

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ปัญหาและความเป็นมา

หน่วยบริการสอบถามเลขหมายโทรศัพท์ '13' กองบริการสอบถามและโทรศัพท์ทางไกล องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย มีหน้าที่บริการสอบถามข้อมูลเลขหมายโทรศัพท์แก่ประชาชนทั่วไป โดยเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมงไม่เว้นวันหยุดราชการ นอกจากนี้ยังทำหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลผู้ใช้โทรศัพท์ทั้งในเขตนครหลวงและภูมิภาค โดยจัดทำเป็นสมุดแยกประเภทผู้ใช้โทรศัพท์สำหรับพนักงานค้นหาข้อมูล เพื่อใช้บริการแก่ประชาชน ซึ่งในขณะนั้นเลขหมายโทรศัพท์ทั่วประเทศมีเพียง 700,000 เลขหมายเท่านั้น

เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2529 องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ได้นำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการค้นหาหมายเลขโทรศัพท์เรียกว่าระบบซีดาส (CDAS) ซึ่งย่อมาจาก Computerized Directory Assistance System มาใช้ในการให้บริการสอบถามหมายเลขโทรศัพท์แก่ประชาชน โดยข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์จะถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของระบบ และผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลผ่านทางเทอร์มินัลที่อีทีของระบบซีดาส ซึ่งทำให้สามารถให้บริการแก่ประชาชนได้เพิ่มขึ้นจากเดิม 30,000 ราย/วัน ปัจจุบันสามารถให้บริการได้โดยเฉลี่ย 60,000 ราย/วัน นอกจากนี้ยังทำให้การปรับปรุงแก้ไขข้อมูลผู้ใช้โทรศัพท์มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ได้ข้อมูลที่ทันสมัยและถูกต้อง รวมทั้งประหยัดเวลาและบุคลากรอีกด้วย

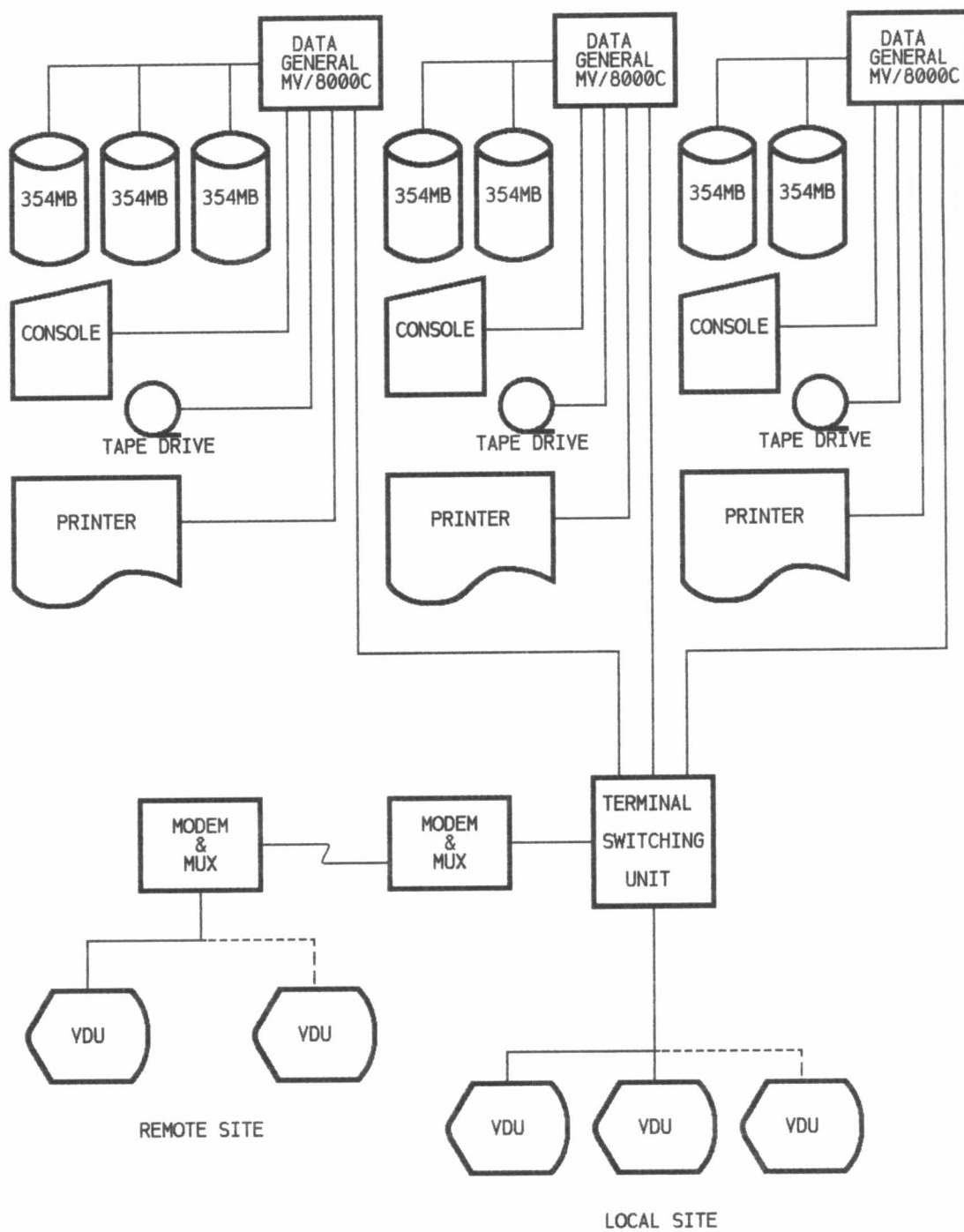
นอกจากนี้องค์การโทรศัพท์ฯ ได้ขยายการให้บริการสอบถามเลขหมายให้ครอบคลุมทั่วประเทศอีกด้วย โดยนำเทอร์มินัลที่อีทีจากส่วนกลาง (กรุงเทพฯ) ไปติดตั้งในจังหวัดต่างๆ อีก 20 แห่ง ซึ่งได้แก่ เชียงใหม่ ลำปาง พิชณุโลก นครสวรรค์ ยะลา หาดใหญ่ เพชรบุรี ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี

นครศรีธรรมราช นครปฐม ออยุธยา สระบุรี ปราจีนบุรี ชลบุรี ขอนแก่น อุตรธานี นครราชสีมา และอุบลราชธานี

องค์การโทรศัพท์ฯมีความมุ่งมั่นที่จะให้บริการแก่ประชาชนอย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงประโยชน์ของประชาชนและประสิทธิภาพของการบริการเป็นประการสำคัญ จึงได้ดำเนินการติดตั้งระบบซีดาส ซึ่งประกอบด้วยระบบคอมพิวเตอร์จำนวน 3 ระบบ ดังแสดงในรูปที่ 1.1 โดยแต่ละระบบสามารถทำหน้าที่เป็นตัวสำรองซึ่งกันและกันได้ เช่น กรณีที่ระบบใดระบบหนึ่งขัดข้องสามารถสวิตซ์กลุ่มเทอร์มินัลที่ต่อเชื่อมกับระบบนั้นไปยังอีก 2 ระบบที่เหลือได้ โดยผ่านทางหน่วยสวิตซ์เทอร์มินัล (Terminal Switching Unit) ทั้งนี้เพื่อให้ระบบซีดาสสามารถให้บริการอย่างต่อเนื่อง แม้เกิดเหตุขัดข้องใดจะไม่ส่งผลกระทบต่อการให้บริการสอบถาม ทั้งในเขตนครหลวงและภูมิภาค (องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย, 2534)

สำหรับซอฟต์แวร์ของระบบซีดาส ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการ (Operating System) คือ ระบบมิส (MIIS) ซึ่งย่อมาจาก Meditech Interpretive Information System ได้รับการออกแบบสำหรับงานที่มีลักษณะแบบระบบสารสนเทศ ซึ่งได้ตอบที่มีเทอร์มินัลต่อเชื่อมเป็นจำนวนมาก และระบบงานประยุกต์ (Application System) คือระบบซีดาส มีหน้าที่ควบคุมการทำงานสำหรับผู้ใช้งาน เช่น การค้นหาจากชื่อผู้ใช้โทรศัพท์ (Enquiry) การค้นหาจากหมายเลขโทรศัพท์ (Tel No. Retrieval) และการค้นหาหมายเลขโทรศัพท์เปลี่ยนแปลง (XChange Telephone) เป็นต้น (องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย, 2534)

เนื่องจากข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ที่จัดเก็บในฐานข้อมูลของระบบซีดาส เป็นข้อมูลที่มีคุณค่า ดังนั้นจึงมีหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกองค์การโทรศัพท์ฯ ต้องการนำข้อมูลเหล่านี้ไปใช้งาน แต่เนื่องจากข้อมูลที่จัดเก็บไว้ใช้รหัสอักษรภาษาไทยเฉพาะ ดังแสดงในตารางที่ 1.1 ซึ่งไม่ใช้รหัส สมอ. (สมาคมมาตรฐานอุตสาหกรรม) หรืออักษรที่รู้จักกันโดยทั่วไป ตลอดจนเทอร์มินัลที่อีทีของระบบซีดาสมีลักษณะเฉพาะด้วยเช่นกัน ดังนั้นข้อมูลที่หน่วยงานต่าง ๆ ต้องการนำไปใช้งานจะต้องเรียกผ่านเทอร์มินัลที่อีทีของระบบซีดาสเท่านั้น



รูปที่ 1.1 แสดงรายละเอียดของระบบซีดาส

High Bit (H)	Low Bit (L)															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
	0															
1																
2		!	"	#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6	'	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
8																
9																
A	.	"	"	"	%	+	"	(						-	.	/
B	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	:	;	'	=		?
C	๐	ก	ข	ค	ด	ด	จ	ฉ	ช	ฅ	ญ	ฉ	ฉ	ฉ	ฉ	ท
D	ฅ	ฅ	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด	ด
E	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗
F	๘	๙	๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	{		}	๖

ตารางที่ 1.1 แสดงรหัสอักขระของระบบขีดาส (HL)<sub>16</sub>

เมื่อองค์การโทรศัพท์ฯ ได้ดำเนินการติดตั้งเทอร์มินัลที่อีทีในเขตภูมิภาคจำนวน 20 แห่งทั่วประเทศ หากเทอร์มินัลเหล่านี้ขัดข้องจำเป็นต้องส่งมายังส่วนกลาง (กรุงเทพฯ) เพื่อทำการซ่อมแซมให้เรียบร้อยเสร็จแล้วจึงส่งกลับไปใช้งานต่อไป จะเห็นได้ว่าในลักษณะเช่นนี้ไม่สะดวกในเชิงปฏิบัติและส่งผลกระทบต่อการใช้งานให้บริการ

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น เมื่อพิจารณาถึงเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งมีการใช้งานอย่างแพร่หลายทั้งในภาครัฐและเอกชน จึงควรพัฒนาโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินัลที่อีทีเพื่อให้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้งานเลียนแบบเทอร์มินัลที่อีทีของระบบซีดาสได้ หากสามารถนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งานเลียนแบบเทอร์มินัลที่อีที จะเป็นประโยชน์ต่อการบริการสอบถามเลขหมายเป็นอันมากโดยเฉพาะในเขตภูมิภาค นอกจากนี้ยังสามารถทำการซ่อมแซมได้โดยสะดวกและเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากทั้งหน่วยงานภายในและภายนอกองค์การโทรศัพท์ฯ จะสามารถต่อเชื่อมกับระบบซีดาส ซึ่งเป็นการขยายขีดความสามารถในการให้บริการของระบบซีดาสให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินัลที่อีที



## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 พัฒนาโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินัลที่อีทีเพื่อให้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์สามารถนำมาใช้งานเลียนแบบเทอร์มินัลที่อีทีได้

1.3.2 โปรแกรมสามารถใช้งานได้บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์รุ่น 80286 ขึ้นไป โดยใช้เวลาแสดงผลแบบอีจีเอ (EGA) หรือวีจีเอ (VGA)

1.3.3 สามารถแสดงผลภาษาไทยได้ไม่ต้องดัดแปลงฮาร์ดแวร์

1.3.4 สามารถพิมพ์ข้อมูลบนจอแสดงผลออกทางเครื่องพิมพ์ได้

1.3.5 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมคือภาษาซี (C Language)

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ทำให้สามารถนำเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้งานเลียนแบบเทอร์มินัลที่อื่นที่ของระบบที่ศาลได้
- 1.4.2 เป็นประโยชน์ต่อการให้บริการสอบถามเลขหมายโทรศัพท์
- 1.4.3 ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเทอร์มินัลที่อื่นที่
- 1.4.4 สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินัลอื่นๆต่อไป
- 1.4.5 ศึกษาและเรียนรู้การทำงานของเทอร์มินัลที่อื่นที่และการพัฒนาโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินัล

#### 1.5 เนื้อหาของวิทยานิพนธ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินัลที่อื่นที่โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นบทดังนี้

- บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมาของปัญหา วัตถุประสงค์ ขอบเขตและเนื้อหาของวิทยานิพนธ์
- บทที่ 2 กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
- บทที่ 3 กล่าวถึงลักษณะของเทอร์มินัลที่อื่นที่
- บทที่ 4 กล่าวถึงการพัฒนาและออกแบบโปรแกรมเลียนแบบเทอร์มินัลที่อื่นที่
- บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย