

We are  
Engineers<sup>®</sup>



# แนวทางการจัดทำแบบรายการค่าแถมลงความสามารถ

ประสงค์ นรจิตร

๓ พฤศจิกายน ๒๕๖๕



# สรุปกรอบ competency 4 ด้าน

๑. ความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยี

๒. ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ

๓. การเป็นผู้นำการประกอบวิชาชีพ

๔. ความตระหนักรับผิดชอบต่อสังคมสาธารณะ



# ๑. ความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยี

## ๑.๑ มีความรู้ ความเข้าใจ ประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรม

- ความรู้พื้นฐาน, เทคโนโลยีใหม่ๆ, code of practice, best practice

## ๑.๒ ประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย

- พรบ.วิศวกร
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงาน
- ประยุกต์หลักวิศวกรรมเข้ากับหลักกฎหมาย



## ๒. ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ

- ๒.๑ กำหนดปัญหา สืบค้น วิเคราะห์ปัญหา
- ๒.๒ ออกแบบและแก้ปัญหา : กำหนดทางเลือก รูปแบบ
- ๒.๓ ประเมินผลลัพธ์ ผลกระทบ(ในชั้นการออกแบบ)
- ๒.๔ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ๒.๕ วินิจฉัย เลือกวิธีการแก้ปัญหา  
(การปฏิบัติในการแก้ปัญหา ตลอดจนสรุปผลที่ได้รับ)

## ๓.การเป็นผู้นำ

๓.๑จรรยาบรรณ

๓.๒บริหาร/มีส่วนร่วมในการจัดการ

๓.๓การติดต่อสื่อสาร

— กับใครบ้าง ภายใน/นอกองค์กร?

— ลักษณะการสื่อสาร : รายงาน นำเสนอ บรรยาย สอนงาน ฯลฯ

๓.๔ความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจ(ตัดสินใจเองหรือรับคำสั่ง)



## ๔. รับผิดชอบต่อสังคมและสาธารณะ

๔.๑ ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาอย่างยั่งยืน

— รวมถึงกิจกรรมเพื่อสังคม

๔.๒ จัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตามกรอบกฎหมาย



## ข้อเสนอการเขียนคำแถลงความสามารถ

- เขียนอธิบายไม่ใช่เขียนสรุป(ไม่น้อยกว่า ๓๐๐ คำ)
  - ในแต่ละกรอบความสามารถเขียนอธิบายให้ครอบคลุมทุกหัวข้อย่อย(ยกเว้นไม่มีความสามารถในข้อนั้นๆ)
- อธิบายแล้วมีรายละเอียด ตัวอย่าง หลักฐานประกอบ
  - พยายามแสดงรายละเอียดประกอบในผลงานวิศวกรรมดีเด่นที่เสนอ ให้ครอบคลุมความสามารถตามกรอบมากข้อที่สุด
  - รายละเอียดของความสามารถข้อใดไม่ได้แสดงในผลงานดีเด่น ให้ส่งรายละเอียดเพิ่มต่างหาก



## การเขียนคำแถลงความสามารถรอบที่ ๑

- ลักษณะงานที่ทำเป็นอย่างไร
- ต้องใช้ความรู้ เทคโนโลยี code of practice และ best practice ใดบ้าง ความรู้นั้นคืออะไร นำมาใช้ตรงไหน
  - ไม่ใช่ใส่แต่ชื่อหัวข้อความรู้ เทคโนโลยีฯ
- งานเกี่ยวข้องกับกฎหมายในเรื่องใดบ้าง(ยกเว้นกฎหมายด้านความปลอดภัยซึ่งจะไปปรากฏในด้านที่ ๔) เกี่ยวข้องประเด็นไหน และได้ประยุกต์/ปรับการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมให้สอดคล้องกับกฎหมายอย่างไร





## การเขียนคำแถลงความสามารถรอบที่ ๒

- ปัญหาที่น่าเสนอคืออะไร ความสำคัญของปัญหา ผลกระทบของปัญหาดังกล่าว
- ได้พิจารณาทางเลือกในการแก้ปัญหาอย่างไร และตัดสินใจเลือกทางเลือกใดเพราะเหตุใด
- ในการเลือกทางเลือกนั้น มีการประเมินผลที่จะเกิดขึ้นอย่างไร
- กระบวนการในการนำทางเลือกนั้นไปปฏิบัติ ผลที่ได้ และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น

