instructors' behavioral intention to use learning management system: A Turkish vocational college example. **Computers in Human Behavior** 52(2015): 22-28.
- Cohen, J. (1977). **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. New York: Academic Press.
- Comer, C. L. (2007). **The benefits of the task for the delivery of negative feedback**. Ph.D. Dissertation, Kansas State University.
- Cote Jr, JA. and Wong, JK. (1985). The effects of time and situational variables on intention-behavior consistency. **Advances in Consumer Research** 12(1985): 374-377.
- D'Arcy, J and Devaraj, S. (2012). Employee misuse of information technology resources: Testing a contemporary deterrence model. **Decision Sciences** 43(6):191-1124.
- Das, H. (2003). **Performance management**. Toronto: Pearson Prentice Hall.
- Dijk, D. V., and Kluger, A. N. (2010). Task type as a moderator of positive/negative feedback effects on motivation and performance: A regulatory focus perspective. **Journal of Organizational Behavior** 32(2011): 1084-1105.
- Dobbelaer, M. J., Prins, F. J., and Dongen, D. V. (2013). The impact of feedback training for inspectors. **European Journal of Training and Development** 37(1): 86-104.
- Earley, P. C. (1986). Trust, perceived importance of praise and criticism, and work performance: An examination of feedback in the United States and England. **Journal of Management** 12(4): 457-473.
- Emmerik, I. H., Bakker, A. B., and Euwema, M. C. (2008). What happens after the developmental assessment center? **Development Journal of Management Development** 27(5): 513-527.

- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G., and Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. **Behavior Research Methods** 39 (2): 175-191.
- Fedor, D. B., Davis, W.D., Maslyn, J. M., and Mathieson, K. (2001). Performance improvement efforts in response to negative feedback: the roles of source power and recipient self-esteem. **Journal of Management** 27(1): 79-97.
- Finkelstein, S. R., and Fishbach, A. (2012). Tell me what I did wrong: Experts seek and respond to negative feedback. **Journal of Consumer Research** 39(1): 22-38.
- Fleiss, J.L. (1971). **Statistical methods for rates and proportions**. New York: Wiley.
- Forza, C., and Salvador, F. (2000). Assessing some distinctive dimensions of performance feedback information in high performing plants. **International Journal of Operations & Production Management** 20(3): 359-385.
- Gagne, M., and Deci, E. L. (2005). Self-determination theory and work motivation. **Journal of Organizational Behavior** 26(2005): 331-362
- Glass, A. (2007). Understanding generational differences for competitive success. **Industrial and Commercial Training** 39(2): 98-103.
- Goodman, J. S., Wood, R. E., and Hendrick, M. (2004). Feedback specificity, exploration, and learning. **Journal of Applied Psychology** 89(2): 248-262
- Govaerts, M. J., Wiel, M. W., and Vleuten, C. P. (2013). Quality of feedback following performance assessments: Does assessor expertise matter? **European Journal of Training and Development** 37(1): 105-125.
- Greguras, G. J., Ford, J. M., and Brutus, S. (2003). Manager attention to multisource feedback. **Development Journal of Management Development** 22(4): 345-361.
- Hammill, G. (2005). **Mixing and managing four generations of employees** [On-line]. Available: <http://www.fdu.edu/newspubs/magazine/05ws/generations.htm>
- Hinkle, D., Wiersma, W., and Jurs Stephen, G. (2002). **Applied statistics for the behavioral sciences** (5th ed.). London: Hi Marketing.
- Howe, N. and Strauss, W. (2007). The next 20 years: How customer and workforce attitudes will evolve. **Harvard Business Review** 85(7-8): 41-52.

- Hu, X., Chen, Y., and Tian, B. (2015). Feeling better about self after receiving negative feedback: When the sense that ability can be improved is activated. **The Journal of Psychology** 150(1): 72-87.
- Iacobucci, D., and Duhachek, A. (2003). Advancing alpha: Measuring reliability with confidence. **Journal of Consumer Psychology** 13(4): 478-487.
- Ilgén, D. R., Fisher, C. D., and Taylor, M. S. (1979). Consequences of individual feedback on behavior in organizations. **Journal of Applied Psychology** 64(4): 349-371.
- Ilies, R., Pater, I. E., and Judge, T. (2007). Differential affective reactions to negative and positive feedback, and the role of self-esteem. **Journal of Managerial Psychology** 22(6): 590-609.
- International Trade Center. (2012). **5S: Good housekeeping techniques for enhancing productivity, quality and safety at the workplace** [On-line]. Available: [http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Exporting\\_Better/Quality\\_Management/AssetPDF/Bulletin%20EQM%2089%20-%205S.PDF](http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Exporters/Exporting_Better/Quality_Management/AssetPDF/Bulletin%20EQM%2089%20-%205S.PDF)
- Ivancevich, J. M. and Matteson, M.T. (1999). **Organizational behavior and management**. Singapore: McGraw-hill.
- James O. Prochaska, J.O. and Velicer, W.F. (1997). The transtheoretical model of health behavior change. **American Journal of Health Promotion** 12(1): 38-48.
- Johnson, M. and Helgeson, V.S. (2002). **Sex differences in response to evaluative feedback: A field study** [On-line]. Available: <https://doi.org/10.1111/1471-6402.00063> Cited by: 1
- Kendangamuwa, K.W.C.U.K, Sridharan, S., Herath, D. R. K., and Ratnayake, R.M.M.K. (2015). Factors contributing to the sustainability of 5S programs in government hospitals in regional director of health services area Kurunegala. **International journal of scientific & Technology Research** 4(3): 83-87.
- Kluger, A. and DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. **Psychological Bulletin** 119(2): 254-284.
- Kogler, C., Mittone, L., and Kirchler, E. (2016). Delayed feedback on tax audits affects compliance and fairness perceptions. **Journal of Economic Behavior & Organization** 124(2016): 81-87.

- Krivanek, S. (1999). **Factors affecting job performance: How to know if training is the answer** [On-line]. Available: <https://www.techrepublic.com/article/factors-affecting-job-performance-how-to-know-if-training-is-the-answer-part-i/>
- Kuvaas, B. (2008). A test of hypotheses derived from self-determination theory among public sector employees. **Employee Relations** 31(1): 39-56.
- Laryea, S. (2013). Feedback provision and use in teaching and learning: A case study. **Education Training** 55(7): 665-680.
- Lee, C. S., Hung, D. K., and Ling, T. C. (2012). Work values of generation y preservice teachers in Malaysia. **Procedia-Social and Behavioral Sciences** 65(2012): 704-710.
- Leitner, J. B. (2014). **Strategic engagement regulation an integration of self-enhancement and engagement**. Ph.D. Dissertation, University of Delaware.
- Linderbaum, B. A., and Levy, P. E. (2010). The development and validation of the feedback orientation scale (FOS). **Journal of Management** 36(6): 1372-1405.
- Ling, Y., Abdullah, A. G., and Ismail, F. (2015). Feedback environment and job motivation among the middle leaders of educational organizations. **Journal of Education and Training** 3(1): 90-105.
- Lipman, V. (2016). **65% of employees want more feedback (So why don't they get it?)** [On-line]. Available: <https://www.forbes.com/sites/victorlipman/2016/08/08/65-of-employees-want-more-feedback-so-why-dont-they-get-it/#403d6101914a>
- Lock, E. A. and Latham, G. P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. **American Psychologist** 57 (9): 705-715.
- Locke, E. A., Shaw, K. N., Saari, L. M., and Latham, G. P. (1981). Goal setting and task performance: 1969-1980. **Psychological Bulletin** 90(1): 125-152.
- Loew, L. (2015). **Performance management 2015: Coaching for development needed** [On-line]. Available: [http://www.ddiworld.com/DDI/media/white-papers/performance-management-2015\\_ar\\_brandon-hall.pdf?ext=.pdf90](http://www.ddiworld.com/DDI/media/white-papers/performance-management-2015_ar_brandon-hall.pdf?ext=.pdf90).
- Lokunaragodage, C.V.K., Wickramasinghe, I., and Ranaweera, K.K.D.S. (2015). Effectiveness of 5S application in tea industry and synchronization of 5S into ISO 22000:2005. **Journal of Tea Science Research** 5(6): 1-14.

- Lunenburg, F.C. (2011). Expectancy theory of motivation: Motivating by alerting expectations. **International Journal of Management, Business, and Administration** 15(1): 1-6.
- Lurie, N. H., and Swaminathan, J. M. (2009). Is timely information always better? The effect of feedback frequency on decision making. **Organizational Behavior and Human Decision Processes** 108(2): 315-329.
- Madden, T. J., Ellen, P. S., and Ajzen, I. (1992). A comparison of the theory of planned behavior and the theory of reasoned action. **The Society for Personality and Social Psychology, Inc.** 18(1): 3-9.
- Mardiana, S., Tjakraatmadja, J. H., and Aprianingsih, A. (2015). Validating the conceptual model for predicting intention to use as part of information system success model: The case of an Indonesian Government Agency. **Procedia Computer Science** 72(2015): 353-360.
- Marx, R.D. (1982). Relapse prevention for managerial training: A model for maintenance of behavior change. **Academy of Management Review** 7(3): 433-441.
- Massman, A. J. (2012). **Improving third generation learning the effects of peer feedback training on quality feedback, trainee characteristics, and performance.** Ph.D. Dissertation, Michigan State University.
- Mayo, M., Kakarika, M., Pastor, J.C. and Brutus, S. (2017) **Aligning or inflating your leadership self-image?** [On-line]. Available: <https://hbr.org/2016/08/the-gender-gap-in-feedback-and-self-perception>
- Mehra, S., Attri, R., and Singh, B. (2015). Identification of barriers affecting implementation of 5S. **International Journal of Advance Research in Science and Engineering** 4(1): 619-624.
- Mccann, R. M., and Keaton, S. A. (2013). A cross cultural investigation of age stereotypes and communication perceptions of older and younger workers in the USA and Thailand. **Educational Gerontology** 39(5): 326-341.
- Mckimm, J. (2009). Giving effective feedback. **British Journal of Hospital Medicine** 70(3): 158-161.
- Michigan State University. (2018). **How to build a culture of teamwork** [On-line]. Available: <https://www.michiganstateuniversityonline.com/resources/leadership/how-to-build-a-culture-of-teamwork/#.Wtbcw4hubIU>

- Mizne, M. (2016). **Dear manager, giving critical employee feedback is not as scary as it seems** [On-line]. Available: <https://www.15five.com/blog/advice-managers-critical-employee-feedback/>
- Muhammad, A. B., Mohamed, K.S., and Mohamed, B. (2013). Effects of individual characteristics on expatriates' adjustment and job performance. **European Journal of Training and Development** 37(6): 544-563.
- Mujtaba, B., Manyak, T., Murphy, E. and Sungkhawan, J. (2010). Cross-cultural value differences of working adult gen x and gen y respondents in Thailand. **The International Journal of Management and Business** 1(1): 36-62.
- Mulder, R. H., and Ellinger, A. D. (2013). Perceptions of quality of feedback in organizations. **European Journal of Training and Development** 37(1):4-23.
- Mullet, H. G., Butler, A. C., Verdin, B., Borries, R. V., and Marsh, E. J. (2014). Delaying feedback promotes transfer of knowledge despite student preferences to receive feedback immediately. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition** 3(3): 222-229.
- Munro, SA., Lewin, SA., Swart, T., and Volmink, J. (2007) A review of health behaviour theories: How useful are these for developing interventions to promote long-term medication adherence for TB and HIV/AIDS? **BMC Public Health** 7 (1): 104.
- Nae, E. Y., Moon, H. K., and Choi, B. K. (2015). Seeking feedback but unable to improve work performance? Qualified feedback from trusted supervisors matters. **Career Dev Int Career Development International** 20(1): 81-100.
- Naik, B.D., Patidar, L., Soni, P.K. (2015). Relationship of 5S and manufacturing performance with mediator of TPM and TQM. **International Research Journal of Engineering and Technology** 2(7): 1217 – 1222.
- Narciss, S. (2008). Feedback strategies for interactive learning tasks. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. van Merriënboer and D. M. Driscoll (eds.). **Handbook of research on educational communications and technology** (3<sup>rd</sup>., pp. 125-144). New York: Routledge.
- Nelsen, K.A. (2012). **The effects of feedback frequency and specificity on the performance of complex tasks in a work environment**. Ph.D. Dissertation, Walden University.

- Niemann, J., Wisse, B., Rus, D., Yperen, N. W., and Sassenberg, K. (2014). Anger and attitudinal reactions to negative feedback: The effects of emotional instability and power. **Motivation and Emotion** 38(2004): 687-699.
- Noh, Y. (2012). A study measuring the performance of electronic resources in academic libraries. **Aslib Proceedings** 64(2): 134-153.
- Phillip, D.D. (2013). Communication: A necessity for effective management of modern organization. **Developing Country Studies** 3(11):165-170.
- Pierson Ellison, K.N. (2015). **How associations of feedback delivery influence performance improvement in operations manager: A transfer of training study**. Ph.D. Dissertation, Capella University.
- Pihie, Z. A., and Bagheri, A. (2013). Self-efficacy and entrepreneurial intention: The mediation effect of self-regulation. **Vocations and Learning** 6(3): 385-401.
- Podsakoff, P. M., and Farh, J. (1989). Effects of feedback sign and credibility on goal setting and task performance. **Organizational Behavior and Human Decision Processes** 44(1): 45-67.
- Pornpitakpan, C. (2004). The persuasiveness of source credibility: A critical review of five decades' evidence. **Journal of Applied Social Psychology** 34(2): 243-281.
- PricewaterhouseCoopers. (2011). **Millennials at work reshaping the workplace** [On-line]. Available: <https://www.pwc.com/m1/en/services/consulting/documents/millennials-at-work.pdf>
- Raemdonck, I., and Strijbos, J. (2013). Feedback perceptions and attribution by secretarial employees. **European Journal of Training and Development** 37(1): 24-48.
- Rai, P. (2016). Effectiveness of 5S implementation on organizations performance. **Abhinav International Monthly Refereed Journal of Research in Management & Technology** 5(1): 1-10.
- Reiss, A. E. (2010). **Generational differences in reaction to negative feedback**. M.S. Thesis, Wayne State University.
- Remiker, D. (2017). **Organizational trend: Meeting today's challenges with small teams** [On-line]. Available: <https://novoed.com/blog/4156/meeting-todays-challenges-small-teams/>



- Rickards, C. A. (2011). **An investigation into the process of receiving personality feedback and recipients' reactions to the feedback**. Ph.D. Dissertation, University of Connecticut.
- Rijt, J. V., Bossche, P. V., and Segers, M. S. (2013). Understanding informal feedback seeking in the workplace. **European Journal of Training and Development** 37(1): 72-85.
- Roberson, Q. M., and Stewart, M. M. (2006). Understanding the motivational effects of procedural and informational justice in feedback processes. **British Journal of Psychology** 97(3): 281-298.
- Rosen, C. C., Levy, P. E., and Hall, R. J. (2006). Placing perceptions of politics in the context of the feedback environment, employee attitudes, and job performance. **Journal of Applied Psychology** 91(1): 211-220.
- Rummler, G. A., and Brache, A. P. (2013). **Improving performance: How to manage the white space on the organization chart**. San Francisco: CA: Jossey-Bass.
- Sabattini, L., Warren, A., Dinolfo, S., Falk, E., and Castro, M. (2010). **Beyond generational differences: Bridging gender and generational diversity at work**. New York: Catalyst Publication.
- Sandelands, L., Glynn, A.M., and Larson, R.J. (1991). Control theory and social behavior in the workplace. **Human Relations** 44(10): 1107-1130.
- Schartel, S. A. (2012). Giving feedback – an integral part of education. **Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology** 26(1): 77-87.
- Schwarzkopf, D. L. (2006). Investors' attitudes toward source credibility. **Managerial Auditing Journal** 22(1): 18-33.
- Segal, G., Borgia, D., and Schoenfeld, J. (2005). The motivation to become an entrepreneur. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research** 11(1): 42-57.
- Shu, T., and Lam, S. (2016). Is it always good to provide positive feedback to students? The moderating effects of culture and regulatory focus. **Learning and Individual Differences** 49(2016): 171-177.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. **Review of Educational Research** 78(1): 153-189.
- Singh, V., Rana, R. K., and Singhal, R. (2013). Analysis of repeated measurement data in the clinical trials. **Journal of Ayurveda and Integrative Medicine** 4(2): 77-81.

