

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Suranaree University of Technology

111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี

อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

111 University Avenue, Muang District

Nakorn Ratchasima 30000, Thailand

Tel. (044) 224091-9 Fax. (044) 224090



ใบเสร็จรับเงิน

OFFICIAL RECEIPT

เลขที่ No.

RC-0-4600737

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร

Tax ID No.

4 3 0 1 0 0 1 4 9 0

วันที่
Date

26 มีนาคม 2546

ได้รับเงินจาก เครื่องตอบรับแบบคิติดอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

รหัส :

Received from -อ.ประ โชน คำสวัสดิ์

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้ / In payment of :

รหัส Code	รายการ Description	กองทุน Fund	บัญชี Account	จำนวนเงิน Amount
999	รับเงินรายได้อื่นๆ	0100	460326	36.21
	- ค่าหนังสือ 32.-			
	- ดอกเบี้ย 4.21			
ตามสลิปหยดจากบัญชีเงินฝาก				36.21

ชำระโดย / Paid by : เงินโอน

เลขที่เช็ค Cheque No.	ธนาคาร Bank	สาขา Branch	ลงวันที่ Date	จำนวนเงิน Amount

ผู้รับเงิน

Received by

น.ส.กนกพร ชุมโลกกรวด

เจ้าหน้าที่การเงิน

ตำแหน่ง

Position

หมายเหตุ ใบเสร็จรับเงินทุกฉบับจะต้องมีชื่อของผู้รับเงินและตำแหน่งจึงจะถือว่าสมบูรณ์ การชำระด้วยเช็ค ใบเสร็จรับเงิน
จะสมบูรณ์ต่อเมื่อเรียกเก็บความชัดเจนในใบเสร็จรับเงินแล้ว

J03543

(นางสาวณัฐอร กาญจนเมธี)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

20 มี.ค. 2546

เรียน อธิการบดี (ผ่านรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

Npm

(นางสาวสุดารัตน์ ชุมโลกกรวด)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

รักษาการแทนหัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี

20 มี.ค. 2546

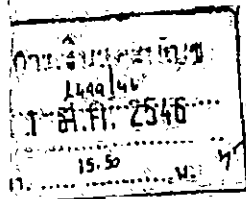
รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

Cp

Cp

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร ชุมโลกกรวด

รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร



มีนาคม 2546

36.21

36.21

เงินโอนเข้าบัญชี

มหาวิทยาลัย

(วันที่โอนเงิน)

2545 จำนวน 1 โคร

เงิน 36.21

36.21

เงินที่โอนเข้าบัญชี

มหาวิทยาลัย

(วันที่โอนเงิน)

421

36.21

(โอน 10 มี.ค. 46)

เงินที่โอนเข้าบัญชี

มหาวิทยาลัย

(วันที่โอนเงิน)

421

36.21

(โอน 10 มี.ค. 46)

เงินที่โอนเข้าบัญชี

มหาวิทยาลัย

(วันที่โอนเงิน)

421

36.21

(โอน 10 มี.ค. 46)

เงินที่โอนเข้าบัญชี

มหาวิทยาลัย

(วันที่โอนเงิน)

421

36.21

(โอน 10 มี.ค. 46)

เงินที่โอนเข้าบัญชี

มหาวิทยาลัย

(วันที่โอนเงิน)

421



บันทึกข้อความ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน.....ฝ่ายธุรการ สถาบันวิจัยและพัฒนา.....โทรศัพท์ / โทรสาร 4750
ที่.....มม.5121/ 197.....วันที่.....11.....มีนาคม 2546.....
เรื่อง.....การส่งหลักฐานค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยและเงินโอนเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย.....

เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี

สถาบันวิจัยและพัฒนาขอส่งหลักฐานค่าใช้จ่ายของโครงการวิจัยที่ดำเนินการแล้วเสร็จและหลักฐานการโอนเงินเข้าบัญชีมหาวิทยาลัยของสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ประจำปีงบประมาณ 2545 จำนวน 1 โครงการ ดังนี้

โครงการ	หัวหน้าโครงการ	งบประมาณที่ได้รับจัดสรร	ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นของโครงการ	จำนวนเงินคงเหลือ	ดอกเบี้ย	เงินที่โอนเข้าบัญชีมหาวิทยาลัย (วันที่โอนเงิน)
เครื่องตอบรับแบบดิจิทัลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต	อ.ประโชชน์ คำสวัสดิ์	49,900.00	49,868.00	32.00	4.21	36.21 (โอน 10 มี.ค. 46)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

(ศาสตราจารย์ ดร.นันทกร บุญเกิด)

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สท.บ.น.วิจัยและพัฒนา.
รับท. 321/46
วันที่ 10 มี.ค. 2546
เวลา 15.00 น.

หน่วยงาน.....สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.....โทรศัพท์ 4423 โทรสาร 4220
ที่.....ทพ.5117(22)/98.....วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ.2546
เรื่อง.....ขอส่งเอกสารหลังปิดบัญชีโครงการวิจัย.....

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอนำส่งเอกสารหลังปิดบัญชีโครงการวิจัยของ อ.ประโยชน์
ภักดีสวัสดิ์ ชื่อโครงการเครื่องตอบรับแบบดิจิทัลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เอกสารแนบคือ สำเนาใบนำฝากเข้า
บัญชี มทส. สาขาชุมชนนตรี และสำเนาสมุดบัญชีหลังปิดบัญชี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

๑. ธีรยุทธ สุทธิธรรม

๒. อ. น. น. น. น.

๓. น. น. น. น.

(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

10 มี.ค. 2546

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิริรัชชย์ แสงอาทิตย์)
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ☒ เงินสด (CASH) ☐ IC ☐ CL ☐ TR.....
 AM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED ☐ ออมทรัพย์ SAVING A/C
 สาขา BRANCH..... ☐ ประจำ FIXED A/C ระยะเวลาดำเนินการ เดือน ☐

ใบนำฝาก DEPOSIT SLIP

10 มี.ค. 46

09:19:22 10/03/46 802157728 SURANAREE UNIVERS

CDN *****36.21 CASH 22006 1183B

เลขที่บัญชี A/C NO. 580-2-157728

ชื่อบัญชี A/C NAME

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

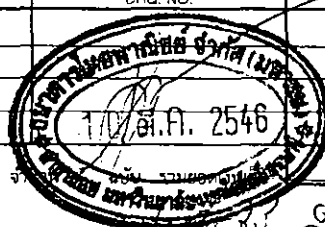
อักษร บาท BAHT

สามสิบบาทถ้วนสี่สตางค์

บาท BAHT

36 2

รายละเอียดเช็ค CHQ. DETAILS	ชื่อนาคร-สาขา BANK-BRANCH	หมายเลขเช็ค CHQ. NO.	จำนวนเงิน AMOUNT



AUTHORIZED TELLER

AUTHORIZED

โปรดอ่านรายละเอียดด้านหลัง
PLEASE READ CAREFULLY INSTRUCTION ON THE REVERSE

SC87

ผู้นำฝาก
DEPOSIT BY

โทร.
TEL.

4394

11/01/02 CDO	+++++++300.00	*****300.00	1058K
15/02/02 XDN	+++++43,400.00	*****43,700.00	1059B
22/02/02 CWO	-----43,000.00	*****700.00	1059B
***** INT	+++++++3.19		
25/06/02 TAX	-----0.00	*****703.19	0000A
25/07/02 XDN	+++++6,500.00	*****7,203.19	1058B
02/08/02 CWO	-----6,500.00	*****703.19	1052B
INT	+++++++1.03		
25/12/02 TAX	-----0.00	*****704.21	0000A
INT	+++++++0.00		
TAX	-----0.00		

10/03/03 CWC -----704.21 *****0.00 1183K





บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน ฝ่ายธุรการ สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์/โทรสาร 4750

ที่ ทม 5121/ 144 วันที่ ๕ มีนาคม 2546

เรื่อง การตรวจสอบหลักฐานโครงการวิจัย

เรียน หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่มหาวิทยาลัย ได้จัดสรรเงินอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2545 ให้กับโครงการวิจัย เรื่อง “โครงการเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ” จำนวนเงิน 49,900 บาท (สี่หมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) โดย อาจารย์ประ โยชน์ คำสวัสดิ์ เป็นหัวหน้าโครงการ นั้น

สถาบันวิจัยและพัฒนา ได้ตรวจสอบหลักฐานการใช้จ่ายเงินเพื่อการวิจัยดังกล่าว ในการนี้จึงใคร่ขอแจ้งผลการตรวจสอบหลักฐานดังกล่าว ดังต่อไปนี้