## การเขียนคำแถลงความสามารถรอบที่ ๒ (ต่อ)

- การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ในรอบ ๓ ปีที่ผ่านมา มีอะไรบ้าง (ดูประเภทกิจกรรม CPD ในคู่มือฯ หน้า ๒๔)
- แบบรายงาน CPD ดูจากคู่มือหน้า ๑๐๒ แต่ไม่จำเป็นต้องแยก รายงาน CPD ในแต่ละกรอบความสามารถ



## การเขียนคำแถลงความสามารถรอบที่ ๓

- ถ้าสามารถทำได้ให้ผนวกรวมไปในผลงานดีเด่นว่าการทำผลงานดังกล่าว มีการคำนึงและใช้หลักการจรรยาบรรณ มีการบริหารจัดการ การติดต่อสื่อสาร และการตัดสินใจในส่วนใดบ้าง
- จรรยาบรรณเน้นที่ตัวผู้เขียน แต่ถ้ามีการคำนึงถึง ออกแบบ หรือวางหลักเกณฑ์ให้กับผู้ร่วมงานด้วยก็ดี
- การบริหารจัดการ/การตัดสินใจอธิบายถึงตำแหน่ง บทบาทในการเป็นผู้บริหาร/ผู้ตัดสินใจในองค์กรหรือโครงการนั้น
- การติดต่อสื่อสารทั้งโดยตำแหน่งและในโครงการที่เสนอต้องติดต่อสื่อสารกับใคร ระดับใด ภายในหรือนอกองค์กร ลักษณะการสื่อสาร เช่น การเขียนรายงาน การนำเสนอด้วยวาจา การบรรยาย ฯลฯ



## การเขียนคำแถลงความสามารถรอบที่ ๔

- ในการดำเนินงานหรือการออกแบบเพื่อแก้ปัญหาในการทำงาน จะเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม ตลอดจนมีประเด็นเกี่ยวกับความปลอดภัยโดยเฉพาะที่กฎหมายกำหนดอย่างไรบ้าง และได้พิจารณากำหนดมาตรการการป้องกัน ลด และควบคุมผลกระทบนั้นอย่างไร

# รายละเอียดประกอบคำแถลงขีดความสามารถ



- ให้ระบุในผลงานวิศวกรรมดีเด่น
- อาจระบุในผลงานวิศวกรรมดีเด่นได้
- ระบุในผลงานวิศวกรรมดีเด่นได้ยาก

(ถ้าระบุไม่ได้ต้องเขียนรายละเอียด ยกตัวอย่าง แสดงหลักฐานประกอบเพิ่มเติม)

# ๑. ความรู้วิศวกรรมและเทคโนโลยี

## ๑.๑ มีความรู้ ความเข้าใจ ประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรม

- ความรู้พื้นฐาน, เทคโนโลยีใหม่ๆ, code of practice, best practice

## ๑.๒ ประกอบวิชาชีพตามกรอบกฎหมาย

- พรบ.วิศวกร
- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงาน
- ประยุกต์หลักวิศวกรรมเข้ากับหลักกฎหมาย

(ตรงกับเนื้อหารายงานฯ หัวข้อที่ ๗ : การสืบค้นเอกสารและ  
ข้อเท็จจริง)



## ๒. ความรู้ความชำนาญการประกอบวิชาชีพ

๒.๑ กำหนดปัญหา สืบค้น วิเคราะห์ปัญหา

๒.๒ ออกแบบและแก้ปัญห : กำหนดทางเลือก รูปแบบ

๒.๓ ประเมินผลลัพธ์ ผลกระทบ(ในขั้นตอนการออกแบบ)

๒.๔ การพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

๒.๕ วินิจฉัย เลือกวิธีการแก้ปัญห : การปฏิบัติในการแก้ปัญห ตลอดจนสรุปผลที่ได้รับ

(ตรงกับเนื้อหารายงานฯ หัวข้อที่ ๘ : หลักการทางวิศวกรรม แนวทางการทำงานฯ และหัวข้อที่ ๙ : ผลลัพธ์ของการแก้ไขปัญหฯ)



## ๓.การเป็นผู้นำ

๓.๑ จรรยาบรรณ

๓.๒ บริหาร/มีส่วนร่วมในการจัดการ

๓.๓ การติดต่อสื่อสาร

— กับใครบ้าง ภายใน/นอกองค์กร?

— ลักษณะการสื่อสาร : รายงาน นำเสนอ บรรยาย สอนงาน ฯลฯ

๓.๔ ความรับผิดชอบต่อการตัดสินใจ (ตัดสินใจเองหรือรับคำสั่ง)





## ๔. รับผิดชอบต่อสังคมและสาธารณะ

๔.๑ ตระหนักถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม การพัฒนาอย่างยั่งยืน

— รวมถึงกิจกรรมเพื่อสังคม

๔.๒ จัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตามกรอบกฎหมาย

(เขียนเพิ่มเนื้อหาในหัวข้อใดของรายงานฯก็ได้)

# ตัวอย่างคำแถลงกรอบความสามารถ

## กรอบความสามารถที่ ๑

จากรายงานผลงานที่ ๑ บทที่ ๒ หน้า ๕-๗ มีความรู้ความเข้าใจทางทฤษฎีและผลงานที่เกี่ยวข้องที่ผ่านการประยุกต์มาแล้ว เพื่อนำมาเป็นแนวทางปฏิบัติเชื่อมโยงกับวิธีการดำเนินการศึกษาในงานที่ทำสู่ความสำเร็จในด้านการศึกษาด้วยความมั่นใจ เป็นที่น่าเชื่อถือได้....

### ๑. ความรู้ด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี

๑.๑ มีความรู้ความเข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้หลักการทางวิศวกรรมและเทคโนโลยีในการปฏิบัติวิชาชีพ

รายละเอียดในแบบรายการพัฒนากิจกรรมวิชาชีพต่อเนื่อง

## ตัวอย่างคำแถลงกรอบความสามารถ (ต่อ)

### กรอบความสามารถที่ ๑

- ศึกษาข้อมูลจากตำราเรียน และค้นหาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่พัฒนา นำมาปรับใช้ ในทางวิศวกรรม รวมถึงการทวนสอบการทำงานวิศวกรรมในเรื่องของผลการทำงานกับผู้เชี่ยวชาญในสาขางาน และอาจารย์ที่ปรึกษา
- มีการศึกษาข้อมูลจากการวิจัยต่างๆ เพื่อนำข้อมูลที่ดีมาประยุกต์ใช้ในงานวิศวกรรม
- หลังจากที่ได้พัฒนา ปรับปรุงงานทางวิศวกรรม มีการเขียนคู่มือการปฏิบัติงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกัน



## กรอบความสามารถที่ ๑

- ข้าพเจ้ามีการประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางวิศวกรรม และเทคโนโลยีมาใช้ในการปฏิบัติงาน เช่น ใช้ความรู้ด้าน plant layout มาใช้ในการวางผังโรงงานxx Work study, ergonomics มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการ yy production planning and control, inventory control ในการวางแผนและควบคุมการขึ้นรูป เคลือบผิว และประกอบชิ้นส่วน...

## ตัวอย่างคำแถลงกรอบความสามารถ (ต่อ)

กรอบความสามารถที่ ๒

จากรายงานผลงานที่ ๑ หน้า ๑ - ๒ สามารถกำหนดขอบเขตของปัญหาการสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหาทางวิศวกรรม

ในการประกอบวิชาชีพ จะศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในการแก้ปัญหา รวมทั้งปรึกษาผู้เชี่ยวชาญในงาน เรียนรู้เครื่องมือในการช่วยการทำงาน เช่น ซอฟต์แวร์ในการคำนวณออกแบบ รวมทั้งหาความรู้ทั้งในระบบและนอกระบบอยู่ตลอดเวลา ชอบศึกษาบทความงานวิจัยทางวิศวกรรมเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานอยู่เสมอ



## กรอบความสามารถที่ ๒

- พิจารณาความรุนแรงของปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อทีมงาน
  - ในการดำเนินการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมดำเนินการตามแผนภาพดังนี้
- รวบรวมข้อมูล ประชุมวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการแก้ไข วิเคราะห์แก้ไข สรุป  
สร้างมาตรฐาน



## ตัวอย่างคำแถลงกรอบความสามารถ (ต่อ)

### กรอบความสามารถที่ ๒

ผู้เขียนมีความชำนาญในการทำงานภาคอุตสาหกรรมมากกว่า ๓๐ ปี และมีการประยุกต์ใช้หลักการ problem solving การทำกิจกรรม QCC หลักการ Six Sigma อย่างต่อเนื่อง จึงมีความสามารถในการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานกำหนดขอบเขตของปัญหา การสืบค้น และการวิเคราะห์ปัญหานอกจากนี้ยังสามารถออกแบบ วางแผน การประเมินผลโดยใช้หลักการ PDCA ได้อย่างเหมาะสม