- Snapcomms. (2018). **Communicate with generation y staff** [On-line]. Available: <https://www.snapcomms.com/solutions/communicating-with-gen-y>
- Srinivasan, S. (2010). **The impact of 5s on the safety climate of manufacturing workers**. M.S. Thesis, Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College.
- Stajkovic, A. D., and Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta analysis. **Psychological Bulletin** 124(2): 240-261.
- Stansfield, T. C., and Longenecker, C. O. (2006). The effects of goal setting and feedback on manufacturing productivity: A field experiment. **International Journal of Productivity and Performance Management** 55(3/4): 346-358.
- Steelman, L. A., Levy, P. E., and Snell, A. F. (2004). The feedback environment scale: Construct definition, measurement, and validation. **Educational and Psychological Measurement** 64(1): 165-184.
- Steelman, L. A., and Rutkowski, K. A. (2004). Moderators of employee reactions to negative feedback. **Journal of Managerial Psychology** 19(1): 6-18.
- Stier, R. (2017). **A method developed for operational efficiencies can help enhance food safety programs** [On-line]. Available: <https://www.foodengineeringmag.com/articles/96426-translating-the-5s-system-to-food-safety>
- Strijbos, J., Narciss, S., and Dünnebier, K. (2010). Peer feedback content and sender's competence level in academic writing revision tasks: Are they critical for feedback perceptions and efficiency? **Learning and Instruction** 20(4): 291-303.
- Svensson, N. (2015). Subjective experiences of creative work after negative feedback. **Thinking Skills and Creativity** 15(2015): 26-36.
- The American Heritage Dictionary of the English language. (2015). **Generation** [On-line]. Available: <https://ahdictionary.com/word/search.html?q=generation&submit.x=41&submit.y=29>
- Thundiyl, T. G., Chiaburu, D. S., Li, N., and Wagner, D. T. (2016). Joint effects of creative self-efficacy, positive and negative affect on creative performance. **Chinese Management Studies** 10(4): 726-745.
- Tolbize, A. (2008). **Generational differences in the workplace**. Minneapolis, MN: University of Minnesota Research and Training Center on Community Living.

- Tsai, M., and Cheng, N. (2010). Programmer perceptions of knowledge-sharing behavior under social cognitive theory. **Expert Systems with Applications** 37(12): 8479-8485.
- Tseng, C. (2015). User preferences toward positive and negative feedback information in online Learning: Goal achievement and information value perspectives. **IJEEEE International Journal of E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning** 5(4): 191-202.
- Wang, S., and Wu, P. (2008). The role of feedback and self-efficacy on web-based learning: The social cognitive perspective. **Computers & Education** 51(4): 1589-1598.
- Whitten, N. (2013). **Behaviors that lead to exceptional performance** [On-line]. Available: <https://www.pmi.org/learning/library/behaviors-lead-exceptional-performance-5913>
- Woo, S. E., Sims, C. S., Rupp, D. E., and Gibbons, A. M. (2008). Development engagement within and following developmental assessment centers: Considering feedback favorability and self-assessor agreement. **Personnel Psychology** 61(4): 727-759.
- Yang, C., and Hwang, M. (2014). Personality traits and simultaneous reciprocal influences between job performance and job satisfaction. **Chinese Management Studies** 8(1): 6-26.
- Yavas, U., Karatepe, O. M., and Babakus, E. (2010). Relative efficacy of organizational support and personality traits in predicting service recovery and job performances: A study of frontline employees in Turkey. **Tourism Review** 65(3): 70-83.
- York, K. W. (2008). **Silence or voice?: Using facework and communication apprehension to explain employee responses to autonomy and competence face threats posed by negative feedback**. Ph.D. Dissertation, Michigan State University.
- Zenger, J. and Folkman, J. (2014). **Your employees want the negative feedback you hate to give** [On-line]. Available: <https://hbr.org/2014/01/your-employees-want-the-negative-feedback-you-hate-to-give>
- Zheng, X., Diaz, I., Jing, Y., and Chiaburu, D. S. (2015). Positive and negative supervisor developmental feedback and task-performance. **Leadership & Organization Development Journal** 36(2): 212-232.



ภาควิชา ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หมายเลขเอกสาร.....



## แบบสอบถาม

## ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

คำชี้แจง : หากท่านได้รับแจ้งว่าผลการปฏิบัติงาน 5 ส ของท่าน มีจุดต้องปรับปรุง ขอให้ท่านระบุระดับความตั้งใจของท่านในปัจจุบันว่าท่านต้องการทำพฤติกรรมต่อไปในระดับใด โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับความตั้งใจของท่าน

| พฤติกรรม   | ระดับความตั้งใจ |     |             |              |      |          |
|--|-----------------|-----|-------------|--------------|------|----------|
|  | มากที่สุด       | มาก | ค่อนข้างมาก | ค่อนข้างน้อย | น้อย | ไม่มีเลย |
| 1. ฉันจะนำข้อมูลที่หัวหน้างานบอกมาคิดทบทวน               |                 |     |             |              |      |          |
| 2. ฉันเห็นด้วยกับข้อมูลที่หัวหน้างานบอก                  |                 |     |             |              |      |          |
| 3. ฉันจะนำข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างานไปปรับปรุงการทำงาน |                 |     |             |              |      |          |
| 4. ฉันจะนำข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างานไปวางแผนการทำงาน   |                 |     |             |              |      |          |
| 5. ฉันจะทำการแก้ไขการทำงานที่ได้รับข้อเสนอแนะทันที       |                 |     |             |              |      |          |



หมายเลขเอกสาร.....

## แบบสอบถาม

## การรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

คำชี้แจง : จากการที่หัวหน้างานได้แจ้งให้ท่านทราบว่าผลการปฏิบัติงาน 5ส ของท่านมีจุดที่ต้องปรับปรุง ขอให้ท่านระบุระดับความเชื่อหรือความเห็นของท่านในประเด็นต่างๆต่อไปนี้ โดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เพียงช่องเดียว

| ความคิดเห็น   | ระดับความคิดเห็น  |          |                  |                     |             |                      |
|---|-------------------|----------|------------------|---------------------|-------------|----------------------|
|   | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ค่อนข้างเห็นด้วย | ค่อนข้างไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 1. หัวหน้างานของฉันเข้าใจเกณฑ์การประเมิน 5ส                       |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 2. หัวหน้างานของฉันประเมินผลการทำ 5ส ของฉันตามความเป็นจริง        |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 3. หัวหน้างานของฉันให้คำแนะนำที่ดีแก่ฉันในการทำ 5ส                |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 4. ฉันเข้าใจในสิ่งที่หัวหน้างานบอกให้ทำ                           |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 5. จากข้อมูลที่หัวหน้าแจ้ง ฉันรู้ว่าเขาต้องการให้ทำอะไร           |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 6. ฉันมั่นใจว่าสามารถนำข้อมูลที่ได้รับ ไปใช้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้น  |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 7. การนำข้อมูลที่ได้รับ ไปใช้ปรับปรุงงาน เป็นเรื่องง่ายสำหรับฉัน  |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 8. ข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างานทำให้ฉันเข้าใจการทำ 5ส             |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 9. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้ง่ายขึ้น                 |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 10. ข้อมูลจากหัวหน้างานทำให้ฉันได้เรียนรู้เกี่ยวกับงาน 5ส มากขึ้น |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 11. ข้อมูลจากหัวหน้างานจะช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 12. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานเป็นความจริง                   |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 13. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างาน ถูกต้อง                       |                   |          |                  |                     |             |                      |
| 14. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานสะท้อนผลการทำ 5ส ของฉัน        |                   |          |                  |                     |             |                      |



หมายเลขเอกสาร.....

## แบบสอบถาม

## ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจง กรุณาเติมตัวเลขลงในช่องว่าง.....

และใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 

|   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา     | <input type="checkbox"/> อนุปริญญา/ปวส. |
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา     | <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี      |
| <input type="checkbox"/> มัธยมปลาย/ปวช. |   |
4. ระยะเวลาที่ทำงานที่โรงงานนี้.....ปี.....เดือน
5. แผนกที่ทำงาน
 

|  |                                     |  |
|--|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> ผลิต            | <input type="checkbox"/> สตอร์      | <input type="checkbox"/> ตรวจสอบคุณภาพ(QC) |
| <input type="checkbox"/> ตรวจรับวัตถุดิบ | <input type="checkbox"/> ประปา      | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ)..... |
| <input type="checkbox"/> ยานยนต์         | <input type="checkbox"/> ซ่อมบำรุง  |  |
| <input type="checkbox"/> ไฟฟ้า           | <input type="checkbox"/> ไบโอดีแก๊ส |  |
6. ตำแหน่งงานของท่านอยู่ในระดับใด
 

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> ระดับปฏิบัติการ (ไม่มีลูกน้อง)                            |
| <input type="checkbox"/> ระดับหัวหน้างาน (มีลูกน้องเป็นระดับปฏิบัติการ)            |
| <input type="checkbox"/> ระดับหัวหน้าแผนก (มีลูกน้องเป็นระดับหัวหน้างาน/หัวหน้ากะ) |

### แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

**คำชี้แจง :** แบบประเมินผลการปฏิบัติงานนี้เป็นเครื่องมือในการตรวจและประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ของพนักงาน

: ในส่วนข้อมูลทั่วไป ขอให้ผู้ประเมินบันทึกข้อมูลตามความเป็นจริงและครบถ้วน

: ในส่วนผลการปฏิบัติงานขอให้ผู้ประเมิน ตรวจสอบพื้นที่การทำงานของพนักงานและประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ตามความเป็นจริง และครบถ้วน โดยใส่เครื่องหมาย / ในช่อง ดี หรือ พอใช้ หรือ ต้องปรับปรุง

: ในส่วนสรุปผลการปฏิบัติงาน ขอให้ผู้ประเมินรวมคะแนนและบันทึกในช่อง คะแนนที่ทำได้

: ในส่วนข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง จะระบุหรือไม่ก็ได้

#### ข้อมูลทั่วไป

การประเมินครั้งที่.....วันที่.....แผนก.....

ชื่อพนักงานที่รับผิดชอบพื้นที่.....

ชื่อผู้ประเมิน.....

#### ผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน               | คุณลักษณะที่ประเมิน   | ผลการปฏิบัติงาน |       |              |
|-----------------------------|---|-----------------|-------|--------------|
|                             |   | ดี              | พอใช้ | ต้องปรับปรุง |
| A. การแต่งกาย               | 1) การแต่งกายตามระเบียบของโรงงาน<br>(รองเท้าหุ้มส้น กางเกงขายาวสุภาพ เสื้อพนักงาน<br>ติดบัตรพนักงาน, ในไลน์การผลิตเพิ่มสวมหมวกและผ้า<br>ปิดปาก) |                 |       |              |
| B. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย    | 1) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะทำงาน   |                 |       |              |
| C. ใบบันทึกงาน/ใบ<br>รายงาน | 1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเอกสาร  |                 |       |              |
|                             | 2) ความครบถ้วนในการลงบันทึก   |                 |       |              |
|                             | 3) การควบคุมเอกสาร  |                 |       |              |
|                             | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บเอกสาร   |                 |       |              |
| D. ทางเดิน, พื้น            | 1) ความสะอาด  |                 |       |              |
|                             | 2) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   |                 |       |              |



| จุดที่ประเมิน  | คุณลักษณะที่ประเมิน              | ผลการปฏิบัติงาน |       |              |
|--|----------------------------------|-----------------|-------|--------------|
|  |                                  | ดี              | พอใช้ | ต้องปรับปรุง |
| E. ผนัง, เพดาน   | 1) ความสะอาดของผนัง, เพดาน       |                 |       |              |
| F. อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบสายไฟ (เช่น หลอดไฟ พัดลม ตู้น้ำเย็น) | 1) ความสะอาด                     |                 |       |              |
|  | 2) การชำรุด                      |                 |       |              |
|  | 3) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย      |                 |       |              |
| G. เครื่องจักร/เครื่องมือในการทำงาน                      | 1) ความสะอาด                     |                 |       |              |
|  | 2) การชำรุด                      |                 |       |              |
|  | 3) การบ่งชี้                     |                 |       |              |
|  | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย      |                 |       |              |
|  | 5) ความสะอาดในการใช้             |                 |       |              |
|  | 6) ความปลอดภัยในการใช้           |                 |       |              |
|  | 7) การตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง |                 |       |              |

หมายเหตุ: ดี = 3 คะแนน พอใช้ = 2 คะแนน ต้องปรับปรุง = 1 คะแนน

สรุปผลการปฏิบัติงาน

คะแนนเต็ม 57 คะแนน (จำนวนคุณลักษณะที่ประเมิน 19 ข้อ x 3)

คะแนนที่ได้.....คะแนน

ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

.....

.....

## เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน                   | คุณลักษณะที่ประเมิน  | เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน                                       |  |   |
|---------------------------------|--|--|--|---|
|                                 |  | ดี<br>(3 คะแนน)  | พอใช้<br>(2 คะแนน)   | ต้องปรับปรุง<br>(1 คะแนน)   |
| A. การแต่งกาย                   | 1) การแต่งกายตามระเบียบของโรงงาน (เรื่องห้าห้ามสั้น, กางเกงขายาวสุภาพ, สวมเสื้อพนักงาน, คิวดำรัดพนักงา, ไม่ใส่เน้ การผลิตเพิ่มสวมหมวกและคีบปีคปาก)                 | แต่งกายครบ   | แต่งกายไม่ครบขาดไป 1 อย่าง   | แต่งกายไม่ครบขาดตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไป   |
| B. อุบัติการณ์เบื้องต้น อันตราย | 1) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ทำงาน<br>งานเชื่อมเหล็ก : สวมถุงมือ หน้ากากกันสะเก็ดไฟ)<br>งานซ่อมบำรุงที่สูง : สวมหมวกนิรภัย<br>งานใน โถงการผลิต : สวมปลอกอุดหู | สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ครบและใช้อย่างถูกต้อง                    | สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ครบแต่ได้ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่คาด สายรัดหมวก           | ไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตราย หรือสวมไม่ครบตามที่กำหนด                       |
|                                 | 1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเอกสาร<br>2) ความครบถ้วนในการลงบันทึก<br>3) การควบคุมเอกสาร  | เอกสารไม่ผิดพลาด และ ไม่ละเอียด<br>ลงบันทึกตามช่องที่กำหนดครบทุกช่อง | เอกสารผิดพลาดหรือละเอียดน้อย<br>โดยยังหนึ่ง<br>ลงบันทึกไม่ครบช่องที่กำหนด 1 ช่อง | เอกสารทั้งผิดพลาด และละเอียด<br>ลงบันทึก ไม่ครบตามช่องที่กำหนด มากกว่า 1 ช่อง |
| C. ใบบันทึกงาน/ใบ รายงาน        |  | เอกสารมีหมายเลขควบคุม และเป็น revision ปัจจุบัน                      | เอกสารมีหมายเลขควบคุมแต่ไม่ เป็น revision ปัจจุบัน                               | เอกสารไม่มีหมายเลขควบคุม  |

## เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

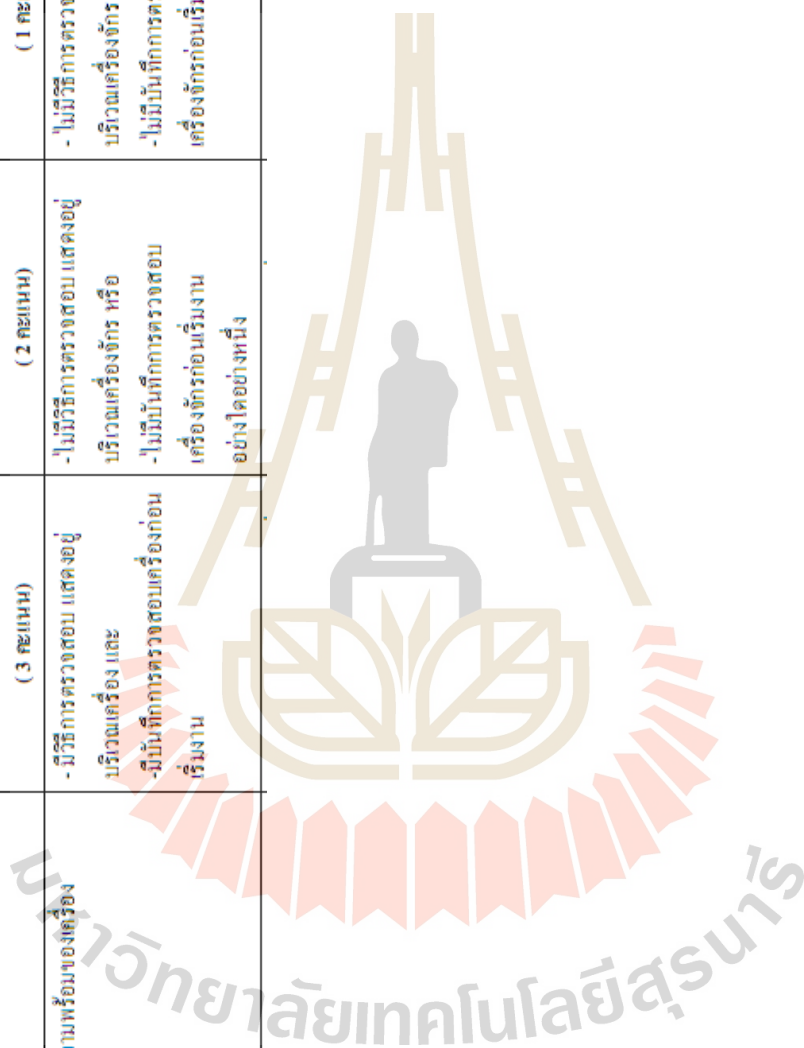
| จุดที่ประเมิน  | คุณลักษณะที่ประเมิน                           | เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน   |  |   |
|--|---|--|--|---|
|  |   | ดี<br>(3 คะแนน)  | พอใช้<br>(2 คะแนน)   | ต้องปรับปรุง<br>(1 คะแนน)   |
| C. โบนัสที่กงาน/ใบ<br>รายงาน                                       | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บเอกสาร | -ไม่มีจัดเก็บและมีป้ายบอกชนิดเอกสารที่หน้าเพิ่ม<br>อย่างใดอย่างหนึ่ง                                     | -ไม่มีจัดเก็บหรือไม่มีป้ายบอกชนิดเอกสารที่หน้าเพิ่ม<br>อย่างใดอย่างหนึ่ง                             | -ไม่มีเพิ่มจัดเก็บ  |
| D. ทางเดิน, พื้น   | 1) ความสะอาด                                  | -ไม่มีเศษขยะ<br>-ไม่นำอาหารเข้ามาในพื้นที่   | -มีเศษขยะ หรือ นำอาหารเข้ามาในพื้นที่<br>อย่างใดอย่างหนึ่ง   | -มีเศษขยะ และ<br>-นำอาหารเข้ามาในพื้นที่  |
|  | 2) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย                   | -ไม่มีพื้นที่ขรุขระหรือตุรุ่มที่อาจ<br>อาจเป็นอันตราย<br>-ไม่มีสิ่งของที่ไม่เกี่ยวกับการ<br>ทำงานวางอยู่ | -มีพื้นที่ขรุขระหรือตุรุ่มที่อาจ<br>เป็นอันตราย หรือ<br>-มีสิ่งของที่ไม่เกี่ยวกับการทำงาน<br>วางอยู่ | -มีพื้นที่ขรุขระหรือตุรุ่มที่อาจ<br>เป็นอันตราย และ<br>-มีสิ่งของที่ไม่เกี่ยวกับการทำงาน<br>วางอยู่ |
| E. สมิ่ง, เขตงาน   | 1) ความสะอาดของผนัง, เพดาน                    | ไม่มีหยดน้ำ และ ไม่มีคราบ<br>สกปรก   | มีหยดน้ำหรือคราบสกปรก อย่าง<br>ใดอย่างหนึ่ง  | มีหยดน้ำ และคราบสกปรก   |
| F. อุปกรณ์ไฟฟ้า/<br>ระบบสายไฟ (เช่น<br>หลอดไฟ พัดลมตู้น้ำ<br>เย็น) | 1) ความสะอาด                                  | ไม่มีฝุ่นและไม่มีคราบสกปรกที่<br>มองเห็นด้วยตาเปล่า  | มีฝุ่นหรือคราบสกปรกที่มองเห็น<br>ด้วยตาเปล่า อย่างใดอย่างหนึ่ง                                       | มีฝุ่นและคราบสกปรกที่มองเห็น<br>ด้วยตาเปล่า   |
|  | 2) การชำรุด                                   | ไม่มีการชำรุดเสียหาย   | มีการชำรุดเล็กน้อยแต่ยังใช้งานได้  | มีการชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้<br>หรือหากใช้งานต่ออาจเกิดอันตราย                                    |
|  | 3) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย                   | -สายไฟต่างจัดเก็บอย่างเป็น<br>ระเบียบ และมีรางครอบ   | -สายไฟต่างจัดเก็บอย่างเป็น<br>ระเบียบ แต่ไม่มีรางครอบ  | -สายไฟต่างๆไม่ได้จัดเก็บอย่างเป็น<br>ระเบียบ  |

## เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน  | คุณลักษณะที่ประเมิน               | เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน   |   |   |
|--|-----------------------------------|--|---|---|
|  |                                   | ดี<br>(3 คะแนน)  | พอใช้<br>(2 คะแนน)  | ต้องปรับปรุง<br>(1 คะแนน)                                     |
| จุดที่ประเมิน<br>G. เครื่องจักร/<br>เครื่องมือในการทำงาน | 1) ความสะอาด                      | ไม่มีฝุ่นและไม่มีคราบสกปรกที่มองเห็น มองเห็นด้วยตาเปล่า                                  | มีฝุ่นหรือคราบสกปรกที่มองเห็น ด้วยตาเปล่า อย่างใดอย่างหนึ่ง                               | มีฝุ่นและคราบสกปรกที่มองเห็น ด้วยตาเปล่า                      |
|  | 2) การชำรุด                       | ไม่มีการชำรุดเสียหาย   | ไม่มีการชำรุดเล็กน้อยแต่ยังใช้งานได้  | มีการชำรุดจนไม่สามารถใช้งานได้ หรือหากใช้งานต่ออาจเกิดอันตราย |
|  | 3) การบ่งชี้                      | มีป้ายบอกชื่อหรือหมายเลข ชัดเจน และป้ายอยู่ในสภาพดี                                      | ป้ายบอกชื่อหรือหมายเลข ไม่อยู่ในสภาพดี  | ไม่มีป้ายบอกชื่อหรือหมายเลข                                   |
|  | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย       | กำหนดที่วางชัดเจนและวางในที่ที่กำหนด   | กำหนดที่วางชัดเจนแต่ไม่วางในที่ที่กำหนด   | ไม่กำหนดที่วาง  |
|  | 5) ความสะดวกในการใช้              | - มีป้ายบอกปุ่มควบคุม เช่น เปิด-ปิด ฟูกเดิน และ<br>- ป้ายมีความชัดเจน ใช้ภาษาไทย         | - มีป้ายบอกปุ่มควบคุม เช่น เปิด-ปิด ฟูกเดิน แต่<br>- ป้ายไม่ชัดเจน หรือไม่ใช่ภาษาไทย      | - ไม่มีป้ายบอกปุ่มควบคุม เช่น เปิด-ปิด ฟูกเดิน                |
|  | 6) ความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร | - มีเอกสารวิธีการใช้งาน แสดงอยู่ในบริเวณเครื่อง และ<br>- เอกสารมีความชัดเจน อยู่ในสภาพดี | - มีเอกสารวิธีการใช้งาน แสดงอยู่ในบริเวณเครื่อง แต่เอกสาร ไม่มีความชัดเจน ไม่อยู่ในสภาพดี | - ไม่มีเอกสารวิธีการใช้งาน แสดงอยู่ในบริเวณเครื่อง            |

## เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน                           | คุณลักษณะที่ประเมิน  | เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน   |   |   |
|---|--|--|---|---|
|   |  | ดี<br>(3 คะแนน)  | พอใช้<br>(2 คะแนน)  | ต้องปรับปรุง<br>(1 คะแนน)   |
| G. เครื่องจักร/<br>เครื่องมือในการทำงาน | 7) การตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง<br>บริเวณเครื่อง และ<br>- มีบันทึกการตรวจสอบเครื่องก่อน<br>เริ่มงาน | - มีวิธีการตรวจสอบ แสดงอยู่<br>บริเวณเครื่อง หรือ<br>- ไม่มีบันทึกการตรวจสอบ<br>เครื่องจักรก่อนเริ่มงาน<br>อย่างใดอย่างหนึ่ง | - ไม่มีวิธีการตรวจสอบ แสดงอยู่<br>บริเวณเครื่องจักร และ<br>- ไม่มีบันทึกการตรวจสอบ<br>เครื่องจักรก่อนเริ่มงาน | - ไม่มีวิธีการตรวจสอบ แสดงอยู่<br>บริเวณเครื่องจักร และ<br>- ไม่มีบันทึกการตรวจสอบ<br>เครื่องจักรก่อนเริ่มงาน |



### แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

**คำชี้แจง :** ในการวิจัยครั้งนี้จำเป็นต้องให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่กลุ่มตัวอย่างทุกคนด้วยวิธีการเดียวกัน โดยวิธีการดังกล่าวได้ระบุไว้ในเอกสารนี้แล้ว ดังนั้นผู้วิจัยขอความร่วมมือจากหัวหน้างานทุกท่านใช้เป็นแนวทางในการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่กลุ่มตัวอย่างอย่างเคร่งครัด หากไม่เข้าใจในประเด็นใดสามารถโทรศัพท์สอบถามผู้วิจัยได้ทุกเวลาที่หมายเลขโทรศัพท์ 087-9018984

ขอขอบคุณความร่วมมือในการวิจัย  
ครั้งนี้

บุษกร คำโสม

#### 1. ความหมายของข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ หมายถึง ข้อมูลที่บอกให้กลุ่มตัวอย่างรู้ว่าผลการปฏิบัติงาน 5ส ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ( คุณเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานประกอบการอธิบาย) บอกจุดที่ทำไม่ได้ตามเกณฑ์หรือจุดที่ต้องปรับปรุงและให้แนวทางในการปรับปรุง

2. เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน หมายถึง แนวทางการประเมินผลและให้คะแนนการปฏิบัติงาน 5 ส (ตามเอกสารแนบ)

3. ผลการปฏิบัติงาน หมายถึง ผลคะแนนจากการทำกิจกรรม 5ส ของกลุ่มตัวอย่างซึ่งถูกประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานวิจัยนี้ (ตามเอกสารแนบ)

4. ผู้ประเมิน คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ดูแลระบบคุณภาพ ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการ โรงงานและผู้วิจัย

5. ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลย้อนกลับที่เกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน 5ส เท่านั้น

#### ตัวอย่างข้อมูลย้อนกลับด้านลบเกี่ยวกับผลการปฏิบัติงาน 5ส

จากการตรวจ 5ส เมื่อวานยังมีจุดที่ทำได้ตามมาตรฐานคือ มีเศษขยะตกอยู่ตามพื้น และมีหยากไย่บริเวณผนัง เรื่องเศษขยะเท่าที่ตรวจดูพบว่ามีถึงขยะอยู่บริเวณนั้นแต่อยู่ตรงมุมซึ่งคนอาจจะมองไม่เห็นหรือไม่สะดวกในการทิ้งก็เลยทิ้งขยะลงพื้น คุณ.....ลองจัดวางถังขยะใหม่และติดป้ายให้เห็นชัดเจนนะ ส่วนหยากไย่มันอาจจะอยู่สูงเดี๋ยวไปยืมไม้กวาดค้ำยาวจากแผนกอื่นมาปิดกวาดให้เรียบร้อย

ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

|   |  |
|---|--|
| ส่วนที่ 1. บอกให้รู้ว่าทำไมไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด | จากการตรวจ 5ส เมื่อวานยังมีจุดที่ทำไมไม่ได้ตามมาตรฐาน  |
| ส่วนที่ 2. บอกจุดที่ทำไมไม่ได้ตามมาตรฐาน            | เศษขยะตกอยู่ตามพื้น และมีหยากไย่บริเวณผนัง   |
| ส่วนที่ 3. บอกแนวทางในการปรับปรุง                   | เรื่องเศษขยะเท่าที่ตรวจดูพบว่ามีถังขยะอยู่บริเวณนั้นแต่อยู่ตรงมุมซึ่งคนอาจจะมองไม่เห็นหรือไม่สะดวกในการทิ้งก็เลยทิ้งขยะลงพื้น คุณ...ลองจัดวางถังขยะใหม่และติดป้ายให้เห็นชัดเจนนะ ส่วนหยากไย่มันอาจจะอยู่สูงเฉียวไปยิ้มไม้กวาดด้ามยาวจากแผนกอื่นมาปัดกวาดให้เรียบร้อย |

ในการให้ข้อมูลย้อนกลับขอความกรุณาท่านเตรียมคำพูดล่วงหน้าเพื่อให้สามารถพูดได้ครอบคลุมทั้ง 3 ส่วน โดยส่วนที่ 1 นำข้อความไปใช้ได้เลย ส่วนที่ 2 ปรับเปลี่ยนตามข้อมูลที่ได้จากผู้ประเมิน โดยขอให้พูดให้ครบทุกข้อที่ผลการปฏิบัติงาน 5ส ไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ส่วนที่ 3 เป็นความคิดเห็นของท่าน ท่านมีอิสระที่จะแนะนำแนวทางในการปรับปรุง โดยขอให้แนะนำอย่างน้อย 1 ข้อ

ผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ หัวหน้างาน ดังนั้นในช่วงเวลาที่ทำการวิจัยท่านต้องให้ข้อมูลย้อนกลับแก่พนักงานด้วยตนเอง

7. วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ การพูดคุยแบบเผชิญหน้ากับพนักงานแต่ละคนแบบส่วนตัว

8. อารมณ์ของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ ควรคุมให้มีลักษณะเดียวกัน คือ ไม่ใช่คำหาบใช้น้ำเสียงปกติ สีหน้าเรียบเฉย ไม่แสดงอารมณ์ใดๆ

9. ความถี่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ 1 ครั้งต่อ 1 สัปดาห์ โดยทุกคนต้องทำเหมือนกันเพื่อควบคุมผลการทดลอง

10. ช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ

การทดลองจะแบ่งออกเป็น 3 ช่วง

ช่วงที่ 1 : ไม่ต้องให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส ตามวันที่ที่ระบุในแผนการดำเนินการทดลอง