- 1 ใบเสร็จรับเงินที่เกิดขึ้นจากการวิจัย เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 49,868.00 บาท (สี่หมื่นเก้าพันแปดร้อยหกสิบแปดบาทถ้วน) ดังนั้น หัวหน้าโครงการจะต้องดำเนินการทางการเงิน ดังนี้
 - 1.1 จำนวนเงินคงเหลือจากการวิจัย จำนวน 32.00 บาท
 - 1.2 จำนวนเงินดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากบัญชีโครงการทั้งหมด ได้แก่
 - 1.2.1 ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นระหว่างการค้าดำเนินงานวิจัยถึง ณ วันที่ 2 สิงหาคม 2545 จำนวน 3.18 บาท (สามบาทสิบแปดสตางค์)
 - 1.2.2 ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นหลังจากวันที่ 2 สิงหาคม 2545 และ ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจากการปิดบัญชี (ถ้ามี)
2. จากข้อ 1.1 และ 1.2 หัวหน้าโครงการจะต้องดำเนินการโอนเงินจากบัญชี มทส. -โครงการเครื่องตอบรับแบบดิจิทัล เลขที่บัญชี 707-2-13358-0 ประเภทบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ สาขาย่อยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โอนเข้าบัญชีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่บัญชี 580-2-15772-8 ประเภทบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ สาขามุขมนตรี
- 3.จัดส่งหลักฐานโดยรับรองสำเนาถูกต้อง มายังสถาบันวิจัยและพัฒนา ดังนี้
 - 3.1 หลักฐานการโอนเงินเข้าบัญชีตามข้อ 2
 - 3.2 ส่วนเบ็ดเสร็จบัญชีโครงการหน้าที่มีความเคลื่อนไหวของเงินทั้งหมดจากการปิดบัญชีเรียบร้อยแล้ว (หัวหน้าโครงการจะต้องขอสำเนาจากธนาคาร เนื่องจากธนาคารจะเก็บสมุดบัญชีไว้และไม่ส่งกลับคืนหัวหน้าโครงการ)

จะเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการด้วยจกขอบเขต

(ศาสตราจารย์ ดร.นันทกร บุญเกิด)

รักษาการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สำเนาเรียน อ.ประโยชน์ คำสวัสดิ์



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

SUT 7-709-45-12-27

สถาบันวิจัยและพัฒนา	
รับที่.....	ด71/46
วันที่.....	26 ก.พ. 2546
เวลา.....	15.00 น.

หน่วยงาน.....สถานวิจัย.....สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.....โทรศัพท์ 4229 โทรสาร 4220
ที่.....ทพ 5117(22)/ 10.....วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546
เรื่อง.....ขอส่งเอกสารเพื่อตรวจสอบก่อนปิดบัญชีโครงการวิจัย.....

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งเอกสารเพื่อตรวจสอบก่อนปิดบัญชีโครงการวิจัย
ของ อ.ประโยชน์ คำสวัสดิ์ ชื่อโครงการเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัล ผ่านเครือข่าย
อินเทอร์เน็ต มีเอกสารแนบดังนี้คือ 1. รายงานการใช้จ่ายเงิน 2.ใบเสร็จโครงการวิจัย และ 3. สำเนาสมุด
บัญชี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์)
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
ปฏิบัติการแทนคณบดี

เรียน ผอ.สถาบัน
เพื่อทราบ


(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

รายงานแสดงการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
Research Expenditure Report

1. โครงการวิจัยเรื่อง โครงการเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
Name of Project

2. ชื่อย่อหน้าโครงการ อ.ประโยชน์ คำสวัสดิ์

สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์

Name of Project

Institute of

3. ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 ทั้งสิ้น 49,900 บาท

Received University Research Fund for Fiscal Year

for the amount of

baht

โดยได้รับเงินจากมหาวิทยาลัยครั้งล่าสุดและใช้จ่ายไปแล้ว ดังนี้

with the most recent payment from the university and actual expense as follows:

☐ งวดที่ 1 ได้รับเงิน	6,500	บาท	ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น	4,374	บาท
☐ ค่าครุภัณฑ์ ได้รับเงิน	36,900	บาท	ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น	41,503	บาท
☒ งวดที่ 2 ได้รับเงิน	6,500	บาท	ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น	3,991	บาท
ค่าใช้จ่ายทั้งโครงการ				49,868	บาท
เงินคงเหลือ				32	บาท

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

รายการค่าใช้จ่าย Expenditures	งบประมาณ (บาท)				หมายเหตุ Notes
	ได้รับจัดสรร ตลอดปี Allocation for the whole year	เบิกจ่ายแล้วใน งวดก่อน Previous Installment activated	เบิกจ่ายในงวดนี้ Installment to be activated this time	คงเหลือเบิกจ่าย ครั้งต่อไป Remaining funds to be activated	
ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด) Temporary Wages (Show details)					
รวม Total			-	-	
ค่าตอบแทน ใช้อย่าง และวัสดุ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด) Compensation, Service Contracting and nonrenewable materials expenses (Show details)					
- ค่าพิมพ์เอกสาร รายงาน และบทความ	4,000.00			4,000.00	
- ค่าเช่าเอกสาร ค่าพิมพ์ปกแข็งเข้าเล่ม	1,000.00	177.00	3,042.00	2,219.00	
- ค่าวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับวงจร อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ	8,000.00	4,197.00	949.00	2,854.00	
รวม Total	13,000.00	4,374.00	3,991.00	4,635.00	
ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด)					
- เครื่องคอมพิวเตอร์	30,000.00	36,915.00		6,915.00	เดิมมีเงินส่วน 3117 (22)/159
- พอร์คโมโครคอนโทรลเลอร์	1,800.00	1,770.00		30.00	วันที่ 10 กรกฎาคม 2545
- เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง	3,500.00	2,550.00		950.00	ค่าของเงิน 1,603.00
- เครื่องโทรศัพท์	1,600.00	268.00		1,332.00	(ส่วนที่เหลือ 104 บาทเหลือไว้)
รวม Total	36,900.00	41,503.00	0.00	-4,603.00	
รวม ค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น Grand total	49,900.00	45,877.00	3,991.00	32.00	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

I certify that the above is true in all respects.

(ลงชื่อ)

X

หัวหน้าโครงการ

25 / 7. พ. 46

1100-0043

NAME

ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
THE SIAM COMMERCIAL BANK PUBLIC COMPANY LIMITED

สาขาย่อย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เลขที่บัญชี 707-2 - 13358-0

ACCOUNT NO.

บัญชีเงินฝากออมทรัพย์
SAVINGS ACCOUNT

[illegible]

↑

วันที่	รายการ	ถอน	ฝาก	ยอดคงเหลือ	ยอดคงเหลือ
11/01/02	006	WITHDRAWAL	DEPOSIT	BALANCE	M.T.D
		+++++	300.00	*****300.00	1058K
15/02/02	XDN	+++++	43,400.00	*****43,700.00	1059B
22/02/02	CWD	-----	43,000.00	*****700.00	1059B
*****	INT	+++++	3.18		
25/06/02	TAX	-----	0.00	*****703.18	0000A
29/07/02	XDN	+++++	6,500.00	*****7,203.18	1059B
02/08/02	CWD	-----	6,500.00	*****703.18	1059B



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา

รับที่ 216/46
72 ก.พ. 2546

วันที่ 10.15 น.

หน่วยงาน สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ โทรศัพท์ 4229 โทรสาร 4220
ที่ ทม 5117(22)/ 56 วันที่ 11 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546
เรื่อง ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 2 โครงการดังนี้

1. โครงการโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้านเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม อ.ชัยวัฒน์ จิตราสน์
2. โครงการเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต อ.ประโยชน์ คำสวัสดิ์

จำนวนอย่างละ 25 เล่ม ตามแนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

๖.๕๖ คุณพรพรรณ
เพื่อแจ้งมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์)

หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

12 ก.พ. 2546 (รับ 13 ก.พ. 2546)

๕.๕๖ เดวิด เดวิด
ขอส่งเอกสารวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๒๕ เล่ม รวม 50 เล่ม
๗/๒๖/๕๖ อ.วิวัฒน์ ๗/๒๖/๕๖
๗/๒๖/๕๖
๗/๒๖/๕๖

๕.๕๖ อ.วิวัฒน์

๗/๒๖/๕๖



- ใส่นะ -

บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

หน่วยงาน.....ฝ่ายประสานงานการวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนา โทรศัพท์ 4753 โทรสาร 4750
ที่.....ทม 5121/ ๗๔.....วันที่.....๕๕ มกราคม 2546
เรื่อง.....แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ของ อาจารย์ประโยชน์ คำสวัสดิ์

เรียน หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ตามที่ อาจารย์ประโยชน์ คำสวัสดิ์ ได้ส่งร่างรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ของโครงการวิจัย เรื่อง "เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต" เพื่อเสนอคณะกรรมการพิจารณา กลั่นกรองและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย นั้น ผลการพิจารณาของคณะกรรมการฯ มีมติรับรองรายงาน โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม (ทั้งนี้ การพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้วิจัย) ดังนี้

- ในส่วนข้อเสนอแนะ หากจำแนกเป็น 1. ข้อเสนอแนะทั่วไป(ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย ชี้้นี้) และ 2. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป น่าจะเป็นประโยชน์มากต่อผู้อ่าน และผู้ที่สนใจศึกษา

ในการนี้ สถาบันวิจัยและพัฒนาจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการแจ้งหัวหน้าโครงการวิจัย ดังกล่าว ส่งเอกสารที่เกี่ยวข้องให้สถาบันฯ ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2546 ตามรายการดังนี้

1. รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่แก้ไขตามความเห็นของคณะกรรมการฯ แล้ว (ถ้ามี) จำนวน 25 เล่ม (เพื่อนำไปเผยแพร่ให้แก่หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไป กรณีที่มีข้อจำกัดในการเผยแพร่ โปรดแจ้งให้สถาบันฯ ทราบโดยด่วนด้วย)

2. แบบแสดงรายการใช้จ่ายเงินงวดที่ 2/2545 (ตามแบบ สวพ.-ง-02)

3. หลักฐานใบเสร็จรับเงินที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานวิจัยตลอดโครงการ

4. กรณีที่มีการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัยในการซื้อครุภัณฑ์ หรือหนังสือ ต้องส่งครุภัณฑ์หรือ หนังสือดังกล่าวคืนให้สถาบันวิจัยและพัฒนาด้วย

5. สำเนาบัญชีเงินฝากของโครงการวิจัยเฉพาะหน้าที่มีการเคลื่อนไหวของเงิน (เพื่อการตรวจสอบในเบื้องต้น โดยสถาบันฯ จะแจ้งให้หัวหน้าโครงการวิจัยทราบอีกครั้งเพื่อดำเนินการโอนเงิน คงเหลือและ ดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มหาวิทยาลัยต่อไป)

(สำหรับรายละเอียดในข้อ 2 , 3 , 4 และ 5 โปรดสอบถามเพิ่มเติมที่ฝ่ายธุรการของสถาบันฯ)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และโปรดแจ้งให้หัวหน้าโครงการวิจัยดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง
พร้อมนี้ สถาบันฯ ได้ส่งคืนร่างรายงานฯ จำนวน 7 เล่ม มาด้วยแล้ว

(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สำเนาเรียน ฝ่ายธุรการ สวพ.



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่..... ๖๖/4๖
วันที่ 15 มี.ค. 2546
เวลา..... 10.30 น.

หน่วยงาน..... สถาบันวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์..... โทรศัพท์ 4223 โทรสาร 4220
ที่..... ทม 5117(22)/ 15..... วันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2546
เรื่อง..... ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง).....

๑ เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สถาบันวิจัยฯ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ขอส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ฉบับร่าง) ของ อ. ประโยชน์ คำสวัสดิ์ ชื่อโครงการเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต เสนอคณะอนุกรรมการพิจารณาการขึ้นเครื่องและจัดสรรงบประมาณโครงการวิจัย เพื่อโปรดพิจารณา ตามเอกสารแนบ จำนวน 7 ชุด (๖๖/๔๖)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๒ เรียน คุณพณิก
เพื่อโปรดพิจารณา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิทธิชัย แสงอาทิตย์)
หัวหน้าสถาบันวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
ปฏิบัติการแทนคณบดี

(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
15 มี.ค. 2546

ศร/ทส/๖๖/๔๖ ดร. ศาสตราจารย์
นันทกร
15 มี.ค. ๒๕

รับแล้ว
ทส/พร
15/01/46



บันทึกข้อความ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา แบบ สวพ.-จ-01

รับที่..... ๑๔๓/๔๕.....

วันที่ 11 ก.ค. 2545

1702..... 10 20 47

โทร. 4392-4223

วันที่ 10 กรกฎาคม 2545

หน่วยงาน ... วิทยาลัย ... จังหวัด ...

ที่ ทม. ๕๗๗ (๒๒) / ๑๙๗

เรื่อง ขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 งวดที่ 2

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ตามที่ข้าพเจ้า ๑. นร. ๒๕๕๕ ลำไยศรีสวัสดิ์ สังกัด สำนักวิชา
 วิศวกรรมศาสตร์ ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ประจำปี
 งบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕ เพื่อใช้จ่ายในโครงการวิจัยเรื่อง เครื่องมือไม่ทดแทนที่
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
 เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น ๕๙,๙๐๐ บาท นั้น

ข้าพเจ้าขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อดำเนินงานวิจัยโครงการดังกล่าว ประจำงวดที่ 2 จำนวนเงินทั้งสิ้น 6,500 บาท (หกพันห้าร้อย บาทถ้วน) ตามประมาณการรายจ่าย ดังนี้

1. คำจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ..... อัตราเดือนละ..... บาท
 ระยะเวลา.....เดือน จำนวน.....คน เป็นเงิน บาท
 ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ..... อัตราเดือนละ..... บาท
 ระยะเวลา.....เดือน จำนวน.....คน เป็นเงิน บาท
 ค่าจ้างคนงานรายเดือน อัตราเดือนละ..... บาท
 ระยะเวลา.....เดือน จำนวน.....คน เป็นเงิน บาท
 ค่าจ้างคนงานรายวัน อัตราวันละ..... บาท
 ระยะเวลา.....วัน จำนวน.....คน เป็นเงิน บาท
 รวม บาท

2. คำตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ ประกอบด้วย

- ค่าพิมพ์เอกสาร ๗๕๐๖๔ และ นก ความ	เป็นเงิน	2,000.-	บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร ค่าพิมพ์ปกหนังสือ	เป็นเงิน	500.-	บาท
- ค่าวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน สิ้นเปลืองของของตาม -	เป็นเงิน	4,000.-	บาท
กองกรณีสืบค้นเอกสาร และ ของของ อื่นๆ	เป็นเงิน		บาท
	เป็นเงิน		บาท

.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
	รวม	6,500 บาท

3: ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย

.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
.....	เป็นเงิน	บาท
	รวม	บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(..... 0. ประสงค์ ดีสวัสดิ์) (.....)

หัวหน้าโครงการวิจัย

9 / 10 / 2545

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์)

(หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
หัวหน้าสถานวิจัย

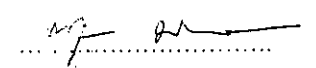
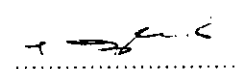
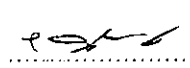
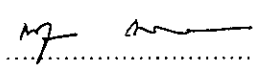
..... / /

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสศรี สอประยว)

รองคณบดีฝ่ายบริหารสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

ปฏิบัติการแทนคณบดี

10 ก.ค. 2545

(2) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา คณะทำงานฯ ได้รับรอรายงานความก้าวหน้าและรายงานการใช้จ่ายเงินฯ งวดที่ 1/ 2545 แล้ว เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติค่าใช้จ่ายงวดที่ 2 / 2545 ในวงเงิน 6,500 - บาท (<u>สามพันห้าร้อยบาทถ้วน</u>) ไม่ถูกต้อง เนื่องจาก.....  (นางสาวณัฐนิชา มัทธนาภิวัฒน์) เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สถาบันวิจัยและพัฒนา 19 / 2 / 2545	(3) อนุมัติให้เบิกเงินอุดหนุนการวิจัยตามรายการ และ เงื่อนไขข้างต้นได้ โปรดแก้ไขตามข้อ (2) และ.....  (<u>ศ.</u> ดร. นันทกร บุญเกิด) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา 2-2 / ก.ค. 2545
(4.1) เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี เพื่อโปรดดำเนินการโอนเงินอุดหนุนการวิจัย จำนวน 6,500.- บาท (<u>สามพันห้าร้อยบาทถ้วน</u>) เข้าบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ ธนาคารไทยพาณิชย์สาขาย่อย มทส. ชื่อบัญชี <u>มทส.โครงการ</u> <u>เพื่อส่งเสริมงานวิจัยและนวัตกรรม</u> เลขที่บัญชี <u>707-2-13358-0</u> ด้วย จักขอบคุณยิ่ง  (<u>ศ.</u> ดร. นันทกร บุญเกิด) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา 2-2 / ก.ค. 2545	(4.2) เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย สวพ. ขอส่งสำเนาบันทึกขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน สำหรับบันทึกขออนุมัติฉบับจริง ได้ส่งให้ส่วนการเงินเก็บไว้เป็นหลักฐานเพื่อใช้ในการดำเนินการโอนเงินเข้าบัญชีโครงการวิจัยแล้ว เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป  (นางสาวณัฐนิชา มัทธนาภิวัฒน์) เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป สถาบันวิจัยและพัฒนา 2-2 / ก.ค. 2545

รายงานแสดงการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
Research Expenditure Report

1. โครงการวิจัยเรื่อง โครงการเครื่องคอมพิวเตอร์พกพาที่อัตโนมัติแบบดิจิทัล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
Name of Project

2. ชื่อหัวหน้าโครงการ อ.ประโชชน์ คำสวัสดิ์ สำนักวิชา วิศวกรรมศาสตร์
Name of Project Institute of

3. ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2545ทั้งสิ้น 49,900 บาท
Received University Research Fund for Fiscal Year for the amount of baht
โดยได้รับเงินจากมหาวิทยาลัยครั้งล่าสุดและใช้จ่ายไปแล้ว ดังนี้

with the most recent payment from the university and actual expense as follows:

☐ งวดที่ 1 ได้รับเงิน 43,400 บาท ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น 4,374 บาท
Installment no. Total amount receive baht Total amount spent baht
☐ ค่าครุภัณฑ์ ได้รับเงิน 36,900 บาท ใช้จ่ายจริงไปทั้งสิ้น 41,503 บาท
Equipment (e xpense) allocation baht Total amount spent baht

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

งบประมาณ (บาท)					หมายเหตุ Notes
รายการค่าใช้จ่าย Expenditures	ได้รับจัดสรร ตลอดปี Allocation for the whole year	เบิกจ่ายแล้วใน งวดก่อน Previous Installment activated	เบิกจ่ายในงวดนี้ Installment to be activated this time	คงเหลือเบิกจ่าย ครั้งต่อไป Remaining funds to be activated	
ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด) Temporary Wages (Show details)				-	
รวม Total			-	-	
ค่าตอบแทน ใช้สอย และวัสดุ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด) Compensation, Service Contracting and nonrenewable materials expenses (Show details)				-	
- ค่าพิมพ์เอกสาร รายงาน และบทความ	4,000.00			4,000.00	
- ค่าถ่ายเอกสาร ค่าหุ้มปกแข็งเข้าเล่ม	1,000.00		177.00	823.00	
- ค่าวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับวงจร อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ	8,000.00		4,197.00	3,803.00	
รวม Total	13,000.00		4,374.00	8,626.00	
ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (แสดงรายละเอียด)					
- เครื่องคอมพิวเตอร์	30,000.00		36,915.00	6,915.00	
- พอร์คโมโครคอนโทรลเลอร์	1,800.00		1,770.00	30.00	
- เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง	3,500.00		2,550.00	950.00	
- เครื่องโทรศัพท์ ๐๕. ฟังก์ชัน	1,600.00		268.00	1,332.00	
รวม Total	36,900.00		41,503.00	-4,603.00	
รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น Grand total	49,900.00	-	45,877.00	4,023.00	

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อมูลดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

I certify that the above is true in all respects.

