

A PROPOSED PLAN FOR ESTABLISHING AN EDUCATIONAL TELEPHONE CENTER  
FOR UNIVERSITIES IN BANGKOK METROPOLIS

Mr. View Niumpayaka

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement

For the Degree of Master of Education

Department of Audio Visual Communication

Graduate School

Chulalongkorn University

1976

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



*[Handwritten Signature]*  
.....

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

*[Handwritten Signature]* .....ประธานกรรมการ

*[Handwritten Signature]* .....กรรมการ

*[Handwritten Signature]* .....กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์   โครงการเสนอแนะเพื่อจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัย  
ในกรุงเทพมหานคร

ชื่อ                     นายวิวัฒน์ เนียมพยัคฆ์

ปีการศึกษา           2518

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย       การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) สืบหาความคิดเห็นของผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง  
กับการศึกษาระดับอุดมศึกษา และผู้เกี่ยวข้องกับการทำงานโทรศัพท์ที่มีต่อการจัดตั้ง  
ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาและ (2) เพื่อเสนอแนะโครงการจัดตั้งศูนย์  
โทรศัพท์เพื่อการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร

- วิธีดำเนินงาน
1. ทำการศึกษาค้นคว้าจาก หนังสือ วารสาร เอกสารและงานวิจัยต่างๆ  
ทั้งในและนอกประเทศ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบงานของโทรศัพท์เพื่อการศึกษา  
รวมทั้งการจัดระบบการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยของประเทศไทย
  2. รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการ สืบหา สัมภาษณ์และ แบบสอบถามในเรื่อง  
การดำเนินงาน การบริหารงาน ระบบเครื่องชุมสายโทรศัพท์ขององค์การ  
โทรศัพท์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการอุดมศึกษาในประเทศไทย
  3. เขียนร่างโครงการจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัย  
โดยอิงข้อมูลที่รวบรวมได้ในข้อ (2) เพื่อเสนอแนะสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง  
ของการจัดตั้ง ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพ  
มหานคร

- 4. ตั้งคณะกรรมการตรวจรับรองคุณภาพของโครงการฉบับร่าง เพื่อขอ คำแนะนำและข้อแก้ไข ในการปรับปรุงโครงการให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- 5. ทำการปรับปรุงร่างโครงการตามขอเสนอแนะและเขียนเป็นโครงการ ฉบับสมบูรณ์

ผลการวิจัย

ผลของการวิจัยปรากฏว่า (1) ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้จะใช้ บริการศูนย์โทรศัพท์การศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัย ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาโทต่างประเทศ เห็นด้วยอย่างมากต่อการจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์ เพื่อการศึกษาในมหาวิทยาลัย ส่วนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก และนิสิต นักศึกษาเห็นด้วยในระดับที่ต่ำลงมา (2) ในการพิจารณา คุณภาพทำร่างโครงการคณะกรรมการ เห็นว่าโครงการที่เขียนขึ้นอยู่ในชั้น "ดีเยี่ยม"

ขอเสนอแนะ

สถาบันการศึกษาที่จะนำโครงการนี้ไปใช้ควรได้ศึกษากระบวนการที่ได้ กำหนดไว้ในโครงการโดยละเอียด โดยให้สอดคล้องกับสภาพของสังคม เศรษฐกิจ การขยายตัวของการศึกษาและเทคโนโลยีเป็นสำคัญ รวมทั้ง ต้องได้รับความร่วมมือช่วยเหลือจากผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายด้วย.

2

Thesis Title : A Proposed Plan for Establishing an Educational  
Telephone Center for Universities in Bangkok  
Metropolis

Name : Mr. View Niumpayaka

Academic Year : 1975

#### ABSTRACT

##### Purpose

It was the purpose of this study to (1) survey opinions and interests of people in the field of telephone and higher education about their interest in **setting up an** educational telephone center, and (2) propose a project to establish an educational telephone center for universities in Bangkok Metropolis.

##### Procedure

First, related research and literature were studied. Second, a questionnaire to interview interested people was developed. Third, the plan for Establishing Educational Telephone Center was drafted. Fourth, a validating committee was appointed to validate and give comments for improving the draft project. Finally, the final project for establishing the Educational Telephone Center was improved and revised for further implementation.

## Results

The study revealed that (1) majority of the interviewed who have master's degrees from agree strongly with the idea to set up the Educational Telephone Center while those who have doctorate degrees and students agree to in a lower degree, (2) in validating the feasibility of the project, the validating committee certified this proposed project as "Excellent".