ช่วงที่ 2 : ให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส ตามวันที่ที่ระบุในแผนการดำเนินการทดลอง รวม 3 ครั้ง โดยผู้ประเมินจะประเมินผลการปฏิบัติงานในวันจันทร์และจะแจ้งผลให้ท่านรู้ภายในวันนั้น จากนั้นท่านเตรียมข้อมูลสำหรับให้ข้อมูลย้อนกลับในช่วงเย็น และให้ข้อมูลย้อนกลับในวันอังคารช่วงก่อนเริ่มงาน หรือภายในวันอังคารกรณีมีเหตุจำเป็น

ช่วงที่ 3 : ไม่ต้องให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส หลังจากให้ข้อมูลย้อนกลับครบ 3 ครั้งแล้ว ตามวันที่ที่ระบุในแผนการดำเนินการทดลอง

**หมายเหตุ :**

- วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ระบุในเอกสารฉบับนี้ใช้สำหรับการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกิจกรรม 5ส เท่านั้น ในการทำงานด้านอื่นท่านสามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้ตามวิธีการปกติที่เคยปฏิบัติ
- เพื่อป้องกันความผิดพลาดหรือการหลงลืมช่วงเวลาที่ให้ข้อมูลย้อนกลับ ผู้วิจัยจะแจ้งกิจกรรมให้ท่านทราบล่วงหน้า 1 วัน โดยให้ผู้จัดการแจ้งท่านในช่วงการประชุมตอนเช้า
- กรณีที่ท่านลางานในวันอังคารที่ต้องให้ข้อมูลย้อนกลับ ขอให้ท่านแจ้งผู้ประเมินล่วงหน้าเพื่อเลื่อนการประเมินผลการปฏิบัติงานในพื้นที่ที่ลูกน้องของท่านรับผิดชอบ
- เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงจากพนักงาน ขอความกรุณาท่านอย่าแจ้งให้พนักงานรู้ว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นส่วนหนึ่งของการวิจัย



### แนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน

**คำชี้แจง :** เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้แจงแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงานให้ผู้ประเมินทุกคนเข้าใจตรงกันและประเมินผลการปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐานเดียวกัน ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากท่านใช้เอกสารฉบับนี้เป็นแนวทางในการประเมินผลการปฏิบัติงาน หากท่านไม่เข้าใจในประเด็นใดสามารถโทรศัพท์สอบถามผู้วิจัยได้ทุกเวลาที่หมายเลขโทรศัพท์ 087-9018984

ขอขอบคุณความร่วมมือในการวิจัย  
ครั้งนี้

นุชกร คำโสม

- 1) ผลการปฏิบัติงาน หมายถึง ผลจากการทำกิจกรรม 5ส ของพนักงานซึ่งถูกประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดในงานวิจัยนี้
- 2) ช่วงเวลาการเข้าตรวจพื้นที่และประเมินผลการปฏิบัติงาน ดำเนินการในทุกวันจันทร์ตามวันที่ระบุในแผนการดำเนินการทดลอง รวมทั้งสิ้น 9 ครั้ง
- 3) เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 4) ผู้ประเมิน คือ ผู้ที่มีประสบการณ์ตรวจประเมิน 5ส และได้รับมอบหมายจากผู้จัดการให้เป็นผู้ประเมินผลการปฏิบัติงาน 5ส ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้ที่ไม่ได้รับมอบหมายจะมาประเมินแทนผู้ประเมินไม่ได้
- 5) ผู้ประเมินแต่ละคนจะรับผิดชอบตรวจประเมินพื้นที่ของกลุ่มตัวอย่างที่ตนรับผิดชอบเท่านั้น จะไม่มีการตรวจประเมินซ้ำซ้อน โดยตรวจประเมินพื้นที่เดิมทั้ง 9 ครั้ง กรณีมีเหตุจำเป็นจึงจะตรวจประเมินแทนกันได้ระหว่างผู้ประเมิน
- 6) เมื่อตรวจประเมินผลการปฏิบัติงานในสัปดาห์ที่ 3, 4, 5 เสร็จสิ้นในแต่ละสัปดาห์ ขอให้ท่านนำผลการปฏิบัติงานส่งให้หัวหน้างานที่รับผิดชอบพื้นที่ที่ท่านตรวจประเมิน ภายในช่วงบ่ายของวันอังคาร ส่วนสำเนาเอกสารอีก 1 ชุด เก็บไว้ให้ผู้วิจัย

## แนวทางการรับส่งแบบสอบถาม

**คำชี้แจง :** เอกสารฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อชี้แจงแนวทางการรับส่งแบบสอบถามเพื่อให้ผู้ประเมินทุกคนเข้าใจตรงกันและปฏิบัติงานได้ถูกต้อง ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากท่านใช้เอกสารฉบับนี้เป็นแนวทางในการรับส่งแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง หากท่านไม่เข้าใจในประเด็นใดสามารถโทรศัพท์สอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลาที่หมายเลขโทรศัพท์ 087-9018984

ขอขอบคุณความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้  
บุษกร คำโสม

### ขั้นตอนการรับส่งแบบสอบถาม

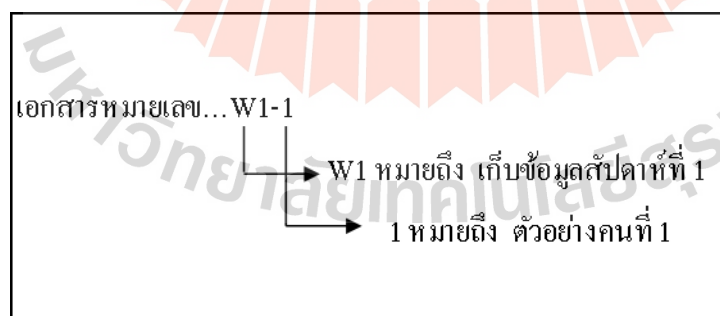
#### 1) การเตรียมแบบสอบถาม

ผู้รับผิดชอบ คือ ผู้วิจัย

เพื่อลดอคติและความกดดันในการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงระบุรหัสแบบสอบถามแทนชื่อกลุ่มตัวอย่าง โดยระบุในช่องหมายเลขเอกสาร ดังภาพด้านล่าง

กำหนดให้ W แทน สัปดาห์ เช่น W1 คือ การเก็บข้อมูลสัปดาห์ที่ 1, W2 คือ การเก็บข้อมูลสัปดาห์ที่ 2

ตัวเลขที่อยู่หลังเครื่องหมาย - คือ หมายเลขประจำตัวของกลุ่มตัวอย่าง เช่น 1 คือ ตัวอย่างคนที่ 1



ผู้วิจัยจะบรรจุแบบสอบถามในซองที่บิสน้ำตาล ที่หน้าซองจะมีชื่อของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ผู้ประเมินสามารถแจกได้ถูกต้อง

#### 2) การแจกแบบสอบถาม

ผู้รับผิดชอบ คือ ผู้ประเมิน

ผู้ประเมินนำซองแบบสอบถามไปมอบให้กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนที่ทำงานในช่วงต้นกะของวันพุธตามวันที่ที่ระบุในแผนการดำเนินการทดลอง รวมทั้งสิ้น 9 ครั้ง

### 3) การส่งคืนแบบสอบถาม

ผู้รับผิดชอบ คือ กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ประเมินแจ้งวิธีการส่งคืนแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบดังนี้

- เมื่อทำแบบสอบถามเสร็จให้ใส่คืนในซองสีน้ำตาล
- เดินไปที่จุดส่งแบบสอบถาม (ที่ป้อมยามส่วนใน)
- ดึงแบบสอบถามออกจากซอง ซองเปล่าหย่อนลงในกล่องที่เขียนข้างกล่องว่า “ซองเปล่า”

ส่วนแบบสอบถามให้หย่อนลงในกล่องที่เขียนข้างกล่องว่า “แบบสอบถาม” กล่องทั้ง 2 ใบไม่อนุญาตให้ผู้ใดเปิด นอกจากผู้วิจัย

- การส่งแบบสอบถามจะส่งทุกสัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 9 สัปดาห์



ภาคผนวก ข

การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือวิจัย

### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

1) อาจารย์ ดร. ชรรณวิมล สุขเสริม

อาจารย์ประจำสาขาวิชาการตลาด คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

2) ดร. ญัฐา เพชรธนู

นักวิชาการการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ  
ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย

3) คุณพรชัย คติกำจร

ผู้จัดการโรงงาน บริษัทเอี่ยมศิริแป้งมันจำกัด ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการโรงงาน

4) อาจารย์ ดร. ลักษณ์ย์ บุญขาว

อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในโรงงาน

### ตารางการตรวจสอบความถูกต้องตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

| เครื่องมือ                                     | ผู้ตรวจสอบ |          |              |              |
|--|------------|----------|--------------|--------------|
|  | ดร. ญัฐา   | คุณพรชัย | ดร. ชรรณวิมล | ดร. ลักษณ์ย์ |
| แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน            | /          | /        | /            | /            |
| แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ | /          | /        | /            | /            |
| ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง                   | /          | /        | /            | /            |
| แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน                      | /          | /        | /            | /            |
| แนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ               | /          | /        | /            | /            |
| แนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน                | /          | /        | /            | /            |
| แนวทางการรับส่งแบบสอบถาม                       | /          | /        | /            | /            |

### ผลการทดสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย

#### IOC แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

| ข้อคำถาม  | คะแนนจาก<br>ผู้เชี่ยวชาญคนที่ |   |   | คะแนน IOC |
|---|-------------------------------|---|---|-----------|
|   | 1                             | 2 | 3 |           |
| 1. ฉันนำข้อมูลที่หัวหน้างานบอกมาคิดทบทวน                            | 0                             | 1 | 1 | 0.67      |
| 2. ฉันเห็นด้วยกับข้อมูลที่หัวหน้างานบอก                             | 1                             | 1 | 1 | 1         |
| 3. ฉันยินดีนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับปรุงการทำงาน                      | 1                             | 1 | 1 | 1         |
| 4. ฉันนำข้อมูลที่ได้รับไปวางแผนการทำงาน                             | 1                             | 1 | 1 | 1         |
| 5. ฉันอยากนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับปรุงการทำงาน<br>อย่างรวดเร็วที่สุด | 1                             | 1 | 1 | 1         |

เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

- 1 ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์
- 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
- +1 ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

#### การแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือวิจัยตามข้อเสนอแนะ

| ข้อคำถามเดิม  | ข้อคำถามที่ปรับปรุง  |
|---|--|
| 1. ฉันนำข้อมูลที่หัวหน้างานบอกมาคิด<br>ทบทวน                        | 1. ฉันจะนำข้อมูลที่หัวหน้างานบอกมาคิด<br>ทบทวน               |
| 2. ฉันเห็นด้วยกับข้อมูลที่หัวหน้างานบอก                             | 2. ฉันเห็นด้วยกับข้อมูลที่หัวหน้างานบอก                      |
| 3. ฉันยินดีนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับปรุงการ<br>ทำงาน                  | 3. ฉันจะนำข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างาน<br>ไปปรับปรุงการทำงาน |
| 4. ฉันนำข้อมูลที่ได้รับไปวางแผนเพื่อ<br>ปรับปรุงงาน                 | 4. ฉันจะนำข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างาน<br>ไปวางแผนการทำงาน   |
| 5. ฉันอยากนำข้อมูลที่ได้รับไปปรับปรุงการ<br>ทำงานอย่างรวดเร็วที่สุด | 5. ฉันจะทำการแก้ไขการทำงานที่ได้รับ<br>ข้อเสนอแนะทันที       |

### IOC แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

| ความคิดเห็น  | คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ |   |   | คะแนน IOC |
|--|---------------------------|---|---|-----------|
|  | 1                         | 2 | 3 |           |
| 1. หัวหน้างานของฉันเข้าใจมาตรฐานการทำ 5ส                           | 0                         | 1 | 1 | 0.67      |
| 2. หัวหน้างานของฉันประเมินได้ว่าอะไรที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการทำ 5ส | 0                         | 1 | 1 | 0.67      |
| 3. หัวหน้างานของฉันประเมินผลการทำ 5ส ของฉันอย่างไม่มีอคติ          | 0                         | 1 | 1 | 0.67      |
| 4. หัวหน้างานของฉันให้คำแนะนำที่ดีแก่ฉันในการทำ 5ส                 | 1                         | 0 | 1 | 0.67      |
| 5. ฉันเข้าใจข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้า                              | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 6. จากข้อมูลที่หัวหน้าแจ้ง ฉันรู้ว่าหัวหน้าต้องการให้ทำอะไร        | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 7. ฉันมั่นใจว่าสามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้น    | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 8. ฉันไม่รู้สึกรังเกียจเมื่อต้องนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ปรับปรุงงาน  | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 9. การนำข้อมูลที่ได้รับไปใช้ปรับปรุงงาน เป็นเรื่องง่ายสำหรับฉัน    | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 10. ข้อมูลจากหัวหน้างานบอกให้ฉันรู้ว่าทำ 5ส ได้ตามมาตรฐานหรือไม่   | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 11. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้ง่ายขึ้น                 | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 12. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันแก้ปัญหาการทำงานทำ 5ส ได้         | 0                         | 1 | 1 | 0.67      |
| 13. ข้อมูลจากหัวหน้างานทำให้ฉันได้เรียนรู้เกี่ยวกับงาน 5ส มากขึ้น  | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 14. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้ตามมาตรฐาน               | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 15. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานเป็นความจริง                    | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 16. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างาน ถูกต้อง                        | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| 17. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานสะท้อนผลการทำ 5ส ของฉัน         | 1                         | 1 | 1 | 1         |

### การแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือวิจัยตามข้อเสนอแนะ

| ข้อความเดิม  | ข้อความที่ปรับปรุง  |
|--|---|
| <b>ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ</b>                      |   |
| 1. หัวหน้างานของฉันเข้าใจมาตรฐานการทำ 5ส                           | 1. หัวหน้างานของฉันเข้าใจเกณฑ์การประเมิน 5ส                       |
| 2. หัวหน้างานของฉันประเมินได้ว่าอะไรที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐานการทำ 5ส | ตัดข้อความออก<br>ข้อเสนอแนะ : ควรเปลี่ยนเป็นข้อความเชิงบวก        |
| 3. หัวหน้างานของฉันประเมินผลการทำ 5ส ของฉันอย่างไม่มียอคติ         | 2. หัวหน้างานของฉันประเมินผลการทำ 5ส ของฉันตามความเป็นจริง        |
| 4. หัวหน้างานของฉันให้คำแนะนำที่ดีแก่ฉันในการทำ 5ส                 | 3. หัวหน้างานของฉันให้คำแนะนำที่ดีแก่ฉันในการทำ 5ส                |
| <b>ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ</b>                       |   |
| 5. ฉันเข้าใจข้อมูลที่รับจากหัวหน้า                                 | 4. ฉันเข้าใจในสิ่งที่หัวหน้างานบอกให้ทำ                           |
| 6. จากข้อมูลที่หัวหน้าแจ้ง ฉันรู้ว่าหัวหน้าต้องการให้ทำอะไร        | 5. จากข้อมูลที่หัวหน้าแจ้ง ฉันรู้ว่าเขาต้องการให้ทำอะไร           |
| 7. ฉันมั่นใจว่าสามารถนำข้อมูลที่รับไปใช้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้น       | 6. ฉันมั่นใจว่าสามารถนำข้อมูลที่รับไปใช้ปรับปรุงงานให้ดีขึ้น      |
| 8. ฉันไม่รู้สึกรหนักใจเมื่อต้องนำข้อมูลที่รับไปใช้ปรับปรุงงาน      | ตัดข้อความออก<br>ข้อเสนอแนะ : ควรปรับให้เป็นคำถามเชิงบวก          |
| 9. การนำข้อมูลที่รับไปใช้ปรับปรุงงาน เป็นเรื่องง่ายสำหรับฉัน       | 7. การนำข้อมูลที่รับไปใช้ปรับปรุงงาน เป็นเรื่องง่ายสำหรับฉัน      |
| <b>ประโยชน์ของข้อมูลที่หัวหน้างานแจ้ง</b>                          |   |
| 10. ข้อมูลจากหัวหน้างานบอกให้ฉันรู้ว่าทำ 5ส ได้ตามมาตรฐานหรือไม่   | 8. ข้อมูลที่ได้รับจากหัวหน้างานทำให้ฉันเข้าใจการทำ 5ส             |
| 11. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันแก้ปัญหาในการทำงานทำ 5ส ได้       | ตัดข้อความออก<br>ข้อเสนอแนะ : ความหมายใกล้เคียงกับข้อ 11          |
| 12. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้ง่ายขึ้น                 | 9. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้ง่ายขึ้น                 |
| 13. ข้อมูลจากหัวหน้างานทำให้ฉันได้เรียนรู้เกี่ยวกับงาน 5ส มากขึ้น  | 10. ข้อมูลจากหัวหน้างานทำให้ฉันได้เรียนรู้เกี่ยวกับงาน 5ส มากขึ้น |
| 14. ข้อมูลจากหัวหน้างานช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้ตามมาตรฐาน               | 11. ข้อมูลจากหัวหน้างานจะช่วยให้ฉันทำ 5ส ได้คะแนนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี |



### การแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือวิจัยตามข้อเสนอแนะ

| ข้อความเดิม  | ข้อความที่ปรับปรุง   |
|--|--|
| <b>ความถูกต้องของข้อมูลที่หัวหน้างานแจ้ง</b>               |  |
| 15. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานเป็นความจริง            | 12. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานเป็นความจริง            |
| 16. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างาน ถูกต้อง                | 13. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างาน ถูกต้อง                |
| 17. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานสะท้อนผลการทำ 5ส ของฉัน | 14. ข้อมูลที่ฉันได้รับจากหัวหน้างานสะท้อนผลการทำ 5ส ของฉัน |

### IOC แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน  | คุณลักษณะที่ประเมิน   | คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ |   |   | คะแนน IOC |
|--|---|---------------------------|---|---|-----------|
|  |   | 1                         | 2 | 3 |           |
| A. การแต่งกาย  | 1) การแต่งกายตามระเบียบของโรงงาน (รองเท้าหุ้มส้น กางเกงขาวสุภาพ เสื้อพนักงาน ดิब्ตรพนักงาน, ในไลน์การผลิต เพิ่มสวมหมวกและผ้าปิดปาก) | 1                         | 0 | 1 | 0.67      |
| B. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย                                 | 1) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายทำงาน  | 1                         | 0 | 1 | 0.67      |
| C. ไบบนที่ทำงาน/ใบรายงาน                                 | 1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเอกสาร  | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|  | 2) ความครบถ้วนในการลงบันทึก   | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|  | 3) การควบคุมเอกสาร  | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|  | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บเอกสาร   | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| D. ทางเดิน, พื้น   | 1) ความสะอาด  | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|  | 2) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| E. ผนัง, เพดาน   | 1) ความสะอาดของผนัง, เพดาน  | 1                         | 1 | 1 | 1         |
| F. อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบสายไฟ (เช่น หลอดไฟ พัดลม ตู้น้ำเย็น) | 1) ความสะอาด  | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|  | 2) การชำรุด   | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|  | 3) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   | 1                         | 1 | 1 | 1         |

### IOC แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน                           | คุณลักษณะที่ประเมิน              | คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ |   |   | คะแนน IOC |
|---|----------------------------------|---------------------------|---|---|-----------|
|   |                                  | 1                         | 2 | 3 |           |
| G. เครื่องจักร/เครื่องมือ<br>ในการทำงาน | 1) ความสะอาด                     | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|   | 2) การชำรุด                      | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|   | 3) การบ่งชี้                     | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|   | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย      | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|   | 5) ความสะดวกในการใช้             | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|   | 6) ความปลอดภัยในการใช้           | 1                         | 1 | 1 | 1         |
|   | 7) การตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง | 1                         | 1 | 1 | 1         |

## การแก้ไขแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

| จุดที่ประเมิน   | คุณลักษณะที่ประเมินเดิม   | คุณลักษณะที่ประเมินที่ปรับปรุง  |
|---|---|---|
| A. การแต่งกาย   | 1) แต่งกายตามระเบียบของโรงงาน<br>(สวมหมวก ผ้าปิดปาก ปลั๊กอุดหู<br>รองเท้าหุ้มส้น ดิब्ตรพนักงาน) | 1) การแต่งกายตามระเบียบของโรงงาน<br>(รองเท้าหุ้มส้น กางเกงขาวสุภาพ เสื้อ<br>พนักงาน ดิब्ตรพนักงาน, <u>ในไลน์การผลิตเพิ่มสวมหมวกและผ้าปิดปาก</u> ) |
| B. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย  | 1) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะทำงาน (ตามลักษณะงาน เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย หน้ากากกันสะเก็ดไฟ) | 1) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายขณะทำงาน   |
| C. ไบบันทึกงาน/<br>ใบรายงาน   | 1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเอกสาร  | 1) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเอกสาร  |
|   | 2) ความครบถ้วนในการลงบันทึก   | 2) ความครบถ้วนในการลงบันทึก   |
|   | 3) การควบคุมเอกสาร  | 3) การควบคุมเอกสาร  |
|   | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บเอกสาร   | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อยในการจัดเก็บเอกสาร   |
| D. ทางเดิน, พื้น  | 1) ความสะอาด  | 1) ความสะอาด  |
|   | 2) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   | 2) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   |
| E. ผนัง, เพดาน  | 1) ความสะอาดของผนัง, เพดาน  | 1) ความสะอาดของผนัง, เพดาน  |
| F. อุปกรณ์ไฟฟ้า/<br>ระบบสายไฟ (เช่น<br>หลอดไฟ พัดลม ตู้<br>น้ำเย็น) | 1) ความสะอาด  | 1) ความสะอาด  |
|   | 2) การชำรุด   | 2) การชำรุด   |
|   | 3) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   | 3) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   |
| G. เครื่องจักร/<br>เครื่องมือในการ<br>ทำงาน                         | 1) ความสะอาด  | 1) ความสะอาด  |
|   | 2) การชำรุด   | 2) การชำรุด   |
|   | 3) การบ่งชี้  | 3) การบ่งชี้  |
|   | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   | 4) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย   |
|   | 5) ความสะดวกในการใช้  | 5) ความสะดวกในการใช้  |
|   | 6) ความปลอดภัยในการใช้  | 6) ความปลอดภัยในการใช้  |
|   | 7) การตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง  | 7) การตรวจสอบความพร้อมของเครื่อง  |

## ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือวิจัย

### แบบสอบถามความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

#### Inter-Item Correlation Matrix

|           | คำถามข้อ1 | คำถามข้อ2 | คำถามข้อ3 | คำถามข้อ4 | คำถามข้อ5 |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| คำถามข้อ1 | 1.000     | .466      | .518      | .374      | .403      |
| คำถามข้อ2 | .466      | 1.000     | .108      | .184      | .185      |
| คำถามข้อ3 | .518      | .108      | 1.000     | .532      | .548      |
| คำถามข้อ4 | .374      | .184      | .532      | 1.000     | .595      |
| คำถามข้อ5 | .403      | .185      | .548      | .595      | 1.000     |

#### Item-Total Statistics

| คำถาม | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|-------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| ข้อ1  | 19.70                      | 4.217                          | .610                             | .688                             |
| ข้อ2  | 20.00                      | 5.241                          | .284                             | .787                             |
| ข้อ3  | 19.90                      | 3.472                          | .598                             | .698                             |
| ข้อ4  | 19.77                      | 4.599                          | .601                             | .702                             |
| ข้อ5  | 19.57                      | 3.978                          | .606                             | .687                             |

#### Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .760             | 5          |

## แบบสอบถามการรับรู้ที่มีต่อข้อมูลย้อนกลับด้านลบ

| คำถาม<br>ข้อที่   | Scale Mean if<br>Item Deleted | Scale Variance<br>if Item Deleted | Corrected Item-<br>Total Correlation | Cronbach's Alpha<br>if Item Deleted |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ <b>Cronbach's Alpha = .726</b> |                               |                                   |                                      |                                     |
| 1.  | 9.40                          | 1.352                             | .559                                 | .333                                |
| 2.  | 9.53                          | 1.292                             | .499                                 | .253                                |
| 3.  | 9.53                          | .878                              | .628                                 | .403                                |
| ความสามารถของตนในการใช้ข้อมูลย้อนกลับ <b>Cronbach's Alpha = .623</b>  |                               |                                   |                                      |                                     |
| 4.  | 14.83                         | 2.489                             | .214                                 | .153                                |
| 5.  | 14.97                         | 2.516                             | .296                                 | .163                                |
| 6.  | 14.90                         | 1.817                             | .526                                 | .409                                |
| 7.  | 15.20                         | 1.821                             | .617                                 | .431                                |

| คำถาม<br>ข้อที่  | Scale Mean if<br>Item Deleted | Scale Variance<br>if Item Deleted | Corrected Item-<br>Total Correlation | Cronbach's Alpha<br>if Item Deleted |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ประโยชน์ของข้อมูลที่หัวหน้างานแจ้ง <b>Cronbach's Alpha .788</b>      |                               |                                   |                                      |                                     |
| 8.   | 14.53                         | 2.326                             | .694                                 | .484                                |
| 9.   | 14.80                         | 2.510                             | .470                                 | .351                                |
| 10.  | 14.63                         | 2.516                             | .743                                 | .601                                |
| 11.  | 14.53                         | 2.740                             | .526                                 | .496                                |
| ความถูกต้องของข้อมูลที่หัวหน้างานแจ้ง <b>Cronbach's Alpha = .708</b> |                               |                                   |                                      |                                     |
| 12.  | 9.53                          | 1.085                             | .571                                 | .343                                |
| 13.  | 9.80                          | 1.131                             | .576                                 | .345                                |
| 14.  | 9.87                          | 1.430                             | .442                                 | .195                                |

### Intraclass Correlation Coefficient ของแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

#### A. การแต่งกาย

|                  | Intraclass<br>Correlation <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval |             | F Test with True Value 0 |     |     |      |
|------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
|                  |  | Lower Bound             | Upper Bound | Value                    | df1 | df2 | Sig  |
| Single Measures  | .350 <sup>a</sup>                      | -.005                   | .627        | 2.079                    | 29  | 29  | .027 |
| Average Measures | .519 <sup>c</sup>                      | -.011                   | .771        | 2.079                    | 29  | 29  | .027 |

#### B. อุปกรณ์ป้องกันอันตราย

|                  | Intraclass<br>Correlation <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval |             | F Test with True Value 0 |     |     |      |
|------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
|                  |  | Lower Bound             | Upper Bound | Value                    | df1 | df2 | Sig  |
| Single Measures  | .464 <sup>a</sup>                      | .130                    | .703        | 2.729                    | 29  | 29  | .004 |
| Average Measures | .634 <sup>c</sup>                      | .230                    | .826        | 2.729                    | 29  | 29  | .004 |

#### C. ไบบันทึกรงาน/ใบรายงาน

|                  | Intraclass<br>Correlation <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval |             | F Test with True Value 0 |     |     |      |
|------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
|                  |  | Lower Bound             | Upper Bound | Value                    | df1 | df2 | Sig  |
| Single Measures  | .707 <sup>a</sup>                      | .469                    | .849        | 5.818                    | 29  | 29  | .000 |
| Average Measures | .828 <sup>c</sup>                      | .639                    | .918        | 5.818                    | 29  | 29  | .000 |

#### D. ทางเดิน, พื้น

|                  | Intraclass<br>Correlation <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval |             | F Test with True Value 0 |     |     |      |
|------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
|                  |  | Lower Bound             | Upper Bound | Value                    | df1 | df2 | Sig  |
| Single Measures  | .556 <sup>a</sup>                      | .250                    | .761        | 3.504                    | 29  | 29  | .001 |
| Average Measures | .715 <sup>c</sup>                      | .400                    | .864        | 3.504                    | 29  | 29  | .001 |

#### E. ผนัง, เพดาน

|                  | Intraclass<br>Correlation <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval |             | F Test with True Value 0 |     |     |      |
|------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
|                  |  | Lower Bound             | Upper Bound | Value                    | df1 | df2 | Sig  |
| Single Measures  | .493 <sup>a</sup>                      | .168                    | .722        | 2.947                    | 29  | 29  | .002 |
| Average Measures | .661 <sup>c</sup>                      | .287                    | .839        | 2.947                    | 29  | 29  | .002 |

## F. อุปกรณ์ไฟฟ้า/ระบบสายไฟ

|                  | Intraclass<br>Correlation <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval |             | F Test with True Value 0 |     |     |      |
|------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
|                  |  | Lower Bound             | Upper Bound | Value                    | df1 | df2 | Sig  |
| Single Measures  | .434 <sup>a</sup>                      | .093                    | .684        | 2.533                    | 29  | 29  | .007 |
| Average Measures | .605 <sup>c</sup>                      | .171                    | .812        | 2.533                    | 29  | 29  | .007 |

## เครื่องจักร/เครื่องมือในการทำงาน

|                  | Intraclass<br>Correlation <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval |             | F Test with True Value 0 |     |     |      |
|------------------|--|-------------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|------|
|                  |  | Lower Bound             | Upper Bound | Value                    | df1 | df2 | Sig  |
| Single Measures  | .604 <sup>a</sup>                      | .317                    | .790        | 4.053                    | 29  | 29  | .000 |
| Average Measures | .753 <sup>c</sup>                      | .482                    | .883        | 4.053                    | 29  | 29  | .000 |



ภาคผนวก ค  
การวิเคราะห์ข้อมูลวิจัย



ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

| คนที่ | ระยะก่อนทดลอง |      |      |           | ระยะทดลอง |      |      |           | ระยะหลังทดลอง |      |      |           |
|-------|---------------|------|------|-----------|-----------|------|------|-----------|---------------|------|------|-----------|
|       | W1            | W2   | W3   | $\bar{X}$ | W4        | W5   | W6   | $\bar{X}$ | W7            | W8   | W9   | $\bar{X}$ |
| 1     | 5.00          | 5.00 | 5.00 | 5.00      | 5.60      | 5.00 | 5.40 | 5.33      | 5.60          | 5.60 | 5.40 | 5.53      |
| 2     | 5.00          | 5.00 | 5.00 | 5.00      | 5.60      | 5.00 | 5.40 | 5.33      | 5.40          | 5.40 | 5.40 | 5.40      |
| 3     | 5.00          | 5.40 | 4.80 | 5.07      | 5.40      | 5.20 | 5.40 | 5.33      | 5.20          | 5.20 | 5.40 | 5.27      |
| 4     | 5.40          | 5.40 | 5.40 | 5.40      | 5.60      | 5.40 | 5.40 | 5.47      | 5.60          | 5.40 | 5.80 | 5.60      |
| 5     | 5.00          | 4.60 | 4.80 | 4.80      | 4.80      | 4.60 | 5.20 | 4.87      | 4.80          | 4.80 | 4.80 | 4.80      |
| 6     | 3.80          | 4.00 | 4.00 | 3.93      | 6.00      | 5.00 | 6.00 | 5.67      | 6.00          | 6.00 | 5.00 | 5.67      |
| 7     | 5.20          | 6.00 | 6.00 | 5.73      | 6.00      | 6.00 | 6.00 | 6.00      | 4.40          | 5.00 | 5.80 | 5.07      |
| 8     | 5.00          | 5.80 | 5.80 | 5.53      | 5.60      | 5.60 | 5.20 | 5.47      | 5.40          | 5.80 | 5.20 | 5.47      |
| 9     | 5.40          | 5.40 | 5.60 | 5.47      | 5.00      | 6.00 | 5.20 | 5.40      | 5.00          | 5.00 | 5.60 | 5.20      |
| 10    | 5.00          | 5.00 | 5.60 | 5.20      | 5.60      | 4.80 | 5.80 | 5.40      | 5.80          | 5.80 | 6.00 | 5.87      |
| 11    | 5.40          | 5.00 | 5.80 | 5.40      | 5.00      | 5.00 | 5.00 | 5.00      | 5.00          | 5.00 | 4.80 | 4.93      |
| 12    | 5.80          | 5.80 | 5.80 | 5.80      | 5.80      | 5.60 | 5.40 | 5.60      | 5.20          | 5.20 | 5.20 | 5.20      |
| 13    | 5.60          | 6.00 | 6.00 | 5.87      | 6.00      | 6.00 | 6.00 | 6.00      | 5.80          | 5.80 | 5.80 | 5.80      |
| 14    | 5.60          | 5.40 | 5.20 | 5.40      | 5.40      | 6.00 | 6.00 | 5.80      | 6.00          | 6.00 | 6.00 | 6.00      |
| 15    | 4.80          | 5.20 | 5.00 | 5.00      | 5.00      | 6.00 | 5.40 | 5.47      | 5.40          | 5.40 | 5.00 | 5.27      |
| 16    | 5.60          | 5.40 | 5.80 | 5.60      | 6.00      | 5.40 | 5.60 | 5.67      | 5.40          | 5.40 | 5.80 | 5.53      |
| 17    | 4.80          | 4.00 | 3.80 | 4.20      | 4.20      | 6.00 | 5.00 | 5.07      | 5.40          | 5.40 | 5.00 | 5.27      |
| 18    | 4.20          | 5.20 | 5.00 | 4.80      | 5.00      | 5.60 | 5.80 | 5.47      | 5.80          | 5.80 | 5.40 | 5.67      |
| 19    | 5.00          | 3.40 | 5.00 | 4.47      | 5.00      | 5.00 | 5.00 | 5.00      | 5.00          | 4.80 | 5.00 | 4.93      |
| 20    | 4.80          | 5.60 | 5.20 | 5.20      | 4.20      | 5.60 | 5.00 | 4.93      | 5.00          | 4.80 | 5.20 | 5.00      |
| 21    | 4.60          | 4.20 | 4.20 | 4.33      | 6.00      | 6.00 | 5.80 | 5.93      | 5.80          | 5.20 | 5.80 | 5.60      |
| 22    | 5.40          | 5.40 | 5.60 | 5.47      | 5.00      | 6.00 | 6.00 | 5.67      | 6.00          | 4.60 | 6.00 | 5.53      |
| 23    | 5.60          | 5.40 | 5.40 | 5.47      | 5.40      | 5.60 | 5.40 | 5.47      | 5.40          | 5.60 | 5.40 | 5.47      |
| 24    | 6.00          | 5.40 | 5.60 | 5.67      | 5.20      | 5.40 | 5.40 | 5.33      | 5.40          | 5.20 | 5.00 | 5.20      |
| 25    | 6.00          | 4.60 | 4.60 | 5.07      | 4.80      | 5.00 | 5.00 | 4.93      | 5.00          | 4.80 | 4.80 | 4.87      |
| 26    | 5.00          | 3.60 | 5.40 | 4.67      | 5.80      | 6.00 | 6.00 | 5.93      | 6.00          | 4.80 | 6.00 | 5.60      |
| 27    | 5.60          | 5.80 | 5.40 | 5.60      | 5.80      | 5.80 | 6.00 | 5.87      | 6.00          | 4.60 | 5.80 | 5.47      |

ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความตั้งใจในการปรับปรุงงาน (ต่อ)

| คนที่                       | ระยะก่อนทดลอง |        |        |               | ระยะทดลอง |        |        |               | ระยะหลังทดลอง |        |        |               |
|-----------------------------|---------------|--------|--------|---------------|-----------|--------|--------|---------------|---------------|--------|--------|---------------|
|                             | W1            | W2     | W3     | $\bar{X}$     | W4        | W5     | W6     | $\bar{X}$     | W7            | W8     | W9     | $\bar{X}$     |
| 28                          | 4.40          | 4.60   | 5.40   | 4.80          | 4.80      | 5.00   | 4.60   | 4.80          | 4.60          | 5.40   | 5.00   | 5.00          |
| 29                          | 4.60          | 3.60   | 3.40   | 3.87          | 3.40      | 5.00   | 4.40   | 4.27          | 4.60          | 5.00   | 3.60   | 4.40          |
| 30                          | 3.00          | 3.80   | 5.00   | 3.93          | 4.40      | 5.00   | 3.60   | 4.33          | 4.60          | 5.00   | 3.80   | 4.47          |
| 31                          | 4.40          | 5.00   | 4.40   | 4.60          | 4.60      | 5.20   | 5.20   | 5.00          | 4.80          | 4.60   | 4.60   | 4.67          |
| <b>รวม</b>                  | 156.00        | 154.00 | 159.00 | <b>156.33</b> | 162.00    | 168.80 | 166.60 | <b>165.80</b> | 165.40        | 162.40 | 163.40 | <b>163.73</b> |
| <b><math>\bar{X}</math></b> | 5.03          | 4.97   | 5.13   | <b>5.04</b>   | 5.23      | 5.45   | 5.37   | <b>5.35</b>   | 5.34          | 5.24   | 5.27   | <b>5.28</b>   |
| <b>S.D.</b>                 | 0.64          | 0.74   | 0.65   | <b>0.57</b>   | 0.64      | 0.45   | 0.54   | <b>0.45</b>   | 0.48          | 0.42   | 0.59   | <b>0.40</b>   |

W = สัปดาห์ที่ทดลอง



ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการปฏิบัติงาน

| คนที่ | ระยะก่อนทดลอง |    |    |           | ระยะทดลอง |    |    |           | ระยะหลังทดลอง |    |    |           |
|-------|---------------|----|----|-----------|-----------|----|----|-----------|---------------|----|----|-----------|
|       | W1            | W2 | W3 | $\bar{X}$ | W4        | W5 | W6 | $\bar{X}$ | W7            | W8 | W9 | $\bar{X}$ |
| 1     | 48            | 46 | 51 | 48.33     | 53        | 56 | 57 | 55.33     | 56            | 55 | 55 | 55.33     |
| 2     | 49            | 46 | 50 | 48.33     | 55        | 55 | 56 | 55.33     | 56            | 55 | 55 | 55.33     |
| 3     | 51            | 49 | 54 | 51.33     | 55        | 56 | 57 | 56.00     | 56            | 55 | 53 | 54.67     |
| 4     | 51            | 53 | 53 | 52.33     | 54        | 54 | 56 | 54.67     | 56            | 55 | 53 | 54.67     |
| 5     | 53            | 48 | 52 | 51.00     | 55        | 56 | 57 | 56.00     | 57            | 57 | 53 | 55.67     |
| 6     | 43            | 45 | 53 | 47.00     | 55        | 56 | 54 | 55.00     | 56            | 55 | 53 | 54.67     |
| 7     | 46            | 44 | 46 | 45.33     | 54        | 55 | 56 | 55.00     | 55            | 54 | 57 | 55.33     |
| 8     | 48            | 54 | 55 | 52.33     | 53        | 56 | 57 | 55.33     | 57            | 56 | 57 | 56.67     |
| 9     | 46            | 46 | 53 | 48.33     | 54        | 55 | 55 | 54.67     | 57            | 56 | 57 | 56.67     |
| 10    | 51            | 53 | 53 | 52.33     | 52        | 54 | 56 | 54.00     | 57            | 57 | 57 | 57.00     |
| 11    | 47            | 50 | 53 | 50.00     | 54        | 56 | 56 | 55.33     | 56            | 56 | 57 | 56.33     |
| 12    | 47            | 53 | 56 | 52.00     | 56        | 56 | 57 | 56.33     | 57            | 57 | 57 | 57.00     |
| 13    | 53            | 55 | 56 | 54.67     | 56        | 55 | 57 | 56.00     | 57            | 56 | 57 | 56.67     |
| 14    | 55            | 53 | 56 | 54.67     | 56        | 56 | 57 | 56.33     | 56            | 56 | 57 | 56.33     |
| 15    | 52            | 46 | 51 | 49.67     | 51        | 56 | 54 | 53.67     | 57            | 51 | 56 | 54.67     |
| 16    | 42            | 41 | 52 | 45.00     | 52        | 55 | 55 | 54.00     | 55            | 54 | 56 | 55.00     |
| 17    | 41            | 41 | 56 | 46.00     | 56        | 53 | 55 | 54.67     | 55            | 55 | 56 | 55.33     |
| 18    | 46            | 45 | 55 | 48.67     | 55        | 54 | 54 | 54.33     | 53            | 56 | 56 | 55.00     |
| 19    | 46            | 47 | 55 | 49.33     | 55        | 56 | 57 | 56.00     | 57            | 56 | 55 | 56.00     |
| 20    | 43            | 41 | 52 | 45.33     | 53        | 54 | 55 | 54.00     | 55            | 51 | 52 | 52.67     |
| 21    | 38            | 44 | 44 | 42.00     | 56        | 56 | 53 | 55.00     | 53            | 56 | 57 | 55.33     |
| 22    | 40            | 43 | 55 | 46.00     | 55        | 56 | 55 | 55.33     | 55            | 56 | 55 | 55.33     |
| 23    | 38            | 39 | 53 | 43.33     | 53        | 55 | 53 | 53.67     | 48            | 52 | 54 | 51.33     |
| 24    | 38            | 39 | 54 | 43.67     | 54        | 55 | 53 | 54.00     | 48            | 52 | 53 | 51.00     |
| 25    | 38            | 39 | 39 | 38.67     | 54        | 55 | 54 | 54.33     | 48            | 51 | 53 | 50.67     |
| 26    | 43            | 48 | 54 | 48.33     | 49        | 56 | 56 | 53.67     | 55            | 56 | 57 | 56.00     |
| 27    | 42            | 40 | 56 | 46.00     | 54        | 55 | 57 | 55.33     | 57            | 56 | 56 | 56.33     |

ผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการปฏิบัติงาน (ต่อ)

| คนที่       | ระยะก่อนทดลอง |         |         |                | ระยะทดลอง |         |         |                | ระยะหลังทดลอง |         |         |                |
|-------------|---------------|---------|---------|----------------|-----------|---------|---------|----------------|---------------|---------|---------|----------------|
|             | W1            | W2      | W3      | $\bar{X}$      | W4        | W5      | W6      | $\bar{X}$      | W7            | W8      | W9      | $\bar{X}$      |
| 28          | 43            | 49      | 55      | 49.00          | 56        | 56      | 56      | 56.00          | 56            | 56      | 57      | 56.33          |
| 29          | 44            | 52      | 56      | 50.67          | 56        | 56      | 57      | 56.33          | 57            | 57      | 57      | 57.00          |
| 30          | 44            | 54      | 56      | 51.33          | 57        | 56      | 57      | 56.67          | 57            | 57      | 57      | 57.00          |
| 31          | 42            | 40      | 39      | 40.33          | 50        | 48      | 50      | 49.33          | 47            | 48      | 47      | 47.33          |
| <b>รวม</b>  | 1408.00       | 1443.00 | 1623.00 | <b>1491.33</b> | 1678.00   | 1708.00 | 1719.00 | <b>1701.67</b> | 1702.00       | 1700.00 | 1712.00 | <b>1704.67</b> |
| $\bar{X}$   | 45.42         | 46.55   | 52.35   | <b>48.11</b>   | 54.13     | 55.10   | 55.45   | <b>54.89</b>   | 54.90         | 54.84   | 55.23   | <b>54.99</b>   |
| <b>S.D.</b> | 4.86          | 5.12    | 4.53    | <b>3.95</b>    | 1.88      | 1.56    | 1.69    | <b>1.37</b>    | 3.00          | 2.22    | 2.26    | <b>2.22</b>    |

W = สัปดาห์ที่ทดลอง

ผลการตรวจสอบเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม

ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน

Mauchly's Test of Sphericity<sup>a</sup>

Measure: MEASURE\_1

| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | Sig. | Epsilon <sup>b</sup> |             |             |
|------------------------|-------------|--------------------|----|------|----------------------|-------------|-------------|
|                        |             |                    |    |      | Greenhouse-Geisser   | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| time                   | .058        | 77.368             | 35 | .000 | .606                 | .736        | .125        |

ผลการปฏิบัติงาน

Mauchly's Test of Sphericity<sup>a</sup>

Measure: MEASURE\_1

| Within Subjects Effect | Mauchly's W | Approx. Chi-Square | df | Sig. | Epsilon <sup>b</sup> |             |             |
|------------------------|-------------|--------------------|----|------|----------------------|-------------|-------------|
|                        |             |                    |    |      | Greenhouse-Geisser   | Huynh-Feldt | Lower-bound |
| time                   | .003        | 157.837            | 35 | .000 | .415                 | .472        | .125        |

### ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนและการเปรียบเทียบรายคู่

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE\_1

| Source      |                    | Type III Sum of Squares | df      | Mean Square | F     | Sig. | Partial Eta Squared | Noncent. Parameter | Observed Power <sup>a</sup> |
|-------------|--------------------|-------------------------|---------|-------------|-------|------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| time        | Sphericity Assumed | 6.131                   | 8       | .766        | 3.785 | .000 | .112                | 30.278             | .987                        |
|             | Greenhouse-Geisser | 6.131                   | 4.844   | 1.266       | 3.785 | .003 | .112                | 18.335             | .924                        |
|             | Huynh-Feldt        | 6.131                   | 5.890   | 1.041       | 3.785 | .002 | .112                | 22.293             | .958                        |
|             | Lower-bound        | 6.131                   | 1.000   | 6.131       | 3.785 | .061 | .112                | 3.785              | .469                        |
| Error(time) | Sphericity Assumed | 48.598                  | 240     | .202        |       |      |                     |                    |                             |
|             | Greenhouse-Geisser | 48.598                  | 145.330 | .334        |       |      |                     |                    |                             |
|             | Huynh-Feldt        | 48.598                  | 176.709 | .275        |       |      |                     |                    |                             |
|             | Lower-bound        | 48.598                  | 30.000  | 1.620       |       |      |                     |                    |                             |

a. Computed using alpha = .05

Tests of Within-Subjects Effects

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะการทดลอง

| Source     |                    | Type III Sum of Squares | df     | Mean Square | F     | Sig. | Partial Eta Squared |
|------------|--------------------|-------------------------|--------|-------------|-------|------|---------------------|
| NFB        | Sphericity Assumed | 1.494                   | 2      | .747        | 7.082 | .002 | .191                |
|            | Greenhouse-Geisser | 1.494                   | 1.340  | 1.115       | 7.082 | .006 | .191                |
|            | Huynh-Feldt        | 1.494                   | 1.380  | 1.083       | 7.082 | .006 | .191                |
|            | Lower-bound        | 1.494                   | 1.000  | 1.494       | 7.082 | .012 | .191                |
| Error(NFB) | Sphericity Assumed | 6.328                   | 60     | .105        |       |      |                     |
|            | Greenhouse-Geisser | 6.328                   | 40.197 | .157        |       |      |                     |
|            | Huynh-Feldt        | 6.328                   | 41.386 | .153        |       |      |                     |
|            | Lower-bound        | 6.328                   | 30.000 | .211        |       |      |                     |

