

ด่วนที่สุด

ที่ สธ 0201.022/ 1422



สำนักงานคณะกรรมการรัฐมนตรี
รับที่ 1776
วันที่ 23 มี.ค. 2548
1001

กระทรวงสาธารณสุข

ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

22 มีนาคม 2548

2/134
23 มี.ค.
16.12.48

เรื่อง ขออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927)

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารรายละเอียดประกอบการพิจารณา จำนวน 100 ชุด

ด้วยกระทรวงสาธารณสุข ได้รับแจ้งจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ว่ามีความจำเป็นต้องขออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 228,215,880.- บาท (สองร้อยยี่สิบแปดล้านสองแสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) ตามรายละเอียดดังนี้

1. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้รับโอนงบประมาณจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตามนัยพระราชบัญญัติกองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 มาตรา 69 เป็นค่าใช้จ่ายโครงการระบบสารสนเทศประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 263,042,000 บาท (สองร้อยหกสิบสามล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) ตามเอกสารหมายเลข 1

2. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พิจารณาเห็นว่าโครงการดังกล่าวสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการไปแล้วบางส่วน ดังนั้น เพื่อความต่อเนื่องของโครงการฯ จึงได้มอบให้สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้เบิกเงินงบประมาณแทนและจัดซื้อจัดจ้างให้กับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (เอกสารหมายเลข 2 และ 3)

3. กรมบัญชีกลาง ได้อนุมัติให้สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กั้นและขยายเวลาเบิกจ่ายเงินเหลือปีงบประมาณดังกล่าว กรณีไม่มีหนี้ผูกพัน 3 ครั้ง และมีหนี้ผูกพัน 2 ครั้ง ประกอบด้วย

3.1 กั้นเงินไว้เบิกจ่ายเหลือปีกรณีไม่มีหนี้ผูกพัน 263,042,00 บาท ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2545 ถึง 31 มีนาคม 2546 โดยใบกั้นเงินที่คลังรับ 4709786 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2545 (เอกสารหมายเลข 4)

3.2 ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินเหลือปีกรณีไม่มีหนี้ผูกพัน 263,042,000 บาท ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2546 - 30 กันยายน 2546 โดยหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค 0409.7/9644 ลงวันที่ 13 มิถุนายน 2546 (เอกสารหมายเลข 5)

3.3 ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินเหลือปีกรณีไม่มีหนี้ผูกพัน 263,042,000 บาท ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2546 - 31 มีนาคม 2547 โดยหนังสือด่วนที่สุด ที่ กค 0409.7/32504 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2546 (เอกสารหมายเลข 6)

3.4 ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินเหลือปีกรณีมีหนี้ผูกพัน 2 สัญญา เป็นเงิน 241,296,000 บาท ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2547 - 30 กันยายน 2547 โดยหนังสือ ที่ กค 0409.7/13944 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2547 (เอกสารหมายเลข 7) ดังนี้

3.4.1 ชื่อระบบคอมพิวเตอร์โครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 1 ระบบ
จำนวน 234,888,000 บาท

/3.4.2 จ้างที่ปรึกษา.....

3.4.2 จ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลางการประกัน
สุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 6,408,000 บาท

3.5 ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินเหลือมปีกรณีมีหนี้ผูกพัน เป็นเงิน 240,655,200 บาท ตั้งแต่วันที่
1 ตุลาคม 2547 - 31 มีนาคม 2548 โดยมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 28 กันยายน
2548 ตามหนังสือ ด่วนที่สุด ที่ นร 0504/14199 ลงวันที่ 29 กันยายน 2547 และ ที่
กค 0409.7/37367 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2547 (เอกสารหมายเลข 8)

กระทรวงสาธารณสุข ขอเรียนว่า ได้ดำเนินการเบิกจ่ายเงินให้กับผู้รับจ้างไปแล้วบางส่วน ดังนี้

(1) สัญญาซื้อระบบคอมพิวเตอร์ เบิกจ่ายงวดที่ 1 และ 3 รวมเงิน 9,395,520 บาท คงเหลือ
วงเงินที่ยังไม่ได้เบิกจ่าย จำนวน 225,492,480 บาท

(2) สัญญาจ้างที่ปรึกษา เบิกเงินล่วงหน้า, งวดที่ 1 และ 3 รวมเงิน 3,684,600 บาท คงเหลือ
วงเงินที่ยังไม่ได้เบิกจ่าย จำนวน 2,723,400 บาท

คงเหลือวงเงินที่ยังไม่ได้ดำเนินการเบิกจ่าย รวม 2 สัญญา เป็นเงิน 228,215,880 บาท (สองร้อยยี่สิบแปดล้าน-
สองแสนหนึ่งหมื่นห้าพันแปดร้อยแปดสิบบาทถ้วน) และได้พิจารณาแล้วเห็นว่า รายการดังกล่าวไม่สามารถเบิกจ่าย
ได้ทันภายในวันที่ 31 มีนาคม 2548 และไม่สามารถเจียดจ่ายจากเงินงบประมาณของปีที่ได้รับแจ้งหนี้ได้เนื่องจาก

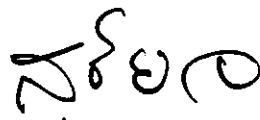
1. สัญญาซื้อระบบคอมพิวเตอร์โครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกัน -
สุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นระบบงานที่ต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ระบบให้ครอบคลุม
การให้บริการประชากรในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั้งประเทศ ซึ่งมีปริมาณงานที่คู่สัญญาต้องทำ
การวิเคราะห์ค่อนข้างมากคาดว่าจะล่าช้ากว่าสัญญาที่กำหนด

2. สัญญาจ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพ
ถ้วนหน้า ซึ่งจะต้องทำหน้าที่ที่ปรึกษาและกำกับการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลางการประกัน
สุขภาพถ้วนหน้าตามสัญญาซื้อขายในข้อ 1 ให้เป็นไปตามเงื่อนไขของสัญญาและสามารถนำไปสู่การปฏิบัติงานได้
อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากสัญญาซื้อระบบคอมพิวเตอร์ฯ ตามข้อ 1 ส่งมอบงานล่าช้าจึงเป็นผลให้สัญญาจ้าง
ที่ปรึกษาบริหารโครงการต้องล่าช้ากว่ากำหนดตามสัญญาด้วย

3. หากต้องนำเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2548 ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่ได้รับ
ไปเจียดจ่ายรายการซื้อจ้างดังกล่าวจะมีผลให้สำนักงานฯ ขาดสภาพคล่องทางการเงิน และการบริหารงานไม่เป็นไป
ตามเป้าหมายที่กำหนด ประกอบกับรายการซื้อจ้างสองรายการดังกล่าวมีความจำเป็นต่อการบริหารงานและประมวล
ผลโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าตามนโยบายของรัฐบาล ดังนั้น จึงเห็นควรนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อ
พิจารณาอนุมัติให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ต่อไปอีกถึงวันที่ 30
กันยายน 2548

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสุชัย เจริญรัตนกุล)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
สำนักบริหารกลาง กลุ่มคลังและพัสดุ
โทร. 0 2590 1288
โทรสาร 0 2 5901284

รายละเอียดประกอบการพิจารณา

ด่วนที่สุด

ที่ สธ 0201.022/ 1.1.33



สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี 11000

๒๘ กรกฎาคม 2546

เรื่อง ส่งรายละเอียดการโอนหนี้ ภาระผูกพัน เงินขยายเวลาเบิกจ่ายปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๕

เรียน เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

อ้างถึง พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการโอนหนี้ ภาระผูกพัน เงินกันไว้เบิกเหลือในปี เงินขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน

ตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 บทเฉพาะกาล มาตรา 69 ให้โอนกิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ และความรับผิด รวมทั้งเงินงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานประกันสุขภาพตามพระราชบัญญัตินี้ ตลอดจนเงินทุนหมุนเวียนบัตรประกันสุขภาพ ไปเป็นของสำนักงานในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ความละเอียดแจ้งตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ขอส่งรายละเอียดการโอนหนี้ ภาระผูกพัน เงินกันไว้เบิกเหลือในปี เงินขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 ไปสังกัดหน่วยงานของท่านเพื่อทราบ และปฏิบัติตามเงื่อนไขของระยะเวลาและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป จำนวน 1 รายการ จำนวนเงิน 263,042,000.- บาท (สองร้อยหกสิบสามล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) ตามรายละเอียดสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอนันต์ อริยะชัยพาณิชย์)
รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำนักบริหารกลาง

กลุ่มคลังและพัสดุ

โทร. 0 2590 1288

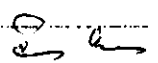
โทรสาร 0 2590 1284

สำเนาถูกต้อง

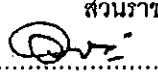
(นางจิตรา บัวสุวรรณ)

นักวิชาการเงินและบัญชี 6 ว

รายละเอียดการโอนหนี้ การผูกพัน เงินกู้ไว้เบิกเหลื่อมปี เงินขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน
สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข โอนไปส่วนราชการ สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ
เงินงบประมาณ ปี พ.ศ. 2545 เบิกจ่ายทาง กรมบัญชีกลาง

ลำดับ	เลขที่คำสั่งรับ ใบกันเงิน	รายการ	เลขที่ สัญญา	ชื่อคู่สัญญา	จำนวนเงินตามสัญญา		จำนวนหนี้และ ภาระผูกพันที่ให้อोन		หมายเหตุ
					บาท	สต.	บาท	สต.	
1	4709786 30/8/45	ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพ ด้านหน้า			-	-	263,042,000	-	อนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน ตามหนังสือ คำวนที่สุด ที่ กค 0409.7/9644 ลว. 13 มี.ย.46
		รวมเป็นเงินทั้งสิ้น			-	-	263,042,000	-	
		สถานะถูกต้อง  (นางจิรรา บัวสุวรรณ) นักวิชาการเงินและบัญชี 6 ว							

ส่วนราชการผู้โอน

ลายมือชื่อ 

(หัวหน้าส่วนราชการเจ้าของงบประมาณ)

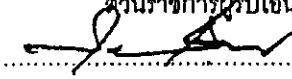
ชื่อ (นายอนันต์ อริยะชัยพาณิชย์)

ตำแหน่ง รองปลัดกระทรวง ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

วันที่ 28 ก.ค. 2546

ส่วนราชการผู้รับโอน

ลายมือชื่อ 

(หัวหน้าส่วนราชการผู้รับโอนงบประมาณ)

ชื่อ (นายวินัย สวัสดิ์วร)

ตำแหน่ง รองเลขาธิการ ปฏิบัติงานแทน

เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

วันที่



สำเนาฉบับ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

NATIONAL HEALTH SECURITY OFFICE

อาคารจตุรมิน อินเทอร์เน็ตชั้นบน 27-28 ถนนแจ้งวัฒนะ ต.ปากเกร็ด อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120

โทรศัพท์ 0 2831 4000 โทรสาร 0 2831 4004

สปสช.02/๗๑๐๑

๗ สิงหาคม 2546

เรื่อง รายละเอียดการโอนหนี้ ภาระผูกพัน เงินขยายเวลาเบิกจ่ายเงินปีงบประมาณ พ.ศ. 2545

เรียน อธิบดีกรมบัญชีกลาง

อ้างถึง พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการโอนหนี้ ภาระผูกพัน เงินกันไว้เบิกเหลือปี เงินขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน

ตามพระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 มาตรา 69 กำหนดให้โอนกิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้ และความรับผิด รวมทั้งเงินงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานประกันสุขภาพตามพระราชบัญญัตินี้ ตลอดจนเงินทุนหมุนเวียนบัตรประกันสุขภาพไปเป็นของสำนักงานในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

เนื่องด้วย ในระหว่างการโอนกิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้และความรับผิดชอบสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการในเรื่องดังกล่าวที่เกี่ยวข้องกับรายการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวนเงิน 263,042,000.-บาท (สองร้อยหกสิบสามล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) ตั้งแต่ต้น สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จึงได้แจ้งให้สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ดำเนินการจัดซื้อ/จ้าง ต่อไปจนเสร็จสิ้น ตามหนังสือที่แนบมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสงวน นิตยารัมภ์พงศ์)

เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

(แบบ 8200)

สำเนาฉบับนี้			
ที่คดีรับ	วันที่คดีรับ	ลายมือชื่อผู้รับ	ผู้ตรวจสอบ
4000213	๘ ส.ค. 2546		
ตรวจสอบรายการถูกต้อง	 นส.อ. 46		ลายมือชื่อ
			ผู้ตรวจสอบ
			ชื่อ
			(นางวิภา จิตติวง)
มีเงินประจำงวดเพียงพอ	ถ้าเนาถูกต้อง		ตำแหน่ง
			ผู้อำนวยการส่วนบริหารการรับ-จ่าย
			วันที่
			11 ส.ค. 2546

นักวิชาการเงินและบัญชี ๑๖

ใบกู้เงิน

ขอใช้เงินเพื่อวัตถุประสงค์
สีเขียว

แบบ 8205

คำขอ							
ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	จังหวัด กรุงเทพมหานคร	รหัสท้องที่ 900000	ที่ผู้กู้เงิน 51/45				
ข้าพเจ้าขออนุมัติ ☒ กู้เงิน ☐ กู้เงินและขยายการเบิกจ่าย เงินประจำงวดเพื่อ ☐ ซื้อทรัพย์สิน ☐ เช่าทรัพย์สิน ☒ จ้างทำของ และขอรับรองว่า ได้ดำเนินการถูกต้องตามกฎหมายและระเบียบข้อบังคับทุกประการ ความรายการดังต่อไปนี้							
ลายมือชื่อผู้ขอ		แผนงาน งบกลาง					
ชื่อ (นางสุดใจวรรณ สร้อยมณี)		หมวดรายจ่าย งบกลาง กขจ.หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า					
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและบัญชี		ระยะเวลากู้เงินและขยาย มีหนี้ปีเดือน / ไม่มีหนี้ 6 เดือน /		ใบอนุมัติเงินประจำงวดเลขที่ 7635 ลว. 22 พ.ค. 2545		งบประมาณปี พ.ศ. 2545	
วันที่ เดือน 30 ส.ค. 2545							
งานหรือโครงการ		รหัส					จำนวนเงิน
		หน่วยงาน	ลักษณะงาน	ประเภทงาน/โครงการ	บัญชี	หมวดรายจ่าย	
งบกลางค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า		11010	053011	0	1301	927	263,042,000 -

จำนวนเงิน (สองร้อยหกสิบสามล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) (ตัวอักษร)

รายการประกอบ

ชื่อผู้ขาย ผู้ให้เช่า หรือผู้รับจ้าง
ที่อยู่

เลขที่สัญญา ลงวันที่

วันครบกำหนดสัญญา	รายการ	จำนวน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
	สำนักงานประกันสุขภาพ เบิกจ่ายลักษณะหมวดค่าครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า นางสาวอภิญญาพร วงศ์ ๓๓๐๔๐๕. ๔/ 19๔๔6 ลว. ๒๙๗.๑. ๔๕			263,042,000
สำเนาถูกต้อง (นางจิตรา บัวสุวรรณ) นักวิชาการเงินและบัญชีที่ ๑๐ ๐๐๐๐๐ ๐๐๐๐๐ ๐๐๐๐๐				
(ถ้ากรอกรายการ ไม่พอให้ใช้ใบกู้เงินเพิ่มเดิม)				รวม 263,042,000 -

ที่คลังรับ	วันที่คลังรับ	ลายมือชื่อผู้รับ	คำอนุมัติ	
๔709786	30 ส.ค. 2545		อนุมัติตามคำขอ กู้เงินถึง 31 /03/ 2546 และขยายเวลาเบิกจ่ายถึง/03/..... /09/.....	จำนวนเงิน 263,042,000 -
ตรวจลายมือชื่อผู้ขอ และ รายการที่ขอข้างต้น ถูกต้องแล้ว	1๑ พ.ย. 2545		จำนวนเงิน (สองร้อยหกสิบสามล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) (ตัวอักษร)	
มีเงินประจำงวด เพียงพอ และลง ทะเบียนหน้า			ลายมือชื่อผู้อนุมัติ (นางวไล ฐิตวร) ตำแหน่ง ผู้อำนวยการส่วนอนุมัติและเบิกจ่าย วันที่ เดือน ปี พ.ศ. ๒๕๔๕	

ความที่สุด

ที่ กค 0409.7/ 0644



กระทรวงการคลัง

ถนนพระราม 6 กทม. 10400

๒ มิถุนายน 2546

เรื่อง ทบทวนการขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

อ้างถึง 1. หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ถึงกรมบัญชีกลาง ความที่สุด ที่ สธ 0201.022/615

ลงวันที่ 13 พฤษภาคม 2546

2. หนังสือกรมบัญชีกลาง ที่ กค 0409.7/13265 ลงวันที่ 6 พฤษภาคม 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน 1 ชุด

ด้วยกรมบัญชีกลางรายงาน ว่า สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขแจ้งว่า ตามหนังสือที่อ้างถึง 2 ไม่อนุมัติให้ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927) รายการค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 263,042,000 บาท เนื่องจากไม่อยู่ในข่ายการขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน แต่เนื่องจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขยังมีความจำเป็นต้องใช้เงินงบประมาณดังกล่าว เพื่อดำเนินการจัดทำระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งรายการดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการสร้างหลักประกันสุขภาพให้กับประชาชน จึงขอให้พิจารณาทบทวนการขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927) รายการค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 263,042,000 บาท ค่อยไปตั้งวันที่ 30 กันยายน 2546 ความละเอียดปรากฏตามหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขที่อ้างถึง

กระทรวงการคลังพิจารณาแล้ว อนุมัติให้ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณดังกล่าว ได้ตั้งต้นเดือนกันยายน 2546 ตามรายละเอียดที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

เรียน ปลัดกระทรวงฯ (ผ่าน ด.พ.)

(นายวุฒิ สุขสมผล)

หัวหน้างานสารบรรณ

แทน ผู้อำนวยการกลุ่มบริหารทั่วไป

๒ มิ.ย. 2546

ขอแสดงความนับถือ

(นายสมหมาย ภาษี)

รองปลัดกระทรวงการคลัง

กรมบัญชีกลาง

สำนักมาตรฐานด้านกฎหมายและระเบียบการคลัง หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านรายจ่ายและหนี้

กลุ่มอนุมัติพิเศษ

โทร. 02-2739616 ต่อ 4463

โทรสาร 02-2739543

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ปี พ.ศ. 2545 (กรณีไม่มีหนี้ผูกพัน) เบิกจ่าย ณ กรมบัญชีกลาง

ลำดับ ที่	หมวดรายจ่ายและรายการ ที่ขยาย	ใบขอรับ เงินเลขรับ	รหัส					จำนวนที่ขยาย		วัน เดือน ปี ที่กระทรวง การคลังอนุมัติ ให้ขยาย	รายชื่อ เจ้าหน้าที่	วันลงนาม และวันครบ กำหนดสัญญา	หนังสือกระทรวงการคลังที่อนุมัติ ให้เงินหรือขยายเงินเป็นครั้ง สุดท้ายและเหตุผลความจำเป็นที่ ขอขยาย
			หน่วย งาน	ลักษณะ งาน	ประเภท งาน/ โครงการ	บัญชี	หมวด รายจ่าย	สำหรับส่วนราชการ และกระทรวงการคลัง อนุมัติ	สำหรับกรม บัญชีกลาง				
1	งบกลาง (๑๕๖) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ค่าครุภัณฑ์ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า	4709786	21002	053011	0	1301	927	263,042,000.00		30/09/46			หนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0405.4/19446 ลว.29 ต.ค.45 ขอขยายเวลาเนื่องจากผู้ประกอบการ ขอบทวนคุณสมบัติเฉพาะ บางประการของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในระบบสารสนเทศ
			00000										
			00000										
			00000					263,042,000.00					

สำเนาถูกต้อง

(นางจิตรา บัวสุวรรณ)
นักวิชาการเงินและบัญชี 6 ว

ขอรับรองว่าเป็นข้อความที่ถูกต้อง

ลายมือชื่อผู้เบิก.....
ตำแหน่ง.....
(นางปาริณา หุ่นจำลอง)
ผู้อำนวยการกลุ่มคลังและพัสดุ
สำนักบริหารกลาง

ด่วนที่สุด

ที่ กค 0409.71 32504



กรมบัญชีกลาง

ถนนพระราม 6 กทม.10400

15 ตุลาคม 2546

เรื่อง การขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

อ้างถึง หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สร 0201.022/1783 ลงวันที่ 3 กันยายน 2546

และ คำว่าที่สุด ที่ สร 0201.022/2068 ลงวันที่ 23 กันยายน 2546

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน 1 ชุด

ตามที่รออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบทลง (927) รายการค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 263,042,000 บาท (สองร้อยหกสิบสามล้านสี่หมื่นสองพันบาทถ้วน) ให้เบิกจ่ายต่อไปถึงวันที่ 31 มีนาคม 2547 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมบัญชีกลางโดยได้รับมอบหมายจากกระทรวงการคลังพิจารณาแล้ว อนุมัติให้ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณดังกล่าวได้ถึงสิ้นเดือนมีนาคม 2547 ตามรายละเอียดที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุภา ปิยะจิตติ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมบัญชีกลาง

สำนักมาตรฐานด้านกฎหมายและระเบียบการคลัง

กลุ่มอนุมัติพิเศษ

โทร. 02-2739616 ต่อ 4463

โทรสาร 02-2739543

www.mof.go.th/sab/

สำเนาถูกต้อง

(นางจิตรา บัวสุวรรณ)

นักวิชาการเงินและบัญชี 6 ว

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (เบิกแทน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 (กรณีไม่มีหนี้ผูกพัน) เบิกจ่าย ณ กรมบัญชีกลาง

ลำดับ ที่	หมวดรายการและ รายการที่ขยายฯ	ใบกั้นเงิน เลขที่ คลังรับ	รหัส					จำนวนที่ขยายฯ		วัน เดือน ปี ที่กระทรวง การคลัง อนุมัติขยายฯ	รายชื่อเจ้าหน้าที่ และวันครบ กำหนดสัญญา	หนังสือกระทรวงการคลัง ที่อนุมัติให้กั้นเงินหรือขยาย เงินครั้งสุดท้าย และเหตุผล ความจำเป็นที่ขยายฯ	หมายเหตุ	
			หน่วยงาน	ลักษณะงาน	งานหรือ โครงการ	บัญชี	หมวด รายการ	สำหรับส่วนราชการ และกระทรวงการคลัง อนุมัติ	สำหรับกรม บัญชีกลาง				*	**
1	งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ค่าครุภัณฑ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผล- กลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า	4709786	21002	053011	0	1301	927	263,042,000.00		31/03/47		หนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0409.7/9644 ลว. 13 มิ.ย.46 ขยายเวลาฯ เนื่องจากอยู่ระหว่าง ดำเนินการประกวดราคา		
								263,042,000.00						



สำเนาถูกต้อง

(นางจิตรา บัวสุวรรณ)

นักวิชาการเงินและบัญชี 6 ว

ขอรับรองว่าเป็นข้อความที่ถูกต้อง

ลายมือชื่อผู้เบิก

ตำแหน่ง

(นางปาริณา พุนจำล่อง)
ผู้อำนวยการกลุ่มคลังและพัสดุ
สำนักบริหารกลาง

หมายเหตุ * หมายถึง ให้กรอกจำนวนเงินงบประมาณปี พ.ศ.2544 สำหรับรายการที่ก่อหนี้ผูกพัน ตาม ว 179

** หมายถึง ให้กรอกจำนวนเงินงบประมาณปี พ.ศ.2544 สำหรับรายการที่ก่อหนี้ผูกพันภายในวันที่ 30 ก.ย.44



ที่ กค 0409.7/ 13944

กรมบัญชีกลาง

ถนนพระราม 6 ทพ.10400

๒๔ พฤษภาคม 2547

เรื่อง การขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

อ้างถึง หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ด่วนที่สุด ที่ สธ 0201.022/317 ลงวันที่ 23 มีนาคม 2547 และ ด่วนที่สุด ที่ สธ 0201.022/483 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน 1 ชุด

ตามที่ขออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 ตามรายละเอียดดังนี้

- งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 241,296,000 บาท
- หมวดรายจ่ายอื่น จำนวน 8,175,000 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 249,471,000 บาท (สองร้อยสี่สิบเก้าล้านสี่แสนเจ็ดหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน) ไว้เบิกจ่ายต่อไปถึงวันที่ 30 กันยายน 2547 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมบัญชีกลางโดยได้รับมอบหมายจากกระทรวงการคลังพิจารณาแล้ว ขอเรียนว่า เงินงบประมาณดังกล่าวตามรายละเอียดที่แนบ ได้รับอนุมัติให้ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินได้ถึงสิ้นเดือน กันยายน 2547 แล้ว ตามนัยหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0409.7/ว 43 ลงวันที่ 1 เมษายน 2547 เรื่อง การขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน และหากไม่สามารถเบิกจ่ายได้ทันภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ให้เงินงบประมาณพับไป ถ้ามีความจำเป็นต้องเบิกจ่ายให้เจียดจ่ายจากเงินงบประมาณของปีที่ได้รับแจ้งหนี้ ตามนัยหนังสือกระทรวงการคลัง ที่ กค 0514/21740 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2528 เรื่อง การเบิกค่าใช้จ่ายค้างเบิกข้ามปี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

๑๕๖
1

(นางสาวสุภา ปิยะจิตติ)

สำนักมาตรฐานด้านกฎหมายและระเบียบการคลัง
กลุ่มอนุมัติพิเศษ

อธิบดีกรมบัญชีกลาง

โทร. 02-2739616 ต่อ 4463

www.mof.go.th/sab/

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (เบิกแทน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

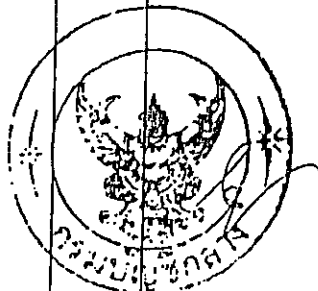
รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 เบิกจ่าย ณ กรมบัญชีกลาง

ลำดับ ที่	หมวดรายจ่ายและ รายการที่ขยาย	ใบกำกับเงิน เลขที่ คลังรับ	รหัส					จำนวนที่ขยาย		วัน เดือน ปี ที่กระทรวง การคลัง อนุมัติขยาย	รายชื่อเจ้าหน้าที่	วันลงนาม และวันครบ กำหนดสัญญา	หนังสือกระทรวงการคลัง ที่อนุมัติให้เงินหรือขยาย เงินครั้งสุดท้าย และเหตุผล ความจำเป็นที่ขยาย
			หน่วยงาน	ลักษณะงาน	งานหรือ โครงการ	บัญชี	หมวด รายจ่าย	สำหรับส่วนราชการ และกระทรวงการคลัง อนุมัติ	สำหรับกรม บัญชีกลาง				
1	งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ค่าตอบแทนที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง	4709786						241,296,000.00		30/09/47	กิจการร่วมค้า ที เอ็ม เอส แควรี่	ล. 22/12/46 ค. 16/11/47	ส่วนที่สุต ที่ กค 0409.7/32504 ลว.15 ตค.46 รอกการส่งมอบ
	วีธีระบบคอมพิวเตอร์โครงการ ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผล- กลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า สนง.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 1 ระบบ		21002 00000 00000 00000	053011	0	1301	927	234,888,000.00					
2	จ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการ ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผล- กลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า	4709786	21002 00000 00000 00000	053011	0	1301	927	6,408,000.00		30/09/47	ม.ธรรมศาสตร์	ล. 08/03/47 ค. 07/03/48	ส่วนที่สุต ที่ กค 0409.7/32504 ลว.15 ตค.46 รอกการส่งมอบ

ผู้มีอำนาจแต่งตั้ง



(นางจิตรา บัวสุวรรณ)
ผู้อำนวยการเงินและบัญชี 6



ขอรับรองว่าเป็นข้อความที่ถูกต้อง

ลายมือชื่อผู้เบิก.....
(นางสาวกรรณ กิจจอนันต์)
ตำแหน่ง.....
ผู้อำนวยการศูนย์ประมวลผล-
กลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า
กรมบัญชีกลาง

สัญญาซื้อขายคอมพิวเตอร์

สัญญาเลขที่ ๐๐/๒๕๔๖

สัญญานี้ทำขึ้น ณ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบล/แขวง ตลาดขวัญ
อำเภอ เมือง จังหวัด นนทบุรี เมื่อวันที่.....เดือน..... 22 S.P. 2546 พ.ศ.....
ระหว่าง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดย นายอนันต์ อริยะชัยพาณิชย์ รองปลัดกระทรวง
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ซื้อ" ฝ่ายหนึ่ง กับ
กิจการร่วมค้า พี เอ็ม เอส แควร์ ซึ่งทำสัญญาร่วมค้าระหว่างบริษัท พีเอสแควร์ โฮลดิ้ง จำกัด กับ บริษัท
ไมโครเนติก จำกัด (มหาชน) และ บริษัท เอ็ม เอฟ อี ซี จำกัด โดยตกลงที่จะดำเนินการค้า
ร่วมกัน โดยใช้ชื่อว่า "กิจการร่วมค้า พี เอ็ม เอส แควร์" ตามสัญญาร่วมค้า ลงวันที่ 8 กันยายน 2546
โดย นางสาวกัลยาภา เลขวณิชธรรมวิทักษ์ ผู้มีอำนาจลงนามตามสัญญาร่วมค้าลงวันที่ 8 กันยายน 2546
มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ 263 ซอยพญานาค ถนนเพชรบุรี ตำบล/แขวงถนนเพชรบุรี อำเภอ/เขตราชเทวี
จังหวัดกรุงเทพมหานคร แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้ขาย" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญา
ได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อ และผู้ขายตกลงขายระบบคอมพิวเตอร์ โครงการระบบสารสนเทศ
ศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ซึ่งต่อไป
ในสัญญานี้เรียกว่า "คอมพิวเตอร์" ตามรายละเอียดแนบท้ายสัญญาในผนวก 1 รวมเป็นราคา
คอมพิวเตอร์และค่าติดตั้งทั้งสิ้น 234,888,000 บาท (สองร้อยสามสิบล้านแปดแสนแปดหมื่น
แปดพันบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มจำนวน 15,366,505 บาท ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และ
ค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ในกรณีที่ผู้ขายประสงค์จะนำคอมพิวเตอร์รายการใด ต่างไปจากรายละเอียดที่กำหนดไว้
ในผนวก 1 ท้ายสัญญานี้ มาติดตั้งให้ผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ซื้อก่อน
และคอมพิวเตอร์ที่จะนำมาติดตั้งดังกล่าวนี้จะต้องมีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในผนวก 1.

ข้อ 2. การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่า คอมพิวเตอร์ที่ขายให้ตามสัญญานี้ มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้
ตามรายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะของคอมพิวเตอร์ที่กำหนดไว้ในผนวก 2



ข้อ 3. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- 3.1 ผนวก 1 รายการคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขาย จำนวน...428...หน้า
พร้อมแคตตาล็อกและแบบรูป
- 3.2 ผนวก 2 รายการคุณลักษณะเฉพาะ จำนวน....54....หน้า
- 3.3 ผนวก 3 รายละเอียดการทดสอบการใช้งานของคอมพิวเตอร์
จำนวน...1.....หน้า
- 3.4 ผนวก 4 การให้บริการแก่ผู้ซื้อรวมทั้งในด้านการบำรุงรักษาและซ่อมแซม
แก้ไขข้อบกพร่องของระบบ จำนวน...4.....หน้า
- 3.5 ผนวก 5 รายละเอียดการสนับสนุนและการฝึกอบรมวิชาการด้านคอมพิวเตอร์
จำนวน....31.....หน้า
- 3.6 ผนวก 6 รายการเอกสารคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน.....1.....หน้า
- 3.7 ผนวก 7 วุฒิการศึกษาและประสบการณ์ของวิทยากรที่จะดำเนินการฝึกอบรม
แต่ละเรื่องที่เสนอ จำนวน...25...หน้า
- 3.8 ผนวก 8 ประวัติการทำงาน ความรู้ และประสบการณ์ของบุคลากร
ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน.....9.....หน้า
- 3.9 ผนวก 9 แผนการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ จำนวน....8....หน้า
- 3.10 ผนวก 10 รายละเอียดบริหารโครงการ การพัฒนาซอฟต์แวร์ และ
รายละเอียดการออกแบบระบบงาน จำนวน.....216....หน้า
- 3.11 ผนวก 11 ใบเสนอราคา จำนวน....6.....หน้า
- 3.12 ผนวก 12 ใบเสนอราคาค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไข
จำนวน....1....หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความใน
สัญญานี้บังคับ



ข้อ 4. การส่งมอบ

ผู้ขายจะติดตั้งคอมพิวเตอร์ที่ซื้อขายตามสัญญานี้ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ 1. แห่งสัญญานี้ให้พร้อมที่จะใช้งานได้ตามรายละเอียดการทดสอบแนบท้ายสัญญาในผนวก 3. ให้แก่ผู้ซื้อ ณ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน 330 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ซึ่งครบกำหนดส่งมอบในวันที่..... 16 พ.ย. 2547

ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาติดตั้งแล้วเสร็จพร้อมที่จะใช้งานและส่งมอบคอมพิวเตอร์ได้โดยทำเป็นหนังสือยื่นต่อผู้ซื้อ ณ ฝ่ายพัสดุ กลุ่มคลังและพัสดุ สำนักบริหารกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในเวลาราชการก่อนวันกำหนดส่งมอบไม่น้อยกว่า 7 วันทำการ

ผู้ขายต้องออกแบบสถานที่ติดตั้งคอมพิวเตอร์รวมทั้งระบบอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานของผู้ขาย และได้รับความเห็นชอบจากผู้ซื้อ และผู้ขายต้องจัดหาเจ้าหน้าที่มาให้คำแนะนำ และตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสถานที่ให้ทันต่อการติดตั้งคอมพิวเตอร์โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จากผู้ซื้อ ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

ข้อ 5. การใช้เรือไทย

ถ้าผู้ขายจะต้องส่งหรือนำเข้าคอมพิวเตอร์มาจากต่างประเทศ และต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้คอมพิวเตอร์บรรทุกโดยเรือไทย หรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีก่อนบรรทุกคอมพิวเตอร์ลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทย หรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการซื้อคอมพิวเตอร์จากต่างประเทศเป็นแบบ เอฟไอบี, ซีเอฟอาร์, ซีไอเอฟ หรือแบบอื่นใด

ในการส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าเป็นกรณีตามวรรคหนึ่งผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Landing) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับคอมพิวเตอร์นั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบคอมพิวเตอร์ด้วย

ในกรณีที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทยโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์นาวีแล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย



ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใดดังกล่าวในสองวรรคข้างต้นให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้ผู้ซื้อก่อน โดยยังไม่รับชำระเงินค่าคอมพิวเตอร์ ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับคอมพิวเตอร์ไว้ก่อน และชำระเงินค่าคอมพิวเตอร์เมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติถูกต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

ข้อ 6. การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับคอมพิวเตอร์ถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบไว้เป็นหนังสือ เพื่อผู้ขายนำมาใช้เป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าคอมพิวเตอร์

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า คอมพิวเตอร์ที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามสัญญาข้อ 1 หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามสัญญาข้อ 2 หรือใช้งานได้ไม่ครบถ้วนตามสัญญาข้อ 4 ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับคอมพิวเตอร์นั้น ในกรณีเช่นว่านี้ผู้ขายต้องรับนำคอมพิวเตอร์นั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ 7. การชำระเงิน

ผู้ซื้อจะชำระเงินค่าคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ตาม ข้อ 6 ไว้โดยครบถ้วนแล้ว โดยจะจ่ายเป็นงวด ๆ ดังนี้

งวดที่ 1 จำนวนเงิน 4,697,760 บาท (สี่ล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- รายละเอียด (Detail Design) พร้อม Prototype ของ User Interface และ Report ระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบทะเบียน" "ระบบตรวจสอบทะเบียนและสถานบริการ"

โดยแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่... 21 ส.ค. 2547

งวดที่ 2 จำนวนเงิน 4,697,760 บาท (สี่ล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อยหกสิบบาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- โปรแกรมสนับสนุนการพัฒนาระบบ (Development Tool)
การพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบทะเบียน" "ระบบตรวจสอบทะเบียนและสถานบริการ"

โดยแล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่... 19 ส.ย. 2547



งวดที่ 3 จำนวนเงิน 4,697,760 บาท (สี่ล้านหกแสนเก้าหมื่นเจ็ดพันเจ็ดร้อย
หกสิบบาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- รายละเอียด (Detail Design) พร้อม Prototype ของ User Interface
และ Report ระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบตรวจสอบชดเชยค่าบริการ
ทางการแพทย์" "ระบบบริหารการจ่ายค่าชดเชยค่าบริการทางการแพทย์"
โดยแล้วเสร็จภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่ 21 มี.ค. 2547

งวดที่ 4 จำนวนเงิน 7,046,640 บาท (เจ็ดล้านสี่หมื่นหกพันหกร้อยสี่สิบบาทถ้วน)
จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- การพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบตรวจสอบชดเชยค่าบริการ
ทางการแพทย์" "ระบบบริหารการจ่ายค่าชดเชยค่าบริการทางการแพทย์"
โดยแล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่ 19 มิ.ย. 2547

งวดที่ 5 จำนวนเงิน 129,188,400 บาท (หนึ่งร้อยยี่สิบเก้าล้านหนึ่งแสนแปดหมื่น
แปดพันสี่ร้อยบาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- ส่งมอบและทดสอบเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย อุปกรณ์เครือข่ายภายใน
ศูนย์ประมวลผลกลางและอุปกรณ์เครือข่ายที่ใช้ในการรักษาความปลอดภัย
และเชื่อมระหว่างศูนย์ประมวลผลกลางกับหน่วยงานภายนอก
โดยประกอบด้วย

- (1) Database server
- (2) Transaction Server
- (3) Back Office Server
- (4) Fiber Channel Switch
- (5) SAN
- (6) เครื่องพิมพ์ Laser
- (7) เครื่องพิมพ์แบบ Line Printer
- (8) Scanner
- (9) Multi-Layer Switch
- (10) ระบบบริหารข้อมูลแบบรวมศูนย์



(11) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทำหน้าที่เป็น Internet Server

(Web Server, DNS Server, E-mail Server)

(12) Internet Router

(13) Extranet Router

(14) Internet/Extranet Switch

(15) DMZ Switch

(16) Firewall (5 ports)

(17) Firewall (3 ports)

(18) VPN Server

(19) IDS Sensor

(20) CA Server

(21) Software CA Server

(22) AAA server

(23) Software AAA Server

(24) Security Management Station

(25) UPS

(26) อุปกรณ์เชื่อมโยงเครือข่าย

(27) ติดตั้งระบบสัญญาณเครือข่าย

โดยแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่... 20 พ.ค. 2547

งวดที่ 6 จำนวนเงิน 11,744,400 บาท (สิบเจ็ดล้านเจ็ดแสนสี่พันสี่ร้อย
บาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- รายละเอียด Detail Design พร้อม Prototype ของ User Interface
และ Report ระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบบันทึกการบริการและ
ผู้โดยสารต่อ" "ระบบประมวลผลสารสนเทศการประกันสุขภาพ"

โดยแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่... 20 พ.ค. 2547



งวดที่ 7 จำนวนเงิน 11,744,400 บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อย บาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- การพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบบันทึกการบริการและผู้ป่วย ส่งต่อ" "ระบบประมวลผลสารสนเทศการประกันสุขภาพ"

โดยแล้วเสร็จภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่... 18 ต.ค. 2547

งวดที่ 8 จำนวนเงิน 11,744,400 บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อย บาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- รายละเอียด (Detail Design) พร้อม Prototype ของ User Interface และ Report ระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบร้องทุกข์"

โดยแล้วเสร็จภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่... 20 พ.ค. 2547

งวดที่ 9 จำนวนเงิน 11,744,400 บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อย บาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- การพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบร้องทุกข์"

โดยแล้วเสร็จภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่.....18.ต.ค. 2547.....

งวดที่ 10 จำนวนเงิน 11,744,400 บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อย บาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- รายละเอียด (Detail Design) พร้อม Prototype ของ User Interface และ Report ระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบรายงานเพื่อการบริหาร"

โดยแล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่.....19.ก.ค. 2547.....

งวดที่ 11 จำนวนเงิน 11,744,400 บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อย บาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- การพัฒนาระบบโปรแกรมประยุกต์ "ระบบรายงานเพื่อการบริหาร"

โดยแล้วเสร็จภายใน 300 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่... 17 ต.ค. 2547



งวดที่ 12 จำนวนเงิน 14,093,280 บาท (สิบสี่ล้านเก้าหมื่นสามพันสองร้อยแปดสิบบาทถ้วน) จะจ่ายให้เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบ

- ดำเนินการอบรมบุคลากร และผลิตสื่อการอบรมในหลักสูตรเตรียมความพร้อม หลักสูตรการใช้โปรแกรมประยุกต์ ผ่านสื่อ CAI หลักสูตรโปรแกรมประยุกต์ "ระบบทะเบียน" "ระบบการตรวจสอบทะเบียนผู้มีสิทธิและสถานบริการ" "ระบบตรวจสอบชุดเวชค่าบริการทางการแพทย์" "ระบบบริหารการจ่ายค่าชุดเวชค่าบริการทางการแพทย์" "ระบบบันทึกการบริการและผู้ป่วยส่งต่อ" "ระบบประมวลผลสารสนเทศการประกันสุขภาพ" "ระบบร้องทุกข์" และ "ระบบรายงานเพื่อการบริหาร"

โดยแล้วเสร็จภายใน 330 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา คือ
ภายในวันที่.....1.6.พ.ย. 2547.....

ทั้งนี้ ผู้ชนะการประกวดราคาจะต้องส่งมอบงานงวดที่ 1 และ 3 ก่อน จึงจะสามารถส่งมอบงานงวดที่ 5 ได้

ข้อ 8. การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายยอมรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือข้อขัดข้องของการติดตั้งและคอมพิวเตอร์ตามสัญญานี้เป็นเวลา ...1..... ปี เดือน นับแต่วันที่ผู้ซื้อได้รับมอบ ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าว การติดตั้งหรือคอมพิวเตอร์ชำรุดบกพร่อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน และความชำรุดบกพร่องของการติดตั้งหรือคอมพิวเตอร์เกิดขึ้นโดยมิใช่ความผิดของผู้ซื้อ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดังเดิม โดยต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง (เวลาทำการ) นับแต่เวลาที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จากผู้ซื้อทั้งสิ้น ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตาม ผู้ซื้อจะมีสิทธิจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไข โดยผู้ขายจะต้องออกค่าใช้จ่ายในการจ้างบุคคลภายนอกทำการซ่อมแซมแก้ไขทั้งสิ้นแทนผู้ซื้อ

ผู้ขายมีหน้าที่บำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขคอมพิวเตอร์ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ อยู่เสมอตลอดระยะเวลาดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขาย โดยให้มีเวลาคอมพิวเตอร์ขัดข้องรวมตามเกณฑ์การคำนวณนับไม่เกินเดือนละ ...8... ชั่วโมง หรือร้อยละ ...5... ของเวลาใช้งานทั้งหมดของคอมพิวเตอร์ของเดือนนั้น แล้วแต่ตัวเลขใดจะมากกว่ากัน มิฉะนั้นผู้ขายต้องยอมให้ผู้ซื้อคิดค่าปรับในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ในส่วนที่เกินกำหนดข้างต้น ในอัตราชั่วโมงละ 58,722 บาท



เกณฑ์การคำนวณเวลาชดเชยของคอมพิวเตอร์ตามวรรคสองให้เป็นไปดังนี้

- กรณีที่คอมพิวเตอร์ชดเชยพร้อมกันหลายหน่วย ให้นับเวลาชดเชยของหน่วยที่มีตัว่วงมากที่สุดเพียงหน่วยเดียว
- กรณีความเสียหายอันสืบเนื่องมาจากความชดเชยของคอมพิวเตอร์แตกต่างกัน เวลาที่ใช้ในการคำนวณค่าปรับจะเท่ากับเวลาชดเชยของคอมพิวเตอร์หน่วยนั้นคูณด้วยตัว่วง ซึ่งมีค่าต่าง ๆ ตามผนวก 4

ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับตามวรรคสองให้แก่ผู้ซื้อภายใน 7 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ

ข้อ 9. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในวันทำสัญญานี้ ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันธนาคาร นครหลวงไทย จำกัด (มหาชน) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1101 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร หนังสือเลขที่ แอล 46-1155 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2546 เป็นจำนวนเงินร้อยละ 5 ของราคาซื้อขายคอมพิวเตอร์ตามสัญญาข้อ 1. คิดเป็นเงิน 11,744,400 บาท (สิบเอ็ดล้านเจ็ดแสนสี่หมื่นสี่พันสี่ร้อยบาทถ้วน) มามอบไว้แก่ผู้ซื้อ เพื่อเป็นการประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ซื้อจะคืนให้เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ 10. การโอนกรรมสิทธิ์

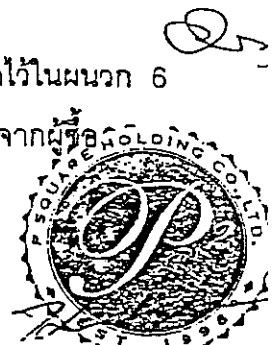
คู่สัญญาตกลงกันว่ากรรมสิทธิ์ในคอมพิวเตอร์ตามสัญญาจะโอนไปยังผู้ซื้อ เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบคอมพิวเตอร์ดังกล่าวตามสัญญาข้อ 6. แล้ว

ข้อ 11. การอบรม

ผู้ขายต้องจัดอบรมวิชาการด้านคอมพิวเตอร์ให้แก่เจ้าหน้าที่ของผู้ซื้อก่อนการติดตั้ง และให้แล้วเสร็จก่อนพ้นข้อผูกพันตามสัญญาข้อ 8. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ รายละเอียดของการฝึกอบรมให้เป็นไปตามผนวก 5

ข้อ 12. คู่มือการใช้คอมพิวเตอร์

ผู้ขายต้องจัดหาคู่มือการใช้คอมพิวเตอร์ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในผนวก 6 พร้อมทั้งปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดระยะเวลาตามสัญญาข้อ 8 ทั้งนี้ โดยไม่คิดเงินเพิ่มจากผู้ซื้อ



ข้อ-13. การรับประกันความเสียหาย

ในกรณีที่บุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ตามสัญญาฯ นี้ โดยผู้ซื้อมิได้แก้ไขตัดแปลงไปจากเดิม ผู้ขายจะต้องดำเนินการทั้งปวงเพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หากผู้ขายมีอำนาจทำได้และผู้ซื้อต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอก เนื่องจากผลแห่งการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรดังกล่าว ผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความแทนผู้ซื้อ ทั้งนี้ผู้ซื้อจะแจ้งให้ผู้ขายทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในเมื่อได้มีการกล่าวอ้าง หรือใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

ข้อ 14. การบอกเลิกสัญญา

เมื่อครบกำหนดติดตั้งและส่งมอบคอมพิวเตอร์ตามสัญญาข้อ 4 แล้ว ถ้าผู้ขาย
ไม่ติดตั้งและส่งมอบคอมพิวเตอร์บางรายการหรือทั้งหมดให้แก่ผู้ซื้อภายในกำหนดเวลาดังกล่าวหรือ
ส่งมอบคอมพิวเตอร์ไม่ตรงตามสัญญาข้อ 1. หรือมีคุณสมบัติไม่ถูกต้องตามสัญญาข้อ 2. หรือติดตั้ง
แล้วเสร็จ และส่งมอบภายในกำหนด แต่ใช้งานไม่ได้ครบถ้วนตามสัญญาข้อ 4 ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิก
สัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนได้

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อไม่มีสิทธิรับหลักประกันหรือเรียกร้องจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา ข้อ 9 เป็นจำนวนเงินทั้งหมดหรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวน หรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณีภายในกำหนด 3 เดือน นับแต่วันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์ให้แก่ผู้ซื้อ และผู้ซื้อบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไป ภายใน 30 วัน นับแต่วันที่ผู้ซื้อบอกเลิกสัญญา โดยผู้ขายเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ถ้าผู้ขายไม่นำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปภายในกำหนดเวลาดังกล่าวตามวรรคหนึ่งผู้ซื้อจะกำหนดเวลาให้ผู้ขายนำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีกครั้งหนึ่ง หากพ้นกำหนดเวลาดังกล่าวแล้วผู้ขายยังไม่นำคอมพิวเตอร์กลับคืนไปอีก ผู้ซื้อจะมีสิทธินำคอมพิวเตอร์ออกขายทอดตลาด เงินที่ได้จากการขายทอดตลาด ผู้ขายยอมให้ผู้ซื้อหักเป็นค่าปรับและหักเป็นค่าใช้จ่ายและค่าเสียหายที่เกิดแก่ผู้ซื้อ ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ผู้ซื้อได้เสียไปในการดำเนินการขายทอดตลาดคอมพิวเตอร์ดังกล่าว ค่าใช้จ่ายในคดีนี้



ทำสถานที่ที่รถยนต์คอมพิวเตอร์ออกไปให้มีสภาพดังที่มีอยู่เดิมก่อนทำสัญญานี้ เงินที่เหลือจากการหักค่าเสียหายแล้วผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขาย ในระหว่างคอมพิวเตอร์อยู่ในความครอบครองของผู้ซื้อ นับแต่วันที่ผู้ซื้อบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อไม่ต้องรับผิดชอบในความเสียหายใดๆทั้งสิ้นอันเกิดแก่คอมพิวเตอร์อันมิใช่ความผิดของผู้ซื้อ**

ข้อ 15. ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ 14 ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ...0.01... (ศูนย์จุดศูนย์หนึ่ง) ของราคาคอมพิวเตอร์ที่ยังไม่ได้รับมอบ นับแต่วันถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญาจนถึงวันที่ผู้ขายได้นำคอมพิวเตอร์มาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วน

การคิดค่าปรับในกรณีคอมพิวเตอร์ที่ตกลงซื้อขายเป็นระบบ ถ้าผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบทั้งหมดแต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วนตามผนวก 3 ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบคอมพิวเตอร์นั้นเลย และคิดค่าปรับจากราคาคอมพิวเตอร์ทั้งระบบ

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้าผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา และรับหลักประกันหรือเรียกชดเชยจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา ข้อ 9 กับเรียกร้องให้ชดเชยราคาที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในสัญญา ข้อ 14 วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ 16. การรับผิดชอบใช้ค่าเสียหาย

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อหนึ่งข้อใดด้วยเหตุใด ๆ ก็ตามจนเป็นเหตุให้เกิดความเสียหายแก่ผู้ซื้อแล้ว ผู้ขายต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ

ข้อ 17. การขอขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัย หรือเหตุใดๆ อันเนื่องมาจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อหรือจากพฤติการณ์อันใดอันหนึ่ง ซึ่งผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมายเป็นเหตุให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบคอมพิวเตอร์ตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิขอขยายเวลาทำการตามสัญญาหรือของตนหรือลดค่าปรับได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบ ภายใน 15 วัน นับแต่วันที่เหตุอันล้นสุดลง



ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบดีอยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การขยายเวลาทำการตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับตามวรรคหนึ่งอยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณา :

สัญญานี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(นายอนันต์ อริยะชัยพาณิชย์)



(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(นางสาวกัลยาภา เลขาภิธรรมวิทักษ์)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางปาริณา หุ่นจำลอง)

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายสุรัชย์ จิตติวิไล)

สัญญาจ้างที่ปรึกษา

สัญญาเลขที่ ๑๑/๒๕๔๗

สัญญานี้ทำขึ้น ณ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบล/แขวง ตลาดขวัญ
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่.....เดือน.....ปี ๒๕๔๗ พ.ศ.....

ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยนายอนันต์ อริยะชัยพาณิชย์ รองปลัดกระทรวง
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่ง กับ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ โดย ศาสตราจารย์ยุพา วงศ์ไชย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา
แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ผู้มีอำนาจลงนามตามคำสั่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ 1920/2544
ลงวันที่ 5 พฤศจิกายน 2544 แทนทำสัญญานี้ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ที่ปรึกษา” อีกฝ่ายหนึ่ง

โดยที่ผู้ว่าจ้างมีความประสงค์จะจ้างที่ปรึกษา เพื่อปฏิบัติงานตามโครงการระบบ
สารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
และโดยที่ที่ปรึกษามีความประสงค์จะรับจ้างทำงานดังกล่าวข้างต้น

ทั้งสองฝ่ายจึงได้ตกลงทำสัญญากันมีข้อความดังต่อไปนี้

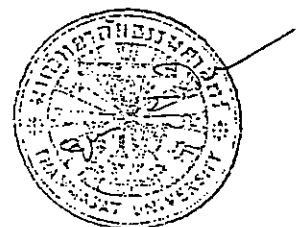
ผู้ว่าจ้างตกลงจ้าง และที่ปรึกษาดังกล่าวรับจ้างเพื่อปฏิบัติงานตามรายละเอียดที่กำหนดไว้
ในเอกสารแนบท้ายสัญญา ซึ่งประกอบด้วยเงื่อนไขของสัญญา และภาคผนวกดังต่อไปนี้

ภาคผนวก ก : ขอบข่ายของงานและกำหนดระยะเวลาการทำงาน

ภาคผนวก ข : กำหนดระยะเวลาการทำงานของที่ปรึกษา

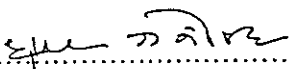
ภาคผนวก ค : ค่าจ้างและวิธีการจ่ายค่าจ้าง

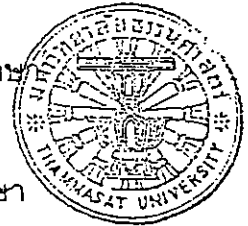
เอกสารแนบท้ายสัญญาดังกล่าวข้างต้นให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้ ในกรณีที่มี
ความขัดแย้งกันระหว่างข้อความในเงื่อนไขของสัญญา กับข้อความในภาคผนวก ให้ถือข้อความใน
เงื่อนไขของสัญญานับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติ
ตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง

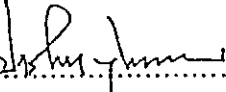


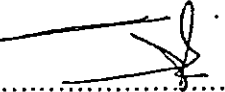
สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความ
ในสัญญาโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยานและคู่สัญญาต่างยึดถือไว้
ฝ่ายละฉบับ

(ลงชื่อ)..........ผู้ว่าจ้าง
(นายอนันต์ อริยะชัยพาณิชย์)
รองปลัดกระทรวง
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ)..........ที่ปรึกษา
(ศาสตราจารย์ ยุพา วงศ์ไชย)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษา
แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



(ลงชื่อ)..........พยาน
(นางปาริณา หุ่นจำลอง)
ผู้อำนวยการกลุ่มคลังและพัสดุ

(ลงชื่อ)..........พยาน
(นายสุรชัย จิตติวิไล)
หัวหน้าฝ่ายพัสดุ กลุ่มคลังและพัสดุ

คำสั่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ที่ ๑๖๕/๒๕๖๒

เรื่อง การมอบหมายอำนาจหน้าที่ผู้อำนวยการ
สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ให้ศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์

อ.ดร.บวรศักดิ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ ๑๖๕/๒๕๖๒ ลงวันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ เรื่อง
แต่งตั้งผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ให้ ศาสตราจารย์ ดร.บวร
ศักดิ์โรย ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แล้วนั้น
เพื่อให้การดำเนินงานของสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นไปด้วยความ
เรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๑๔ แห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ แห่งระเบียบมหาวิทยาลัย
ธรรมศาสตร์ว่าด้วยสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และอำนาจตามความใน
มาตรา ๒๕ (๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๑๑ ประกอบด้วยมาตรา ๒๖ (๑) แห่ง
พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๓๔ จึงมอบหมายอำนาจหน้าที่ให้แก่
ศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์โรย ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
เป็นผู้มีอำนาจลงนามในสัญญาจ้างจ้างที่วิจัย สัญญาจ้างจ้างให้คำปรึกษา สัญญาอุดหนุนการวิจัยในนาม
ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมีอำนาจกระทำการเป็นผู้แทนของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในกิจ
กรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานของสถาบันตามระเบียบมหาวิทยาลัยว่าด้วยสถาบันวิจัยและ
ให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๖๒

(รองศาสตราจารย์ ดร.บวรศักดิ์ โรย
อธิการบดี



หมายเหตุ การมีอำนาจกระทำการเป็นผู้แทนของมหาวิทยาลัยในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถาบัน
ตามระเบียบมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ว่าด้วยสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ นั้น
รวมถึงเรื่องการเบิกจ่ายและการรับเงินงบประมาณจัดจ้างทุกกรณี

๑๕๔๖

เงื่อนไขของสัญญา

1. ข้อความทั่วไป

1.1 ขอบข่ายของงาน

งานซึ่งที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามสัญญานี้ (ต่อไปในสัญญาเรียกว่า "งาน") ให้เป็นไปตามขอบข่ายของงานที่ระบุไว้ในภาคผนวก ก. และงานซึ่งที่ปรึกษาและผู้ว่าจ้างตกลงเพิ่มเติมจากภาคผนวก ก.

1.2 กฎหมายที่จะต้องปฏิบัติตาม

ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ที่ปรึกษาจะต้องเคารพและปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ของทางราชการ

1.3 หัวเรื่อง

ชื่อหัวเรื่องของเงื่อนไขของสัญญาข้อหนึ่งข้อใด จะไม่ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของเงื่อนไขของสัญญาข้อนั้น หรือนำไปประกอบการพิจารณาในการตีความวินิจฉัยความหมายของข้อความในข้อนั้น ๆ หรือข้อความอื่นใดของสัญญานี้

1.4 การบอกกล่าว

บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามสัญญานี้ ต้องทำเป็นหนังสือและจะถือว่าได้ส่งไปโดยชอบแล้ว หากได้จัดส่งโดยทางหนึ่งทางใด ดังต่อไปนี้ คือ

- ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของคู่สัญญาแต่ละฝ่าย
- ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน
- ทางโทรเลข โทรพิมพ์ หรือโทรสาร แล้วยืนยันเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของคู่สัญญาดังต่อไปนี้

ผู้ว่าจ้าง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ที่ปรึกษา สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2. การเริ่มงาน การสิ้นสุดของงาน การเปลี่ยนแปลงแก้ไข และการบอกเลิกสัญญา

2.1 การเริ่มมีผลบังคับของสัญญา

สัญญานี้เริ่มมีผลใช้บังคับทันทีเมื่อคู่สัญญาได้ลงนาม

2.2 วันเริ่มปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องเริ่มปฏิบัติงานภายในวันที่..... 8 มี.ค. 2547.....



2.3 วันสิ้นสุดของสัญญา

ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติงานให้แล้วเสร็จภายในวันที่..... - 7 ส.ค. 2548

2.4 การเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา

ถ้ามีเหตุจำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงแก้ไขสัญญา ให้ทำเป็นหนังสือตามแบบ และพิธีการเช่นเดียวกับการทำสัญญา

2.5 การโอนงาน

2.5.1 ที่ปรึกษาจะต้องไม่ให้ช่วงงาน มอบหมายงาน โอนงาน หรือละทิ้งงานให้ผู้อื่นเป็นผู้ทำงานตามสัญญานี้แทนไม่ว่าทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วนด้วยประการใด ๆ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน และแม้จะได้รับความยินยอมดังกล่าว ที่ปรึกษาก็ยังต้องรับผิดชอบอย่างเต็มที่ตามสัญญานี้ต่อไปทุกประการ

2.5.2 ที่ปรึกษาจะต้องไม่โอนสิทธิประโยชน์ใด ๆ ตามสัญญานี้ให้แก่ผู้อื่น โดยไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ว่าจ้างก่อน เว้นแต่การโอนเงินที่ถึงกำหนดชำระหรือที่จะถึงกำหนดชำระ

2.6 การระงับงานชั่วคราวและการบอกเลิกสัญญา

2.6.1 การบอกเลิกสัญญาหรือให้หยุดงานชั่วคราวโดยผู้ว่าจ้าง

(ก) ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้ ถ้าผู้ว่าจ้างเห็นว่าที่ปรึกษามีได้ปฏิบัติงานด้วยความชำนาญหรือด้วยความเอาใจใส่ในวิชาชีพของที่ปรึกษาเท่าที่พึงคาดหมายได้จากที่ปรึกษาในระดับเดียวกัน หรือมิได้ปฏิบัติตามข้อสัญญา และเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญานี้ ในกรณีเช่นนี้ ผู้ว่าจ้างจะบอกกล่าวให้ที่ปรึกษาทราบถึงเหตุผลที่จะบอกเลิกสัญญา ถ้าที่ปรึกษามีได้ดำเนินการแก้ไขให้ผู้ว่าจ้างพอใจภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันที่รับคำบอกกล่าวผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญาโดยการส่งคำบอกกล่าวแก่ที่ปรึกษา เมื่อที่ปรึกษาได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้นแล้ว ที่ปรึกษาต้องหยุดปฏิบัติงานทันที และดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่อาจมีในระหว่างการหยุดปฏิบัติงานนั้นให้น้อยที่สุด

(ข) ผู้ว่าจ้างอาจมีหนังสือบอกกล่าวให้ที่ปรึกษาทราบล่วงหน้าเมื่อใดก็ได้ ว่า ผู้ว่าจ้างมีเจตนาที่จะระงับการทำงานทั้งหมดหรือแต่บางส่วน หรือจะบอกเลิกสัญญาในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะบอกเลิกสัญญา การบอกเลิกสัญญาดังกล่าวจะมีผลในเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับจากวันที่ที่ปรึกษาได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น หรืออาจเร็วกว่าหรือช้ากว่ากำหนดเวลานั้นก็ได้ แล้วแต่คู่สัญญาจะทำความตกลงกัน เมื่อที่ปรึกษาได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้นแล้วที่ปรึกษาต้องหยุดปฏิบัติงานทันที และดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อลดค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่อาจมีในระหว่างการหยุดปฏิบัติงานนั้นให้น้อยที่สุด



2.6.2 การบอกเลิกสัญญาโดยที่ปรึกษา

ที่ปรึกษามีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ถ้าผู้ว่าจ้างมิได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่สัญญาระบุไว้ ในกรณีเช่นนี้ที่ปรึกษาจะมีหนังสือถึงผู้ว่าจ้างระบุรายละเอียดถึงสาเหตุและเหตุผลในการขอเลิกสัญญา ถ้าผู้ว่าจ้างมิได้ดำเนินการแก้ไขให้ที่ปรึกษาพอใจภายในระยะเวลา 30 วัน นับแต่วันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น ที่ปรึกษามีสิทธิบอกเลิกสัญญา

2.6.3 เหตุสุดวิสัย

(ก) "เหตุสุดวิสัย" หมายความว่า เหตุใด ๆ อันจะเกิดขึ้นก็ดี จะให้ผลพิบัติก็ดี ไม่มีใครจักอาจป้องกันได้ แม้ทั้งบุคคลผู้ต้องประสบหรือใกล้จะต้องประสบเหตุนั้น จะได้จัดการระมัดระวังตามสมควร อันพึงคาดหมายได้จากบุคคลนั้นในฐานะเช่นนั้น

(ข) ถ้าคู่สัญญาฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด ไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญานี้ได้ เพราะเหตุสุดวิสัย คู่สัญญาฝ่ายนั้นจะต้องบอกกล่าวให้คู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งทราบภายใน 14 วัน นับแต่เหตุนั้นเกิดขึ้น และคู่สัญญาฝ่ายที่ได้รับแจ้งต้องพิจารณาว่าจะยอมรับเหตุดังกล่าวว่าเป็นเหตุสุดวิสัยหรือไม่ แล้วแจ้งให้คู่สัญญาฝ่ายแรกทราบภายในเวลาอันควร

(ค) ในระหว่างที่มีเหตุสุดวิสัยเกิดขึ้น ให้น้ำที่และความรับผิดชอบของคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายระงับลงชั่วคราว เว้นแต่จะระบุไว้ในสัญญานี้เป็นประการอื่น อย่างไรก็ตาม ที่ปรึกษามีสิทธิจะได้รับการขยายเวลาทำงานออกไปเท่ากับระยะเวลาที่ต้องเสียไปอันเนื่องจากเหตุสุดวิสัยนั้น

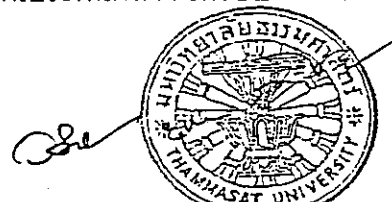
(ง) ในกรณีที่คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไม่สามารถปฏิบัติงาน หรือยินยอมให้มีการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ได้ทั้งหมดหรือแต่เพียงบางส่วน เนื่องจากเหตุสุดวิสัยต่อเนื่องกันเป็นเวลาเกินกว่า 60 วัน นับจากวันแจ้งเหตุสุดวิสัยตามข้อ (ข) คู่สัญญาแต่ละฝ่ายมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ โดยส่งคำบอกกล่าวไปยังคู่สัญญาอีกฝ่ายหนึ่งล่วงหน้าเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน

2.7 สิทธิของคู่สัญญาเมื่อมีการระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญา

2.7.1 เมื่อมีการระงับการทำงานตามสัญญานี้ชั่วคราว ตามสัญญาข้อ

2.6.1 (ข) ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินให้แก่ที่ปรึกษาเป็นค่าใช้จ่ายเท่าที่จำเป็นตามจำนวนเงินที่คู่สัญญาจะได้ตกลงกัน

2.7.2 เมื่อมีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ 2.6.1 (ก) ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามส่วนที่เป็นธรรมและเหมาะสมที่กำหนดในภาคผนวก ค. ให้แก่ที่ปรึกษา โดยคำนวณตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันบอกเลิกสัญญา ในกรณีเช่นนี้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะยึดเงินประกันผลงานหรือบังคับเอาแถมหนังสือค่าประกันตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก ค. แล้วแต่กรณีได้



2.7.3 เมื่อมีการเลิกสัญญาตามข้อ 2.6.1 (ข) หรือข้อ 2.6.2 ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามส่วนที่เป็นธรรมและเหมาะสมที่กำหนดในภาคผนวก ค. ให้แก่ที่ปรึกษาโดยคำนวณตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันบอกเลิกสัญญา นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินประกันผลงานที่หักไว้ทั้งหมด หรือคืนหนังสือค้ำประกันที่ยึดไว้ตามภาคผนวก ค. แล้วแต่กรณี รวมทั้งเงินชดเชยค่าเดินทางและเงินค่าใช้จ่ายที่ได้ทตรงจ่ายไปตามสมควรและตามความเป็นจริง ซึ่งผู้ว่าจ้างยังมิได้ชำระให้แก่ที่ปรึกษาด้วย อย่างไรก็ตาม เงินชดเชยและเงินที่ได้ชำระไปแล้วทั้งหมดจะต้องไม่เกินยอดเงินตามสัญญาที่กำหนดในภาคผนวก ค. หรือตามที่ตกลงแก้ไขกันได้

2.7.4 เมื่อมีการเลิกสัญญาตามข้อ 2.6.3 (ง) ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างตามสัดส่วนที่เป็นธรรมและเหมาะสมตามที่กำหนดในภาคผนวก ค. ให้แก่ที่ปรึกษา โดยคำนวณตั้งแต่วันเริ่มปฏิบัติงานจนถึงวันเลิกสัญญา นอกจากนี้ผู้ว่าจ้างจะจ่ายเงินประกันผลงานที่หักไว้ทั้งหมดหรือคืนหนังสือค้ำประกันที่ยึดไว้ตามภาคผนวก ค. แล้วแต่กรณี

2.8 สิทธิเรียกร้องเมื่อมีการบอกเลิกสัญญาเนื่องจากผิดสัญญา

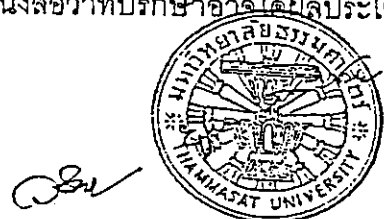
เมื่อมีการบอกเลิกสัญญาเนื่องจากผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างและที่ปรึกษาจะทำความตกลงกันในเรื่องค่าเสียหาย อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่การบอกเลิกสัญญาเกิดขึ้นเนื่องจากที่ปรึกษาเป็นฝ่ายผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธินำเงินประกันผลงานที่ยึดไว้ตามสัญญา ข้อ 2.7.2 หรือเงินที่ธนาคารผู้ค้ำประกันส่งมาให้มาชดใช้เป็นค่าเสียหายเบื้องต้นได้

3. สิทธิและหน้าที่ของที่ปรึกษา

3.1 ที่ปรึกษาจะต้องใช้ความชำนาญ ความระมัดระวัง และความขยันหมั่นเพียรในการปฏิบัติงานตามสัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ และจะต้องปฏิบัติหน้าที่ตามความรับผิดชอบให้สำเร็จลุล่วงเป็นไปตามมาตรฐานของวิชาชีพที่ยอมรับนับถือกันโดยทั่วไป

3.2 ค่าจ้างซึ่งผู้ว่าจ้างจะชำระแก่ที่ปรึกษาตามภาคผนวก ค. นั้น เป็นค่าตอบแทนเพียงอย่างเดียว ซึ่งที่ปรึกษาจะได้รับเกี่ยวกับการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ที่ปรึกษาจะต้องไม่รับค่านายหน้าทางการค้า ส่วนลด เบี้ยเลี้ยง เงินช่วยเหลือใด ๆ โดยตรงหรือโดยอ้อมหรือสิ่งตอบแทนใด ๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสัญญานี้ หรือเกี่ยวกับการปฏิบัติหน้าที่ตามสัญญานี้

3.3 ที่ปรึกษาจะต้องไม่มีผลประโยชน์ใด ๆ ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อมในเงินค่าสิทธิ เงินบำเหน็จหรือค่านายหน้าใด ๆ ที่เกี่ยวกับการนำสิ่งของหรือกรรมวิธีใด ๆ ที่มีทะเบียนสิทธิบัตรหรือได้รับการคุ้มครองมาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ของสัญญานี้ เว้นแต่คู่สัญญาจะได้ตกลงกันเป็นหนังสือว่าที่ปรึกษาอาจได้ผลประโยชน์หรือเงินเช่นนั้นได้



3.4 ลิขสิทธิ์ในเอกสารทุกฉบับซึ่งที่ปรึกษาได้ทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ให้ตกเป็นของผู้ว่าจ้าง บรรดาเอกสารที่ที่ปรึกษาได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับสัญญานี้ให้ถือเป็นความลับและให้ตกเป็นกรรมสิทธิ์ของ ผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะต้องส่งมอบบรรดาเอกสารดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างเมื่อสิ้นสุดสัญญานี้ ที่ปรึกษาอาจ เก็บสำเนาเอกสารไว้กับตนได้ แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารนั้นไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงาน โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าจากผู้ว่าจ้างก่อน

3.5 บรรดาเครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลาย ซึ่งผู้ว่าจ้างได้จัดให้ที่ปรึกษาใช้หรือ ซึ่งที่ปรึกษาซื้อมาด้วยทุนทรัพย์ของผู้ว่าจ้าง หรือซึ่งผู้ว่าจ้างเป็นผู้ขายตื้อให้คืนให้ถือว่าเป็นกรรมสิทธิ์ของ ผู้ว่าจ้างและต้องทำเครื่องหมายแสดงว่าเป็นของผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาต้องใช้เครื่องมือเครื่องใช้ และวัสดุอุปกรณ์ ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตามระเบียบของทางราชการเพื่อกิจการที่เกี่ยวกับการจ้างที่ปรึกษาเท่านั้น

เมื่อทำงานเสร็จหรือมีการเลิกสัญญา ที่ปรึกษาจะต้องทำบัญชีแสดงรายการเครื่องมือ เครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายข้างต้นที่ยังคงเหลืออยู่ และจัดการโยกย้ายไปเก็บรักษาตามคำสั่ง ผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาต้องดูแลเครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสมตลอดเวลาที่ ครอบครอง แล้วต้องคืนเครื่องมือเครื่องใช้และวัสดุอุปกรณ์ดังกล่าวให้ครบในสภาพดีตามความเหมาะสม แต่ไม่ต้องรับผิดชอบสำหรับความเสื่อมสภาพตามปกติ

4 ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

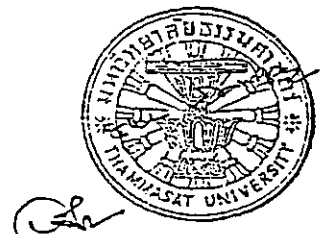
4.1 ที่ปรึกษาจะต้องชดเชยค่าเสียหายให้แก่ผู้ว่าจ้าง และป้องกันมิให้ผู้ว่าจ้างต้องรับผิดชอบใน บรรดาสิทธิเรียกร้องค่าเสียหาย ค่าใช้จ่าย หรือราคา รวมตลอดถึงการเรียกร้องโดยบุคคลที่สามอันเกิดจาก ความผิดพลาดหรือการละเว้นไม่กระทำการของที่ปรึกษา หรือของลูกจ้างของที่ปรึกษา

4.2 ที่ปรึกษาจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมาย หรือสิทธิใด ๆ ในสิทธิบัตร หรือลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สาม ซึ่งที่ปรึกษานำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญา

4.3 ที่ปรึกษาจะต้องจัดการประกันภัยเพื่อความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก และเพื่อความสูญหาย หรือเสียหายในทรัพย์สินซึ่งผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาให้หรือสั่งซื้อโดยทุนทรัพย์ของผู้ว่าจ้าง เพื่อให้ที่ปรึกษาไว้ใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญา โดยที่ปรึกษาเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการประกันภัยเอง ทั้งนี้ เว้นแต่จะมีการ ตกลงกันไว้เป็นอย่างอื่นในสัญญา

5 พันธะหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างจะมอบข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งผู้ว่าจ้างมีอยู่ให้แก่ที่ปรึกษา โดยไม่คิดมูลค่าและ ภายในเวลาอันควร



ในกรณีที่ที่ปรึกษาร้องขอความช่วยเหลือ ผู้ว่าจ้างจะให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกตามสมควร ทั้งนี้ เพื่อให้การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาตามสัญญาสามารถลุล่วงไปได้ด้วยดี

6 ค่าจ้างของที่ปรึกษา

6.1 ผู้ว่าจ้างจะชำระค่าจ้างปฏิบัติงานให้ที่ปรึกษาตามเงื่อนไขที่ระบุในภาคผนวก ค.

6.2 ในกรณีที่ที่ปรึกษาดำเนินการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่งเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ระบุในภาคผนวก ก. เนื่องจากมีเหตุใด ๆ นอกเหนือจากการควบคุมของที่ปรึกษาเกิดขึ้น และซึ่งที่ปรึกษาไม่อาจคาดหมายล่วงหน้าได้ หรือเนื่องจากคู่สัญญาได้ตกลงเปลี่ยนแปลง หรือแก้ไขงาน อันสืบเนื่องมาจากการเรียกร้องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาจะได้รับค่าจ้างรวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เบิกคืนได้ (ถ้ามี) เพิ่มเติม โดยคำนวณตามอัตราเดียวกับอัตราที่ระบุในภาคผนวก ค.

6.3 ในกรณีที่ความล่าช้าเกิดจากฝ่ายผู้ว่าจ้าง และความล่าช้านั้นทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษ ที่ปรึกษามีสิทธิได้รับค่าจ้างเพิ่มเติมโดยคู่สัญญาทั้งสองฝ่ายจะได้ตกลงกันในเรื่องค่าจ้างเพิ่มเติมนั้น



Signature

ภาคผนวก ก

ขอบข่ายของงานและกำหนดระยะเวลาการทำงาน

1. ขอบเขตของงาน

ให้คำปรึกษา ศึกษา วิเคราะห์ และเสนอแนวทางการบริหารโครงการและจัดทำแผนภาพรวมในการดำเนินโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศในโครงการประกันสุขภาพของสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยครอบคลุมงานต่อไปนี้

1. ให้คำปรึกษาต่อสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ ในช่วงเตรียมการพัฒนาระบบ ดังนี้
 - 1.1 ให้คำปรึกษาด้านการวางแผนปฏิบัติงาน
 - 1.2 ให้คำปรึกษาด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศตามโครงการฯ
 - 1.3 ให้คำปรึกษาด้านการบริหารการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ (Change Control) ในช่วงการเตรียมการ
 - 1.4 รับผิดชอบดำเนินการการปรับปรุงแก้ไขเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโครงการ (ถ้ามี)
2. ให้คำปรึกษาต่อสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติในช่วงการพัฒนาระบบตามสัญญาระหว่างสำนักงานกับผู้รับจ้างดังนี้ ดังนี้
 - 2.1 ให้คำปรึกษาเห็นด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเทคโนโลยีสารสนเทศตามโครงการฯ
 - 2.2 ดำเนินการประเมินแผนงานโครงการของบริษัท และทบทวนความเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขขอบเขต และปริมาณงาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดใน TOR
 - 2.3 ควบคุมคุณภาพการพัฒนาระบบตามโครงการฯ ร่วมกับสำนักงาน โดยเน้นการบริหารการเปลี่ยนแปลงแก้ไขแบบ (Change Control) การส่งมอบงานตามลำดับขั้น และการลดความเสี่ยงของการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามโครงการ
3. ให้คำปรึกษาต่อสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติในการดำเนินโครงการฯ ดังนี้
 - 3.1 จัดส่งบุคลากรที่เหมาะสมเข้าร่วมสังเกตการณ์ในระหว่างการตรวจรับตามที่สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติมอบหมาย
 - 3.2 ให้คำปรึกษาในกรรมวิธีการตรวจรับด้านซอฟต์แวร์ ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์ และระบบปฏิบัติการ
 - 3.3 ให้คำปรึกษาในกรรมวิธีการตรวจรับด้านฮาร์ดแวร์และระบบเครือข่าย
 - 3.4 ให้คำปรึกษาในกรรมวิธีการตรวจรับระบบโดยรวมตามขั้นตอนที่ระบุในสัญญา
4. ดำเนินการศึกษาเพื่อทบทวนสถานภาพสารสนเทศของโครงการฯ (Review Status) ให้สอดคล้องกับสถานการณ์จริงก่อนดำเนินการ และเสนอแนะกรณีมีการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่มีผลกระทบต่อกรอบแผนการดำเนินโครงการ



5. ควบคุม กำกับงาน ของผู้รับจ้างในการพัฒนาระบบสารสนเทศในโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า ดังนี้

5.1 ควบคุม กำกับงาน ของผู้รับจ้างและ/หรือเสนอแนวทางแก้ไข ที่เหมาะสมต่อสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติเพื่อให้โครงการฯ สามารถดำเนินการสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของโครงการฯ

5.2 ให้คำปรึกษาด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ ดังนี้

5.2.1 เสนอแผนการบริหารจัดการเพื่อประกันคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ของโครงการฯ

5.2.2 เสนอกระบวนการในการบริหารการเปลี่ยนแปลงความต้องการด้านซอฟต์แวร์ในระหว่างการพัฒนาซอฟต์แวร์

5.2.3 จัดส่งบุคลากรที่เหมาะสมเข้าร่วมการทดสอบ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นตามที่สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติมอบหมาย

5.3 ให้คำปรึกษาด้านฮาร์ดแวร์ และระบบเครือข่าย ดังนี้

5.3.1 ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพของฮาร์ดแวร์และระบบเครือข่ายให้ใช้งานได้ตามที่กำหนดใน TOR และสัญญาจ้างพัฒนาระบบ

5.3.2 จัดส่งบุคลากรที่เหมาะสมเข้าร่วมการทดสอบ ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติมอบหมาย

6. จัดทำรายงานต่างๆ ในช่วงเวลาที่เหมาะสม ดังนี้

6.1 รายงานทบทวนสถานการณ์สารสนเทศของโครงการฯ (Review Status Report)

6.2 แผนการบริหารจัดการเพื่อประกันคุณภาพการพัฒนาระบบ

6.3 รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) จำนวน 5 ครั้ง พร้อมรวบรวมเอกสารดังนี้

6.3.1 รายงานการประชุม ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานฯ และบริษัทที่ประมูลงานได้เท่านั้น (ถ้ามี)

6.3.2 รายงานการส่งมอบระบบตามขั้นตอนที่กำหนดในแผนการประกันคุณภาพ (ถ้ามี)

6.3.3 รายงานผลการทดสอบระบบ (ถ้ามี)

6.3.4 รายงานการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอื่นๆ (ถ้ามี)

6.4 รายงานข้อเสนอแนะการพัฒนาบุคลากรหรือการจัดหาบุคลากร และการบริหารจัดการอื่นเพื่อบริหารฐานข้อมูล ในระยะยาว

6.5 รายงานสรุปโครงการฉบับสมบูรณ์

2. กำหนดระยะเวลาการทำงาน

กำหนดระยะเวลาแล้วเสร็จภายใน 12 เดือน นับจากวันลงนามในสัญญา



(Signature)

รายชื่อที่ปรึกษาโครงการฯ

ลำดับ	ชื่อ	ตำแหน่ง
1.	รศ. ดร. ถวัลย์วงศ์ ไกรโรจนานันท์	ที่ปรึกษาโครงการฯ
2.	ดร. วุฒิพงศ์ พงศ์สุวรรณ	ที่ปรึกษาโครงการฯ

รายชื่อทีมงาน

ลำดับ	ชื่อ	ตำแหน่ง
1.	ดร. ชุมพล บุญมี	หัวหน้าโครงการฯ
2.	ดร. นพพร โชติกำธร	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบเครือข่าย
3.	นางหงษ์ลัดดา พงศ์สุวรรณ	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบประกันคุณภาพซอฟต์แวร์
4.	นายณรินทร์ อัครพิเชษฐ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์
5.	นางสุนทร บุญมี	นักวิเคราะห์ระบบ
6.	นางสาวปิยะดา ภารวงศ์	นักวิเคราะห์ระบบ
7.	นายชัยโย เตโชนิมิต	เจ้าหน้าที่ประสานงาน
8.	นางสาวสิรินาถ อินทรชอุทธิ์	เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร
9.	นายสมเพชร อาจคงหาญ	เจ้าหน้าที่จัดทำเอกสาร



(Signature)

ขอบเขตของการควบคุมคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์

ระยะเริ่มต้น

ประเมินแนวโน้มของการพัฒนาซอฟต์แวร์ และร่วมกำหนดรายการผลลัพธ์ที่ต้องการในแต่ละกระบวนการ โดยการพิจารณาจากแผนงาน การนำเสนอแผนงาน การประชุม โดยพิจารณาในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- การประเมินแผนงานโครงการของบริษัทผู้พัฒนาระบบ
- การให้คำปรึกษาในการตรวจสอบภาวะความเสี่ยงของการพัฒนาซอฟต์แวร์ และการติดตั้งฮาร์ดแวร์และระบบเครือข่าย
- การให้คำปรึกษาในการกำหนดผลลัพธ์ในแต่ละขั้นตอน และวิธีการและผู้รับผิดชอบในการตรวจรับผลงาน
- การให้คำปรึกษาในการปรับปรุงเงื่อนไขของโครงการ โดยใช้ขั้นตอนต่าง ๆ

ระยะส่งมอบแต่ละขั้นตอน

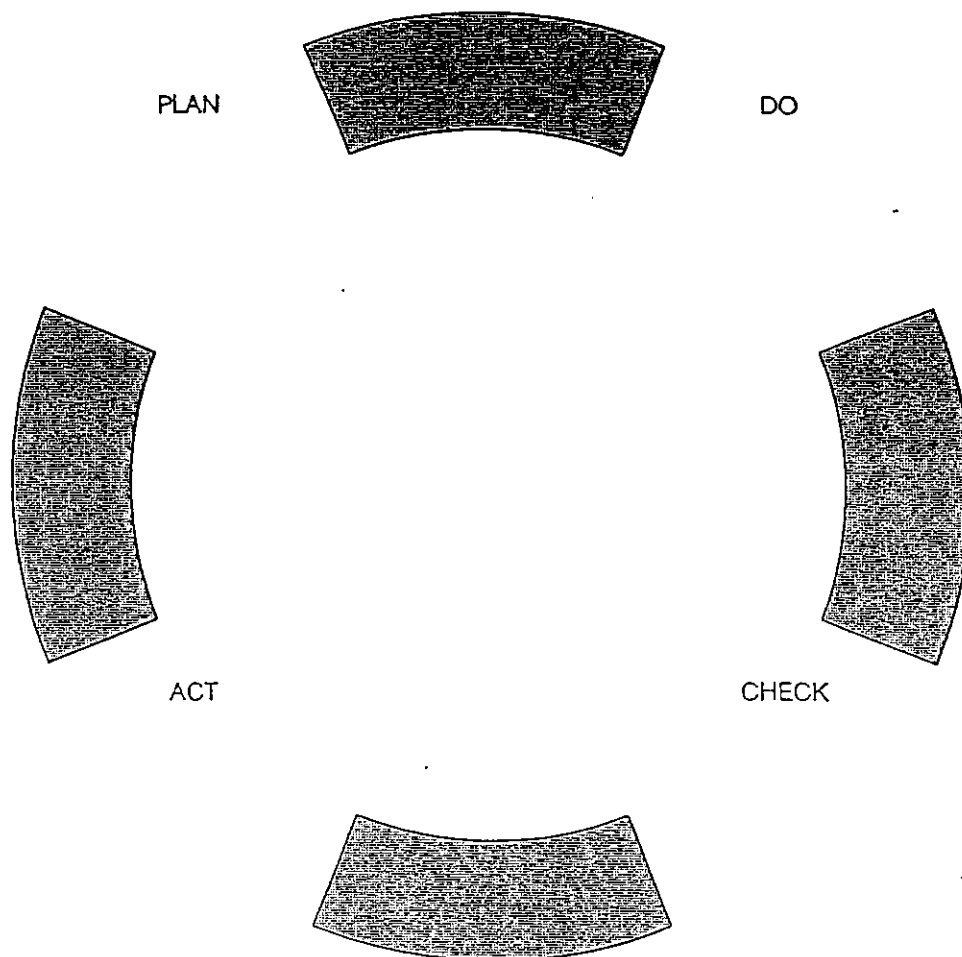
ร่วมประเมินผลลัพธ์ของโครงการตามขั้นตอนการส่งมอบที่กำหนดในแผนงาน และกำหนดในสัญญา

- การประเมินโอกาสและความเสี่ยงในระหว่างการดำเนินโครงการ
- การประเมินเวลาของโครงการตามงวดการส่งมอบตามแผนงาน
- การประเมินความเหมาะสมของผลลัพธ์ที่ส่งมอบในแต่ละงวดงาน และการรับมอบงานโดยผู้ใช้ระบบตามที่กำหนดในแผนงาน
- การให้คำปรึกษาในการปรับปรุงเงื่อนไขของโครงการ (Change Control)
- การให้คำปรึกษาและประเมินข้อผิดพลาดของโครงการ และนำเสนอวิธีแก้ไขในลักษณะของการตรวจ Audit คือ ประเมินระดับความสำคัญของปัญหา และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับแนวทางแก้ไข ว่าควรจะเป็นแบบ แก้ไข หรือ ป้องกัน (Corrective Action หรือ Preventive Action) หรือทั้ง 2 แบบ

แนวทางในการประเมินเพื่อควบคุมคุณภาพโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

ในการควบคุมคุณภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์ของสำนักงานประกันสุขภาพตามโครงการ ที่ปรึกษาจะมีบทบาทในการตรวจทานขั้นตอนในการพัฒนาที่เหมาะสม โดยใช้แนวทางวงจรการควบคุมคุณภาพ คุณภาพ อย่างง่าย (Quality Circle) ตามหลักของ Deming คือการตรวจสอบการวางแผน (Plan) การดำเนินการตามแผน (Do) การตรวจสอบประเมิน (Check) และการปรับปรุงแผนเมื่อจำเป็น (Act)





