

ตัวอย่าง

การกำหนดหลักเกณฑ์ (Price Performance)

เครื่องมือแพทย์

(ร่าง)

ตัวอย่างการกำหนดหลักเกณฑ์ Price Performance เครื่องมือแพทย์

๑. การกำหนดประเภทเครื่องมือแพทย์

ในการกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณา Price Performance เครื่องมือแพทย์ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีการพิจารณาให้สอดคล้องกับประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การจัดประเภทเครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกายตามความเสี่ยง พ.ศ. ๒๕๕๘ ซึ่งได้มีการจัดประเภทเครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกาย ออกเป็น ๔ ประเภท ตามความเสี่ยงต่อบุคคล และการสาธารณสุข ดังต่อไปนี้

(๑) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๑ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงต่ำต่อบุคคล และการสาธารณสุข

(๒) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๒ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงปานกลางต่อบุคคล หรือความเสี่ยงต่ำต่อการสาธารณสุข

(๓) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๓ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อบุคคล หรือ ความเสี่ยงปานกลางต่อการสาธารณสุข

(๔) เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๔ หมายความว่า เครื่องมือแพทย์ที่มีความเสี่ยงสูงต่อบุคคล และการสาธารณสุข

ทั้งนี้ เครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๑ และ ๒ จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ หรือ ความเสี่ยงปานกลางต่อบุคคล และการสาธารณสุข ซึ่งไม่ก่อให้เกิดอันตรายถึงแก่ชีวิตหรือผลกระทบเชิงลบที่สำคัญต่อการรักษา หรือ เป็นอันตรายอย่างเฉียบพลันต่อผู้ป่วย ดังนั้น หลักเกณฑ์การพิจารณาการจัดหาพัสดุ จึงเหมาะที่จะเลือกใช้หลักเกณฑ์ราคา (Price)

สำหรับเครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๓ และ ๔ จัดอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงปานกลาง หรือ ความเสี่ยงสูงต่อบุคคล และการสาธารณสุข ซึ่งเป็นเครื่องมือแพทย์สำหรับการวินิจฉัยภายนอกร่างกายที่มุ่งหมายเพื่อให้มั่นใจในความปลอดภัย โดยความปลอดภัยต่อร่างกายจะเป็นปัจจัยสำคัญประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับการใช้ผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจส่งผลให้เสียชีวิตหรือทุพพลภาพระยะยาว รักษาไม่หาย หรือจำเป็นต้องได้รับการรักษา ดังนั้น เครื่องมือแพทย์กลุ่มนี้ จึงเป็นประเภทสินค้าที่ควรกำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาการจัดหาพัสดุ โดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance)

๒. การกำหนดตัวแปร Price Performance สำหรับเครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๓ และ ๔

การกำหนดตัวแปรสำหรับการพิจารณาสินค้าประเภทเครื่องมือแพทย์ต้องเป็นการประเมินเพื่อวัดคุณภาพและเทคนิคของเครื่องมือที่อยู่นอกเหนือจากคุณสมบัติ และคุณลักษณะของสินค้าที่หน่วยงานต้องการอยู่แล้ว เช่น ไม่ควรกำหนดตัวแปร Price Performance ว่าต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีใบรับรองการนำเข้าเครื่องมือแพทย์ตาม พ.ร.บ.เครื่องมือแพทย์ พ.ศ.๒๕๕๑ เนื่องจาก คุณสมบัติดังกล่าวเป็นข้อบังคับที่กำหนดเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นที่ผู้เสนอราคาเครื่องมือแพทย์ต้องมีอยู่แล้ว

ทั้งนี้ การกำหนดตัวแปร Price Performance สำหรับเครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๓ และ ๔ สามารถกำหนดได้ ดังนี้

ตัวแปรบังคับ ได้แก่ ราคา ให้นำหน้าร้อยละ ๒๐ - ๔๐ (ตามประเภทของอุปกรณ์)

ตัวแปรรอง ตามมาตรา ๖๕ ให้นำหน้าร้อยละ ๖๐ - ๘๐ (ตามประเภทของอุปกรณ์)

ตัวแปรรองสามารถเลือกใช้เกณฑ์พิจารณาทุกข้อหรือบางข้อ ตามความเหมาะสมกับการจัดซื้ออุปกรณ์ของประเภทเครื่องมือแพทย์ ได้แก่ ต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน, มาตรฐานสินค้าหรือบริการ, บริการหลังการขาย และข้อเสนอทางด้านเทคนิค ซึ่งมีตัวอย่างการกำหนดตัวแปร ดังนี้

เกณฑ์การพิจารณา	น้ำหนัก
๑. ต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน อาทิเช่น	
๑.๑ ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน)	
๑.๒ ค่าติดตั้ง	
๑.๓ ค่าซ่อมบำรุงต่อปี	
๑.๔ การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA)	
๒. มาตรฐานสินค้าหรือบริการ อาทิเช่น	
๒.๑ มาตรฐานของผู้ประกอบการ	
๒.๑.๑ เป็นเครื่องมือที่ผลิตโดยผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕ ซึ่งเป็นระบบการจัดการด้านคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์	
๒.๑.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑	
๒.๒ มาตรฐานของผลิตภัณฑ์	
๒.๒.๑ ได้รับมาตรฐานในระดับสากลหรือนานาชาติ ได้แก่ CE mark และ/หรือ US FDA	
๒.๒.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน e.g., IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒: ๒๐๐๑ (๔๐) compliant	
๓ บริการหลังการขาย	
๓.๑ ระยะเวลารับประกันตัวเครื่อง	
๓.๑.๑ รับประกันสินค้ามากกว่า ๕ ปีขึ้นไป	
๓.๑.๒ รับประกันสินค้ามากกว่า ๓ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี	
๓.๑.๓ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๓ ปี	
๓.๒ ระยะเวลารับประกันอะไหล่ทุกชนิด	
๓.๒.๑ รับประกันสินค้ามากกว่า ๕ ปีขึ้นไป	

เกณฑ์การพิจารณา	น้ำหนัก
๓.๒.๒ รับประกันสินค้ามากกว่า ๓ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี	
๓.๒.๓ รับประกันสินค้าไม่น้อยกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๓ ปี	
๓.๓ ผลิตภัณฑ์ทดแทนในช่วงเวลาซ่อม	
๓.๓.๑ มีของทดแทนช่วงเวลาซ่อมตลอดเวลารับประกันตัวเครื่อง	
๓.๓.๒ ไม่มีของทดแทนช่วงเวลาซ่อม	
๓.๔ preventive maintenance (แผนการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์) หมายรวมถึง แผนงานการบริการการบำรุงรักษา ซึ่งมุ่งเป้าไปที่การป้องกันไม่ให้เครื่องเสียหรือไม่ปลอดภัย การบำรุงรักษานั้น รวมถึงตั้งแต่ การทำความสะอาด เครื่องเป็นระยะๆ การตรวจสอบ หรือคอยดูแลเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือวงจรที่จะครบอายุการใช้งานทุกระยะด้วย หรือรายงานเหตุไม่พึงประสงค์	
๓.๔.๑ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๓ เดือน	
๓.๔.๒ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๖ เดือน	
๓.๔.๓ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๑๒ เดือน	
๓.๔.๔ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๒๔ เดือน	
๓.๔.๕ ไม่มี preventive maintenance	
๓.๕ การให้บริการติดต่อสอบถาม (Call Center)	
๓.๕.๑ มี Call Center ให้บริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง	
๓.๕.๒ มี Call Center ให้บริการในเวลาทำการตั้งแต่ ๑๐ ชั่วโมงขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒๔ ชั่วโมง	
๓.๕.๓ มี Call Center ให้บริการในเวลาทำการตั้งแต่ ๖ ชั่วโมงขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๑๐ ชั่วโมง	
๔. ข้อเสนอทางเทคนิคหรือข้อเสนออื่น	
๔.๑ ความรู้และประสบการณ์ของช่างซ่อม	
๔.๑.๑ ผ่านการอบรม และมีประสบการณ์ ๑ ปีขึ้นไป	
๔.๑.๒ ผ่านการอบรม และมีประสบการณ์ น้อยกว่า ๑ ปี	
๔.๑.๓ ผ่านการอบรม แต่ไม่มีประสบการณ์	
๔.๑.๔ ไม่ผ่านการอบรม แต่มีประสบการณ์ ๑ ปีขึ้นไป	
๔.๑.๕ ไม่ผ่านการอบรม แต่มีประสบการณ์ น้อยกว่า ๑ ปี	
๔.๑.๖ ไม่ผ่านการอบรม และไม่มีประสบการณ์	
๔.๒ มีบริการให้ความรู้/จัดอบรม วิธีการใช้งานเครื่องมือแพทย์ให้เจ้าหน้าที่ สำหรับเครื่องมือแพทย์บางประเภท หรือเครื่องมือแพทย์ที่มีการปรับปรุงพัฒนา (ตามประเภทของอุปกรณ์)	
๔.๓ คู่มือ	
๔.๓.๑ คู่มือภาษาอังกฤษอย่างเดียว	
๔.๓.๒ คู่มือภาษาไทยอย่างเดียว	
๔.๓.๓ คู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	

๓. เกณฑ์การพิจารณา สำหรับเครื่องมือแพทย์ประเภทที่ ๓ และ ๔

หน่วยงานของรัฐต้องกำหนดพร้อมทั้งประกาศเกณฑ์การพิจารณา และระดับค่าคะแนนในแต่ละตัวชี้วัดให้ชัดเจน ซึ่งใช้เกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งหรือหลายเกณฑ์ก็ได้ ประกอบกับเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐ และเผยแพร่หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยวิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปหรือวิธีคัดเลือกให้ผู้เสนอราคาได้ทราบโดยทั่วกัน

ตัวอย่าง ข้อมูลที่ต้องเผยแพร่เกณฑ์การพิจารณาผู้ชนะกรณีหน่วยงานซื้อเครื่องมือแพทย์

ตัวแปรบังคับ ได้แก่ ราคา ให้นำหน้าร้อยละ ๒๐ - ๔๐ (ระบบ e-GP จะคำนวณคะแนนให้อัตโนมัติ)

ตัวแปรรอง ให้นำหน้าร้อยละ ๖๐ - ๘๐ ซึ่งได้แก่

๓.๑ ต้นทุนตลอดอายุการใช้งาน

๓.๑.๑ ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน)

ให้นำหน้าร้อยละ P๑ (ค่านำหน้าร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน) = $\frac{P๑ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$

ตารางที่ ๓.๑.๑ เกณฑ์การพิจารณา : ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน)

เกณฑ์การพิจารณาแบบอิงกลุ่ม	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน) แล้วได้ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๑	๑๐๐
→ ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน) แล้วได้ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๒	๙๐
→ ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน) แล้วได้ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๓	๘๐
→ ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน) แล้วได้ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๔	๗๐
→ ค่าอุปกรณ์ (อะไหล่ทุกชนิดรวมกัน) แล้วได้ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๕ ลงมา	๖๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๑.๒ ค่าติดตั้ง

ให้นำหน้าร้อยละ P๒ (ค่านำหน้าร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน ค่าติดตั้ง = $\frac{P๒ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$

ตารางที่ ๓.๑.๒ เกณฑ์การพิจารณา : ค่าติดตั้ง

เกณฑ์การพิจารณาแบบอิงกลุ่ม	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ค่าติดตั้ง ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๑	๑๐๐
→ ค่าติดตั้ง ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๒	๙๐
→ ค่าติดตั้ง ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๓	๘๐
→ ค่าติดตั้ง ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๔	๗๐
→ ค่าติดตั้ง ถูกที่สุดอันดับที่ ๕ ลงมา	๖๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๑.๓ ค่าซ่อมบำรุงต่อปี

ให้นำหน้ากร้อยละ $P_๓$ (ค่านำหน้ากร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน ค่าซ่อมบำรุงต่อปี = $\frac{P_๓ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$

ตารางที่ ๓.๑.๓ เกณฑ์การพิจารณา : ค่าซ่อมบำรุงต่อปี

เกณฑ์การพิจารณาแบบอิงกลุ่ม	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ค่าซ่อมบำรุงต่อปี ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๑	๑๐๐
→ ค่าซ่อมบำรุงต่อปี ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๒	๙๐
→ ค่าซ่อมบำรุงต่อปี ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๓	๘๐
→ ค่าซ่อมบำรุงต่อปี ราคาถูกที่สุดอันดับที่ ๔	๗๐
→ ค่าซ่อมบำรุงต่อปี ถูกที่สุดอันดับที่ ๕ ลงมา	๖๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๑.๔ การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA)

กล่าวคือ เป็นการพิจารณาทางเลือกของการรักษาที่มีความคุ้มค่าวิธีการที่นิยมใช้กันมากที่สุด ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (CEA) โดยผลลัพธ์ที่ควรประเมินมีทั้งผลลัพธ์ทางด้านคลินิกทั้งระยะกลางและระยะยาว ทั้งนี้ วิธีการหาต้นทุนประสิทธิผลมี ๔ แบบ ได้แก่ ๑) การเก็บข้อมูลแบบปฐมภูมิคือเก็บข้อมูลจริง อาจใช้รูปแบบงานวิจัยแบบ RCT ๒) การเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน ๓) การใช้แบบจำลอง และ ๔) วิธีการเก็บข้อมูลแบบผสมระหว่างปฐมภูมิกับการใช้แบบจำลอง ซึ่งในปัจจุบันวิธีที่ได้รับความนิยมมาก คือ การใช้แบบจำลองเพราะเร็วและประหยัด และยังสามารถหาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระยะยาว โดยการเลือกวิธีที่ดีขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ให้นำหน้ากร้อยละ $P_๔$ (ค่านำหน้ากร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (CEA) = $\frac{P_๔ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$

ตารางที่ ๓.๑.๔ เกณฑ์การพิจารณา : การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA)

เกณฑ์การพิจารณาแบบอิงกลุ่ม	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ค่าต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA) ดีที่สุดอันดับที่ ๑	๑๐๐
→ ค่าต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA) ดีที่สุดอันดับที่ ๒	๙๐
→ ค่าต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA) ดีที่สุดอันดับที่ ๓	๘๐
→ ค่าต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA) ดีที่สุดอันดับที่ ๔	๗๐
→ ค่าต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness analysis: CEA) อันดับที่ ๕ ลงมา	๖๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๒ มาตรฐานสินค้าหรือบริการ

๓.๒.๑ มาตรฐานของผู้ประกอบการ

๓.๒.๑.๑ เป็นเครื่องมือที่ผลิตโดยผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕ ซึ่งเป็นระบบการจัดการด้านคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์

ให้น้ำหนักร้อยละ S๑ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน การรับรองมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕ = $\frac{S๑ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$

ตารางที่ ๓.๒.๑.๑ เกณฑ์การพิจารณา : เครื่องมือที่ผลิตโดยผู้ผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕ ซึ่งเป็นระบบการจัดการด้านคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕ ซึ่งเป็นระบบการจัดการด้านคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมเครื่องมือแพทย์	๑๐๐
→ ไม่ได้ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๑๓๔๘๕	๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๒.๑.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑

ให้น้ำหนักร้อยละ S๒ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑ = $\frac{S๒ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$

ตารางที่ ๓.๒.๑.๒ เกณฑ์การพิจารณา : ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑	๑๐๐
→ ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO ๙๐๐๑	๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๒.๒ มาตรฐานของผลิตภัณฑ์

- ๓.๒.๒.๑ ได้รับมาตรฐานในระดับสากลหรือนานาชาติ ได้แก่ CE mark และ/หรือ US FDA
 ให้นำหนักร้อยละ S_3 (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)
 วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ
 สูตรคำนวณคะแนน มาตรฐานระดับสากลหรือนานาชาติ = $\frac{S_3 \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{100}$

ตารางที่ ๓.๒.๒.๑ เกณฑ์การพิจารณา : มาตรฐานในระดับสากลหรือนานาชาติ

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ได้รับมาตรฐานในระดับสากลหรือนานาชาติ ได้แก่ CE mark และ US FDA	๑๐๐
→ ได้รับมาตรฐานในระดับสากลหรือนานาชาติ ได้แก่ CE mark	๙๐
→ ได้รับมาตรฐานในระดับสากลหรือนานาชาติ ได้แก่ US FDA	๙๐
→ ได้รับมาตรฐานในระดับสากลหรือนานาชาติ อื่นๆ	๘๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

- ๓.๒.๒.๒ ได้รับการรับรองมาตรฐาน e.g., IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒: ๒๐๐๑ (๔๐) compliant
 ให้นำหนักร้อยละ S_4 (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)
 วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ
 สูตรคำนวณคะแนน การรับรองมาตรฐาน e.g., IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒: ๒๐๐๑ (๔๐) compliant = $\frac{S_4 \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{100}$

ตารางที่ ๓.๒.๒.๒ เกณฑ์การพิจารณา : ได้รับการรับรองมาตรฐาน e.g., IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒: ๒๐๐๑ (๔๐) compliant

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่า คะแนน
→ ได้รับการรับรองมาตรฐาน e.g., IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒: ๒๐๐๑ (๔๐) compliant	๑๐๐
→ ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน e.g., IEC ๖๐๖๐๑-๑-๒: ๒๐๐๑ (๔๐) compliant	๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๓ บริการหลังการขาย

๓.๓.๑ ระยะเวลารับประกันตัวเครื่อง

ให้น้ำหนักร้อยละ T๑ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

$$\text{สูตรคำนวณคะแนน ระยะเวลารับประกันตัวเครื่อง} = \frac{T_1 \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{100}$$

ตารางที่ ๓.๓.๑ เกณฑ์การพิจารณา : ระยะเวลารับประกันตัวเครื่อง

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ ระยะเวลารับประกันตัวเครื่อง มากกว่า ๕ ปีขึ้นไป	๑๐๐
→ ระยะเวลารับประกันตัวเครื่อง มากกว่า ๓ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี	๙๐
→ ระยะเวลารับประกันตัวเครื่อง ไม่น้อยกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๓ ปี	๘๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๓.๒ ระยะเวลารับประกันอะไหล่ทุกชนิด

ให้น้ำหนักร้อยละ T๒ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

$$\text{สูตรคำนวณคะแนน ระยะเวลารับประกันอะไหล่ทุกชนิด} = \frac{T_2 \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{100}$$

ตารางที่ ๓.๓.๒ เกณฑ์การพิจารณา : ระยะเวลารับประกันอะไหล่ทุกชนิด

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ ระยะเวลารับประกันอะไหล่ทุกชนิด มากกว่า ๕ ปีขึ้นไป	๑๐๐
→ ระยะเวลารับประกันอะไหล่ทุกชนิด มากกว่า ๓ ปี แต่ไม่เกิน ๕ ปี	๙๐
→ ระยะเวลารับประกันอะไหล่ทุกชนิด ไม่น้อยกว่า ๑ ปี แต่ไม่เกิน ๓ ปี	๘๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๓.๓ ผลิตภัณฑ์ทดแทนในช่วงเวลาซ่อม

ให้น้ำหนักร้อยละ T๓ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

$$\text{สูตรคำนวณคะแนน ผลิตภัณฑ์ทดแทนในช่วงเวลาซ่อม} = \frac{T_3 \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{100}$$

ตารางที่ ๓.๓.๓ เกณฑ์การพิจารณา : ผลิตภัณฑ์ทดแทนในช่วงเวลาซ่อม

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ มีของทดแทนช่วงเวลาซ่อมตลอดเวลารับประกันตัวเครื่อง	๑๐๐
→ ไม่มี ของทดแทนช่วงเวลาซ่อมตลอดเวลารับประกันตัวเครื่อง	๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๓.๔ preventive maintenance (แผนการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์)

ให้น้ำหนักร้อยละ T๔ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

$$\text{สูตรคำนวณคะแนน preventive maintenance} = \frac{T๔ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน preventive maintenance}}{๑๐๐}$$

$$\text{สูตรคำนวณหาตัวคูณค่า \% ของ preventive maintenance} = \frac{๑๐๐ \times \text{จำนวนครั้งที่ preventive maintenance}}{\text{จำนวนครั้งที่ preventive maintenance มากที่สุด}}$$

ตารางที่ ๓.๓.๔ เกณฑ์การพิจารณา : preventive maintenance (แผนการบำรุงรักษาเครื่องมือแพทย์)

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๓ เดือน	๑๐๐
→ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๖ เดือน	๘๐
→ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๑๒ เดือน	๖๐
→ มี preventive maintenance ให้เครื่องทุก ๒๔ เดือน	๔๐
→ ไม่มี preventive maintenance	๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๓.๕ การให้บริการติดต่อสอบถาม (Call Center)

ให้น้ำหนักร้อยละ T๕ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

$$\text{สูตรคำนวณคะแนน การให้บริการติดต่อสอบถาม (Call Center)} = \frac{T๕ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$$

ตารางที่ ๓.๓.๕ เกณฑ์การพิจารณา : การให้บริการติดต่อสอบถาม (Call Center)

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ มี Call Center ให้บริการตลอด ๒๔ ชั่วโมง	๑๐๐
→ มี Call Center ให้บริการในเวลาทำการตั้งแต่ ๑๐ ชั่วโมงขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๒๔ ชั่วโมง	๘๐
→ มี Call Center ให้บริการในเวลาทำการตั้งแต่ ๖ ชั่วโมงขึ้นไป แต่ไม่ถึง ๑๐ ชั่วโมง	๖๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๔ ข้อเสนอทางเทคนิคหรือข้อเสนออื่น

๓.๔.๑ ความรู้และประสบการณ์ของช่างซ่อม

ให้น้ำหนักร้อยละ F๑ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ อิงกลุ่มร้อยละ

$$\text{สูตรคำนวณคะแนน ความรู้และประสบการณ์ของช่างซ่อม} = \frac{F๑ \times \text{ตัวคูณค่าคะแนน}}{๑๐๐}$$

ตารางที่ ๓.๔.๑ เกณฑ์การพิจารณา : ความรู้และประสบการณ์ของช่างซ่อม

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ ผ่านการอบรม และมีประสบการณ์ ๑ ปีขึ้นไป	๑๐๐
→ ผ่านการอบรม และมีประสบการณ์ น้อยกว่า ๑ ปี	๘๐
→ ผ่านการอบรม แต่ไม่มีประสบการณ์	๖๐
→ ไม่ผ่านการอบรม แต่มีประสบการณ์ ๑ ปีขึ้นไป	๕๐
→ ไม่ผ่านการอบรม แต่มีประสบการณ์ น้อยกว่า ๑ ปี	๒๐
→ ไม่ผ่านการอบรม และไม่มีประสบการณ์	๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๔.๒ บริการให้ความรู้/จัดอบรม วิธีการใช้งานเครื่องมือแพทย์ให้เจ้าหน้าที่ สำหรับเครื่องมือแพทย์บางประเภท หรือเครื่องมือแพทย์ที่มีการปรับปรุงพัฒนา (ตามประเภทของอุปกรณ์)

ให้น้ำหนักร้อยละ F๒ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ ینگกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน บริการให้ความรู้/จัดอบรม = $F_2 \times$ ตัวคูณค่าคะแนน

๑๐๐

ตารางที่ ๓.๔.๒ เกณฑ์การพิจารณา : บริการให้ความรู้/จัดอบรม วิธีการใช้งานเครื่องมือแพทย์ให้เจ้าหน้าที่ สำหรับเครื่องมือแพทย์บางประเภท หรือเครื่องมือแพทย์ที่มีการปรับปรุงพัฒนา (ตามประเภทของอุปกรณ์)

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ มี บริการให้ความรู้/จัดอบรม วิธีการใช้งานเครื่องมือแพทย์ให้เจ้าหน้าที่	๑๐๐
→ ไม่มี บริการให้ความรู้/จัดอบรม วิธีการใช้งานเครื่องมือแพทย์ให้เจ้าหน้าที่	๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม

๓.๔.๓ คู่มือ

ให้น้ำหนักร้อยละ F๓ (ค่าน้ำหนักร้อยละสมมติ)

วิธีให้คะแนน คือ ینگกลุ่มร้อยละ

สูตรคำนวณคะแนน คู่มือ = $F_3 \times$ ตัวคูณค่าคะแนน

๑๐๐

ตารางที่ ๓.๔.๓ เกณฑ์การพิจารณา : คู่มือ

เกณฑ์การพิจารณา	ตัวคูณค่าคะแนน
→ มี คู่มือภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	๑๐๐
→ มี คู่มือภาษาอังกฤษอย่างเดียว	๘๐
→ มี คู่มือภาษาไทยอย่างเดียว	๘๐

ทั้งนี้ หน่วยงานสามารถกำหนดค่าตัวคูณค่าคะแนนได้เองตามความเหมาะสม