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์

**Pairwise Comparisons**

Measure: MEASURE\_1

| (I) time | (J) time | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> |             |
|----------|----------|-----------------------|------------|-------------------|---|-------------|
|          |          |                       |            |                   | Lower Bound   | Upper Bound |
| 1        | 2        | .065                  | .120       | 1.000             | -.359   | .489        |
|          | 3        | -.097                 | .118       | 1.000             | -.511   | .318        |
|          | 4        | -.194                 | .134       | 1.000             | -.664   | .277        |
|          | 5        | -.413                 | .121       | .068              | -.840   | .014        |
|          | 6        | -.342                 | .114       | .200              | -.745   | .061        |
|          | 7        | -.303                 | .129       | .911              | -.757   | .151        |
|          | 8        | -.206                 | .143       | 1.000             | -.710   | .297        |
|          | 9        | -.239                 | .113       | 1.000             | -.635   | .158        |
|          | 2        | 1                     | -.065      | .120              | 1.000   | -.489       |
| 3        |          | -.161                 | .102       | 1.000             | -.520   | .197        |
| 4        |          | -.258                 | .136       | 1.000             | -.737   | .221        |
| 5        |          | -.477 <sup>*</sup>    | .128       | .030              | -.930   | -.025       |
| 6        |          | -.406                 | .127       | .119              | -.855   | .042        |
| 7        |          | -.368                 | .149       | .695              | -.892   | .156        |
| 8        |          | -.271                 | .142       | 1.000             | -.770   | .228        |
| 9        |          | -.303                 | .123       | .707              | -.737   | .130        |
| 3        |          | 1                     | .097       | .118              | 1.000   | -.318       |
|          | 2        | .161                  | .102       | 1.000             | -.197   | .520        |
|          | 4        | -.097                 | .114       | 1.000             | -.497   | .303        |
|          | 5        | -.316                 | .124       | .581              | -.753   | .121        |
|          | 6        | -.245                 | .128       | 1.000             | -.695   | .205        |
|          | 7        | -.206                 | .138       | 1.000             | -.694   | .281        |
|          | 8        | -.110                 | .135       | 1.000             | -.585   | .366        |
|          | 9        | -.142                 | .107       | 1.000             | -.520   | .237        |
|          | 4        | 1                     | .194       | .134              | 1.000   | -.277       |
| 2        |          | .258                  | .136       | 1.000             | -.221   | .737        |
| 3        |          | .097                  | .114       | 1.000             | -.303   | .497        |
| 5        |          | -.219                 | .122       | 1.000             | -.648   | .210        |
| 6        |          | -.148                 | .079       | 1.000             | -.428   | .131        |
| 7        |          | -.110                 | .099       | 1.000             | -.458   | .239        |
| 8        |          | -.013                 | .111       | 1.000             | -.405   | .379        |
| 9        |          | -.045                 | .080       | 1.000             | -.328   | .237        |
| 5        |          | 1                     | .413       | .121              | .068  | -.014       |
|          | 2        | .477 <sup>*</sup>     | .128       | .030              | .025  | .930        |
|          | 3        | .316                  | .124       | .581              | -.121   | .753        |
|          | 4        | .219                  | .122       | 1.000             | -.210   | .648        |
|          | 6        | .071                  | .092       | 1.000             | -.252   | .394        |
|          | 7        | .110                  | .092       | 1.000             | -.215   | .435        |
|          | 8        | .206                  | .109       | 1.000             | -.177   | .590        |
|          | 9        | .174                  | .093       | 1.000             | -.154   | .502        |

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 9 สัปดาห์

**Pairwise Comparisons**

Measure: MEASURE\_1

| (I) time | (J) time | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> |             |
|----------|----------|-----------------------|------------|-------------------|---|-------------|
|          |          |                       |            |                   | Lower Bound   | Upper Bound |
| 6        | 1        | .342                  | .114       | .200              | -.061   | .745        |
|          | 2        | .406                  | .127       | .119              | -.042   | .855        |
|          | 3        | .245                  | .128       | 1.000             | -.205   | .695        |
|          | 4        | .148                  | .079       | 1.000             | -.131   | .428        |
|          | 5        | -.071                 | .092       | 1.000             | -.394   | .252        |
|          | 7        | .039                  | .068       | 1.000             | -.202   | .280        |
|          | 8        | .135                  | .107       | 1.000             | -.240   | .511        |
|          | 9        | .103                  | .059       | 1.000             | -.103   | .310        |
|          | 7        | 1                     | .303       | .129              | .911  | -.151       |
| 2        |          | .368                  | .149       | .695              | -.156   | .892        |
| 3        |          | .206                  | .138       | 1.000             | -.281   | .694        |
| 4        |          | .110                  | .099       | 1.000             | -.239   | .458        |
| 5        |          | -.110                 | .092       | 1.000             | -.435   | .215        |
| 6        |          | -.039                 | .068       | 1.000             | -.280   | .202        |
| 8        |          | .097                  | .088       | 1.000             | -.213   | .407        |
| 9        |          | .065                  | .082       | 1.000             | -.223   | .352        |
| 8        |          | 1                     | .206       | .143              | 1.000   | -.297       |
|          | 2        | .271                  | .142       | 1.000             | -.228   | .770        |
|          | 3        | .110                  | .135       | 1.000             | -.366   | .585        |
|          | 4        | .013                  | .111       | 1.000             | -.379   | .405        |
|          | 5        | -.206                 | .109       | 1.000             | -.590   | .177        |
|          | 6        | -.135                 | .107       | 1.000             | -.511   | .240        |
|          | 7        | -.097                 | .088       | 1.000             | -.407   | .213        |
|          | 9        | -.032                 | .115       | 1.000             | -.438   | .373        |
|          | 9        | 1                     | .239       | .113              | 1.000   | -.158       |
| 2        |          | .303                  | .123       | .707              | -.130   | .737        |
| 3        |          | .142                  | .107       | 1.000             | -.237   | .520        |
| 4        |          | .045                  | .080       | 1.000             | -.237   | .328        |
| 5        |          | -.174                 | .093       | 1.000             | -.502   | .154        |
| 6        |          | -.103                 | .059       | 1.000             | -.310   | .103        |
| 7        |          | -.065                 | .082       | 1.000             | -.352   | .223        |
| 8        |          | .032                  | .115       | 1.000             | -.373   | .438        |

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ความตั้งใจในการปรับปรุงงาน 3 ระยะการทดลอง

### Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE\_1

| (I) NFB | (J) NFB | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. <sup>b</sup> | 99% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> |             |
|---------|---------|-----------------------|------------|-------------------|---|-------------|
|         |         |                       |            |                   | Lower Bound   | Upper Bound |
| 1       | 2       | -.292 <sup>*</sup>    | .091       | .009              | -.582   | -.003       |
|         | 3       | -.237                 | .100       | .074              | -.556   | .082        |
| 2       | 1       | .292 <sup>*</sup>     | .091       | .009              | .003  | .582        |
|         | 3       | .055                  | .046       | .719              | -.092   | .203        |
| 3       | 1       | .237                  | .100       | .074              | -.082   | .556        |
|         | 2       | -.055                 | .046       | .719              | -.203   | .092        |

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the .01 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์

### Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MEASURE\_1

| Source      |                    | Type III Sum of Squares | df      | Mean Square | F      | Sig. | Partial Eta Squared | Noncent. Parameter | Observed Power <sup>a</sup> |
|-------------|--------------------|-------------------------|---------|-------------|--------|------|---------------------|--------------------|-----------------------------|
| time        | Sphericity Assumed | 3785.814                | 8       | 473.227     | 73.318 | .000 | .710                | 586.540            | 1.000                       |
|             | Greenhouse-Geisser | 3785.814                | 3.318   | 1141.520    | 73.318 | .000 | .710                | 243.241            | 1.000                       |
|             | Huynh-Feldt        | 3785.814                | 3.780   | 1001.665    | 73.318 | .000 | .710                | 277.105            | 1.000                       |
|             | Lower-bound        | 3785.814                | 1.000   | 3785.814    | 73.318 | .000 | .710                | 73.318             | 1.000                       |
| Error(time) | Sphericity Assumed | 1549.075                | 240     | 6.454       |        |      |                     |                    |                             |
|             | Greenhouse-Geisser | 1549.075                | 89.529  | 15.564      |        |      |                     |                    |                             |
|             | Huynh-Feldt        | 1549.075                | 113.386 | 13.662      |        |      |                     |                    |                             |
|             | Lower-bound        | 1549.075                | 30.000  | 51.636      |        |      |                     |                    |                             |

a. Computed using alpha = .05

### Tests of Within-Subjects Effects

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนผลการปฏิบัติงาน 3 ระยะ

| Source     |                    | Type III Sum of Squares | df     | Mean Square | F       | Sig. | Partial Eta Squared |
|------------|--------------------|-------------------------|--------|-------------|---------|------|---------------------|
| NFB        | Sphericity Assumed | 965.271                 | 2      | 482.635     | 140.624 | .000 | .824                |
|            | Greenhouse-Geisser | 965.271                 | 1.274  | 757.720     | 140.624 | .000 | .824                |
|            | Huynh-Feldt        | 965.271                 | 1.305  | 739.595     | 140.624 | .000 | .824                |
|            | Lower-bound        | 965.271                 | 1.000  | 965.271     | 140.624 | .000 | .824                |
| Error(NFB) | Sphericity Assumed | 205.927                 | 60     | 3.432       |         |      |                     |
|            | Greenhouse-Geisser | 205.927                 | 38.217 | 5.388       |         |      |                     |
|            | Huynh-Feldt        | 205.927                 | 39.154 | 5.259       |         |      |                     |
|            | Lower-bound        | 205.927                 | 30.000 | 6.864       |         |      |                     |



## ผลการเปรียบเทียบรายกลุ่มผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์

## Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE\_1

| (I) time | (J) time | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> |             |
|----------|----------|-----------------------|------------|-------------------|---|-------------|
|          |          |                       |            |                   | Lower Bound   | Upper Bound |
| 1        | 2        | -1.129                | .681       | 1.000             | -3.529  | 1.271       |
|          | 3        | -6.935*               | 1.001      | .000              | -10.462   | -3.409      |
|          | 4        | -8.710*               | .914       | .000              | -11.929   | -5.491      |
|          | 5        | -9.677*               | .869       | .000              | -12.740   | -6.615      |
|          | 6        | -10.032*              | .744       | .000              | -12.654   | -7.411      |
|          | 7        | -9.484*               | .681       | .000              | -11.884   | -7.083      |
|          | 8        | -9.419*               | .827       | .000              | -12.332   | -6.507      |
|          | 9        | -9.806*               | .888       | .000              | -12.934   | -6.679      |
| 2        | 1        | 1.129                 | .681       | 1.000             | -1.271  | 3.529       |
|          | 3        | -5.806*               | .900       | .000              | -8.976  | -2.637      |
|          | 4        | -7.581*               | .880       | .000              | -10.680   | -4.482      |
|          | 5        | -8.548*               | .859       | .000              | -11.574   | -5.523      |
|          | 6        | -8.903*               | .751       | .000              | -11.550   | -6.257      |
|          | 7        | -8.355*               | .687       | .000              | -10.776   | -5.934      |
|          | 8        | -8.290*               | .725       | .000              | -10.843   | -5.737      |
|          | 9        | -8.677*               | .805       | .000              | -11.514   | -5.841      |
| 3        | 1        | 6.935*                | 1.001      | .000              | 3.409   | 10.462      |
|          | 2        | 5.806*                | .900       | .000              | 2.637   | 8.976       |
|          | 4        | -1.774                | .762       | .963              | -4.457  | .909        |
|          | 5        | -2.742*               | .723       | .024              | -5.289  | -.195       |
|          | 6        | -3.097*               | .669       | .002              | -5.455  | -.738       |
|          | 7        | -2.548*               | .647       | .016              | -4.829  | -.268       |
|          | 8        | -2.484*               | .634       | .017              | -4.717  | -.250       |
|          | 9        | -2.871*               | .697       | .010              | -5.326  | -.416       |
| 4        | 1        | 8.710*                | .914       | .000              | 5.491   | 11.929      |
|          | 2        | 7.581*                | .880       | .000              | 4.482   | 10.680      |
|          | 3        | 1.774                 | .762       | .963              | -.909   | 4.457       |
|          | 5        | -.968                 | .345       | .317              | -2.185  | .249        |
|          | 6        | -1.323                | .354       | .029              | -2.571  | -.074       |
|          | 7        | -.774                 | .546       | 1.000             | -2.698  | 1.150       |
|          | 8        | -.710                 | .360       | 1.000             | -1.977  | .558        |
|          | 9        | -1.097                | .436       | .628              | -2.632  | .439        |
| 5        | 1        | 9.677*                | .869       | .000              | 6.615   | 12.740      |
|          | 2        | 8.548*                | .859       | .000              | 5.523   | 11.574      |
|          | 3        | 2.742*                | .723       | .024              | .195  | 5.289       |
|          | 4        | .968                  | .345       | .317              | -.249   | 2.185       |
|          | 6        | -.355                 | .252       | 1.000             | -1.243  | .533        |
|          | 7        | .194                  | .460       | 1.000             | -1.427  | 1.814       |
|          | 8        | .258                  | .321       | 1.000             | -.873   | 1.390       |
|          | 9        | -.129                 | .310       | 1.000             | -1.222  | .964        |

## ผลการเปรียบเทียบรายคู่ผลการปฏิบัติงาน 9 สัปดาห์

## Pairwise Comparisons

Measure: MEASURE\_1

| (I) time | (J) time | Mean Difference (I-J) | Std. Error         | Sig. <sup>b</sup> | 95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> |             |
|----------|----------|-----------------------|--------------------|-------------------|---|-------------|
|          |          |                       |                    |                   | Lower Bound   | Upper Bound |
| 6        | 1        | 10.032 <sup>*</sup>   | .744               | .000              | 7.411   | 12.654      |
|          | 2        | 8.903 <sup>*</sup>    | .751               | .000              | 6.257   | 11.550      |
|          | 3        | 3.097 <sup>*</sup>    | .669               | .002              | .738  | 5.455       |
|          | 4        | 1.323 <sup>*</sup>    | .354               | .029              | .074  | 2.571       |
|          | 5        | .355                  | .252               | 1.000             | -.533   | 1.243       |
|          | 7        | .548                  | .343               | 1.000             | -.661   | 1.758       |
|          | 8        | .613                  | .265               | 1.000             | -.321   | 1.547       |
|          | 9        | .226                  | .337               | 1.000             | -.960   | 1.412       |
|          | 7        | 1                     | 9.484 <sup>*</sup> | .681              | .000  | 7.083       |
| 2        |          | 8.355 <sup>*</sup>    | .687               | .000              | 5.934   | 10.776      |
| 3        |          | 2.548 <sup>*</sup>    | .647               | .016              | .268  | 4.829       |
| 4        |          | .774                  | .546               | 1.000             | -1.150  | 2.698       |
| 5        |          | -.194                 | .460               | 1.000             | -1.814  | 1.427       |
| 6        |          | -.548                 | .343               | 1.000             | -1.758  | .661        |
| 8        |          | .065                  | .368               | 1.000             | -1.232  | 1.361       |
| 9        |          | -.323                 | .441               | 1.000             | -1.876  | 1.231       |
| 8        |          | 1                     | 9.419 <sup>*</sup> | .827              | .000  | 6.507       |
|          | 2        | 8.290 <sup>*</sup>    | .725               | .000              | 5.737   | 10.843      |
|          | 3        | 2.484 <sup>*</sup>    | .634               | .017              | .250  | 4.717       |
|          | 4        | .710                  | .360               | 1.000             | -.558   | 1.977       |
|          | 5        | -.258                 | .321               | 1.000             | -1.390  | .873        |
|          | 6        | -.613                 | .265               | 1.000             | -1.547  | .321        |
|          | 7        | -.065                 | .368               | 1.000             | -1.361  | 1.232       |
|          | 9        | -.387                 | .299               | 1.000             | -1.442  | .668        |
|          | 9        | 1                     | 9.806 <sup>*</sup> | .888              | .000  | 6.679       |
| 2        |          | 8.677 <sup>*</sup>    | .805               | .000              | 5.841   | 11.514      |
| 3        |          | 2.871 <sup>*</sup>    | .697               | .010              | .416  | 5.326       |
| 4        |          | 1.097                 | .436               | .628              | -.439   | 2.632       |
| 5        |          | .129                  | .310               | 1.000             | -.964   | 1.222       |
| 6        |          | -.226                 | .337               | 1.000             | -1.412  | .960        |
| 7        |          | .323                  | .441               | 1.000             | -1.231  | 1.876       |
| 8        |          | .387                  | .299               | 1.000             | -.668   | 1.442       |

Based on estimated marginal means

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

b. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.