## Recommendation

In implementing this project, a careful study of procedures stated in the plan should be made in accordance with to social, economic and technical situations, of the Thai society. Cooperating and supports from the administrations are also strongly needed.

## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง "โครงการเสนอแนะเพื่อจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร" ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความกรุณาจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิหลายท่าน อาทิ เช่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชัยยงค์ พรหมวงศ์ ผู้ควบคุมการวิจัย ได้ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา คุณเฉลิม กิจรุ่งเรือง หัวหน้าที่ทำการติดตั้งตู้สาขาและโทรศัพท์สาธารณะ องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ได้ให้คำแนะนำวิธีการทางเทคนิคตลอดจนเนื้อหาในการเขียน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านที่กล่าวนามมาแล้วเป็นอย่างยิ่ง

อนึ่ง ผู้วิจัยยังได้รับความร่วมมือจาก อาจารย์ นิสิต นักศึกษาหลายท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการตอบคำถามในแบบสอบถามและให้ความคิดเห็นในการสัมภาษณ์อย่างดียิ่ง นอกจากนี้ยังได้รับความช่วยเหลือทั่วไปจากอาจารย์บุญญา ศิริโรจน์ แห่งมหาวิทยาลัยรามคำแหง คุณกฤษฎา ฮวบดี ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการและคุณณณดิษฐ์ นิยมทัศน์ สถาปนิก ซึ่งสำเร็จการศึกษาสถาปัตยกรรมศาสตรมหาบัณฑิต จากสหรัฐอเมริกา ได้ช่วยเหลือในการออกแบบอาคารของศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาตลอดจนการจัดพิมพ์เขียวจนเป็นที่เรียบร้อยอย่างดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย.

วิว เนียมพยัคฆ์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฅ
<b>บทที่ 1</b> บทนำ	1
ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ในการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
วิธีการดำเนินการศึกษาและวิจัย	6
ความหมายของคำที่ใช้ในการวิจัย	6
คุณค่าของงานวิจัย	7
แนวทางในการออกแบบอาคารของศูนย์ฯ	7
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
<b>บทที่ 2</b> การศึกษาชั้นมูลฐาน	14
ประวัติความเป็นมาของโทรศัพท์	15
กิจการโทรศัพท์ในประเทศไทย	16
การใช้เครื่องโทรศัพท์แบบพนักงานคอย	17
กำเนิดกองช่างโทรศัพท์ในกรมไปรษณีย์โทรเลข.	18
การใช้เครื่องโทรศัพท์แบบตนเอง	19
การสร้างเครื่องชุมสาย..	21



การกำหนดเลขหมายโทรศัพท์.....	73
การพัฒนาการของโทรศัพท์.....	76
โครงการขยายโทรศัพท์ทั่วโลก.....	77
โทรศัพท์ไขควงเทียมแก่เหตุฉุกเฉิน.....	78
ประเทศไทยไขควงเทียมติดต่อกับต่างประเทศ.....	78
บทบาทขององค์การโทรศัพท์ในด้านการศึกษา.....	81
- ศูนย์ฝึกอบรมโทรคมนาคม.....	81
- ศูนย์ทดสอบและพัฒนาโทรคมนาคม.....	82
โทรบรรยาย.....	85
วิทยุกระจายเสียงเพื่อการศึกษา.....	87
โทรทัศน์.....	91
บทบาทของโทรทัศน์ในวงการศึกษา.....	92
โทรศัพท์เพื่อการศึกษา.....	97
มหาวิทยาลัยในประเทศไทย.....	98
- ประวัติการศึกษาระดับอุดมศึกษา.....	98
- นโยบายการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย.....	100
- ความสำคัญของการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย.....	107
- ความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ ในด้านการบริหาร.....	109
- โครงการพัฒนามหาวิทยาลัย.....	110
- ปัญหาการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน.....	113
- ความจำกัดในเรื่องทรัพยากรที่นำมาลงทุน.....	115
ข้อเสนอแนะ.....	116

การเปิดใช้โทรศัพท์แบบอัตโนมัติ .....	22
กิจการโทรศัพท์ .....	23
กำเนิดองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย .....	24
โครงการปรับปรุงและขยายกิจการโทรศัพท์... ..	26
งบประมาณ .....	30
โครงการประสานงานโทรคมนาคมด้านโทรศัพท์ .....	30
ศูนย์โทรคมนาคมแห่งชาติ. ....	31
การสื่อสารโทรคมนาคมด้วยระบบดาวเทียม ..	33
ประวัติที่ทำการชุมสายโทรศัพท์ในเขตกรุงเทพมหานคร. ....	36
อุปกรณ์โทรศัพท์.. ....	41
สายเคเบิลโทรศัพท์ .....	42
ข่ายทางสายโทรศัพท์.....	46
เครื่องชุมสายโทรศัพท์... ..	46
การออกแบบและสร้างข่ายสาย... ..	52
รายละเอียดของโครงสร้างเคเบิล .....	55
โครงสร้างตู้พักคอย.....	57
ชนิดและโครงสร้างตู้พักปลายทาง. ....	58
การติดตั้งโทรศัพท์ .....	59
ความสัมพันธ์ของงานโทรศัพท์.....	59
ชนิดของสาย.....	62
เครื่องโทรศัพท์.. ....	63
การตรวจสอบสาย... ..	65
การตรวจแก้ม.....	65
วิธีการใช้โทรศัพท์ .....	66
ปัญหาในการติดตั้งโทรศัพท์ .....	71

บทที่ 3 การศึกษาสำรวจเพื่อจัดทำโครงการเสนอแนะเพื่อจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์	
เพื่อการศึกษาสำหรับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร....	117
-ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ .....	119
-องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย .....	122
-โครงการต่างๆที่กำลังดำเนินการอยู่....	133
-อุปสรรคและข้อขัดข้อง.....	135
การศึกษารายการการศึกษาสำหรับประชาชน..	140
-รายการวิทยุเพื่อการศึกษา. ....	140
-รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา.....	141
โครงการเสนอแนะเพื่อจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาสำหรับมหาวิทยา-	
ลัยในกรุงเทพมหานคร....	143
การจัดรายการและการผลิตรายการของศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา.....	159
สรุปโครงการเสนอแนะเพื่อจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา.....	160
บทที่ 4 การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	161
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย.....	186
บรรณานุกรม.....	192
ภาคผนวก.....	198
ประวัติการศึกษา. ....	214

## รายการตารางประกอบ

ตาราง	หน้า
1. แสดงวุฒิสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถาม..... .. .	163
2. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับค่านิยมในการจัดตั้งศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา สำหรับมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร.. .. .	164
3. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประโยชน์ของโครงการ .. .. .	165
4. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ให้บริการของโครงการ .. .. .	166
5. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกใช้บริการการสอนจากการเปรียบเทียบ เทียบการสอนจากโทรศัพท์กับวิทยุและโทรทัศน์..... .. .	167
6. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้างที่ทำการของศูนย์เพื่อจัดตั้งเป็น ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา..... .. .	168
7. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งเงินทุนซึ่งจะนำมาใช้จ่ายในการก่อตั้ง ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา..... .. .	169
8. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งที่มาของงบประมาณการดำเนินการของ ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา..... .. .	170
9. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดสรรงบประมาณที่มหาวิทยาลัยจะมอบให้ ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาเพื่อดำเนินการ..... .. .	171
10. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหน่วยงานที่ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษาสังกัด..	172
11. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับฐานะของคณะกรรมการบริหารของศูนย์โทรศัพท์ เพื่อการศึกษา..... .. .	173
12. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้รับผิดชอบด้านการผลิตรายการของศูนย์ โทรศัพท์เพื่อการศึกษา..... .. .	174
13. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเภทของรายการที่ศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา ผลิตขึ้น..... .. .	175

## ตาราง

## หน้า

14. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการผลิตรายการบทเรียนต่างๆ.... ... 176
15. แสดงความคิดเห็นในด้านการให้บริการของศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา  
ในเรื่องช่วงเวลาการเปิดเทปบันทึกเสียงสงบทเรียนตามสาย... ... 177
16. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการให้บริการของศูนย์โทรศัพท์เพื่อการศึกษา  
ด้านการประชาสัมพันธ์แก่ผู้เรียน..... .... 178
17. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดทำเอกสารประกอบการสอนทาง  
โทรศัพท์แต่ละครั้ง..... .... 179
18. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการวัดผลการศึกษาทางโทรศัพท์.... 180
19. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการจัดตั้งศูนย์  
โทรศัพท์เพื่อการศึกษา..... .... 181