

### บทที่ 3

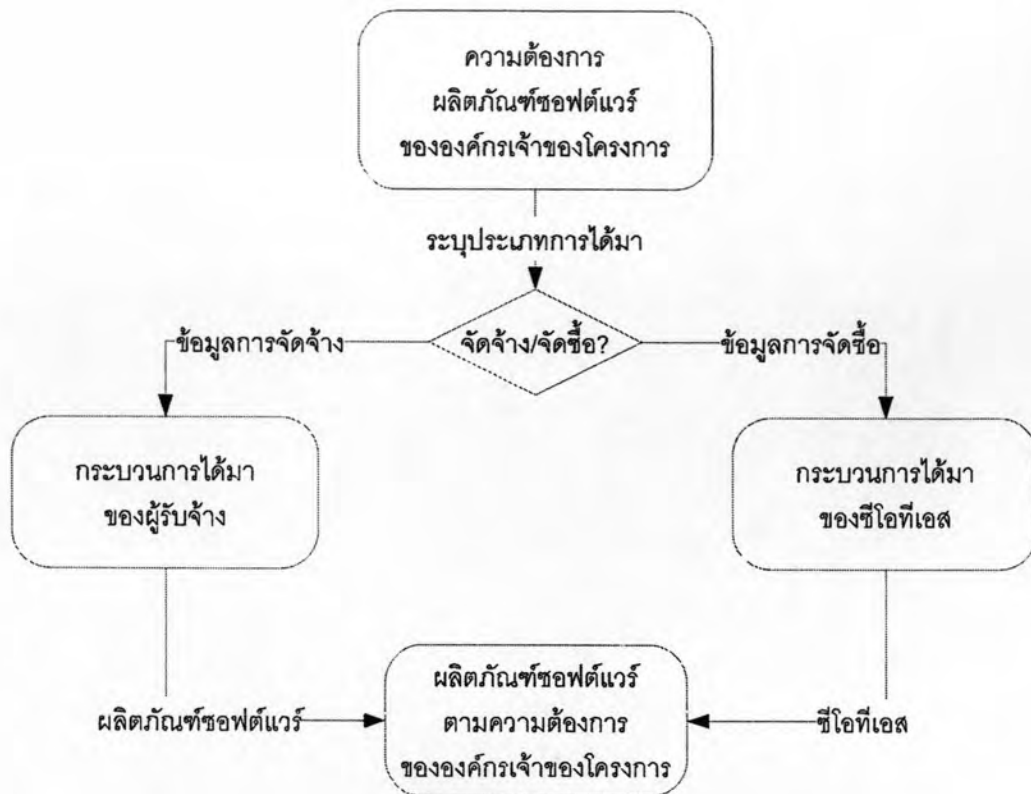
#### การออกแบบขั้นตอนการดำเนินงานในการได้มาของซอฟต์แวร์

การได้มาของซอฟต์แวร์สนับสนุนองค์กรในการจัดหาซอฟต์แวร์เพื่อนำมาใช้ในโครงการได้ตามความต้องการ โดยการได้มาของซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็นสองประเภทได้แก่ การได้มาของผู้รับจ้าง และการได้มาของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปหรือซีไอทีเอส ขั้นตอนการดำเนินงานในการได้มาในแต่ละประเภทรุ่นสนับสนุนความสามารถทางการจัดหาซอฟต์แวร์ขององค์กร โดยการได้มาของผู้รับจ้างจะสนับสนุนการจ้างองค์กรอื่นในการออกแบบและพัฒนาระบบหรือซอฟต์แวร์ตามที่องค์กรผู้จ้างต้องการ และการได้มาของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจะสนับสนุนการคัดเลือกผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปที่มีตลาดผลิตภัณฑ์เพื่อนำผลิตภัณฑ์นั้นเข้ามาใช้ในการดำเนินโครงการต่อไป

ผู้ที่มีบทบาทในการดำเนินงานนั้นประกอบไปด้วยกลุ่มผู้รับผิดชอบโครงการทั้งในส่วนขององค์กรเจ้าของโครงการหรือผู้มีความต้องการระบบหรือซอฟต์แวร์เอง นักออกแบบและพัฒนาซอฟต์แวร์ในส่วนขององค์กรผู้รับจ้าง และผู้ขายในส่วนของบริษัทที่ขายผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ซึ่งกลุ่มผู้รับผิดชอบโครงการในส่วนขององค์กรเจ้าของโครงการจะต้องมีการติดต่อ ประสานงานกับองค์กรที่เป็นผู้จัดหาซอฟต์แวร์ ทั้งประเภทผู้รับจ้างและผู้ขาย ทำให้การบริหารโครงการทั้งหมดสามารถบรรลุเป้าหมายของโครงการและเป็นไปตามความต้องการขององค์กรเจ้าของโครงการได้

#### 3.1. ภาพรวมของกระบวนการการได้มาของซอฟต์แวร์

กระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก ได้แก่การได้มาของผู้รับจ้างและการได้มาของซีไอทีเอส โดยองค์กรเจ้าของโครงการจะเป็นผู้เริ่มโครงการแห่งการได้มาของซอฟต์แวร์ และเป็นผู้กำหนดประเภทของการได้มาของซอฟต์แวร์ก่อน เมื่อกำหนดประเภทการได้มาแล้ว ผู้ที่มีบทบาทเกี่ยวข้องทั้งจากองค์กรเจ้าของโครงการเอง และผู้รับจ้างหรือผู้ขาย ก็จะสามารถดำเนินโครงการต่อได้ ซึ่งผลลัพธ์ของทั้งสองส่วนนั้นจะเป็นระบบหรือซอฟต์แวร์ผลิตภัณฑ์ที่ตอบรับความต้องการขององค์กรเจ้าของโครงการ และองค์กรเจ้าของโครงการก็จะได้ปรับปรุงกระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์ขององค์กรให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับโครงการมากยิ่งขึ้น ภาพรวมของกระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ภาพรวมของกระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์ รวมถึงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) หรือผู้จัดหา (Acquirer)	
	ดำเนินการสร้างและจัดเก็บข้อมูลโครงการใหม่ ระบุประเภทโครงการแห่งการได้มา แกะไขรายละเอียดข้อมูลโครงการเดิม ดูแลรักษาข้อมูลโครงการตลอดอายุโครงการ
	กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้กับผู้มีส่วนร่วมโครงการ
	จัดเตรียมข้อมูลสำหรับการสร้างเอกสารจัดจ้างและจัดเก็บเอกสารจัดจ้างต่างๆ ทั้งในรูปแบบของสำเนาถาวร (Hardcopy) และสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ (Softcopy)
	ระบุเกณฑ์การประเมินผู้เข้าแข่งขัน และบันทึกและจัดเก็บข้อมูลเกณฑ์การประเมิน
	จัดเก็บข้อมูลผู้รับจ้างและเอกสารข้อเสนอจากผู้เข้าแข่งขันต่างๆ ที่ได้ส่ง

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	ข้อเสนอเพื่อตอบรับการเป็นผู้เข้าแข่งขัน
	ดำเนินการประเมินผู้เข้าแข่งขันผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ บันทึกและจัดเก็บผลการประเมิน คะแนนการประเมิน เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น รายงานสรุปผลการประเมิน รายงานคะแนนการประเมินของผู้เข้าแข่งขันแต่ละราย ทั้งในรูปแบบของสำเนาถาวรและสำเนาอิเล็กทรอนิกส์
	ตัดสินใจคัดเลือกผู้เข้าแข่งขันที่เหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาจากคะแนนหรือองค์ประกอบอื่น หรือร่วมกับคณะกรรมการประเมินและคัดเลือกเพื่อทำการคัดเลือกผู้เข้าแข่งขันที่เหมาะสมที่สุด
	สร้างและจัดเก็บข้อมูลการคัดเลือกผู้เข้าแข่งขันที่ได้รับคัดเลือกเข้ามาเป็นผู้รับจ้างที่ดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามความต้องการของผู้จัดหา
	จัดเตรียมเอกสารสัญญา ข้อมูลสัญญา ข้อตกลงต่างๆ ทั้งในรูปแบบของสำเนาถาวรและสำเนาอิเล็กทรอนิกส์
	เริ่มและดำเนินการตามสัญญาที่ได้กำหนดไว้กับผู้รับจ้าง ตลอดจนเลิกใช้งานผลิตภัณฑ์
	ดำเนินการติดตามและเฝ้าสังเกตการณ์ทำงานกับผู้รับจ้างหลังจากที่ได้เริ่มต้นสัญญา ซึ่งจะดำเนินการติดต่อสื่อสารในรูปแบบต่างๆ กับผู้รับจ้างเพื่อติดตามผลการทำงาน และควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามที่วางแผนไว้
	พิจารณาผลการทดสอบเพื่อยอมรับ และตรวจรับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ผู้รับจ้างได้พัฒนาขึ้นมาซึ่งผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ต้องเป็นไปตามสัญญาที่ได้ตกลงไว้
	ระบุเกณฑ์การประเมินสำหรับผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอส และบันทึกและจัดเก็บเกณฑ์การประเมินนั้น
	ระบุรายการความต้องการหลัก (Functional requirement) รายการความต้องการที่ไม่ใช่ความต้องการหลัก (Non-functional requirement) และบันทึกและจัดเก็บรายการความต้องการดังกล่าว
	ค้นหาผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่มีอยู่ในท้องตลาด หรือสอบถามข้อมูลผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต ผู้ขาย ทำการขอชมการสาธิตการทำงานของผลิตภัณฑ์

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	บันทึกและจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอส ซึ่งมีรายละเอียดในแง่ของผู้ผลิต ผู้ขาย คุณสมบัติของซีไอทีเอส ฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ด้วย
	ดำเนินการประเมินผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสโดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้ บันทึกและจัดเก็บผลการประเมิน คะแนนการประเมินเอกสารที่เกี่ยวข้องเช่น รายงานสรุปผลการประเมิน รายงานคะแนนการประเมินของซีไอทีเอสแต่ละรายการ
	ตัดสินใจคัดเลือกผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่เหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาจากคะแนนหรือองค์ประกอบอื่น หรือร่วมกับคณะกรรมการประเมินและคัดเลือกเพื่อทำการคัดเลือกซีไอทีเอสที่เหมาะสมที่สุด
	จัดเก็บข้อมูลการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่ได้รับคัดเลือกเข้ามาเป็นส่วนประกอบของโครงการได้มาของซอฟต์แวร์
	บันทึกและจัดเก็บเกณฑ์การยอมรับต่างๆ รวมทั้งพิจารณาผลการทดสอบเพื่อยอมรับ และตรวจรับผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่ถูกคัดเลือกว่าเป็นไปตามความต้องการ และเป็นที่ยอมรับ
	สร้างและจัดเก็บรายละเอียดของไอเทมโครงแบบ (Configuration Items) เพื่อใช้สำหรับการนำขึ้นเบสไลน์ ซึ่งไอเทมโครงแบบประกอบผลิตภัณฑ์งานทั้งในรูปแบบของสำเนาถาวรและสำเนาอิเล็กทรอนิกส์ และดำเนินการส่งข้อมูลเบสไลน์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ทีมผู้จัดการโครงแบบ (Configuration Management Team)
<b>ผู้เข้าแข่งขัน (Candidate)</b>	
	สร้างและนำเสนอ เอกสารข้อเสนอให้กับองค์กรหรือผู้จ้าง (ผู้จัดหาหรือผู้ที่มีความต้องการได้มาของซอฟต์แวร์)
	นำเสนอตัวอย่างซอฟต์แวร์ ทำการสาธิตการทำงานของซอฟต์แวร์
	จัดหาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่ผู้จ้างเรียกร้อง
<b>ผู้รับจ้าง (Contractor)</b>	
	พัฒนาหรือจัดหาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ตามความต้องการของผู้จ้าง
	ตรวจสอบและติดตามการทำงานกับผู้จ้างระหว่างการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยส่งรายงานความก้าวหน้า ผลิตภัณฑ์ที่ได้พัฒนา เพื่อให้เป็นไปตาม

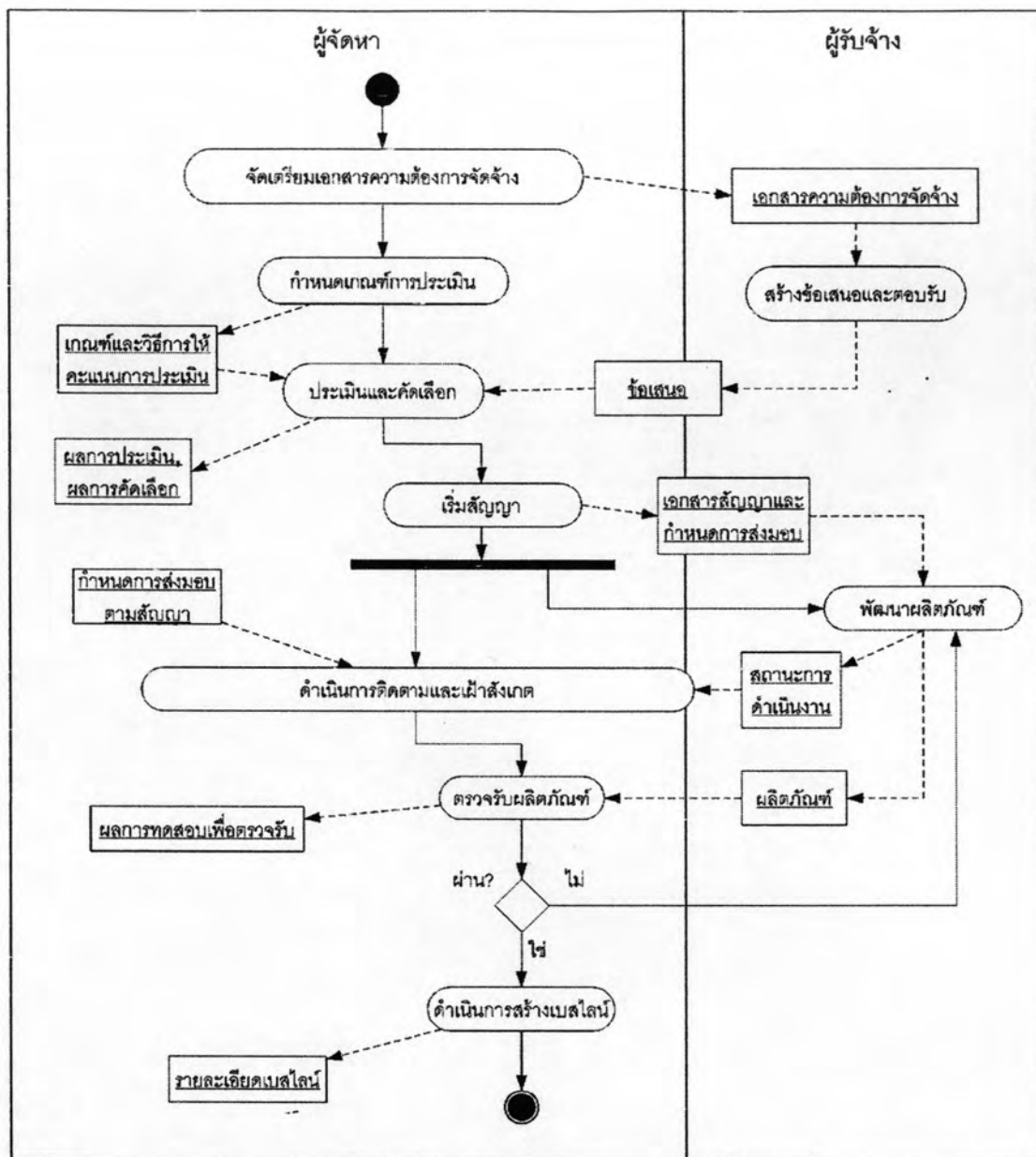
บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	แผนที่ผู้จ้างได้วางไว้
	ทำการบำรุงรักษาซอฟต์แวร์ หรือผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นเป็นระยะเวลาตามที่ได้ตกลงกันไว้กับผู้จ้าง
	ดำเนินการตามสัญญาหลังจากที่ได้เริ่มและลงนามสัญญากับผู้จ้างแล้ว
ผู้ขาย (Vendor)	
	ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสตามความต้องการของผู้จัดซื้อ (ผู้จัดหาหรือผู้ที่มีความต้องการได้มาของซอฟต์แวร์) ทั้งในรูปแบบของสำเนาถาวรและสำเนาอิเล็กทรอนิกส์
	จัดหาระบบ ซอฟต์แวร์ ผลิตภัณฑ์ ซีไอทีเอสตามความต้องการของผู้ซื้อ
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Stakeholder)	
	สนับสนุนและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติในกระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์
ผู้ทดสอบ (Tester)	
	ทดสอบผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ว่าตรงกับความต้องการและสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง
	จัดเก็บข้อมูลการทดสอบทั้งในรูปแบบของสำเนาถาวรและสำเนาอิเล็กทรอนิกส์
	พิจารณาและตรวจรับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ว่าเป็นไปตามเกณฑ์การยอมรับ
คณะกรรมการประเมินและคัดเลือก (Evaluation & Selection Committee)	
	พิจารณาและร่วมลงมติในการประเมินและคัดเลือกผู้เข้าแข่งขันที่เหมาะสมที่สุดที่จะมาเป็นผู้รับจ้าง
	พิจารณาและร่วมลงมติในการประเมินและคัดเลือกผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่เหมาะสมที่จะมาเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาสำหรับโครงการได้มา
ผู้จัดการโครงแบบ (Configuration Manager)	
	ติดตามและควบคุมเวอร์ชันของข้อกำหนดคุณลักษณะ วิธีการรายละเอียด เครื่องมือและผลลัพธ์การได้มาของซอฟต์แวร์ ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ทั้งในรูปแบบของสำเนาถาวรและสำเนาอิเล็กทรอนิกส์
เจ้าหน้าที่ดูแลสัญญา (Contract Officer Representative)	
	จัดเตรียมเอกสารสัญญาต่างๆ สัญญามาตรฐาน ข้อตกลง บันทึกและจัดเก็บเอกสารสัญญาที่ได้จัดเตรียมไว้

บทบาท	หน้าที่ความรับผิดชอบ
	ดูแลรักษาสัญญามาตรฐาน สัญญาและข้อตกลงที่นำมาใช้ ข้อมูลรายการสัญญาต่างๆ ตลอดอายุโครงการ
	เป็นผู้ช่วยผู้จัดการโครงการในการดำเนินการด้านสัญญาต่างๆ
	กำหนดเกณฑ์การยอมรับระหว่างการวางแผนการได้มา

### 3.2. กระบวนการได้มาของผู้รับจ้าง

กระบวนการได้มาของผู้รับจ้าง (กระบวนการจัดจ้าง) เป็นกระบวนการในการจัดหาผู้รับจ้างที่เหมาะสมที่สุดเพื่อมาเป็นผู้รับพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ผู้จัดหาต้องการ กระบวนการจะเริ่มตั้งแต่ผู้จัดหาส่งเอกสารการจัดจ้างให้แก่ผู้รับจ้างเช่น เอกสารเชิญชวนยื่นข้อเสนอ (Request for Proposal – RFP) ร่างขอบเขตของงาน (Term of Reference – TOR) ถ้อยแถลงงาน (Statement of Work – SOW) เพื่อให้ผู้รับจ้างได้นำมาศึกษา ทบทวนแล้วนำมาเขียนข้อเสนอและส่งข้อเสนอกลับมาให้แก่ผู้จัดหา ในระหว่างนี้ผู้จัดหาทำการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผู้รับจ้าง หลังจากที่ผู้รับจ้างทุกรายส่งข้อเสนอและรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดจ้างต่างๆ ให้กับผู้จัดหาแล้ว กิจกรรมการประเมินและคัดเลือกก็จะเริ่มขึ้นโดยผู้จัดหาจะดำเนินการประเมินเกณฑ์ต่างๆ โดยระบุน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์และหาผลลัพธ์คะแนนของผู้รับจ้างแต่ละราย เสร็จแล้วจึงทำการคัดเลือกผู้รับจ้างที่เหมาะสมต่อไป

เมื่อได้ผู้รับจ้างที่เหมาะสมจากการคัดเลือกแล้ว ผู้จัดหาและผู้รับจ้างจะดำเนินการสร้างสัญญาและข้อตกลง และลงนามในข้อตกลงนั้นเพื่อเป็นการเริ่มต้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ระหว่างนี้ ผู้จัดหาจะทำการติดตาม ฝ่าฝืนเหตุการณ์ทำงานผู้รับจ้างจวบจนผลิตภัณฑ์ถูกพัฒนาสำเร็จ จึงดำเนินการทดสอบ ตรวจสอบ และยอมรับผลิตภัณฑ์ที่ได้ สุดท้ายผู้จัดหาจะทำการสร้างเบสไลน์และส่งต่อให้กับทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโครงแบบ (Configuration Management) เพื่อเป็นตัวควบคุมรุ่น (Version Control) ของกระบวนการและการพัฒนาได้จึงถือเป็นอันเสร็จกระบวนการได้มาของผู้รับจ้าง ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการได้มาของผู้รับจ้าง สามารถแสดงด้วยแผนภาพกิจกรรมดัง รูปที่ 3.2



รูปที่ 3.2 กระบวนการได้มาของผู้รับจ้าง

กิจกรรมหลักต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการได้มาของผู้รับจ้าง ตั้งแต่เริ่มต้น กระบวนการจวบจนจบกระบวนการมีกิจกรรมทั้งหมด 7 กิจกรรมได้แก่

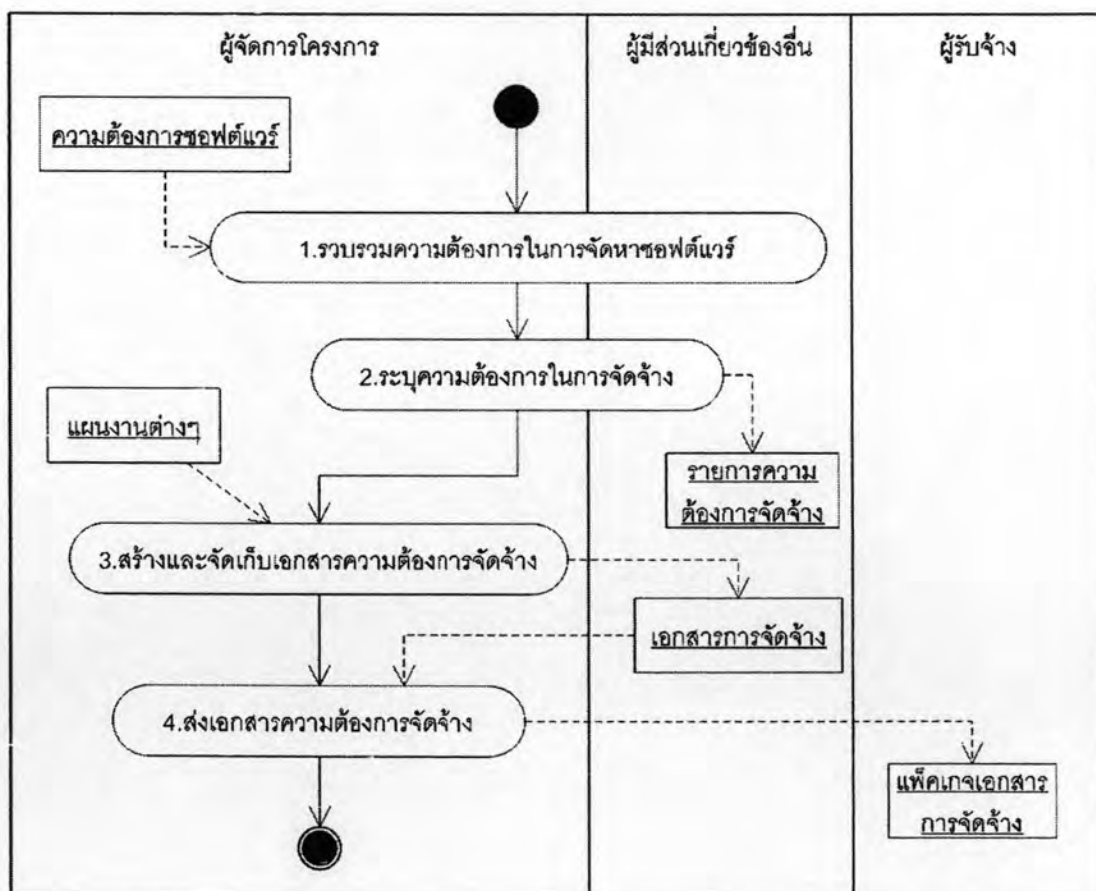
- การจัดเตรียมเอกสารความต้องการจัดจ้าง
- การกำหนดเกณฑ์การประเมิน
- การประเมินและคัดเลือก
- การเริ่มสัญญา
- การดำเนินการติดตามและเฝ้าสังเกต
- การตรวจรับผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์งาน (Work Product) หรือสิ่งที่ได้ (Artifact) ในแต่กิจกรรมก็จะเป็นข้อมูลนำเข้าไปในกิจกรรมถัดไป