**Descriptive Statistics**

|  | Mean   | Std. Deviation | N  |
|--|--------|----------------|----|
| ความตั้งใจใช้ NFB สัปดาห์ที่4                      | 5.2258 | .63612         | 31 |
| ความน่าเชื่อถือของผู้ให้ข้อมูลย้อนกลับ สัปดาห์ที่4 | 5.2468 | .62096         | 31 |
| ความสามารถของตเนในกาไรชข้อมูลย้อนกลับ สัปดาห์ที่4  | 5.1935 | .47745         | 31 |
| ประยชน์ของข้อมูลทีหัวหน้างานแจ้ง สัปดาห์ที่4       | 5.1532 | .44571         | 31 |
| ความถูกต้องของข้อมูลทีหัวหน้างานแจ้ง สัปดาห์ที่4   | 5.2797 | .50250         | 31 |

**Correlations**

|  | ความตั้งใจใช้ NFB สัปดาห์ที่4 | ตามแต่เชื่อใจของผูให้ข้อมูลย้อนกลับ สัปดาห์ที่4 | ตามสามารถของตเนในกาไรชข้อมูลย้อนกลับ สัปดาห์ที่4 | ประยชน์ของข้อมูลทีหัวหน้างานแจ้ง สัปดาห์ที่4 | ตามถูกต้องของข้อมูลทีหัวหน้างานแจ้ง สัปดาห์ที่4 |
|--|-------------------------------|---|--|--|---|
| ความตั้งใจใช้ NFB สัปดาห์ที่4                    | 1                             | .805**  | .636**   | .803**                                       | .553**  |
| ตามแต่เชื่อใจของผูให้ข้อมูลย้อนกลับ สัปดาห์ที่4  | .805**                        | 1   | .761**   | .863**                                       | .674**  |
| ตามสามารถของตเนในกาไรชข้อมูลย้อนกลับ สัปดาห์ที่4 | .636**                        | .761**  | 1  | .669**                                       | .508**  |
| ประยชน์ของข้อมูลทีหัวหน้างานแจ้ง สัปดาห์ที่4     | .803**                        | .863**  | .669**   | 1  | .584**  |
| ตามถูกต้องของข้อมูลทีหัวหน้างานแจ้ง สัปดาห์ที่4  | .553**                        | .674**  | .508**   | .584**                                       | 1   |

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



ภาคผนวก ง  
เอกสารวิจัยในมนุษย์

## เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์

COA No. 49/2560



**คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี**  
**เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์**

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ดำเนินการให้การรับรองการพิจารณาจริยธรรมแบบเร่งรัดโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline, International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP) and 45CFR 46.101(b)

**โครงการ** : ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชันวาย

**รหัสโครงการ** : EC-60-59

**ชื่อหัวหน้าโครงการ** : นางสาวบุษกร คำโสม

**สังกัด** : สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

**วิธีทบทวน** : Expedited

**รายงานความก้าวหน้า** : ส่งรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี หรือส่งรายงานฉบับสมบูรณ์หากดำเนินโครงการเสร็จสิ้นก่อน 1 ปี

**เอกสารรับรอง** : ข้อเสนอโครงการ, แบบสอบถาม

ลงชื่อ.....  
 (รองศาสตราจารย์ ดร.พีระพงษ์ อุตารสกุล)  
 ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

**วันที่รับรอง** : 19 ตุลาคม 2560  
**วันหมดอายุ** : 18 ตุลาคม 2561

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

Chulalongkornrajavidyalaya University 111 University Avenue, Sub District Suraasini, Muang District, Nakhon Ratchasima 30000, Thailand  
 Tel. +66-4422-3000 Fax. +66-4422-4070

## เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์



บันทึกข้อความ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีการจัดการ  
วันที่ 319/16  
วันที่ 31 ต.ค. 2560  
เวลา 09.20 น. *bnf*

หน่วยงาน ฝ่ายบริหารงานทั่วไป สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ 4757 โทรสาร 4750  
ที่ ศธ 5621/ 20๑๖ วันที่ 25 ตุลาคม 2560  
เรื่อง เอกสารรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์ (EC-60-59)

เรียน นางสาวบุษกร คำโสม  
สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม

ตามที่ท่านได้ส่งเอกสารขออนุมัติการทำวิจัยในมนุษย์ เรื่อง "ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเงินเนอเวจันวาย" (EC-60-59) มาเพื่อขอรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ นั้น

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นงานวิจัยที่ไม่ขัดต่อหลักจริยธรรมสากล และเป็นไปตามคำประกาศเฮลซิงกิ จึงสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการที่เสนอได้ โดยขอให้หัวหน้าโครงการรายงานและแจ้งปิดโครงการเมื่อเสร็จสิ้นโครงการวิจัยแล้ว ทั้งนี้ โปรดอ่านคำเตือนและปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดหลังจากได้รับเอกสารรับรองที่ระบุด้านหลังเอกสารรับรองโครงการที่แนบมาพร้อมบันทึกนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

*319*  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ทิระพงษ์ อุทยานกุล)


ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

## ข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

AF/12-08/01.0

|  |   |
|--|---|
|  <p>Suranaree University of Technology<br/>Institutional Review Board</p> | <p>ข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย<br/>(Information Sheet for Research Participant)</p> |
|--|---|

### สำหรับโครงการวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่ใช้การสังเกตการณ์

เนื่องด้วยข้าพเจ้านางสาวบุษกร คำโฮม นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา(ปริญญาเอก) สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม กำลังดำเนินการวิจัยเรื่องผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชันวาย (พนักงานที่มีช่วงอายุ 18 – 35 ปี) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน สำหรับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย พนักงานผู้เป็นอาสาสมัครจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรง แต่ผลการวิจัยที่ได้จะมีประโยชน์ด้านวิชาการคือ 1) ได้ข้อสรุปที่มีน้ำหนักเกี่ยวกับผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน 2) ได้ตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ที่ดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลองในสถานที่ปฏิบัติงานจริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและผู้สนใจในการศึกษาเพื่อต่อยอดงานวิจัยต่อไป และ 3) องค์การต่างๆ สามารถใช้ผลการวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่พนักงาน

ท่านและพนักงานคนอื่นๆรวม 33 คน เป็นบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่ทำงานในองค์กรธุรกิจและมีอายุในช่วง 18 – 35 ปี ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการให้ผู้ประเมินซึ่งก็คือ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยและเจ้าหน้าที่ดูแลระบบในโรงงานของท่านเข้าตรวจประเมินผลการทำกิจกรรม 5ส ของท่าน โดยผู้ประเมินจะสังเกตและประเมินพื้นที่การทำงานของท่านว่าเป็นไปตามมาตรฐาน 5ส หรือไม่ และจะบันทึกผลลงในแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน ใช้เวลาในการสังเกตและประเมินประมาณ 10 นาที สัปดาห์ละ 1 วัน จำนวนทั้งสิ้น 9 สัปดาห์ โดยดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2560 ผู้วิจัยขอรับรองว่าข้อมูลที่ได้รับจากท่านจะถูกเก็บเป็นความลับจะมีเพียงหัวหน้างาน ผู้ประเมินและผู้วิจัยเท่านั้นที่รู้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ท่านแต่ประการใด ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยครั้งนี้ท่านเข้าร่วมด้วยความสมัครใจและสามารถถอนตัวเมื่อใดก็ได้ โดยไม่เสียสิทธิ์ใดๆทั้งสิ้นไม่ว่าท่านจะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้หรือไม่ ดังนั้นจึงไม่เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่ประการใด

หากท่านมีปัญหาสงสัยหรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลการวิจัยสามารถติดต่อสอบถามผู้วิจัยได้ที่นางสาวบุษกร คำโฮม บ้านเลขที่ 100 หมู่ 11 ตำบลปทุม อำเภอมือง จังหวัดอุบลราชธานี รหัสไปรษณีย์ 34000 เบอร์โทรศัพท์ 087-9018984

หากท่านมีปัญหาสงสัยเกี่ยวกับสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม โปรดสอบถามได้ที่ “สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โทร. 044-224757

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

.....

(นางสาวบุษกร คำโฮม)



## ข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

AF/12-08/01.0

|  |   |
|--|---|
|  <p>Suranaree University of Technology<br/>Institutional Review Board</p> | <p>ข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย<br/>(Information Sheet for Research Participant)</p> |
|--|---|

## สำหรับโครงการวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่ใช้แบบสอบถามตอบด้วยตนเอง

เรียน พนักงานทุกท่าน

เนื่องด้วย ข้าพเจ้านางสาวบุษกร คำโสม นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา(ปริญญาเอก) สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการ สำนักวิชาเทคโนโลยีสังคม กำลังดำเนินการวิจัยเรื่องผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเจนเนอเรชั่นวาย (พนักงานที่มีช่วงอายุ 18 – 35 ปี) โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน สำหรับประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย พนักงานผู้เป็นอาสาสมัครจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรง แต่ผลการวิจัยที่ได้จะมีประโยชน์ด้านวิชาการคือ 1) ได้ข้อสรุปที่มีน้ำหนักเกี่ยวกับผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน 2) ได้ตัวอย่างงานวิจัยเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบ ที่ดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลองในสถานที่ปฏิบัติงานจริง อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาและผู้สนใจในการศึกษาเพื่อต่อยอดงานวิจัยต่อไป และ 3) องค์กรต่างๆสามารถใช้ผลการวิจัยเพื่อกำหนดแนวทางการให้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบแก่พนักงาน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาดังกล่าว ซึ่งแบบสอบถามมีจำนวน 3 ชุด ชุดที่ 1 มี 5 ข้อ ใช้เวลาตอบประมาณ 3 นาที โดยชุดนี้ตอบสัปดาห์ละครั้ง ทั้งหมด 9 สัปดาห์ ชุดที่ 2 มี 14 ข้อ ใช้เวลาตอบประมาณ 10 นาที โดยชุดนี้ตอบสัปดาห์ละครั้ง ทั้งหมด 3 สัปดาห์ ชุดที่ 3 มี 6 ข้อ ใช้เวลาตอบประมาณ 1 นาที โดยชุดนี้ตอบเพียง 1 ครั้ง โดยขอให้ท่านตอบตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของท่านมีความสำคัญต่อการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นอย่างยิ่ง ดิฉันขอรับรองว่าจะเก็บรักษาข้อมูลในการตอบแบบสอบถามของท่านไว้เป็นความลับ และผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวม ไม่ระบุชื่อและข้อมูลส่วนตัวของท่าน จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่ประการใด

ดิฉันหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านเป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ หากท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับงานวิจัย โปรดติดต่อได้ที่ นางสาวบุษกร คำโสม บ้านเลขที่ 100 หมู่ 11 ตำบลปทุม อำเภอมือง จังหวัดอุบลราชธานี รหัสไปรษณีย์ 34000 เบอร์โทรศัพท์ 087-9018984

หากท่านมีปัญหาสงสัยเกี่ยวกับสิทธิของท่านขณะเข้าร่วมการวิจัยนี้ ต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม โปรดสอบถามได้ที่ “สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โทร. 044-224757

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

(นางสาวบุษกร คำโสม)

## หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

AF/13-08/01.0

|  |   |
|--|---|
|  <p>Suranaree University of Technology<br/>Institutional Review Board</p> | <p>หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย<br/>(Informed Consent Form)</p> |
|--|---|

## สำหรับโครงการวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่ใช้การสังเกตการณ์

ข้าพเจ้า (นาง / นางสาว / นาย) ..... นามสกุล ..... อายุ ..... ปี  
บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ .....  
จังหวัด .....

ได้รับฟังคำอธิบายจาก นางสาวบุษกร คำโฮม เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยเรื่อง “ผลของข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงานของพนักงานเงินเนอเรชั่นวาย” โดยข้อความที่อธิบายประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์โดยตรงที่อาสาสมัครจะได้รับจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ ขั้นตอนการปฏิบัติตัว การขออนุญาตในการจัดบันทึกในการตรวจประเมิน 5ส ซึ่งใช้เวลาประมาณ 10 นาที ตลอดจนการรับรองจากผู้วิจัยที่จะเก็บรักษาข้อมูลของข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และผู้วิจัยจะไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวเป็นรายบุคคลต่อสาธารณชน โดยผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น “ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครของโครงการวิจัยครั้งนี้ ข้าพเจ้าเข้าร่วมด้วยความสมัครใจ” และข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการศึกษานี้เมื่อใดก็ได้ ถ้าข้าพเจ้าปรารถนาและหากเกิดมีเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ โดยจะไม่เสียผลประโยชน์ใดๆที่พึงได้รับตามสิทธิ และ”การถอนตัวหรือไม่เข้าร่วมโครงการ ไม่มีผลกระทบใดๆต่อการปฏิบัติงาน”

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจตามคำอธิบายข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้


ลงชื่อ ..... อาสาสมัคร

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

## หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

AF/13-08/01.0

|  |   |
|--|---|
|  <p>Suranaree University of Technology<br/>Institutional Review Board</p> | <p>หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย<br/>(Informed Consent Form)</p> |
|--|---|

## สำหรับโครงการวิจัยทางสังคมศาสตร์ที่ใช้แบบสอบถามตอบด้วยตนเอง

ข้าพเจ้า (นาง / นางสาว / นาย) ..... นามสกุล ..... อายุ ..... ปี  
บ้านเลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

ได้อ่านแบบคำชี้แจงอาสาสมัครเกี่ยวกับการเข้าร่วมการเป็นผู้ตอบแบบสอบถามในโครงการวิจัย เรื่อง “ผลของ  
ข้อมูลย้อนกลับด้านลบที่มีต่อความตั้งใจใช้ข้อมูลย้อนกลับด้านลบในการปรับปรุงงานและผลการปฏิบัติงาน  
ของพนักงานเงินเนอเรชั่นวาย” ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์โดยตรงที่อาสาสมัครจะ  
ได้รับจากการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ ขั้นตอนการปฏิบัติตัว ตลอดจนการรับรองจากผู้วิจัยที่จะเก็บรักษา  
ข้อมูลในการตอบแบบสอบถามของข้าพเจ้าไว้เป็นความลับ และ ไม่ระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนตัวเป็นรายบุคคลต่อ  
สาธารณชน โดยผลการวิจัยจะนำเสนอในลักษณะภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัยเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ  
เท่านั้น “การไม่เข้าร่วมโครงการหรือการถอนตัวจะไม่มีผลกระทบใด”

ข้าพเจ้าได้อ่านและเข้าใจตามคำอธิบายข้างต้นแล้ว จึงได้ลงนามยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วย  
ความสมัครใจ

ลงชื่อ ..... อาสาสมัคร

(.....)

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

## ประวัติผู้เขียน

นางสาวบุษกร คำโสม เกิดเมื่อวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2521 อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 41 หมู่ 6 ตำบลนาหม่อม อำเภอทุ่งศรีอุดม จังหวัดอุบลราชธานี

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2543 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในปีการศึกษา 2552 จากนั้นเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในปีการศึกษา 2557

ประวัติการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2545 ทำงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็กโซติกฟู้ด จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2545 – 2548 ทำงานในตำแหน่ง production senior staff บริษัท นิเด็คอิล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ระหว่างปี พ.ศ. 2548 – 2553 ทำงานในตำแหน่ง production senior supervisor บริษัท ดีดีเค (ประเทศไทย) จำกัด และในปี พ.ศ. 2553 – ปัจจุบัน ทำงานในตำแหน่งอาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการธุรกิจ คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี