

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพชุดฝึกอบรม

ด้านชุดฝึกอบรม

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. รศ.ดร.ทิพย์เกสร บุญอำไพ | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 3. รศ.ดร.มนตรี เข้มกสิกร | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |

ด้านการวัดผลและประเมินผล

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. รศ.ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 2. ผศ.ดร.สมโภชน์ อเนกสุข | อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา |

ด้านกิจกรรม 5ส

- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. นางเมตตา เสนสินโรจนานนท์ | ผู้จัดการส่วนบริหารคุณภาพ บริษัท พีบี ไฟฟ์
(ไทยแลนด์) จำกัด |
| 2. นางอรอนงค์ สายพันธ์ | ผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรมบริษัท ไทยแอร์โรว์ จำกัด |
| 3. นายอนุสรณ์ เจริญสุข | ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาคุณภาพบริษัท เอ็น เอช เค
สปริง (ไทยแลนด์) จำกัด |

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ข

เอกสารขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1081

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ. ลาดยาวบางแสน ต.แสนสุข
อ. เมือง จ. ชลบุรี 20131

15 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน คุณอรอนงค์ สายพันธ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แก้วโครงยอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นันทา พลิตวานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทา พลิตวานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1082

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ. ลาดยาวแสน ต.แสนสุข

อ. เมือง จ. ชลบุรี 20131

15 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน คุณอนุสรณ์ เจริญสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอขอยืมวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขออนุญาตจากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
 คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นันทา พลิตวานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทา พลิตวานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1083

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

15 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย
เรียน คุณเมตตา เสนสินโรจนานนท์
สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอขอยืมวิทยานิพนธ์และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
ท่านจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นัญญา พลิตวานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา พลิตวานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1084

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ. ลาดยาวบางแสน ต.แสนสุข
อ. เมือง จ. ชลบุรี 20131

15 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ไพรัตน์ วงษ์นาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำขอวิจัยวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไพพ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นัญญา ผลิดวนนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา ผลิดวนนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1085

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ. ลพบุรีบางแสน ต.แสนสุข
อ. เมือง จ. ชลบุรี 20131

15 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมโภชน์ อเนกสุข

สิ่งที่ส่งมาด้วย เล้าโครงยอวิทยานิพนธ์ และเครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัยได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือ เพื่อการวิจัยของนิสิตในครั้งนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นัญญา ผลิตวานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา ผลิตวานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1141

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

18 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย
 เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด
 สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
 สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
 การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน
 บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ
 หกสุวรรณ ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล
 จากท่าน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม
 2550 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
 คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นัญญา พลิตวานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา พลิตวานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1142

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

18 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย
เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัท ยู เอช เอ็ม จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๒ ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง
การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน
บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ
ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออนุญาตความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน
โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2550 อนึ่ง
โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
บูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นัญญา พลิตวานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา พลิตวานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1143

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

18 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตเคราะห้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย
เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัท ไทยแอร์โรว์ จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ มีความประสงค์ขออนุญาตความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 19-26 พฤษภาคม 2550 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

นัญญา ผลิตวานนท์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัญญา ผลิตวานนท์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1235

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

29 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตกระทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัท ไทยแอร์โรว์ จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขออนุญาตเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บ รวบรวมข้อมูลจากท่าน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม 2550 ถึงวันที่ 3 มิถุนายน 2550 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทาง จริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สมถวิล จิตตวร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จิตตวร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1236

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา

169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข

อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

29 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน จัดการฝ่ายบุคคลบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขออนุญาตเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บ รวบรวมข้อมูลจากท่าน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม 2550 ถึงวันที่ 3 มิถุนายน 2550 อนึ่งโครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทาง จริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สมถวิล จริตควร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จริตควร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัย โทร 08-7977-0720

(สำเนา)

ที่ ศธ 0528.03/1237

บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา
169 ถ.ลงหาดบางแสน ต.แสนสุข
อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

29 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้จัดการฝ่ายบุคคลบริษัท ยู เอช เอ็ม จำกัด
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายณกุล นนทสุข นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ในความควบคุมดูแลของ รศ.ดร.พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ ประธานกรรมการ มีความประสงค์จะขออนุญาตเพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากท่าน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม 2550 ถึงวันที่ 3 มิถุนายน 2550 อนึ่ง โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

สมถวิล จริตควร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมถวิล จริตควร)

รองคณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ

รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855 โทรสาร 0-3839-3466

ผู้วิจัยโทร 08-7977-0720

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ก
รายละเอียดชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรม

เรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบ สำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม

เรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน
บริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

คำอธิบายชุดฝึกอบรม

ชุดฝึกอบรม เรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงาน บริษัทพีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด จัดทำขึ้นในรูปของสื่อภาพถ่ายที่บอกเรื่องของปัญหาที่เกิดขึ้น จากความบกพร่องการทำกิจกรรม 5 ส และลำดับขั้นตอนของรูปแบบการเรียนการสอนแบบกลุ่ม กิจกรรม มีเป้าหมายเพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบให้ผู้เรียนด้วยตนเอง และเน้นการคิดเชิง ระบบ การทำกิจกรรม 5 ส ด้วยวิธีการทำ 3 ส และสามารถนำไปประยุกต์กับการทำงานได้หลาย วิธีการอีกทั้งเป็นการเสริมสร้างทัศนคติที่ดี ของพนักงานต่อการทำงานในโรงงานในการจัดเก็บ รักษาช่วยเหลือความสะอาดเรียบร้อยในที่ทำงาน หรือที่เรียกว่า 5 ส เชิงป้องกัน พนักงานผู้เข้ารับการอบรมสามารถเรียนรู้จากวิทยากร และชุดฝึกอบรมดังกล่าวเป็นรายกลุ่ม หรือ รายบุคคลสามารถนำไปใช้เรียนรู้ศึกษาด้วยตนเอง ตามแต่ช่วงเวลา สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก

วัตถุประสงค์ของชุดฝึกอบรม

เพื่อให้พนักงานที่เข้ารับการอบรม ณ ห้องประชุมบริษัทพีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด ได้

1. ปฏิบัติกิจกรรมขั้นตอนรูปแบบการสอนได้ด้วยตนเอง
2. ให้เกิดความเข้าใจ และมีทักษะความคิดพื้นฐานในด้านกระบวนการคิดอย่างเป็น

ระบบ

3. เพื่อมีทัศนคติที่ดีต่อการทำกิจกรรม 5 ส และการนำวิธีการ 3 ส ไปใช้ในกระบวนการผลิตที่ตนทำงาน

4. นำความรู้ ความเข้าใจในหลักการ และวิธีการทำกิจกรรม 5 ส โดยใช้ความรู้ของกระบวนการคิดเชิงระบบมาประยุกต์ใช้สำหรับการทำงานในวิชาชีพของตน เพื่อช่วยทำผลผลิตทางสินค้าของบริษัท และลดต้นทุนการผลิต

ส่วนประกอบของชุดฝึกอบรม

1. คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม
2. สื่อในการฝึกอบรม
3. ใบงาน (แบบฟอร์มบันทึกผลการปฏิบัติงาน)
4. แบบสังเกตและเกณฑ์การประเมิน

ขั้นตอนการใช้ชุดฝึกอบรม

1. ให้วิทยากรศึกษาคู่มือและทำความเข้าใจการใช้ชุดฝึกอบรมอย่างละเอียด เพื่อเตรียมถ่ายทอดเนื้อหาที่ถูกต้องต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม
2. ผู้เข้ารับการอบรมศึกษาเนื้อหาขั้นตอนที่ 1 (สร้างความขัดแย้งกังขา) สถานการณ์ปัญหาจากการนำเสนอ การถ่ายทอดของวิทยากร หลังจากนั้นให้ผู้เข้าอบรมร่วมกันบอกปัญหา
3. ให้ผู้เข้าอบรมศึกษาเนื้อหาจากเอกสารเรื่อง 5ส
4. ผู้เข้าอบรมตอบปัญหา และระบุปัญหาหลังศึกษาจากข้อมูลเอกสาร
5. จากการศึกษาผลงานของแต่ละคนต้องสรุปความคิดออกมาเป็นผลงานความคิดของตน และนำเสนอผลงานความคิดของตนต่อเพื่อน
6. เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรมในแต่ละขั้นตอน วิทยากรจะประเมินผลการปฏิบัติงานหลังการฝึกอบรมโดยประเมินเป็นรายบุคคล