## กรอบความสามารถที่ ๓

ในการประกอบวิชาชีพ มีการจัดองค์กรในการทำงาน วางแผนการทำงานร่วมกัน ทุกฝ่าย โดยคำนึงถึงจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ในงานวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องกับ สาขาอื่น หรือที่ซับซ้อน จะร่วมประชุมปรึกษากับผู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน หรือปรึกษา ผู้เชี่ยวชาญเข้ามาร่วมให้คำแนะนำช่วยเหลือ โดยไม่ทำงานหรือตัดสินใจเกิน ความสามารถของตนเอง



## ตัวอย่างคำแถลงกรอบความสามารถ (ต่อ)

### กรอบความสามารถที่ ๓

- การดำเนินงานมีการกำหนดเป้าหมายการทำงาน เพื่อวิเคราะห์ขอบเขตผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างแก้ปัญหา ในส่วนนี้จะมีการตัดสินใจร่วมกันกับหลายส่วนงาน หลังจากได้ข้อยุติแล้ว จึงเริ่มกระบวนการแก้ปัญหา ในส่วนนี้การตัดสินใจจะอยู่ที่ผู้รับผิดชอบโครงการ
- ปรับปรุงงานเสร็จแล้ว มีการสรุปผลงานร่วมกันทุกส่วนงานเพื่อปิดโครงการ



## กรอบความสามารถที่ ๓

- ผู้เขียนมีประสบการณ์ในการทำงานทั้งภาครัฐและเอกชนมากกว่า ๓๐ ปี เคยดำรงตำแหน่งบริหาร ผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษา ประกอบกับมีความรู้ด้านการจัดการจากการเรียน MBA การสอนวิชาการจัดการวิศวกรรม การทำงานวิจัย และการจัดวางโครงการต่างๆ ทำให้มีประสบการณ์ที่สามารถเป็นเครื่องมือกับการวางแผนการจัดงบประมาณ การสั่งการ การควบคุมและการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ผู้เขียนมีประสบการณ์ในการทำงานด้านคุณภาพจากบริษัท..... ซึ่งมีส่วนสนับสนุนให้สามารถนำประสบการณ์เหล่านั้นมาประยุกต์ใช้ในการทำงาน ทั้งด้านปรับปรุงผลงาน การตัดสินใจ และการสื่อสารกับผู้ร่วมงานและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพ



## กรอบความสามารถที่ ๔

ในการปฏิบัติวิชาชีพได้ปฏิบัติตามมาตรฐาน ข้อกำหนด และกฎหมายที่มี รวมถึง  
คำนึงถึงความปลอดภัยอาชีวอนามัยต่อชุมชนสาธารณะและสิ่งแวดล้อม และ  
ตรวจสอบการทำงานให้อยู่ในมาตรฐาน ข้อกำหนด และกฎหมายที่มี  
การปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยง จะต้องมียุทธศาสตร์ป้องกันภัยส่วนบุคคลในการทำงาน  
ตลอดเวลาอย่างเคร่งครัด และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



## กรอบความสามารถที่ ๔

- การปฏิบัติงานตามมาตรฐาน ใช้วิธีการอ้างอิงจาก มอก.
- มีการเขียนขั้นตอนการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง และอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน
- หลักประกันผลงานทางวิศวกรรมได้อ้างอิงการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน มอก. และหลักการทางวิศวกรรมความปลอดภัย

## ตัวอย่างคำแถลงกรอบความสามารถ (ต่อ)

### กรอบความสามารถที่ ๔

- เนื่องจากผู้เขียนเป็นอาจารย์สอนหลักสูตรที่เน้นเรื่องความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ สังคมสาธารณะ และสิ่งแวดล้อม ทำให้การทำงานทุกครั้งจะต้องตระหนักเรื่องดังกล่าวเป็นสำคัญ เช่น ในการทำโครงการลดการใช้น้ำฯ โครงการลดความสูญเสียฯ
- เนื่องจากงานด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอาชีวอนามัย ในการปฏิบัติงานในโครงการต่างๆ จะดำเนินนโยบายภายใต้กรอบ ISO ๑๔๐๐ เสมอ

We are  
**Engineers'**



**THANK YOU.**