

บทที่ 4
ผลจากการวิจัย

การใช้โปรแกรมรรถประโยชน์กับภาษาเบสิก มีขั้นตอนในการทำงานจนกระทั่ง
ได้รายงานที่ต้องการ ดังนี้

1. สร้างรูปแบบรายงานขึ้นมาโดยเก็บไว้ในไฟล์ที่มีนามสกุล .RPT ดังรูป

```
.PH
e  #####
e  #####
e                                     หน้าที่ 1229
-----
e              ชื่อสินค้า              จำนวน   ราคาต่อหน่วย   จำนวนเงิน
-----
.PH
.DE
e              ##### 1222   122,222   12,222,222
.DE
.RF
e          * * * *  จำนวนลูกค้าทั้งสิ้น 122,222ราย           1222,222,222
-----
.RF NEW PAGE
.CH
e#####
.CH
.CF
e          * * *   จำนวนลูกค้าภายในเขตการขาย 122,222ราย     1222,222,222
-----
.CH
.CF
e          #####
.CH
.CF
e          * *   จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการขาย 122,222ราย     1222,222,222
-----
.CH
.CF
e          รหัส 1XXXXXX #####
```

@

!ZZZ,ZZZ,ZZZ

@-----

.CF

/*

REPORT SECTION

OFFSET=5

PAGE LIMIT=88

HEADING LINE=5

FIRST DETAIL LINE=1

LAST DETAIL LINE=80

FOOTING LINE=1

CONTROL BREAK SECTION

FIELD 009 CH=01 CF=01

FIELD 012 CH=02 CF=02

FIELD 015 CH=03 CF=03

FIELD SECTION

FIELD 000=CENTER

FIELD 001=CENTER

FIELD 002=PAGE-COUNTER

FIELD 007=COUNT 016

FIELD 008=SUM 006

FIELD 010=COUNT 016

FIELD 011=SUM 006

FIELD 013=COUNT 016

FIELD 014=SUM 006

FIELD 017=SUM 006

PRINTER SECTION

LPI 1/8

ELITE

/&

2. รูปแบบรายงานที่เก็บไว้ในไฟล์ที่มีนามสกุล .RPT เก็บอยู่ในลักษณะดังรูป

```

.FH
@          !TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
@          !TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
@
-----
@          ชงอศ.นค.น.          จำนวน ราคาจ.อศ.น.ว. จำนวนเงินจ.น.
@
-----
.FH
.DE
@          !TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
.DE
.RF
@          * * * *   จำนวนลค.นค.น.ของส.น   !ZZ,ZZZราย          !ZZZ,ZZZ,ZZZ
@
-----
.RF NEW PAGE
.CH
@:TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
.CH
.CF
@          * * *   จำนวนลค.นค.น.ภายในเขตการชขาย !ZZ,ZZZราย          !ZZZ,ZZZ,ZZZ
@
-----
.CH
.CF
@          !TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
.CH
.CF
@          * *   จำนวนลค.นค.น.ภายในจ.น.หว.นค.การชขาย !ZZ,ZZZราย          !ZZZ,ZZZ,ZZZ
@
-----
.CH
.CF
@          รน.ศ !XXXXXXX !TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
.CH
.CF
@
-----
@          !ZZZ,ZZZ,ZZZ
@
-----
.CF
/*
REPORT SECTION
  OFFSET=5
  PAGE LIMIT=88
  HEADING LINE=5
  FIRST DETAIL LINE=1
  LAST DETAIL LINE=80
  FOOTING LINE=1
CONTROL BREAK SECTION
  FIELD 009 CH=01 CF=01
  FIELD 012 CH=02 CF=02
  FIELD 015 CH=03 CF=03
FIELD SECTION
  FIELD 000=CENTER
  FIELD 001=CENTER
  FIELD 002=PAGE-COUNTER
  FIELD 007=COUNT 016
  FIELD 008=SUM 006
  FIELD 010=COUNT 016
  FIELD 011=SUM 006
  FIELD 013=COUNT 016
  FIELD 014=SUM 006
  FIELD 017=SUM 006
PRINTER SECTION
  LPI 1/8
  ELITE
/&