### 3.2.1 การจัดเตรียมเอกสารความต้องการจัดจ้าง

มาตรฐานไออีอีอี 1062 มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการสร้างเอกสารที่ระบุถึงความต้องการซอฟต์แวร์ในระยะวางแผนซึ่งเหมาะสมกับกิจกรรมการจัดเตรียมเอกสารความต้องการจัดจ้าง และกระบวนการจัดหาผู้รับจ้างและเฝ้าสังเกตการทำงานของซีไอในส่วนของกิจกรรมการจัดเตรียมแพ็คเกจเอกสารความต้องการจัดจ้าง สามารถนำกระบวนการทั้งคู่มารับแต่ง (Tailoring) เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการจัดเตรียมเอกสารความต้องการจัดจ้างได้สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.3

คำอธิบายกิจกรรมจะระบุถึงบทบาทและความรับผิดชอบ (Role and Responsibilities) เกณฑ์การเข้า (Entry Criteria) เกณฑ์การออก (Exit Criteria) ข้อมูลเข้า (Inputs) ข้อมูลออก (Outputs) และงาน (Tasks) และมีการระบุหมายเลขอ้างอิงจากรายการอ้างอิงซึ่งบ่งบอกถึงมาตรฐานหรือคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับคำอธิบายกิจกรรมนั้นๆ โดย [1] แทนการอ้างอิงตามมาตรฐานไออีอีอี 1062 และ [2] [3] แทนการอ้างอิงตามคำแนะนำของซีไอ



รูปที่ 3.3 กิจกรรมการจัดเตรียมเอกสารความต้องการจัดจ้าง



## บทบาทและความรับผิดชอบ

1. ผู้จัดการโครงการ
  - รวบรวมความต้องการ
  - ระบุความต้องการในการจัดจ้าง
  - สร้างและจัดเก็บเอกสารความต้องการ
  - ส่งแพ็คเกจเอกสารความต้องการจัดจ้าง
2. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ
  - รวบรวมความต้องการ
  - ระบุความต้องการในการจัดจ้าง
3. ผู้รับจ้าง
  - รับแพ็คเกจเอกสารความต้องการจัดจ้าง
  - ตอบรับความต้องการจัดจ้างโดยเขียนข้อเสนอ

## เกณฑ์การเข้า

รายการความต้องการจัดหาซอฟต์แวร์จะต้องถูกสร้างขึ้นก่อน เพื่อใช้ในการนำมาวิเคราะห์และเก็บรวบรวมเป็นรายการความต้องการจัดจ้าง

## ข้อมูลเข้า

1. แผนงานโครงการ
2. แผนงานกลยุทธ์ในการจัดหา
3. รายการความต้องการซอฟต์แวร์

## งาน

1. ผู้จัดการโครงการทำการรวบรวมความต้องการซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ทั้งหมดโดยความต้องการอาจจะมาจากผู้บริหารระดับสูง ลูกค้า หรือผู้มีความต้องการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาซอฟต์แวร์เพื่อตอบสนองตามความต้องการ [2]
2. จากความต้องการที่รวบรวมได้ ผู้จัดการโครงการวิเคราะห์และระบุความต้องการในการจัดจ้างและสร้างเป็นรายการความต้องการจัดจ้าง [2]

3. ผู้จัดการโครงการนำรายการความต้องการจัดจ้างมาประกอบการสร้างเอกสารความต้องการจัดจ้าง และมีการ กำหนดขอบเขตของงาน ระบุค่าใช้จ่าย งบประมาณในการพัฒนา ระบุสิ่งที่จะต้องส่งมอบ จัดสร้างข้อเสนอความต้องการ (Request for Proposal – RFP) หรือถ้อยแถลงงาน (Statement of Work – SOW) เป็นต้น ซึ่งเอกสารต่างๆ จะถูกจัดเก็บเป็นแฟ้มแพ็คเกจเพื่อทำการส่งไปยังผู้รับจ้างต่อไป แผนแบบถ้อยแถลงงานดังแสดงในภาคผนวก ข [1]
4. หลังจากได้แพ็คเกจเอกสารจัดจ้างแล้ว ผู้จัดการโครงการก็จะดำเนินการส่งเอกสารจัดจ้างให้กับผู้รับจ้างรายต่างๆ เพื่อให้ผู้รับจ้างได้ดำเนินการสร้างเอกสารข้อเสนอและตอบรับการจัดจ้างนี้ [1] [2]

### ข้อมูลออก

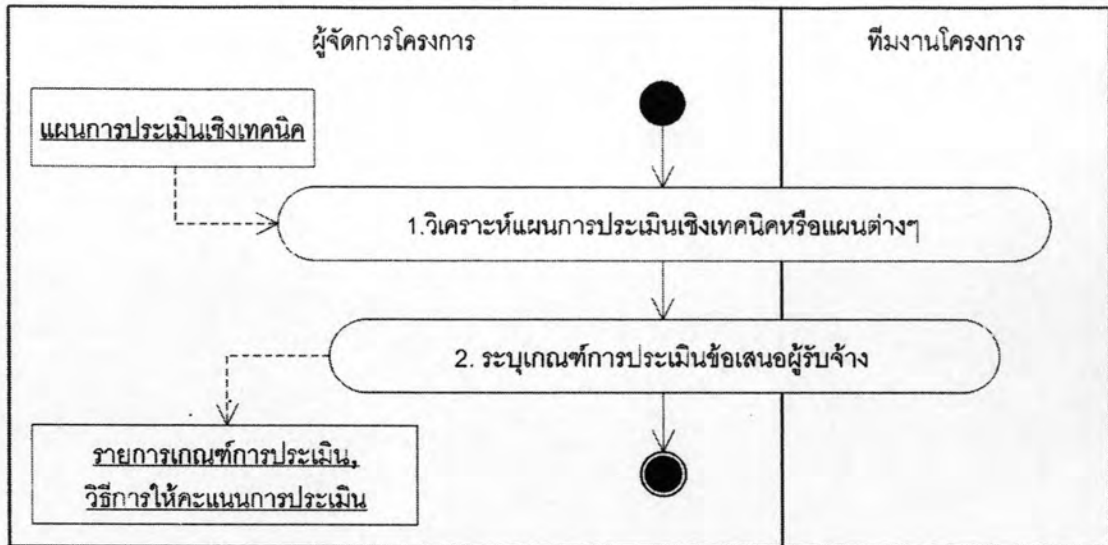
1. รายการความต้องการจัดจ้าง
2. แพ็คเกจเอกสารการจัดจ้างที่นำส่งให้ผู้รับจ้าง

### เกณฑ์การออก

แพ็คเกจเอกสารจัดจ้างได้ถูกสร้าง จัดเก็บ และส่งไปยังผู้รับจ้างรายต่างๆ

#### 3.2.2 การกำหนดเกณฑ์การประเมิน

มาตรฐานไออีอีอี 1062 มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการกำหนดเกณฑ์การประเมินที่จะประเมินข้อเสนอของผู้รับจ้างในระยะเวลาทำสัญญาซึ่งเหมาะสมกับกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมิน และกระบวนการจัดหาผู้รับจ้างและเฝ้าสังเกตการทำงานของซีไอในส่วนของกิจกรรมการประเมินข้อเสนอและคัดเลือก สามารถนำกระบวนการทั้งคู่มารับแต่งเพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมินได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมิน

### บทบาทและความรับผิดชอบ

#### 1. ผู้จัดการโครงการ

- ทำการวิเคราะห์แผนการประเมินต่างๆ แผนการประเมินเชิงเทคนิค (Technical Evaluation Plan)
- ระบุเกณฑ์การประเมินข้อเสนอผู้รับจ้าง

#### 2. ทีมงานโครงการ

- วิเคราะห์แผนการประเมินเชิงเทคนิคต่างๆ
- มีส่วนร่วมในการช่วยผู้จัดการโครงการดำเนินกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมิน

### เกณฑ์การเข้า

แผนการประเมินเชิงเทคนิค หรือแผนการใดๆ ที่จำเป็นต่อการระบุเกณฑ์การประเมิน จะต้องถูกสร้างและนำเข้ามาใช้ในกิจกรรม

### ข้อมูลเข้า

1. แผนงานโครงการ
2. แผนงานการพิจารณาคัดเลือกแหล่งที่มา
3. แผนการประเมินเชิงเทคนิค
4. นโยบายองค์กรผู้ต้องการจัดหา

## งาน

1. ผู้จัดการโครงการนำแผนการประเมินเชิงเทคนิค แผนการพิจารณาคัดเลือกแหล่ง นโยบาย มาวิเคราะห์เพื่อระบุเกณฑ์การประเมิน ขอบข่ายของสิ่งที่นำมาระบุเกณฑ์ได้แก่ ความสามารถทางเทคนิค บุคลากร การจัดการ ประสบการณ์ผลงานที่ผ่านมา คุณภาพ การปฏิบัติและความสามารถด้านวิศวกรรมซอฟต์แวร์ซึ่งควรพิจารณาถึงคะแนนหรือค่าที่สูงที่สุดทั้งในความเป็นจริงและความเชื่อถือรวมทั้งต้องเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ขององค์การผู้ต้องการจัดหา ผู้จัดการโครงการอาจใช้รายการตรวจสอบเพื่อช่วยพิจารณา เกณฑ์การประเมินดังแสดงในภาคผนวก ก [1] [2]
2. ทีมงานโครงการมีส่วนร่วมในการช่วยผู้จัดการโครงการโดยการรวบรวมแผนการประเมินเชิงเทคนิค หรือนโยบายต่างๆ ขององค์กรผู้ต้องการจัดหาและนำมาวิเคราะห์เพื่อระบุ เกณฑ์การประเมิน หลังจากนั้น ผู้จัดการโครงการระบุวิธีการให้คะแนนการประเมินต่างๆ รายการเกณฑ์การประเมิน แผนการประเมินข้อเสนอผู้รับจ้างและจัดเก็บเกณฑ์การประเมินเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการประเมินและคัดเลือกต่อไป [2]

### ข้อมูลออก

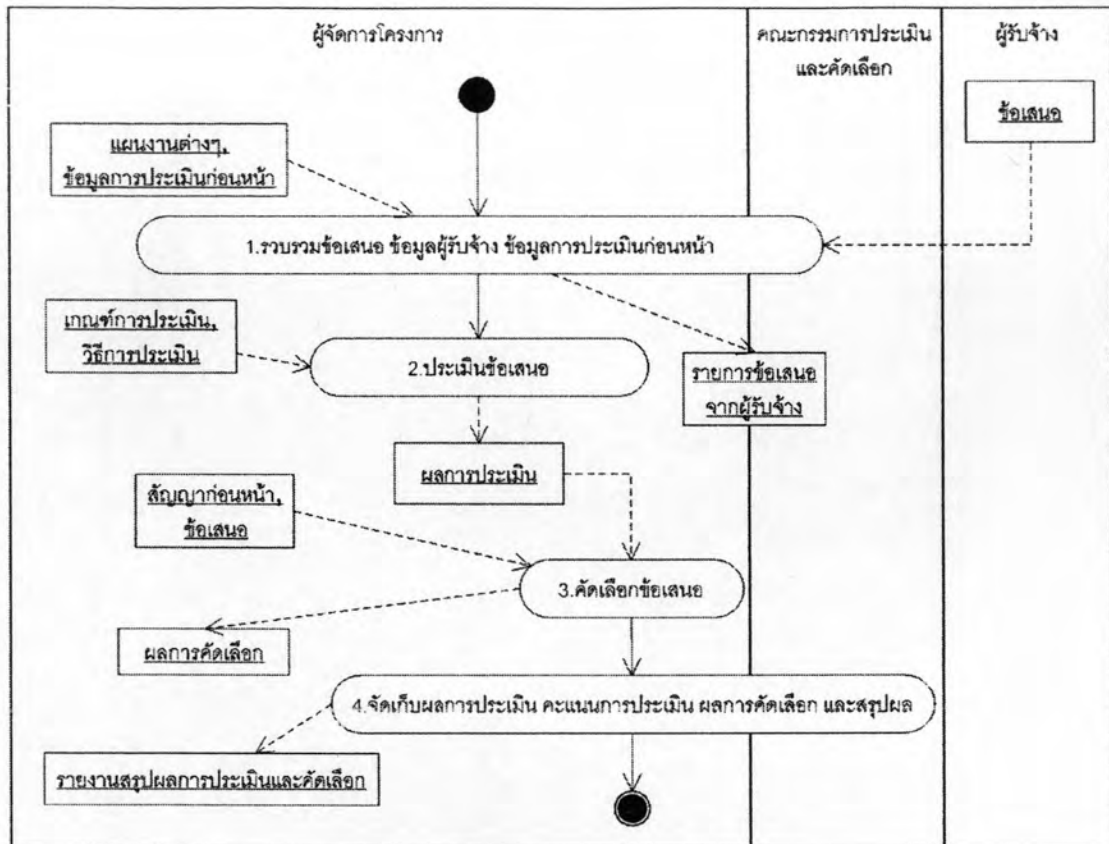
1. รายการเกณฑ์การประเมินข้อเสนอผู้รับจ้าง
2. วิธีการให้คะแนนการประเมิน
3. แผนการประเมินข้อเสนอผู้รับจ้าง