ทั้งนี้ ในแต่ละขั้นตอนของการตรวจสอบเชิงคุณภาพนั้น มุ่งเน้นที่ความสำเร็จของงานในแต่ละขั้นตอน (Process) เนื่องจากการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะการพัฒนาซอฟต์แวร์นั้น จะต้องมีการกำหนดกระบวนการ และขอบเขตของการทำงานให้ชัดเจน และจะต้องพัฒนาการสื่อสารระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องในโครงการอยู่ตลอดเวลา โดยให้ความสำคัญกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นพิเศษ กระบวนการต่างๆ ทั้ง 4 ขั้นตอนดังกล่าว นั้น จะเป็นการควบคุมการเปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ หมายความว่าผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะต้องทำความเข้าใจกับขั้นตอนคุณภาพนี้ด้วย

ที่ปรึกษาทำหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของกระบวนการ (CHECK) เพื่อประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น หรือคอยดูและวิเคราะห์ปัญหาและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นขณะดำเนินโครงการ โดยการวิเคราะห์และแยกแยะปัญหาว่าเป็นเรื่องใหญ่ (Major) หรือเป็นส่วนปลีกย่อย (Minor) และให้คำปรึกษาในการดำเนินการแก้ไข (Action to the Problem) ที่ยังสามารถแยกพิจารณาว่าเป็นการดำเนินการเพื่อการแก้ไข (Corrective Action) หรือ การป้องกัน (Preventive Action) ซึ่งจะต้องทำงานร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาทุกฝ่าย ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดขอบเขต ในการประเมิน โครงการในแต่ละขั้นตอนโดยครอบคลุม 4 ประเด็น ดังต่อไปนี้



- ด้านการวิเคราะห์ความต้องการ
- ด้านการวางแผนโครงการ
- ด้านการควบคุมโครงการ
- ด้านการบริหารจัดการความเสี่ยง
- ด้านบุคลากร

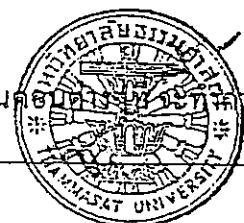
ดังมีรายการย่อยของประเด็นที่จะใช้ในการตรวจสอบเพื่อการควบคุมคุณภาพ ดังนี้

ด้านการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ

1. การกำหนดขอบเขตของโครงการระหว่างผู้ใช้ระบบและผู้พัฒนาระบบ
2. ความเชื่อมั่นในผลที่คาดว่าจะได้รับของโครงการระหว่างผู้ใช้ระบบและผู้พัฒนาระบบ
3. การกำหนดขั้นตอนการตรวจรับต้นแบบของ ส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (user interface prototype) ที่เป็นไปได้และชัดเจน แสดงการถึงการใช้งานตามความต้องการ (functionality) ที่ระบบจริงๆ จะต้องมีการพัฒนา
4. การแจกแจงรายละเอียด ข้อกำหนดที่เป็นลายลักษณ์อักษร
5. การสัมภาษณ์บุคลากรที่เป็นผู้ใช้ซอฟต์แวร์ (end users) ตั้งแต่ระยะเริ่มต้นของโครงการ และสนับสนุนให้ผู้ใช้ระบบมีส่วนร่วมตลอดโครงการ

ด้านการวางแผน

1. การกำหนดรายละเอียดของแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Plan) ที่เป็นลายลักษณ์อักษร
2. มีการนำรายการที่เกี่ยวกับงานของโครงการ (Project's task list) มารวมกับการออกแบบการติดตั้ง โปรแกรม การโอนย้ายข้อมูลจากระบบเดิม การบูรณาการซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง (Integration) การนัดประชุม และงานปลีก "ย่อย" อื่นๆ
3. มีการปรับปรุงตารางเวลาและงบประมาณที่ประเมินไว้ของการทำงานที่เสร็จสิ้นในแต่ละขั้นตอน อย่างเป็นทางการทุกครั้ง
4. มีรายละเอียดของงานทางด้านสถาปัตยกรรม และออกแบบเอกสารต่างๆ ที่เป็นลายลักษณ์อักษรหรือไม่
5. มีรายละเอียดเกี่ยวกับการเขียนแผนการประกันคุณภาพที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตลอดจนการออกแบบและเอกสารการออกแบบเพิ่มเติม และเอกสารการออกแบบเพื่อการทดสอบระบบสำหรับระบบที่ออกแบบเพิ่มเติม
6. มีรายละเอียดขั้นตอนในการส่งมอบงานสำหรับ ซอฟต์แวร์ที่อธิบายถึงขั้นตอนการคิด
- ดังและส่งมอบซอฟต์แวร์ _____



[Handwritten signature]

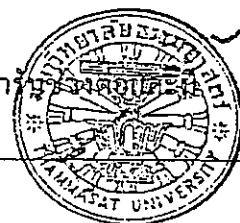
7. ในการวางแผนโครงการได้รวมเอาเวลาในวันหยุดราชการ วันหยุดพักผ่อนประจำปี วันป่วย และวันที่มีการฝึกอบรมอย่างค่อเนื่อง และแสดงแผนการจัดสรรทรัพยากร
8. แผนของโครงการรวมถึงตารางเวลาได้รับการอนุมัติจากกลุ่มพัฒนา กลุ่มประกันคุณภาพ และกลุ่มที่เขียนงานทางด้านเทคนิค หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผู้รับผิดชอบในการทำงานทั้งหมดหรือไม่

ด้านการควบคุมโครงการ

1. มีการกำหนดผู้บริหารที่มีอำนาจในการตัดสินใจในการแสดงความรับผิดชอบโครงการ
2. ผู้จัดโครงการให้เวลาเพียงพอกับโครงการหรือไม่
3. โครงการมีความชัดเจน ในเรื่องรายละเอียดของขั้นตอนที่สำคัญต่างๆ
4. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจขอบเขตของการพัฒนาแต่ละขั้นตอน ตลอดจนมีส่วนร่วมในการยอมรับผลลัพธ์ของงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง
5. การเปิดโอกาสให้คณะทำงานสามารถรายงานปัญหาโดยไม่ต้องระบุชื่อต่อผู้จัดการ และผู้บริหาร
6. มีการเขียนแผนการควบคุมการเปลี่ยนแปลงแบบของซอฟต์แวร์ที่เป็นลายลักษณ์อักษร
7. มีคณะกรรมการควบคุมการเปลี่ยนแปลงที่มีอำนาจหน้าที่ในการยอมรับหรือไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่น่าเสนอ
8. มีการสื่อสารระหว่างสมาชิกในโครงการทุกคนหรือไม่ ในเรื่องดังต่อไปนี้
 - 8.1. แผนงาน
 - 8.2. ข้อมูลสถานภาพของโครงการรวมถึง
 - 8.3. การประเมินผลการดำเนินงานและเวลา
 - 8.4. การแบ่งงานและความก้าวหน้า โดยเปรียบเทียบกับแผนงานที่วางไว้
9. โปรแกรมต้นฉบับทั้งหมดมีการควบคุมการปรับปรุง แบบอัตโนมัติ
10. การจัดสภาพแวดล้อมของโครงการโดยมีเครื่องมือพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อช่วยให้โครงการสมบูรณ์มากขึ้น และมีกระบวนการรวมถึงการติดตามการปรับปรุงแก้ไขซอฟต์แวร์ที่มีข้อผิดพลาด รวมทั้งการควบคุมโปรแกรมต้นฉบับ และการจัดการโครงการซอฟต์แวร์

ด้านการจัดการความเสี่ยง

1. โครงการควรมีการวางแผนในการจัดทำรายการความเสี่ยงที่เกิดขึ้น มีการปรับปรุงรายการนั้นให้ทันสมัยอยู่เสมอ
2. โครงการควรมีการกำหนดเจ้าหน้าที่ด้านความเสี่ยง ที่รับผิดชอบในการระบุหรือแจ้งเหตุเมื่อมีความเสี่ยงเกิดขึ้นต่อโครงการ
3. ในกรณีที่โครงการมีผู้รับช่วงต่อ โครงการมีแผนในการจัดการองค์กรที่เข้ามาบริหารงานโดยมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ดูแลผู้รับช่วงแต่ละส่วนหรือแต่ละคน



ด้านบุคลากร

1. การกำหนดผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามที่ต้องการ
2. บุคลากรมีความรู้ความชำนาญกับสถานะแวดล้อมของกิจกรรมที่นำซอฟต์แวร์นั้นไปใช้
3. โครงการมีผู้นำทางด้านเทคนิคที่สามารถนำโครงการไปสู่ความสำเร็จ (Project Champion)
4. มีบุคลากรเพียงพอที่จะทำงานทุกอย่างที่มีหรือไม่
5. บุคลากรทุกคนสามารถทำงานร่วมกันได้หรือไม่
6. บุคลากรแต่ละคนยอมรับในข้อตกลงของโครงการหรือไม่

แนวความคิดเพื่อการควบคุมคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์

องค์ประกอบที่สำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาซอฟต์แวร์ คือ

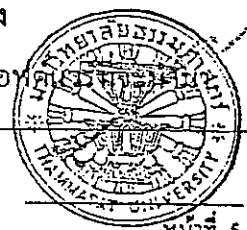
- กระบวนการพัฒนาที่มีการกำหนดแนวทางอย่างดีและชัดเจน
- การออกแบบที่ดีมีความชัดเจนจะช่วยให้ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ใช้เวลาส่วนใหญ่ในการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างค่อนเนื่อง
- การกำหนดให้มีผลผลิตที่แน่นอนจนกระทั่งงานเสร็จสิ้นลง

ในทางกลับกัน หากการออกแบบไม่ดีพอ ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์จะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการแก้ไขข้อผิดพลาด โครงการส่วนใหญ่ที่การพัฒนาแต่ละขั้นประสบความสำเร็จเป็นลำดับขั้นต่อเนื่องไปประกอบด้วยการกำหนดรายการการดำเนินงานในรูปแบบของกิจกรรมต่างๆ อย่างเป็นรูปธรรมตั้งแต่ช่วงต้นของโครงการ และการสื่อสารหรือให้ความรู้ในเรื่องปัจจัยเสี่ยงของซอฟต์แวร์ของแต่ละกิจกรรม เพื่อให้มีความมั่นใจว่า โครงการนั้นได้เน้นเรื่องความเอาใจใส่กิจกรรมที่มีค่างานในช่วงขาขึ้นที่จะช่วยลดปัญหาของงานในช่วงปลายโครงการ

ปัจจัยที่จะสนับสนุนความสำเร็จในการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Critical factor)กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software process)

เอกสารนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการต่าง ๆ (Process) ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพ ในขั้นที่เรียกว่า "Software process" ซึ่งหมายถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มีความแตกต่างกันมากมาย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- การยืนยัน (Commit) ความต้องการทั้งหมดเพื่อบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร
- กระบวนการทำงานที่มีระบบ เพื่อควบคุมการเพิ่มเติมและการเปลี่ยนแปลงความต้องการ
- การทบทวนความต้องการด้วยกลไกที่มีระบบ มีระเบียบแบบแผน รวมทั้งการออกแบบและการเขียนโปรแกรมต้นฉบับ (source code)
- การพัฒนาแผนงานรับรองคุณภาพ (Quality Assurance Plan) ตั้งแต่ช่วงต้นของโครงการ รวมทั้งแผนการทดสอบ แผนการทบทวนและแผนการตรวจสอบติดตามข้อบกพร่อง
- การสร้างแผนการปฏิบัติเพื่อนิยามลำดับหน้าที่ของแต่ละองค์ประกอบของซอฟต์แวร์ที่จะพัฒนาและการรวบรวมนิยามต่างๆ เข้าไว้ด้วยกัน



- การควบคุมโปรแกรมต้นฉบับ (source code)
- การทบทวนค่าใช้จ่ายและประเมินระยะเวลาการดำเนินการที่สำคัญในแต่ละหัวข้อ โดยเป้าหมายต่าง ๆ ประกอบด้วย ความสำเร็จที่เกิดจากการวิเคราะห์ความต้องการต่าง ๆ รวมทั้งงานทางด้านสถาปัตยกรรม การออกแบบที่ละเอียดรอบคอบและการใช้ขั้นตอนเสริมต่าง ๆ ที่ทำให้โครงการประสบความสำเร็จ

กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้เป็นแนวทางที่ก่อให้เกิดประโยชน์ซึ่งจะปรากฏให้เห็นในระยะเวลาสั้น ๆ

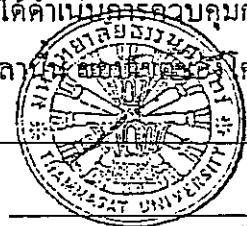
ภาพพจน์ในเชิงลบกับกระบวนการ (Negative View of Process)

คำว่า กระบวนการ (Process) นี้ ในกลุ่มของนักพัฒนาบางกลุ่มจะหมายถึง “กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์” (Software process) ซึ่งคนเหล่านี้มองว่า กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ คือ ไม่มีความยืดหยุ่น ข้อกำหนดหรือข้อจำกัด และ การขาดประสิทธิภาพ โดยมีแนวความคิดว่าวิธีการที่ดีที่สุดในการทำโครงการใด ๆ คือการจ้างบุคลากรที่ดีที่สุดสามารถหาได้ ให้ทรัพยากรทั้งหมดตามที่ขอ และปล่อยให้พวกเขาทำงานที่เขาสามารถทำได้ดี จากมุมมองที่กล่าวมานี้มองว่า โครงการต่าง ๆ จะดำเนินการไปได้แม้ว่าจะปราศจากความเอาใจใส่แต่ก็สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ กลุ่มคนที่มีมุมมองแบบนี้จินตนาการว่าความสัมพันธ์ระหว่าง “งาน” และ “ความสามารถในการผลิต” อยู่เหนือการวางแผนโครงการตามสูตร ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดปัญหาที่ทำให้เกิดงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลลัพธ์ใด ๆ ตามที่ต้องการ เพราะเป็นงานแก้ปัญหาเฉพาะหน้าแทนที่จะเป็นการพัฒนาไปข้างหน้า นักพัฒนามักจะสร้างข้อผิดพลาดจากข้อตกลงที่ไม่เป็นทางการ แต่จะทำการแก้ไขได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ภายใต้อความมั่นใจว่าจะใช้จ่าน้อยกว่า ค่าใช้จ่ายรวมที่ใช้ในการพัฒนา ในขณะที่นักวิเคราะห์ระบบ หรือผู้ควบคุมคุณภาพอาจมองว่า การเพิ่มกระบวนการทำงาน ซึ่งคาดว่าจะมีปัญหา และให้เวลาในการวางแผนอาจดูเหมือนว่าเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าในช่วงต้นโครงการ แต่จะลดความเสี่ยงของการพัฒนาในช่วงปลายโครงการลงมาก

จากสถิติของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ของโครงการขนาดกลาง โครงการใดๆ ที่ไม่ให้ความสนใจกับการที่สร้างกระบวนการ (Process) ที่มีประสิทธิภาพจะต้องกลับมาทบทวนใหม่ในภายหลัง ซึ่งจะต้องใช้เวลาเพิ่มมากขึ้นหลายเท่าตัว และมักส่งผลร้ายมากกว่าสร้างผลดีคือโครงการ รายการที่จะต้องกำหนดเพิ่มเติมลงไปนอกเหนือจากขั้นตอนการพัฒนาตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle - SDLC) ที่ให้ความสนใจต่อปัญหาดังแต่เริ่มต้นโครงการ ได้แก่

❖ การควบคุมการเปลี่ยนแปลง (change control) :

ในช่วงกลางของโครงการนักพัฒนาระบบมักจะได้รับข้อตกลงแบบไม่เป็นทางการในการขอแก้ไขให้มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ จากทั้งผู้บริหารหรือผู้ใช้ระบบ และกลุ่มทำงานไม่ได้ดำเนินการควบคุมการเปลี่ยนแปลงอย่างเป็นระบบ (Systematic) จนกระทั่งสายเกินไป และเมื่อถึงเวลา



การจะขยายตัวร้อยละ 25-30 หรืออาจมากกว่า ซึ่งจะทำให้ใช้งบประมาณมากขึ้นและตารางเวลาต่างๆ ต้องถูกเลื่อนตามไปด้วย

❖ การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) :

โครงการที่ไม่มีการกำหนดขั้นตอนต่างๆ เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องที่พบ และไม่มีการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ จะต้องทำงานเพื่อการทดสอบ-แก้ไข-การนำเสนอที่ซ้ำซากอยู่เรื่อยไป ทำให้ “กรรมกรที่มีหน้าที่ควบคุมการเปลี่ยนแปลง” และ กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องกับวางแผนจะต้องมีการประชุมบ่อยครั้ง อาจต้องประชุมทุกวัน เพื่อที่จะแก้ไขปัญหาล้วนๆ โดยเร่งด่วนและเนื่องจากผลกระทบที่พบมีมากมาย ทำให้ซอฟต์แวร์จะต้องส่งให้ผู้ใช้ทั้งที่ยังมีข้อผิดพลาด และยังเลวร้ายไปกว่านั้น ซอฟต์แวร์ที่ผลิตออกมาอาจจะมีคุณภาพไม่มีพอที่จะนำมาใช้งาน ทำให้เกิดปัญหาไม่รู้จบ

❖ การทบทวนที่ยากต่อการควบคุม (Uncontrolled revisions) :

ผลกระทบหลักที่ตรวจพบในโครงการที่ล่าช้า คือ การออกแบบและเขียนซอฟต์แวร์ขึ้นมาใหม่ในระหว่างที่มีการทดสอบ เพราะโดยปกติเมื่อโครงการดำเนินมาถึงช่วงทดสอบนั้นหมายความว่าขั้นตอนพื้นฐานต่างๆ ได้ผ่านพ้นไปด้วยดีแล้ว หากมีการขอแก้ไขถึงขั้นการเปลี่ยนแปลงแบบในขั้นตอนทดสอบ จะส่งผลให้การวางแผนโครงการล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้มาก คงจะไม่มีใครวางแผนที่จะเขียนซอฟต์แวร์ใหม่ในระหว่างการพัฒนา ซึ่งหากเกิดกรณีนี้ขึ้นหมายถึงการทำงานที่ขาดการวางแผนและการควบคุม

❖ การติดตามหาข้อบกพร่อง (Defect Tracking) :

โครงการที่ไม่ได้กำหนดให้มีการติดตามหาข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาดตั้งแต่ช่วงต้น แต่เริ่มดำเนินการในช่วงท้ายพบว่า รายงานตรวจพบความผิดพลาดบางรายการไม่ได้รับการแก้ไขหรือถูกหลงลืมไป โปรแกรมจะส่งมอบให้ผู้ใช้ทั้งที่ข้อผิดพลาดนั้นยังคงอยู่ ถึงแม้จะเป็นข้อผิดพลาดที่แก้ไขได้ง่ายก็ตาม

❖ การบูรณาการระบบ (System integration) :

ส่วนประกอบต่างๆ ที่ได้รับการพัฒนาโดยนักพัฒนาหลายคน ไม่สามารถนำมารวมเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันได้จนกระทั่งช่วงปลายของโครงการ และเมื่อถึงเวลาที่จะต้องบูรณาการระบบเข้าด้วยกัน ส่วนปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ (User Interface) แต่ละส่วนจะไม่สามารถปะติดปะต่อหรือทำงานร่วมกันได้ งานหนักที่จะตามมาคือการ การจัดการให้แต่ละส่วนทำงานร่วมกันได้



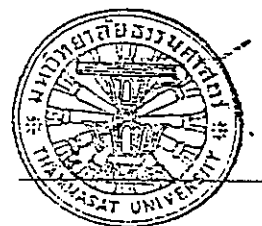
❖ การควบคุมโปรแกรมต้นฉบับ (Source code control) :

การที่ไม่มีการเตรียมการและการกำหนดการติดตามการทบทวนและติดตามโปรแกรมต้นฉบับ จนกระทั่งสิ้นสุดโครงการ นักพัฒนาอาจทำงานผิดพลาดโดยไม่ตั้งใจ โดยเขียนโปรแกรมทับโปรแกรมต้นฉบับทั้งของตนเองหรือไฟล์ต้นฉบับของผู้อื่น

❖ การจัดตารางการทำงาน (Scheduling) :

โครงการที่ล่าช้าหรือไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนด นักพัฒนามักจะถูกขอร้องให้ประเมินงานที่ค้างอยู่บ่อยครั้งซึ่งมักจะทำกันอาทิตย์ละครั้งหรือมากกว่านั้น การเสียเวลาเพื่อตรวจสอบจะทำให้พวกเขาเสียเวลาที่ควรจะใช้ในการพัฒนาโครงการ

โครงการใดก็ตามที่ให้ความสนใจในการติดตามผลการพัฒนาน้อยเกินไป เมื่อสิ้นสุดโครงการ นักพัฒนาจะพบว่าจะต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในการประชุมหารือเพื่อแก้ไขปัญหาข้อผิดพลาดและไม่มีเวลาพอที่จะขยายขีดความสามารถของซอฟต์แวร์ และผลสุดท้ายจะรู้ว่าโครงการนี้มีแค่ปัญหา ทันทีที่นักพัฒนาเห็นว่าไม่สามารถปิดโครงการได้ทันกำหนด นักพัฒนาจะเอาตัวรอดด้วยการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างรวดเร็วที่สุด เพื่อให้เสร็จก่อนเส้นตายที่กำหนดไว้ และต้องเฟื่องนอนการติดต่อกับผู้บริหาร ลูกค้า ผู้ทดสอบระบบ ผู้ดูแลทางด้านเทคนิค รวมทั้งกลุ่มพัฒนา การประสานงานก็จะเกิดความยุ่งยากมากขึ้น



การประกันคุณภาพของการพัฒนาซอฟต์แวร์

ที่ปรึกษาจะเป็นผู้จัดกระบวนการประกันคุณภาพของซอฟต์แวร์ โดยมีการกำหนดวิธีการร่วมกันกับ บริษัทผู้พัฒนาและผู้รับผิดชอบโครงการของสำนักงานประกันคุณภาพตั้งแต่ช่วงต้นของโครงการ (เป็นกระบวนการที่ดำเนินการแยกออกจากขั้นตอนของการทดสอบที่ทางบริษัทผู้พัฒนาต้องดำเนินการ) แต่ที่ปรึกษาจะดำเนินการประกันคุณภาพในทิศทางเดียวกับการทดสอบ การทบทวนทางด้านเทคนิค และการวางแผน เพื่อการติดตาม ตรวจสอบและการแก้ไขข้อผิดพลาดที่จะเป็นประโยชน์คือโครงการ

คำว่า “คุณภาพ” ในขอบเขตงานของที่ปรึกษาฯ หมายถึง

- การนำเสนอวิธีการในการรักษาไม่ให้เกิดการเสียหายแก่ระบบการทำงานแบบเดิมในขณะที่มีการพัฒนาระบบใหม่
- การกำกับดูแลความสอดคล้องของระบบกับความคาดหวังของผู้ใช้และข้อกำหนดความต้องการในสัญญาที่ผู้พัฒนาระบบมีหน้าที่ต่อโครงการฯ
- การวิเคราะห์ปัญหา ผลกระทบ และนำเสนอแนวทางในการแก้ไข

คุณภาพสำคัญอย่างไร

การควบคุมความผิดพลาด (Defects) ที่จะมีผลกระทบกับความเร็วที่ใช้ในการพัฒนา ค่าใช้จ่าย และคุณลักษณะอื่น ๆ ของโครงการ

คุณภาพของซอฟต์แวร์จะมีผลกระทบกับค่าใช้จ่ายในการทำธุรกิจ ซอฟต์แวร์ที่มีคุณภาพต่ำ จะเพิ่มค่าใช้จ่ายในการดูแลของผู้ใช้

หน่วยงานที่รับผิดชอบในการผลิตซอฟต์แวร์โดยตรงต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดจากปัญหาการใช้งานซอฟต์แวร์



วิธีการดำเนินการ

การวางแผนการประกันคุณภาพ

องค์ประกอบของการรับประกันคุณภาพ

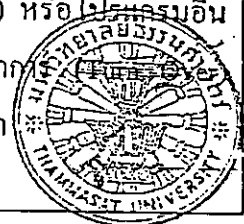
- มีรายการกิจกรรมประกันคุณภาพ
- มีแบบบันทึกกิจกรรมในการประกันคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษร

รายการกิจกรรมการประกันคุณภาพ

แผนการประกันคุณภาพประกอบด้วยกิจกรรมที่ต้องดำเนินการหลายกิจกรรม ได้แก่

- การติดตามผลข้อผิดพลาด (Defect Tracking)
- การติดตามโปรแกรมย่อย (Unit Tracking)
- การติดตามต้นฉบับโปรแกรม (Source-code Tracking)
- การทบทวนข้อมูลทางด้านเทคนิค (Technical Reviews)
- การทดสอบการรวมโปรแกรมหรือการบูรณาการโปรแกรม (Integration Testing)
- การทดสอบทั้งระบบ (System Testing)

ลำดับ	กิจกรรม	คำอธิบาย	ประโยชน์ / เหตุผล
1	การติดตามข้อผิดพลาด (Defect Tracking)	เป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการตลอดทั้งโครงการ โดยคณะทำงานจะต้องบันทึกข้อผิดพลาดที่ตรวจพบทุกรายการ สาเหตุที่เกิด เวลาที่ตรวจพบ เวลาที่ใช้ในการแก้ไขและวิธีการที่ใช้ในการแก้ไข	เพื่อติดตามและควบคุมโครงการ (Project tracking and control) ช่วยให้สามารถคาดการณ์ได้ว่า • โครงการดำเนินการตามตารางเวลาที่กำหนดหรือไม่ • คุณภาพตรงตามที่คาดหวัง • การดำเนินการพัฒนาถูกต้องทิศทาง
2	การทดสอบโปรแกรมย่อย (Unit Testing)	เป็นการทดสอบต้นฉบับหรือรหัสโปรแกรม (Source Code) ที่มีรูปแบบไม่เป็นทางการ ผู้พัฒนาจะทำการทดสอบด้วยตนเองคำว่า "หน่วยย่อย" ในที่นี้อาจหมายถึง กิจวัตรย่อย (Subroutine) โมดูล (Module) คลาส (Class) หรือตัวโปรแกรม (Programming Entity) ตัวใดตัวหนึ่งก็ได้	ถึงแม้การทดสอบประเภทนี้จะมีลักษณะที่ไม่เป็นทางการ แต่ก็มีความจำเป็นต้องดำเนินการ ก่อนที่จะนำโปรแกรมส่วนนี้ไปรวมหรือบูรณาการกับส่วนโปรแกรมหลัก (Master Source) หรือโปรแกรมอื่น หรือการย้อนกลับไปทำการทบทวนและทดสอบซ้ำ



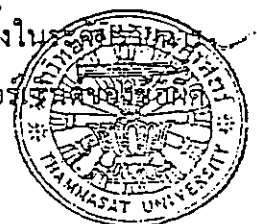
ลำดับ	กิจกรรม	คำอธิบาย	ประโยชน์/เหตุผล
3	การติดตามโปรแกรมต้นฉบับ (Source-code Tracking)	เป็นขั้นตอนในการตรวจสอบโปรแกรมที่ละบรรทัดโดย โปรแกรมติดตามตรวจสอบ (Debugger) งานนี้เป็นงานของผู้พัฒนา (Developer)	ผู้พัฒนาตรวจสอบรหัสโปรแกรมโดยใช้ Debugger ก่อนทำการรวมกับโปรแกรมอื่น (Integration) จะช่วยลดความเสี่ยงในการพัฒนาโปรแกรม
4	การทบทวนทางด้านเทคนิค (Technical Review)	ตรวจสอบคุณภาพของต้นแบบหน้าจอ (User Interface Prototype) ข้อกำหนดความต้องการ สถาปัตยกรรม การออกแบบและงานด้านเทคนิคอื่นๆ โปรแกรมที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขใหม่จะต้องได้รับการตรวจสอบด้วย	ควบคุมค่าใช้จ่ายและตารางการทำงาน
5	การทดสอบการรวมระบบหรือการบูรณาการ (System Testing)	เป็นการทดสอบรหัสโปรแกรมที่เขียนขึ้นมาใหม่หลังจากนำมารวมกับระบบในส่วนได้บูรณาการหรือรวมโปรแกรมอยู่เดิมแล้ว	
6	การทดสอบระบบ (System Testing)	เป็นการทดสอบการนำซอฟต์แวร์ไปใช้ (Execution) เพื่อค้นหาข้อผิดพลาดในการทดสอบระบบ	

วิธีการตรวจสอบคุณภาพที่เป็นลำดับขั้น (Multi-layered QC Approach)

จะทำให้สามารถพบข้อผิดพลาดต่าง ๆ เท่าที่เป็นไปได้ตั้งแต่ช่วงต้นๆ โครงการจะส่งผลให้ต้นทุนในการแก้ไขข้อผิดพลาดลดลงเรื่อยๆ

การติดตามข้อผิดพลาด

การติดตามข้อผิดพลาดนี้เป็นกิจกรรมบันทึกและติดตามข้อผิดพลาดตั้งแต่เริ่มต้นตรวจพบข้อผิดพลาดจนกระทั่งข้อผิดพลาดนั้นได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว การติดตามข้อผิดพลาดจะดำเนินการทั้งในรูปของรายการและระดับการติดตามในรูปสถิติ คือ ติดตามในรูปแบบจำนวนข้อผิดพลาดที่พบเปอร์เซ็นต์ข้อผิดพลาดที่ได้รับการแก้ไข และระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการแก้ไข เป็นต้น



การเริ่มกิจกรรมติดตามข้อผิดพลาดตั้งแต่ช่วงต้นโครงการ จะช่วยให้คณะทำงานตระหนักถึงความสำคัญของการจัดข้อผิดพลาดตั้งแต่เริ่มต้นจนตลอดทั้งโครงการ นอกจากนี้พวกเขาจะช่วยจัดหาหรือบันทึกข้อมูลตัวเลขข้อผิดพลาดที่ตรวจพบจากซอฟต์แวร์นั้นด้วย

การติดตามข้อผิดพลาดควรเริ่มในช่วงต้นของโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อความต้องการของผู้ใช้ถูกกำหนดให้เป็นงานพื้นฐานของโครงการ (Base Lined) เช่น เมื่อโปรแกรมเมอร์พบว่า เวลาที่ใช้ในการออกแบบมีผลกระทบกับเวลาในการพัฒนา ผลกระทบนี้ต้องได้รับการรับการติดตาม เนื่องจากงานออกแบบถูกกำหนดให้เป็นงานพื้นฐานหลัก หากโปรแกรมเมอร์ตรวจพบข้อผิดพลาดในการลงรหัสโปรแกรมที่ไม่ได้กำหนดเป็นงานพื้นฐานไว้ ข้อผิดพลาดนั้นไม่น่าจะถูกรับหรือเกิดขึ้นด้วยซ้ำ เว้นแต่การตรวจพบข้อผิดพลาดนั้นอีกครั้งหลังจากได้ทำการทบทวน (Review) และกำหนดงานนั้นเป็นงานพื้นฐานภายใต้กระบวนการควบคุมจึงจะติดตามข้อผิดพลาดนั้นต่อไป

รายงานการติดตามข้อผิดพลาด (Defect Reports) นี้จะต้องส่งมอบให้กับส่วนควบคุมการเปลี่ยนแปลงการเผยแพร่ข้อมูลการตรวจพบข้อผิดพลาดนี้กับทุกๆ ฝ่าย จะมีประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพและช่วยให้คณะทำงานสามารถประเมินจำนวนข้อผิดพลาดที่เหลือในซอฟต์แวร์ได้ การตรวจนับจำนวนข้อผิดพลาดที่แก้ไขแล้วทำเพื่อนำมาใช้ในการติดตามผลความก้าวหน้าในขั้นตอนของการทดสอบ

การทบทวนข้อมูลทางด้านเทคนิค

เนื่องจากความสามารถในการตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดในช่วงต้นของโครงการ (Upstream) การทบทวนข้อมูลทางด้านเทคนิคจึงมีประโยชน์ต่อการควบคุมค่าใช้จ่ายและตารางการทำงาน คำว่า “การทบทวนทางด้านเทคนิค” (Technical Review) หมายความว่า การทบทวนในเรื่องต่าง ๆ รวมทั้งการตรวจสอบตลอดทั้งโครงการ การค้นหาข้อผิดพลาดและการอ่านรหัสโปรแกรม

รูปแบบการทบทวน

1. การแจ้งและการแจกจ่าย (Notification and Distribution) ที่ปรึกษาฯ จะแจ้งให้ผู้รับผิดชอบพัฒนาระบบในส่วนต่าง ๆ ทราบว่าจะมีการทบทวน โดยให้เริ่มทำการตรวจสอบงานหรือผลผลิตของงานที่พร้อมที่จะให้ตรวจสอบ (ตัวอย่างเช่น แผนงานโครงการ ข้อกำหนดความต้องการ ต้นแบบการออกแบบหน้าจอ การออกแบบ การลงรหัสโปรแกรม หรือ กรณีทดสอบ) เจ้าของงานจะเป็นผู้มอบวัสดุที่เกี่ยวข้องกับงานให้กับผู้ซึ่งมีหน้าที่ตรวจสอบผลผลิตของงาน และผู้ที่ถูกกำหนดให้ร่วมประชุมทบทวนผลผลิตของงานนั้น วัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทบทวนงานในส่วนต่าง ๆ จะต้องถูกแจกจ่ายอย่างทั่วถึงก่อนที่จะมีการทบทวนงาน
2. การเตรียมการ (Preparation) ที่ปรึกษาฯ จะทำการตรวจสอบผลผลิตของงานตามรายการตรวจสอบทั่วไปที่ได้รวบรวมมาจากผลของการประชุมหารือของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



3. การประชุมทบทวน (Review Meeting) ทั้งเจ้าของผลงาน ผู้มีหน้าที่ตรวจสอบ และผู้ทบทวนจะมีการประชุมร่วมกันเพื่อตรวจสอบผลผลิตของงานที่ทบทวนนั้น
4. รายงานการตรวจสอบ (Review Report) หลังจากประชุมทั้งเจ้าของงานและผู้ทำงานทดสอบจะต้องทำการบันทึกผลการประชุม จำนวนข้อผิดพลาดที่ทำการทดสอบ จำนวนและประเภทของข้อผิดพลาด เวลาที่ใช้ในการประชุม รวมทั้งผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบทั้งสำเร็จและล้มเหลว
5. การติดตาม (Follow up) เจ้าของงานหรือเจ้าหน้าที่คนใดที่แจ้งความประสงค์ในการขอให้มีการเปลี่ยนแปลง ส่วนที่เปลี่ยนแปลงจะต้องได้รับการทดสอบ ผลลัพธ์ที่ได้จะต้องชัดเจนและผ่านการรับรองผลการทบทวน

กฎแห่งความสำเร็จในการทบทวน

เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี ในการทบทวนจะต้องให้ความสำคัญกับประเด็นต่อไปนี้

ทำการทบทวนโครงการตั้งแต่ช่วงต้นของโครงการ ข้อมูลทางเทคนิคถูกสร้างขึ้นระหว่างขั้นตอนกำหนดความต้องการ สถาปัตยกรรมและการออกแบบ ทั้งหมดเหล่านี้ต้องได้รับการทบทวนสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพได้แก่แผนการประกันคุณภาพและกรณีทดสอบ ต้องได้รับการทบทวนร่วมกันโดยเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพและเจ้าหน้าที่เทคนิค การทบทวนจะต้องดำเนินต่อไปจนกระทั่งถึงขั้นตอนในการลงมือพัฒนา (Implementation) การออกแบบรายละเอียดและโปรแกรมต้นฉบับก็จำเป็นต้องได้รับการทบทวน ผลผลิตของงานการบริหารซึ่งรวมถึงตารางการทำงานของโครงการและแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ก็ต้องได้รับการทบทวนเช่นกัน

ให้ผู้มีหน้าที่ทบทวนให้ความสำคัญกับการตรวจหาข้อผิดพลาดเป็นพิเศษ ในระหว่างการทบทวนทางเทคนิคให้ความสำคัญกับ การตรวจหาข้อผิดพลาด การใช้เวลาไปกับการประชุมและพยายามสร้างหรือหาแนวทางการประเมินงาน ปกติจะเป็นการเสียเวลาสำหรับเจ้าหน้าที่บางคนที่อยู่ในที่ประชุมการทบทวน ดังนั้นวิธีการที่ดีที่สุดในการจัดการให้กิจกรรมนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ควรจะเป็นการแยกการทบทวนออกจากกิจกรรมอื่น

ให้ผู้เชี่ยวชาญ หรือที่ปรึกษา ทำหน้าที่ตรวจสอบด้านเทคนิค ผู้บริหารและบริษัทผู้พัฒนาจะไม่สามารถอนุญาตให้ทบทวนรายการด้านเทคนิค ถึงแม้การทบทวนโดยผู้บริหารและผู้พัฒนาจะมีประโยชน์ เนื่องจากรายการที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคนิคที่ลดลงจะมีผลต่อตัวเลขค่าใช้จ่าย การทบทวน 2 รูปแบบนี้จึงต้องดำเนินการที่เป็นอิสระต่อกัน หากเราไม่ได้ให้ความสำคัญกับการทบทวนเป็นพิเศษอาจทำให้ความสามารถด้านเทคนิคของซอฟต์แวร์ลดลง

การติดตามสิ่งที่ผ่านการทบทวนแล้ว การติดตามความก้าวหน้าของการทบทวนการออกแบบ และการลงรหัสโปรแกรมกลายเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประโยชน์ในการวัดสถานะภาพของโครงการ ด้วยการทบทวนจำนวนของโมดูล (Module) ต่อสัปดาห์ เราสามารถหาจำนวนโมดูลที่สมควรได้รับการทดสอบ หากจำนวนที่ตรวจสอบมีมากกว่าจำนวนเฉลี่ยที่ผ่านมาเนื่องจากใกล้กำหนดปีงบประมาณ ผู้ทบทวนอาจพบกับงานที่เพิ่มขึ้น และในการทดสอบอาจพบข้อผิดพลาดมากกว่าค่าเฉลี่ยต่อสัปดาห์ที่ได้เก็บข้อมูลไว้



การบันทึกข้อผิดพลาดที่ตรวจพบในระหว่างการทบทวน ผลผลิตของงานการทบทวนจะออกมาในรูปของรายงานการตรวจสอบ รายงานการตรวจสอบนี้ควรแสดงรายการข้อผิดพลาดที่ตรวจพบ และกำหนดระยะเวลาที่จำเป็นต้องใช้ในการแก้ไขและระยะเวลาในการตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง

การตรวจสอบการดำเนินการของงานที่ผ่านการทบทวนแล้ว จุดอ่อนประการหนึ่งที่มีพบในการทบทวนทางเทคนิคคือการที่โครงการไม่สามารถติดตามข้อผิดพลาดที่พบในระหว่างดำเนินการทบทวนด้วยเหตุผลนี้ ข้อผิดพลาดที่พบในช่วงของการทบทวนจำเป็นต้องได้รับการบันทึกเข้าสู่ระบบการติดตามข้อผิดพลาดเพียงเพื่อให้มั่นใจว่าข้อผิดพลาด (Defect Tracking System) ที่พบในระหว่างการทดสอบระบบมีอยู่จริงการทำให้เช่นนี้ทำให้ข้อผิดพลาดทุกกรณีที่ได้รับมีการติดตามจนกระทั่งปิดหรือแก้ไขสำเร็จ

ประกาศผลการทบทวนให้ทีมงานทราบทั่วกัน แม้ว่ากระบวนการทบทวนนี้จะมีเฉพาะเจ้าหน้าที่ทางด้านเทคนิค แต่ผลลัพธ์การทบทวนต้องนำเสนอต่อสมาชิกในโครงการ (โดยถือเป็นข้อมูลสาธารณะในโครงการเท่านั้น) ดังนั้นสมาชิกในโครงการสามารถนำผลการทบทวนนี้ไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้พัฒนาไม่สามารถติดกักกับการรายงานและใช้ระยะเวลาการลงรหัสโปรแกรม หรือการเขียนโปรแกรม เพราะเสียเวลาไปพัฒนาโมดูลที่มีข้อผิดพลาดอยู่ เนื่องจากโมดูลที่มีข้อผิดพลาดจำนวนมาก สมควรที่จะได้รับการเขียนขึ้นใหม่มากกว่าการแก้ไข

จัดให้มีเวลาพอเพียงที่จะทำการทบทวนและแก้ไขปัญหาที่พบ การทบทวนจะไม่บรรลุผลหากผู้นำโครงการคาดหวังว่าการทบทวนเหล่านี้เป็นงานที่จะต้องทำให้สำเร็จ นอกเหนือจาก “งานปกติ” ของผู้พัฒนาโครงการที่ประสบความสำเร็จ สำหรับโครงการจะถือว่างานทบทวน (Reviews) เป็นส่วนหนึ่งของงานปกติของผู้พัฒนา (Developers) และจะต้องกำหนดตารางการทำงาน เช่นเดียวกับงานอื่นๆ

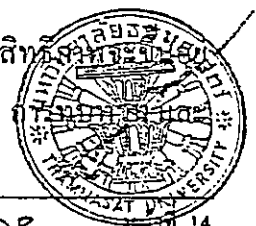
การทบทวนที่มีประสิทธิภาพ ควรที่จะสามารถตรวจพบปัญหาที่มีในการวางแผน การออกแบบ กรณีทดสอบหรือโปรแกรมต้นฉบับ ในขณะที่มีการทบทวน ตารางเวลาที่กำหนดควรจะประกอบไปด้วยเวลาที่เตรียมไว้ใช้ในการแก้ปัญหาที่ตรวจพบที่ได้รับไว้ในระหว่างขั้นตอนการทบทวน

การทดสอบระบบ

การทดสอบระบบเป็นวิธีการสำคัญในการสร้างความมั่นใจของคุณภาพซอฟต์แวร์ในการพัฒนาช่วงท้าย การทดสอบระบบซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย

การทดสอบระบบด้วยการใช้ผู้ทดสอบอิสระ เพื่อเป็นการสร้างประสิทธิภาพ ซอฟต์แวร์จำเป็นต้องได้รับการทดสอบจากผู้ทดสอบคนอื่นที่ไม่ได้เป็นผู้พัฒนาซอฟต์แวร์นั้น ผู้พัฒนาสามารถหาข้อผิดพลาดในการลงรหัสของคนได้เพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้น ในการค้นหาข้อผิดพลาดแทนที่จะคิดแบบผู้พัฒนาที่พยายามที่จะให้โปรแกรมทำงานได้กลับต้องอาศัยวิธีคิดในมุกกลับคือ ค้นหาว่ามีสิ่งใดบ้างที่จะทำให้โปรแกรมหยุดทำงาน

เริ่มต้นการวางแผนการทดสอบทันทีที่ทราบความต้องการ การทดสอบระบบที่มีประสิทธิภาพจะขึ้นอยู่กับแผนที่วางไว้อย่างมีประสิทธิภาพ กรณีทดสอบ (Test Cases) จำเป็นต้องได้รับการออกแบบ



การพัฒนาเช่นเดียวกับการพัฒนาโปรแกรมค้นฉบับ หากผู้อ่านไม่ต้องการให้การทดสอบเป็นกิจกรรมหลัก (Critical Path Activity) ที่จะสร้างความกังวลใจให้กับผู้พัฒนาและมีผลต่อการส่งมอบซอฟต์แวร์จึงเริ่มทำการวางแผนการทดสอบตั้งแต่ช่วงต้น ๆ ของโครงการทันทีที่สามารถกระทำได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อทราบความต้องการระบบ

เริ่มต้นการทดสอบตั้งแต่ขั้นที่ 1 การใช้วิธีการแบบส่งมอบตามลำดับขั้น (Staged Delivery Approach) จะทำให้ซอฟต์แวร์สามารถใช้งานตั้งแต่ครั้งทางของการทำงานขั้นที่ 1 และการทดสอบควรเริ่มตั้งแต่จุดนี้เป็นต้นไป

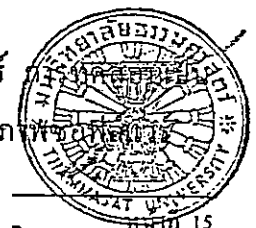
ตารางการติดตามความต้องการ

กรณีทดสอบ	Requirement 1	Requirement 2	Requirement 3	Requirement 4	Requirement 5	Requirement 6	Requirement 7	Requirement 8
1.								
2.								
3.								
4.								