(ลงชื่อ).....

หัวหน้าโครงการ
9 / 12 / 45

112/2

15.12.45

รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย
เพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติเงินงวดที่ 2 / 2545

1. ชื่อโครงการวิจัย

เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
(Digital Automatic Answering Machine via Internet Networks)

2. หัวหน้าโครงการ

อ. ประโยชน์ คำสวัสดิ์

3. หน่วยงาน

สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

ต.สุรนารี อ. เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ : (044) 224-392 โทรสาร : (044) 224-220

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษา ออกแบบ สร้างและพัฒนาเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลเพื่อให้โทรศัพท์ที่มีเครือข่ายไปมีการใช้งานในรูปแบบที่กว้างขึ้นสามารถติดต่อสื่อสารได้ทั่วโลกอย่างประหยัดโดยผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

5. แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

กิจกรรม	ผลที่คาดหวัง	เดือนที่					
		1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
1. ศึกษาการถอดรหัสสัญญาณ DTMF การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี จาวาเซิร์ฟเลตและจาวาเน็ตฟอินคลอยด์เฟส	1.แนวทางในการวิจัยและข้อมูลประกอบการวิจัย	←→					
2. ออกแบบและสร้างวงจรพร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลและทดสอบการทำงาน	2. เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลและโปรแกรมควบคุม		←→				
3. จัดตั้งเซิร์ฟเวอร์ สร้างโฮมเพจและเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ฝั่งไคลเอนและเซิร์ฟเวอร์ ทดสอบเครื่องเซิร์ฟเวอร์และปรับปรุงโปรแกรม	3. โฮมเพจของเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลสำหรับเช็คข้อความ (voice mail) ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต			←→			
4. ทดสอบระบบทั้งหมด แก้ไขจุดบกพร่อง	4. เครื่องตอบรับดังกล่าวสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้				←→		
5. จัดทำรายงานวิจัย บทความวิชาการ	5. เผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบบทความวิชาการและรายงาน				←→		

เดือนที่ 1 หมายถึง มกราคม 2545

6. แผนการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่วางแผนว่าจะทำในช่วงที่รายงานนี้

ปรับปรุงวงจรตรวจจับสัญญาณ DTMF และวงจรอินเตอร์เฟซระหว่างไมโครคอนโทรลเลอร์กับเว็บเซิร์ฟเวอร์

7. ผลการดำเนินงานวิจัยที่ทำได้จริง (ระหว่าง 25 ม.ค. 45 ถึง 9 ก.ค. 45)

สามารถทำการเชื่อมต่อระหว่าง 3 โครงข่ายหลัก คือ โครงข่ายระบบโทรศัพท์พื้นฐาน (Public Switched Telephone Networks) โครงข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phone Networks) และ โครงข่ายอินเทอร์เน็ตภายในองค์กร (Local Intranet) โดยใช้เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลที่ออกแบบขึ้น

8. ความก้าวหน้าตั้งแต่เริ่มโครงการวิจัยจนถึงปัจจุบันคิดเป็นร้อยละ 70

9. การถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

จัดทำบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 25 (EECON-25) ระหว่างวันที่ 21- 22 พ.ย. 45 ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์

10. ปัญหา อุปสรรค และแนวทางการแก้ไข

IP Address ของเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์เปลี่ยนแปลงบ่อยมากซึ่งเป็นผลจากการเชื่อมต่อผ่าน DHCP Server อาจแก้ไขได้หากเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ได้รับการจัดสรร IP Address แบบถาวร

11. แผนการดำเนินงานหรือกิจกรรมที่วางแผนว่าจะทำในช่วงต่อไป

ทดสอบการทำงานผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet Networks) โดยใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ส่วนบุคคล และปรับปรุงโปรแกรมระบบควบคุมทั้งหมด

12. ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่น ๆ

เนื่องจากต้องมีการทดสอบระบบผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งค่าต้องเสียค่าโทรศัพท์แพงมาก (ใช้การ์ดเติมเงินของ 1-2-call และ DTAC) ผู้วิจัยจึงขอให้สามารถทำการเคลียร์ยอดเงินค่าใช้จ่ายส่วนนี้ได้ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาอนุมัติ

(ลงนาม).....
 (อ.ประ โยชน์ คำสวัสดิ์)
 นักวิจัย

รายละเอียดเพิ่มเติมประกอบการพิจารณารายงานความก้าวหน้าของการวิจัย
(ตามที่ระบุในแบบเสนอโครงการ)

ชื่อโครงการวิจัย เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัล ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัย อาจารย์ประโยชน์ คำสวัสดิ์ สังกัดสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษา ออกแบบ สร้างและพัฒนาเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลเพื่อให้โทรศัพท์ที่มีใช้อยู่ตามปกติทั่วไป มีการใช้งานในรูปแบบที่กว้างขึ้น -สามารถติดต่อสื่อสารได้ทั่วโลกอย่างประหยัดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ระยะเวลาดำเนินการตลอดโครงการ 1 ปี

วงเงินที่ได้รับจัดสรร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 จำนวน 49,900 บาท

ทำสัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัยเมื่อ มกราคม 2545

ขออนุมัติเบิกจ่ายไปแล้ว

งวดที่ 1/2545 (รวมค่าครุภัณฑ์) จำนวน 43,400 บาท ใช้จ่ายจริง ณ วันที่รายงาน 45,877 บาท

ยื่นเสนอขออนุมัติครั้งนี้

งวดที่ 2/2545 จำนวน 6,500 บาท

เอกสารประกอบการพิจารณาอื่น ๆ

- | | |
|--|--------------|
| 1. แบบรายงานความก้าวหน้าของการวิจัย | จำนวน 3 หน้า |
| 2. แบบรายงานการใช้จ่ายเงินประจำงวดที่ 1/2545 | จำนวน 1 หน้า |
-



บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่..... ๑๔๒/๔๕
วันที่..... ๑๑ ก.ค. ๒๕๔๕
เวลา..... ๑๐.๒๐ น.

หน่วยงาน..... สถาบันวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์..... โทรศัพท์ ๔๒๒๓ โทรสาร ๔๒๒๐
ที่..... ทม ๕๑๑๗(๒๒)/๒๕๑..... วันที่ ๑๐ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๔๕
เรื่อง..... ขอโอนเงินหมวดค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุมาใช้หมวดค่าครุภัณฑ์.....

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา (ผ่านคณบดีสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ และหัวหน้าสถานวิจัย)

ตามที่ข้าพเจ้า อ.ประโยชน์ คำสวัสดิ์ ได้รับจัดสรรเงินอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ ๒๕๔๕ เรื่อง เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จำนวนเงินทั้งสิ้น ๔๙,๙๐๐ บาท โดยได้ขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยในงวดที่ ๑ เป็นเงิน ๔๓,๔๐๐ บาท และได้ใช้จ่ายเงินตามรายการต่อไปนี้

รายการ	ได้รับจัดสรร	จ่ายเงินงวดที่ ๑	คงเหลือ
- หมวดค่าตอบแทนใช้สอยวัสดุ	๑๓,๐๐๐	๔,๓๗๔	๘,๖๒๖
- หมวดค่าครุภัณฑ์	๓๖,๙๐๐	๔๑,๕๐๓	-๔,๖๐๓
รวมเป็นเงิน	๔๙,๙๐๐	๔๕,๘๗๗	๔,๐๒๓

ดังนั้น ข้าพเจ้ามีความประสงค์ที่จะขอโอนเงินจากหมวดค่าตอบแทนใช้สอยวัสดุ มาใช้ในหมวดค่าครุภัณฑ์ เป็นเงินจำนวนเงิน ๔,๖๐๓ บาท

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ จักขอบคุณยิ่ง

(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
๑๒ ก.ค. ๒๕๔๕

File: memo45.2.doc

(อ.ประโยชน์ คำสวัสดิ์)
หัวหน้าโครงการวิจัย

อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์)
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัสดี ลอประยูร)
รองคณบดีฝ่ายบริหาร สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
ปฏิบัติแทนคณบดี

บันทึกข้อความ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สถาบันวิจัยและพัฒนา	
วันที่..... 193/45	
วันที่..... 29 ส.ค. 2545	
เวลา..... 14.30 น.	

หน่วยงาน: (สำนักวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยี) โทร. 4392
 School /Institute: สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ Tel/Fax.
 ที่ ทม. 5117(97) 24 วันที่ 28 มกราคม 2545
 เรื่อง: ขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 งวดที่ 1
 Subject: Request the payment of research allocation for fiscal year..... Installment no.

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
 To: Director of Institute of research and development

ตามที่ข้าพเจ้า อ. ประโยชน์ คำใส่วัตถ์ สังกัด สำนักวิชา
 As I, a member of Institute of

วิศวกรรมศาสตร์ ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัย ประจำปี
 was allocated university research funding for fiscal
 งบประมาณ พ.ศ. 2545 เพื่อใช้จ่ายในโครงการวิจัยเรื่อง... เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล
 year for the expenditures of project (name).

รวมเงินทั้งสิ้น 49,900.- บาท นั้น
 for the amount of baht,

ข้าพเจ้าขออนุมัติเบิกเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อดำเนินงานวิจัยโครงการ ดังกล่าว ประจำปีงวดที่ 1
 I request the payment of research allocation monies for the Installment no.

เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 43,400.- บาท (สี่หมื่นสามพันสี่ร้อยบาท -
 for the amount of baht
 เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล) ตามประมาณการรายจ่าย ดังนี้
 as the following expense estimates:

1. ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย
 Temporary Wages Consisting of :

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ..... Research assistant Wages (degree)	อัตราเดือนละ..... amount	บาท per month.
--	-----------------------------	------------------------

ระยะเวลา.....เดือน for duration of months	จำนวน.....คน No. of employees	เป็นเงิน.....บาท total amount per month
--	----------------------------------	--

ค่าจ้างผู้ช่วยวิจัยคุณวุฒิ..... Research assistant Wages (degree)	อัตราเดือนละ..... amount	บาท per month.
--	-----------------------------	------------------------

ระยะเวลา.....เดือน for duration of months	จำนวน.....คน No. of employees	เป็นเงิน.....บาท total amount per month
--	----------------------------------	--

ค่าจ้างคนงานรายเดือน อัตราเดือนละ..... Monthly employee at	บาท per month
---	-----------------------

ระยะเวลา.....เดือน for duration of months	จำนวน.....คน No. of employees	เป็นเงิน.....บาท total amount baht
--	----------------------------------	---------------------------------------

ค่าจ้างคนงานรายวัน อัตราวันละ..... Daily employee at...	บาท per day
--	---------------------

ระยะเวลา.....วัน for duration of days	จำนวน.....คน No. of employees	เป็นเงิน.....บาท total amount baht
--	----------------------------------	---------------------------------------

รวม..... Totaling	บาท baht
----------------------	------------------

2. ค่าตอบแทนใช้สอย และวัสดุ ประกอบด้วย
Compensation, service contracting and nonrenewable materials expenses

- ค่าพิมพ์ 100 เล่ม ราชบัณฑิตยสถาน 112: นพดลคม เป็นเงิน 2,000.- บาท
total amount baht

- ค่าจ้าง 100 เล่ม ค่าพิมพ์ 100 เล่ม ให้พิมพ์ เป็นเงิน 500.- บาท
total amount baht

- ค่าวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ สำนักรับรองราชการตามกฎหมาย เป็นเงิน 4,000.- บาท
total amount baht

รวม 6,500.- บาท

3. ค่าตอบแทนสำหรับรถจักรยานยนต์ เป็นเงิน 30,000.- บาท
total amount baht

- เครื่องยนต์ 1000 ซีซี เป็นเงิน 1,800.- บาท
total amount baht

- เครื่องยนต์ 1000 ซีซี เป็นเงิน 3,500.- บาท
total amount baht

- เครื่องยนต์ 1000 ซีซี เป็นเงิน 1,600.- บาท
total amount baht

รวม 43,400.- บาท
Totaling 36,900.- baht

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ
Your approval is hereby requested.

(อ. ประโยชน์ คำศรีสวัสดิ์)
หัวหน้าโครงการวิจัย
Head of project

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์)
หัวหน้าสถานวิจัย สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
Head of research Department
24 / 10 / 61

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร.อ.ดร. กนกพร ชำนิประศาสน์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์
คณบดี
ปฏิบัติแทนคณบดี
25 / 10 / 61

(2) เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

☐ คณะทำงานฯ ได้รับรองรายงานความก้าวหน้า
และรายงานการใช้จ่ายเงินฯ งวดที่.....แล้ว

☒ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติค่าใช้จ่ายงวด
ที่.....1...../.....2545.....ในวงเงิน.....43,400.....บาท
(.....สิ้นเดือน.....สำนักงานฯ.....)

☐ ไม่ถูกต้องเนื่องจาก.....

.....
(นางสาวณัฐนิชา มหัทธนาภิวัฒน์)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
สถาบันวิจัยและพัฒนา
.....4...../.....ก.พ...../.....2545.....

(3)

☐ อนุมัติให้เบิกเงินอุดหนุนการวิจัยตามรายการ
และเงื่อนไขข้างต้นได้

☐ โปรดแก้ไขตามข้อ (2) และ.....

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
.....5...../.....ก.พ...../.....2545.....

(4.1) ☐ เรียน หัวหน้าส่วนการเงินและบัญชี

เพื่อโปรดดำเนินการโอนเงินอุดหนุนการวิจัย
จำนวน.....43,400.....บาท (.....สิ้นเดือน.....
.....สำนักงานฯ.....) เข้าบัญชีเงินฝาก

ออมทรัพย์ธนาคารไทยพาณิชย์สาขาย่อย มทส. ชื่อ
บัญชี.....มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์มวกเหล็ก
เลขที่บัญชี.....๗๐๗-๕-13358-0.....ด้วย จักขอขอบคุณยิ่ง

.....
(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
.....5...../.....ก.พ...../.....2545.....

(4.2) ☐ เรียน หัวหน้าโครงการวิจัย

สวพ. ขอส่งสำเนาบันทึกขออนุมัติเงินอุดหนุน
การวิจัยเพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน สำหรับบันทึกขออนุมัติ
ฉบับจริง ได้ส่งให้ส่วนการเงินและบัญชีเก็บไว้เป็นหลักฐาน
เพื่อใช้ในการดำเนินการโอนเงินเข้าบัญชีโครงการ
วิจัยแล้ว

เพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

.....
(นางสาวดารณี จำแวง)
พนักงานธุรการ สถาบันวิจัยและพัฒนา
.....5...../.....ก.พ...../.....2545.....



ต้นฉบับ

สัญญารับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เมื่อวันที่ 24 เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดย ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 1 / 2542 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2542 และ ที่ 633 / 2540 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2540 ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ให้ทุน” ฝ่ายหนึ่ง กับ อาจารย์ประโยชน์ คำสวัสดิ์ สังกัดสำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้รับทุน” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ผู้ให้ทุนตกลงให้ทุนอุดหนุนโครงการวิจัย เรื่อง “เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต” ตามเอกสารหมายเลข 3 ตั้งแต่วันที่ 24 เดือนมกราคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 23 เดือนมกราคม พ.ศ. 2546 เป็นจำนวนเงิน 49,900 บาท (สี่หมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน) โดย ผู้ให้ทุน จะจ่ายให้แก่ ผู้รับทุนเป็นงวดตามรายละเอียดดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายให้เป็นเงินไม่เกินร้อยละ 50 ของเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการ ทั้งนี้ จ่ายให้เป็นเงิน 6,500 บาท (หกพันห้าร้อยบาทถ้วน) ภายใน 2 สัปดาห์ นับแต่วันลงนามในสัญญา

และจะจ่ายให้เป็นเงิน 36,900 บาท (สามหมื่นหกพันเก้าร้อยบาทถ้วน) ภายใน 2 สัปดาห์ นับแต่วันที่ ผู้รับทุนได้รับอนุมัติจาก ผู้ให้ทุนเพื่อใช้ในการจัดซื้อครุภัณฑ์

งวดที่ 2 จ่ายส่วนที่เหลือของเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการ ทั้งนี้ จ่ายให้เป็นเงิน 6,500 บาท (หกพันห้าร้อยบาทถ้วน) ภายหลังจากที่ ผู้รับทุนส่งรายงานความก้าวหน้าของโครงการพร้อมรายงานการเงินงวดที่ 1 โดยรายงานดังกล่าวผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการประจำสถาบันวิจัยและพัฒนาเรียบร้อยแล้ว

ข้อ 2. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา ได้แก่

- (1) คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 1 / 2542 ลงวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2542
- (2) คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ 633 / 2540 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2540
- (3) โครงการวิจัยเรื่อง “เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต”

(4) ระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีว่าด้วยเงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. 2539

(5) หลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย

(6) หมายเลขบัญชีเงินฝากออมทรัพย์ ชื่อบัญชีโครงการวิจัย ธนาคารไทยพาณิชย์ (มหาชน) จำกัด สาขาขอนแก่นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พร้อมรายชื่อผู้มีอำนาจสั่งจ่ายเงิน และสำเนาหน้าแรกของสมุดบัญชีดังกล่าว

ข้อ 3. ผู้รับทุนจะดำเนินการตามวัตถุประสงค์และรายละเอียดของโครงการวิจัยที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ตามเอกสารหมายเลข 3 หากเกิดอุปสรรคไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยประการใดก็ตามผู้รับทุนจะรีบรายงานให้ผู้ให้ทุนทราบทันทีเพื่อพิจารณาหาทางแก้ไขหรือดำเนินการตามที่เห็นสมควรต่อไป

ข้อ 4. รายชื่อหัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมทำการวิจัย และรายละเอียดของโครงการตามที่ปรากฏแนบท้ายสัญญา ผู้รับทุนจะเปลี่ยนแปลงไม่ได้ นอกจากจะได้รับคามยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ให้ทุนก่อน

ข้อ 5. ผู้รับทุนจะปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ว่าด้วย เงินอุดหนุนการวิจัย พ.ศ. 2539 รวมทั้งหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการขอรับเงินอุดหนุนการวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งกำหนดขึ้นใช้ในขณะนี้และจะกำหนดขึ้นใช้ในภายหน้า

ทั้งนี้ โดยถือว่าระเบียบรวมทั้งหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติข้างต้นนั้น เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

ข้อ 6. ผู้รับทุนจะควบคุมการใช้จ่ายเงินให้เป็นไปอย่างประหยัดและจัดเตรียมหลักฐานบัญชีการจ่ายเงินเพื่อให้ผู้ให้ทุนตรวจสอบได้ทุกโอกาส

ข้อ 7. ผู้รับทุนยินยอมให้ ผู้ให้ทุน หรือผู้ที่ให้ทุนมอบหมายเข้าไปในสถานที่ทำงานของผู้รับทุน หรือสถานที่ที่ผู้รับทุนทำการวิจัยอยู่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามและประเมินโครงการได้

ข้อ 8. ผู้รับทุนจะนำส่งผลงานดังนี้

(1) รายงานความก้าวหน้าพร้อมรายงานการเงินงวดที่ 1/2545

(2) รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์พร้อมรายงานการเงินงวดที่ 2/2545

เดือนมกราคม พ.ศ. 2546

(3) เอกสารสรุปผลงานวิจัย ในรูปแบบและภาษาที่เหมาะสมสำหรับการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ต่อประชาชนทั่วไป โดยส่งพร้อมกับรายงานฉบับสมบูรณ์และตามที่ผู้ให้ทุนกำหนดเป็นคราว ๆ ไป

(4) การเสนอผลงานด้วยวาจา(Oral Presentation) ตามที่ผู้ให้ทุนกำหนดเป็นคราว ๆ ไป

ข้อ 9. กรรมสิทธิ์ในผลงานวิจัย เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้ให้ทุน(เว้นแต่จะมีการตกลงเป็นอย่างอื่นในภายหลัง) ส่วนผลประโยชน์ซึ่งเกิดจากการนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ในเชิงพาณิชย์ให้แบ่งกัน ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี กับ ผู้รับทุน

ข้อ 10. ในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารอันเกี่ยวกับผลงานวิจัย ในสิ่งพิมพ์ใดหรือสื่อใดในแต่ละครั้ง ผู้รับทุนต้องระบุข้อความว่า “ได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี” หรือข้อความอื่นที่มีความหมายเหมือนกัน

ข้อ 11. ในกรณีที่มีผู้ร่วมวิจัยหลายคน ผู้รับทุนจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบดูแลผู้ร่วมวิจัยทุกคนให้ปฏิบัติตามระเบียบ หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่เกี่ยวข้องของผู้ให้ทุนอย่างเคร่งครัด

ข้อ 12. การระงับงานชั่วคราวและการบอกเลิกสัญญา

- (1) ผู้ให้ทุนมีสิทธิระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญานี้ได้ ถ้าผู้ให้ทุนเห็นว่าผู้รับทุนไม่ได้ปฏิบัติงานด้วยความชำนาญหรือด้วยความเอาใจใส่ในวิชาชีพเท่าที่พึงคาดหมายได้จากนักวิจัยในระดับเดียวกัน หรือมิได้ปฏิบัติตามข้อสัญญาและเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญานี้ ในกรณีเช่นนี้ ผู้ให้ทุนจะมีหนังสือแจ้งให้ผู้รับทุนทราบ และการระงับงานชั่วคราวหรือบอกเลิกสัญญาดังกล่าวจะมีผลในเวลาไม่น้อยกว่า 60 วัน นับถัดจากวันที่ผู้รับทุนได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น
- (2) ผู้รับทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้ ถ้าผู้ให้ทุนมิได้ปฏิบัติหน้าที่ความรับผิดชอบตามที่สัญญาระบุไว้ ในกรณีเช่นนี้ ผู้รับทุนจะต้องมีหนังสือถึงผู้ให้ทุน ระบุรายละเอียดถึงสาเหตุและเหตุผลในการขอเลิกสัญญา ถ้าผู้ให้ทุนมิได้ดำเนินการแก้ไขให้เป็นที่พอใจในระยะเวลา 30 วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือบอกกล่าวนั้น ผู้รับทุนมีสิทธิบอกเลิกสัญญาได้
- (3) ในกรณีที่ผู้รับทุนไม่สามารถทำการวิจัยให้เสร็จตามที่ได้ตกลงไว้ ผู้รับทุนยินยอมคืนเงินอุดหนุนการวิจัยพร้อมทั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่รับไปแล้วทั้งหมดหรือบางส่วนทั้งนี้ให้อยู่ในดุลพินิจของผู้ให้ทุน

ข้อ 13. ผู้ให้ทุนเป็นเจ้าของเครื่องมือ อุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ใด ๆ ที่ผู้รับทุนได้จัดซื้อโดยทุนทรัพย์ของผู้ให้ทุน จนว่าจะมีการตกลงเป็นอย่างอื่น

ข้อ 14. ผู้รับทุนจะใช้และบำรุงรักษาครุภัณฑ์การวิจัยของผู้ให้ทุนให้อยู่ในสภาพดี ใช้การได้อยู่เสมอ และผู้รับทุนยินยอมให้ผู้ให้ทุนหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากผู้ให้ทุนตรวจตราครุภัณฑ์การวิจัยซึ่งเป็นทรัพย์สินของผู้ให้ทุนได้ตลอดเวลาและทุกโอกาส และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยตามโครงการแล้ว ผู้รับทุนจะส่งคืนครุภัณฑ์ให้แก่ผู้ให้ทุนทันที นอกจากนี้จะมีการตกลงกันเป็นอย่างอื่น

ข้อ 15. การบอกกล่าว

บรรดาคำบอกกล่าวหรือการให้ความยินยอมหรือความเห็นชอบใด ๆ ตามสัญญานี้ต้องทำเป็นหนังสือและจะถือว่าได้ส่งไปโดยชอบแล้ว หากได้จัดส่งทางหนึ่งทางใดดังต่อไปนี้ คือ

- (1) ส่งมอบโดยบุคคลแก่ผู้แทนที่ได้รับมอบหมายของกลุ่มสัญญาแต่ละฝ่าย
- (2) ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน
- (3) ทางโทรเลข โทรพิมพ์ หรือโทรสาร แล้วยืนยันเป็นหนังสือโดยเร็วไปยังชื่อและที่อยู่ของกลุ่มสัญญา ดังต่อไปนี้

ก. ที่อยู่ของผู้ให้ทุน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี

อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000

ข. ที่อยู่ของผู้รับทุน

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถ. มหาวิทยาลัย ต. สุรนารี

อ. เมือง จ. นครราชสีมา 30000

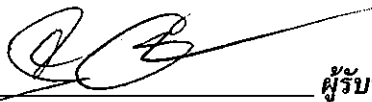
สัญญาฉบับนี้ทำขึ้นสองฉบับมีข้อความตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความในสัญญานี้ โดย
ตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และต่างเก็บไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ)  ผู้ให้ทุน

(ศาสตราจารย์ ดร. นันทกร บุญเกิด)

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ผู้รับมอบอำนาจจากอธิการบดี

(ลงชื่อ)  ผู้รับทุน

(อาจารย์ประโยชน์ คำสวัสดิ์)

หัวหน้าโครงการวิจัย

(ลงชื่อ)  พยาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สิทธีชัย แสงอาทิตย์)

หัวหน้าสถานวิจัย

สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์

(ลงชื่อ)  พยาน

(นางพรประภา ช้อนสุข)

เจ้าหน้าที่สถาบันวิจัยและพัฒนา

แบบ ว-1 ค สำหรับโครงการสนับสนุนการสร้างและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่

แบบเสนอโครงการวิจัย

ประกอบกรของงบประมาณเพื่อการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2545
(ประเภทเงินอุดหนุนการวิจัยเพื่อสนับสนุนการสร้างและพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่)

- ทิศทางของการวิจัย การวิจัยที่นำประเทศไปสู่การพึ่งตนเอง
แผนวิจัย การสร้างเทคโนโลยีหรือวิธีการใช้เทคโนโลยีในประเทศ
ลักษณะข้อเสนอการวิจัย สอดคล้องกับนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2545-2549) ระบุเพียง 1 ข้อ
- ☐ ส่วนที่ 1 ชุดโครงการวิจัยแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศ (34 ชุดโครงการ)
 เป็นชุดโครงการวิจัยลูกภายใต้แผนงานวิจัยหรือชุดโครงการวิจัย
 เป็นโครงการวิจัยเดี่ยว
- ☒ ส่วนที่ 2 การวิจัยประยุกต์ (7 หลักเกณฑ์)
- ☐ ส่วนที่ 3 การวิจัยพื้นฐาน (4 หลักเกณฑ์)

ส่วน ก. : สารสำคัญของโครงการวิจัย

1.) ชื่อโครงการวิจัย(ภาษาไทย)

“เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิตอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ”

(ภาษาอังกฤษ)

“ Digital Automatic Answering Machine via Internet Networks ”

2.) หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบงานวิจัย

สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถนนมหาวิทยาลัย ต.สุรนารี อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ : (044) 224-392 โทรสาร : (044) 224-220

3.) หัวหน้าโครงการวิจัย (ภาษาไทย) อ.ประโยชน์ คำสวัสดิ์

(ภาษาอังกฤษ) Prayoth Kumsawat

สัดส่วนที่ทำงานวิจัย: 100%

4.) ประเภทงานวิจัย การวิจัยประยุกต์

5.) สาขาวิชาที่ทำการวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และอุตสาหกรรมการศึกษา

6.) คำสำคัญของเรื่องที่ทำการวิจัย

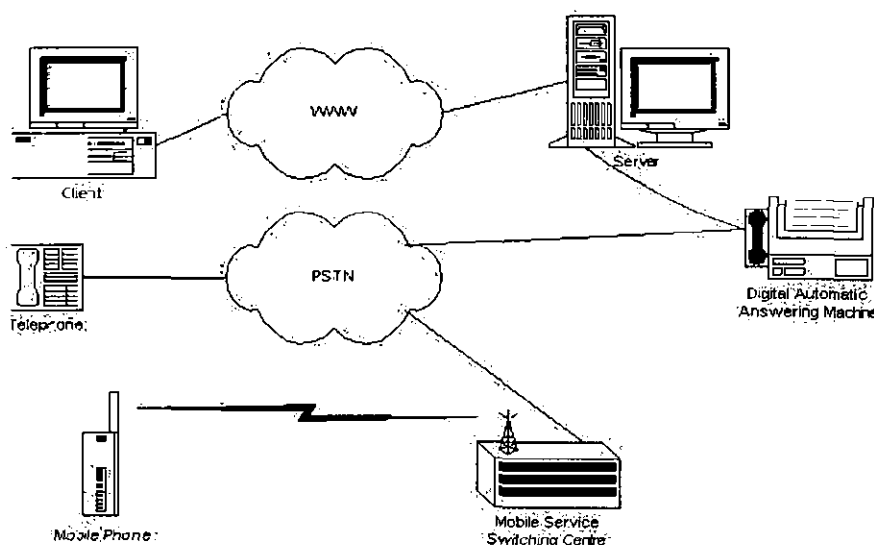
จาวาเนทีฟอินเตอร์เฟซ (Java Native Interface)

เทคโนโลยีจาวาเซิร์ฟเล็ต (Java Servlet Technology)

7.) ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย

เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติที่มีใช้อยู่ทั่วไปในขณะนี้ นั้น มีการเก็บบันทึกข้อความเสียงพูด (Voice Mail) แบบแอนะล็อก ซึ่งจัดเก็บโดยการบันทึกลงในเทปคลาสเซ็ท การเปิดฟังข้อความแต่ละข้อความทำได้ช้ามาก เพราะการเข้าถึงข้อความเป็นแบบเรียงลำดับ นอกจากนี้อายุการใช้งานของเทปคลาสเซ็ทยังสั้นทำให้ต้องเปลี่ยนเทปบ่อย ๆ จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจึงรวมทำให้มีไอซีหน่วยความจำความจุสูง ๆ ที่เหมาะสำหรับการเก็บข้อความเสียงพูดแบบดิจิทัล ไอซีดังกล่าวนอกจากจะมีวิธีเขียนและอ่านข้อมูลง่ายแล้วยังมีการเข้าถึงข้อมูลแบบสุ่ม ทำให้สามารถการเปิดฟังข้อความแต่ละข้อความได้อย่างรวดเร็วและมีอายุการใช้งานที่ยาวนานอีกด้วย การจัดเก็บข้อความเสียงพูดแบบดิจิทัลจึงเป็นวิธีที่เลือกใช้ในงานวิจัยนี้

ปัจจุบันเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (WWW) เข้ามามีบทบาทที่สำคัญต่อการดำเนินชีวิตมาก การประยุกต์ใช้งานเครือข่ายดังกล่าวให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นทำได้หลายแนวทาง ในบางครั้งที่เราเดินทางไปต่างประเทศ หากต้องการทราบว่ามียุคคลใดโทรศัพท์ผ่านเครือข่ายโทรศัพท์สาธารณะพื้นฐาน(PSTN)หรือเครือข่ายโทรศัพท์เคลื่อนที่มายังที่ทำงานและฝากข้อความไว้กับเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติ เราจะต้องโทรศัพท์ทางไกลระหว่างประเทศกลับมายังที่เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติเพื่อเช็คข้อความซึ่งต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูงมาก ปัญหานี้สามารถแก้ไขได้หากสามารถทำการเช็คข้อความผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยตรง โครงการวิจัยนี้จึงให้ความสนใจไปที่การออกแบบเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลให้สามารถใช้งานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อให้สามารถติดต่อสื่อสารกับบุคคลอื่น ๆ ได้ตลอดเวลาไม่ว่าจะอยู่ที่ใดก็ตามโดยสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยมาก ภาพรวมของการประยุกต์ใช้เครือข่ายที่กล่าวถึงแสดงในรูปที่ 1



รูปที่ 1 การประยุกต์ใช้เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

8.) วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

8.1) เพื่อการออกแบบ สร้างและพัฒนาเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลโดยใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์เป็นตัวประมวลผลหลัก

8.2) จัดทำโปรแกรมควบคุมเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลให้สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

8.3) จัดทำโปรแกรมการอินเตอร์เฟสระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องเซิร์ฟเวอร์กับไมโครคอนโทรลเลอร์โดยใช้หลักการจาวานีทีฟอินเตอร์เฟส (Java Native Interface) เพื่อลดข้อผิดพลาดและความเสี่ยงพุดขึ้นสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต

8.4) จัดทำโปรแกรมการให้บริการเช็คข้อความเสียงพุดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยใช้เทคโนโลยีจาวาเซิร์ฟเล็ต (Java Servlet Technology)

8.5) จัดทำโฮมเพจเพื่อให้บริการเช็คข้อความเสียงพุดผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

9.) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เครื่องต้นแบบของเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลที่สามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้กล่าวถึงข้างต้น

หน่วยงานที่นำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

มหาวิทยาลัยต่าง ๆ หน่วยงานเอกชนและบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนาอุปกรณ์สื่อสารและโทรคมนาคม

10.) ทฤษฎีหรือกระบวนการความคิด

โครงการวิจัยนี้เน้นการประยุกต์ใช้งานเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งการใช้งานเครื่องตอบรับดังกล่าวบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นยังไม่มีปรากฏในเอกสารรายงานวิจัยในประเทศไทย หากการวิจัยนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เราก็จะมีอุปกรณ์สื่อสารที่ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารทางไกลระหว่างประเทศและอาจจะสามารถจดสิทธิบัตรทรัพย์สินทางปัญญาได้

11.) เอกสารอ้างอิง

11.1) ประสาทฤกษ์ แสงชูวงศ์, สุธี คนกระโทก, ทวีศักดิ์ ศรีโปดก, ประโยชน์ คำสวัสดิ์, เครื่องตอบรับโทรศัพท์และเปิด-ปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าผ่านเครือข่ายโทรศัพท์, รายงานโครงการวิจัยสาขาวิศวกรรมโทรคมนาคม, สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2543

11.2) Deitel H.M., Deitel P.J., Java How to Program, O'Reilly&Associates Inc, 1999.

11.3) Java Servlet Technology, <http://java.sun.com/products/servlet/index.html>

11.4) Thomas E.D., Craig W., Take Control of the Servlet Environment, Part 2, <http://www.javaworld.com/>

12.) ระเบียบวิธีวิจัย

12.1) ศึกษาการถอดรหัสสัญญาณ DTMF การเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีจาวา เซิร์ฟเล็ดและจาวาเนทีฟอินเทอร์เน็ตเฟส

12.2) ออกแบบและสร้างวงจรพร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัล และทดสอบการทำงาน

12.3) ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ สร้างโฮมเพจ และเขียนโปรแกรมบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทั้งฝั่งไคลเอนและเซิร์ฟเวอร์ ทดสอบเครื่องเซิร์ฟเวอร์และปรับปรุงโปรแกรมที่เขียนขึ้น

12.4) ทดสอบการทำงานของระบบทั้งหมดและแก้ไขจุดบกพร่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

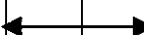
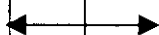
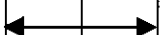
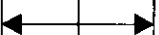
12.5) สรุปผล จัดทำรายงานวิจัยและบทความวิชาการ

13.) ขอบเขตของการวิจัย

ทำการออกแบบและสร้างเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลให้สามารถใช้งานได้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยที่การทำงานบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นจะตระหนักถึงเรื่องความปลอดภัยของข้อมูลและการใช้งานในชั้นพื้นฐานเท่านั้น จะไม่มีการติดตั้งกำแพงกันไฟและเข้ารหัสข้อมูลเพื่อความปลอดภัยหรือมีการบีบอัดเพื่อลดขนาดของข้อมูลก่อนส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตแต่อย่างใด

14.) ระยะเวลาที่ทำการวิจัย : 1 ปี

15.) แผนการดำเนินงานตลอดโครงการวิจัย

กิจกรรม	ผลที่คาดหวัง	ปีงบประมาณ พ.ศ...../เดือน					
		1-2	3-4	5-6	7-8	9 10	11 12
1. ศึกษาการถอดรหัสสัญญาณ DTMF การเขียนโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์เทคโนโลยี จาวาเซิร์ฟเวอร์และฐานที่ฟอนเตอร์ไฟล์	1.แนวทางในการวิจัยและข้อมูลประกอบการวิจัย						
2. ออกแบบและสร้างวงจรพร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลและทดสอบการทำงาน	2. เครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลและโปรแกรมควบคุม						
3. จัดตั้งเซิร์ฟเวอร์ สร้างโฮมเพจและเขียนโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ทั้งฝั่งไคลเอนและเซิร์ฟเวอร์ ทดสอบเครื่องเซิร์ฟเวอร์และปรับปรุงโปรแกรม	3. โฮมเพจของเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัลสำหรับเช็คข้อความผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต						
4. ทดสอบระบบทั้งหมด แก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น	4. เครื่องตอบรับดังกล่าวสามารถใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้						
5. สรุปผลจัดทำรายงานวิจัยและบทความวิชาการ	5. เผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบบทความวิชาการและรายงาน						

* เดือนที่ 1 หมายถึงเดือน.....

16.) แผนการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือผลการวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมาย

16.1) เสนอบทความลงตีพิมพ์ในวารสารของการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า(BECON) และเสนอบทความลงตีพิมพ์ในวารสารของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาและอาจารย์ที่สังกัดมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ในประเทศไทย

16.2) แสดงผลงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ในงานนิทรรศการทางด้านวิชาการที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้จัด ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายคือ ผู้เข้าร่วมชมงาน หน่วยงานเอกชนและบริษัทที่เกี่ยวข้อง

17.) อุปกรณ์ที่จำเป็นในการวิจัยการวิจัย

17.1) อุปกรณ์การวิจัยที่มีอยู่แล้ว

เครื่องคอมพิวเตอร์

ออสซิลโลสโคป

ดิจิตอลมัลติมิเตอร์

17.2) อุปกรณ์การวิจัยที่ต้องการเพิ่มเติม

เครื่องคอมพิวเตอร์

บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์

อุปกรณ์ต่อพ่วงเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับเครื่องไคลเอนและเซิร์ฟเวอร์

อุปกรณ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

18.) งบประมาณของโครงการวิจัย

รายการค่าใช้จ่าย	งบประมาณที่เสนอขอปี 2545 (บาท)
1. ค่าจ้างชั่วคราว	-
2. ค่าใช้สอย	
- ค่าพิมพ์เอกสารรายงานและบทความ	4,000.-
- อื่น ๆ เช่น ค่าถ่ายเอกสาร ค่าหุ้มปกแข็งเข้าเล่ม ฯลฯ	1,000.-
3. ค่าวัสดุ	
- วัสดุอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสร้างวงจรควบคุมเครื่องตอบรับโทรศัพท์อัตโนมัติแบบดิจิทัล วงจรบันทึกเสียงพูดแบบดิจิทัล และวงจรอินเตอร์เฟซ	8,000.-
4. ค่าครุภัณฑ์	
- เครื่องคอมพิวเตอร์ เพนเทียม	30,000.-
- บอร์ดไมโครคอนโทรลเลอร์ 2 บอร์ด (900 บาท/บอร์ด)	1,800.-
- เครื่องจ่ายไฟฟ้าสำรอง 1 เครื่อง (3,500 บาท/เครื่อง)	3,500.-
- เครื่องโทรศัพท์ 2 เครื่อง (800 บาท/เครื่อง)	1,600.-
รวม	49,900.-
(สี่หมื่นเก้าพันเก้าร้อยบาทถ้วน)	

19.) วันที่เริ่มปฏิบัติงานที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี 2 ตุลาคม 2541

(ลายเซ็น).....

(อาจารย์ประโยชน์ คำสวัสดิ์)

หัวหน้าโครงการวิจัย

วันที่ 9 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2544

(ลายเซ็น).....

(อาจารย์สมศักดิ์ วาณิชอนันต์ชัย)

หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม

วันที่ 19 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2544

(ลายเซ็น).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย แสงอาทิตย์)

หัวหน้าสถานวิจัย

วันที่ 19 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2544

ส่วน ข ประวัติคณะผู้วิจัย

1. ชื่อ(ภาษาไทย) ร.อ.ระโยชน์ นามสกุล คำสวัสดิ์
(ภาษาอังกฤษ) Flt.Lt. Prayoth Kumsawat
 2. รหัสประจำตัวนักวิจัยแห่งชาติ :-
 3. ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม
 4. หน่วยงานที่อยู่ติดต่อได้
สาขาวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคม สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
เลขที่ 111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง นครราชสีมา 30000
โทรศัพท์ 044-224394 044-224392 โทรสาร 044-224220
 5. ประวัติการศึกษา
พ.ศ.2541 ปริญญาโท วิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ.2537 ปริญญาตรี วิศวกรรมไฟฟ้า โรงเรียนนายเรืออากาศ
 6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล และไมโครคอนโทรลเลอร์
 7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ
 - 7.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย :-
 - 7.2 หัวหน้าโครงการวิจัย :-
 - 7.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : โครงการวิจัยเรื่อง การประหยัดพลังงานในกระเพาะไฟฟ้า
รายงานสรุปผลการวิจัยของสำนักงานนโยบายและพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2544 เมธีวิจัย
 - 7.4 งานวิจัยที่กำลังทำ :-
-

แผนการใช้จ่ายเงินอุดหนุนการวิจัย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๕
Research Expenditure for Fiscal Year.....

โครงการวิจัยเรื่อง.....เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ เมาส์ และจอภาพ เพื่อช่วยในการสอน
Name of Project

รายการค่าใช้จ่าย Expenditures	งบประมาณ (บาท) Budget (baht)		
	งวดที่ 1* 1 st Installment	งวดที่ 2 2 nd Installment	รวมทั้งหมด Total
1. ค่าจ้างชั่วคราว ประกอบด้วย โปรดแสดงรายละเอียด Temporary Wages (Show details)	-	-	-
รวมค่าจ้างชั่วคราว Total	-	-	-
2. ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด) Compensation, Service contracting, and nonrenewable materials expenses (show details):			
- ค่าพิมพ์เอกสารรายงานและบทความ	2,000	2,000	4,000
- ค่าจ้างเอกสาร ค่าพิมพ์เอกสาร เวิร์ค	500	500	1,000
- ค่าวัสดุอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์	4,000	4,000	8,000
จอภาพ 1 เครื่อง เมาส์ 1 เครื่อง และจอภาพ			
รวมค่าตอบแทน ใช้สอยและค่าวัสดุ Total	6,500	6,500	13,000
3. ค่าครุภัณฑ์ ประกอบด้วย (โปรดแสดงรายละเอียด) Equipment (show details)			
- เครื่องคอมพิวเตอร์	30,000	-	30,000
- มอนิเตอร์คอมพิวเตอร์	1,800	-	1,800
- เครื่องถ่ายเอกสาร 1 เครื่อง	3,500	-	3,500
- เครื่องพิมพ์	1,600	-	1,600
รวมค่าครุภัณฑ์ Total	36,900	-	36,900
รวมทั้งสิ้น (1+2+3) Grand total	43,400	6,500	49,900

(ลงชื่อ).....หัวหน้าโครงการ
Head of Project
อ. ประโยชน์ คำสวัสดิ์
พ.ค.ค. ๒๕๔๕

หน้า
๑๗
๑๗ ต.ค. ๔๕

หมายเหตุ * ค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดของงวดที่ 1 เบิกได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของค่าใช้จ่ายทั้งโครงการในแต่ละปี ยกเว้นกรณี

- 1) มีความจำเป็นต้องตั้งเบิกเกินกว่านี้ให้ทำบันทึกชี้แจงเหตุผลเสนอขออนุมัติจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาแนบมาด้วย
- 2) มีรายการครุภัณฑ์ ให้หักค่าครุภัณฑ์ทั้งหมดออกจากเงินอุดหนุนการวิจัยทั้งโครงการก่อน ส่วนงบฯ ที่เหลือให้เบิกจ่ายใน รายการค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ใช้สอยและค่าวัสดุ รวมกันแล้วไม่เกินร้อยละ 50

การเปิดบัญชีเงินฝากโครงการวิจัย

เอกสารประกอบสัญญาเลขที่ 24 / 2545

โครงการวิจัยเรื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ อัดโผลงลิ แพนดิจิตอลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ชื่อบัญชี ศาลา ไตรภพดริ้ว ตอมรม แพนดิจิตอลเลขที่บัญชี 707-8-13358-0ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สาขาซอย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

รายนามผู้มีอำนาจลงจ่าย

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. <u>ดร.ดร.ดร.พรพรรณ พิทธิ</u> | คณบดี |
| 2. <u>ดร.ดร.ดร.พรพรรณ พิทธิ</u> | หัวหน้าสถานวิจัย |
| 3. <u>ดร.ดร.ดร.พรพรรณ พิทธิ</u> | หัวหน้าโครงการวิจัย |

เงื่อนไขการลงจ่าย

ผู้มีอำนาจลงจ่าย 2 ใน 3

ลงนาม 
(ดร.ดร.ดร.พรพรรณ พิทธิ)

ผู้รับทุน