### เกณฑ์การออก

รายการเกณฑ์การประเมินถูกสร้างและถูกดูแลรักษาจนกระทั่งเกิดการประเมินข้อเสนอผู้รับจ้าง และดูแลรักษาต่อไปจนจบกระบวนการ

#### 3.2.3 การประเมินข้อเสนอและคัดเลือก

มาตรฐานไออีอีอี 1062 มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการประเมินข้อเสนอของผู้รับจ้างในระยะเวลาการทำสัญญาซึ่งเหมาะสมกับกิจกรรมการประเมินข้อเสนอและคัดเลือก และกระบวนการจัดหาผู้รับจ้างและเฝ้าสังเกตการทำงานของซีไอในส่วนของกิจกรรมการประเมินข้อเสนอและและทำการตัดสินใจ สามารถนำกระบวนการทั้งคู่มารับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการประเมินข้อเสนอและคัดเลือกได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 กิจกรรมการประเมินข้อเสนอและคัดเลือก

### บทบาทและความรับผิดชอบ

#### 1. ผู้จัดการโครงการ

- รวบรวมข้อมูลแผนงานต่างๆ ข้อมูลสัญญาก่อนหน้า
- รวบรวมข้อมูลการประเมินก่อนหน้า
- รวบรวมข้อเสนอจากผู้รับจ้าง
- ดำเนินการประเมินข้อเสนอ และจัดเก็บผลการประเมิน
- ดำเนินการคัดเลือกข้อเสนอ และจัดเก็บผลการคัดเลือก
- สร้างรายงานสรุปผลการประเมินและคัดเลือก

#### 2. คณะกรรมการประเมินและคัดเลือก

- มีส่วนร่วมในการช่วยผู้จัดการโครงการดำเนินกิจกรรมการประเมินและคัดเลือกข้อเสนอ

#### 3. ผู้รับจ้าง

- ส่งข้อเสนอให้แก่ผู้จัดการโครงการหรือทีมงานโครงการ

- สถิติการใช้งานซอฟต์แวร์ หรือนำเสนอการใช้งาน
- ให้การตอบรับเมื่อผู้จัดการโครงการ ทีมงานโครงการร้องขอข้อมูลต่าง

### เกณฑ์การเข้า

แผนการประเมินต่างๆ หรือแผนการใดๆ เกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมินที่จำเป็นต่อการการประเมินและคัดเลือกจะต้องถูกสร้างก่อนนำมาใช้ในกิจกรรม รวมทั้งสัญญาก่อนหน้า ข้อมูลการประเมินก่อนหน้า จำเป็นต้องนำมาประกอบการพิจารณาคัดเลือก และข้อเสนอจากผู้รับจ้างทุกรายที่เป็นผู้เข้าแข่งขันจะต้องถูกจัดเก็บ และเตรียมพร้อมสำหรับนำมาใช้ในการประเมิน ข้อเสนอและคัดเลือก

### ข้อมูลเข้า

1. ข้อเสนอ
2. รายละเอียดผู้รับจ้าง
3. สัญญาก่อนหน้า
4. แผนการประเมินและคัดเลือก
5. ข้อมูลการประเมินและคัดเลือกก่อนหน้า
6. เกณฑ์การประเมิน
7. วิธีการประเมิน

### งาน

1. ผู้จัดการโครงการนำแผนการประเมินก่อนหน้า สัญญาก่อนหน้า วิธีการประเมิน เกณฑ์การประเมิน เพื่อเตรียมไว้สำหรับการประเมินข้อเสนอและคัดเลือก และผู้รับจ้างดำเนินการส่งข้อเสนอ ข้อมูลต่างๆ พร้อมทั้งให้การตอบรับเมื่อมีการร้องขอข้อมูล หลังจากนั้นผู้จัดการโครงการรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลข้อเสนอ ข้อมูลผู้รับจ้าง เพื่อเตรียมไว้ใช้ประกอบการประเมินข้อเสนอและคัดเลือก [1] [2]
2. เมื่อรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นได้ดำเนินการประเมินข้อเสนอโดยนำข้อเสนอมาเทียบกับเกณฑ์การประเมินและระบุน้ำหนักและคะแนนที่จะให้สำหรับแต่ละเกณฑ์ ผู้จัดการโครงการควรพิจารณาการประเมินก่อนหน้าและสัญญาก่อนหน้าประกอบการประเมินด้วย คุณสมบัติที่ใช้ประกอบการพิจารณาเกณฑ์และข้อเสนอได้แก่ สถานะทางการเงิน

ความสามารถทางเทคนิค ประสบการณ์และคุณภาพการปฏิบัติ ซึ่งควรจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมิน [1] [2]

3. หลังจากได้ผลการประเมินแล้ว ผู้จัดการโครงการและคณะกรรมการประเมินและคัดเลือก จะร่วมกันลงมติเพื่อคัดเลือกข้อเสนอที่เหมาะสมที่สุดพร้อมซึ่งระบุเหตุผลในการคัดเลือก โดยพิจารณาจากคะแนนที่สูงสุด ตีกริการปฏิบัติงานที่ตรงตามผู้มีความต้องการจัดหา กำหนดไว้สูงที่สุด หรือมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด ฯลฯ และต้องมีการระบุผู้รับจ้างที่ได้รับคัดเลือก อย่างชัดเจน [2]
4. ผู้จัดการโครงการจัดสร้างสรุปผลการประเมินข้อเสนอและคัดเลือก สรุปคะแนนการ ประเมิน และจัดเก็บเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินและ คัดเลือกในอนาคตต่อไป [2]

### ข้อมูลออก

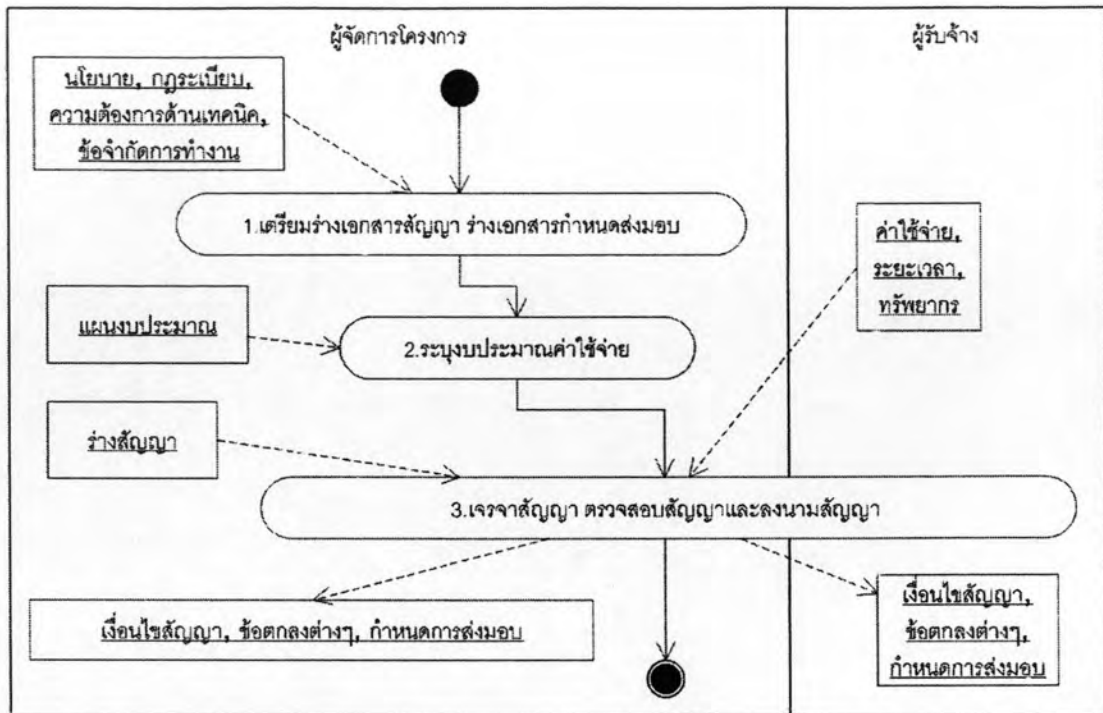
1. ผลการประเมิน
2. ผลการคัดเลือกผู้รับจ้าง
3. รายการข้อเสนอจากผู้รับจ้างที่เป็นผู้เข้าแข่งขัน
4. สรุปผลการประเมินและคัดเลือก

### เกณฑ์การออก

ผลการประเมินและคัดเลือกจะต้องถูกสร้างและจัดเก็บ รายงานสรุปผลการประเมินและ คัดเลือกจะต้องถูกสร้างและถูกจัดเก็บสำหรับไว้ใช้ในการประเมินและคัดเลือกในอนาคต รวมทั้งมี การระบุผู้รับจ้างที่ได้รับการคัดเลือกอย่างชัดเจน

#### 3.2.4 การเริ่มสัญญา

มาตรฐานไออีอีอี 1062 มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดเตรียมเอกสาร สัญญาอยู่ในระยะการทำสัญญา ซึ่งเหมาะสมกับกิจกรรมการเริ่มสัญญา และกระบวนการจัดหา ผู้รับจ้างและเฝ้าสังเกตการทำงานของซีไอในส่วนของกิจกรรมระบุสิ่งส่งมอบ สามารถนำ กระบวนการทั้งคู่มารับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการเริ่มสัญญาและข้อตกลงได้ สามารถ นำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.6



รูปที่ 3.6 กิจกรรมการเริ่มสัญญา

## บทบาทและความรับผิดชอบ

### 1. ผู้จัดการโครงการ

- รวบรวมความต้องการด้านเทคนิค ข้อจำกัดการทำงาน กฎ นโยบายองค์กรต่างๆ
- เตรียมร่างสัญญา ร่างกำหนดส่งมอบ
- ระบุงบประมาณค่าใช้จ่าย ทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นในขั้นตอนการพัฒนา
- ดำเนินการเจรจาสัญญากับผู้รับจ้าง
- ตรวจสอบ ทบทวนสัญญา และลงนามสัญญากับผู้รับจ้าง
- จัดเก็บข้อมูลสัญญาและข้อตกลง และกำหนดการส่งมอบตามสัญญา

### 2. ผู้รับจ้าง

- งบประมาณค่าใช้จ่าย ระยะเวลาในการพัฒนา ทรัพยากรพร้อมนำเสนอต่อผู้จัดการโครงการ
- เสนอร่างสัญญากับผู้มีความต้องการจัดหา ผู้จ้าง
- ลงนามสัญญา ข้อตกลงและปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้อย่างเคร่งครัด



### เกณฑ์การเข้า

นโยบาย แผนงานที่จำเป็นต่างๆ จะต้องมีพร้อมสำหรับการนำมาใช้ประกอบการเริ่มสัญญา

### ข้อมูลเข้า

1. นโยบาย กฎระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร
2. ความต้องการด้านเทคนิค
3. ร่างสัญญา
4. แผนงบประมาณ
5. ค่าใช้จ่าย ระยะเวลา ทรัพยากรที่ใช้

### งาน

1. ผู้จัดการโครงการเก็บรวบรวมแผนการ นโยบาย ความต้องการด้านเทคนิค ข้อจำกัดการทำงานต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการเตรียมร่างเอกสารสัญญา เอกสารกำหนดการส่งมอบตัวอย่างสัญญาซื้อขายและอนุญาตให้ใช้สิทธิในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ดังแสดงใน [1]
2. เมื่อจัดเตรียมร่างเอกสารสัญญาและข้อมูลด้านสัญญาต่างๆ ที่จำเป็นแล้ว ผู้จัดการโครงการจะนำแผนงบประมาณมาวิเคราะห์และระบุงบประมาณที่เป็นไปได้เบื้องต้นในการจ้าง ซึ่งพิจารณาจากแผนงบประมาณหรือข้อมูลการพัฒนาครั้งก่อน [1] [2]
3. หลังจากนั้นทั้งสองฝ่ายจะดำเนินการเจรจาสัญญา ตรวจสอบ ทบทวนสัญญาและดำเนินการลงนามสัญญา การตรวจสอบร่างสัญญาอาจจะกระทำโดยที่ปรึกษากฎหมายของทั้งสองฝั่ง [2]

### ข้อมูลออก

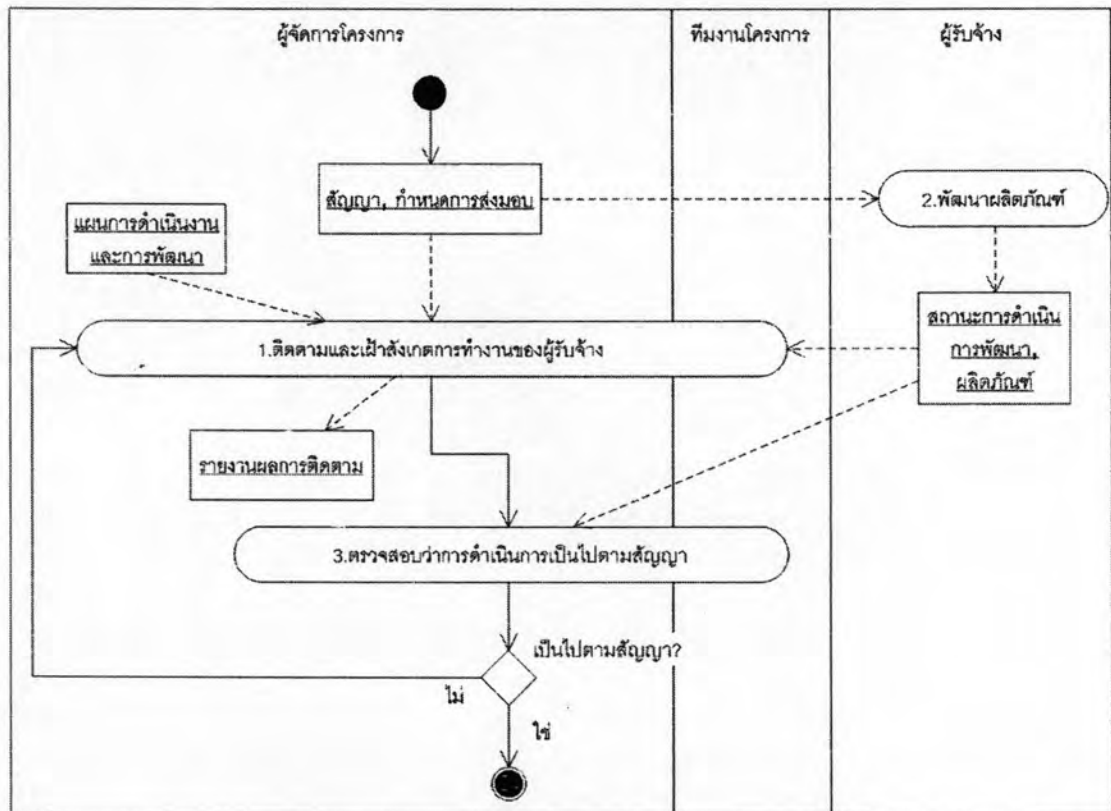
1. เงื่อนไขสัญญาและข้อตกลง
2. กำหนดการส่งมอบ
3. สัญญาที่ผ่านการลงนามแล้ว

### เกณฑ์การออก

เงื่อนไขสัญญาต่างๆ ต้องถูกสร้างและผ่านการลงนามจากทั้งสองฝ่ายซึ่งทั้งฝ่ายผู้มีความต้องการจัดหาและฝ่ายผู้รับจ้างจะต้องรับรู้และยินยอมปฏิบัติตามสัญญา ข้อตกลง อย่างเคร่งครัด

### 3.2.5 การติดตามและเฝ้าสังเกตการทำงาน

มาตรฐานไออีอีอี 1062 มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการประสิทธิภาพของผู้ส่งมอบในระยะพัฒนาผลิตภัณฑ์ซึ่งเหมาะสมกับกิจกรรมการติดตามและเฝ้าสังเกตการทำงานและกระบวนการจัดหาผู้รับจ้างและเฝ้าสังเกตการทำงานของซีไอในส่วนของกิจกรรมการดำเนินการติดตามและเฝ้าสังเกตการณ์ทำงานของผู้รับจ้าง สามารถนำกระบวนการทั้งคู่มารับปรับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการติดตามและเฝ้าสังเกตการทำงานได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.7



รูปที่ 3.7 กิจกรรมการติดตามและเฝ้าสังเกตการทำงาน

#### บทบาทและความรับผิดชอบ

##### 1. ผู้จัดการโครงการ

- ดำเนินการติดตามและเฝ้าสังเกตการทำงานของผู้รับจ้าง
- ตรวจสอบผลการดำเนินการว่าเป็นไปตามสัญญา
- ติดต่อสื่อสารกับผู้รับจ้างเพื่อให้แน่ใจว่าการทำงานเป็นไปตามสัญญา

##### 2. ทีมงานโครงการ

- รวมถึงเจ้าหน้าที่ดูแลสัญญา ทีมกฎหมาย
- มีส่วนช่วยผู้จัดการโครงการในการติดตามและเฝ้าสังเกตการทำงานของผู้รับจ้าง

### 3. ผู้รับจ้าง

- ดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ตามสัญญาระบุให้เสร็จสิ้นภายใต้กำหนดส่งมอบ
- ดำเนินการตามสัญญาอย่างเคร่งครัด
- แสดงสถานะ การดำเนินงานให้แก่ผู้จัดการโครงการ ทีมงานโครงการ

### เกณฑ์การเข้า

เอกสารสัญญา กำหนดการส่งมอบจะต้องถูกกำหนดไว้อย่างชัดเจน

### ข้อมูลเข้า

1. สัญญา
2. กำหนดการส่งมอบ
3. แผนการดำเนินงานและการพัฒนา

### งาน

1. ผู้จัดการโครงการดำเนินการติดตามและเฝ้าสังเกตการณ์ทำงานของผู้รับจ้างโดยการรักษาการติดต่อสื่อสารกับผู้รับจ้างอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และต้องแน่ใจว่าการดำเนินการพัฒนาของผู้รับจ้างนั้นเป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่วางไว้ และเป็นไปตามสัญญาและการพัฒนาต้องเสร็จทันกำหนดส่งมอบ ถ้าเกิดมีข้อผิดพลาด ผู้จัดการโครงการและผู้รับจ้างต้องปรึกษาหารือและหาทางแก้ไข [1] [2]
2. ผู้รับจ้าง ดำเนินการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามสัญญาอย่างเคร่งครัดและทันกับกำหนดส่งมอบ โดยระหว่างการพัฒนา ผู้รับจ้างต้องแสดงสถานะการดำเนินงานพัฒนาต่างๆ ให้แก่ผู้จัดการโครงการ หรือทีมงานโครงการ [1]
3. ผู้จัดการโครงการ ทีมงานโครงการตรวจสอบการดำเนินการ และผลิตภัณฑ์ของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามสัญญาก็จะต้องทำการปรึกษากับผู้รับจ้างเพื่อหาทางรับมือกับปัญหาที่เกิดขึ้นจนจนผลิตภัณฑ์ได้ถูกพัฒนาจนสำเร็จและเป็นไปตามสัญญา [2]

**ข้อมูลออก**

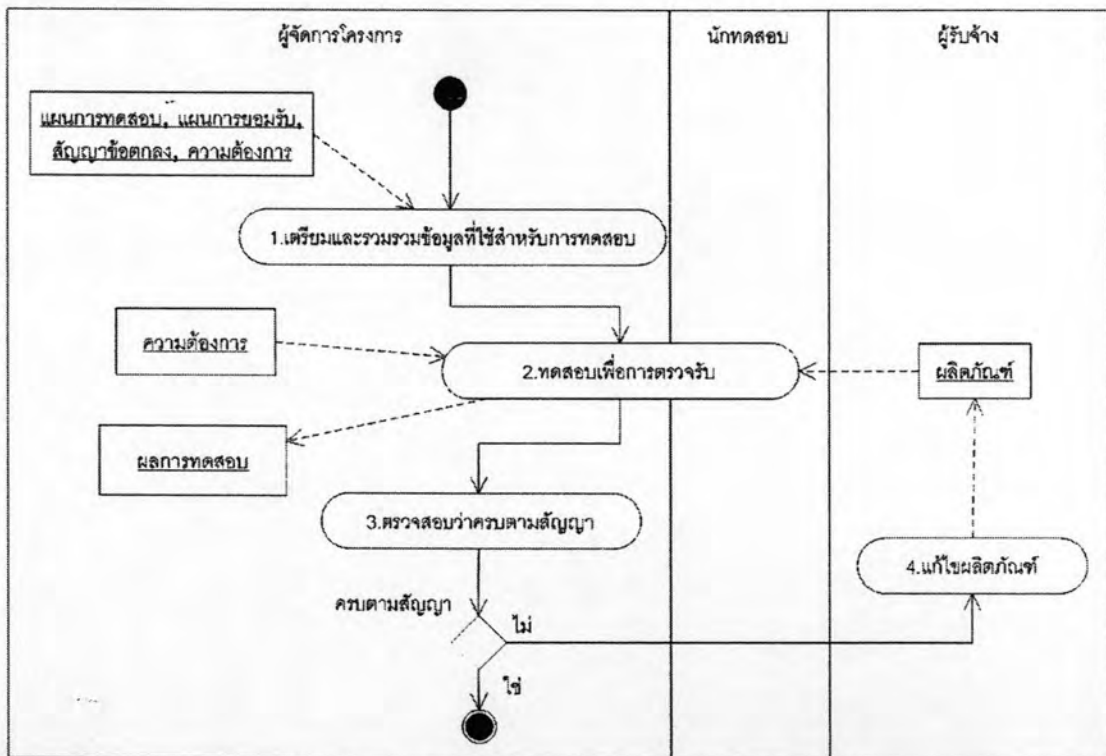
1. รายงานผลการติดตาม
2. สถานะ การดำเนินงานของผู้รับจ้าง
3. ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ผู้รับจ้างพัฒนา

**เกณฑ์การออก**

ผลิตภัณฑ์ที่ถูกพัฒนาขึ้นจะต้องเป็นไปตามสัญญาที่ระบุไว้อย่างถูกต้อง

**3.2.6 การตรวจรับผลิตภัณฑ์**

มาตรฐานไออีอีอี 1062 มีการระบุขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการตรวจรับซอฟต์แวร์ ซึ่งเหมาะสมกับกิจกรรมการตรวจรับผลิตภัณฑ์ สามารถนำกระบวนการมาปรับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการตรวจรับผลิตภัณฑ์ได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรม ได้ดังรูปที่ 3.8



รูปที่ 3.8 กิจกรรมการตรวจรับผลิตภัณฑ์

**บทบาทและความรับผิดชอบ**

1. ผู้จัดการโครงการ
  - สร้างเกณฑ์การยอมรับและเตรียมข้อมูลที่ใช้สำหรับการทดสอบ

- ดำเนินการทดสอบเพื่อการตรวจรับ
  - ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์เป็นไปตามสัญญา
2. นักทดสอบ
    - ทดสอบเพื่อการตรวจรับ
  3. ผู้รับจ้าง
    - ดำเนินการแก้ไขผลิตภัณฑ์เพื่อให้เป็นไปตามสัญญาระบุให้เสร็จสิ้น

### เกณฑ์การเข้า

แผนงานสำหรับการทดสอบต้องระบุไว้อย่างชัดเจน ความต้องการและสัญญาจะต้องถูกนำมาใช้ในการทดสอบเพื่อการตรวจรับ