หมายเหตุ ตัวเลข “1” ในแถวและคอลัมน์แสดงว่ารายการทดสอบในแถวนั้นสามารถช่วยตรวจสอบรายการข้อกำหนดความต้องการในคอลัมน์นั้นได้ แถวที่ไม่มีตัวเลข “1” แสดงว่ารายการทดสอบในกรณีทดสอบไม่สามารถใช้ตรวจสอบข้อกำหนดความต้องการข้อใดเลย สรุปได้ว่าไม่จำเป็นต้องมีก็สามารถที่จะตัดรายการทดสอบนั้นออกไปได้ หากมีคอลัมน์ใดที่ไม่มีตัวเลข “1” แสดงอยู่เลยหมายความว่าไม่มีกรณีทดสอบใดที่จะสามารถตรวจสอบข้อกำหนดความต้องการข้อนั้นเลย (ก็จะทราบทันทีว่า ข้อกำหนดข้อนั้นอาจต้องมีการหาวิธีทดสอบเพิ่มขึ้นมา) ทุกคอลัมน์และทุกแถวต้องมีตัวเลข “1” อย่างน้อยหนึ่งตัว การสร้างตารางแบบเมตริกซ์ เพื่อสร้างความมั่นใจได้ว่า ซอฟต์แวร์ทั้งหมดจะได้รับการทดสอบอย่างครบถ้วน

จัดให้มีทรัพยากรพอเพียงต่อการทดสอบระบบ ทรัพยากรที่จำเป็นต่อการทดสอบซอฟต์แวร์นั้นหลากหลายขึ้นอยู่กับชนิดของซอฟต์แวร์ที่กำลังพัฒนา สัดส่วนของผู้ทดสอบ (Tester) ต่อผู้พัฒนา (Developer) ก็เป็นหนึ่งในนั้น จำนวนของผู้ทดสอบเป็นข้อกำหนดที่ควรมีเพราะชุดการทดสอบโดยมากจำเป็นต้องทำให้เป็นอัตโนมัติ เพื่อให้ในการประกันคุณภาพสามารถทดสอบซอฟต์แวร์แบบมีวนเดียวจบบ่อยครั้งตามการเปลี่ยนแปลงของซอฟต์แวร์ และบางครั้งก็บ่อยมากขนาดมีการทดสอบกันทุกวัน

หยุดการทดสอบวนไปวนมา การทดสอบไม่ได้ช่วยในการเพิ่มคุณภาพของซอฟต์แวร์ วิธีการที่ใช้ในการค้นหาระดับคุณภาพของระบบซอฟต์แวร์ แต่ไม่ได้เป็นวิธีการรับประกันคุณภาพ



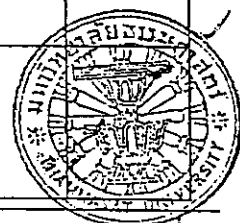
เมื่อการทดสอบ (Testing) รวมเข้ากับการแก้ไขข้อผิดพลาด (Detect Correction) ทดสอบและแก้ไข รวมถึงกิจกรรมการประกันคุณภาพ เช่น การทำโปรแกรมต้นแบบหน้าจอ (User Interface Prototyping) และทำการ ทบทวนด้านเทคนิค รวมกันกลายเป็นการประกันคุณภาพซอฟต์แวร์

การส่งซอฟต์แวร์ให้ผู้ใช้ทดสอบ

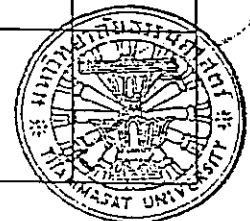
ที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการประกันคุณภาพดำเนินการเป็นการภายในเท่านั้น ทั้งการทบทวนทางด้าน เทคนิคและการทดสอบระบบ เนื่องจากเหตุผลหลายประการดังที่สรุปไว้ข้างต้นเป็นเหตุผลทางด้านเทคนิค แต่ ส่วนใหญ่จะเป็นเหตุผลที่ไม่เกี่ยวกับด้านเทคนิค สิ่งสำคัญที่จะต้องตระหนักถึงก็คือ เหตุผลทางด้านเทคนิคทุก ข้อนั้นทำเพื่อตอบสนองความต้องการด้านเทคนิคอยู่แล้วการส่งซอฟต์แวร์จึงเป็นไปได้ในกรณีที่การทดสอบนั้น สอดคล้องกับการทดสอบด้านเทคนิคอยู่แล้ว

รายการงานที่ต้องได้รับการทบทวนหรือทดสอบ

รายการงานที่ต้องทบทวน / ทดสอบ	การประกันคุณภาพ (QA)	การพัฒนา (Development)	เอกสาร (Documentation)	การบริหาร (Management)	ลูกค้า/การตลาด (Customer/Marketing)	ผู้ใช้ (End User)
แผนการควบคุมการเปลี่ยนแปลง (Change Control Plan)	☒	☒	☒	☒	☒	
การร้องขอการเปลี่ยนแปลง (Change Proposals)	☒	☒	☒	☒		
วิสัยทัศน์โครงการ	☒	☒	☒			
รายการปัจจัยเสี่ยง	☒	☒	☒			
แผนการพัฒนาซอฟต์แวร์และการประเมินผล (Software Development Plan, including estimates)	☒	☒	☒			
โปรแกรมต้นแบบแสดงหน้าจอ (User Interface Prototype)	☒	☒	☒			
คำแนะนำรูปแบบหน้าจอผู้ใช้ (User Interface Style Guide)	☒	☒	☒			
คู่มือการใช้/ข้อกำหนดความต้องการ (User Manual/Requirements Specification)	☒	☒	☒			
แผนการประกันคุณภาพ (Quality Assurance Plan)	☒					



รายการงานที่ต้องทบทวน / ทดสอบ	การประกันคุณภาพ (QA)	การพัฒนา (Development)	เอกสาร (Documentation)	การบริหาร (Management)	ลูกค้า/การตลาด (Customer/Marketing)	ผู้ใช้ (End User)
สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (Software Architecture)		☒				
กระบวนการบูรณาการซอฟต์แวร์ (Software Integration Procedure)		☒				
แผนการส่งมอบตามลำดับขั้น (Staged Delivery Plan)	☒	☒				
แผนการทำงานแต่ละขั้น รวมทั้งเกณฑ์วัดรายการย่อย (Individual Stage Plans, including miniature milestone schedules)	☒	☒				
มาตรฐานรหัสโปรแกรม (Coding Standard)		☒				
กรณีทดสอบซอฟต์แวร์ (Software test cases)	☒					
การปฏิบัติงานของซอฟต์แวร์ (Executable Software)						
โปรแกรมต้นฉบับที่ทำงานได้ (ใหม่) (Source code (new))	☒	☒				
โปรแกรมต้นฉบับ (เปลี่ยนแปลง) (Source code (changes))	☒	☒				
สื่อที่ใช้ รวมถึงกราฟฟิก เสียง วิดีโอ (Media, including graphics, sound, video, and so on)	☒	☒				
คำแนะนำการสร้างซอฟต์แวร์ (Software build instructions (make files))	☒	☒				
เอกสารการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design Documents)		☒				
แผนการสร้างซอฟต์แวร์แต่ละขั้น (Software Construction Plan for each stage)		☒				
การติดตั้งโปรแกรม (Install program)		☒				



รายการงานที่ต้องทบทวน / ทดสอบ	การประกันคุณภาพ (QA)	การพัฒนา (Development)	เอกสาร (Documentation)	การบริหาร (Management)	ลูกค้า/การตลาด (Customer/Marketing)	ผู้ใช้ (End User)
เอกสารการแจกจ่าย (Deployment Document (Cutover Handbook))	☒	☒				
รายการตรวจสอบการส่งมอบ (Release Checklist)	☒	☒				
บันทึกการรับรองการส่งมอบโครงการ (Release Approval)	☒	☒				
หลักฐานบันทึกโครงการในรูปแบบดิจิทัล (Software Project Log)						
เอกสารประวัติโครงการซอฟต์แวร์ (History Document)	☒	☒				

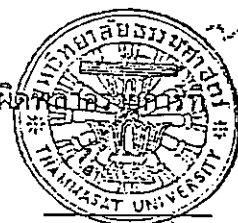
กิจกรรมสนับสนุน

นอกเหนือจากกิจกรรมการประกันคุณภาพ กลุ่มประกันคุณภาพจะเข้าร่วมในการเตรียมการและการทบทวนแผนการพัฒนาซอฟต์แวร์ มาตรฐาน และกระบวนการต่างๆ กลุ่มประกันคุณภาพ (QA Group) จะทบทวนกิจกรรมการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อนำมาใช้ในขณะดำเนินการขึ้นขั้นตอนการทบทวน การทดสอบแยกทีละโปรแกรม (Unit Testing) และการติดตามรหัสโปรแกรมต้นฉบับ (Source-code Tracking) ในกระบวนการทบทวนที่กล่าวมาข้างต้นจะต้องมีการรายงานผลให้ผู้พัฒนาและผู้บริหารทราบเป็นระยะตามกิจกรรมต่างๆ ของการประกันคุณภาพ นอกจากนี้ยังต้องมีการรายงานผลให้ผู้บริหารระดับสูงทราบเป็นระยะเช่นกัน

เกณฑ์การส่งมอบซอฟต์แวร์

แผนการประกันคุณภาพ (QA Plan) ต้องกำหนดรายละเอียดของหลักเกณฑ์ในการส่งมอบซอฟต์แวร์ที่สามารถวัดได้ หลักเกณฑ์เหล่านี้อาจมีลักษณะดังนี้

- “ไม่มีซอฟต์แวร์ส่วนใดขัดข้อง”
- “ระยะเวลาในการแก้ไขไม่เกิน 8 ชั่วโมง”
- “ร้อยละ 95 ของข้อผิดพลาดที่รายงานมาทั้งหมดได้รับการแก้ไขแล้ว”
- “ไม่มีความผิดพลาดใด ๆ หลงเหลืออยู่ใน ‘ข้อผิดพลาดรายการที่ 1’ และ ‘ข้อผิดพลาดรายการที่ 2’”



หลักในการส่งมอบนี้ต้องสามารถวัดได้เพื่อให้สามารถรายงานผลว่าซอฟต์แวร์นั้นพร้อมจะส่งมอบหรือไม่

รายการงานเพื่อการควบคุมคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ดี

1. มีการจัดทำแผนประกันคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษร
2. งานประกันคุณภาพดำเนินการขนานกับงานกำหนดความต้องการ
3. การติดตามข้อผิดพลาดทำร่วมกับการพัฒนาความต้องการและข้อผิดพลาดได้รับการติดตามตั้งแต่วางต้นของโครงการ
4. ผู้พัฒนาทบทวนการออกแบบและรหัสโปรแกรม ก่อนที่การออกแบบและการลงรหัสนั้นจะ "เสร็จสมบูรณ์"
5. แผนการประกันคุณภาพ ดำเนินการด้วยกลุ่มคุณภาพที่มีอิสระในการทำงาน
6. แผนการประกันคุณภาพ มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการส่งมอบซอฟต์แวร์ที่สามารถวัดได้ เพื่อใช้พิจารณาว่าซอฟต์แวร์นั้นพร้อมที่จะส่งมอบหรือไม่



ตารางสรุปแผนการดำเนินงานโครงการ

ลำดับ	รายการ	รายการงาน	รายละเอียด	หน่วยผู้รับผิดชอบ			ระยะเวลา
				บริษัท	สปสข	ที่ปรึกษา	
1	กำหนดรายการงานที่ต้องดำเนินการ และกำหนดขั้นตอนการส่งมอบงาน	- รายการผู้รับผิดชอบ - รายการงานทั้งหมด - ขั้นตอนการส่งมอบ		✓ ☐			
2	มอบหมายผู้รับผิดชอบการดำเนินงานและผู้รับผิดชอบการตรวจรับ	- รายการผู้รับผิดชอบ			✓ ☐		
3	จัดทำสรุปรายการต่างๆ	- สรุปผู้รับผิดชอบ รายการทั้งหมด และขั้นตอนการส่งมอบ - แบบบันทึกผลต่างๆ	- ตารางสรุปแผนการดำเนินงาน - แบบบันทึกผลการตรวจสอบหน้าจอตีพิมพ์โปรแกรม - แบบบันทึกผลการตรวจสอบระบบโปรแกรมประยุกต์ - แบบบันทึกผลการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ - แบบบันทึกการพิจารณาพบข้อบกพร่องที่แจ้งกัน - แบบบันทึกคำร้องขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขซอฟต์แวร์ - แบบบันทึกการรายงานการแก้ไขซอฟต์แวร์ - แบบบันทึกการรายงานปัญหาของซอฟต์แวร์ - แบบบันทึกบันทึกซอฟต์แวร์ที่ได้เผยแพร่ออกไป - แบบบันทึกการทดสอบโปรแกรมกับผู้ใช้			✓ ☐	
4	ประชุมร่วมเพื่อทบทวนและตกลงเงื่อนไขต่างๆ	- เอกสารการตกลงเพื่อใช้ประกอบการดำเนินงานโครงการ		✓	✓	✓	

แบบบันทึกผลการตรวจสอบระบบโปรแกรมประยุกต์

คำชี้แจง การตรวจสอบระบบโปรแกรมประยุกต์

หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นไปตามข้อเสนอให้ใส่เครื่องหมาย ✓

หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่เป็นไปตามข้อเสนอให้ใส่เครื่องหมาย ✗

หัวข้อ (ตาม TOR)	รายละเอียด	เอกสารอ้างอิง			ผู้รับผิดชอบ		กรรมการ					ที่ ปรึกษา	หมายเหตุ
		FLOW	INPUT	OUTPUT	ชื่อ	หน่วย งาน	1	2	3	4	5		
ผลการพิจารณา													

รับรองผลการพิจารณา

..... (กรรมการ)

(.....)

___/___/___

..... (กรรมการ)

(.....)

___/___/___

..... (กรรมการ)

(.....)

___/___/___



แบบบันทึกผลการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์

คำชี้แจง การตรวจเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์

หากพิจารณาแล้วเห็นว่าเป็นไปตามข้อเสนอให้ใส่เครื่องหมาย ✓

หากพิจารณาแล้วเห็นว่าไม่เป็นไปตามข้อเสนอให้ใส่เครื่องหมาย ✗

หัวข้อ (ตาม TOR)	หัวข้อ / คุณลักษณะที่ต้องการ	กรรมการ (คนที่)					ที่ปรึกษา	หมายเหตุ
		1	2	3	4	5		
ผลการพิจารณา								

รับรองผลการพิจารณา

..... (กรรมการ)

(.....)

___/___/___

..... (กรรมการ)

(.....)

___/___/___

..... (กรรมการ)

(.....)

___/___/___



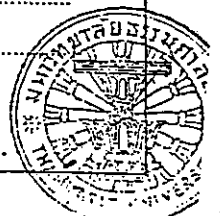
แบบบันทึกการพิจารณาพบความรายการที่แย้งกัน

การพิจารณาพบความรายการที่แย้งกัน (REVIEW ITEM DISCREPANCY)	หมายเลข RID (RID NO.)	
	วันที่ (DATE)	
	ORIGINATOR	
1. หัวเรื่องเอกสาร: (DOCUMENT TITLE)		
2. หมายเลขเอกสารอ้างอิง: (DOCUMENT REFERENCE NUMBER)		
3. เอกสารฉบับที่/ฉบับปรับปรุงที่: (DOCUMENT ISSUE/REVISION NUMBER)		
4. ปัญหาที่เกิดขึ้น: (PROBLEM LOCATION)		
5. คำอธิบายเกี่ยวกับปัญหา: (PROBLEM DESCRIPTION)		
6. วิธีแก้ปัญหที่แนะนำ: (RECOMMENDED SOLUTION)		
7. REVIEW DECISION: ☐ CLOSE ☐ UPDATE ☐ ACTION ☐ REJECT		
..... (.....) หัวหน้าโครงการ/...../.....	 (.....) ที่ปรึกษาโครงการฯ/...../.....	 (.....) ผู้ว่าจ้าง/...../.....



แบบบันทึกคำร้องขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขซอฟต์แวร์

คำร้องขอเปลี่ยนแปลงแก้ไขซอฟต์แวร์ (SOFTWARE CHANGE REQUEST)	หมายเลขคำร้องขอ (SCR NO.)	
	วันที่ (DATE)	
	ORIGINATOR	
	RELATED SPRs	
1. หัวเรื่องรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM TITLE)		
2. หมายเลขเวอร์ชันของรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM VERSION/RELEASE NUMBER)		
3. ระดับความสำคัญ: (underline choice) (PRIORITY) ☐ CRITICAL ☐ URGENT ☐ ROUTINE		
4. สิ่งที่ต้องการเปลี่ยนแปลง: (CHANGES REQUIRED)		
5. เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ: (RESPONSIBLE STAFF)		
6. ประมาณการวันที่เริ่ม, วันสิ้นสุด และกำลังคนที่ต้องใช้: (ESTIMATED START DATE, END DATE AND MANPOWER EFFORT)		
7. สิ่งแนบมาด้วย: (ATTACHMENTS)		
..... (.....) หัวหน้าโครงการ/...../.....	 (.....) ที่ปรึกษาโครงการฯ/...../.....	 (.....) ผู้ว่าจ้าง/...../.....



(Signature)

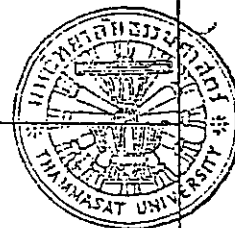
แบบบันทึกรายงานการแก้ไขซอฟต์แวร์

รายงานการแก้ไขซอฟต์แวร์ (SOFTWARE MODIFICATION REPORT)	หมายเลข SMR (SMR NO.)	
	วันที่ (DATE)	
	ORIGINATOR	
	RELATED SCRs	
1. หัวเรื่องรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM TITLE)		
2. หมายเลขเวอร์ชันของรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM VERSION/RELEASE NUMBER)		
3. สิ่งที่ได้ทำการเปลี่ยนแปลงแล้ว: (CHANGES IMPLEMENTED)		
4. วันที่เริ่ม, วันสิ้นสุด และกำลังคนที่ใช้จริง: (ACTUAL START DATE, END DATE AND MANPOWER EFFORT)		
5. สิ่งแนบมาด้วย (ATTACHMENT)		
Source Code ☐ Test Procedures ☐ Test Data ☐ Test Results ☐ Document Updates ☐		
..... (.....) หัวหน้าโครงการ /...../.....	 (.....) ที่ปรึกษาโครงการฯ /...../.....	 (.....) ผู้ว่าจ้าง /...../.....

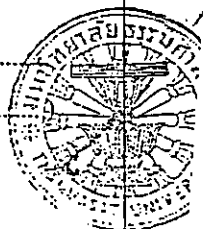


แบบบันทึกรายงานปัญหาของซอฟต์แวร์

รายงานปัญหาของซอฟต์แวร์ (SOFTWARE PROBLEM REPORT)	หมายเลข SPR (SPR NO.)	
	วันที่ (DATE)	
	ORIGINATOR	
1. หัวเรื่องรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM TITLE)		
2. หมายเลขเวอร์ชันของรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM VERSION/RELEASE NUMBER)		
3. ระดับความสำคัญ: (PRIORITY) ☐ CRITICAL ☐ URGENT ☐ ROUTINE		
4. คำอธิบายเกี่ยวกับปัญหา: (PROBLEM DESCRIPTION)		
5. คำอธิบายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม (DESCRIPTION OF ENVIRONMENT)		
6. วิธีแก้ปัญหที่แนะนำ: (RECOMMENDED SOLUTION)		
7. REVIEW DECISION: ☐ CLOSE/UPDATE ☐ ACTION ☐ REJECT		
8. สิ่งแนบมาด้วย: (ATTACHMENTS)		
..... (.....) หัวหน้าโครงการ/...../.....	 (.....) ที่ปรึกษาโครงการฯ/...../.....	 (.....) ผู้ว่าจ้าง/...../.....



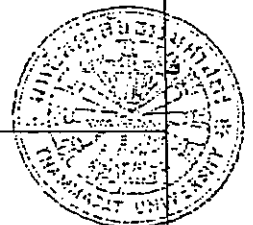
แบบบันทึกบันทึกซอฟต์แวร์ที่ได้เผยแพร่ออกไป

บันทึกซอฟต์แวร์ที่ได้เผยแพร่ออกไป (SOFTWARE RELEASE NOTE)	หมายเลข SRN (SRN No.)	
	วันที่ (DATE)	
	ORIGINATOR	
	ผู้อนุมัติ (APPROVED BY)	
1. หัวเรื่องรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM TITLE)		
2. หมายเลขเวอร์ชันของรายการซอฟต์แวร์: (SOFTWARE ITEM VERSION/RELEASE NUMBER)		
3. การเปลี่ยนแปลงสำหรับซอฟต์แวร์ที่ได้เผยแพร่: (CHANGES IN THIS RELEASE)		
4. คอนฟิกูเรชัน ไอเทมที่ถูกรวมเข้าไว้กับซอฟต์แวร์ที่ได้เผยแพร่: (CONFIGURATION ITEMS INCLUDED IN THIS RELEASE)		
5. แนะนำการติดตั้ง: (INSTALLATION INSTRUCTIONS)		
..... (.....) หัวหน้าโครงการ/...../.....	 (.....) ที่ปรึกษาโครงการฯ/...../.....	 (.....) ผู้ว่าจ้าง/...../..... 

(Signature)

แบบบันทึกรายการทดสอบโปรแกรมกับผู้ใช้

รายการทดสอบโปรแกรมกับผู้ใช้ (USER ACCEPTANT TEST)		วันที่ (DATE)	
		ชื่อผู้ทดสอบ (USER NAME)	
ชื่อโปรแกรม (PROG. NAME)		ชื่อหน้าจอ (SCR. NAME)	
1. หัวเรื่องรายการซอฟต์แวร์ (SOFTWARE ITEM TITLE)			
2. ทดสอบฟังก์ชันหลัก (MAIN FUNCTIONAL)		ผลการทดสอบ	
3. ทดสอบฟังก์ชันร่วม (CO-FUNCTIONAL)		ผลการทดสอบ	
4. บันทึกการขอเปลี่ยนแปลงแก้ไข			
..... (.....) หัวหน้าโครงการ /...../.....	 (.....) ที่ปรึกษาโครงการฯ /...../.....	 (.....) ผู้ว่าจ้าง /...../.....	



[Signature]

ภาคผนวก ข
กำหนดระยะเวลาทำงานของที่ปรึกษา

ขั้นตอนการทำงานและระยะเวลา

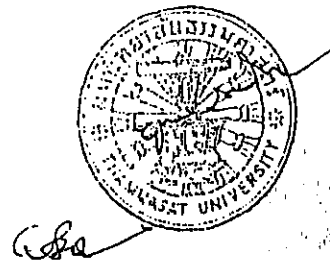
ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา (วัน)	เดือนที่-											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ลงนามสัญญาจ้าง	1	◆											
2	จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 1		=====											
	ส่งรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 1				◆									
3	ทบทวนสถานภาพสารสนเทศของโครงการฯ (Review Status)		=====											
	ส่งรายงานทบทวนสถานภาพสารสนเทศของโครงการฯ (Review Status Report)					◆								
4	จัดทำแผนการบริหารจัดการเพื่อประกันคุณภาพการพัฒนาระบบ		=====											
	ส่งแผนการบริหารจัดการเพื่อประกันคุณภาพการพัฒนาระบบ						◆							
5	จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 2							=====						
	ส่งรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 2								◆					
6	จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบหน้าจอต้นแบบ โปรแกรม (Prototype) ตามสำนักงานฯ กำหนด		- บันทึกผลการตรวจสอบหน้าจอต้นแบบ โปรแกรม (Prototype) - รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 3 - บันทึกผลการตรวจสอบระบบโปรแกรมประยุกต์ - รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 4 - บันทึกผลการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ - รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 5 รายการดังกล่าวจะดำเนินการและจัดทำรายงานเมื่อผู้รับจ้าง ได้มอบข้อมูล สำนักงานฯ เพื่อส่งมอบงานในแต่ละงวด โดยทางสำนักงานฯ จะแจ้งมติที่ประชุม สถาบันในเรื่องวันและเวลาและสถานที่ในการส่งมอบ											
7	จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 3													
	ส่งรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 3													
8	จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบระบบ โปรแกรมประยุกต์ ตามสำนักงานฯ กำหนด													
9	จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 4													
	ส่งรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 4													
10	จัดทำบันทึกผลการตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมอุปกรณ์ ตามสำนักงานฯ กำหนด													
11	จัดทำรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 5													
	ส่งรายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 5													



ลำดับ	รายการ	ระยะเวลา (วัน)	เดือนที่											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12	จัดทำรายงานข้อเสนอแนะการพัฒนาบุคลากรหรือการจัดหาบุคลากร และการบริหารจัดการอื่นเพื่อ บริหารฐานข้อมูล และรายงานสรุปโครงการฉบับสมบูรณ์													
	ส่งรายงานข้อเสนอแนะการพัฒนาบุคลากรหรือการจัดหาบุคลากร และการบริหารจัดการอื่นเพื่อ บริหารฐานข้อมูล และรายงานสรุปโครงการฉบับสมบูรณ์													◆

หมายเหตุ รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ประกอบด้วย

1. รายงานการประชุม ในกรณีที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานฯ และบริษัทที่ปฏิบัติงานได้เท่านั้น (ถ้ามี)
2. รายงานการส่งมอบระบบตามขั้นตอนที่กำหนดในแผนการประกันคุณภาพ (ถ้ามี)
3. รายงานผลการทดสอบระบบ (ถ้ามี)
4. รายงานการเปลี่ยนแปลงแก้ไขอื่นๆ (ถ้ามี)



ภาคผนวก ก
ค่าจ้างและวิธีการจ่ายค่าจ้าง

1. ค่าจ้างส่วนที่เหมาจ่าย

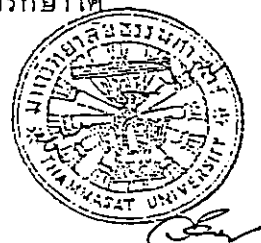
1.1 จำนวนเงินเหมาจ่าย ผู้ว่าจ้างจะจ่ายค่าจ้างสำหรับการทำงานของที่ปรึกษาเป็นการเหมาจ่ายเป็นจำนวนเงิน 6,408,000 บาท (หกล้านสี่แสนแปดพันบาทถ้วน)

1.2 งวดเงินค่าจ้างส่วนที่เหมาจ่าย ค่าจ้างส่วนที่เหมาจ่าย จะจ่ายเป็นเงินล่วงหน้า จำนวนร้อยละ 10 ของค่าจ้าง เป็นเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) และแบ่งจ่ายออกเป็น 8 งวด ดังนี้

- | | |
|----------|--|
| งวดที่ 1 | เมื่อส่งมอบ “รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 1” เบิกจ่าย 10% เป็นจำนวนเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) |
| งวดที่ 2 | เมื่อส่งมอบ “รายงานการทบทวนสถานภาพสารสนเทศของโครงการฯ (Review Status Report)” เบิกจ่าย 10% เป็นจำนวนเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) |
| งวดที่ 3 | เมื่อส่งมอบ “แผนการบริหารจัดการเพื่อประกันคุณภาพการพัฒนาระบบ” เบิกจ่าย 20% เป็นจำนวนเงิน 1,281,600 บาท (หนึ่งล้านสองแสนแปดหมื่นหนึ่งพันหกร้อยบาทถ้วน) |
| งวดที่ 4 | เมื่อส่งมอบ “รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 2” เบิกจ่าย 10% เป็นจำนวนเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) |
| งวดที่ 5 | เมื่อส่งมอบ “รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 3” เบิกจ่าย 10% เป็นจำนวนเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) |
| งวดที่ 6 | เมื่อส่งมอบ “รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 4” เบิกจ่าย 10% เป็นจำนวนเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) |
| งวดที่ 7 | เมื่อส่งมอบ “รายงานความก้าวหน้าในการพัฒนาระบบของผู้รับจ้าง (Progress Report) ครั้งที่ 5” เบิกจ่าย 10% เป็นจำนวนเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) |
| งวดที่ 8 | เมื่อส่งมอบ “รายงานข้อเสนอแนะการพัฒนากุศลกรหรือการจัดหาบุคลากร และการบริหารจัดการอื่นเพื่อบริหารฐานข้อมูล” และ “รายงานสรุปโครงการฉบับสมบูรณ์” เบิกจ่าย 10% เป็นจำนวนเงิน 640,800 บาท (หกแสนสี่หมื่นแปดร้อยบาทถ้วน) |

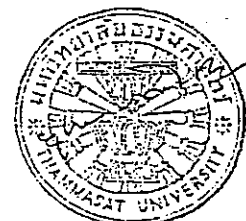
ผู้ว่าจ้างอาจยึดหน่วงเงินค่าจ้างงวดใดงวดหนึ่งไว้ก็ได้ หากที่ปรึกษาปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามกำหนดเวลาการทำงานในภาคผนวก ก. และจะจ่ายให้ค่อเมื่อที่ปรึกษาได้ทำการแก้ไขข้อบกพร่องนั้นแล้ว

หากที่ปรึกษาไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ตามเวลาที่กำหนด หรือที่ปรึกษาทำผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ และมีอำนาจจ้างผู้อื่นมาทำงานนี้ต่อจากที่ปรึกษาได้



2. ในระหว่างที่ที่ปรึกษาปฏิบัติงานอยู่ หากมีอุปสรรคในการดำเนินการปรับปรุงระบบ เป็นหน้าที่ของที่ปรึกษาต้องแก้ไขปัญหาลักษณะนั้นๆ รวมทั้งต้องออกค่าใช้จ่ายในการดำเนินการดังกล่าว จะถือเป็นข้อเรียกร้องขอชดเชยค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมใดๆ ไม่ได้
3. ในกรณีที่ปรึกษาส่งมอบผลงานล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิปรับที่ปรึกษาเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ 0.05 ของราคางานจ้าง นับแต่วันที่เลยกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันทำงานแล้วเสร็จ และส่งงานให้ผู้ว่าจ้าง
4. เงินประกันผลงาน

ในการจ่ายเงินค่าจ้างในแต่ละงวดตามข้อ 1 ผู้ว่าจ้างจะหักเงินค่าจ้างไว้ร้อยละห้า (5%) ของเงินงวด เพื่อมารวมไว้เป็นเงินประกันผลงานและจะจ่ายคืนให้ที่ปรึกษาภายใน 45 วัน นับแต่จ่ายเงินงวดสุดท้าย



(Signature)

ด่วนที่สุด

ที่ กค 0409.7/ 39367



กรมบัญชีกลาง

ถนนพระราม 6 กทม.10400

10 พฤศจิกายน 2547

เรื่อง การขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน

เรียน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

อ้างถึง หนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ 0201.022/3020 ลงวันที่ 24 สิงหาคม 2547 และ
ด่วนที่สุด ที่ สธ 0201.022/3875 ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2547

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงิน 1 ชุด

ตามที่ขออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 240,655,200 บาท (สองร้อยสี่สิบล้านหกแสนห้าหมื่น - ห้าพันสองร้อยบาทถ้วน) ไว้เบิกจ่ายต่อไปถึงวันที่ 31 มีนาคม 2548 ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมบัญชีกลางโดยได้รับมอบหมายจากกระทรวงการคลังพิจารณาแล้ว อนุมัติให้ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณดังกล่าวได้ถึงสิ้นเดือนมีนาคม 2548 ตามรายละเอียดที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวสุภา ปิยะจิตติ)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมบัญชีกลาง

สำนักมาตรฐานด้านกฎหมายและระเบียบการคลัง

กลุ่มอนุมัติพิเศษ

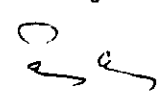
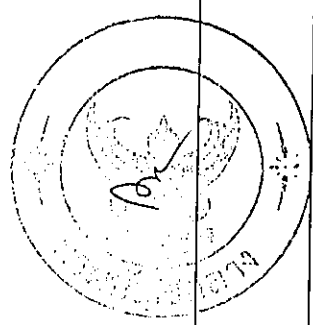
โทร. 0-2273-9616 ต่อ 4463

โทรสาร 0-2273-9543

www.mof.go.th/sab/

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (เบิกแทน สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ)

รายละเอียดการขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 เบิกจ่าย ณ กรมบัญชีกลาง

ลำดับ ที่	หมวดรายจ่ายและ รายการที่ขยายฯ	ใบกันเงิน เลขที่ คลังรับ	รหัส					จำนวนที่ขยายฯ		วัน เดือน ปี ที่กระทรวง การคลัง อนุมัติขยายฯ	รายชื่อเจ้าหน้าที่ และวันครบ กำหนดสัญญา	หนังสือกระทรวงการคลัง ที่อนุมัติให้กันเงินหรือขยาย เงินครั้งสุดท้าย และเหตุผล ความจำเป็นที่ขยายฯ	
			หน่วยงาน	ลักษณะงาน	งานหรือ โครงการ	บัญชี	หมวด รายจ่าย	สำหรับส่วนราชการ และกระทรวงการคลัง อนุมัติ	สำหรับกรม บัญชีกลาง				
1	งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ค่าอุปกรณ์ ที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง	4709786						240,655,200.00		31/03/48	กิจการร่วมค้า พี เอ็ม เอส แควร์	ล. 22/12/46 ค. 16/11/47	ด่วนที่สุด ที่ กค 0409.7/13944 ลว.24 พค.47 รอการส่งมอบ
	ซื้อระบบคอมพิวเตอร์โครงการ		21002	053011	0	1301	927	234,888,000.00					
	ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผล-		00000										
	กลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า		00000										
2	สนง.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 1 ระบบ	4709786								31/03/48	ม.ธรรมศาสตร์	ล. 08/03/47 ค. 07/03/48	ด่วนที่สุด ที่ กค 0409.7/13944 ลว.24 พค.47 รอการส่งมอบ
	จ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการ		21002	053011	0	1301	927	5,767,200.00					
	ระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผล-		00000										
	กลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า		00000										
สำเนาถูกต้อง  (นางจิตรา บัวสุวรรณ) นักวิชาการเงินและบัญชี 6 ว										ขอรับรองว่าเป็นข้อความที่ถูกต้อง ลายมือชื่อผู้เบิก..... ตำแหน่ง..... ผู้อำนวยการกลุ่มคลังและพัสดุ สำนักบริหารกลาง			

ด้านที่ ๑๑

ที่ นร ๐๔๐๔/๑๔๑๔๔

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
หน่วยบัญชาการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๙ กันยายน ๒๕๔๗

เรื่อง ขออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ปี พ.ศ. ๒๕๔๕ งบกลาง (๔๒๗) ค่าใช้จ่าย
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

อ้างถึง หนังสือกระทรวงสาธารณสุข ที่ สธ ๐๒๐๑/๓๗๓๔ ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๔๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค ๐๔๐๔.๗/๑๖๓๒๖
ลงวันที่ ๖ กันยายน ๒๕๔๗

ตามที่ขอให้นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
ขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณ จำนวน ๒๔๐,๖๕๕,๒๐๐ บาท รายการสัญญาซื้อระบบคอมพิวเตอร์
โครงการระบบสารสนเทศ ศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
๑ ระบบ และจ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วน
หน้า จากเดิมสิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๔๗ ไปอีก ๑ ปี (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๗ - ๓๐ กันยายน
๒๕๔๘) ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงการคลังได้เสนอความเห็นมาเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีด้วย
ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

คณะกรรมการกลั่นกรองเรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี คณะที่ ๔ (ฝ่ายสังคม วิจัย วิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี) ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรี (ศาสตราจารย์ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์) เป็นประธานกรรมการ
พิจารณาแล้ว มีประเด็นอภิปรายและมติ ดังนี้

๑. ประเด็นอภิปราย

๑.๑ ตามสัญญาจัดซื้อได้แบ่งงวดงานเป็น ๑๒ งวด การส่งมอบงานตามงวดงาน
ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงาน ตั้งแต่เดือนมีนาคม ๒๕๔๗ แต่เนื่องจากลักษณะงานมีความซับซ้อนไม่ผ่านการตรวจรับ
ผู้รับจ้างต้องแก้ไข ซึ่งระยะเวลาในการขยายเวลาได้ผ่านมานานแล้ว กระทรวงสาธารณสุขควรเร่งดำเนินการ
หากปล่อยให้ไปเช่นนี้จะเป็นการไม่รักษาวินัย สัญญาจะสิ้นสุดวันที่ ๑๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๗ กระทรวง
สาธารณสุขควรมีมาตรการเร่งรัด และควบคุมการดำเนินการในเรื่องนี้ นอกจากนี้สัญญาจ้างที่ปรึกษาบริหาร
โครงการจำเป็นต้องขยายด้วยหรือไม่

๑.๒ ระบบประกันสุขภาพเป็นระบบงานที่ต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ระบบให้ครอบคลุมการให้บริการประชากรในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั้งประเทศ ซึ่งมีปริมาณงานที่ผู้รับจ้างต้องทำการวิเคราะห์ค่อนข้างมาก ทำให้กระทรวงสาธารณสุขคาดว่าจะล่าช้ากว่าสัญญาที่กำหนด และต้องขอขยายระยะเวลาการเบิกจ่ายเงินงบประมาณต่อไปอีก ซึ่งตามระเบียบกระทรวงการคลังจะให้ขยายระยะเวลาได้ครั้งละ ๖ เดือน เพื่อรักษาประโยชน์ของทางราชการและเพื่อสร้างวินัยให้ส่วนราชการที่ขอขยายระยะเวลาการเบิกจ่ายเงินเป็นการลงโทษไปในตัว จึงจำเป็นต้องยื่นเรื่องที่กระทรวงสาธารณสุขควรเร่งรัดดำเนินการในเรื่องนี้

๑.๓ ที่ประชุมมีข้อสังเกตว่าบริษัทที่เป็นคู่สัญญาเป็นบริษัทซึ่งมีปัญหาในเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างอยู่กับกระทรวงสาธารณสุข การดำเนินการในขั้นต่อไปควรให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับคู่สัญญาเร่งรัดและกำหนดมาตรการการดำเนินการให้รัดกุม รวมทั้งต้องควบคุมดูแลเป็นพิเศษด้วย

๒. มติคณะกรรมการกั่นกรองฯ

เห็นควรอนุมัติให้กระทรวงสาธารณสุข โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณ จำนวน ๒๔๐,๖๔๔,๒๐๐ บาท รายการสัญญาซื้อระบบคอมพิวเตอร์โครงการระบบสารสนเทศ ศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ๑ ระบบ และจ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลางการประกันสุขภาพถ้วนหน้า จากเดิมสิ้นสุดวันที่ ๓๐ กันยายน ๒๕๔๗ ไปอีก ๖ เดือน (ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๔๗ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๔๘) เป็นกรณีพิเศษตามความเห็นของกระทรวงการคลัง

คณะรัฐมนตรีได้ลงมติเมื่อวันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๔๗ อนุมัติตามมติคณะกรรมการกั่นกรองเรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี คณะที่ ๔ (ฝ่ายสังคม วิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

จึงเรียนยืนยันมา ได้แจ้งให้กระทรวงคมนาคม สำนักงานงบประมาณ และสำนักงานการตรวจเงิน

แผ่นดินทราบด้วยแล้ว

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

เพื่อโปรดฯ ลงนาม

ผู้แทนวิเทศ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอแสดงความนับถือ

.....

(นางสาวสิพัน วณวิสุทธิ์)

ผู้อำนวยการสำนักบริหารการประชุมคณะรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

๒

เรียน ปลัดกระทรวงฯ (ผ่าน.....กลุ่ม.....)

เพื่อโปรดพิจารณา จะเป็นพระคุณ

.....

(นางนันทพร นานะเนตร)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ๖

คณะผู้ช่วยการกลุ่มบริหารทั่วไป

๖-๖ ค.ศ. ๒๕๔๗

๓) เรียน หัวหน้ากลุ่มงานฝ่าย ๖ปม.

เพื่อโปรดดำเนินการ

.....

ผู้อำนวยการกลุ่มคลังและ...

สำนักบริหารกลาง

๖-๘ ค.ศ. ๒๕๔๗

คุณ.....

โปรดดำเนินการ

.....

(นายวิเศษ จิตะโหด)

เจ้าหน้าที่บริหารงานการเงินและ...

หัวหน้าฝ่ายงบประมาณ

.....

ด่วนที่สุด

ที่ กค 0409.7/ 16326



กระทรวงการคลัง

ถนนพระราม 6 กทม.10400

๒ กันยายน 2547

เรื่อง ขออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรี คำว่าที่สุด ที่ นร 0504/12362 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2547

ตามที่สำนักเลขาธิการคณะกรรมการรัฐมนตรีขอให้กระทรวงการคลังเสนอความเห็นในส่วนที่เกี่ยวกับกรณีกระทรวงสาธารณสุข ขออนุมัติขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 240,655,200 บาท ต่อไปอีก 1 ปี (ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2547 – 30 กันยายน 2548) ตามรายการดังนี้

1. ระบบคอมพิวเตอร์โครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 1 ระบบ จำนวน 234,888,000 บาท
 2. จ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการระบบสารสนเทศ ศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 5,767,200 บาท
- ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กระทรวงการคลังพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องแล้ว ขอเรียนว่า กระทรวงสาธารณสุข ได้ดำเนินการก่อนนี้ผูกพันรายการดังกล่าว ดังนี้

2.1 ระบบคอมพิวเตอร์โครงการระบบสารสนเทศศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 1 ระบบ จำนวน 234,888,000 บาท ลงนามในสัญญาวันที่ 22 ธันวาคม 2546 ครบกำหนดวันที่ 16 พฤศจิกายน 2547

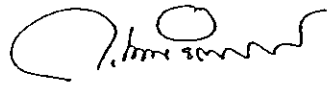
2.2 จ้างที่ปรึกษาบริหารโครงการระบบสารสนเทศ ศูนย์ประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า จำนวน 6,408,000 บาท ลงนามในสัญญาวันที่ 8 มีนาคม 2547 ครบกำหนดวันที่ 7 มีนาคม 2548 และเบิกจ่ายเงิน จำนวน 640,800 บาท คงเหลือเงิน จำนวน 5,767,200 บาท

/เนื่องจาก ...

เนื่องจากการดำเนินการดังกล่าวเป็นโครงการระบบสารสนเทศประมวลผลกลาง การประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งเป็นระบบงานที่ต้องใช้เวลาในการวิเคราะห์ระบบให้ครอบคลุมการให้บริการประชาชนในโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าทั้งประเทศ และมีปริมาณงานที่คู่สัญญาต้องทำการวิเคราะห์ค่อนข้างมาก เพื่อให้โครงการดังกล่าวบรรลุวัตถุประสงค์ประกอบกับสัญญาดังกล่าวครบกำหนดภายในวันที่ 31 มีนาคม 2548 ดังนั้น เพื่อเป็นการเร่งรัดการดำเนินการให้เสร็จสิ้นตามอายุสัญญา จึงเห็นควรอนุมัติให้กระทรวงสาธารณสุขขยายเวลาเบิกจ่ายเงินงบประมาณปี พ.ศ. 2545 งบกลาง (927) ค่าใช้จ่ายหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ต่อไปถึงวันที่ 31 มีนาคม 2548 เป็นกรณีพิเศษ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายวราเทพ รัตนากร)

รัฐมนตรีช่วยว่าการฯ รักษาการแทน
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง

ท่านาฎก้อง



(นางสาวลือวิ สุพรรณวิภา)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 72

กรมบัญชีกลาง

สำนักมาตรฐานด้านกฎหมายและระเบียบการคลัง

กลุ่มอนุมัติพิเศษ

โทร 0-2273-9616 ต่อ 4463

โทรสาร 0-2273-9543