แผนฝึกอบรม

กิจกรรมฝึกอบรม	กิจกรรม		เวลาที่ใช้ (นาที)
	วิทยากร	ผู้เข้า อบรม	
1. <u>ขั้นนำเข้าสู่การฝึกอบรม</u> วิทยากรกล่าวนำสาระสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ และการปฏิบัติ กิจกรรมระหว่างฝึกอบรมจากนั้นผู้เข้าอบรม ทำแบบทดสอบ 5ส	/	/	20 นาที
2. <u>ขั้นการเรียนรู้การสอน</u>			
2.1 <u>นำเสนอสถานการณ์ปัญหา</u> สร้างปัญหาความขัดแย้งที่เกี่ยวกับความสับสนในการ ใช้น้ำมันผิดประเภท กับเครื่องกลึง	/		10 นาที
****ปัญหาที่กำหนด คือ <u>การใช้แบบทดสอบ</u>			
2.1.1 ผู้เข้าอบรมทำความเข้าใจกับปัญหา		/	5 นาที
2.1.2 ผู้เข้าอบรมบอกปัญหาความขัดแย้งทางความคิด		/	10 นาที
2.2 <u>ขั้นแสวงหาข้อมูล</u>			
2.2.1 ผู้เข้าอบรมศึกษาอ่านเอกสารเทคนิคการทำ 5ส		/	20 นาที
2.2.2 ผู้เข้าอบรมเขียนแยกปัญหาความขัดแย้งทางความคิด และระบุความขัดแย้งนั้นคืออะไร...?		/	10 นาที
2.3 <u>ขั้นพัฒนาความคิด</u> วิทยากรบรรยาย	/		30 นาที
2.4 <u>เสวนามวลมิตร</u> ผู้เข้าอบรมเข้ากลุ่มย่อย 6-8 คน (จำนวน 5 กลุ่ม) เสนอผลงาน การคิดกับเพื่อนและหา ข้อสรุป/ เพื่อนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่		/	20 นาที
2.5 <u>เสนอความคิดกลุ่มใหญ่</u> ตัวแทนกลุ่มย่อยนำเสนอผลการคิดกลุ่มต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่		/	25 นาที
2.6 <u>สร้างความเข้าใจร่วมกัน</u> วิทยากรสรุปร่วมกับผู้เข้าอบรมจากผลงานการคิดแต่ละกลุ่ม!	/	/	15 นาที
2.7 <u>ทำแบบทดสอบ 5ส</u> ก่อน...จบการฝึกอบรม		/	15 นาที
			รวม 180 นาที

สื่อการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการฝึกอบรม (เอกสารฝึกอบรมของวิทยากร)
2. ใบงาน (แบบทดสอบ 5 ส, ใบเขียนบอกปัญหา, เอกสารเทคนิคการทำ 5 ส)
3. เนื้อหาเฉพาะเรื่อง โปรแกรมนำเสนอ สถานการณ์ปัญหา เรื่อง “การใช้น้ำมันผิดประเภท” กับ เครื่องกลึง

การวัดผลและประเมินผล

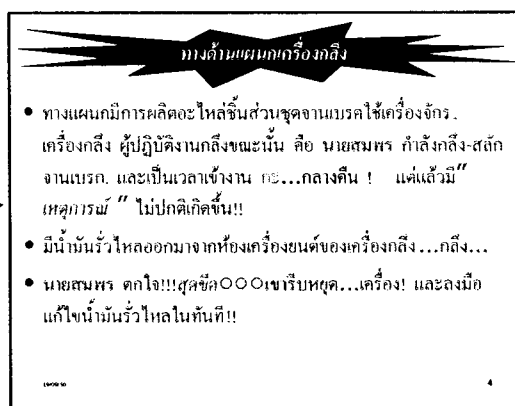
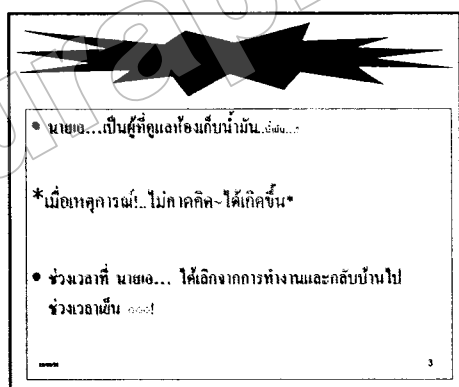
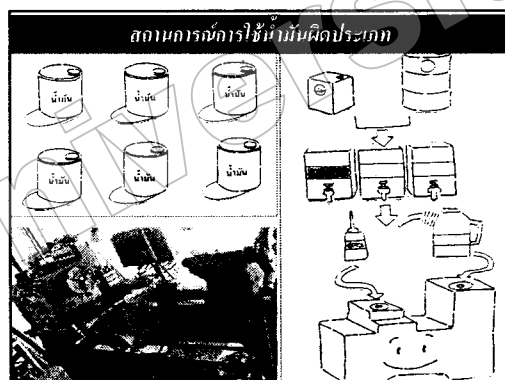
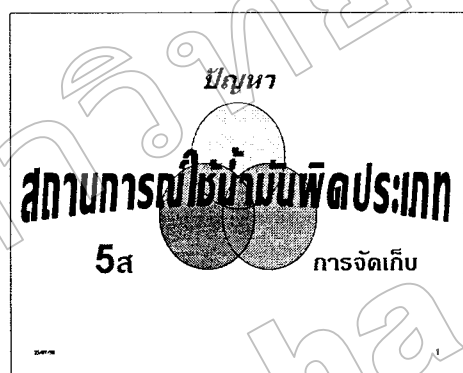
1. แบบประเมินพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ
2. แบบทดสอบความรู้ก่อนฝึกอบรม และทดสอบความรู้หลังฝึกอบรม

เอกสารชุดฝึกอบรม
นำเสนอ สถานการณ์ปัญหา
“การใช้น้ำมันผิดประเภท”

นำเสนอ (PowerPoint Presentation)

เรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนาระบบการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไฟท์
 (ไทยแลนด์) จำกัด

นำเสนอสถานการณ์ปัญหา



นายช่างฝ่ายผลิตประจำเครื่องกลึง

- จุดที่พบ คือ สกรูขันปิดรูน้ำมัน xxx #
- แต่โชคเข้าข้างเขาดีพอสมควร...สกรูเกลียว...ขาดเขาจึงไปหาสกรูเปลี่ยนใหม่...แต่...ก็...ไม่ทันเสียแล้ว... "น้ำมันรั่วไหลออกมาจนหมดสิ้น!"
- นายสมพร จำเป็นต้องใช้เครื่องกลึงสลักงานเบรก จำนวน 50 ชิ้น และ *ต้อง* เสร็จ!...ให้ทันส่งก่อนในเช้าวันพรุ่งนี้***** ,ฉะฉาน...
- นายสมพร~ วิตกกังวล~อย่างมาก, ฉะนั้นทำอะไรดี...?

ช่วงเวลาของการแก้ปัญหา

- ฉันท้องการน้ำมันมาใส่เดิมเครื่องกลึงรีบด่วน!
- นายสมพร, เกิดความคิดฉับพลัน..! เขานึกถึงเจ้าหน้าที่ห้องเก็บน้ำมัน... ก็คือ นายเอ แต่ก็ทราบว่ นายเอ..ไม่อยู่ช่วงเวลากลางคืน...! แน่แน่นอน !!!
- ฉันท้องทำอะไร? บางอย่าง? (นายสมพร ครุ่นคิด!)
- ไป...ฉันจะไปห้องเก็บน้ำมันเดี๋ยวนี้...
- ฉันท้องการน้ำมัน...ฉันต้องการให้นายฉันท้อง! ฉันท้อง...เสร็จ...แน่ ๆ !!!

ช่วงเวลาของการแก้ปัญหา

- ในเมื่อมันมี "เหตุการณ์" ไม่คาดคิดได้เกิดขึ้น
- และแล้วนายสมพร ก็ไปที่ห้องเก็บน้ำมัน ๕
- สิ่งที่นายสมพร เห็นประตุน้ำมันห้องถูก ~ ลูกกุญแจล็อก เอ...ทำอย่างไร? ดี ฉันจึงเข้าไปเอาน้ำมันมาได้...
- คิดได้ดังนั้น..นายสมพร ตัดสินใจ หา...? เครื่องมือมางัด...? ลูกกุญแจ...เพื่อเข้าไปหยิบน้ำมันในทันที!!!

ช่วงเวลาของการแก้ปัญหา

- เมื่อนายสมพร เข้าห้องเก็บน้ำมันได้แล้ว... สิ่งเขาได้เผชิญอยู่ ก็คือ ความมืด ๐๐๐ ไม่คาดคิด ว่า... มีถึงน้ำมันวางปะปนเป็นกลุ่ม ๆ มีลักษณะบรรจุน้ำมันหลายรูปแบบ!...
- เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้เติมน้ำมัน เก็บวางกระจัดทางเดิน...ขณะนั้นนายสมพร...ใช้ *ค้อน*... แล้ว ฉันท้อง...จะเลือกหยิบน้ำมันอะไรดี...?

สื่อนำเสนอ (PowerPoint Presentation)

เรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

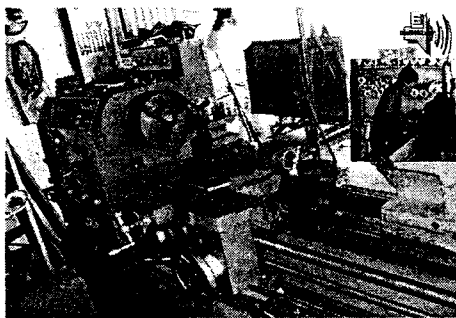
ขั้นตอนนำเสนอสถานการณ์ปัญหา

ช่วงเวลาของการแก้ปัญหา

- แต่..นายสมพร ไม่ละทิ้ง *ความคิด* ที่จะหยิบน้ำมัน เขาใช้ความพยายามและความเข้าใจของคนเลือกจับหยิบดู ถึงบรรจุน้ำมันประเภทต่าง ๆ ในห้องเก็บโดยเขามุ่งค้นหา, น้ำมันประเภทหล่อลื่น...เพราะเขเด้นั้นไม่มีผู้รู้เรื่องน้ำมันอยู่ให้คำปรึกษาเขาเกี่ยวกับชนิดน้ำมันที่ใช้กับเครื่องกลึง!
- รวมถึงน้ำมันประเภท...ต่าง ๆ ที่ใช้เดิมตามช่อง...ตามรูเดิม...ที่มีอยู่ที่ตัวเครื่องกลึงเครื่องนี้ด้วย!!!

ช่วงเวลาของการแก้ปัญหา

- ดังนั้นนายสมพร จึงหยิบน้ำมัน...ไปใช้โดยไม่ทราบว่ มัน คือ น้ำมันอะไร? และส่งผล!!!
"ทำให้ *เครื่องยนต์* เสียหาย "!!!
- เมื่อเกิดปัญหา "การใช้น้ำมันผิดประเภท" กับ..เครื่องกลึง หลังจาก ที่นายสมพร ได้หยิบน้ำมันผิด....! ไปใช้กับเครื่องกลึง มีปัญหาที่เกิดขึ้นกับเครื่องกลึง ดังนี้...



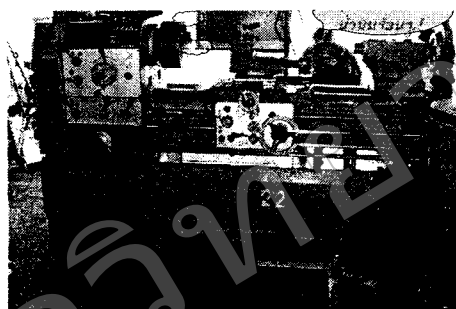
เครื่องกลึงมีเสียงดังผิดปกติ

11



เครื่องกลึงมีความร้อนผิดปกติ

12



เครื่องกลึงมีกลิ่นน้ำมันความร้อน



เครื่องกลึงกำลังเครื่องยนต์ไม่ปกติ

ห้องของการใช้หนังสือพิมพ์

ท่าน...คิดว่ามีสาเหตุอะไร...? ทำไม? มีการ... "ใช้น้ำมันผิดประเภท"

1. เป็นเพราะ

2. ไม่เป็นเพราะ

15

ห้องของการใช้หนังสือพิมพ์

จากสถานการณ์ปัญหา

*ถาม...ว่า...สาเหตุ... คือ หรือเปล่า?

✓ คือ เพราะอะไร...?

> ถูก เพราะอะไร...?

บอกปัญหาความขัดแย้ง

✓ คือ เพราะอะไร...?

> ถูก เพราะอะไร...?

16

เอกสารชุดฝึกอบรม

ใบเขียนบอกปัญหา

รหัส

--	--	--

เขียนบอกปัญหา

เรื่อง การใช้น้ำมันผิดประเภท

1. ปัญหาความขัดแย้ง เลือกทางที่ ผิด เพราะ

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

เรื่อง การใช้น้ำมันผิดประเภท

2. ปัญหาความขัดแย้ง เลือกทางที่ ถูก เพราะ

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

เอกสารชุดฝึกอบรม

เทคนิคการทำ 5 ส

เทคนิคการทำ 5 ส

ตัว ส ที่ต้องรู้จัก

ส1 (สะสาง) SEIRI คือ แยก ของที่ต้องการและของที่ไม่ต้องการออกจากกันอย่างเห็นชัดของที่ไม่ต้องการให้ขจัดทิ้งไป

*หัวใจ 5ส (สะสาง) มีแต่สิ่งจำเป็น และปริมาณที่เหมาะสม ลดความมากเกินไป ลดความน้อยเกินไป จากที่ต้องการ

ส2 (สะดวก) SEITON คือ ศึกษาวิธีเก็บวางสิ่งของ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย คุณภาพ ประสิทธิภาพ

*หัวใจ 5ส (สะดวก) มีที่อยู่ให้กับของทุกชิ้น และของทุกชิ้นต้องอยู่ในที่ของมันเสมอ จัดกระบวนการใหม่ เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าได้ทันทั่วถึง

ส3 (สะอาด) SEISO คือ การดูแลโรงงานไม่ให้มีเศษขยะ ไม่ให้สกปรก เลอะเทอะ

*หัวใจ 5ส (สะอาด) การรักษาความสะอาด เป็นการตรวจสอบและรักษาสภาพ สามารถทราบสถานะความผิดปกติของกระบวนการทำงาน และหาทางแก้ปัญหาได้ล่วงหน้า

ส4 (สุขลักษณะ) SEIKETSU คือ การดูแลสถานที่ทำงานให้ มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีบรรยากาศการทำงาน เพื่อสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของทุกคน

*หัวใจ 5ส (สุขลักษณะ) รักษามาตรฐาน และการปรับปรุง สร้างมาตรฐานกระบวนการทำงาน เพื่อให้งานประจำมีระบบงานที่สม่ำเสมอ จะได้มีเวลาหานวัตกรรมใหม่ๆ ในการผลิต และบริการ

ส5 (สร้างนิสัย) SHITSUKE คือ การปลูกฝังจิตสำนึกของทุกคนในที่ทำงานให้คำนึงถึงหลักการของ 5 ส ตัว ปฏิบัติต่อไปอย่างต่อเนื่องจนกลายเป็นชีวิตประจำวันส่วนหนึ่งของการทำงาน

*หัวใจ 5ส (สร้างนิสัย) การเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน สร้างนิสัยการปรับปรุงให้ดีขึ้นตลอดเวลา จนกลายเป็นค่านิยมในองค์กร และเป็นวัฒนธรรมองค์กรในที่สุด

วิธีการส่งเสริมเพื่อการติดตั้งและธำรงรักษาไว้ซึ่งการทำ 5 ส

Hiroyuki Hirano ได้เสนอ บันได 15 ขั้นในการนำ 5 ส มาประยุกต์ใช้ในสถานที่ทำงาน แบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างพื้นฐาน 5 ส

ระยะที่ 2 สร้างนิสัย 5 ส ให้ติดเป็นนิสัย

วิธีการส่งเสริมเพื่อกำหนดและธำรงรักษาไว้ซึ่งการทำ 5 ส

Hiroyuki Hirano ได้เสนอ บันได 15 ขั้นในการนำ 5 ส มาประยุกต์ใช้ในสถานที่ทำงาน แบ่งออกเป็น 3 ระยะดังนี้

ระยะที่ 1 สร้างพื้นฐาน 5 ส

ระยะที่ 2 สร้างนิสัย 5 ส ให้ติดเป็นนิสัย

ระยะที่ 3 ยกระดับ 5 ส ให้เป็นแบบเชิงป้องกัน

5 ส ระยะที่ 1 จะทำหลังจากเกิดสภาพที่มีสิ่งของเกินความจำเป็น ไม่มีระเบียบ มีความสกปรก และทำเพราะถูกบังคับโดยการตรวจประเมินจากคนอื่น

5 ส ระยะที่ 2 เป็นการควบคุมเพื่อลดและป้องกันมิให้เกิด สิ่งของเกินความจำเป็น ความไร้ระเบียบ ความสกปรกโดยใช้การสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานขึ้นมาควบคุมการปฏิบัติ 5 ส จนติดเป็นนิสัย

5 ส ระยะที่ 3 เป็นการค้นหาวิธีการที่จะป้องกันมิให้เกิดสิ่งของเกินความจำเป็น ความไร้ระเบียบ ความสกปรกและทำเพราะเกิดจากจิตสำนึกของตนเองถึงเห็นประโยชน์ที่เกิดแก่ตนเอง

ก่อนเริ่มทำ 5 ส สิ่งแรกสุดที่ต้องทำก่อนอื่น ก็ คือ การถ่ายรูปสภาพของที่ทำงาน เพื่อความสะดวกในการนำเปรียบเทียบกับสภาพของสถานที่ทำงานที่เปลี่ยนแปลงไปภายหลังจากทำ 5 ส เนื่องจากถ่ายรูปสามารถเก็บข้อมูลได้มากมาย ซึ่งไม่สามารถบรรยายด้วยคำพูด

การถ่ายรูป 5 ส ควรคำนึงถึง

1. กำหนดจุดที่ยืนถ่ายรูปและจุดโฟกัสของภาพให้แน่นอน เพื่อจะได้ถ่ายจากมุมมองเดียวกันเสมอ ซึ่งอาจทำได้ด้วยการเอาเทปมาแปะไว้ที่พื้น เป็นจุดที่ยืนถ่ายรูป และติดที่ผนังไว้เป็นจุดโฟกัส
2. ควรใช้กล้องถ่ายรูปที่มีบันทึกวันเดือนปี และไม่มีฟังก์ชันขยายภาพ (ซูม)

ระยะที่ 1 สร้างพื้นฐาน 5 ส

บันไดขั้นที่ 1, 1 สะสาง (ขจัดสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกไป)

1. ค้นหาสิ่งของที่ไม่จำเป็นต้องใช้ภายในระยะเวลา 1-2 เดือนข้างหน้า อาทิ วัสดุดิบหรือชิ้นส่วนในคลังสินค้า ชิ้นงานระหว่างกระบวนการผลิต สินค้าสำเร็จรูป เครื่องจักร อุปกรณ์ จิ๊ก เครื่องมือตัด แม่พิมพ์ รอยก กระดานรอง ตู้ โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวางของ กล่องใส่ของ คอมพิวเตอร์ เครื่องโทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร เอกสาร ดินสอ ปากกา ยางลบ หนังสือ นามบัตร ใบปลิว ฯลฯ

2. ใช้ยุทธวิธีป้ายแดง โดยการจัดทำป้ายกระดาษสีแดงขนาด A5 สำหรับผูกหรือแปะกับสิ่งของที่ไม่จำเป็นต้องใช้ภายในระยะเวลา 2-3 เดือนข้างหน้า

3. จัดสิ่งของที่ไม่จำเป็นออกไป

บันไดขั้นที่ 1, 2 สะดวก (จำกัดพื้นที่เก็บของให้มีขอบเขตที่แน่นอนชัดเจน)

การทำสะดวกในระยะที่ 1 นี้ หมายถึง การกำหนดมาตรฐาน(ปริมาณและวิธีการ) เก็บรักษา แต่ที่ว่ามาตรฐานการเก็บรักษาจะเริ่มต้นเมื่อสิ่งของและสถานที่ได้รับการทำความสะอาดเสียก่อน

4. ดังนั้นจึงเริ่มต้นที่ ทำความสะอาดสิ่งของ และ สถานที่ก่อนทำความสะอาด

5. ตีตารางจัดสรรพื้นที่ โดยยึดตำแหน่งของเสาอาคารเป็นหลัก ติดป้าย A,B,C,.....

แสดงตำแหน่งในแนวทิศตะวันออก - ตะวันตก และติดป้าย 1,2,3,.....แสดงตำแหน่งในทิศแนวเหนือ - ใต้ ดังนั้นเราสามารถเรียกชื่อพื้นที่ภายในอาคารเป็น A1,A2,A3;.....B1,B2,.....

6. ระบายสีพื้น ด้วยสีที่เย็นตาและเหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ เช่น สีเขียวสำหรับพื้นที่ทำงาน สีส้มสำหรับพื้นที่ทางเดิน สีน้ำเงินสำหรับพื้นที่พักผ่อน สีเทาสำหรับคลังสินค้า

7. ตีเส้นแบ่งพื้นที่เหล่านั้น ด้วยการระบายสีหรือติดเทปพลาสติกสีเหลือง ขนาดเส้นกว้างประมาณ 5-10 เซนติเมตร ใช้สัญลักษณ์

เส้นลูกศรแสดงทิศทางการจราจร

เส้นประแสดงบริเวณที่เดินข้ามได้

เส้นลายเหลือง - ดำแสดงพื้นที่ ที่ต้องระมัดระวัง

ตีเส้นแสดงแนวรัศมีของการเปิด - ปิดประตูเพื่อความปลอดภัย

ตีเส้นสีขาวล้อมรอบพื้นที่ที่กำหนดให้เป็นพื้นที่วางวัตถุดิบ ชิ้นงานระหว่างการผลิต และสินค้าสำเร็จรูป

8. ทำป้ายที่มีขนาดใหญ่พอเหมาะและเห็นได้ชัดเจนเพื่อชี้บอก ชื่อหน่วยงาน ชื่อสายการผลิต ชื่อกระบวนการ ชื่อเครื่องจักร แม้กระทั่งป้ายชื่อติดอกพนักงาน

9. กำหนดมาตรฐานการเก็บรักษา เพื่อให้เกิดสภาพที่ ใครก็ตามสามารถ มองเห็น เอาไปใช้เอามาคืน ได้ทันที ด้วยการกำหนด ให้ชัดเจนว่า อะไร อยู่ที่ไหน ปริมาณเท่าไร

10. สำหรับจึกและเครื่องมือแต่ละชิ้นได้ ใครก็ตามสามารถ มองเห็น เอาไปใช้เอามาคืน หายก็รู้ได้ทันที

บันไดขั้นที่ 1, 3 สะอาด (กำหนดขั้นตอนการทำความสะอาดประจำวัน)

การทำความสะอาดมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้สถานที่ทำงานปราศจากฝุ่นละออง

1. กำหนดความรับผิดชอบให้แน่ชัดว่า ใครทำความสะอาดอะไร เวลาไหน บ่อยแค่ไหน (เช่น 5 นาที ทุกเช้าก่อนเริ่มงาน) โดยการเขียนแผนผังระบุพื้นที่ต่าง ๆ และจัดทำตารางแสดงผู้รับผิดชอบ และความถี่ในการทำความสะอาดประจำแต่ละพื้นที่

2. เป้าหมายของการทำความสะอาดแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่

- 2.1 โต๊ะทำงาน รวมทั้งสิ่งของที่มืออยู่บนโต๊ะ และในลิ้นชัก
- 2.2 สภาพแวดล้อม อาทิ ทางเดิน หน้าต่าง ห้องประชุม ห้องน้ำ ฯลฯ
- 2.3 เครื่องจักร อุปกรณ์ จึก และเครื่องมือ รวมทั้งรถขนของ
- 2.4 ที่เก็บของ อาทิ คลังสินค้า ชั้นวางชั้นงานระหว่างผลิต ชั้นวางจึก และเครื่องมือ

ฯลฯ

3. กำหนดลำดับการทำความสะอาด วิธีการทำความสะอาด และเครื่องมือที่ใช้ในการทำ
ความสะอาดให้แน่ชัดสำหรับสิ่งของและพื้นที่แต่ละประเภท

บันไดขั้นที่ 1, 4 สร้างมาตรฐาน (ชำระรักษาสถานที่ทำงานที่ปราศจากฝุ่นละออง)

1. ตรวจสอบทุกเช้าว่า ไม่มีสิ่งของที่เกินความจำเป็นอยู่ เครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นทุก
อย่างพร้อมใช้งานไม่มีฝุ่นละอองหลงเหลืออยู่

2. จัดทำตารางตรวจสอบของแต่ละคนแต่ละพื้นที่เพื่อช่วยให้การตรวจสอบในข้อ 1.4.1
ทำได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น และใช้ ป้ายแดง ติดทันทีเมื่อพบสิ่งของที่ไม่จำเป็น

หมายเหตุ การสร้างมาตรฐานในขั้นตอนนี้ หมายถึง การรักษามาตรฐานที่ได้กำหนดไว้
แล้วตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1,2 ให้ได้ จะเรียกว่า ทำให้สะอาดขึ้น หรือ ให้รักษามีสถาบัน ก้าวได้

บันไดขั้นที่ 1, 5 สร้างนิสัย (ด้วยการควบคุมที่มองเห็นได้)

1. ถ่ายรูปสภาพหลังทำ 5ส เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับสภาพก่อนทำ 5 ส (จุดยืนถ่าย
จุดเดียวกัน) พร้อมทั้งเขียนความคิดเห็นลงไปด้วย โดยทำเป็นกระดานติดฝาผนังในบริเวณ สถานที่
ทำงาน

2. ถัดเลือกแบบอย่างที่ดี ๆ มาติดแสดงในบริเวณที่มีคนผ่านไปมาที่สุด เช่น
ห้องอาหาร และพิธีมอบรางวัลตามโอกาส

ข้อมูลเนื้อหา 5 ส

เรื่อง ; การจัดเก็บสิ่งของ

การจัดวางสิ่งของ : ไม่เป็นระเบียบเพราะ

- * วางสิ่งของบนพื้นที่โดยตรง
 - ก. วัสดุดิบ
 - ข. ของหนักหรือมีขนาดใหญ่
 - ค. มีความบางหรือมีขนาดเล็ก
- * สิ่งของมือข้างหน้าหรือข้างหลังสิ่งอื่นที่อยู่บนชั้น
- * สิ่งของที่ซ้อนกันโดยตรง
- * สิ่งของวางกระจัดกระจายบนโต๊ะ หรือโต๊ะทำงาน
 - ก. อุปกรณ์สำนักงาน
 - ข. เอกสาร
 - ค. เครื่องมือ เครื่องมือวัด จิก เป็นต้น
- * สิ่งของวางกระจัดกระจายรอบบริเวณทำงานที่ไม่มีใครดูแล
 - ก. อุปกรณ์สำนักงาน
 - ข. เอกสาร
 - ค. เครื่องมือ เครื่องมือวัด จิก เป็นต้น
- * สิ่งของวางกระจัดกระจายบนหรือใต้โต๊ะโดยไม่จำเป็น
- * ไม้กวาดและอุปกรณ์ทำความสะอาดวางทิ้งไว้ (ไม่มีที่เก็บ)
- * สิ่งของวางขึ้น โค้งงอ หรือหล่นได้
- * สิ่งของยาว เช่น ท่อวางตั้งไว้โดยไม่มีอะไรรองรับเพื่อป้องกันการล้ม
- * ถังดับเพลิงมีวัตถุอื่นบดบังอยู่ (มองไม่เห็น)

การจำแนกสิ่งของ : ไม่เป็นระเบียบเพราะ

- * ผ้าจี๊ว ถุงมือ และผ้ากันเปื้อนไม่ได้แยกออกจากของที่สะอาด
- * เศษขยะรวมกัน ไม่แยกสิ่งที่นำกลับมาใช้ได้อีก (Recycle)
- * ไม่มีป้ายหรือสัญลักษณ์บ่งบอกความแตกต่างของสิ่งของที่จัดเก็บ
 - ก. วัสดุอันตราย
 - ข. ขยะ (รวมกับรีไซเคิล)
 - ค. ของทิ้งเป็นพิษ (เชื้อเพลิง, สารหล่อลื่น, กระจังแก๊ส, น้ำมัน เป็นต้น)

* ถุงมือ ผ้าชีวีว วางบนมือจับหรือฝาครอบเครื่องจักร

เรื่อง ; บอร์ดมาตรฐาน 5ส

แนวทางการให้คะแนน 5 ส ในสำนักงานและในโรงงาน (*NHK Spring (Thailand) Co.,Ltd.*)

1. ประกาศหรือโปสเตอร์เก่าต้องขจัดออกไป
2. ต้องแน่ใจว่าข้อมูล ข่าวสาร และแผนภูมิที่อยู่บนกระดานนั้นทันสมัยเสมอ
3. ประกาศต่าง ๆ ที่ติดบนกระดาน ควรจะติดอย่างมีระเบียบเป็นแนวเดียวกัน
4. หมุดติดประกาศต้องมีพร้อมที่จะใช้ได้
5. ต้องตรวจสอบว่าที่ตั้งของกระดานติดประกาศอยู่ในที่ที่เหมาะสม

บอร์ดประกาศที่น่าอ่าน

1. มีขนาดใหญ่พอเหมาะกับจำนวนพนักงาน
2. อยู่ในที่ร่ม ไม่โดนแดด โดนฝน
3. เป็นทางผ่านของพนักงานทุกคน
4. มีระบบการติดประกาศที่น่าอ่านและเข้าใจง่าย
5. มีแสงสว่างเพียงพอ
6. พื้นกระดานมีสีเข้ม
7. มีความปลอดภัยที่จะยืนอ่าน
8. มีความมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย
9. ประกาศที่ติดต้องอ่านได้ในระยะ 150 x 200 เมตร
10. ไม่เกะกะทางเดินหรือรถขนของ
11. เป็นที่โล่ง ไม่มีของวางเกะกะ
12. ไม่ต่ำไม่สูงเกินไป ควรอยู่ในระดับสายตา (ปกติขอบล่างสูงจากพื้น 80 ซม. และ

ขอบบนสูงจากพื้น 2 เมตร)

ศิลปะการติดประกาศ

1. เรียงประกาศที่ติดให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่เอียงไม่ห้อย
2. การติดประกาศ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลบอร์ดก่อน (โดยแจ้งชื่อผู้ดูแล และเบอร์โทรไว้ที่บอร์ดด้วย)
3. เขียนหัวข้อประกาศให้สวยงามน่าอ่าน
4. ประกาศที่ควรติดคือ นโยบาย , คำสั่ง, กำหนดการ, งานบุญงานกุศล
5. มีการแยกประเภทเก่า - ใหม่ ไว้อย่างชัดเจน

6. ประกาศที่มี 2 หน้า ให้ถ่าย 2 แผ่น
7. ห้องทำงานที่มีคนไม่มาก (ไม่เกิน 5 คน) ให้เวียนอ่านไม่ต้องปิดประกาศ
8. มีคนดูแลการติดบอร์ดประจำวัน
9. ประกาศมีมากกว่า 3 แผ่น ให้เวียนกันอ่าน (ถ้าคนมากเวียนอ่านไม่ไหว ให้แจ้ง

พนักงานทราบในที่ประชุม)

ท่ากระดานประกาศกิจกรรม 5 ส (บอร์ดมาตรฐาน 5 ส)

- อาจใช้กระดานประกาศที่มีอยู่แบ่งเป็นส่วนของกิจกรรม 5 ส ให้เด่นชัด และหารูปถ่ายที่ถ่ายก่อนและหลังทำกิจกรรมของหน่วยงานต่างๆให้เกิดการเปรียบเทียบและนำตัวอย่างที่ดีไปใช้
- หรืออาจจะแสดงกราฟความก้าวหน้า หรือคะแนนที่ได้ของแต่ละหน่วยงานในแต่ละเดือนว่ามีการปรับปรุงดีขึ้นมากน้อยเพียงใด

เรื่อง ; พื้นที่ความรับผิดชอบ

พื้นที่บริเวณทำงาน (สะอาดเป็นระเบียบ) โดยกำหนดเป็นสีต่าง ๆ ดังนี้

- พื้นบริเวณทำงาน หรือ เก็บวางสิ่งของ สีเขียว
- พื้นที่ทางเดิน หรือ ทางรถวิ่ง สีน้ำตาล
- ดิเส้นทางเดิน ทางรถวิ่ง สีเหลือง (กว้าง 15 ซม.)
- ดิเส้นกำหนดที่วางสิ่งของ สีขาว (กว้าง 6 ซม.)

เช่น ที่วาง Pallet, สีนค้ำระหว่างผลิตชิ้นส่วน, Pallet ทิ้งของเสีย, ที่วางถังดับเพลิง,

ถังขยะ, ตู้หรือชั้นวาง Jig, แม่พิมพ์ เป็นต้น

- บริเวณที่ห้ามวางสิ่งของดิเส้น สีแดง

ห้ามวางสิ่งของทับเส้นหรือล้ำเส้นทางเดิน ห้ามพนักงานเดินเหยียบเส้นทางเดิน (สีเหลือง) ขจัดสิ่งของที่ไม่เกี่ยวกับการทำงานออกไปจากพื้นที่บริเวณทำงาน

ผังพื้นที่รับผิดชอบ

ข้อมูลและข้อความที่จะต้องระบุถึง

- 1) ชื่อของหน่วยงาน ของแผนผังพื้นที่รับผิดชอบ
- 2) ตำแหน่ง ของโต๊ะ เก้าอี้ เครื่องคอมพิวเตอร์ พิมพ์ดีด ตู้เอกสาร ชั้นวางของ เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ของใช้ต่าง ๆ ทุกชนิด ที่มีการตั้งวางบนพื้นที่ของหน่วยงาน
- 3) ชัดเส้นแบ่งพื้นที่ภายในแผนผังนี้ให้ชัดเจน และกำหนดผู้ที่มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยตามหลักการของ 5 ส ตามความเหมาะสมโดยให้เป็นที่ยินยอมและยอมรับของคนส่วนใหญ่ในพื้นที่นั้น

4) วันเดือนปีของการเริ่มใช้แผนผังพื้นที่ความรับผิดชอบ ทั้งนี้บุคลากรอาจเปลี่ยนแปลงได้ และการจัดโต๊ะ การวางเครื่องจักรอุปกรณ์อาจมีการโยกย้ายหรือมีของใหม่เข้ามาเป็นระยะ ๆ ดังนั้นการระบุวันที่ก็สิ่งสำคัญ ที่บอกให้ทราบความทันสมัยของแผนผังพื้นที่รับผิดชอบซึ่งบ่งบอกถึงความเอาใจใส่ของหัวหน้าพื้นที่นั้น ๆ ด้วยว่า ให้ความสนใจและตั้งใจทำงานเพียงใด

เรื่อง ; การติดป้ายชี้บ่ง

การติดป้ายแดง ควรบอกอะไรบ้างในป้ายแดง

คำตอบ คือ สิ่งสำคัญในป้ายแดง คือ สิ่งที่ต้องปรับปรุงให้ดีขึ้นโดยไม่มีขีดจำกัดเพียงแค่ ๕ ๖ ๗ แต่เพียงอย่างเดียว ทั้งนี้จะต้องมีการระบุชื่อผู้รับผิดชอบและผู้ที่เกี่ยวข้องไว้ด้วยว่าป้ายแดงนั้นติดเมื่อไร ใครเป็นคนติด และมีกำหนดดำเนินการเมื่อใด

“ดูเก็บเอกสาร อุปกรณ์สำนักงาน ควรกำหนดผู้รับผิดชอบ และติดชื่อผู้รับผิดชอบให้เห็นเด่นชัด”

“จัดตู้เอกสารให้เป็นระเบียบ และทำหมายเลขตู้พร้อมป้ายบอกหน้าตู้ว่ามีอะไรบ้าง”

“เพียงแต่เดินผ่านพื้นที่ทำงาน ก็สามารถรู้ได้เลยว่า เกิดปัญหาหรือมีผิดปกติในการทำงาน อย่างไรบ้าง”

เรื่อง ; โต๊ะทำงานทั่วไป

บนโต๊ะทำงาน

- สะอาด - ไม่มีสิ่งของที่ไมเกี่ยวข้องกับอยู่บน โต๊ะ
- ถ้ามีตระแกรงในตะแกรงต้องเป็นเอกสารเข้า - ออกเท่านั้น
- ให้มีปฏิทินได้ 1 อัน แจกกัน 1 อัน

- สะดวก - ความเป็นระเบียบและความสะดวกของโต๊ะทำงาน
- โต๊ะชำรุดต้องมีใบแจ้งซ่อม
- โต๊ะวางจะต้องไม่เอียงหรือเบี้ยว

- สะอาด - ความสะอาดโต๊ะทำงานและลิ้นชัก
- ไม่มีจุดสกปรกบน โต๊ะที่สามารถทำความสะอาดได้
- แจกกันสะอาด ดันไม้ไม่เหี่ยวและไม่มีลูกน้ำในแจกัน

- สุขลักษณะ - การรักษามาตรฐานของโต๊ะทำงาน
- สมาชิกของกลุ่มต้องเข้าใจมาตรฐาน และตอบได้เมื่อถูกคณะกรรมการ

สอบถาม

โต๊ะ

1. มีการจัดวางโต๊ะเป็นแถวเป็นแนว ดูเรียบร้อยสวยงาม สะดวกต่อการเดินเข้าออก
2. เอกสาร หรือของที่เก็บที่โต๊ะสามารถหยิบใช้ได้ภายใน 8 วินาที
3. ก่อนเลิกงานกลับบ้าน ได้มีการเก็บของบนโต๊ะอย่างเรียบร้อยเหลือแต่ที่จำเป็นเท่านั้น
4. ใต้โต๊ะ หรือที่วางเท้า ไม่มีของวางซุกซ่อนไว้
5. อุปกรณ์เครื่องเขียนในสำนักงาน เช่น ดินสอ ยางลบ ต้องไม่มากเกินความจำเป็น
6. ไม่เก็บของที่ไม่ได้ใช้ประจำ หรือของที่ไม่จำเป็นต่อการทำงานไว้ที่โต๊ะ
7. โทรศัพท์ต้องสะอาด มีหมายเลขโทรศัพท์ และชื่อหน่วยงานที่สังกัดชัดเจน
8. มีป้ายระบุชื่อเจ้าของโต๊ะ
9. โต๊ะอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี กระจกโต๊ะไม่แตก ขาโต๊ะไม่หัก ลื่นชักสามารถชักเข้า

ออกได้โดยง่าย

เอกสารชุดฝึกอบรม

แบบทดสอบ 5 ส และเนลยแบบทดสอบ 5 ส

แบบทดสอบ

เรื่อง กิจกรรม 5ส

กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. การจัดเก็บสิ่งของ
2. บอรัคมาตรฐาน 5 ส
3. พื้นที่ความรับผิดชอบ
4. การติดป้ายชี้บ่ง
5. โต๊ะทำงานทั่วไป

เลขที่แบบทดสอบ สอบครั้งที่.....

คำชี้แจง ข้อสอบมี 30 ข้อ ๆ ละ 1 คะแนน (เวลา 15 นาที)

คำสั่ง ให้เลือกคำตอบที่ถูกต้องทำเครื่องหมายกากบาท (X) เพียงคำตอบเดียว

จุดประสงค์ 1. การจัดเก็บสิ่งของ

ความรู้-ความจำ

1. ความหมายของคำว่า ส-สะดวก คือ ข้อใด
 1. เก็บสิ่งของเป็นสัดส่วน
 2. ศึกษาวิธีเก็บวางสิ่งของ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย คุณภาพ ประสิทธิภาพ
 3. หยิบสิ่งของใช้งานได้รวดเร็ว
 4. เก็บสิ่งของไว้ใกล้ตัวค้นหาได้ง่าย

ความเข้าใจ

2. ข้อใดเป็นการทำกิจกรรม ส - สะดวก
 1. วางไม้กวาดไว้ใกล้ถังขยะ
 2. สรรวจสิ่งของที่มีอยู่ในพื้นที่
 3. ทิ้งเศษวัสดุที่ใช้หมด
 4. จัดเก็บสิ่งของให้หยิบใช้งานง่ายสะดวก

การนำไปใช้

3. ควรจะอย่างไร เมื่อรู้สึกว่าการเก็บสิ่งของมากเกินไปจนเกิดความจำเป็น

1. ถ่ายรูปเก็บเป็นหลักฐาน
2. ลองเช็คดูรอบ ๆ ตัวของเรา ดูตามจุดต่าง ๆ เช่น ชั้นวางอุปกรณ์ ตู้เก็บของ
3. หาสิ่งของที่ต้องการขาย
4. ทดลองแบ่ง-แยก สิ่งของที่ต้องการ ออกจากสิ่งของที่ไม่ต้องการ

การวิเคราะห์

4. ถ้าขาดความสะดวกในการค้นหาสิ่งของ เป็นเรื่องของ ส ตัวใด

1. การสูญเสีย
2. การสะสม
3. การจัดเก็บสะดวก
4. การสูญเสีย

การสังเคราะห์

5. คำตอบข้อใด เป็นการช่วยแก้ปัญหาพื้นที่ไม่พอเก็บสิ่งของ

1. ต้องทราบจำนวนสิ่งของและจัดเตรียมพื้นที่
2. วางชั่วคราวและมาทำในวันต่อไป
3. ฝากวางไว้กับผู้รับผิดชอบพื้นที่นั้น
4. ติดป้ายประกาศสร้างความเข้าใจ

การประเมินผล

6. ผลการตรวจกิจกรรม 5ส เรื่องของ ส-สะดวก มักตรวจพบเห็นปัญหามากกว่า ส ตัวอื่น ๆ เพราะอะไร

1. เพราะมีสิ่งของให้เก็บมากกว่า
2. เพราะมีสิ่งของต้องทำความสะอาดมากกว่า
3. เพราะมีสิ่งของที่ต้องกำจัดทิ้งมากกว่า
4. เพราะเป็นเรื่องต้องศึกษาและเรียนรู้มากกว่า

จุดประสงค์ 2. บอร์ดมาตรฐาน 5 ส

ความรู้-ความจำ

7. การแบ่งเส้นขอบเขตตารางบอร์ดมีจุดประสงค์ทำอะไร

1. ให้ความสะดวกกับคนยืนอ่าน
2. เพื่อรวมสิ่งที่ต้องการสื่อสารไว้ที่เดียวกัน
3. ลดเวลาเดินไปหยิบเอกสาร
4. เนื่องจากตู้เก็บเอกสารไม่พอเก็บ

ความเข้าใจ

8. วิธีการใดที่ผู้ทำกิจกรรม ทำบอร์ด 5ส ได้โดยง่าย

1. แนะนำหาตัวอย่างกระดานบอร์ดที่อื่น ๆ
2. สั่งให้ผู้ทำบอร์ดทำตามจุดประสงค์ที่กำหนด
3. ให้ผังตัวอย่าง และมีบอกลำดับขั้นตอนการทำ
4. ออกคำสั่งให้ทดลองทำมา 1 ตัวอย่าง

การนำไปใช้

9. เอกสารแต่ละหน่วยงาน ได้นำไปติดที่บอร์ดเกิดประโยชน์อะไร

1. เวลาต้องการดู ก็หาดูได้ทันที
2. แทนวางไว้ที่โต๊ะของ หัวหน้างาน
3. เรื่อง ประกาศอื่นๆ ประหยัดวัสดุ
4. ประกาศผลการทำกิจกรรม 5 ส

การวิเคราะห์

10. บอร์ดมาตรฐาน 5ส ที่ขาดมาตรฐานเป็นอย่างไร

1. ประหยัดวัสดุ และค่าใช้จ่ายทำข้อมูล
2. ข่าวสารและข้อมูลทุกบอร์ดมีเหมือนกัน
3. มีการสื่อความหมายในทิศทางเดียวกัน
4. แตกต่างการใช้และเหมือนกันในบางเรื่อง

การสังเคราะห์

11. สถานการณ์ปัญหาข้อใด นำมาแก้ปัญหาเรื่องบอร์ดติดประกาศ!

1. ข่าวสารครบถ้วน ข้อมูลนำเสนอเป็นไปตามนโยบายที่กำหนด
2. มีเอกสาร มีข่าวสารความรู้ แต่ทักษะในการจัดทำบอร์ดยังไม่ดีเท่าที่ควร
3. มีภาพโปสเตอร์ที่เกี่ยวกับงาน ข้อความข่าวสาร ข้อมูลการทำงานที่เหมาะสม
4. การติดตั้งจุดตำแหน่งที่เหมาะสม มีแสงสว่างเพียงพอ มีความปลอดภัยขณะยืนอ่าน

การประเมินผล

12. บอร์ดมาตรฐาน 5ส ของแต่ละกลุ่ม! ทำอย่างไร ให้ผู้รับข่าวสารได้รับประโยชน์การนำเสนอข่าวสาร

1. วางอยู่ในตำแหน่งที่มีผู้คนเดินเข้า-ออก อ่านได้สะดวก
2. ติดตั้งในที่ร่ม ไม่ โดนแดด โดนฝน และเสียงรบกวน
3. บริเวณนั้นต้องมีแสงสว่าง และอากาศถ่ายเทสะดวก
4. การออกแบบปรับปรุงได้ แบ่งแยกประเภทข่าวสารชัดเจน ใบประกาศน่าอ่าน ติดเรียงสวยงามข่าวใหม่ทันสมัย

จุดประสงค์ 3. พื้นที่ความรับผิดชอบ

ความรู้-ความจำ

13. ผังพื้นที่รับผิดชอบ มีไว้ทำอะไร

1. ให้คนทำงานช่วยดูแลพื้นที่ที่ตนทำงานอยู่
2. ให้สมาชิกกลุ่มที่ทำกิจกรรม 5ส ดูแล
3. เพื่อแสดงขอบเขตการดูแลรักษาสิ่งของ ในหน่วยงานที่ทำงานอยู่
4. มีไว้ให้แต่ละแผนกต้องรับผิดชอบพื้นที่ตนเอง

ความเข้าใจ

14. ข้อใดเป็นขั้นตอนกำหนดขอบเขตพื้นที่ความรับผิดชอบ

1. Lay-out ดีไซน์ แบ่งขอบเขตพื้นที่
2. ปิดกวดทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ความรับผิดชอบ
3. เก็บสิ่งของออกนอกบริเวณพื้นที่ความรับผิดชอบ
4. เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือแบ่งขอบเขตพื้นที่

การนำไปใช้

15. ทำผังพื้นที่รับผิดชอบใช้หลักการข้อใดจึงเหมาะสม

1. ให้สมาชิกกลุ่ม 5ส เป็นผู้ทำ
2. แบ่งตามประเภทของสถานประกอบการ
3. ให้แผนกที่เกี่ยวข้องมาตกลงแบ่งพื้นที่
4. วัดพื้นที่ในอาคารของแต่ละแผนก

การวิเคราะห์

16. การดีไซด์แบ่งแยกถนนทางเดิน เป็นการทำกิจกรรมของ ส ข้อใด

1. สร้างนิสัยประชุมหาแนวทางทำ 3ส
2. ทำสะอาดป้องกันพื้นที่เกิดสภาพเสื่อมโทรม
3. ทำสะอาดปลอดภัยบริเวณเดินและการขนส่งสิ่งของ
4. สะสางไม่นำสิ่งของไม่จำเป็นเข้ามาในเขตดีไซด์

การสังเคราะห์

17. การจัดทำแผนผังพื้นที่รับผิดชอบในหน่วยงาน เพื่อแสดงผลที่บอร์ด 5ส ต้องจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับอะไรบ้าง

1. มีสายงานบังคับบัญชาของสมาชิกกลุ่มกิจกรรม
2. มีภาพถ่าย-ชื่อ และจำนวนสมาชิกกลุ่มกิจกรรมแต่ละคน
3. มีจำนวนคนทำงาน ประเภทจำนวนสิ่งของ และขอบเขตของพื้นที่
4. มีชื่อหน่วยงาน ตำแหน่งโต๊ะเก้าอี้ เครื่องจักร และเขียนเส้นแบ่งพื้นที่ภายในแผนผัง

การประเมินผล

18. เรื่องของการทำ ส-สะอาด ในพื้นที่บริเวณทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ที่ตรวจพบ ข้อใด ช่วยให้ เกิดความเป็นระเบียบ และส่งผลต่อทำความสะอาด โดยกำหนดให้ใช้สีชนิดต่าง ๆ มาประกอบ

1. พื้นที่ทางเดิน หรือ ทางรถวิ่ง ใช้สีน้ำตาล
2. บริเวณที่วางสิ่งของ ใช้สีขาว
3. ห้ามพนักงานเดินเหยียบเส้นทางเดิน ใช้สีเหลือง
4. บริเวณที่ทำงานหรือเก็บวางสิ่งของ ใช้สีเขียว

จุดประสงค์ 4. การติดป้ายชี้บ่ง

ความรู้-ความจำ

19. ป้ายชี้บ่งบอกอะไรกับเรา

- | | |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1. บอกวิธีการค้นหาสิ่งของ | 2. บอกชื่อสิ่งของ และรายละเอียดอื่น ๆ |
| 3. ให้ทำตามความข้อความที่บอก | 4. ให้ใช้การอ่านทดแทนการสอบถาม |

ความเข้าใจ

20. ป้ายชี้บ่งที่ติดตามพื้นที่ ชั้นวาง ภาชนะเก็บสิ่งของ ตัวผลิตภัณฑ์ ทำ ส อะไร

- | | |
|----------|---------------|
| 1. สะดวก | 2. สุขลักษณะ |
| 3. สะอาด | 4. สร้างนิสัย |

การนำไปใช้

21. เครื่องมือทำงานที่มีราคาแพงบางครั้งบางเวลาไม่ได้ใช้งานนาน ๆ ท่านเก็บและดูแลอย่างไรให้สมบูรณ์

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. เก็บใส่ในตู้เครื่องมือ | 2. ฝากไว้กับเพื่อนร่วมงานชั่วคราว |
| 3. ติดป้ายบอกวันที่ใช้และการตรวจเช็คครั้งสุดท้าย | 4. ข้อ 1 และ 2 ถูกต้อง |

การวิเคราะห์

22. มีสิ่งของหลายประเภทถูกส่งเข้ามาให้เก็บ ถ้าจะติดป้ายชี้บ่งทำได้ เมื่อผ่านขั้นตอนใดแล้ว

1. แยกประเภท และทำตามหลักการ ส สะดวก ติดป้ายระบุชื่อ ฯลฯ
2. จัดทำบันทึกจำนวนสิ่งของ
3. ตรวจนับและ ติดป้ายชี้บ่งประเภท
4. เมื่อเก็บวางเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

การสังเคราะห์

23. ข้อใดทำให้เข้าใจได้ว่าการติดป้ายชี้บ่งมีประโยชน์ช่วยด้านการจัดเก็บสินค้า

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1. ชื่อวัสดุ Spec ราคาต่อหน่วย | 2. ชื่อวัตถุดิบ ส่วนผสม วันหมดอายุ |
| 3. ชื่อสินค้า จำนวนบรรจุ เครื่องหมายความปลอดภัย | 4. ถูกได้ทุกข้อ |

การประเมินผล

24. ป้ายชี้บ่งข้อใดเหมาะสมกับจุดประสงค์การหยิบน้ำมันไปใช้กับ “เครื่องกลึง”

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. ออกแบบสวยงามมีรูปน้ำมัน | 2. มีข้อความบอกการใช้งานกับเครื่องกลึง |
| 3. เขียนด้วยตัวหนังสือขนาดใหญ่ | 4. ป้ายสกปรกมีตัวหนังสือเลอะเลือน |

จุดประสงค์ 5. โต๊ะทำงานทั่วไป

ความรู้-ความจำ

25. จะทราบได้อย่างไรว่า โตะทำงานของเราดูแลรักษาดีพอแล้ว

1. รักษาตามมาตรฐานของโตะทำงานตัวนี้
2. หาป้ายมาติดให้รู้เริ่มทำ 5ส
3. ชักชวนสมาชิกกลุ่มช่วยกันทำ
4. ทำโตะให้ดูแลรักษาง่าย

ความเข้าใจ

26. หากเลือกทำกิจกรรม ประเภทโตะวางอุปกรณ์เครื่องมือควรเลือกใช้วิธีใด

1. ควรเลือก ๔ สะสาง
2. ควรเลือก ๕ สะดวก
3. ควรเลือก ๕ สะอาด
4. เลือกทั้ง 3๕ ที่ทุกคนทำได้

การนำไปใช้

27. การกระทำเช่นใดบอกถึง “สร้างนิสัย” ที่ดีของคนใช้โตะทำงาน

1. ดูแลสนใจบริเวณโดยรอบโตะทำงาน
2. มีการจัดวางเป็นแถวเป็นแนว ดูเรียบร้อยสวยงาม สะดวกต่อการเดินเข้าออก
3. ติดชื่อ ทำเครื่องหมาย ต่าง ๆ ให้ทราบมีอะไรเก็บ
4. มักลงมือปฏิบัติเอง และทำได้มากกว่า ข้อ 1, 2, 3 ที่กล่าวมา

การวิเคราะห์

28. การทำ ๕ ข้อใด เป็นเรื่องของการฝึกปฏิบัติ และทำอย่างเคร่งครัดอย่างมีวินัย

1. สร้างนิสัย
2. สะอาดสะดวก
3. สะสางปลอดภัย
4. สุขลักษณะ

การสังเคราะห์

29. ใครที่วางสิ่งของเกะกะไว้บนโตะทำงานเป็นผู้ที่ไม่...กับ ๕ ตัวใด

1. สะสาง
2. สะดวก
3. ทั้งข้อ 1 และ 2
4. สะอาด

การประเมินผล

30. ข้อใดพอที่จะนำมาใช้เป็นมาตรฐาน 5 ส กับ โตะทำงาน ขอยกตัวอย่าง “บนโตะทำงาน”

1. บนโตะ ในเวลาทำงานให้มีเอกสารและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องจัดวางเป็นระเบียบ
2. บนโตะ นอกเวลาทำงานให้เก็บเอกสารและอุปกรณ์ของใช้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานและส่วนตัวออกให้หมด
3. บนโตะทำงาน ให้มีการเก็บสิ่งของและ เอกสารออกทุกครั้ง เพื่อให้เกิดความตื่นตัวทางร่างกายอยู่เสมอ
4. ข้อ 1 และ 2 สามารถกำหนดเป็นมาตรฐาน ส่วนข้อที่ 3 ไม่สามารถกำหนดเป็นมาตรฐาน

เฉลยแบบทดสอบ 5ส

ข้อที่	คำตอบ
1	2
2	4
3	2
4	3
5	1
6	4
7	2
8	3
9	1
10	4
11	2
12	4
13	3
14	1
15	2
16	3
17	4
18	3
19	2
20	1
21	3
22	1
23	4
24	2
25	1
26	4
27	4
28	1
29	3
30	4

เอกสารชุดฝึกอบรม
แบบประเมินพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ
และเกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมที่แสดงความสามารถ
ในกระบวนการคิดเชิงระบบ

แบบประเมินพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ

รหัส

วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เวลา..... น.

สถานที่.....

ลำดับ	ขั้นตอนกิจกรรมผู้เข้าอบรม	คำอธิบายปัญหา	พฤติกรรมร่องรอย	ระดับคะแนน		
				1	2	3
1	ขั้นที่ 1 ทำความเข้าใจกับปัญหา มีความตื่นตัวรับรู้สถานการณ์ปัญหา และทำความเข้าใจก่อนที่จะเริ่มต้น เข้าสู่กิจกรรมการเรียนรู้การสอน					
2	ขั้นที่ 2 บอกปัญหาจากสถานการณ์ สามารถบอกปัญหาที่เกิดขึ้น ได้มาก ปัญหาจากสถานการณ์ปัญหานำเสนอ					
3	ขั้นที่ 3 ระบุความขัดแย้งกับปัญหา เข้าใจกับปัญหาและระบุความขัดแย้ง ทางความคิดจากปัญหาที่เกี่ยวข้อง					
4	ขั้นที่ 4 ผลិតสื่อเพื่อสื่อสารความคิด สื่อสารความคิดของตนเองและเพื่อน แต่ละคนได้นำผลงานการคิดของตน เสนอต่อที่ประชุมกลุ่มย่อยและรู้จัก ปรับปรุงพัฒนาความคิดของตนโดย เรียนรู้ร่วมกันกับกลุ่ม					
5	ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงานการคิด มีแผนงาน สื่อ และสิ่งจำเป็นใน การนำเสนอผลการคิดของกลุ่มต่อที่ ประชุมกลุ่มใหญ่เพื่อนที่เป็นผู้แทน กลุ่มได้นำเสนอผลการคิดของกลุ่ม					

ลำดับ	ขั้นตอนกิจกรรมผู้เข้าอบรม	คำอธิบายปัญหา	พฤติกรรมร่องรอย	ระดับคะแนน		
				1	2	3
6	ขั้นที่ 6 อภิปรายผลงานการคิด มีการแลกเปลี่ยนวิสัยทัศน์และ ผลงานการคิดที่เป็นข้อสรุป เชิงปฏิบัติการ	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....			

วิทยากร ลงชื่อ:.....
(.....)

เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมที่แสดงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ

พฤติกรรมร่องรอยที่สะท้อนถึงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ	คะแนน
1. ความตื่นตัวรับรู้ในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหา	
1.1 มีความตื่นตัว ค่อนข้างมาก จากการรับรู้สถานการณ์ปัญหา	3
1.2 มีความตื่นตัว ปานกลาง จากการรับรู้สถานการณ์ปัญหา	2
1.3 ไม่มีความตื่นตัว กับรูปแบบการนำเสนอ หรือ มีบ้างเป็นส่วนน้อย	1
2. บอกปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหา	
2.1 เขียนบอกปัญหาที่น่าจะเกิดขึ้น มีความสมเหตุ สมผล เป็นไปได้สอดคล้องกับบริบทของเรื่องนั้น	3
2.2 เขียนบอกปัญหาที่น่าจะเกิดขึ้น แต่เขียนแสดงได้มากกว่าครึ่ง หรือเขียนได้ แต่ความสัมพันธ์ที่กำหนด ไม่ถูกต้อง ขาดความสมเหตุ สมผล เป็นไปไม่ได้ หรือไม่สอดคล้อง กับบริบทของเรื่องนั้น	2
2.3 เขียนบอกปัญหาได้ 1 เรื่อง หรือ เขียนได้แต่ไม่ถูกต้องขาดความสมเหตุสมผล ไม่เหมาะสมกับบริบท ของเรื่องเป็นส่วนใหญ่	1
3. แยกแยะปัญหาขัดแย้งทางความคิดที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหา	
3.1 ระบุความขัดแย้ง จากการรับรู้สถานการณ์ปัญหา ถูกต้องทั้งหมด	3
3.2 ระบุความขัดแย้ง จากการรับรู้สถานการณ์ปัญหา ถูกต้องน้อยกว่าครึ่ง	2
3.3 ระบุความขัดแย้ง จากการรับรู้สถานการณ์ปัญหา ไม่ถูกต้องเลย หรือผิด เป็นส่วนใหญ่	1
4. จัดเตรียมสื่อและสิ่งจำเป็นต่อการนำเสนอ	
4.1 จัดเตรียมสื่อ และสิ่งจำเป็นต่อการนำเสนอ ครบถ้วน	3
4.2 จัดเตรียมสื่อ และสิ่งจำเป็นต่อการนำเสนอ ไม่ครบถ้วน	2
4.3 ไม่มีการจัดเตรียมสื่อ และสิ่งจำเป็นต่อการนำเสนอ	1

พฤติกรรมร่องรอยที่สะท้อนถึงความสามารถในกระบวนการคิดเชิงระบบ	คะแนน
5. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มย่อย	
5.1 มีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นวิพากษ์ วิจารณ์งานของเพื่อนมากกว่าร้อยละ 80 ที่มีการนำเสนอ	3
5.2 มีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นวิพากษ์ วิจารณ์งานของเพื่อน มากกว่าร้อยละ 50 ที่มีการนำเสนอ	2
5.3 ไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นวิพากษ์ วิจารณ์งานของเพื่อนหรือมีส่วนร่วมก็น้อยกว่า ร้อยละ 50 ที่มีการนำเสนอ	1
6. พยายามแก้ปัญหา อุปสรรคในการคิด	
6.1 เปลี่ยนวิธีคิด เมื่อพบว่าแนวทางการคิดของตนเองไม่เหมาะสม	3
6.2 ทำตามอย่างที่คุณอื่นเสนอแนะ เมื่อพบว่าแนวทางการคิดของตนเองไม่เหมาะสม	2
6.3 ไม่แก้ปัญหาหรือปรับเปลี่ยนใด ๆ เลย	1
7. การวางแผนนำเสนอผลการคิดต่อที่ประชุมกลุ่มใหญ่	
7.1 กำหนดขั้นตอนการนำเสนอที่สามารถเข้าใจและยอมรับได้	3
7.2 กำหนดขั้นตอนการนำเสนอไม่ชัดเจน	2
7.3 ไม่สามารถจัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอของตนเองได้	1
8. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มใหญ่	
8.1 มีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นวิพากษ์ วิจารณ์งานของเพื่อน	3
8.2 มีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นวิพากษ์ วิจารณ์งานของเพื่อน	2
8.3 ไม่ค่อยมีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็นวิพากษ์ วิจารณ์งาน ของเพื่อนหรือมีส่วนร่วมก็น้อยกว่า ร้อยละ 50 ที่มีการนำเสนอ	1
9. การประเมินผลงานการคิดเชิงระบบ	
9.1 สามารถสะท้อนและวิจารณ์ผลงานการคิดเชิงระบบของแต่ละกลุ่มที่นำเสนอได้อย่างสมเหตุสมผลในระดับเป็นตัวอย่างได้	3
9.2 สามารถสะท้อนและวิจารณ์ผลงานการคิดเชิงระบบของแต่ละกลุ่มที่นำเสนอได้ในระดับพอใช้ได้	2
9.3 สามารถสะท้อนและวิจารณ์ผลงานการคิดเชิงระบบของแต่ละกลุ่มที่นำเสนอได้ในระดับที่ยังไม่สมเหตุ สมผล และยังมีจุดอ่อนมาก	1
10. ระบุจุดอ่อน และจุดแข็งของวงจรการคิดของตนเอง	
10.1 แสดงความคิดเห็นวิพากษ์ ชื่นงานผลการคิดของตนเองทั้งที่เป็นจุดอ่อนและจุดแข็งอย่างมีเหตุผล ยอมรับได้	3
10.2 ระบุจุดอ่อน และจุดแข็งของวงจรการคิดของตนเองโดยไม่อธิบายรายละเอียด	2
10.3 ไม่สามารถระบุจุดอ่อน และจุดแข็งของวงจรการคิดที่ตนเองคิดขึ้นมาได้ หรือระบุได้เพียงอย่างหนึ่ง	1

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก ง

แบบประเมินชุดฝึกอบรม

แบบประเมินชุดฝึกอบรม

เรื่อง กิจกรรม 5ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทย แลนด์) จำกัด

คำชี้แจง แบบประเมินชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบประเมินชุดฝึกอบรม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบประเมินในการประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบประเมินชุดฝึกอบรม

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและ/ หรือเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. ระดับการศึกษา

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() ปริญญาเอก

() อื่น ๆ โปรดระบุ.....

3. ประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง

4. ตำแหน่งทางวิชาการ.....

5. ตำแหน่งบริหาร.....

6. สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบประเมินในการประเมินคุณภาพชุดฝึกอบรม

เรื่อง กิจกรรม 5 ส เพื่อพัฒนากระบวนการคิดเชิงระบบสำหรับพนักงานบริษัท พีบี ไฟฟ์ (ไทยแลนด์) จำกัด

ข้อแนะนำ ในการตอบแบบประเมิน

1. ให้กาเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุดข้อละ 1 ระดับความคิดเห็น

2. ระดับความคิดเห็นมีคะแนนดังนี้

สอดคล้อง

+1

คะแนน

ไม่แน่ใจ

0

คะแนน

ไม่สอดคล้อง

-1

คะแนน

ลำดับ	รายการประเมิน	สอดคล้อง (+1)	ไม่แน่ใจ (0)	ไม่สอดคล้อง (-1)
	<u>คู่มือการใช้ชุดฝึกอบรม</u>			
1.	คำอธิบายคู่มือการใช้ชุดฝึกอบรมชัดเจน.....	.....	.....	.....
2.	แผนการฝึกอบรมเหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน.....	.....	.....	.....
3.	คำแนะนำการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในชุดมีวิธีการอธิบายที่เป็นประโยชน์กับผู้ใช.....	.....	.....	.....
	<u>บัตรงาน</u>			
4.	คำสั่งให้ผู้เรียนปฏิบัติมีลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ที่เหมาะสม.....	.....	.....	.....
5.	หัวข้อบัตรคำสั่งแต่ละข้อมีคำอธิบายชัดเจน.....	.....	.....	.....
	<u>แบบทดสอบวัดผลความก้าวหน้าผู้เรียน</u>			
6.	ข้อคำถามอยู่ในขอบเขตของเนื้อหา 5ส.....	.....	.....	.....
7.	ความครอบคลุมของข้อคำถาม.....	.....	.....	.....
8.	ความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับกิจกรรมฝึกอบรม.....	.....	.....	.....
	<u>สื่อการฝึกอบรมต่าง ๆ</u>			
9.	สถานการณ์ที่นำมาเป็นปัญหาเป็นเรื่องประสบการณ์ที่ทำงานของผู้เรียน.....	.....	.....	.....
10.	ประเภทของสื่อที่ผลิตเพื่อการนำเสนอ.....	.....	.....	.....
11.	ความเหมาะสมของชุดฝึกอบรมสำหรับการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	.....	.....	.....
	<u>กิจกรรมการจัดฝึกอบรม (การเรียนรู้)</u>			
12.	มีการนำเสนอแนะนำสาระสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้ก่อนรับการฝึกอบรม.....	.....	.....	.....
13.	กำหนดแผนงานมีลำดับขั้นตอนระบุกระบวนการเรียนรู้ก่อนดำเนินการฝึกอบรม.....	.....	.....	.....
14.	หัวข้อการเรียนรู้การสอนย่อยบอกหน้าที่ของผู้สอนและผู้เรียนเพื่อเตรียมการก่อนหรือปฏิบัติกิจกรรมระหว่างฝึกอบรม.....	.....	.....	.....

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ (กรุณาให้ข้อเสนอแนะในกรณีที่ท่านเห็นว่าไม่สอดคล้อง)

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ

(.....)

มหาวิทยาลัยบูรพา

Burapha University

ตารางที่ 5 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินชุดฝึกอบรม

ข้อ	ค่าอำนาจจำแนก
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	0.8
7	1
8	1
9	1
10	0.8
11	0.8
12	1
13	1
14	1
ค่าความเชื่อมั่น 0.96	