### ข้อมูลเข้า

1. แผนการทดสอบ
2. สัญญาข้อตกลง
3. เกณฑ์การยอมรับ
4. ความต้องการ

### งาน

1. ผู้จัดการโครงการดำเนินการสร้างเกณฑ์การยอมรับเพื่อใช้ในการทดสอบเพื่อการตรวจรับ รวมทั้งจัดเตรียมข้อมูลการทดสอบต่างๆ เช่นแผนการทดสอบ สัญญาข้อตกลงด้วย [1]
2. นักทดสอบดำเนินการทดสอบเพื่อการตรวจรับโดยประเมินเปรียบเทียบกับเกณฑ์การยอมรับ และความต้องการที่กำหนดไว้ [1]
3. ผู้จัดการโครงการตรวจสอบกระบวนการ และผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามสัญญาก็ต้องทำการปรึกษากับผู้รับจ้างเพื่อหาทางแก้ไขผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามสัญญา [1]
4. ผู้รับจ้างดำเนินการแก้ไขผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามสัญญาที่วางไว้

## ข้อมูลออก

1. ผลการทดสอบ
2. ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการและเป็นไปตามสัญญา

## เกณฑ์การออก

มีผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ที่ตรงตามความต้องการ และมีผลการทดสอบเกิดขึ้น

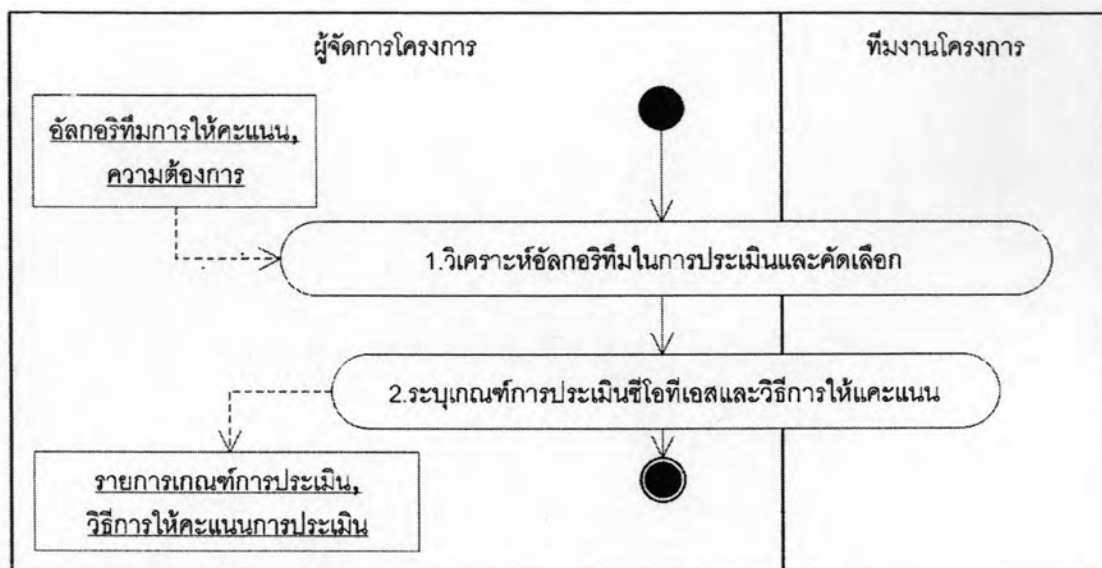
### 3.3. การบวกรับได้มาของซีไอทีเอส

กระบวนการได้มาของซีไอทีเอส (กระบวนการจัดซื้อ) เป็นกระบวนการในการจัดหาผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่เหมาะสมที่สุดในการนำมาใช้ตามที่ต้องการ กระบวนการจะเริ่มตั้งแต่ผู้จัดหาจัดทำแผนกำหนดเกณฑ์การประเมินก่อน เมื่อกำหนดเกณฑ์การประเมินเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้จัดหาจะดำเนินการค้นหาซีไอทีเอสต่างๆ ในท้องตลาดที่จะนำมาประเมินและคัดเลือก หลังจากนั้นกิจกรรมการประเมินและคัดเลือกก็จะเริ่มขึ้นโดยผู้จัดหาจะดำเนินการประเมินตามเกณฑ์ต่างๆ โดยระบุน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์และหาผลลัพธ์คะแนนในแต่ละซีไอทีเอสเสร็จแล้วจึงทำการคัดเลือกซีไอทีเอสที่เหมาะสมต่อไป

เมื่อได้ซีไอทีเอสที่เหมาะสมจากการคัดเลือกแล้ว ผู้จัดหาจะดำเนินการตรวจรับและยอมรับผลิตภัณฑ์ที่ได้ สุดท้ายผู้จัดหาจะทำการสร้างเบสไลน์และส่งต่อให้กับทีมงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการโครงการเพื่อเป็นตัวควบคุมรุ่น ของกระบวนการได้จึงถือเป็นอันเสร็จกระบวนการได้มาของซีไอทีเอส ซึ่งขั้นตอนการดำเนินงานสำหรับกระบวนการได้มาของซีไอทีเอสสามารถแสดงด้วยแผนภาพกิจกรรมดังรูปที่ 3.9



สามารถนำกระบวนการมาปรับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมินได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.10



รูปที่ 3.10 กิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมิน

#### บทบาทและความรับผิดชอบ

1. ผู้จัดการโครงการ
  - ทำการวิเคราะห์อัลกอริทึมต่างๆ ที่ใช้สำหรับการให้คะแนนในการประเมินและคัดเลือก
  - ระบุเกณฑ์การประเมินซีไอทีเอสและวิธีการให้คะแนน
2. ทีมงานโครงการ
  - มีส่วนร่วมในการช่วยผู้จัดการโครงการดำเนินกิจกรรมการกำหนดเกณฑ์การประเมิน

#### เกณฑ์การเข้า

ความต้องการจะต้องถูกระบุเป็นที่แน่ชัดทั้งด้านซอฟต์แวร์และโครงสร้างระบบ อัลกอริทึมสำหรับการให้คะแนนที่จำเป็นต่อการระบุเกณฑ์การประเมินจะต้องถูกสร้างและนำเข้ามาใช้ในกิจกรรม

#### ข้อมูลเข้า

1. ความต้องการ



2. อัลกอริทึมที่ใช้ในการให้คะแนนประเมิน

#### งาน

1. ผู้จัดการโครงการนำความต้องการมาเพื่อทำการวิเคราะห์และพิจารณาประกอบการกำหนดเกณฑ์การประเมินและคัดเลือก และผู้จัดการโครงการรวบรวมเทคนิค วิธีการ อัลกอริทึมที่จะนำมาใช้สำหรับการให้คะแนนการประเมินต่อไป [3]
2. ผู้จัดการโครงการ ทีมงานโครงการระบุเกณฑ์การประเมิน น้ำหนักในแต่ละเกณฑ์ รายการเกณฑ์การประเมิน และจัดเก็บเกณฑ์การประเมินเพื่อนำไปใช้ในกิจกรรมการประเมินและคัดเลือกต่อไป [3]

#### ข้อมูลออก

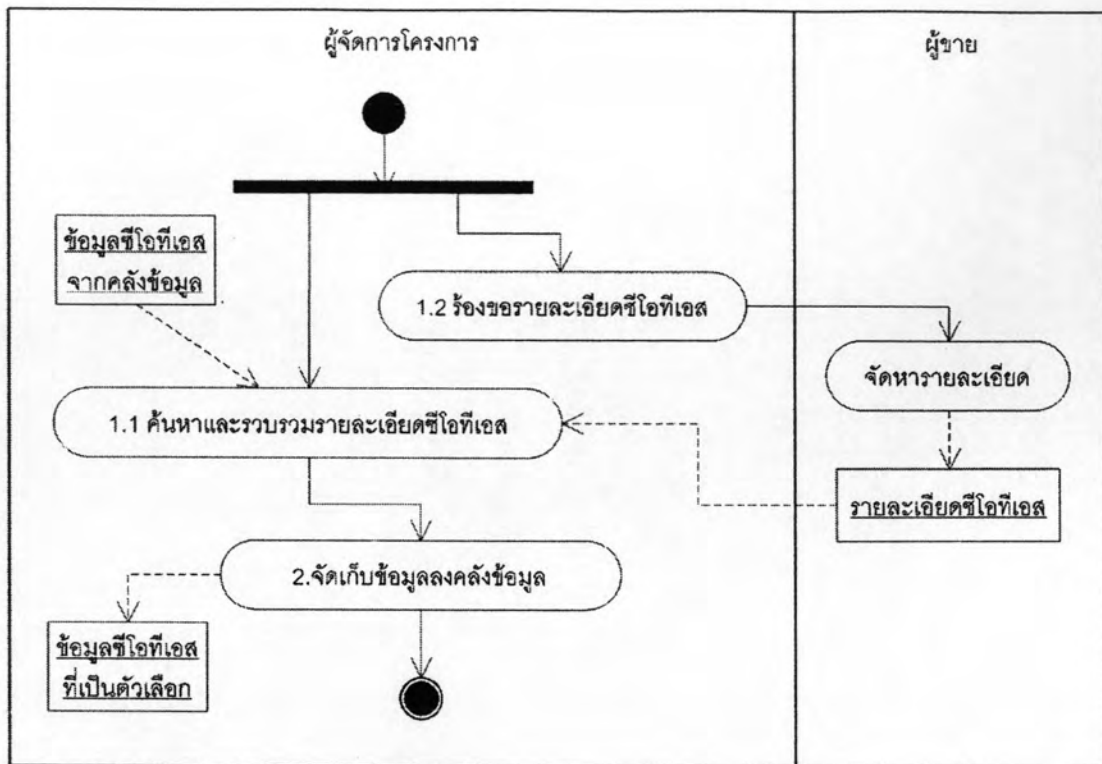
1. รายการเกณฑ์การประเมินซีไอทีเอส
2. วิธีการให้คะแนนการประเมิน

#### เกณฑ์การออก

รายการเกณฑ์การประเมินถูกสร้างและถูกดูแลรักษาจนกระทั่งเกิดการประเมินซีไอทีเอส และถูกดูแลรักษาต่อไปจนจบกระบวนการ

#### 3.3.2. การระบุรายการผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอส

ซีไอทีเอสขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการค้นหาตัวเลือก ซึ่งสามารถนำกระบวนการมาปรับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการค้นหาผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.11



รูปที่ 3.11 กิจกรรมการค้นหาผลิตภัณฑ์ซีไอทีไอเอส

### บทบาทและความรับผิดชอบ

#### 1. ผู้จัดการโครงการ

- ทำการร้องขอรายละเอียดซีไอทีไอเอสจากผู้ขาย
- รวบรวมข้อมูลซีไอทีไอเอสที่มีอยู่ที่องตลาคัดที่ตรงเหมาะสมเป็นตัวเลือก
- ค้นหาข้อมูลซีไอทีไอเอสจากคลังข้อมูลซีไอทีไอเอสเดิม

#### 2. ผู้ขาย

- จัดหาข้อมูลและตอบรับในกรณีที่ถูกร้องขอรายละเอียดซีไอทีไอเอส

### เกณฑ์การเข้า

ไม่มี

### ข้อมูลเข้า

1. ข้อมูลซีไอทีไอเอสจากคลังข้อมูล
2. รายละเอียดซีไอทีไอเอสจากผู้ขาย

## งาน

1. ผู้จัดการโครงการร้องขอรายละเอียดซีไอทีเอสจากผู้ขายในกรณีที่มีข้อมูลซีไอทีเอสไม่เพียงพอหรือไม่สมบูรณ์ [3]
2. ผู้จัดการโครงการทำการค้นหาซีไอทีเอสที่มีอยู่ตามท้องตลาด หรือนำข้อมูลซีไอทีเอสจากคลังข้อมูลมารวบรวมเพื่อเตรียมไว้ใช้ในการประเมินและคัดเลือกต่อไป ซีไอทีเอสที่ได้รวบรวมมาจะเป็นซีไอทีเอสที่อยู่ในโดเมนที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ที่ผู้จัดหาต้องการ [3]
3. หลังจากนั้นผู้จัดการโครงการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลซีไอทีเอสที่รวบรวมมาลงคลังข้อมูลเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินและคัดเลือกในอนาคต [3]

## ข้อมูลออก

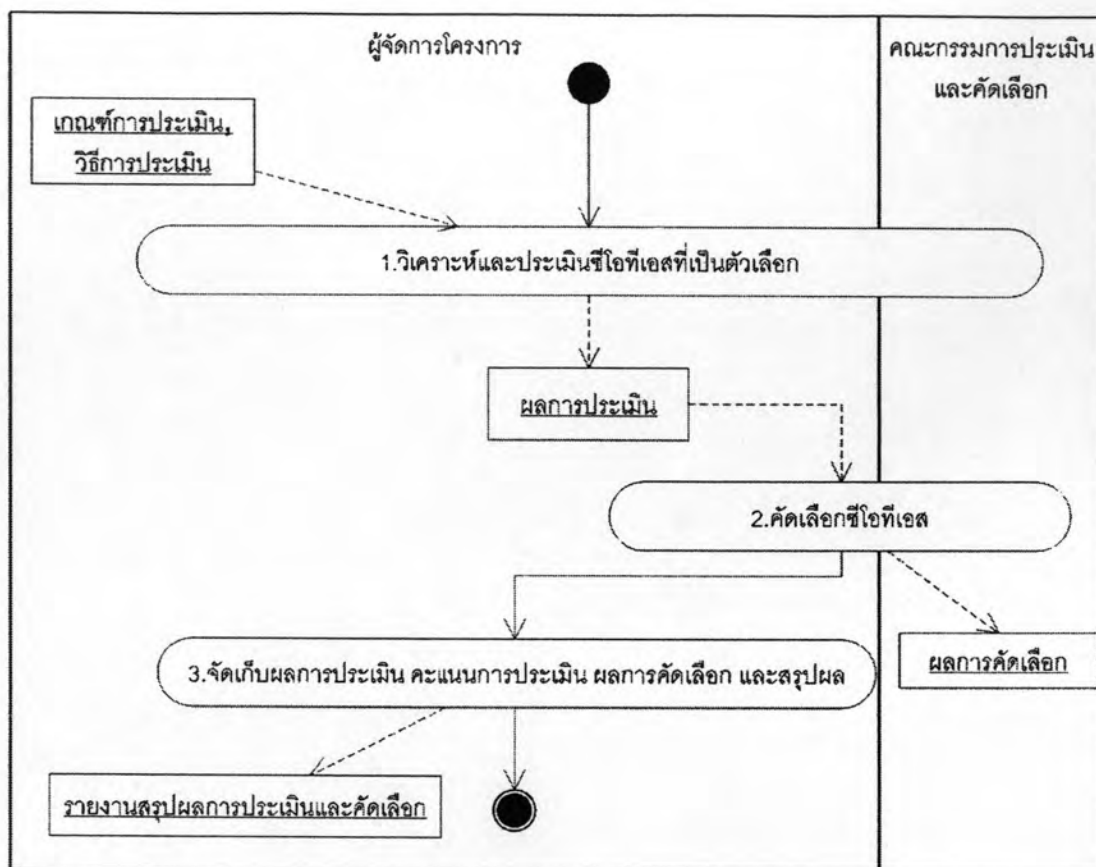
1. ข้อมูลซีไอทีเอสที่เป็นตัวเลือก

## เกณฑ์การออก

ข้อมูลซีไอทีเอสที่เหมาะสมเป็นตัวเลือกก่อนการคัดเลือกถูกระบุ และจัดเก็บลงคลังข้อมูลซีไอทีเอสเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินและคัดเลือกในอนาคต

### 3.3.3. การประเมินและคัดเลือกซีไอทีเอส

ซีไอทีเอสระดับชั้นต่างๆ ที่เกี่ยวกับการประเมินตัวเลือกแต่ละราย ซึ่งสามารถนำกระบวนการมาปรับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการประเมินและคัดเลือกซีไอทีเอสได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.12



รูปที่ 3.12 กิจกรรมการประเมินและคัดเลือกซีไอทีเอส

### บทบาทและความรับผิดชอบ

#### 1. ผู้จัดการโครงการ

- วิเคราะห์และประเมินซีไอทีเอสที่เป็นตัวเลือก
- ดำเนินการคัดเลือกซีไอทีเอส
- จัดเก็บผลคะแนนการประเมิน สร้างรายงานสรุปผลการประเมินและคัดเลือก

#### 2. คณะกรรมการประเมินและคัดเลือก

- มีส่วนร่วมในการช่วยผู้จัดการโครงการดำเนินกิจกรรมการประเมินและคัดเลือกซีไอทีเอส

### เกณฑ์การเข้า

เกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมินที่จำเป็นต่อการการประเมินและคัดเลือกจะต้องถูกสร้างก่อนนำมาใช้ในกิจกรรม และข้อมูลซีไอทีเอสเป็นผู้เข้าแข่งขันจะต้องถูกจัดเก็บ และเตรียมพร้อมสำหรับนำมาใช้ในการประเมินและคัดเลือก

## ข้อมูลเข้า

1. เกณฑ์การประเมิน
2. วิธีการประเมิน
3. ข้อมูลซีไอทีเอส

## งาน

1. ผู้จัดการโครงการดำเนินการประเมินซีไอทีเอสโดยพิจารณาจากคุณลักษณะของซีไอทีเอส เทียบกับเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้และทำการระบุน้ำหนักและคะแนนที่จะให้สำหรับ แต่ละเกณฑ์ ผู้จัดการโครงการควรพิจารณาการประเมินก่อนหน้า [3]
2. หลังจากได้ผลการประเมินแล้ว ก็จะทำกรคัดเลือกซีไอทีเอส โดยคณะกรรมการและผู้จัดการโครงการช่วยกันวิเคราะห์และพิจารณาจากคะแนนที่ได้ ค่าใช้จ่าย การทำงาน ฯลฯ พร้อมลงมติในการคัดเลือกซีไอทีเอสที่เหมาะสมที่สุดพร้อมระบุเหตุผลในการคัดเลือก [3]
3. ผู้จัดการโครงการจัดสร้างสรุผลการประเมินและคัดเลือกซีไอทีเอส สรุปละเอียดการประเมิน และจัดเก็บเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินและคัดเลือกในอนาคตต่อไป [3]

## ข้อมูลออก

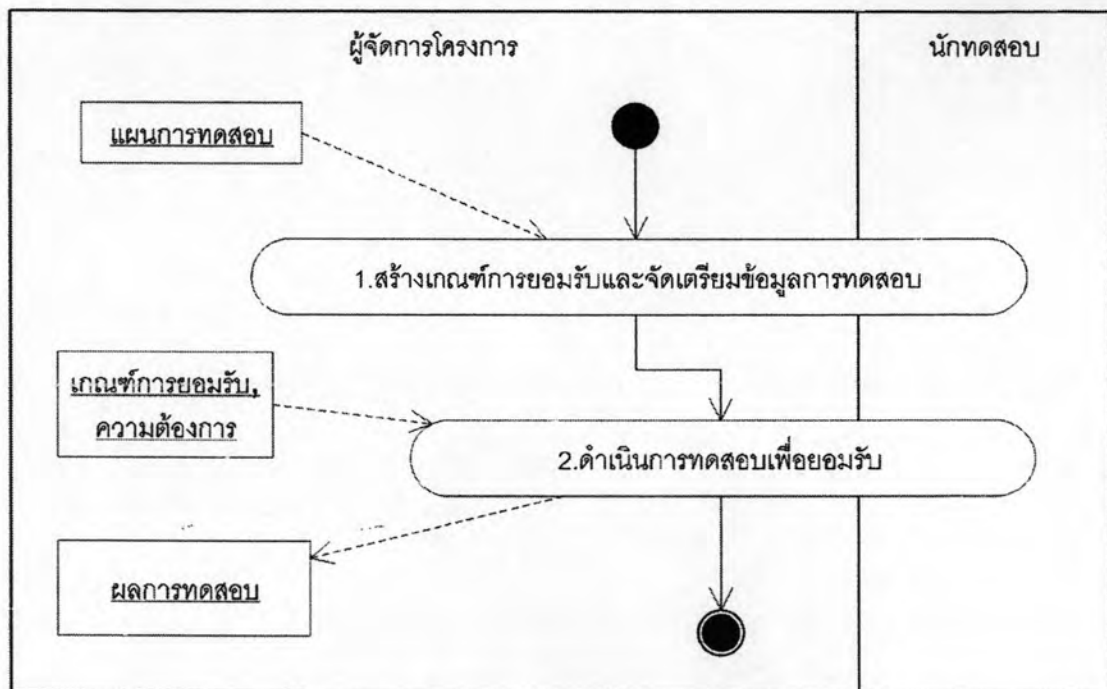
1. ผลการประเมิน
2. ผลการคัดเลือก
3. สรุปละเอียดการประเมินและคัดเลือก

## เกณฑ์การออก

ผลการประเมินและคัดเลือกจะต้องถูกสร้างและจัดเก็บ รายงานสรุปละเอียดการประเมินและคัดเลือกจะต้องถูกสร้างและถูกจัดเก็บสำหรับไว้ใช้ในการประเมินและคัดเลือกในอนาคต รวมทั้งมีการระบุซีไอทีเอสที่ได้รับการคัดเลือกอย่างชัดเจน

### 3.3.4. การตรวจรับผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอส

ซีไอทีเอสมีขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการตรวจสอบองค์ประกอบที่ได้มา ซึ่งสามารถนำกระบวนการมาปรับแต่ง เพื่อให้สนับสนุนกิจกรรมการตรวจรับผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสได้ สามารถนำมาอธิบายในรูปแบบของแผนภาพกิจกรรมได้ดังรูปที่ 3.13



รูปที่ 3.13 กิจกรรมการตรวจรับผลิตภัณฑ์

#### บทบาทและความรับผิดชอบ

1. ผู้จัดการโครงการ
  - สร้างเกณฑ์การยอมรับและเตรียมข้อมูลที่ใช้สำหรับการทดสอบ
  - ดำเนินการทดสอบเพื่อการตรวจรับ
2. นักทดสอบ
  - ทดสอบเพื่อยอมรับ

#### เกณฑ์การเข้า

ต้องมีการสร้างเกณฑ์การทดสอบเพื่อยอมรับ และนำแผนการทดสอบต่างๆ มาใช้เพื่อประกอบกิจกรรมการทดสอบเพื่อยอมรับ

## ข้อมูลเข้า

1. แผนการทดสอบ
2. เกณฑ์การยอมรับ
3. ความต้องการ

## งาน

1. ผู้จัดการโครงการดำเนินการสร้างเกณฑ์การยอมรับเพื่อใช้ในการทดสอบเพื่อยอมรับ รวมทั้งจัดเตรียมข้อมูลการทดสอบต่างๆ เช่นแผนการทดสอบ ความต้องการ [3]
2. นักทดสอบดำเนินการทดสอบเพื่อยอมรับโดยประเมินเปรียบเทียบกับเกณฑ์การยอมรับและความต้องการที่กำหนดไว้ [3]

## ข้อมูลออก

1. ผลการทดสอบ
2. ผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่ตรงตามความต้องการ

## เกณฑ์การออก

มีผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสที่ตรงตามความต้องการ และมีผลการทดสอบเกิดขึ้น

### 3.4. แบบจำลองการตัดสินใจเพื่อประเมินและคัดเลือก

ขั้นตอนในการประเมินและคัดเลือกเพื่อหาคะแนนของผู้เข้าแข่งขันในแต่ละประเภทของการได้มานั้นถูกนำเสนอในรูปแบบของแบบจำลองการตัดสินใจเพื่อประเมินและคัดเลือกแบ่งออกเป็น 2 แบบจำลองการประเมิน ได้แก่ แบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธียึดความน่าเชื่อถือซึ่งจะนำมาใช้กับการประเมินผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอสในกระบวนการได้มาของซีไอทีเอสหรือจัดซื้อและกระบวนการได้มาของผู้รับจ้างหรือจัดจ้าง ส่วนแบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธีความเหมาะสมของฟังก์ชันจะนำมาใช้กับการประเมินซีไอทีเอสเท่านั้น ซึ่งแบบจำลองที่ได้จะถูกนำมาพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของระบบสำหรับการได้มาของซอฟต์แวร์

#### 3.4.1. แบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธียึดความน่าเชื่อถือ

แบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธียึดความน่าเชื่อถือนี้มีแนวคิดมาจากวรรณกรรมในการเพิ่มการวิเคราะห์เพื่อตัดสินใจสำหรับกระบวนการคัดเลือกซีไอทีเอส ซึ่งทำการกำหนดน้ำหนัก

โดยรวมให้กับแต่ละเกณฑ์ที่จะนำมาพิจารณาประเมิน และในระหว่างการประเมินนั้น ผู้ประเมิน จะทำการระบุค่าประเมินพร้อมทั้งค่าความน่าเชื่อถือให้กับแต่ละเกณฑ์ด้วย เพื่อทำการคำนวณหา ผลลัพธ์คะแนนการประเมินและคะแนนรวมต่อไปมีขั้นตอนการกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. กำหนดน้ำหนักให้กับเกณฑ์หลักทุกๆ เกณฑ์โดยพิจารณาจากความสำคัญของ เกณฑ์นั้นๆ ที่จะนำมาใช้ในการประเมิน ซึ่งผลที่ได้คือน้ำหนักย่อย (Local weight) โดยกำหนดให้ น้ำหนักย่อยมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์และผลรวมของน้ำหนักย่อยในเกณฑ์หลักจะต้อง เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์

2. กำหนดน้ำหนักให้กับเกณฑ์ย่อยทุกๆ เกณฑ์ที่อยู่ภายใต้เกณฑ์หลัก โดยพิจารณา จากความสำคัญของเกณฑ์นั้นๆ ภายใต้เกณฑ์หลัก ซึ่งผลที่ได้คือน้ำหนักย่อยโดยกำหนดให้ น้ำหนักย่อยมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 100 เปอร์เซ็นต์ และผลรวมของน้ำหนักย่อยในเกณฑ์ย่อยภายใต้ เกณฑ์หลักจะต้องเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์

3. คำนวณหาน้ำหนักโดยรวม (Global weight) จากผลคูณของน้ำหนักย่อยของ เกณฑ์หลักและน้ำหนักย่อยของเกณฑ์ย่อย ซึ่งผลรวมของน้ำหนักโดยรวมที่ได้จะต้องเท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์พอดี มีตัวอย่างการกำหนดเกณฑ์การประเมินดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 ตัวอย่างการกำหนดเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์หลัก	เกณฑ์ย่อย	น้ำหนักโดยรวม
1. การพัฒนาและการควบคุม กระบวนการ (50%)	1.1 มีมาตรฐานในการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือไม่ (50%)	25.0 %
	1.2 มีการใช้มาตรฐานเพียงพอหรือไม่ (25%)	12.5 %
	1.3 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติหรือไม่ (25%)	12.5 %
2. คุณภาพของการปฏิบัติ (25%)	2.1 มีการควบคุมกระบวนการพัฒนาหรือไม่ (50%)	12.5 %
	2.2 มีการประกันคุณภาพหรือไม่ (50%)	12.5 %
3. สัญญา (25%)	3.1 มีการใช้สัญญามาตรฐานหรือไม่ (50%)	12.5 %
	3.2 สามารถต่อรองสัญญาหรือไม่ (25%)	6.25 %
	3.3 มีค่าลิขสิทธิ์หรือไม่ (25%)	6.25 %
<b>รวม</b>		<b>100%</b>

ตารางที่ 3.2 ได้แสดงตัวอย่างที่ใช้กับการประเมินผู้รับจ้างในกระบวนการได้มา ของผู้รับจ้างซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินจะนำมาจากรายการตรวจสอบ (Checklist) การประเมิน ทรัพย์สินหลายเออร์ของไออีอีอี 1062 ดังแสดงในภาคผนวก ก แบ่งเกณฑ์หลักออกเป็นหมวดต่างๆ ได้แก่ สถานะทางการเงิน ประสิทธิภาพและความสามารถ การพัฒนาและการควบคุม กระบวนการ การช่วยเหลือทางด้านเทคนิค คุณภาพของการปฏิบัติ การให้บริการดูแลรักษา การ



ใช้ผลิตภัณฑ์ การประกันผลิตภัณฑ์ ค่าใช้จ่าย สัญญาส่วนการประเมินซีไอทีเอสในกระบวนการ  
ได้มาของซีไอทีเอสนั้นเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินจะนำมาแบบจำลองคุณภาพของซอฟต์แวร์ของ  
ไอเอสโอ/ไออีซี 9126-1 [6] กำหนดให้ลักษณะเฉพาะเทียบเท่ากับเกณฑ์หลักและลักษณะย่อย  
เทียบเท่ากับเกณฑ์ย่อย โดยแบ่งเกณฑ์หลักออกเป็นหมวดต่างๆ ได้แก่ Functionality Reliability  
Usability Efficiency Maintainability Portability

ในการประเมินนั้น จะนำข้อมูลเกณฑ์การประเมินพร้อมน้ำหนักที่กำหนดไว้  
นำมาใช้ในขั้นตอนการประเมินโดยการระบุค่าประเมิน และค่าความน่าเชื่อถือให้กับเกณฑ์ และหา  
ผลรวมของคะแนนมีขั้นตอนดังนี้

1. ระบุค่าประเมินซึ่งการประเมินผู้รับจ้างนั้นจะระบุค่า 1 และ 0 แทน ใช่ หรือ ไม่  
ตามลำดับซึ่งเป็นไปตามรายการตรวจสอบที่ไออีซีแนะนำ ส่วนการประเมินซีไอทีเอสจะระบุค่า  
ระหว่าง 1 ถึง 10 ขึ้นอยู่กับผู้ประเมินพิจารณา
2. ระบุความน่าเชื่อถือและค่าของความน่าเชื่อตินั้นโดยความน่าเชื่อถือแบ่งออกเป็น 4  
ประเภทได้แก่ ผ่านการทวนสอบ (Verified) ผ่านการสาธิต (Demonstrated) สังเกตการณ์  
(Observed) และรับรู้ (Heard/Read About) ดังแสดงในตารางที่ 3.3
3. คำนวณหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted average) ในแต่ละเกณฑ์การ  
ประเมิน และคะแนนรวมทั้งหมดมีสูตรดังนี้

$$\text{ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก} = (\text{น้ำหนักโดยรวม} \times \text{ค่าประเมิน} \times \text{ค่าความน่าเชื่อถือ}) / 100$$

ส่วน 100 มาจาก ประเมินเต็มจำนวนคูณกับค่าความน่าเชื่อถือเต็มจำนวน ตัวอย่าง  
ถ้าค่าประเมินเต็ม 10 และค่าความน่าเชื่อถือเต็ม 10 แล้ว ส่วนจะมีค่าเป็น 100

ดังมีตัวอย่างการคำนวณคะแนนการประเมินในตารางที่ 3.4

4. จัดทำอันดับคะแนนและดำเนินการวิเคราะห์ พิจารณาและตัดสินใจคัดเลือก  
ต่อไป

ตารางที่ 3.3 ความน่าเชื่อถือและค่าของความน่าเชื่อถือ

ความน่าเชื่อถือ	ค่า	คำอธิบาย
ผ่านการทวนสอบ	10	มีประสบการณ์ใช้งานจริงภายในองค์กร
ผ่านการสาธิต	7	เป็นพยานรู้เห็นเมื่อมีการสาธิต

ความน่าเชื่อถือ	ค่า	คำอธิบาย
สังเกตการณ์	5	เคยพบเห็นแต่ไม่เคยได้ศึกษาทดลอง
รับรู้	3	รับรู้จากผู้ใช้ ผู้ขายหรือเห็นในเอกสารข้อมูลของผู้ขาย บุคคลที่สาม

ตารางที่ 3.4 ตัวอย่างการคำนวณคะแนนการประเมิน

เกณฑ์	น้ำหนัก โดยรวม	ค่า ประเมิน	ค่าความน่าเชื่อถือ	ค่าเฉลี่ยถ่วง น้ำหนัก
1.1 มีมาตรฐานในการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือไม่	25.0%	1	Verified (10)	25
1.2 มีการใช้มาตรฐานเพียงพอหรือไม่	12.5%	1	Demonstrated (7)	8.75
1.3 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติหรือไม่	12.5%	0	Verified (10)	0
2.1 มีการควบคุมกระบวนการพัฒนาหรือไม่	12.5%	1	Observed (5)	6.25
2.2 มีการประกันคุณภาพหรือไม่	12.5%	1	Verified (10)	12.5
3.1 มีการใช้สัญญามาตรฐานหรือไม่	12.5%	1	Demonstrated (7)	8.75
3.2 สามารถต่อรองสัญญาหรือไม่	6.25%	1	Heard / Read about (3)	1.88
3.3 มีค่าลิขสิทธิ์หรือไม่	6.25%	1	Observed (5)	3.13
<b>คะแนนรวม</b>				<b>66.26</b>

### 3.4.2. แบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธีความเหมาะสมของฟังก์ชัน

แบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธีความเหมาะสมของฟังก์ชันได้แนวคิดมาจากวรรณกรรมในการประเมินซีไอทีเอสโดยการใช้การวิเคราะห์ความเหมาะสมของฟังก์ชัน ซึ่งทำการรวบรวมความต้องการเพื่อนำมาเทียบกับฟังก์ชันของซีไอทีเอส พร้อมทั้งระบุประเภทการปรับแต่งเพิ่มเติม (Enhancement) ที่จำเป็นเพื่อให้ฟังก์ชันนั้นเหมาะสมกับความต้องการที่กำหนดไว้และคำนวณหาคะแนนการประเมินและคะแนนรวมมีขั้นตอนการกำหนดเกณฑ์การประเมินดังนี้

1. รวบรวมและระบุความต้องการให้ชัดเจน
2. รวบรวมฟังก์ชันหน้าที่การทำงานของซีไอทีเอส
3. นำความต้องการและฟังก์ชันมาเปรียบเทียบและทำการระบุประเภทการปรับแต่งโดยประเภทการปรับแต่งแสดงในตารางที่ 3.5

4. นับจำนวนของการปรับแต่งในแต่ละประเภทเพื่อนำผลรวมมาคำนวณหาคะแนนรวมมีสูตรดังนี้

$$\text{คะแนนรวม} = \frac{(\# \text{ไม่เปลี่ยน} \times 100) + (\# \text{เปลี่ยน} \times 50)}{(\# \text{ไม่เปลี่ยน} + \# \text{เปลี่ยน} + \# \text{เพิ่ม})}$$

5. จัดทำอันดับคะแนน รวมทั้งดำเนินการวิเคราะห์ พิจารณาและตัดสินใจคัดเลือกต่อไป

ตารางที่ 3.5 ประเภทการปรับแต่งที่จำเป็นเพื่อให้ฟังก์ชันเหมาะสมกับความต้องการ

การปรับแต่ง	ค่า
ไม่เปลี่ยน (Unchanged)	100
เปลี่ยน (Change)	50
เพิ่ม (Add)	0

### 3.5. สรุปขั้นตอนการดำเนินงานกระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์

จากขั้นตอนการดำเนินงานที่เสนอมาทันทีในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า กระบวนการได้มาของซอฟต์แวร์แบ่งออกเป็น 2 กระบวนการใหญ่ขึ้นอยู่กับประเภทการได้มา ได้แก่ กระบวนการได้มาของผู้รับจ้างและกระบวนการได้มาของซีไอทีเอส โดยกระบวนการได้มาของผู้รับจ้างประกอบด้วย 7 กิจกรรมย่อย ได้แก่ การกำหนดเกณฑ์การประเมิน การประเมินและคัดเลือก การเริ่มสัญญา การดำเนินการติดตามและเฝ้าสังเกต การตรวจรับผลิตภัณฑ์ ส่วนกระบวนการได้มาของซีไอทีเอสนั้น ประกอบด้วย 4 กิจกรรมย่อย ได้แก่ การกำหนดเกณฑ์การประเมิน การระบุนายการผลิตผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอส การประเมินและคัดเลือกซีไอทีเอส การตรวจรับผลิตภัณฑ์ซีไอทีเอส

กิจกรรมการประเมินและคัดเลือกผู้รับจ้างได้นำเอาแบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธียึดความน่าเชื่อถือ และรายการตรวจสอบการประเมินซอฟต์แวร์ของไออีไออี 1062 มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการกำหนดเกณฑ์การประเมินและวิธีการประเมินผู้รับจ้าง ส่วนกิจกรรมการประเมินและคัดเลือกซีไอทีเอสได้นำเอาแบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธียึดความน่าเชื่อถือและแบบจำลองการประเมินโดยใช้วิธีความเหมาะสมของฟังก์ชันและแบบจำลองคุณภาพซอฟต์แวร์ของไอเอสไอ/ไออีซี 9126-1 มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยในการกำหนดเกณฑ์การประเมินและวิธีการประเมินซีไอทีเอส