```


3. ทำการเรียกใช้ไฟล์ RCOM.EXE ซึ่งจะทำการแปลไฟล์ที่มีนามสกุล .RPT ที่สร้างขึ้นมาให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ในส่วนต่อไป โดยเก็บลงไฟล์ที่มีนามสกุล .RCB
4. สร้างโปรแกรมภาษาเบสิกขึ้นมาโดยใช้งานร่วมกับโปรแกรมอรรถประโยชน์ โดยใช้การ CALL ของภาษาเบสิก ซึ่งมีรูปแบบการ CALL โปรแกรมอรรถประโยชน์ ดังนี้

REPORT (OPCODE,STATUS,BUFFER,NUMBER)

OPCODE เป็นตัวแปรชนิดตัวเลข เป็นตัวบอกว่าโปรแกรมที่ใช้ขณะนั้นคืออะไร ซึ่งประกอบด้วย OPEN REPORT, INITIALIZE, GENERATE, TERMINATE, GET DATA, OUTMODE (ออกทางจอ หรือ ทางเครื่องพิมพ์)

STATUS เป็นการตรวจสอบว่าการ CALL สำเร็จหรือไม่

BUFFER เป็นข้อมูลที่ถูกส่งไปใช้งาน

NUMBER เป็นเลขจำนวนเต็มที่ถูกใช้โดยขึ้นกับค่า OPCODE เขียนเป็น

ตารางได้ดังนี้

REPORT	OPCODE	STATUS	BUFFER	NUMBER
OPEN REPORT	1	/	/	X
INITIALIZE	2	/	X	X
GENERATE	3	/	X	X
TERMINATE	4	/	X	X
GET DATA	5	/	/	/
OUTMODE	6	/	X	/

/ หมายความว่า ใช้พารามิเตอร์นั้นด้วย
 X หมายความว่า ไม่ใช้พารามิเตอร์นั้น

การใช้ GET DATA นั้น ค่า NUMBER หมายถึง field number

การใช้ OUTMODE นั้น ค่า NUMBER ถ้าเป็น ๐ หมายถึง ผลลัพธ์แสดงออก
 ทางเครื่องพิมพ์ ถ้า ค่าเป็น 1 หมายถึง ผลลัพธ์แสดงออกทางจอภาพ

การเขียนโปรแกรมเพื่อใช้งานร่วมกับโปรแกรมอรรถประโยชน์ มีรายละเอียดดังนี้

```

100 DEFINT A-Z
105 DIM OT$(2)
110 X$="RTEST.RCB"
115 NM=0           : 'Dummy variable
120 FG=0           : 'Flag
125 ST=0           : 'Status
130 OT$(0)="PRINTER":OT$(1)="SCREEN"
135 INPUT"OUTPUT to (0) PRINTER or (1) SCREEN ";FG
140 IF FG<>0 THEN FG=1
145 PRINT "SELECT OUTPUT TO :";OT$(FG)
150 OP=6           : 'Select output mode
155 CALL REPORT (OP,ST,X$,FG)
160 OP=1           : 'Open Report
165 CALL REPORT (OP,ST,X$,NM)
170 OP=2           : 'Initialize
175 CALL REPORT (OP,ST,X$,NM)
180 X$="บรุษบท สมมติจากจุด":J=0
185 OP=5           : 'Assign value to report field
190 CALL REPORT (OP,ST,X$,J)
195 X$="รายงานรายชื่อลูกค้าแยกตามเขตการขาย":J=1
200 CALL REPORT (OP,ST,X$,J)
205 OPEN "A:TEMP.DAT" FOR INPUT AS #1
210 INPUT #1,A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$,H$
215 WHILE NOT EOF(1)
220     OP=5           : 'Assign value to report field
225     J=9
230     CALL REPORT (OP,ST,A$,J)
235     J=12
240     CALL REPORT (OP,ST,B$,J)
245     J=15
250     CALL REPORT (OP,ST,C$,J)
255     J=16
260     CALL REPORT (OP,ST,D$,J)
265     J=3
270     CALL REPORT (OP,ST,E$,J)
275     J=4
280     CALL REPORT (OP,ST,F$,J)
295     J=5
300     CALL REPORT (OP,ST,G$,J)
305     J=6
310     CALL REPORT (OP,ST,H$,J)
315     OP=3           : 'Generate
320     CALL REPORT (OP,ST,X$,NM)
325     INPUT #1,A$,B$,C$,D$,E$,F$,G$,H$
330 WEND
335 OP=4           : 'Terminate
340 CALL REPORT (OP,ST,X$,NM)
345 CLOSE #1
350 END

```



5. ทำการ Compile โปรแกรมภาษาเบสิกให้มีนามสกุล.OBJ จากนั้นจึงทำการเชื่อมโยงโปรแกรมภาษาเบสิกที่มีนามสกุล.OBJ กับโปรแกรมเชื่อมโยงภาษาคอมไพเลอร์ ซึ่งเชื่อมโยงระหว่างภาษาเบสิก กับ โปรแกรมอรรถประโยชน์ โดยมีชื่อ RP.OBJ แล้วได้ไฟล์ที่มีนามสกุล .EXE

6. เมื่อทำการเรียกใช้ไฟล์ที่มีนามสกุล.EXE นั้นแล้วได้ผลลัพธ์ ดังนี้

บริษัท สมมติ จำกัด				
รายงานรายชื้อลูกค้าแยกตามเขตการขาย				
หน้า 1				
ชื่อสินค้า		จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
ภาคกลาง				
กรุงเทพ				
รหัส C-0001	บริษัท ส.การไฟฟ้า จำกัด			
	วิทยุ	2	3,000	6,000
	คู่มือ	1	5,000	5,000
	โทรทัศน์	1	7,000	7,000
				18,000
รหัส C-0002	บริษัท นารายณ์ธรรม จำกัด			
	วิทยุ	2	3,000	6,000
	โทรทัศน์	3	7,000	21,000
				27,000
**	จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการชาย	2 ราย		45,000
นครปฐม				
รหัส C-0003	บริษัท ส.การแวน จำกัด			
	วิทยุ	4	3,000	12,000
				12,000
รหัส C-0004	บริษัท นารายณ์ จำกัด			
	คู่มือ	1	5,000	5,000
	โทรทัศน์	1	7,000	7,000
				12,000
**	จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการชาย	2 ราย		24,000
นนทบุรี				
รหัส C-0005	บริษัท ส.แวนตา จำกัด			
	วิทยุ	1	3,000	3,000
	คู่มือ	1	5,000	5,000
	โทรทัศน์	1	7,000	7,000
				15,000

บริษัท สมบัติ จำกัด
รายงานรายชื่อลูกค้าแยกตามเขตการขาย

หน้า 2

ชื่อสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
รหัส C-0006 บริษัท วิทยา จำกัด			
ตู้เย็น	1	5,000	5,000
โทรทัศน์	5	7,000	35,000
			40,000
รหัส C-0007 บริษัท กมลทิพย์ จำกัด			
วิทยุ	1	3,000	3,000
			3,000
* * จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการชาย	3 ราย		58,000
* * * จำนวนลูกค้าภายในเขตการชาย	7 ราย		127,000
ภาคเหนือ			
เชียงใหม่			
รหัส C-0008 บริษัท ไทศาล จำกัด			
ตู้เย็น	1	5,000	5,000
			5,000
รหัส C-0009 บริษัท ไทบุญ จำกัด			
วิทยุ	1	3,000	3,000
ตู้เย็น	1	5,000	5,000
โทรทัศน์	1	7,000	7,000
			15,000
* * จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการชาย	2 ราย		20,000
เชียงใหม่			
รหัส C-0010 บริษัท ประภอบ จำกัด			
วิทยุ	1	3,000	3,000
โทรทัศน์	1	7,000	7,000
			10,000
* * จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการชาย	1 ราย		10,000

บริษัท สมมติ จำกัด
รายงานรายชื้อลูกค้าแยกตามเขตการขาย

หน้า 3

ชื้อสินค้า	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	จำนวนเงิน
* * * จำนวนลูกค้าภายในเขตการขาย	3 ราย		30,000
ภาคใต้			
ภูเก็ต			
รหัส C-0011 บริษัท นานมี จำกัด			
วิทย	1	3,000	3,000
คูเยน	1	5,000	5,000
โทรทัศน์	1	7,000	7,000
			15,000
* * จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการชาย	1 ราย		15,000
สงขลา			
รหัส C-0012 บริษัท นาชัย จำกัด			
วิทย	1	3,000	3,000
คูเยน	1	5,000	5,000
			8,000
รหัส C-0013 บริษัท ชัยชัย จำกัด			
วิทย	1	3,000	3,000
คูเยน	1	5,000	5,000
โทรทัศน์	1	7,000	7,000
			15,000
* * จำนวนลูกค้าภายในจังหวัดการชาย	2 ราย		23,000
* * * จำนวนลูกค้าภายในเขตการขาย	3 ราย		38,000
* * * * จำนวนลูกค้าทั้งสิ้น	13 ราย		195,000